

소비자 의사결정의 인지 과정: 과제 복잡성과 정보제시방식 효과

이 중 구

이화여자대학교 심리학과

이 연구는 과제 특성이 의사결정 과정에 미치는 효과를 검증하기 위해 수행되었다. 실험 1a와 1b에서는 단순과제에 대한 의사결정이 우위구조 탐색 모형에서 가정된 과정을 거쳐 이루어지는지를 검증하고자 하였다. 그 결과, 선택대안의 속성 중요도는 후기로 갈수록 더 중요한 것으로, 경쟁대안의 속성중요도는 더 중요하지 않은 것으로 평가되었다. 또 경쟁대안의 속성값의 매력정도도 후기로 갈수록 더 낮게 평가되었다. 그러나 후기 대안간 탐색비용, 속성의 중요도, 속성값의 매력정도 모두에서 과제 효과는 관찰되지 않아 단순과제에서조차도 우위구조탐색 모형에서 가정된 단계로 의사결정이 이루어 질 수 있음을 시사해 주었다.

실험 2는 정보가 제시되는 방식이 의사결정 후기의 처리과정에 영향을 주는지를 확인하기 위해 시도되었다. 그 결과, 후기 보상적 규칙 사용이 용이하게 제시된 조건(단순 수량적 정보)에서조차 비보상적 규칙을 사용하는 것으로 나타나, 정보의 제시방식에 관계없이 의사결정과정에서는 보상적 처리가 잘 사용되지 않는 것으로 보인다. 연구의 제한점과 추후연구방향이 논의되었다.

자신의 의사결정 결과가 가능한 한 자신에게 최상의 이득을 가져다주기를 원하는 것은 누구나 가지는 공통된 바람이다. 정확한 의사결정을 하려면 각 대안이 지닌 속성에 가중치를 부여하고, 이 가중치와 속성값을 곱하고, 가중된 속성값들을 더하는 등의 복잡한 심적 계산을 해야 하는데, 이는 제한된 처리 용량을 지닌 인간의 특성상 쉬운 일이 아니다

(Bettman, 1979; Johnson & Payne, 1985; Senter & Wedell, 1999). 특히 선택대안이 많고 대안 당 속성의 수가 많은 복잡한 의사결정 상황(많은 일상적 또는 구매 의사결정 상황)에서는 다속성 효용이나 주관적 기대 효용을 계산하는 등의 정보처리 부담이 큰 대수적 의사결정 규칙을 사용하기보다는 처리부담이 적은 의사결정 규칙들(heuristics)이 의사결정자에게서 자주 사용된다(Svenson, 1979; Tversky & Kahneman, 1974).

지금까지 복잡과제 상황에서 사용되는 의사결정 규칙에 관한 대부분의 연구에서도 초기에 처리부담

* 이 논문은 학술진흥재단 지원의 박사후 연수과제로 수행되었음.

* 이 글의 전체적인 틀과 용어까지도 세심하게 지적해 주신 익명의 두 분 심사위원께 감사 드립니다.

이 적은 휴리스틱을 사용하여 빠른 시간 내에 과제 단순화(고려대안의 수를 줄임)가 일어난다는 일관된 결과가 보고되고 있다. 한편, 단순과제 상황은 대체로 의사결정 과제에서 요소의 수가 작업기억(working memory)의 용량 범위에 내이기 때문에 이때 사용되는 규칙은 속성간의 장단점 상쇄과정을 가정하는 규준적(normative) 의사결정 규칙에 가깝다고 보는 입장이 강하다(Billings & Marcus, 1983; Johnson & Payne, 1985; Olshavsky, 1979; Payne, 1976; Simon, 1955)

그러나 이러한 입장에는 의사결정 과제와 처리용량간에 심각한 가정상의 오류와 종속측정치의 애매성 문제를 안고 있기 때문에 이에 대한 추가 자료없이 이 입장을 폭넓게 수용하기는 어렵다. 우선 처리용량에 관해서는 다음과 같은 가정상의 문제가 제기될 수 있다. 의사결정 연구에서 단순과제나 복잡과제를 구분하는 과제의 크기를 단정적으로 규정해두고 있지는 않지만 대체로 단순과제로 사용되는 과제의 크기는 속성수×대안수가 2×2, 2×4 또는 3×3의 행렬이다. 이들 과제에서 제시되는 요소 정보의 수는 4, 8, 9개로 단순히 요소의 수로 본다면 작업기억의 용량 범위 내에서 처리가 가능한 개수로 간주할 수 있다. 그러나 하나의 의사결정 과제를 수행하는 데는 과제요소에 대한 표상만으로 끝나는 것이 아니라 각 요소에 가중치를 부여하거나 특정 규칙에 의거하여 요소들을 조합하는 등의 부가적 처리과정이 요구된다. 과제 요소의 수가 4개라고 하더라도 요소들의 조합과정에서 산출되고 처리되어야 하는 정보의 수는 처리용량의 한계를 쉽게 초과할 수 있다. 또 속성값이 언어로 제시된다거나 복잡한 숫자로 제시되는 경우에 가중가산 또는 가산적 규칙 등의 보상적(compensatory) 규칙을 쉽게 사용하려면 보다 단순한 수리적 정보로 변환해야 하는데 이러한 변환조작 또한 부가적인 심적 노력을 들게 한다. 따라서 속성값이 언어로 표현되거나 복잡한 숫자로 표현될 때 보상적 규칙의 상대적 이용가치는 떨어질 수밖에 없다(Huber, 1980). Stone과 Schkade(1991)의 연구 결과, 속성값을 숫자로 제시했을 때가 언어로 제시했을 때보다 더 많은 보상적 처리과정을 보여주었다¹⁾.

이와 같이 처리용량 한계의 문제를 보다 세밀하게 따져 볼 경우 처리용량을 전제로 단순과제를 수행할 때 규준적 의사결정 규칙이 사용된다는 가정은 매우 제한된 조건에서만 성립될 수 있다. Montgomery(1983)의 우위구조 탐색 모형을 검증한 연구들(이종구, 1994, 1995, 1996a, 1996b, 1997; Dahlstrand & Montgomery, 1989)과 반응양식 효과를 알아보기 위한 연구들(Lichtenstein, Sattath, & Slovic, 1988; Schkade & Johnson, 1989)에서 단순과제의 수행에서조차 휴리스틱적 의사결정 규칙이 사용된다는 경험적 증거가 제시된 바 있다.

종속측정치의 이용과 관련된 문제로는 다음의 두 가지가 제기될 수 있다. 첫째, 규칙을 추론하는데 사용되는 측정치의 애매성 문제로 지금까지 규칙 추론에 주로 사용된 경험자료는 정보탐색 추적 기법을 통해 얻어진 정보탐색방향(대안 별로 속성들을 탐색 또는 특정 속성을 기준으로 대안들을 비교탐색)과 대안별 탐색 정보량 등인데, 유사한 정보탐색 패턴을 보이는 규칙들이 많기 때문에 이 자료를 근거로 의사결정자가 사용한 규칙을 정확하게 추론해 내지 못하는 문제가 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 정보탐색 방향과 같이 사용된 의사결정 규칙을 간접적으로 확인할 수 있는 측정치보다는 핵심적으로 가정하고 있는 심적 조작을 직접적으로 확인할 수 있는 측정치가 있어야 할 것이다.

둘째, 지금까지 복잡-단순 과제상황에서 사용되는 의사결정 규칙을 비교한 대부분의 연구들에서는 의사결정 단계를 구분하지 않고 전체 과정에서 대표적으로 사용된 규칙간의 비교에 초점이 맞춰져 있다. 물론 과제의 복잡성 정도에 따라 전반적으로 사용되는 의사결정 규칙은 당연히 다르리라고 가정할 수 있다. 그러나 의사결정 과정이 진행됨에 따라 과제에 대한 표상도 달라지기 때문에 의사결정의 진행과정

견법, 발견적 의사결정 규칙이라는 기존의 번역어가 있으나 이 또한 의미가 뚜렷한 번역어는 아니다. 따라서 이 글에서는 잠정적으로 '휴리스틱' 또는 '휴리스틱적 의사결정 규칙'이라는 용어를 사용하였다. 둘째, compensatory는 보상적, 상보적, 보정적 등 여러 용어로 사용되고 있는데 이 글에서는 보다 많은 사람들이 사용한다고 판단되는 보상적이라는 용어를 사용하였다. 셋째, 이 글 뒷부분에서 사용된 우위구조(dominance structure) 또는 우위구조화(dominance structuring)는 아직 사용 빈도가 적어 적절한 대안적인 번역어가 나오기 전까지는 그대로 우위구조 또는 우위구조화라는 용어를 사용하고자 한다.

1) 용어 사용에 관해 심사위원의 지적이 있었다. 첫째, heuristics에 대해 저자는 휴리스틱적 의사결정 규칙이라는 번역어를 사용하였으나 부정적인 뉘앙스가 너무 강하고, 발

(또는 단계)별로 다른 의사결정 규칙이 사용될 가능성이 높다. 따라서 규칙 추론을 보다 정확히 하기 위해서는 최소한 초기와 후기 과정을 구분하여 각 단계별로 구분된 속속측정치가 수집되어야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 첫째, 복잡 및 단순과제 상황에서 초기와 후기를 구분하여 자료를 수집하되 다소 애매한 정보 탐색 측정치에 더하여 구체적인 심적 조작(mental operation)을 확인할 수 있는 자료를 수집하여 각 단계에서 사용된 의사결정 규칙을 추론하고자 한다. 특히 복잡과제의 후기 과정과 단순과제 상황에서 규준적 규칙과 휴리스틱적 규칙 중 어떤 규칙이 주로 사용되는지를 확인하고자 한다. 둘째, 의사결정의 후기과정에서 보상적 규칙의 사용여부가 속속값간의 상쇄의 난이도를 결정하는 정보의 제시 방식에 의해서 결정되는지를 확인하고자 한다.

과제복잡성 효과: 전통적 입장

의사결정의 초기 과정에서 휴리스틱적 규칙을 사용하여 과제 단순화가 이루어진 후, 후기 과정에서는 남은 대안들을 대상으로 규준적 규칙을 사용하여 최상의 대안이 선택된다는 전통적인 입장의 과제 복잡성 효과와 관련된 연구결과는 다음과 같다. 이들 연구에서 과제복잡성을 조작하기 위해 가장 많이 사용해 온 변인은 대안의 수와 대안이 지닌 속성의 수이다.

대안수의 증가에 따른 과제 축소과정에 대해서는 비교적 일관된 연구결과를 보이고 있다(Dahlstrand & Montgomery, 1989; Johnson & Payne, 1985; Montgomery & Svenson, 1989; Olshavsky, 1979; Payne, 1976). 대개 대안의 수가 4개 이상일 때 초기 대안 축소과정이 일어나는 것으로 보고되었는데, Olshavsky(1979)의 연구 결과, 대안의 수가 아주 많을 경우(12개 이상)에는 여러 단계의 과제 축소 과정을 거치는 것으로 나타났다. 즉, 1차로 대략적인 대안 축소 과정이 일어나며, 2단계에서는 마지막 단계에서 처리용량의 한계내에서 다룰 수 있는 크기로 과제가 재축소되는 것으로 나타났다. 이때 사용되는 대표적인 규칙으로 Tversky(1972)는 속성값에 의한 제외(elimination by aspects) 규칙

2) 속성값에 의한 제외 규칙: 대안선택에 가장 중요한 속성

(1989)는 전체 속성 기준초과(conjunctive) 규칙을³⁾ 들었다.

Olshavsky(1979)는 대안의 수가 2개 또는 3개일 때, Payne(1976)은 2개일 때 의사결정자는 대안별로 속속값들간의 장단점 상쇄가 이루어지는 보상적 의사결정 규칙(가산적 또는 가산적 차이 규칙)을 사용한다는 결과를 제시하였다. 또 Einhorn(1971)과 Payne(1976)은 복잡과제 상황에서도 단순화 이후에 남은 대안들에 대해서는 보다 많은 인지적 노력을 필요로 하는 보상적 의사결정 규칙이 사용된다고 주장하여 복잡과제의 후기과 단순과제에 대한 표상은 근본적으로 동일하며 이에 따라 동일한 의사결정 과정을 거친다고 보았다.

결국 이상의 연구결과에 따르면 첫째, 의사결정자는 의사결정 과제에 직면했을 때 최우선적으로 과제의 크기가 처리용량 범위 내에서 다룰 수 있는 정도인지를(특히 대안의 수에서) 확인한 후 확인된 과제의 크기에 따라 적절한 의사결정 규칙을 선정하는 것으로 보인다. 둘째, 복잡과제의 후기 과정과 단순과제에 대한 해결 과정이 동일하다면 대안의 수에 따른 규칙선정 효과는 의사결정의 초기 단계에만 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

과제복잡성의 또다른 변인인 속성의 수가 의사결정 과정에 미치는 효과는 대안의 수만큼 일관된 결과를 보이지 못하고 있다(Einhorn, 1971). 우선 속성이 많고 적음에 관계없이 다수의 대안이 있는 상황이라면 중요한 1-2개의 속성값을 토대로 대안제의 과정을 거치기 때문에 속성의 수가 의사결정의 초기 과정에 영향을 준다고 보기는 어렵다.

그러나 대안의 수가 소수일 경우 속성수에 따른 정보탐색 방향에 대한 예측이 다를 수 있다. 전통적 입장에서 과제 단순화의 의미는 대안뿐만 아니라 속

을 선정한 후 이 속성상에서 갖춰야 할 최소한의 요건인 최소 기준값(cutoff)을 기억에서 인출하여 각 대안이 이 기준에 부합되는지를 검토하여 이 기준에 미치지 못 미치는 대안들을 고려대상에서 제외시킨다. 1차 제외과정에서 둘 이상의 대안이 남을 경우 두번째, 세번째 중요한 속성 순으로 하나의 대안이 남을 때까지 이 과정을 계속한다.

3) 전체속성 기준초과 규칙: 공집, 총고(總考) 또는 총괄기준초과 규칙이라고도 한다. 한 대안씩 차례로 고려하는 때 한 대안의 속성값들을 각 속성의 최소기준값과 비교하여 그 중 한 속성값이라도 최소기준값 이하이면 그 대안을 고려 대상에서 제외시킨다. 모든 속성값이 최소기준값 이상인 대안이 선택된다.

성 축소의 의미도 내포하고 있다. 따라서 단순화된 과제내에서 보상적 규칙을 사용한다 함은 소수의 대안을 대상으로 소수의 속성상에서 규준적 규칙을 사용한 대안 평가와 이에 따른 선택이 이루어짐을 의미한다. 따라서 대안의 수가 적은 상황에서 속성의 수가 적을 경우 곧바로 복잡과제의 후기 과정과 유사한 보상적 처리과정이 이루어질 수 있으나 속성의 수가 많을 경우 아주 사소한 속성이나 대안간 유사한 값을 지닌 속성을 제외한 연후의 과제 표상을 대상으로 보상적 규칙이 사용될 가능성이 높게 된다. 따라서 속성의 수에 따라 정보탐색 방향에서 차이를 보인다면 대안의 수가 소수인 상황에서 속성의 수가 많을 때 초기에 속성별 대안간 비교가 다소 증가하리라고 예상할 수 있다.

단순과제의 수행과 복잡과제의 후기과정

단순과제에 대한 수행이나 복잡과제에 대한 의사결정의 후기 과정에서 보상적 규칙이 사용된다는 전통적 입장에 반하는 대표적인 연구 결과로 반응양식(response mode) 효과를 다룬 연구들과 우위구조 탐색 모형(dominance search model)에서 후기 과정에 관한 연구 결과를 들 수 있다.

반응양식 효과를 다룬 연구에서 주로 사용한 의사결정 과제는 2개의 속성(따거나 잃을 확률과 관돈)을 지닌 2개의 대안(내기)에 대한 판단과 선택과제인데 제시된 정보의 수가 4개이기 때문에 전통적 입장에서 보편 단순과제로 간주될 수 있다. Slovic와 Lichtenstein(1983), Lichtenstein 등(1988)의 2개의 도박간의 선택과제 수행을 분석한 결과, 오히려 기대 가치가 더 낮은 도박이 선택되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대안별 두 속성값들간의 상쇄과정을 거쳐 전반적인 평가가 이루어진 후 평가결과를 토대로 선택이 이루어지는 것이 아니라 보다 중요한 한 가지 속성값 위주로 선택이 이루어진 것으로 해석할 수 있다. Lichtenstein 등(1988)과 동일한 도박 선택과제를 사용하되 정보탐색 추적 기법을 사용한 Schkade와 Johnson(1989)의 연구결과, 속성간 상쇄과정을 반영하는 탐색패턴이 아닌 속성별로 대안간의 단순비교 과정을 반영하는 대안간 탐색 경향이 더 우세한 것으로 나타났다.

결국 이상의 결과들은 반응양식이 판단이 아닌

선택일 경우 가장 단순한 과제에서조차도 보상적 의사결정 규칙이 잘 사용되지 않음을 시사한다. 이러한 결과의 이유로 계산의 복잡성을 들 수 있다. 단순히 과제 요소의 수로만 본다면 처리용량 범위내에 있다고 볼 수 있으나 판단과 확률을 곱하여 기대가치를 계산하는데는 계산과정에서 여러 가지 값들이 생성되기 때문에 단순과제라고 하더라도 이의 정확한 수행을 위해서 요구되는 처리의 부담은 인간의 처리용량 범위를 쉽게 벗어날 수 있다.

일반적인 구매 선택상황에서 제품의 속성값은 질적으로 표현되는 경우가 많고 속성값들간의 계량적 단위가 다르기 때문에(예, 컴퓨터를 구매할 때 하드디스크의 용량과 CPU의 속도는 모두 숫자로 표현되지만 단위는 다르다), 좋고 나쁜 속성값들을 상쇄시켜 판단하기가 쉽지 않다. 이러한 경우 보다 중요한 속성이 더 나은 대안을 선택하는 휴리스틱적 처리 절차를 택하는 것이 인지적 부담을 줄여 줄뿐만 아니라 타인과 자신에게 스스로의 선택을 정당화하기도 쉽다.

초기 과제 단순화 이후에도 여전히 비보상적 규칙의 사용가능성이 높다는 주장이 Montgomery(1983)의 우위구조 탐색 모형에서 제기되었고 후속 연구들에서 이 가정에 대한 구체적인 경험자료가 수집된 바 있다(이종구, 1997; Dahlstrand & Montgomery, 1984; Svenson, 1989). 이 모형에서는 선택과정이 4단계로 진행된다고 본다. 첫 단계는 사전편집(pre-editing) 단계로 중요한 속성값을 토대로 기준에 못 미치는 대안을 제외한 축소된 과제 표상을 형성하는 단계이다. 두 번째 단계는 과제 단순화 이후 향후 선택가능성이 가장 높은 하나의 대안을 잠정적으로 결정하는 단계(현재로서 가장 마음에 드는 하나의 대안을 찍어 두는 과정)인데 잠정적으로 결정된 대안을 유망대안(promising alternative)이라고 한다. 여기까지가 전통적 입장의 초기 단계에 해당한다. 세 번째 단계는 잠정적으로 찍어 둔 대안이 소수의 경쟁대안들에 비해 여타 측면에서도 더 나은지를 검토하는(dominance testing) 단계인데 유망대안의 모든 속성값이 경쟁대안보다 더 나은 경우가 대안이 최종 선택되지만 그렇지 못하면 다음 단계가 진행된다. 네 번째 단계인 우위구조화(dominance structuring) 단계에서는 유망대안과 경쟁대안간의 갈등상황에서 주어진 정보에 대해 다소

비합리적인 심적 조작을 가하여 가급적이면 유망대안이 나름대로 더 좋게 보이게끔 하게 하는 계구조화 과정이 진행된다.

대부분의 선택상황은 둘 이상의 경쟁대안이 장단점을 지닌 갈등상황이다. 물론 이런 상황에서 규준적 규칙을 사용하여 대안별로 전반적인 평가를 내릴 수 있고 이에 근거하여 선택이 이루어질 수 있다면 갈등이 쉽게 해결될 수도 있다. 그러나 이러한 규칙 사용은 인간의 정보처리 특성상 매우 어려운 작업에 해당한다. Montgomery(1983)가 제안하고, 이종구(1997), Dahlstrand와 Montgomery(1989)의 연구에서 관찰된 대안적 갈등해결 방식은 다음과 같다.

첫째는 깎아내림(de-emphasizing) 과정으로 깎아내리는 대상은 ① 경쟁대안이 유망대안보다 더 매력적인 속성값, ② 유망대안이 좋지 않게 평가된 속성과 경쟁대안이 좋게 평가된 속성의 중요도이다. 즉, 선택대안이 경쟁대안에 비해 다소 불만족스러운 점이 있다면 이의 차이를 과소평가 한다거나 이 점을 사소한 점으로 간주하여 대안평가 계산에 포함시키지 않는 전략이 깎아내림 전략에 해당한다. 둘째는 부각(bolstering: 장단점을 부각 또는 지지) 과정으로 부각시키는 대상은 유망대안의 장점과 경쟁대안의 단점이다. 깎아내림과 부각과정의 결과로서 최종 선택에 다다를수록 유망대안과 경쟁대안의 평가차이가 더 커지게 된다. 이러한 과정을 거치고도 유망대안의 우위성이 확보되지 않고 대안간 갈등이 여전히 존재할 경우 이전 단계로 되돌아가거나 의사결정이 포기 또는 연기될 수 있다.

깎아내림과 부각과정에 대한 간접적인 증거로 Montgomery와 Svenson(1989)은 의사결정의 후기로 갈수록 유망대안에 대한 주의와 평가는 높아지는 반면, 경쟁대안에 대한 주의와 평가는 더욱 낮아지는 결과를 제시하였다. 또 이종구(1997)의 의사결정 과정별 속성값의 매력평가와 속성중요도 평가 결과, 선택대안(유망대안)의 매력적인 속성값과 속성의 중요도가 후기 과정에서 상향평가(부각)되었으며 경쟁대안의 매력적인 속성의 중요도는 평가절하(깎아내림) 되는 것으로 나타났다. 또 부각과 깎아내림을 포함하여 코딩스키마를 보다 정교화한 후 프로토콜 분석을 수행한 결과에서도 후기과정에서 보상적 규칙보다는 비보상적 규칙 사용을 시사해주는 결과가 관찰되었다.

이상의 단순과제에 대한 반응양식효과에 대한 연구와 상위구조 탐색모형의 후기 과정에 대해, 구체적인 심적조작을 확인할 수 있는 종속측정치를 이용한 경험적 연구결과를 종합해볼 때 과제표상이 단순할 때조차도 규준적 규칙이 사용되리라고 보기는 어렵다.

속성 정보의 제시 방식 효과

개별 속성 정보를 표현하는 척도의 유형 또는 기술하는 방식에 따라 의사결정 과정과 결과에 상당히 다른 영향을 미침에도 불구하고 속성 정보의 제시 방식에 따른 효과는 지금까지 의사결정 연구자들에게서 큰 주의를 끌지 못했다(Stone & Schkade, 1994). 규준적 선택 이론의 입장에서 본다면 의사결정 과제의 기술 방식이 달라지더라도 의사결정은 달라지지 않아야 하는데 이를 기술적 불변성의 원리(principle of description invariance)라고 한다(Lichtenstein et al., 1988; Tversky & Kahneman, 1981, 1986). 그러나 동일한 가치를 지닌 정보라고 할지라도 제시 방식에 따라 情報價의 부각 정도가 달라질 수 있고 이로 인해 의사결정자가 다른 의사결정 규칙을 사용하기 될 수 있기 때문에 의사결정 과정과 선호가 달라질 수 있다(Lichtenstein et al., 1988).

정보 제시 방식에 따른 효과 중 가장 기본적인 것 중 하나가 속성 정보를 표현하기 위해 사용된 척도의 유형이다. 예컨대 컴퓨터를 소개하는 잡지에서 어떤 속성은 그 속성을 측정하는 구체적인 단위(예, 처리 속도는 MHz로, 기억 용량은 Mbyte로)로 표현되기도 하지만, 몇몇 다른 속성들은 추상적으로(예, 4점 또는 양호) 제시되기도 한다. 수많은 제품 안내서나 소비자 보고서에는 속성 정보가 구체적인 것과 추상적인 것이 뒤섞여 있는 경우가 많다. 또 속성 정보는 언어, 숫자 또는 그래프로 제시될 수도 있고, 속성 정보들이 같은 단위 또는 다른 단위로 제시될 수도 있다.

의사결정자가 어떤 규칙을 사용하느냐는 특정 규칙을 사용하는데 드는 인지적 비용과 이득에 달려 있다(Einhorn & Hogarth, 1981; Payne & Bettman, 1992). 규칙 사용에 드는 비용과 이득에 영향을 주는 가장 두드러진 변인은 규칙 실행에 요구되는 인지적

노력과 규칙의 정확도이다. 사람들은 가급적이면 노력도 덜 들고 정확도도 높은 규칙을 선호하는데 두 가지를 모두 만족시키는 규칙을 찾기는 어렵다. 이럴 경우 대부분 정확도보다는 심적 노력이 덜 드는 규칙이 선호되는 경향이 있다. 정보가 제시되는 형태를 변화시킬 경우 의사결정 규칙의 요소들인 특정 인지적 조작들의 실행에 요구되는 심적 노력의 양을 변화시키게 된다(Sundstrom, 1989).

만약 전통적 입장에 따라 의사결정의 후기 과정에서 속성 정보들을 통합하는 규칙이 사용된다면 속성값들간의 통합의 용이성에 영향을 주는 정보제시 방식에 따라 의사결정에 드는 심적 노력이 크게 달라질 수 있고 이로 인해 의사결정 시간에서 상당한 차이를 보일 수 있다(Slovic & MacPhillamy, 1974). 예컨대 속성값이 단어일 때보다 숫자일 때가(그것도 단순할수록), 속성간의 단위가 다를 때보다 동일할 때가 정보 통합이 쉬워 의사결정 시간이 더 빨라질 수 있다(Stone & Schkade, 1991; Svenson, 1979). 물론 정보를 통합하기가 아주 어렵게 정보가 제시될 경우 통합을 시도하지 않고 노력이 덜 드는 쪽으로 사용규칙을 바꿀 수도 있다. 이럴 경우 정보제시 방식에 따라 의사결정 시간에서는 차이를 보이지 않더라도 정보탐색 방향에서는 차이가 드러날 수 있다.

반면, 의사결정 과정이 우위구조 탐색 모형에서 가정된 바와 같이 전후기 과정 모두에서 속성별 대안간의 비교나 대안 제외와 같은 비보상적 규칙을 사용한다면 정보가 어떤 식으로 제시되건 그 정보를 처리하는데 드는 심적 노력의 차이가 거의 없기 때문에 정보제시방식에 따른 의사결정 시간 차이가 전혀 관찰되지 않을 수 있다. 단, 비록 제시된 속성들이 공통의 단위는 아니지만 속성 고유의 척도로 제시될 경우 의사결정자의 기존 지식과 연관시키기가 쉬워 추상적 단위로 제시된 경우보다 비교 조작을 용이하게 함으로써 규칙의 실행 속도는 더 빨라질 수 있다.

연구방향

본 연구는 판단과 선택의 인지 과정에 중요한 영향을 주는 과제 변인들 중 주로 초기 정보 탐색 과정에 영향을 주는 과제 복잡성 효과와 후기의 정보 결합과 평가 과정에 영향을 주는 정보 제시 방식

효과를 탐색하고자 시도되었다.

실험 1에서는 복잡 과제에 대한 의사결정 과정 모형으로 제안된 우위 구조 탐색 모형에서 가정된 단계들이 단순 과제에 대한 설명 모형으로서도 가능한지의 여부가 과제 복잡성을 조작하는 실험을 통해 검토된다. 실험 1a에서 과제복잡성과 의사결정 단계별로 정보탐색 방향을 측정하여 사용된 의사결정 규칙을 추론하고, 실험 1b에서 의사결정 단계별 속성 중요도와 속성값에 대한 매력 평가의 변화를 통해 단순과제의 수행과 복잡과제의 후기에 이루어지는 주된 심적 조작을 확인하고자 한다.

우위구조 탐색 모형에서는 의사결정의 후기 과정에서 보상적 규칙이 사용된다는 전통적 입장과는 달리 초기와 후기 모두 비보상적 규칙의 사용 가능성이 높다고 가정한다. 실험 2에서는 후기 보상적 규칙의 사용이 용이한 과제 상황에서도 우위구조 탐색 모형에서 가정된 비보상적 처리과정이 나타나는지의 여부가 검토된다. 여기서는 속성 정보의 제시 방식이 보상적 규칙 사용의 유리 또는 불리 조건으로 조작하였다.

실험 1a:

과제복잡성에 따른 정보탐색 방향

실험 1은 분리된 3개의 실험으로 수행되었다. 독립변인은 동일하지만 별개의 종속측정치를 얻고자 각각 다른 실험조작이 이루어졌기 때문이다.

실험 1a는 과제복잡성에 따른 전후기 정보탐색 방향을 알아보기 위한 실험이다. 과제복잡성이 의사결정 과정과 결과에 미치는 효과에 대한 연구에서 첫 번째의 쟁점은 복잡성의 여러 수준에 따라 근본적으로 다른 의사결정 과정이 시발되느냐의 문제이다. 이 문제를 가장 쉽게 확인해볼 수 있는 측정치가 의사결정 초기와 후기에서의 정보탐색 방향이다.

전통적 입장(Kerstholt, 1992; Olshavsky, 1979; Payne, 1976)에서는 대안의 수가 많을 경우 초기 대안축소(초기 대안간 탐색 우세) 과정 이후 소수의 대안들에 대해 후기 중요속성에 한정하여 보상적 규칙(대안간 탐색 우세)을 사용하여 여기서 가장 높은 평가를 받은 대안이 선택된다고 가정한다. 그러나 대안이 소수일 경우 대안축소 과정이 생략되고 초기

과정부터 보상적 규칙이 사용되리라고 가정한다.

반면, 우위구조 탐색모형에서는 모형의 적용상황을 다소 복잡한 과제 상황에 제한시키고 있기 때문에 단순과제일 때의 의사결정 과정에 관하여 이 모형에서 직접적으로 예측하고 있지는 않으나 이 모형의 후기 과정과 반응양식 효과를 다른 연구들의 경험적 자료를 가지고 유추해 본다면 다음과 같은 예측이 가능할 것이다. 대안의 수와 속성의 수가 소수인 단순과제의 경우, 초기 탐색 과정에서 모든 대안과 대부분의 속성이 탐색된다고 볼 수 있기 때문에 한 대안이 모든 속성에서 우위를 점하고 있지 않는 한 대안제외와 우위성 검증 과정은 생략되겠지만 갈등해결을 위한 후기 우위구조화 과정은 반드시 요구될 것이다. 우위구조화 과정은 근본적으로 유망대안을 기준으로 경쟁대안과 속성별 비교를 가정하기 때문에 정보탐색 방향은 대안간 탐색이 우세하리라고 예측할 수 있다. 따라서 우위구조 탐색 모형에서 가정된 단계를 거쳐 선택이 이루어질 경우 전후기 모두 대안내 탐색보다는 대안간 탐색이 우세하리라고 예상할 수 있다.

방 법

피험자

성균관대학교 심리학개론 수강생 중 22명이 실험에 참여하였으나 6개의 조건 중 한 조건 이상에서 오류(속성 정보가 탐색되지 않은 대안 선택)를 범한 모든 자료를 제외한 20명의 자료가 최종 분석에 포함되었다.

실험 설계

3(대안의 수: 2,4,6개) × 2(속성의 수: 4,8개) 요인설계로서 두 변인 모두 피험자내 변인이다.

실험 재료

총 10개의 과제가 사용되었다. 실험 설명용 1개, 연습시행 2개, 예비시행 1개, 본시행 6개. 본시행에 사용된 6개의 의사결정 과제는 휴대용 CDP, 책가방, 안경 및 구두구매, 자취방과 영어회화 학원 선택 과제이다.

제시된 속성의 값은 실제값(예, 학원선택과제에서 수강료: 15만원)으로 주어졌다. 실제 값을 구성하

기 어려운 속성은 그 속성의 매력정도를 표현하는데 적절한 언어로 제시되었다(예: 학원의 평판-> 상당히 좋은 편). 본 시행에서 대안이 4개 또는 6개일 때 이 중 2개의 대안이 다른 대안들보다는 전반적으로 더 낮고(속성중 3/4이 다른 대안의 속성값보다 우수), 이 2개의 대안간에는 우열을 가리기 어렵게 속성값이 구성되어 있다. 속성이 4개 또는 8개일 때 속성의 반(중요도에서 1,4,5,8위)은 한 대안이, 나머지 반(중요도에서 2,3,6,7위)은 다른 대안이 더 우수한 값을 가지게 되어 있다. 8개의 속성은 7점 척도로 된 사전 중요도 평정 결과에서 비교적 중요하다고 평가된 속성이다(평균 5.00이상).

실험 절차

모든 지시문은 컴퓨터 화면에 제시되고 실험자가 피험자 뒤에서 화면에 제시된 지시문을 한 줄씩 읽어 주었다. 모든 과제 수행은 마우스 조작으로 이루어진다. 한 번의 실험 설명용 과제, 두 번의 연습 시행 후 본 시행임을 알리고 7개의 본 시행 과제를 수행하게 되는데 이 중 첫 번째 과제가 예비 시행에 해당한다. 화면에서 속성값은 빈 상자로 제시되는데 마우스로 빈 상자를 누르면 상자 속의 정보가 화면에 제시되고 마우스의 포인터가 상자 밖으로 나오면 상자 속의 정보가 사라진다. 피험자는 하나의 대안을 선택하는데 필요한 만큼 정보를 탐색한 후 가장 선호하는 하나의 대안을 선택하게 된다. 그림 1은 학원 2와 통학시간이 교차되는 빈 상자가 마우스로 눌러진 상태의 화면이다.

		선택 대안			
		학원1	학원2	학원3	학원4
속 성	영어회화 학원수강				
	수강료				
	통학시간		15분		
	학원평판				
		학원규모			

그림 1. 과제제시 형태(학원선택과제)

중속 측정치.

전통적 입장과 우위구조 탐색 모형의 가정을 토대로 초기와 후기 탐색을 구분하였다. 피험자가 제시된 정보를 탐색하는 중에 축소된 소수의 대안에 대해 재탐색이 일어나는 시점 또는 특정 정보에 대한 재탐색은 아니지만 소수의 경쟁대안에 대해 초기 단계에서 탐색되지 않은 새로운 속성정보에 대한 탐색이 일어나는 시점까지를 초기 탐색으로 간주하였다(이종구, 1994). 정보 탐색의 순서로 대안간 탐색비율을 계산하였다. 정보 행렬에서 가로 방향의 탐색은 대안간 탐색으로, 세로 방향의 탐색은 대안내 탐색으로 계산되었다. 대안간 탐색비율을 중속측정치로 이용하였는데 이는 '대안간 탐색수/(대안간 탐색수+대안내 탐색수)'이다. 대안간 탐색비율이 높다는 것은 비교과정 중심의 비보상적 규칙 사용이 우세함을 의미한다.

결 과

대안의 수와 속성의 수, 그리고 의사결정의 전후기 단계별 대안간 탐색 비율에 대한 평균과 표준편차는 표 1에 제시되어 있다.

3월 피험자내 변량분석 결과, 의사결정 단계별 주효과만 유의한 차이를 보였다, $F_{(1,19)}=179.10$, $p<.0001$. 즉, 표 1에서 초기과정에서 대안간 탐색비율(89.3%)이 후기과정의 대안간 탐색 비율(69.9%)보다 더 높게 나타났다. 물론 초기에 비해 후기의 대안간 탐색비율이 상대적으로 더 낮게 나타나 후기 단 순과정 수행에서 보상적 규칙이 상대적으로 더 많이 사용되었다고 주장할 수도 있다. 그러나 전후기 모두

대안내 탐색비율보다는 대안간 탐색 비율이 더 높게 나타나 전통적 입장에서 주장하는 바와 같이 후기과정에서 보상적 규칙이 주도적으로 사용된다고 보기는 어렵다. 따라서 이러한 결과는 대안의 수와 속성의 수에 관계없이, 의사결정의 전후기 모두 비보상적 규칙을 사용할 가능성이 높다는 우위구조 탐색 모형의 예측과 더 일치하는 결과라고 볼 수 있다.

실험 1b: 의사결정 단계별 속성중요도와 속성값 매력평정

실험 1a에서, 과제 복잡성 수준에 관계없이 소비자의 의사결정 과정이 우위구조 탐색 모형에서 가정된 단계를 거쳐 이루어질 가능성이 더 높다는 점이 확인되었다. 그러나 의사결정 과정에서 구체적으로 어떠한 심적 조작이 이루어졌는지는 확인하기 어렵다. 따라서 우위구조 탐색 모형의 상대적 적절성을 보다 강하게 주장하려면 여러 과제 복잡성 수준에 걸쳐 우위구조 탐색모형에서 가정된 심적 조작이 확인되어야 할 것이다. 실험 1b에서는 이를 위해 선택 대안과 경쟁대안의 속성중요도와 개별 속성값에 대한 깎아내림과 부각 과정을 확인하고자 한다. 우위구조화 단계에서의 부각과정과 깎아내림 과정에 대한 경험적 증거를 제시하기 위해서는 동일한 정보에 대해 최종 선택 대안과 경쟁 대안의 초기 및 후기 속성값에 대한 평가 자료가 비교되어야 하며 의사결정 이전과 이후의 속성 중요도 평가 자료가 있어야 하고 이들 자료에서 부각과 깎아내림 과정이 관찰되어야 할 것이다.

표 1. 대안수, 속성수에 따른 전후기 평균 대안간 탐색 비율

속성수	대안수							
	2개		4개		6개		전체	
	초기	후기	초기	후기	초기	후기	초기	후기
4개	0.882 (0.076)	0.678 (0.071)	0.899 (0.086)	0.690 (0.091)	0.897 (0.075)	0.695 (0.053)	0.893 (0.078)	0.688 (0.073)
8개	0.886 (0.057)	0.700 (0.071)	0.885 (0.055)	0.703 (0.072)	0.910 (0.065)	0.729 (0.132)	0.893 (0.059)	0.710 (0.095)
전체	0.884 (0.066)	0.689 (0.071)	0.892 (0.071)	0.697 (0.082)	0.903 (0.069)	0.712 (0.101)	0.893 (0.069)	0.699 (0.085)

괄호안은 표준편차

만약 2개 대안이 갈등 관계에 있다면 2개 대안 이외에 다른 대안이 선택 집합에 포함되어 있건 없건 간에 후기 과정에서 꺾어야 하는 과정은 2개 대안간의 갈등해결의 과정이다. 따라서 실험 1b에서는 2개의 갈등적 우위 대안을 선택 집합에 포함시켰을 때 대안의 수에 관계없이 동일한 후기 갈등해결 과정이 나타나리라고 가정한다. 또 우위구조화는 제시된 모든 속성을 대상으로 이루어지는 과정이기 때문에 제시된 속성의 수에 따른 우위구조화 방식에서의 차이도 가정하기 어렵다. 후기 과정에서의 과제 복잡성 효과에 대하여 우위구조 탐색 모형에서의 예측을 가설화하면 다음과 같다.

가설 1 : 과제 복잡성의 모든 수준에서 속성 중요도에 대한 부각과 깎아내림 효과가 관찰될 것이다. 이 가설을 세분화하면 다음과 같다.

(가설 1-1) : 선택 대안의 우위 속성에 대한 속성의 중요도는 의사결정 이전보다 이후에 더 높게 평가될 것이다(선택 대안 우위 속성에 대한 중요도 부각).

(가설 1-2) : 경쟁 대안의 우위 속성의 중요도는 의사결정 이전보다 이후에 더 낮게 평가될 것이다(경쟁 대안 우위 속성에 대한 중요도 깎아내림).

가설 2 : 속성값에 대한 매력 평가에서 부각과 깎아내림 효과가 나타나며 이러한 효과는 과제 복잡성의 모든 수준에서 관찰될 것이다. 이 가설을 좀더 세분화하면 다음과 같다.

(가설 2-1) : 선택 대안의 속성값에 대한 매력 정도는 의사결정의 초기보다 후기 및 의사결정 이후에 더 높은 평가를 받을 것이다(선택 대안 속성값에 대한 부각).

(가설 2-2) : 경쟁 대안의 속성값에 대한 매력 정도는 의사결정의 초기보다 후기 및 의사결정 이후에 더 낮은 평가를 받을 것이다(경쟁 대안 속성값에 대한 깎아내림).

방 법

피험자

실험 1b는 두 종속측정치별로 구분된 실험이 실

시되었다. 성균관대학교 심리학개론 수강생 중 속성 중요도와 속성값 매력평정에 각각 17명이 실험에 참여하였으나 오류가 포함된 자료를 제외한 후 각각 15명의 자료가 최종분석에 포함되었다.

실험설계 실험 1a와 동일하다.

실험재료 실험 1a와 동일하다.

실험 절차와 과제 형태

한 대안을 선택하는 의사결정 방식은 실험 1a과 동일하다. 예비 실험에서 속성 정보를 참고할 때마다 속성에 대한 중요도와 속성값에 대한 매력 정도를 동시에 평가하게 해 본 결과, 선택 과제의 수행이 크게 방해받고 비현실적이어서 중요도 평가와 매력 평가를 독립된 실험으로 분리하였다. 또 중요도 평가에 대한 예비 실험에서 속성값을 참고할 때마다 매번 그 속성의 중요도를 평가하게 해 본 결과, 초기 대안 간 탐색으로 인해 동일 속성에 대한 평가를 연속해서 6회씩 해야하는 상황이 발생하여 부득이 의사결정 이전에 모든 속성의 중요도를 평가하게 하고, 정보 탐색 과정을 거쳐 한 대안을 선택하게 한 후, 모든 속성의 중요도를 재평가하게 하였다.

속성의 중요도와 속성값의 매력평가는 수평스크를 바를 이용하여 평가하였다. 평가 척도의 눈금은 50점(중앙)으로 초기화되어 있고 100점 척도로 이루어져 있다. 속성 중요도 평가는 정보 탐색 이전에 8개 또는 4개의 속성에 대한 중요도 평가를 한 후, 선택에 필요한 만큼의 정보를 참고하고 한 대안을 선택하게 된다. 선택 이후 각각의 속성에 대해 선택 이전과 동일한 방식으로 속성 중요도가 재평가되었다.

속성값에 대한 매력 평가는 속성값을 볼 때마다 그 속성값을 평가하게 하였다. 선택 이후 선택 대안과 경쟁 대안의 모든 속성값의 매력정도가 재평가되었다. 이대 선택 대안과 경쟁 대안의 평가 순서는 역균형화되었다.

종속 측정치.

선택 대안과 경쟁 대안의 속성중요도 평정치와 개별 속성값에 대한 매력 평정치가 종속 변인으로 측정되었다. 4속성 조건에서 제시된 속성에 대한 평가자료만 분석에 포함하여 의사결정 전후별로 선택 대안의 우위 속성(2개)과 경쟁 대안의 우위 속성(2

개)에 대한 속성 중요도 평균이 이용되었다. 속성값에 대한 매력 평정 자료는 선택 대안과 경쟁 대안에서 의사결정 후의 재평가를 제외하고 최소 2회 이상(초기와 후기 평가 자료 구성이 가능) 평가된, 즉 평가(초기)와 재평가(후기) 자료가 모두 포함된 속성값만이 분석 대상에 포함되었다. 선택 이전까지 한 속성에 대해 3번 이상 평가된 경우는 마지막 평가만 후기 평가에 포함되었다. 선택 대안과 경쟁 대안 각각 2개씩의 속성값에 대한 매력 평정치의 평균이 분석에 이용되었다.

결과 및 논의

대안수, 속성수 및 평가시기별 선택 대안과 경쟁 대안의 우위 속성 중요도 평가에 대한 평균과 표준편차는 표 2에 제시되어 있다.

표 2. 대안수, 속성수, 평가시기 및 대안유형별 우위속성 중요도의 평균

		대안 수							
속성수	대안유형	2 개		4 개		6 개		전체	
		전	후	전	후	전	후	전	후
4개	선택	68.67 (10.72)	70.73 (11.21)	67.40 (9.90)	75.93 (11.32)	68.00 (11.44)	72.00 (10.71)	68.02 (10.47)	72.89 (11.06)
	경쟁	67.07 (8.20)	62.73 (9.33)	69.87 (10.51)	61.93 (11.15)	69.00 (9.76)	60.87 (10.30)	68.64 (9.40)	61.84 (10.08)
8개	선택	68.00 (11.59)	73.00 (9.41)	70.73 (11.56)	72.40 (10.14)	68.13 (10.38)	73.47 (11.61)	68.96 (11.01)	72.96 (10.20)
	경쟁	69.07 (10.13)	63.00 (11.40)	68.33 (11.54)	62.93 (11.43)	69.67 (8.90)	61.27 (12.69)	69.02 (10.03)	62.40 (11.61)

4원 피험자내 변량 분석 결과, 평가시기×대안유형의 2원 상호작용 효과, $F_{(1,14)}=415.02, p<.002$, 평가시기 주효과, $F_{(1,14)}=18.60, p<.001$, 가 유의하게 나타났다. 이들 모든 효과는 2원 상호작용에 대한 세부분석 결과로 충분히 설명될 수 있다. 단순 주효과 분석 결과는 표 3에 제시되어 있다. 2원 상호작용 효과를 보인 조건들의 평균은 그림 2에 제시되어 있다.

표 3. 평가시기×대안유형 상호작용에 대한 단순 주효과 분석표

변량원	자유도	자승합	평균자승합	F	유의수준
대안유형 at 결정이전	1	5.3389	5.3389	0.03	0.8730
대안유형 at 결정이후	1	5248.8000	5248.8000	44.95	0.0001
평가시기 at 선택대안	1	884.4500	884.4500	9.01	0.0095
평가시기 at 경쟁대안	1	2026.7556	2026.7556	12.30	0.0035

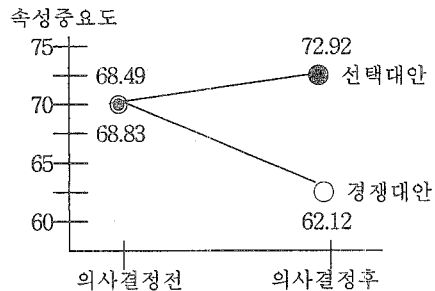


그림 2. 평가시기와 대안유형별 속성중요도 평균

그림 2는 2원 상호작용 효과를 보인 조건들이다. 표 3의 분석 결과를 그림 2를 통해 요약하면 다음과 같다. 선택 대안 우위 속성의 중요도는 의사결정 이전에 비해 의사결정 이후에 유의하게 높게 평가되었고, 경쟁 대안 우위 속성의 중요도는 유의하게 낮게 평가되었다. 이러한 결과는 평가시기별 속성 중요도

평가 변화에 관한 가설 1과 일관된다. 즉, 선택 대안과 경쟁 대안의 우위 속성의 중요도는 의사결정 이전에 거의 동등한 평가를 받았으나 부각과 깎아내림 과정으로 인해 의사결정 이후에는 선택 대안의 우위 속성이 경쟁 대안 우위 속성의 중요도보다 훨씬 중요한 것으로 평가되었다.

대안수, 속성수 및 평가시기별 선택 대안과 경쟁

표 4. 대안수, 속성수, 평가시기 및 대안유형별 속성값 매력도의 평균과 표준편차

		대안수								
속성수	대안유형	2 개			4 개			6 개		
		초기	후기	결정후	초기	후기	결정후	초기	후기	결정후
4개	선택	69.13 (11.04)	73.40 (11.35)	74.47 (9.83)	69.73 (11.03)	73.13 (10.86)	79.33 (11.38)	68.00 (9.83)	73.20 (12.06)	77.93 (10.78)
	경쟁	71.33 (10.93)	71.87 (7.25)	72.07 (7.18)	69.27 (10.03)	70.80 (9.85)	68.47 (10.68)	69.00 (9.76)	69.53 (7.62)	72.60 (6.26)
8개	선택	69.20 (12.48)	74.07 (10.18)	78.40 (10.56)	71.80 (8.76)	74.93 (9.52)	77.53 (9.99)	70.80 (10.53)	76.80 (9.54)	77.07 (10.55)
	경쟁	69.53 (10.53)	67.93 (11.57)	67.13 (9.86)	71.80 (11.74)	67.53 (9.34)	66.67 (10.18)	69.67 (8.90)	67.33 (10.45)	70.40 (8.52)
전체		69.80 (11.02)	71.82 (10.25)	73.02 (10.08)	70.65 (10.25)	71.60 (10.05)	73.00 (11.70)	69.37 (9.58)	71.72 (10.44)	74.50 (9.50)

대안의 속성값 매력 평가의 평균과 표준편차는 표 4에 제시되어 있다.

속성값 매력 평가에 대한 4원 피험자내 변량 분석 결과, 대안유형 주효과, $F_{(1,14)}=14.09$, $p<.002$, 평가시기 주효과, $F_{(2,28)}=10.36$, $p<.001$, 와 평가시기×대안유형 상호작용 효과가 유의하게 나타났다, $F_{(2,28)}=11.11$, $p<.001$. 평가시기×대안유형 상호작용에 대한 단순 주효과 분석 결과는 표 5에, 이 상호작용에 포함된 조건들의 평균은 그림 3에 제시되어 있다.

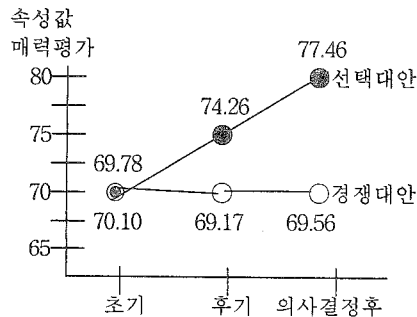


그림 3. 평가시기와 대안유형별 속성값 매력평균

표 5. 평가시기×대안유형 상호작용에 대한 단순 주효과 분석표

변량원	자유도	자승합	평균자승합	F	유의수준
대안유형 at 초기평가	1	4.6722	4.6722	0.03	0.8559
대안유형 at 후기평가	1	1165.3555	1165.3555	21.05	0.0004
대안유형 at 결정후평가	1	2808.4500	2808.4500	23.32	0.0003
평가시기 at 선택대안	2	2677.1629	1338.5814	21.21	0.0001
평가시기 at 경쟁대안	2	39.5629	19.7814	0.31	0.7327

표 5의 평가시기×대안 유형 상호작용에 대한

단순 주효과 분석 결과를 그림 3을 통해 요약하면 다음과 같다. 첫째, 선택 대안의 속성값은 평가의 후기로 가면서 상향평가되었다. 이들 수준간의 비교 분석 결과, 초기와 후기간, 후기와 의사결정 이후 간 모두 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는 선택 대안 속성값의 부각에 관한 가설 2-1과 일관된다. 둘째, 경쟁 대안 속성값의 매력 평가는 평가시기별 효과가 나타나지 않아 경쟁 대안 속성값의 깎아내림에 대한 가설 2-2는 지지되지 않았다.

논 의

대안수 및 속성수에 따른 평가시기별 속성 중요도 및 속성값의 매력 평가에 대한 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 속성중요도 평가 결과, 과제 복잡성의 모든 조건에서 선택대안이 더 나은 속성의 중요도는 상향평가된 반면, 경쟁대안이 더 나은 속성의 중요도는 평가절하되었다. 둘째, 선택대안의 속성값은 의사결정 후기로 갈수록 상향평가되었다. 과제 복잡성의 모든 조건에서 상위구조화 단계에서 가장

된 심적 조작이 나타난 실험 1b의 결과와 상위구조

탐색 모형의 예측과 일관된 정보 탐색 방향을 보인 실험 1a의 결과는 단순 과제에 대한 우위구조 탐색 모형의 일반화 가능성을 시사해준다.

그러나 경쟁 대안 속성값의 매력 정도에 대한 깎아내림 효과(가설 2-2)는 관찰되지 않았는데 이러한 결과는 본 연구에서 사용된 실험재료의 특성으로 설명될 수 있다. 실험 1b에서, 대안들의 속성값은 매력 척도상에서 최소한 중간 이상으로 평가될 수 있는 속성값들만이 포함(결정적인 단점을 지니지 않게끔)되어 있다. 따라서 이들에 대한 단점이 아무리 부각된다고 하더라도 각 속성값들에 대한 매력 평가가 초기의 평가 이하로 내려갈 가능성이 매우 적을 수 있고 이로 인해 경쟁대안의 속성값에 대한 깎아내림 효과가 나타나지 않았을 수 있다.

실험 2: 속성 정보의 방식이 정보 탐색 과정에 미치는 효과

실험 2의 목적은 정보의 제시방식에 따라 의사결정 후기의 정보처리 과정이 달라지며 이에 따라 의사결정 시간이 달라지는지를 알아보는데 있다. 속성 정보의 제시 형태는 주로 정보의 결합과 평가 과정에 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Schkade & Kleinmuntz, 1994). Svenson(1979)은 속성 정보가 수량적인 값을 지닐 때가 언어적인 값을 지닐 때보다, 그리고 표현된 속성들의 계량적 단위가 동일할 때가 상이할 때보다 상쇄 조작의 수행이 더 용이하다고 보았다. 따라서 속성 정보가 수량적인 값을 지니고 이들의 계량적 단위도 동일한 경우 보상적 규칙 사용이 가장 쉬울 수 있다. 반대로 속성 정보가 언어적인 값을 지니고 이들의 계량적 단위도 상이하면 보상적 규칙 사용이 가장 어렵게 나타날 가능성이 있다. 단, 속성 정보가 수량적으로 제시된다고 하더라도 수량적인 단위가 복잡하거나 단위가 너무 클 경우 오히려 상쇄 과정의 수행을 방해할 수도 있고(Johnson & Payne, 1985), 설령 상쇄 과정을 수행한다고 하더라도 수행이 매우 더딜 가능성이 높다. 그러나 이러한 정보 제시 방식 효과는 비보상적 규칙 사용시의 영향이 아닌 보상적 규칙을 사용할 경우에서나 관찰될 수 있는 효과들이다. 따라서 의사결정 과정에서 과제가 복잡할 경우 속성 정보의 제시 형

태가 어떠한 초기 과정에서는 비보상적 규칙을 사용하기 때문에 속성 정보의 제시 형태는 초기 과정에 영향을 주는 변인이라기보다는 후기 과정에 영향을 주는 변인이라고 볼 수 있다. 물론 후기 과정에서 보상적 규칙을 사용하느냐 아니면 초기와 마찬가지로 비보상적 규칙을 사용하느냐에 대해서는 아직 모호한 일치를 보고 있지 못하며, 실험 1의 결과에 따르면 후기 과정에서도 비보상적 규칙 사용 가능성이 더 높다고 볼 수 있다.

만약 전통적 입장에서 가해진 단계를 거쳐 선택에 이른다면 정보제시 방식에 따라 어떤 의사결정 규칙이 사용되느냐에서의 차이는 쉽게 예측될 수 있다. 첫째, 제시된 정보에 대한 별도의 변환 과정없이도 보상적 규칙 사용이 쉬운 숫자 형태일 때가 변환 과정이 요구되는 단어일 때보다 보상적 규칙 사용이 우세함을 시사하는 대안내 탐색 비율이 높아야 한다. 둘째, 제시된 정보가 단어 형태이더라도 속성마다 상이한 단위로 제시될 때보다 동일한 단위일 때가 보상적 규칙 사용 가능성이 더 높아야 한다. 셋째, 보상적 규칙 사용이 가능하되 규칙 사용시에 상당한 노력을 들여야 선택이 가능하게끔 정보 형태를 조작했을 때는 보상적 규칙 사용을 시사하는 대안내 탐색 비율이 우세하되 의사결정 시간이 더 오래 걸려야 한다. 단, 이러한 모든 효과는 초기 과정이 아닌 후기 과정에서 관찰되어야 한다.

반면, 우위구조 탐색 모형에서는 속성 정보의 제시 형태 효과에 관한 구체적인 가정을 하고 있지 않다. 그러나 초기와 후기 모두에서 비교 조작이 우선된다고 보는 우위구조 탐색 모형의 가정대로 의사결정 과정이 진행된다면 전후기 정보 탐색 방향에서 정보제시 형태 효과는 관찰되지 않아야 할 것이다.

실험 2에서는 정보제시 형태 효과를 알아보기 위하여 이 효과 차이를 가장 잘 드러낼 수 있는 조건들을 구성하였다. 실험 조건을 구성하는데 주로 고려된 내용은 속성 정보가 수량적이나 언어적이나와 속성들의 계량적 단위가 동일하냐의 여부이다. 이를 기준으로 구성된 조건들은 ① 속성 정보가 수량적이며 계량적 단위가 동일하고 보상적 규칙 사용이 쉽게 한 자리 숫자로 표현되는 조건과 ② 수량적이며 계량적 단위가 동일하지만 보상적 규칙 사용이 어렵게 3자리 숫자로 표현되는 조건, ③ 언어적이며 계량적 단위가 동일한 조건과 ④ 언어적이며 계량적 단

위가 상이한 조건(속성 고유정보 사용)의 4조건이다.

이들 조건별 후기 정보 탐색 방향에 관하여 전통적 입장과 우위구조 탐색 모형의 예측은 그림 4에, 후기 보상적 규칙을 사용할 경우와 비보상적 비교 규칙을 사용할 경우에 예상되는 의사결정 시간은 그림 5에 제시되어 있다.

그림 4의 후기 대안간 탐색 비율에 관한 예측은 앞에서 제시된 바 있다. 그림 5에서 우위구조 탐색 모형은 전후기 모두 비교 규칙 사용이 우세하다고 보기 때문에 속성 정보의 형태에 따른 처리시간의 차이를 가정하지 않는다. 만약 후기 과정에서 엄격히 보상적 규칙이 사용된다면 추가 심적 변환이 없어도 규칙 사용이 가능한 단순수량/동일단위 조건에서의 처리가 가장 빨라야 한다. 반면, 수량적 및 동일단위로의 2가지 변환 과정을 거쳐야 보상적 규칙 사용이 가능한 속성고유/상이 단위 조건에서 처리시간이 가장 느려야 할 것이다.

방 법

피험자

성균관대학교 심리학개론 수강생 20명이 실험에 참여하였다.

실험설계

속성 정보의 제시 형태가 4수준(동일한 계량적 단위의 단순 수량적 정보/동일한 계량적 단위의 복잡 수량적 정보/ 동일한 계량적 단위의 언어적 정보 / 상이한 계량적 단위의 속성 고유 정보)인 1원 피험

자내 설계가 사용되었다.

실험재료

실험에 사용된 의사결정 재료는 실험 설명용 1개, 연습 시행 2개, 예비 시행 1개, filler 3개 및 본시행 4개로 총 11개이다. 실험 설명용 1개, 연습 시행 2개 및 예비 시행 1개의 재료는 각각 4개의 정보제시 형태 중 한 형태로 제시되었다. 본시행의 4개의 재료는 모두 '학원 선택' 과제로 정보의 제시 형태만 달리 제시되었다. 모든 재료는 속성과 대안이 8×6의 행렬로 제시되었다. filler 과제는 본시행 4개의 과제 사이에 제시되었다. 조건별 속성 정보의 제시 형태는 다음과 같다.

- ① 단순수량/ 동일 계량적 단위 정보 : 모든 속성 정보가 1점(매우 나쁨)에서 7점(매우 좋음) 사이의 한자리 숫자로 제시되었다.
- ② 복잡수량/ 동일 계량적 단위정보 : 모든 속성 정보가 100점대(매우 나쁨)에서 700점대(매우 좋음) 사이의 3자리 숫자로 제시되었다. 단 3자리 숫자 모두 다른 숫자로 제시되었다.
- ③ 언어/ 동일 계량적 단위 정보: 조건 ①과 동일한 범위가 언어적으로 표현(최하~최상까지)되었다.
- ④ 상이 계량적 단위의 속성 고유 정보: 속성 고유의 단위로 표현되었다(예: 통학시간은 20분, 수강료는 15만원 등). '매우 나쁨'에서 '매우 좋음'에 대응되는 속성 고유 단위의 값은 사전조사 결과를 토대로 하였다.

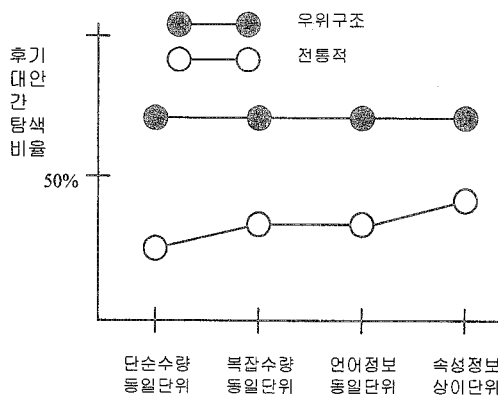


그림 4. 정보제시 방식별 대안간 탐색비율에 대한 모형별 예측

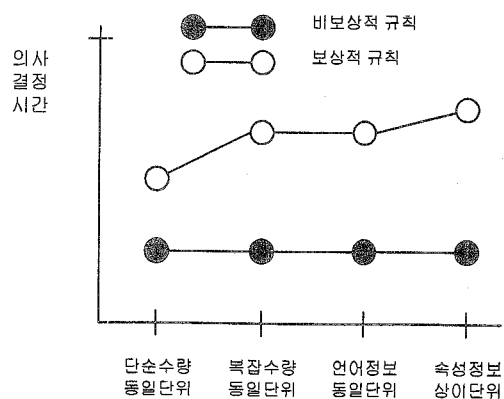


그림 5. 후기 보상적 규칙과 비교 규칙 사용시의 의사결정시간 예측

실험절차

본시행에 들어가기 전에 본시행에서는 동일한 재료가 들어 있을 수 있다는 지시를 주는 것을 제외하고는 실험 1과 동일하였다.

중속측정치

의사결정의 초기와 후기의 대안간 탐색 비율, 개별 정보의 평균 탐색 시간, 의사결정 시간 및 정보 탐색 빈도가 중속변인으로 측정되었다.

결 과

정보의 제시 형태별 초기와 후기 대안간 탐색 비율, 개별정보의 평균탐색 시간, 전체 의사결정 시간 및 전후기 정보 탐색 빈도에 대한 평균과 표준편차는 표 6에 제시되어 있다.

각각의 중속측정치에 대한 변량분석 결과, 전체 의사결정 시간과 후기 탐색빈도가 정보의 제시방식에 따른 차이를 보였다. 비교 분석 결과, 이러한 차이는 속성 고유 정보를 제시한 조건과 타 조건간의 차이에 기인한 것으로 나타났다.

논 의

정보의 제시방식이 의사결정 과정, 특히 후기 과정에 미치는 영향을 확인하기 위해 수행된 실험 2의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 초기는 물론 후기에서도 정보제시방식에 따른 정보 탐색 방향에서 유의한 차이가 관찰되지 않았고 4조건 모두 대안간 탐색 비율이 우세하게 나타나 보상적 규칙보다는 비보상적 대안 비교 과정이 의사결정자에게서 더 선호되는 것으로 보인다. 이러한 결과는 보상적 규칙 사용이 용이하게 정보를 제시하면 후기 과정에서 보상적 규칙 사용이 촉진된다고 가정한 전통적 입장의 예측과는 일관되지 않는다. 즉, 이러한 결과는 의사결정자에게 정보를 어떠한 형태로 제시하더라도 가산적, 평균화 규칙 등의 보상적 규칙을 사용할 가능성이 적음을 시사한다. 이러한 결과에 대해 우위구조 탐색 모형에서 구체적으로 예측되지는 않았으나 수량적이고 동일한 계량적 단위의 정보가 제시된 이전 연구 결과(이종구, 1997)에서 실험 2과 거의 유사한 결과가 관찰되었고, 대수 모형과 반응양식 연구들에서 유사한 결과가 예측된 바 있다.

평가 전문가들(인사선발, 대학원 신입생 선발, 임상적 진단)을 대상으로 한 Dawes(1971)의 연구에서 선택 과제가 아닌 평가 과제를 실시했을 때조차 정보 통합이 잘 이루어지지 않음이 보고된 바 있다.

표 6. 정보제시방식별 전후기 대안간 탐색 비율

	정보의 제시 방식					F(df1,df2)
	단순수량/ 동일단위	복잡수량/ 동일단위	언어정보/ 동일단위	속성고유/ 상이단위	전체	
초기대안간탐색비율	0.91 (0.06)	0.91 (0.03)	0.91 (0.03)	0.92 (0.03)	0.91 (0.04)	0.34
후기대안간탐색비율	0.68 (0.08)	0.70 (0.07)	0.69 (0.07)	0.67 (0.08)	0.68 (0.07)	0.45
개별정보 평균탐색시간(ms)	669 (106)	705 (161)	701 (103)	680 (132)	689 (125)	0.27
전체 의사결정시간(초)	47.60 ^b (13.02)	52.53 ^b (15.32)	54.33 ^b (12.09)	70.33 ^a (12.30)	56.20 (15.50)	6.99**
초기탐색빈도(개)	9.00 (2.85)	9.47 (1.68)	8.67 (2.74)	8.60 (2.56)	8.93 (2.46)	0.46
후기탐색빈도(개)	22.07 ^{ab} (8.17)	23.13 ^{ab} (8.48)	20.33 ^b (6.06)	30.67 ^a (6.80)	24.05 (8.27)	3.56*

* p<.05 ** p<.01. 괄호안은 표준편차

주) 동일 문자의 첨자는 조건간 차이가 없음을 의미하고 상이한 첨자간에는 차이가 있음을 의미(Tukey 검정결과)

또 반응 양식(response mode) 관련 연구들 (Schkade & Johnson, 1989; Lichtenstein et al., 1988; Tversky & Thaler, 1990)에서 평가 과제일 때는 대안별 탐색이, 선택 과제일 때는 속성별 탐색이 우세하리라고 공통적으로 예측된 바 있다. Payne과 Bettman(1988)의 연구에서 피험자들에게 각각 2개의 속성(딸 금액과 딸 확률)을 지닌 2개의 도박에 대해 평가와 선택 과제를 수행하게 한 결과, 선택시에 대안간 탐색이 우세한 것으로 나타나 본 연구에서와 같이 반응이 선택인 경우 매우 단순한 과제(2속성×2대안)에서 조차 보상적 규칙이 잘 사용되지 않음을 보여주었다. 이러한 연구들에서의 예측과 결과들은 본 연구 결과와 비교적 일관된다.

둘째, 개별 항목의 평균 탐색시간에 대한 분석 결과에서 정보의 제시방식 효과가 관찰되지 않아 전통적 입장의 예측은 지지되지 않았다. Huber(1980)의 주장대로 심적 연산이 어려운 형태(복잡수량 또는 언어정보)로 정보를 제시하였을 때 어려운 연산을 수행하기보다는 제시된 정보에 사용하기 쉬운 규칙을 찾아 이 규칙을 사용하여 선택 과제를 수행한다고 보는 편이 더 타당할 수 있다. 즉, 과제가 복잡하고 과제 수행이 어려울수록 사람들은 더 단순한 규칙을 사용할 가능성이 있다(Slovic & Lichtenstein, 1971). 따라서 의사결정자는 제시된 정보의 형태가 어떠한건 많은 심적 노력이 요구되는 보상적 규칙을 사용하기보다는 심적 노력이 비교적 덜 드는 비교 조작을 선호할 가능성이 높다. Bettman, Johnson과 Payne(1990)의 연구에서 산술 조작에 비해 비교 조작이 훨씬 노력이 덜 드는 것으로 나타났고, Huber(1980)도 제시된 수량적 정보가 단순하건 복잡하건 비교 조작을 수행하는 데는 난이도 차이가 나타나지 않을 것으로 예측한 바 있다.

셋째, 속성 정보의 제시방식에 따른 전체 의사결정 시간과 후기 정보 탐색 빈도에 대한 분석 결과, 전통적 입장에서의 예측과는 달리 속성 고유의 정보가 제시되었을 때 의사결정시간이 길었고 후기에 더 많은 정보가 탐색된 것으로 나타났다. 과제제시 형태에 따른 개별 항목에 대한 평균탐색 시간에서 유의한 차이를 보이지 않아 전체 의사결정 시간에서의 차이는 전적으로 후기 정보 탐색의 수에서의 차이에 기인한다고 볼 수 있다. 그런데 속성 고유의 정보가 제시되었을 때 의사결정 이전에, 특히 후기 과정에서

더 많은 정보가 탐색된 본 연구의 결과는 우위구조 탐색 모형은 물론 다른 모형에서도 예측된 결과는 아니다.

Slovic(1967)은 의사결정 과제를 수행할 때 더 많은 노력이 요구될수록 정보를 무시하거나 추가 정보 수집을 중단하는 경향이 있음을 보고하였다. 정보 탐색 방향과 개별 항목의 탐색시간에 대한 분석 결과, 정보제시 형태에 관계없이 산술적인 조작보다는 비교 조작의 사용이 우세한 것으로 나타났다. 비교 조작 자체만 놓고 본다면 정보제시 방식에 따른 차이가 나타나지 않을 수 있으나 경쟁 대안들에서 비교된 정보의 일부를 보유해야 한다면 기존 지식을 이용할 수 있는 속성 고유의 정보가 일상적이지 않은 형태(수량, 단어)의 정보보다 부담이 적을 수 있다. 따라서 지식과는 무관한 정보의 입력에서 오는 부담이 추가 정보 탐색을 중단케 했을 수 있다.

속성 고유 정보가 제시되었을 때 후기 탐색 빈도가 증가된 결과를 과제 특성면에서 설명하면 다음과 같다. 첫째, 수량적인 정보(단순, 복잡 모두)와 단어 정보는 모두 7점 척도와 대응되게 구성되어(방법절의 실험 재료 참조) 대안간의 차이가 분명할 수 있으나 속성 고유값을 제시한 경우에, 그 차이가 분명하지 않아 갈등해결을 위한 노력이 더 많이 요구되어 더 많은 정보가 탐색되었을 수 있다. 둘째, 수량적인 정보와 단어 정보는 그 정보의 좋고 나쁨에 대한 평가가 이미 이루어진 상태로 제시되지만(예: 7점은 상당히 좋고, 4점은 중간, 1점은 상당히 나쁨) 속성 고유의 정보가 제시된 조건의 경우에, 속성에 따라 좋고 나쁨에 대한 기준값이 설정되어 있지 않아 타 대안간의 비교를 통해 평가기준이 설정될 수 있고, 이로 인해 더 많은 정보가 탐색되었을 수 있다.

종합 논의

과제 복잡성 효과

본 연구에서 과제 복잡성 효과를 다룬 주목적은 단순 과제에서 우위구조 탐색 모형의 記述의 타당성을 탐색하고자 하는데 있다. 우위구조 탐색 모형에서는 모형의 적용 상황을 다소 복잡한 과제 상황에 제

한시키고 있기 때문에 단순 과제 상황에서 이 모형의 記述的 타당성을 검토한 연구는 아직 없다. 단순 과제에서의 의사결정 과정에 관해 우위구조 탐색 모형과 전통적 입장간의 차이는 초기 단계에서 보상적 규칙의 사용 여부(정보 탐색 방향으로 추론)와 후기 우위구조화 과정에서 비합리적 심적 조작의 사용 여부에 있다.

첫째, 정보 탐색 방향에 대한 모형들의 예측과 결과는 다음과 같다. 단순 과제 수행에서의 의사결정 과정에 대해 우위구조 탐색 모형을 통한 구체적인 예측은 어렵지만 대안이 2개인 선택 과제에서의 수행을 우위구조 탐색 모형을 통해 유추한다면 초기 대안 축소과정이 생략된 우위성 검증 및 우위구조화 과정과 유사하다고 볼 수 있다. 반응 양식 효과와 관련된 연구들(Schkade & Johnson, 1989; Slovic, Griffin, & Tversky, 1990; Slovic & Lichtenstein, 1983)에서는 판단 과제가 아닌 선택 과제의 수행에서는 과제가 아무리 단순하다고 하더라도 비보상적 규칙이 사용될 가능성이 높다고 본다. 그러나 과제 복잡성 효과를 가장 많이 연구한 전통적 입장(Payne, 1976; Woods, 1988)에서는 과제가 단순할 경우 초기 단계부터 보상적 규칙을 사용할 가능성이 높다고 가정한다. 단순 과제에서의 수행에 관하여 우위구조 탐색 모형과 전통적 입장의 공통된 가정은 단순 과제의 수행이 복잡 과제 수행의 후기 과정과 유사하다는 것이다. 실험 1a의 정보 탐색 방향에 대한 결과, 과제 복잡성의 모든 수준에서 초기와 후기 탐색 방향 모두 대안간 탐색이 대안내 탐색보다 우세한 것으로 나타나 어떤 과제에서건 비보상적 규칙 사용이 우세하리라는 우위구조 탐색 모형에서의 가정과 일관된 결과를 보였다.

둘째, 단순 과제 상황에서도 여전히 후기 우위구조화 과정에서 일어나는 비합리적 심적 조작이 사용되는지의 여부에 대해서도 우위구조 탐색 모형은 구체적인 예측을 제시하고 있지는 않다. 그러나 단순 과제에서의 의사결정 과정을 복잡 과제 수행의 하위 과정으로 간주할 수 있다면 단순 과제에서의 갈등해결 과정에서도 복잡 과제 수행시 후기 과정에서 보인 심적 조작들이 동일하게 관찰되어야 할 것이다. 이에 대한 실험 1b의 결과, 모든 과제 복잡성 수준에서 부각과 깎아내림 과정이 동일하게 관찰되어 과제 복잡성 수준이 어떠한건 갈등해결 방식은 동일하

게 진행될 가능성이 있음을 시사해 주었다. 그러나 경쟁 대안의 속성값에 대한 평가절하 효과가 나타나지 않아 의사결정에서 이 조작의 사용 여부에 대하여 다양한 과제 구성을 통한 반복 실험이 요구된다.

속성 정보의 제시 형태 효과

실험 2에서는 정보의 제시 방식 중 제시 형태(display form)가 의사결정의 후기 과정에서 정보의 결합과 평가 과정에 달리 영향을 주는지의 여부가 검토되었다. 앞서 제시된 의사결정 모형 중 정보 제시 형태에 따라 정보의 결합과 평가 과정에 차별적인 영향을 줄 수 있다고 보는 쪽은 전통적 입장(Olshavsky, 1979; Payne, 1976)이다. 만약 의사결정의 후기 과정에서 비보상적 규칙이 사용되리라고 가정하는 모형일 경우 제시 형태가 어떠한건 후기 과정에서도 우선되는 과정은 비교 과정이라고 보기 때문에 정보제시방식에 따른 과제 수행 노력에서의 차이는 크지 않다고 본다. 그러나 초기 과제 축소 후 보상적 규칙 사용을 통한 갈등 해결을 가정한다면, 정보가 어떤 식으로 제시되느냐에 따라, 즉 보상적 규칙을 사용하기 쉽게 제시되느냐 아니냐에 따라 후기 정보 탐색 과정이 상당히 달라질 것으로 예상할 수 있다.

본 연구에서는 보상적 규칙의 사용 용이성을 조작하기 위해 정보가 수량적이나/언어적이나/속성들간의 단위가 동일하나/상이하나의 조합을 이용하였다. 실험 2의 결과, 초기와 후기 탐색 방향 모두 정보 제시 방식 효과가 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 보상적 규칙을 쉽게 사용할 수 있는 상황에서도 의사결정 과정에서 노력이 많이 드는 심적 연산을 잘 수행하지 않고 비보상적 규칙 사용에 의해 선택이 이루어짐을 의미한다. 이 결과는 또 개별 정보의 탐색 시간 및 전체 의사결정 시간에서 나타난 결과와 비교적 일관된다. 만약 사람들이 의사결정의 후기 과정에서 보상적 규칙을 사용한다면 복잡한 수량 정보를 계산할 때가 단순 수량 정보를 계산할 때보다 더 많은 노력이 요구될 것이고 이에 따라 개별 정보의 탐색 시간은 물론 전체 의사결정 시간 또한 길어져야 할 것이다. 그러나 실험 2의 결과, 수량 정보와 언어 정보간, 단순 수량정보와 복잡 수량 정보간, 그리고 이들 조건과 속성들간의 계량적 단위가

상이한 조건간 개별 정보의 탐색 시간에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 단순 수량 조건과 복잡 수량 조건간 전체 의사결정 시간에서도 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 의사결정의 선평과정에서 우세한 심적 조작이 속성들간의 상쇄 조작이 아니라 비교 조작임을 시사해준다.

실험 2의 결과들 중 다소 예상치 못한 결과가 후기 탐색 빈도와 의사결정 시간에 대한 결과이다. 정보 제시 방식에 따른 의사결정 시간에 대한 각 모형의 예측은 일관되지도 않으며 예측 자체도 명확하지 않다. 부분적으로 예측된 내용도 추정된 개별 정보의 탐색 시간을 토대로 전체 의사결정 시간에서의 차이이지 탐색 빈도의 차이에 의한 의사결정 시간의 차이는 아니다. 의사결정 시간에서 차이가 있으리라는 예측은 주로 제시된 정보가 어떤 형태이냐에 따라 개별 정보의 탐색 시간이 달라질 수 있다는데 근거한다. 즉, 후기 과정에서 보상적 규칙을 사용할 경우, 제시된 속성값들간의 상쇄 조작의 용이성에 따라 조작이 용이하지 않은 복잡한 수량 정보나 언어 정보의 경우 개별 정보에 대한 탐색 시간이 느려질 수 있고, 비교 규칙을 사용한다면 개별 속성값을 탐색할 때 그 값에 대한 지식이 있으면 그 값을 더 빨리 확인할 수 있기 때문에 개별 정보의 탐색시간이 다소 더 빨라질 것으로 본다. 그러나 개별 정보의 탐색시간에 대한 결과에서 제시방식 효과가 전혀 관찰되지 않아 의사결정 시간에 대한 각 모형의 예측은 어느 것도 지지되지 않았다.

따라서 속성 고유의 정보가 제시되었을 때 후기 과정에서 더 많은 정보가 탐색된 결과는 우위구조 탐색 모형은 물론 여타 모형들에서도 예측된 결과는 아니다. 그러나 이러한 결과는 Slovic(1967)의 노력과 정보 탐색 경향성에 관한 연구와 과제 특성 면에서 부분적으로는 설명될 수 있다(실험 2의 논의 참조). 그러나 이러한 결과에 대해 보다 적절한 설명을 위해서는 과제 및 속성 정보와 지식정도가 체계적으로 조작된 추가실험 결과가 있어야 할 것이다.

이상의 본 연구의 핵심결과는 단순과제와 복잡과제의 후기과정, 그것도 보상적 규칙사용이 용이한 조건하에서도 의사결정자는 휴리스틱적 규칙을 사용할 가능성이 더 높다는 점이다. 이러한 결과로 미루어 최종 선택 이전에 이것저것(속성들) 따져본다는 말은 이것저것을 통합한다는 의미가 아니라 한 번에

한 속성에 주의를 두고 대안 비교가 이루어진다는 의미에 더 가깝다고 볼 수 있다. 결국 선택에 결정적으로 영향을 주는 속성은 의사결정자 편에서 중요도가 높거나 특정 순간에 초점이 두어지는 하나의 속성이기 쉽다.

지금까지 의사결정 규칙에 관한 연구에서 인간의 비합리성에 대한 지적은 주로 의사결정자의 능력과 노력 부족으로 인해 중요한 정보가 누락되거나 적절한 통합규칙이 잘 사용되지 않는다는 점에 초점이 맞춰져 왔다. 그러나 본 연구에서는 이에 더하여 의사결정의 후기 과정에서 주어진 정보의 비합리적 왜곡이 의사결정에 큰 영향을 줄 수 있다는 점이 확인되었다. 따라서 의사결정 규칙 연구에서 정보 왜곡과 관련된 규칙들이 다양하게 제기되어야 할 것이다.

본 연구의 방법과 연구결과에 대한 해석상의 제한점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용한 정보탐색 추적 기법은 정보탐색 방향, 시간측정, 심적 조작의 확인 등을 가능하게 하지만 의사결정자가 현실에서 접하게 되는 과제와 제시 양상이 상당히 다르게 구성되어 있다는 문제가 있다. 또 실험 1b에서와 같이 평가과정이 개입됨으로서 자연스런 정보처리의 흐름이 방해되었을 수도 있다. 이를 극복하기 위해서는 보다 현실적인 자료 제시하에서의 정보탐색 추적 기법의 이용가능성이 검토되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 사용된 실험재료가 우위구조 탐색 패턴을 산출하는데 더 유리하게 작용했을 가능성을 완전히 배제하기 어렵다. 예컨대 전통적 입장을 지지하는 연구들 및 대부분의 이전 연구들에서 가장 많이 사용된 의사결정 과제는 도박 선택 과제이다. 이러한 과제 상황은 일상적 의사결정 상황과는 달리 가중치의 크기(확률)가 분명하며 명료한 값이 제시되기 때문에 표준적 규칙을 사용하여 정답의 계산이 가능하며 의사결정의 잘잘못을 따질 수 있는 상황이다. 이러한 상황에서는 후기 보상적 규칙 사용이 충분히 관찰될 수도 있다. 이와 관련하여 의사결정 과제 내용, 즉 일상적 의사결정의 내용적 범주화나 소비제품의 범주화를 통해 과제의 내용범주별 연구결과의 일반화의 범위가 설정되어야 할 것이다. 따라서 우위구조 탐색 모형의 일반화 가능성을 높이기 위해서는 보다 다양한 과제 상황에서의 모형 검증 시도가 요구된다.

마지막으로, 본 연구에서 경쟁대안이 지닌 속성값의 매력정도에 대한 깎아내림 효과가 관찰되지 않은 점과 관련하여 대안이 지닌 속성값의 편차가 지나치게 적다는 점이 지적될 수 있다. 각 대안내에서 속성값들의 편차를 증가시킬 경우(아주 매력적이거나 아주 비매력적인 값을 포함), 경쟁대안의 속성값에 대한 깎아내림 및 의사결정 이후의 후회와 관련된 단점부각 효과가 같이 관찰될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 이종구(1994). 의사결정 과정 모형: 탐색적 연구. 1994년도 실험 및 인지 심리학회 여름 연구회 발표 논문집, 69-83.
- 이종구(1995). 우위구조 탐색으로서의 의사결정 과정. 1995년도 실험 및 인지 심리학회 여름 연구회 발표 논문집.
- 이종구(1996a). 의사결정 과정: 우위구조의 탐색. 한국심리학회지: 실험 및 인지, 8권 1호, 87-111.
- 이종구(1996b). 소비자 의사결정의 인지적 과정: 초기 잠정적 선택대안에 대한 편파적 지지과정. 한국심리학회 산하 산업 및 조직심리학회 동계학술발표대회 논문집. 27-50.
- 이종구(1997). 소비자 의사결정의 인지과정. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 10권 2호, 1-29.
- Bettman, J.R.(1979). *An information processing theory of consumer choice*. MA: Addison-Wesley.
- Bettman, J. R., Johnson, E. J., & Payne, J. W.(1990). A componential analysis of cognitive effort in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 45, 111-139.
- Billings, R.S., & Marcus, S.A.(1983). Measures of compensatory and noncompensatory models of decision behavior: Process tracing versus policy capturing. *Organizational Behavior and Human Performance*, 31, 331-352.
- Dahlstrand, U., & Montgomery, H.(1984). Information search and evaluative processes in a computer based process tracing study. *Acta Psychologica*, 56, 113-123.
- Dahlstrand, U., & Montgomery, H.(1989). Information search and evaluative processes in a computer based process tracing study. In H. Montgomery, & O. Svenson(Eds.), *Process and structure in human decision making*. Chichester, UK:Wiley.
- Dawes, R. M.(1971). A case study of graduate admissions: Application of three principles of human decision making. *American Psychologist*, 34, 571-582.
- Einhorn, H.J.(1971). The use of nonlinear, noncompensatory models as a function of task and amount of information. *Organizational Behavior and Human Performance*, 7, 86-106.
- Einhorn, H.J., & Hogarth, R.M.(1981). Behavioral decision theory: Processes of judgment and choice. *Annual Review of Psychology*, 32, 53-88.
- Huber, O.(1980). The influence of some task variables on cognitive operations in an information processing decision model. *Acta Psychologica*, 45, 187-196.
- Johnson, E. J., & Payne, J.W.(1985). Effort and accuracy in choice. *Management Science*, 31, 394-414.
- Kerstholt, J.H.(1992). Information search and choice accuracy as a function of task complexity and task structure. *Acta Psychologica*, 80, 185-197.
- Lichtenstein, S., Sattath, S., & Slovic, P.(1988). Contingent weighting in judgment and choice. *Psychological Review*, 95, 371-384.
- Montgomery, H.(1983). Decision rules and search for a dominance structure: Toward a process model of decision making. In P. Humphreys, O. Svenson, & A. Vari(Eds.),

Advances in psychology. Amsterdam: North-Holland.

Montgomery, H., & Svenson, O.(1989). Think aloud study of dominance structuring. In H. Montgomery, & O. Svenson(Eds.), *Process and structure in human decision making.* Chichester, UK:Wiley.

Olshavsky, R. W.(1979). Task complexity and contingent processing in decision making: A replication and extension. *Organizational Behavior and Human Performance, 24,* 300-316.

Payne, J.W.(1976). Task complexity and contingent processing in decision making: An information search and protocol analysis. *Organizational Behavior and Human Performance, 16,* 366-387.

Payne, J.W., & Bettman, J.R.(1992). Behavioral decision research : A constructive processing perspective. *Annual Review of Psychology, 42,* 87-131.

Schkade, D.A. & Johnson, E.J.(1989). Cognitive processes in preference reversal. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 44,* 203-231.

Senter, S.M., & Wedell, D.H.(1999). Information presentation constraints and the adaptive decision maker. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 25(2),* 428-446.

Simon, H.A.(1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics, 69,* 99-118.

Slovic, P.(1967). Influence of response mode upon the relative importance of possibilities and payoffs in risk taking. Proceedings of the 75th Annual Convention of the American Psychological Association.

Slovic, P., & MacPhillamy, D.(1974). Dimensional commensurability and use utilization in comparative judgment. *Organizational Behavior and Human Performance, 11,*

172-194.

Slovic, P., Griffin, D., Tversky, A.(1990). Compatibility effects in judgment and choice. In R.M. Hogarth(eds.), *Insights in decision making: A tribute to Hillel J. Einhorn.* Chicago: University of Chicago Press.

Slovic, P., & Lichtenstein, S.(1971). Comparison of Bayesian and regression approaches to the study of information processing in judgment. *Organizational Behavior and Human Performance, 6,* 649-744.

Slovic, P., & Lichtenstein, S.(1983). Preference reversals: A broader perspective. *American Economic Review, 74,* 596-605.

Stone, D.N., & Schkade, D.A.(1991). Numeric and linguistic information representation in multiattribute choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 49,* 42-59.

Stone, D.N., & Schkade, D.A.(1994). Effects of attribute scales on process and performance in multiattribute choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 59,* 261-287.

Sundstrom, G.A.(1989). Information search and decision making: The effects of information displays. In H. Montgomery, & O. Svenson(Eds.), *Process and structure in human decision making.* Chichester, UK: Wiley.

Svenson, O.(1989). Illustrating verbal protocol analysis: Individual decisions and dialogues preceding a joint decision. In H. Montgomery, & O. Svenson(Eds.), *Process and structure in human decision making.* Chichester, UK: Wiley.

Svenson, O.(1979). Process descriptions of decision making. *Organizational Behavior and Human Performance, 22,* 86-112.

Tversky, A.(1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review, 79,* 291-299.

- Tversky, A., & Kahneman, D.(1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science, 185*, 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D.(1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science, 211*, 453-458.
- Tversky, A., & Kahneman, D.(1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business, 59(4)*, 251-278.
- Tversky, A., & Thaler, R.H.(1990). Anomalies: Preference reversals. *Journal of Economic Perspectives, 4*, 201-211.
- Woods, D.D.(1988). Coping with complexity: The psychology of human behavior in complex systems. In L.P. Goodstein, H.B. Anderson, & S.E. Olson(Eds.), *Tasks, errors, and mental models*. London: Taylor & Francis.

1차 원고 접수: 1999년 10월 5일
최종 원고접수: 1999년 11월 20일

Cognitive Process in Consumer Decision Making: Effects of Task Complexity and Information Presentation Format

Jong Goo Lee

Ehwa Womans University

This study was conducted to test the task-related effects on decision making processes. Experiment 1a and 1b were intended to study whether or not the decision steps operate as assumed in the dominance structure model in a simple task. As a result, the importance of dominant attributes in the selected alternative was bolstered more strongly in a post-decision than in a pre-decision, however, the importance of the dominant attributes in the competitive ones were de-emphasized much more low. The result on the attractiveness evaluation of attribute values showed that the evaluation of attractiveness of attribute values in the competitive ones was not changed in the process of decision making, however, the attractiveness of attribute values in the selected one was bolstered more strongly. But, the differences between a simple task and a complex task were not found in the pre- and post-rate of interalternatives search, the importance of attributes, and the attraction evaluation of attribute values. The result suggests that the decision even in a simple task can be also made via the stages assumed in the dominance search model.

In Experiment 2, the effects of information presentation format on the way of combining information in the post-stage of decision making were investigated. The result showed that subjects used the noncompensatory rules even in the display condition that the compensatory rules can be employed easily in the post-stage. Thus, it seems that the compensatory rules are not used frequently in the decision making process, regardless of the information presentation format. Some possible limits and the future directions of the present research were discussed.