

# AHP를 이용한 합리적 의사결정

---

서강대학교 경영대학  
조성빈 교수

SHAPE 과정

2010년 5월

# AHP를 이용한 합리적 의사결정

---

## 주 제

- AHP 정의 및 구조
- AHP/Expert Choice 장점
- Issues in AHP
- 모델링 과정
- 비일관성 지수
- AHP 예제
- Expert Choice 소개
- 사례

# AHP 정의 및 구조

---

- 계층분석법이란 다목적 의사결정모형(multi-objective decision-making model) 중의 하나로서, 다수 개의 대안(alternative, course of action)과 다수 개의 고려사항(기준: criteria, 속성: attribute, 목적: objective)이 존재할 때, 의사결정의 목표(goal)를 달성하기 위한 최선의 대안(best alternative)을 선택하는 모형이라고 할 수 있다.  
다시 말하면, 각 대안의 목표달성에 대한 점수를 산출하여 순위화 하는 것이다.
- It answers the question, “Which one?”
- 예 1) 최선의 집을 구입한다  
: 집 가격, 학교와 직장에서의 거리, 역세권 여부, 자연 환경, 주변 민도 등의 고려사항을 감안하여 다수의 대안 (집) 중 최선의 대안을 선택한다.  
예 2) 최선의 차를 구입한다  
: 차량 가격, 신뢰성, 안전성, 연비, 외관, 실내장식 등의 고려사항을 감안하여 다수의 대안 (차) 중 최선의 대안을 선택한다.

# AHP 정의 및 구조

---

AHP의 구조:

- 목표 (Goal)
- 기준 (Criteria)
- 세부 기준 (Sub-Criteria)
- 대안 (Alternatives)

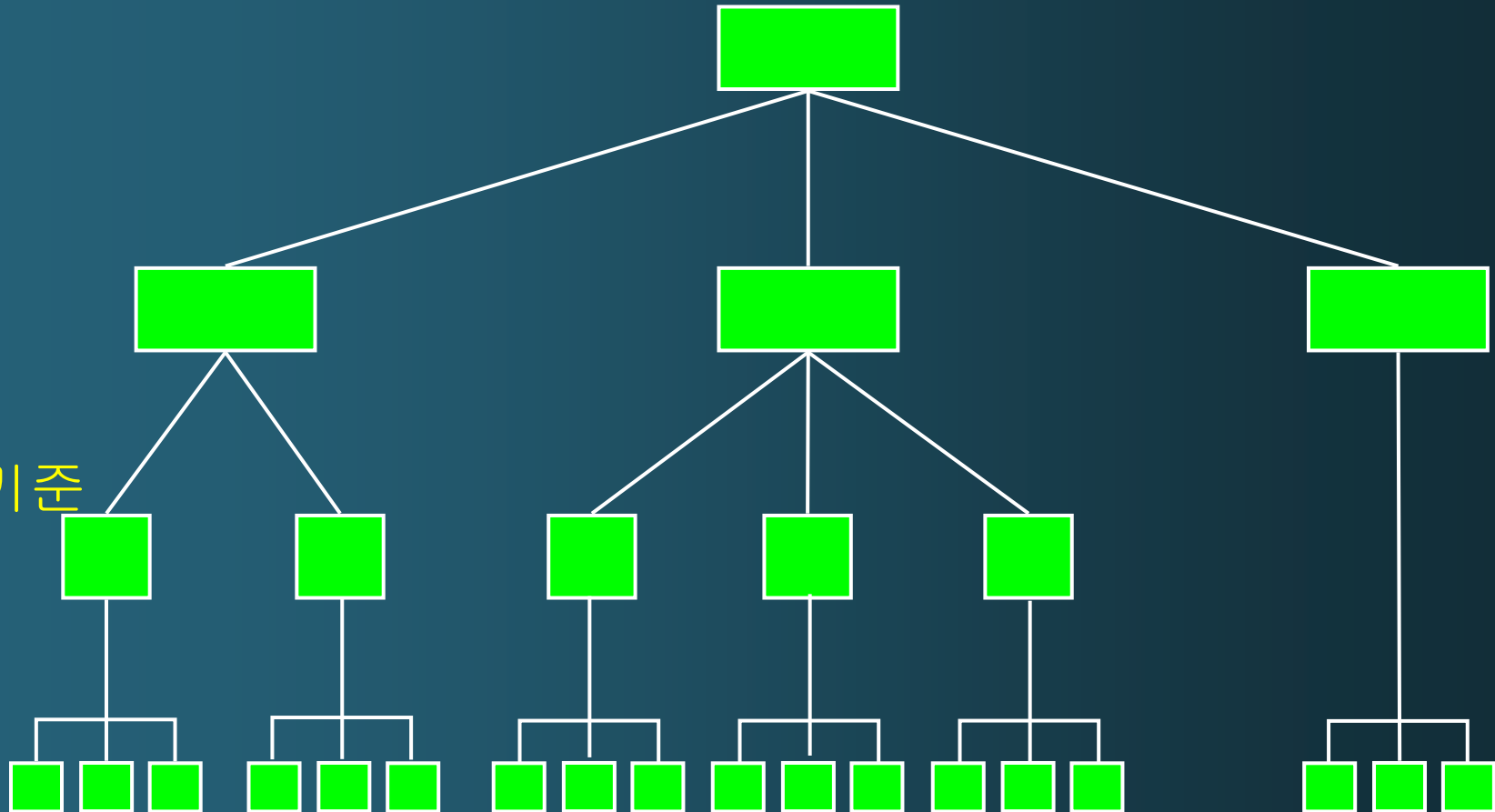
# AHP 정의 및 구조

목표

기준

세부기준

대안



# AHP 정의 및 구조

---

- Analytic, Hierarchy, Process의 의미

## ❖ 모델링 단계

1) 목표에 대하여 기준들을 비교함.

→ 각 기준의 상대적 중요도 결정됨.

2) 각 기준에 대하여 세부기준들을 비교함.

→ 각 세부기준의 상대적 중요도 결정됨.

3) 각 세부기준 (기준)에 대하여 대안을 비교함.

→ 각 대안의 상대적 선호도 결정됨..

\* In AHP, the decision maker determines how well each alternative scores on a criterion using pairwise comparisons (쌍대 비교).

# AHP/Expert Choice 장점

---

- 다목적 의사결정에 유효함.
- 큰 규모의 의사결정 문제에 유효함. (channel capacity)
- Nice presentation & effective communication
- 민감도 분석: What-if scenario
- 그룹 의사결정
- Re-evaluation upon new information

# Issues in AHP

---

- 객관성 vs. 주관성 (Objectivity vs. Subjectivity)
- 일관성 vs. 비일관성 (Consistency vs. Inconsistency)
- 비일관성의 원인 (Causes of inconsistency)
- 인식의 네가지 척도 (4 levels of measurement):
  - 명목 (Nominal)
  - 순서 (Ordinal)
  - 구간 (Interval)
  - 비율 (Ratio)



# Issues in AHP

---

- AHP는 고려사항의 상대적 중요도의 평가와 대안의 상대적 선호도의 평가에 있어서 쌍대 비교를 사용한다. 그리고 비교의 등급은 1등급에서 9등급까지로 세분화 되어 있다.
- 상대적 중요도의 평가
  - 1: A is equally as important as B.
  - 2: A is equally to moderately more important than B.
  - 3: A is moderately more important than B.
  - 4: A is moderately to strongly more important than B.
  - 5: A is strongly more important than B.
  - 6: A is strongly to very strongly more important than B.
  - 7: A is very strongly more important than B.
  - 8: A is very strongly to extremely strongly more important than B.
  - 9: A is extremely strongly more important than B.

# Issues in AHP

---

- 상대적 선호도의 평가
  - 1: A is equally as preferable as B.
  - 2: A is equally to moderately more preferable to B.
  - 3: A is moderately more preferable to B.
  - 4: A is moderately to strongly more preferable to B.
  - 5: A is strongly more preferable to B.
  - 6: A is strongly to very strongly more preferable to B.
  - 7: A is very strongly more preferable to B.
  - 8: A is very strongly to extremely strongly more preferable to B.
  - 9: A is extremely strongly more preferable to B.

# Issues in AHP: Consistency vs. Inconsistency

- 차의 3 색상에 대한 쌍대비교:

– matrix

	Silver	Blue	Red
Silver	1	3	
Blue		1	4
Red			1



- Silver  $\phi$  Blue, by 3 times.
  - Blue  $\phi$  Red, by 4 times.
- Then,
- Silver  $\phi$  Red, by ? Times?

If perfectly consistent,  $3 \times 4 = 12$  times.

“Being consistent is often thought of as a clear thinking or rational thinking. However, when we face a real world problem, we can hardly be perfectly consistent.”

For example, silver  $\pi$  red.  $\rightarrow$  It's okay.

# Issues in AHP: Consistency vs. Inconsistency

Expert Choice gives an inconsistency index, bt. 0~1 or (0%~100%).

- If perfectly consistent  $\rightarrow$  0 %
- If random judgment  $\rightarrow$  100% (1)
- Usually 10% or less is acceptable

In AHP, maximum (preference or importance) is 9.

$\therefore$  Silver  $\phi$  red, by 9 times at most.

	Silver	Blue	Red
Silver	1	3	9
Blue	1/3	1	4
Red	1/9	1/4	1

Silver is 3 times as preferable as Blue.



Blue is 1/3 times as preferable as Silver.

# Issues in AHP: Causes of inconsistency

---

- ① Clerical error = key-stroke error  
: 페이퍼나 키보드에 입력시의 에러.
- ② Lack of information  
: “We fool ourselves by thinking, we know more than we really do.  
But, many times we don’t have enough information.”
- ③ Lack of concentration  
: 피곤, 무관심 등에 의한 집중도 저하.
- ④ Actual lack of consistency  
: 정성적 요인의 평가 시 (예: color, style).

# Issues in AHP: 4 Levels of measurement

---

- 명목척도: 이름에 대한 수적 표현 ( identification purposes only)

예) 전화번호, 주민번호

- 순서척도: 순서, 등급의 수적 표현

예) 인기가요 순위, Billboard Top ten songs

❖ not add or multiply ordinal data

- 구간척도: 순서척도 + 구간. No true or absolute zero.

0°C is simply an arbitrary point on the scale, not meaning there is no temperatures.

예) 섭씨/화씨 온도

15 도 - 5도 = 55도 - 50도

One cannot say, 60°C is twice as hot as 30°C.

- 비율척도: 구간척도 + 비율. Absolute zero

예) \$, 실수(real numbers), 절대온도 (Kelvin scale)

Ratio of 100\$ and 50\$ is equivalent to the ratio of 6\$ and 3\$.

# 모델링 과정

---

✚ Southcorp Co.의 쇼핑몰 부지 선택 문제

✚ 대안 (세 지역):

- ◆ Atlanta
- ◆ Birmingham
- ◆ Charlotte.

✚ 기준:

- ◆ Customer market base.
- ◆ Income level
- ◆ Infrastructure
- ◆ Transportation

# 모델링 과정

✱ 각 기준에 대한 대안들의 쌍대 비교 실시.

Site	Customer Market		
	A	B	C
A	1	3	2
B	1/3	1	1/5
C	1/2	5	1

## Income Level

A B C

A	1	6	1/3
B	1/6	1	1/9
C	3	9	1

## Infrastructure

A B C

A	1	1/3	1
B	3	1	7
C	1	1/7	1

## Transportation

A B C

A	1	1/3	1/2
B	3	1	4
C	2	1/4	1



# 모델링 과정

✚ 정규화 과정: column sum, then divide by column sum

Site	Customer Market		
	A	B	C
A	1	3	2
B	1/3	1	1/5
C	<u>1/2</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
	11/6	9	16/5

Site	Customer Market		
	A	B	C
A	6/11	3/9	5/8
B	2/11	1/9	1/16
C	3/11	5/9	5/16

## 모델링 과정

- Row average → The Normalized Matrix

Site	Customer Market			Row Average
	A	B	C	
A	0.5455	0.3333	0.6250	0.5012
B	0.1818	0.1111	0.0625	0.1185
C	0.2727	0.5556	0.3125	<u>0.3803</u>
				1.0000

# 모델링 과정

## Criteria Preference Matrix

Site	Criteria			
	MARKET	INCOME LEVEL	INFRASTRUCTURE	TRANSPORTATION
A	0.5012	0.2819	0.1790	0.1561
B	0.1185	0.0598	0.6850	0.6196
C	0.3803	0.6583	0.1360	0.2243

# 모델링 과정

Pairwise Comparison Matrix:

Criteria	Market	Income	Infrastructure	Transportation
Market	1	1/5	3	4
Income	5	1	9	7
Infrastructure	1/3	1/9	1	2
Transportation	1/4	1/7	1/2	1

Normalized Matrix for Criteria with Row Averages

Criteria	Market	Income	Infrastructure	Transportation	Row Averages
Market	0.1519	0.1375	0.2222	0.2857	0.1993
Income	0.7595	0.6878	0.6667	0.5000	0.6535
Infrastructure	0.0506	0.0764	0.0741	0.1429	0.0860
Transportation	0.0380	0.0983	0.0370	0.0714	<u>0.0612</u>
					1.0000

# 모델링 과정

---

Preference Vector:

Market

0.1993

Income

0.6535

Infrastructure

0.0860

Transportation

0.0612

# 모델링 과정

- Multiply  $(3 \times 4)$  matrix with  $(4 \times 1)$  matrix, resulting in  $(3 \times 1)$  matrix for the alternatives.

Site	Criteria			
	MARKET	INCOME LEVEL	INFRASTRUCTURE	TRANSPORTATION
A	0.5012	0.2819	0.1790	0.1561
B	0.1185	0.0598	0.6850	0.6196
C	0.3803	0.6583	0.1360	0.2243

×

Market	0.1993
Income	0.6535
Infrastructure	0.0860
Transportation	0.0612

=

Site	Score
Charlotte	0.5314
Atlanta	0.3091
Birmingham	<u>0.1595</u>
	1.0000

## 모델링 과정

---

### Overall Score:

- ◆ Site A score =  $.1993(.5012) + .6535(.2819) + .0860(.1790) + .0612(.1561)$   
= .3091
- ◆ Site B score =  $.1993(.1185) + .6535(.0598) + .0860(.6850) + .0612(.6196)$   
= .1595
- ◆ Site C score =  $.1993(.3803) + .6535(.6583) + .0860(.1360) + .0612(.2243)$   
= .5314

### Overall Ranking:

Site	Score
Charlotte	0.5314
Atlanta	0.3091
Birmingham	<u>0.1595</u>
	1.0000

# 모델링 과정

---

- ✱ 각 기준에 대하여 대안들을 쌍대비교함.
- ✱ 정규화 과정.
  - ◆ 각 column 별로 column sum 계산.
  - ◆ Column sum으로 각 column을 나눔.
  - ◆ Row average 계산.
  - ◆ Combine the vectors of preferences for each criterion.
- ✱ 목표에 대하여 기준들을 쌍대비교함.
- ✱ 정규화 과정.
- ✱ Develop the preference vector.
- ✱ 각 대안 별 점수 계산.
- ✱ 각 대안의 우선순위화.



# 비일관성 지수

✚ 비일관성 지수 (Inconsistency index): 목표에 대한 기준들의 경우

- Multiply the original importance matrix by the preference vector for criteria:

Criteria	Market	Income	Infrastructure	Transportation
Market	1	1/5	3	4
Income	5	1	9	7
Infrastructure	1/3	1/9	1	2
Transportation	1/4	1/7	1/2	1

×

Row Averages
0.1993
0.6535
0.0860
0.0612

- The product is as follows:  $(4 \times 4) \times (4 \times 1) = (4 \times 1)$

0.8328
2.8524
0.3474
0.2474

## 비일관성 지수

- Divide each of these values by the corresponding weight (preference vector):

0.8328/0.1993 = 4.1786
2.8524/0.6535 = 4.3648
0.3474/0.0860 = 4.0401
0.2474/0.0612 = 4.0422
16.6257

\* If perfectly consistent, these values will be all 4 (i.e., the number of items for comparison) \*

- Divide this number by the number of items for comparison (n)  
:  $16.6257/4 = 4.1564$
- Consistency index (CI):

$$CI = \frac{4.1564 - n}{n - 1} = \frac{4.1564 - 4}{4 - 1} = 0.0521$$

# 비일관성 지수

- Random index (RI): consistency index of a randomly generated pairwise comparison matrix

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	.58	.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.51

- The degree of inconsistency is the ratio of CI to RI  
:  $0.0521/0.90 = 0.0580$
- 0.10 이하의 비일관성 지수가 바람직하다고 여겨짐.
- 각 기준에 대한 대안들의 비교에서도, 같은 방법으로 비일관성 지수를 계산함.

# 비일관성 지수

If perfectly consistent: a:b:c:d=8:4:2:1						
Importance						
	a	b	c	d		
a	1	2	4	8		
b	0.5	1	2	4		
c	0.25	0.5	1	2		
d	0.125	0.25	0.5	1		
Normalized matrix						
	a	b	c	d	row average	
a	0.533333	0.533333	0.533333	0.533333	0.533333	
b	0.266667	0.266667	0.266667	0.266667	0.266667	
c	0.133333	0.133333	0.133333	0.133333	0.133333	
d	0.066667	0.066667	0.066667	0.066667	0.066667	
	1	1	1	1	1	
For CI						
	2.133333		4	CI	0	
	1.066667		4			
	0.533333		4			
	0.266667		4			
			16			

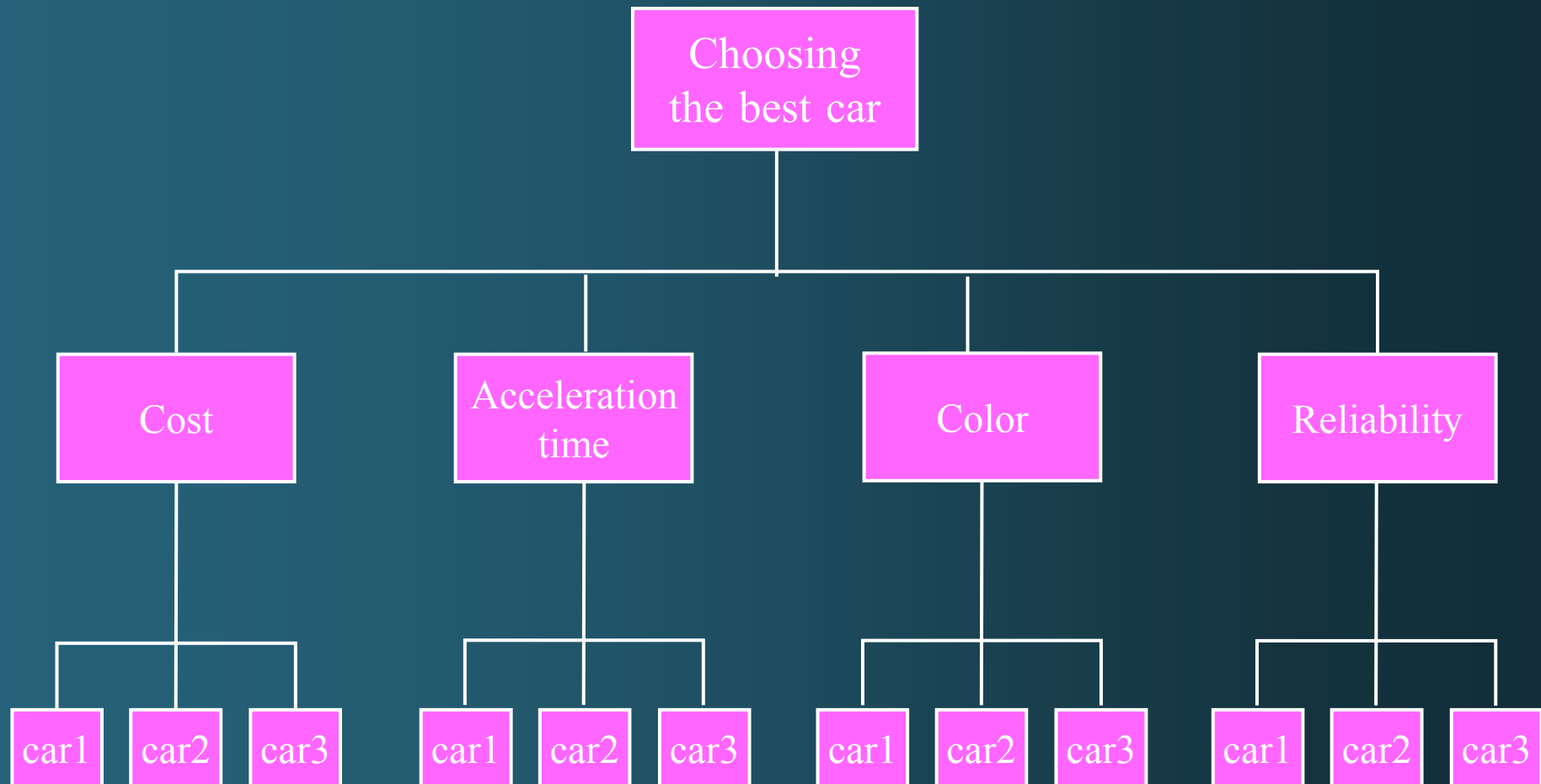
## Expert Choice - 예: Choosing the best car

---

Criteria Alternative	Cost (k \$)	Acceleration time (seconds for 0 – 60 mph)	Color	Reliability
Car 1	25	7	Silver	Excellent
Car 2	20	9	Red	Good
Car 3	17	12	Blue	Average

# Expert Choice — 예: Choosing the best car

---



# Expert Choice

- 웹 사이트에서 free trial version 다운로드 할 수 있음.



# Expert Choice

- 제한적 사용 가능.



The screenshot displays the Expert Choice 11 website. At the top, the logo features a globe icon next to the text "expertchoice®" and the tagline "otherwise you're just guessing". A blue navigation bar contains links for "Products & Services", "Customers", "Customer Service & Resources", "Partners", and "About". On the left, a vertical menu lists applications: "Enterprise Portfolio Analysis", "Resource Allocation", "Vendor Selection", "Strategic Planning", "Risk Assessment", and "HR Management". Below this menu is a prominent orange button labeled "Free Trial". The main content area is titled "Expert Choice 11 15-Day Trial Version" and includes a paragraph stating: "This is the trial version of Expert Choice 11. The application times out in 15 days and has the following limitations:". A bulleted list follows, detailing the trial's constraints.

**expertchoice®** *otherwise you're just guessing*

Products & Services Customers Customer Service & Resources Partners About

**Applications**

- Enterprise Portfolio Analysis
- Resource Allocation
- Vendor Selection
- Strategic Planning
- Risk Assessment
- HR Management

**Free Trial**

## Expert Choice 11 15-Day Trial Version

This is the trial version of Expert Choice 11. The application times out in 15 days and has the following limitations:

- Three levels in the hierarchy
- Seven objectives/criteria per cluster
- Eight alternatives
- Three participants
- Printing disabled



# Expert Choice

\* Fields marked with an asterisk are REQUIRED

The serial number to activate the trial version will be emailed to you, so please make sure the email address you enter below is valid.

If you do not receive the email message containing the serial number, please email [support@expertchoice.com](mailto:support@expertchoice.com)

How did you hear about Expert Choice?

--Select One-- \* Other:

Type of organization:

--Select One-- \*

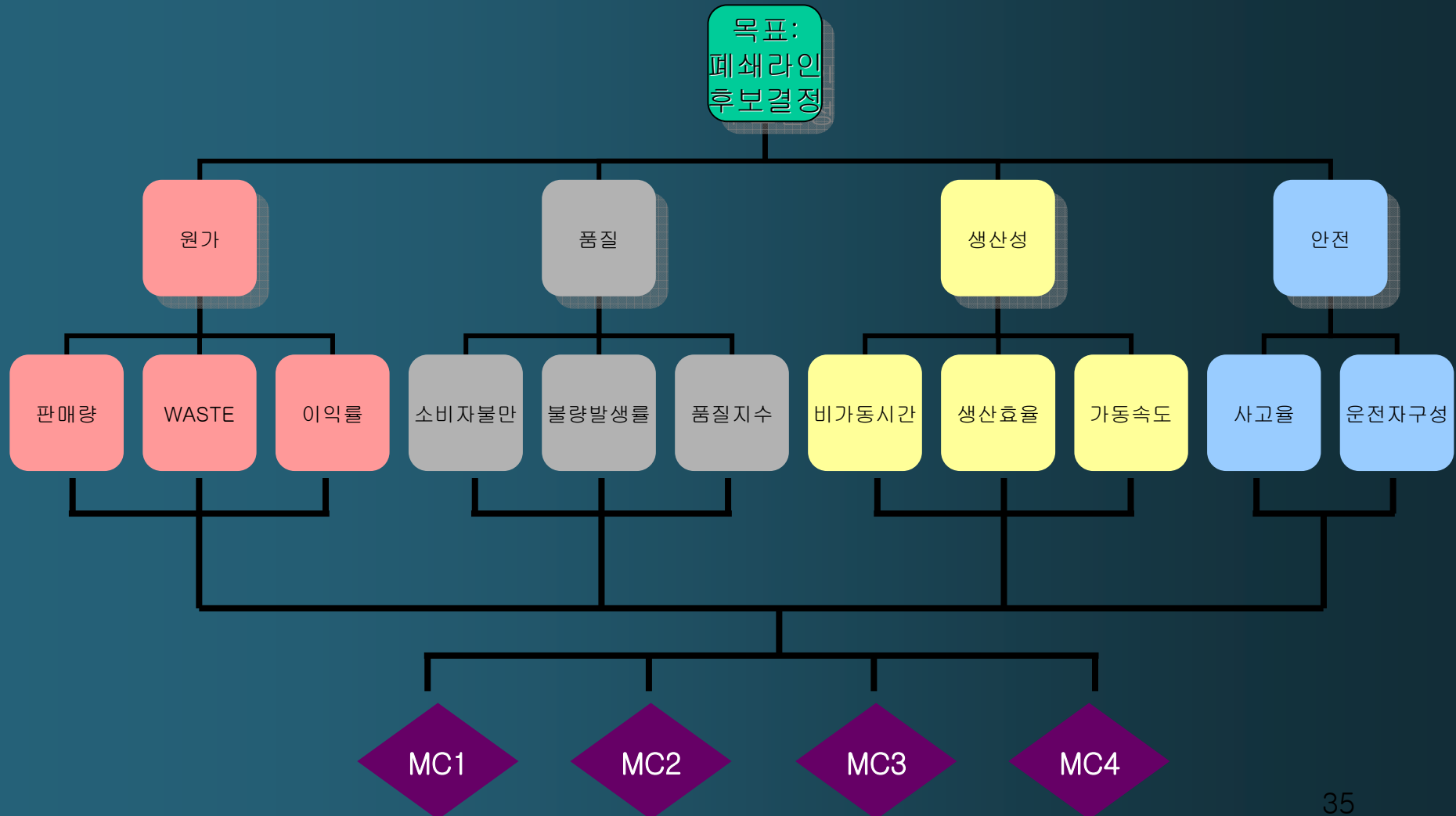
First Name*:	<input type="text"/>	Last Name*:	<input type="text"/>
Organization*	<input type="text"/>	Email*:	<input type="text"/>
Job Title:	<input type="text"/>	:	
Address:	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>		
City:	<input type="text"/>		
State/Region:	<input type="text"/>	Zip/Postal Code	<input type="text"/>
Country:	<input type="text"/>		
Telephone*:	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/>

# 사례 1: 폐쇄할 생산라인의 결정

---

- 변화하는 시장환경에 적응하기 위하여 기존 라인을 폐쇄하고 신규라인을 증설해야 할 필요성이 제기 됨
- 생산성, 품질, 안전, 원가 측면에서 가장 선호도가 떨어지는 기계를 AHP 방법을 통하여 선정하고자 함
- 현재 설치되어 있는 라인 : 4개
  - MC1, MC2, MC3, MC4
- 분석 목표 : 선호도가 가장 낮은 기계 선정
- 분석 기준 : 생산성, 품질, 안전, 원가

# 사례 1: 폐쇄할 생산라인의 결정



# 사례 1: 폐쇄할 생산라인의 결정

	Region/Product:		Asia/Pads								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
No.	Country	Facility	Manufacturer	Manufacture Number	Mill Identification Number	Machine Type	Year Built	Year Rebuilt	Current Machine Speed (PPM)	Current Rate of Operation (SU/Hr)	Current Yield (%)
1	Korea	Anyang	ZUIKO	NR697	AN01	SPS	1990	2000	359	14.5	90.4
2	Korea	Anyang	ZUIKO	NR731	AN02	SPS	1993	2002	418	19.2	93.1
3	Korea	Anyang	ZUIKO	NR6494	AN03	SPS	1995	2002	427	20.2	94.8
4	Korea	Anyang	ZUIKO	NR7770	AN04	SPS	1997	2002	426	20.6	94.3
5	Korea	Taejon	KC-ACE	ACE-TJ10	TJ10	SPS	1993	2000	560	28.4	97.1
6	Korea	Taejon	ZUIKO	NR-7883	TJ11	SPS	1998	2002	600	30.8	97.6
7	Korea	Taejon	ZUIKO	NR-7884	TJ12	SPS	1998	2000	600	31.0	97.8
8	Korea	Taejon	CCE	301-0089-94	TJ13	PL	2000		930	46.3	97.4
9	Korea	Taejon	CCE	301-0091-95	TJ14	SPS	2000	2002	780	39.4	97.4
10	Korea	Taejon	ZUIKO		TJ15		2004		670	22.7	88.3

## 사례 2: 최적 신도시 결정

### Concept of New City



#### 등장배경

- 중·소규모의 주택단지 활성화
- 택지공급물량 절대적 부족
- 세계화에 따른 수도권 공간이용

#### 기본개념

- 수도권 인구분산
- 자율적 시장 경제원칙
- 자족적 도시 건설
- 다핵중심의 공간구조개편
- 새로운 거점개발의 당위성요구

#### 개발조건

- 자족적 도시기능
- 거점도시로 개발되어야 하며
- 서울에서 40-50km이상 떨어진 지역



## 사례 2: 최적 신도시 결정



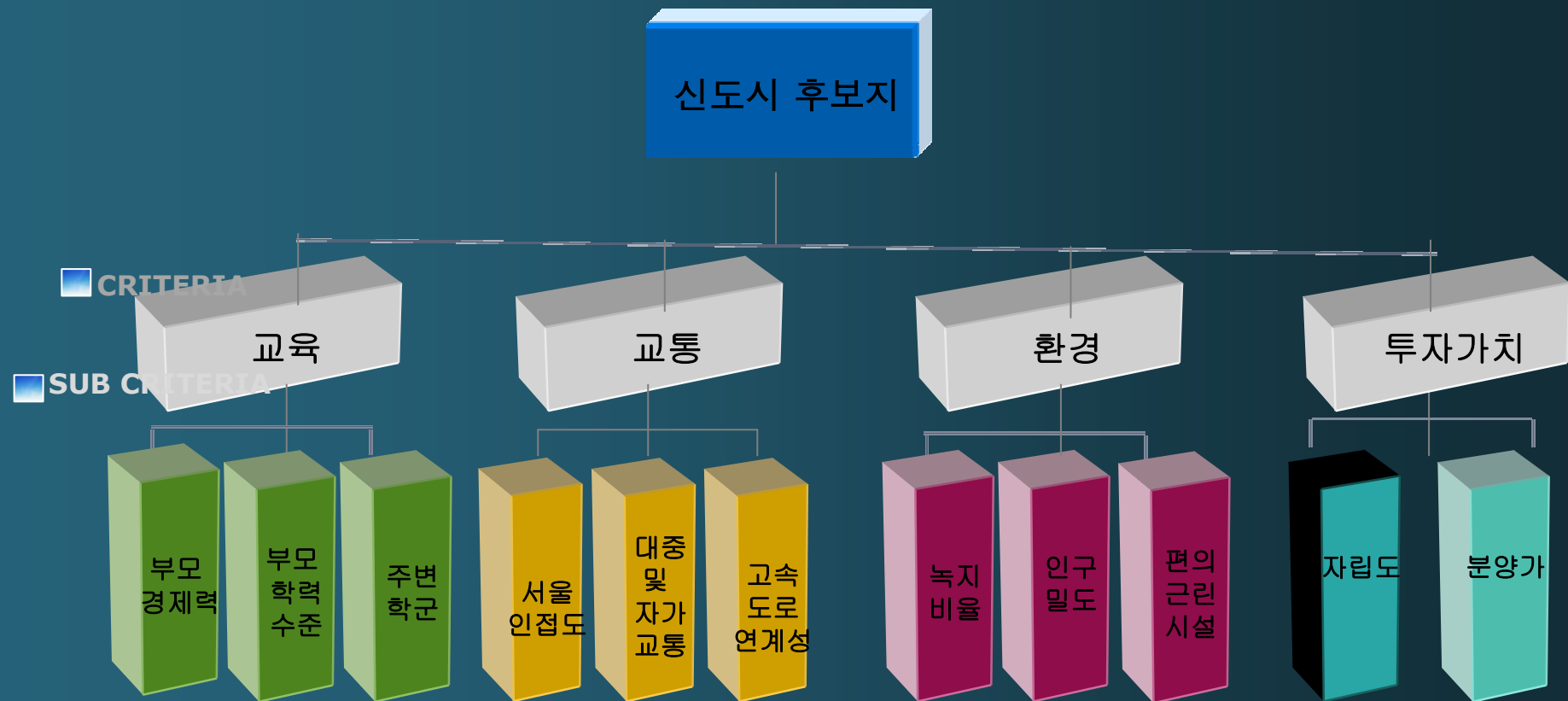
## 사례 2: 최적 신도시 결정

### Profiles Of New City

Introduction of 4 alternatives

	광교 신도시	파주 신도시	김포 신도시	판교 신도시
면적	335만평	285만평	358만평	283만평
인구밀도 (명/ ha)	53	433	146	86.4
수용인구 (명)	60,000	132,000	75,000	89,100
수용세대 (가구)	20,000	47,000	25,000	29,700
공원 및 녹지공간	5,040,000㎡ (45.5%)	2,851,000㎡ (30.3%)	1,060,000㎡ (29.6%)	3,448,000㎡ (37.0%)

## 사례 2: 최적 신도시 결정





## 사례 2: 최적 신도시 결정

		광교	파주	김포	판교
교육	부모의 경제력	중산층 이상	중산층 이상	중산층 이상	중산층 이상 고소득층 (대기업, 정부기관 등)
	학부모 학력수준	대졸이상 비율	고졸이상	고졸이상	대졸이상
	주변학군	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유3,초12,고5 계획</li> <li>- 자립형 학교</li> <li>- 특목고 유치 계획</li> <li>- 학원용 별도 상업용지 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유명학원 및 특목고 유치계획 없음</li> <li>- 학원용 상업용지 없음</li> <li>- 교육환경 미비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 김포외고 등 초.중.고 학교형성</li> <li>- 서울기준 중하위권</li> <li>- 교육관련 정책발표 현재까지 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유명학원 밀집예상 (강남권과 유사한 형태로 진행 예상)</li> <li>- 학교 및 학원 유치계획 현재까지 없음</li> </ul>
편의 및 녹지비율	편의 .근린 시설비율	0.8%	1.4%	2.2%	1.4%
	녹지비율	45.5%	30.3%	29.6%	37.0%
	인구밀도 (명/ha)	53	433	146	86.4

## 사례 2: 최적 신도시 결정

		광교	파주	김포	판교
교통	서울과 거리	약 37Km	25km의	30km	20km
	대중교통 및 자가용이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>-신분당선 (정자-판교-강남) (2010개통)</li> <li>-지하철(60분소요, 환승)</li> <li>-버스노선 예정중</li> <li>-자가용 1시간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경의선 연계</li> <li>- 1시간</li> <li>- 지하철 (1시간)</li> <li>- 자가용 1시간10분 (교통체증예상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경전철 신설 (김포공항-신도시)</li> <li>-버스 1시간30분</li> <li>-자가용 1시간20분 (교통체증예상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-신분당선: 45분</li> <li>-버스 1시간10분</li> <li>-자가용 1시간</li> </ul>
	고속도로 연계성	<ul style="list-style-type: none"> <li>-용인-서울간 고속도로</li> <li>-국도 42,43호 지구내 간선도로로 입체화</li> <li>교통혼잡완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서울외곽순환도로</li> <li>- 제2자유로</li> <li>-인천공항, 김포공항, - 서울외곽순환도로</li> <li>서울서북부교통요지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 김포고속화도로 (올림픽대로연계)</li> <li> 시내 교통편의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경부고속도로</li> <li>- 분당수서고속도로</li> <li>- 서울-용인고속도로</li> <li>- 서울외곽순환도로</li> </ul>
투자 가치	분양가	<p>평당 900만원~1200만원선</p> <p>주변시세 대비10% 저렴</p>	<p>평당 860~1000만원</p>	<p>평당 700~900만원선</p>	<p>평당 1580~1800만원선</p>
	자립도	<ul style="list-style-type: none"> <li>-행정 복합도시</li> <li>-자족형 신도시 형태</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-친환경 첨단도시</li> <li>-대규모 산업단지 조성 예정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-친환경 주거지로 (자족 기능 부실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-벤처 타운형성</li> <li>-수도권 동남부<sup>42</sup> 업무거점육성</li> </ul>

## 사례 2: 최적 신도시 결정

### ❖ Priority with respect to Education

경제력	.464
학력수준	.281
주변학군	.255

Inconsistency = 0.35  
with 0 missing judgments.

부모의 학력수준과 주변학군보다 실질적인 경제력이 교육에 큰 비중을 차지 한다고 가정

### ❖ Priority with respect to Transportation

직장과의 거리	.409
대중교통과 연계성	.317
고속도로연계성	.275

Inconsistency = 0.02  
with 0 missing judgments.

직장이 광화문인 것과 부부의 라이프 스타일을 고려하여 회사와의 거리에 가중치 부여

### ❖ Priority with respect to Environment

녹지비율	.637
편의 근린시설	.258
인구밀도	.105

Inconsistency = 0.04  
with 0 missing judgments.

베드타운 기능 중심. 전업주부인 와이프와 신혼생활. 그리고 출산을 고려하여 가중치 부여

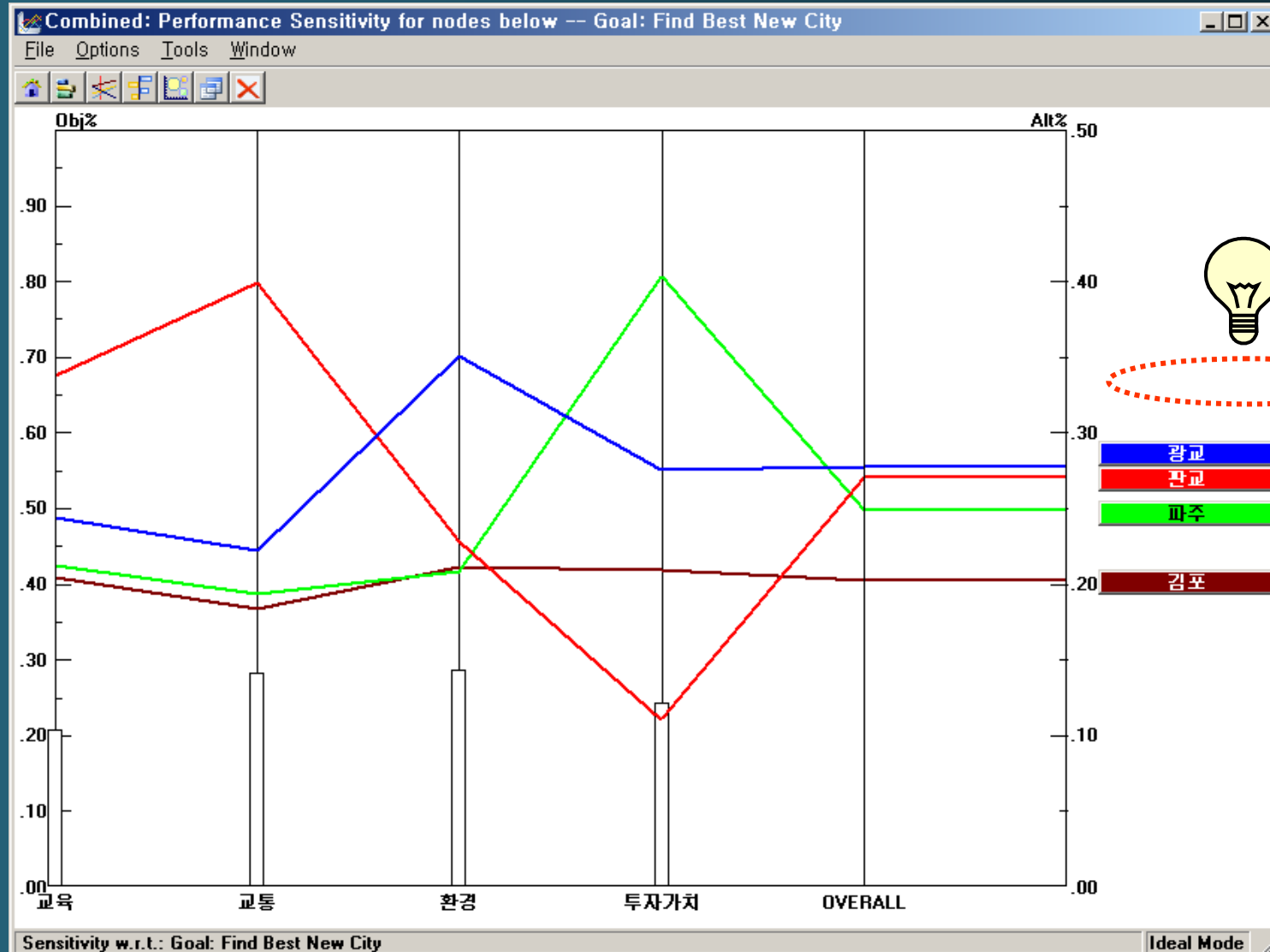
### ❖ Priority with respect to Investment

자립도	.639
분양가	.361

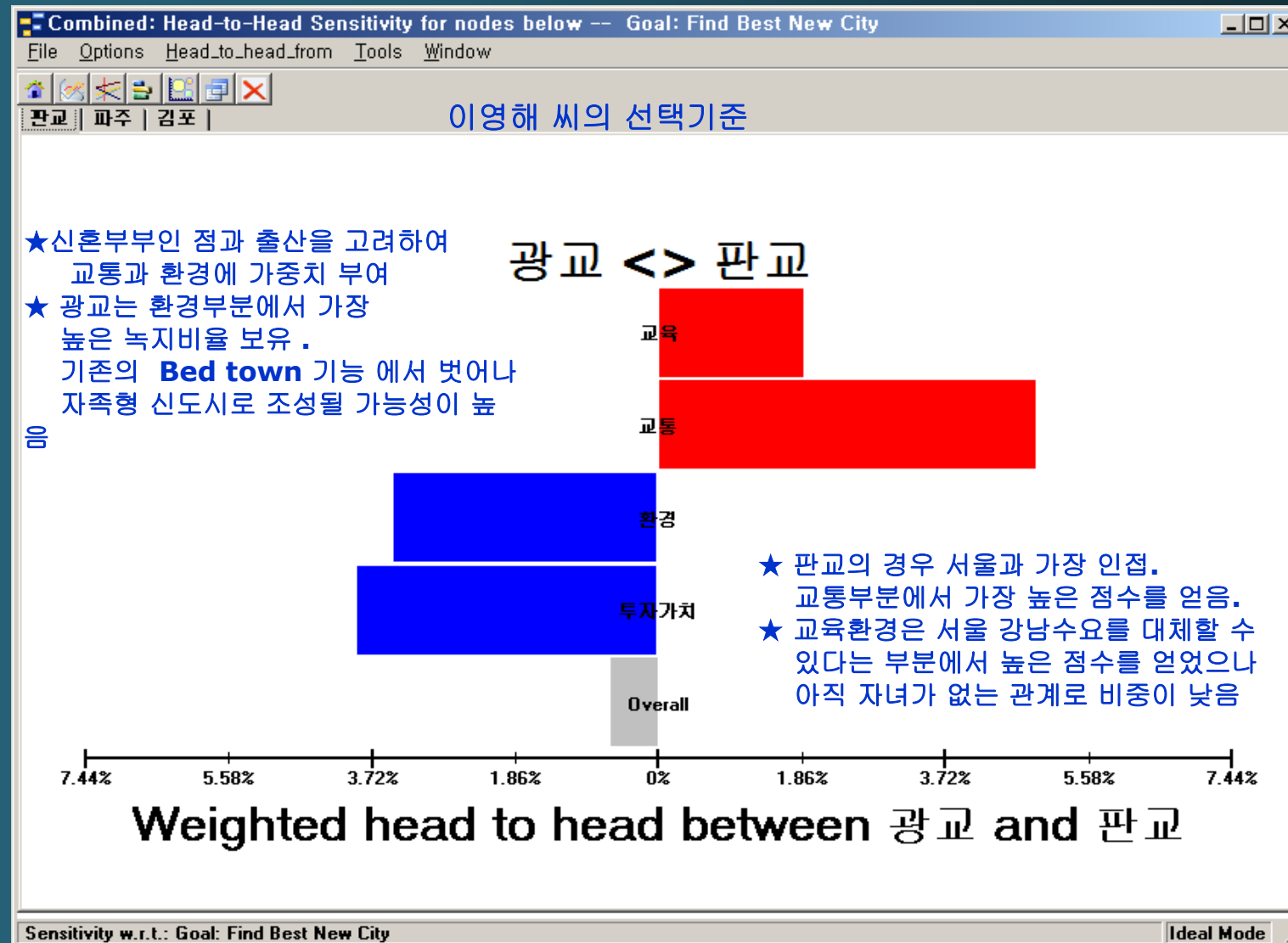
Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.

향후 발전 가능성 및 자립적인 도시형태를 고려하여 가중치 부여

## 사례 2: 최적 신도시 결정



## 사례 2: 최적 신도시 결정

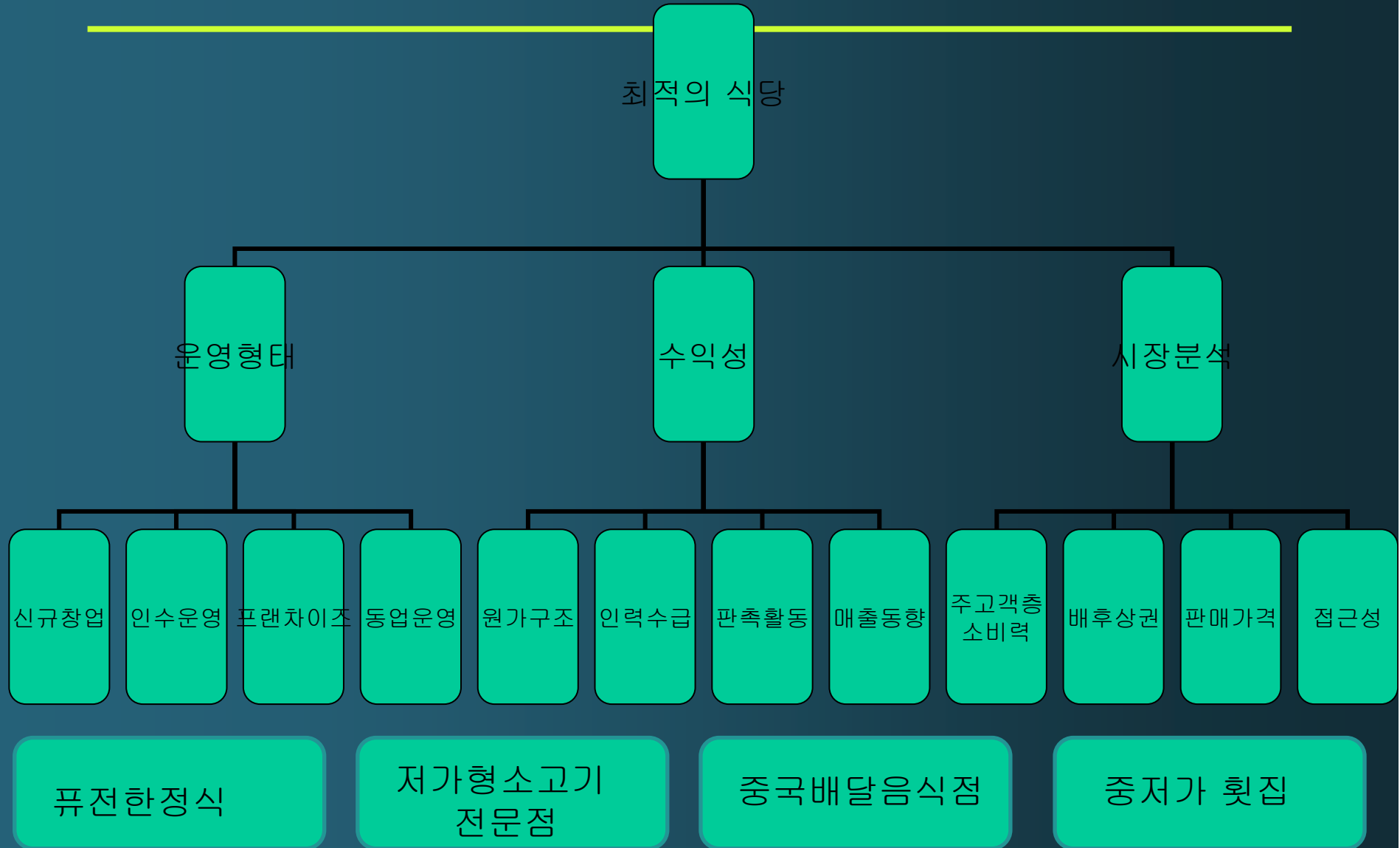


## 사례 3: 음식점 창업

---

- 1) 주제 – 가장 적합한 식당을 창업하기 위한 모형 설계
- 2) 조건 – 명예퇴직을 한 40대 남성이 3억 원의 자기 자본을 가지고 신촌일대에서 창업을 준비하고 있다.
- 3) 과제 – 어떤 업종을 어떠한 창업과정을 거쳐야 성공적으로 식당을 오픈하고 안정적인 운영을 할 수 있을까?

## 사례 3: 음식점 창업



## 사례 3: 음식점 창업

---

### 1. 운영형태

#### 1) 신규창업

- 신축건물 또는 업종전환
- 희망 업종의 컨셉 창출에 유리
- 초기비용이 과다하게 지출될 우려
- 매출이 전혀 없는 시점에서 시작해야 한다는 점도 고려해야 함

#### 2) 인수 운영

- 시물권이나 권리금의 발생
- 기존 컨셉을 일정정도 수용해야 함
- 기존 매출을 안고 가는 장점이 크다
- 초기 시행착오 비용을 절감할 수 있다

#### 3) 프랜차이즈

- 초보자도 쉽게 창업할 수 있는 장점
- 체계화된 경영노하우로 운영의 용이성
- 본사에 지출비용의 증가(가맹비, 재료비 등)
- 업종 전환시 어려움

#### 4) 동업 운영

- 자금의 분담으로 적은 자본으로 창업가능
- 역할 분담의 장점(주방, 홀 등)
- 이익의 분배로 수입의 감소 가능성
- 의견이 맞지 않을 경우 경영권 분쟁 등의 소지가 발생



# 사례 3: 음식점 창업

---

## 2. 수익성

### 1) 원가구조

- 식재료비용
- 인건비
- 운영비(판매관리비)
- 현금판매분

### 2) 인력수급

- 점장/주방장(또는 조리책임자급)
- 신규인력 교육문제
- 높은 이직률 대처방안
- 복리후생

### 3) 판촉활동

- 오픈 초기 광고 등의 이미지 확립활동
- 지속적 마케팅 활동
- 고객관리
- 이벤트 행사

### 4) 매출동향

- 손익분기점 매출
- 손익분기점 달성 시점
- 이익률
- 안정적인 매출가능성

## 사례 3: 음식점 창업

---

### 3. 시장환경분석

#### 1) 주 고객층 소비력

- 목표 고객층 설정
- 그들의 가치 인식(맛, 가격, 서비스 등)
- 소비 성향(외식 횟수, 지출비용 등)
- 트렌드 분석(미시족 증가, 다이어트 열풍, 맛벌이 부부나 학생고객의 증가 등)

#### 2) 배후상권

- 아파트 밀집 지역
- 일반 상권지역
- 대학가 상권지역
- 직장인 상권

#### 3) 판매가격

- 저가형 아이템(박리다매형)
- 중저가형 아이템(고품질 저단가 지향형)
- 고가형 아이템(고단가 고품질)

#### 4) 접근성

- 주차장 확보
- 역세권(대중교통)
- 전화, 인터넷 등 예약 또는 주문

## 사례 4: 프랜차이즈 창업



## 사례 4: 프랜차이즈 창업



시 간 : 11:00~23:30  
창업비용 : 1억 6천만원  
월평균매출 : 4천만원  
월관리비용 : 7백만원  
종업원수 : 주방장 1, 배달 2, 홀 1  
월순수익 : 9백만원



시 간 : 07:00~22:00  
창업비용 : 2억 5천만원  
월평균매출 : 4천 6백만원  
월관리비용 : 8백만원  
종업원수 : 제빵사 1, 직원 2  
월순수익 : 1천 5백만원

### Alternatives



시 간 : 11:00~23:00  
창업비용 : 2억원  
월평균매출 : 3천 5백만원  
월관리비용 : 6백만원  
종업원수 : 직원 2, 알바생 2  
월순수익 : 9백만원 예상



신선한 커피 홀리스  
HOLLYS COFFEE

시 간 : 07:00~24:00  
창업비용 : 3억원  
월평균매출 : 4천만원  
월관리비용 : 1천만원  
종업원수 : 직원 2, 알바생 4  
월순수익 : 1천 4백만원

## 사례 4: 프랜차이즈 창업

