한국심리학회지: 산업 및 조직
Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology
2004. Vol. 17, No. 1, 43-75

집단의사결정과정에서의 확증편파와 이의 감소

이 형 권†

세명대 경상학부

본 연구의 주요목적은 집단의사결정 시에 확증편파가 발생하는 지와 확증편파가 발생하는 경우에 이를 감소시키는 방법을 알아보는데 있다. 확증편파란 현재의 가설(주장)을 지지하는 정보를 주로 탐색하려는 현상을 의미한다. 이를 위해 회계감사에 있어서의 계속기업의 평가를 실험상황으로 설정하였고, 두 차례의 실험을 수행하였다. 실험 1에서는 집단의사결정 시에 확증편파가 존재하는 지를 조사하였다. 이 실험에서는 피험자들의 정보탐색을 크게 동시적 정보탐색과 순차적 정보탐색으로 구분하고 순차적 정보탐색은 다시 지지(반대)증거의 분류를 초기 가설에 의하여 행하는 집단과 중간가설에 의하여 행하는 집단으로 세분하였다. 실험 결과, 중간가설에 의한 확증편파가 가장 크게 나타났고, 다음으로 초기가설에 의한 집단과 동시적 정보탐색집단의 순서로 나타났다. 동시적 정보탐색집단의 확증편파가 가장 적게 나타난 것은 객관성의 환상을 유지하기 위한 것으로 해석할 수 있다. 실험 2에서는 확증편파의 감소를 연구하였는데, 확증편파를 감소시키는 방법으로는 악마의 변호방법을 이용하였다. 즉, 악마의 변호인(다른 의견을 지닌 개인)이 속해 있는 이질집단과 동일한 의견을 지닌 개인들로 구성된 동질집단으로 구분하여 각 집단에서의 확증편파의 크기를 비교하였다. 실험결과, 이질집단의 확증편파가 동질집단의 확증편파보다 작게 나타났다. 그리고 동질집단에서는 순집단 확증편파가 나타난 반면에, 이질집단에서는 순집단 반증편파가 나타났는데 이는 집단의사결정 시에 집단의 역할이 작용하였다는 것을 의미한다. 또한 동질집단의 실험참가자들은 최선의 대안을 찾았다는 확신도를 높게 평가하고 이러한 확신도의 증가는 집단의 종류가 확증편파에 미치는 영향에 매개작용을 하는 것으로 나타났다.

주요어 : 확증편파, 동시적 정보탐색, 초기가설, 중간가설, 악마의 변호, 매개효과

† 교신저자 : 이형권, 세명대학교 경상학부, lhk0915@daum.net, 043-649-1251

사람들은 특정 대상에 대한 개인적인 감정이나 의견을 지니고 있고 일상생활에서 이러한 감정에 대한 사전적 선호도와 일치하거나 반대되는 증거들과 접하게 되는데 이러한 경우에 사람들의 반응은 어떠할까? 가령 어떤 사람이 병원에서 정기검진을 받고 그 결과가 말기 암으로 나타났다고 하자. 그렇다면 이 사람은 X-레이가 다른 사람의 것과 바뀌거나 오진의 가능성을 의심하고 이러한 의문이 해결이 안 되면 다른 병원에서 다시 한번 검진을 받을 것이다. 이러한 우호적인 정보의 탐색은 비우호적인 정보의 타당성을 기꺼이 수용할 때까지 계속될 것이다. 반대로 정기검진에서 건강상태가 양호하다는 우호적인 진단을 받은 사람은 비록 X-레이가 바뀌거나 오진의 확률은 비우호적인 진단의 경우와 동일하지만 추가적인 정보의 탐색 없이 우호적인 정보를 액면 그대로 믿으려고 할 것이다. 이와 같이 현재 고려 중인 가설[1]과 일치하는 증거만을 주로 탐색(추구)하는 경향을 확증편파(confirmation bias)라고 한다(Klayman & Ha, 1987).

이러한 확증편파는 Wason(1960)이 규칙발견과제(rule discovery task)에서 처음으로 제시하였다. Wason은 세 가지 숫자배열(예: 2-4-6)을 피험자에게 제시하고 그 규칙이 무엇인지 알아내라고 하였다. 피험자가 실험자의 규칙에 대한 가설을 설정하고 이를 검증하기 위하여 나름대로 구성한 숫자배열과 이유를 말하면 실험자는 그 숫자배열이 실험자의 규칙에 맞는 지만 알려주었다. 이 실험에서 Wason이 확인하고자 한 것은 사람들이 자신들이 설정한 가설을 어떻게 검증하는가 하는 부분이었는데, 실험결과 사람들은 자신들의 가설을 검증하기 위하여 반증의 논리보다는 확증의 논리를 제시(자신의 가설을 지지하는 증거의 탐색)하는 것을 발견하였다. 이와 관련하여 Klayman과 Ha(1987)는 Wason의 주장을 여러 가지 상황에서 조사하였는데 긍정적 가설검증전략(+Htests: 확증편파의 다른 표현)은 규칙의 충분조건이고 부정적 가설검증전략(-Htests)은 필요조건으로 +Htests에 의하여 확인할 수 있는 것은 모호한 증명(ambiguous verification)에 지나지 않고 확실한 오류(conclusive falsification)를 발견하기 위해서는 -Htests를 이용해야 한다고 밝혔다. 즉, +Htests의 선호는 필요조건보다는 충분조건을 주로 반영하는 것인데 이를 달리 말하면 실험자는 모든 진실한 사례를 선택하기(all true cases are chosen)보다는 선택된 모든 사례가 진실(all chosen cases are true)이면 된다는 것에 더 관심이 있다는 것을 의미한다(Klayman & Ha, 1987, p.216).

이와 같이 의사결정자가 현재 선호하는(선택한) 대안을 지지하는 증거를 편파적으로 탐색하는 확증편파는 매우 광범위하게 나타나고 있다.[2] Festinger(1957)의 인지부조화이론(cognitive dissonance theory)에 의하면 자발적인 선택이 이루어지고 특정 대안에 관한 일정한 수준의 몰입(commitment)이 형성되면 사람들은 의사결정 이후의 갈등을 완화하기 위하여 반대증거보다는 지지증거들을 선호하는데 이러한 경향이 확증편파이다. 편파적 정보탐색은 의사결정자가 선호하는 가설에 대한 일정 수준의 몰입만 형성되면 의사결정 이후단계 뿐만 아니라 의사결정 이전단계에서도 발생한다(Boiney, Kennedy & Nye, 1997; Russo, Medvec & Meloy, 1996; Jonas, Schulz-Hardt, Frey & Thelen,

1) 여기에서 가설(hypothesis)이란 신념(belief), 선호도(preferences), 예측(predictions), 대안(alternatives) 및 태도(attitudes) 등을 모두 포함하는 총체적인 개념이다.

2) 기존가설을 지지하는 증거의 선호는 정보탐색 뿐만 아니라 정보처리의 경우(Zdaniuk & Levine, 1996)와 정보평가의 경우(Greitemeyer & Schulz-Hardt, 2003)에도 발생한다.

2001; Schulz-Hardt, Frey, Luthgens & Moscovici, 2000; Svenson, 1992).

이러한 인지부조화이론의 연구절차는 일반적으로 다음과 같이 이루어진다(Frey, 1981).

- 실험참가자는 의사결정문제에 직면하고 이에 관한 예비적(preliminary) 의사결정을 하도록 요구받는다. 그리고 이들에게 전문가의 논평형식으로 이루어진 선택 가능한 추가 정보들이 제공된다. 다음에는 이러한 기사들(articles)의 전체목록들이 주어지는데 이들의 반은 기존결정을 지지하는 것들이고 반은 반대하는 증거들이며 이들 증거들의 반대(지지) 방향은 누구나 식별할 수 있다. 실험참가자들은 자신들이 읽고 싶은 기사들에 표기를 하고 기사의 선택이 모두 끝난 후에 요청한 기사들이 제공된다. -

위의 절차에서 알 수 있듯이 의사 결정자들은 예비적 의사결정에서 일단 한 가지 대안을 선호하게 되면(몰입의 형성) 이후의 정보탐색에서 이러한 대안을 지지하는 증거들을 주로 탐색하는데 이러한 현상이 확증편파이다.

위의 절차는 주로 인지부조화이론을 검증하기 위하여 개발된 것이다.[3] 그러나 현실세계에서의 의사결정상황이 반드시 위의 절차와 동일하다고는 볼 수 없다. 예를 들어 정치, 경제 및 경영 등의 의사결정상황에 직면하는 경우에 관련 정보들이 위의 절차와 같이 동시에 주어지는 상황은 그리 흔치 않을 것이다. 즉, 이러한 의사결정상황에서는 동시적 정보탐색(simultaneous information search)보다는 순차적 정보탐색(sequential information search)이 보다 일반적일 것이다. 예를 들면, 우리는 TV 프로그램이나 신문기사 그리고 식사 메뉴의 선택을 전체목록을 살펴보고 난 후에 미리 정하는 것이 아니라 매일 매일 이들을 평가하고 선택한다. 본 연구에서도 동시적 정보탐색 뿐만 아니라 순차적 정보탐색도 함께 고려하여 확증편파를 조사할 것이다.

이러한 확증편파에 관한 연구들 중에서 심리학분야에서의 결론은 거의 모두 확증편파가 발생한다는 것에 이론의 여지가 없으나 다른 분야 특히 본 연구가 다루려고 하는 실험상황인 회계감사분야에서는 혼합된 연구결과가 나타나고 있다. 회계학에서의 확증편파를 처음으로 다룬 Kida(1984)의 연구와 이후의 몇 가지 연구들은 확증편파가 미약하게 존재한다는 것을 발견하였다(Butt & Campbell, 1989; Kaplan & Reckers, 1989; Pei, Reed, & Koch, 1992; Trotman & Sng, 1989). 그리고 특정한 상황에서만 확증편파가 나타난다는 연구(Church, 1991; McMillan & White, 1993)도 있는 반면에, 확증편파가 아예 발생하지 않는다는 연구(Asare, 1992)도 발표되었다. 이러한 일치되지 않는 연구결과의 원인에 대하여 Peterson과 Wong-On-Wing(2000)은 중간가설(intermediate hypothesis)을 고려하지 않은 결과라고 설명하였다. 다시 말하면 긍정적 혹은 부정적 가설검증의 분류는 실험참가자가 선택한 증거가 초기가설(initial hypothesis)이 아닌 최신(현재 혹은 중간)가설과의 비교를 통하여 분류되어야 한다는 것을 의미한다. 이는 실험참가자가 실험도중에 실험을 시작했던 초기의 가설(예: 예비적 의사결정)을 수정할 가능성이 있기 때문이고 또한 수정된 최신의 가설을 지지하는 증거의 탐색경향을 확증편파라고 해야 옳을 것이다. 따라서 피험자가 가설검증을 수행하는 도중에 가설을 변경할 가능성을 고려하지 않으면 선택된 증거를 잘못 분류하

3) 부조화(반대)정보보다는 지지증거를 선호하는 효과를 정보에의 선택적 노출(selective exposure to information)이라고 하는데 반대정보를 선호하는 것도 선택적인 것이므로 용어의 혼란을 피하기 위하여 지지증거의 선호현상을 확증편파라고 한다.

게 되고, 궁극적으로는 가설검증전략을 잘못 분류하게 되므로 확증편파에 대하여 그릇된 결론을 도출하게 되는 것이다. 이에 대하여 Klayman과 Ha(1987, 1989)도 초기신념이 아닌 현재의 신념(최신가설)에 의거하여 긍정과 부정적 가설검증을 정의하여야 한다고 설명하였다. 본 연구에서도 동시적 정보탐색의 경우와 순차적 정보탐색의 경우에 확증편파가 어떻게 달라지는 지를 살펴보는데 순차적 정보의 탐색은 긍정적 혹은 부정적 가설검증의 분류를 초기가설에 따라 분류하는 경우와 최신가설에 따라서 분류하는 경우로 구분하여 확증편파를 비교한다.

확증편파는 개인의사결정 뿐만 아니라 집단의 사결정(Schulz-Hardt et al., 2000; Schulz-Hardt, Jochims & Frey, 2002)의 경우에도 나타난다. 광범위한 영향을 미치는 의사결정에서 개인의 판단보다는 집단의 판단이 우수한 경우가 많기 때문에 집단의사결정을 도입하여 의사결정의 효율성을 제고하는 경우를 흔히 볼 수 있다. 많은 연구들은 개인의 판단보다 집단의 판단에서 인지적 편파가 완화된다는 사실을 밝혀냈는데(Argote, Devadas & Melone, 1990; Wright, Luus & Christie, 1990; Wright & Wells, 1985) 이러한 인지적 편파의 완화는 집단의 토의과정에서 새롭고 설득력 있는 주장을 공유함으로써 이루어진다(Burnstein & Vinokur, 1977). 즉, 집단의 한 구성원이 소홀히 했던 정보를 지적하면 이는 이러한 정보의 중요성에 관하여 다른 구성원을 설득시킬 가능성이 있고 기존에 간과했던 정보에 대한 인식을 유도할 수 있다. 양질의 집단의사결정을 유도해내는 씽크탱크 모형('t Hart, 1998)에 의하면, 효율적인 집단의사결정은 의사결정문제에 대한 자세한 정의, 서로 다른 대안의 창출, 관련정보의 수집과 토의 및 이를 토대로 가장 합리적인 결론을 도출하는 것이다. 그러나 집단의 구성원들이 모두 동일한 의견을 가지고 있다면 균형 있고 합리적인 의사결정을 하기란 매우 어려울 것이다. 따라서 집단의사결정 시에는 이를 방지할 적절한 대책이 필요하다.

이와 더불어 개인의 정보탐색이 집단의 정보탐색에서도 그대로 유지될 것이라는 예측은 기대하기 어렵다는 연구가 발표되었다(Schulz-Hardt et al., 2000, 2002). 즉, 동질집단의 각각의 구성원은 자신들이 선호하는 가설을 지지하는 증거를 탐색하는 방향으로 편향되어 있는 반면에, 이질집단의 소수의견을 지닌 개인은 다수의견에 반대하기 때문에 동질집단의 확증편파는 이질집단의 확증편파보다 더 커질 것이다. 예를 들어, 동질집단의 구성원이 3명으로 구성되어 있다고 가정하고 이들이 집단으로 편입되기 이전의 사전확증편파(3명의 개인적인 합계)를 X_0라고 하고, 반면에 3명으로 구성된 이질집단의 사전확증편파를 Y_0라고 하자. 또한 집단으로 편입된 이후의 동질집단의 사후확증편파를 X_1이라고 하고 이질집단의 사후확증편파를 Y_1이라고 하자. 그러면 이들이 집단에 편입되기 전(개인의 차원)의 동질집단과 이질집단의 확증편파의 차이는 $(X_0 - Y_0)$이고 집단으로 편입된 후(집단의 차원)의 확증편파의 차이는 $(X_1 - Y_1)$라고 표현할 수 있는데 만일 집단의사결정에서 아무런 작용이 일어나지 않는다면, $(X_0 - Y_0)$과 $(X_1 - Y_1)$의 값은 동일하게 나타날 것이다. 즉, 집단의 정보탐색은 개인의 정보탐색의 단순한 합계라는 것을 의미한다. 그러나 집단작용이 발생한다면, $(X_1 - Y_1)$의 값은 $(X_0 - Y_0)$보다 크게 나타날 것이다. 다시 말하면, 집단과정이 개입되면 동질집단의 경우에 확증편파가 단순한 개인의 합보다 더 커지며 이질집단의 경

우에는 개인의 경우보다 더 작아진다는 것을 의미한다. 이는 동질집단에서는 개인의 태도나 의견이 극화 현상(polarized)을 나타내고 이질적인 집단에서는 소극화 현상(depolarized)을 나타낸다는 것과 맥락을 같이 한다(Vinokur and Burstein, 1978).[4] 본 연구의 실험 2에서도 집단의사결정에서 이러한 현상이 존재하는지를 알아보았다.

이상에서 살펴 본 확증편파는 정보들에 대한 균형 있는 탐색을 가로막기 때문에 위험하고 그릇된 의사결정을 유발할 수 있다(Janis, 1982; Nemeth & Rogers, 1996). 따라서 의사결정의 효율성을 제고하기 위하여 이러한 확증편파를 감소시키는 방법(debiasing mechanism)이 필요하다. 의사 결정자들은 일반적으로 반증주의자(Popperian)가 아니고 수동적이기 때문에 반증의 중요성을 인식은 하고 있으나 반증이 없으면 이를 적극적으로 탐색하지 않으며 과제가 복잡해질수록 반증을 찾지 않으려는 경향은 더욱 더 증가한다(Mynatt, Doherty & Tweney, 1977, 1978).[5] 따라서 확증편파를 감소시키는 효과적인 방법은 의사결정자에게 반증을 직접 제시하거나 과제의 복잡성을 증가시키지 않으면서 반증을 찾아낼 수 있는 해당의사결정과제에 적합한 방법(domain-specific, method-oriented instructions)을 제공하는 것이다(Gorman, 1984). 하지만 의사결정과제가 바뀔 때마다 지지가설과 상반되는 적절한 반대증거들의 집합(complements)을 제시하기는 어려운 경우가 많다(Silverman, 1992). 이러한 이유로 최근의 연구들은 의사결정자들에게 반대증거의 탐색을 할 수 있는 상황을 설정하여 주는 방법을 이용하는데 이의 대표적인 방법이 반대 사실적 사고(counterfactual thinking)이다(Galinsky & Moskowitz, 2000; Galinsky, Moskowitz & Skurnik, 2000; Kray & Galinsky, 2003). 그러나 이러한 반대사실적 사고는 오히려 판단편파(예: 후판단편파, hindsight bias)를 증가시킨다는 연구(Roese & Olson, 1996; Sanna & Schwartz, 2003; Sanna, Schwartz & Stocker, 2002)도 발표되는 등 서로 다른 연구결과를 보이고 있기 때문에 본 연구에서는 이를 이용하지 않았다. 반면에 본 연구에서는 확증편파를 감소시키는 방법으로 집단의사결정 시에 반증을 고려하는 기회를 많이 갖게 하기 위하여 집단 내에 다른 사람과는 다른 견해를 지속적으로 제시하는 역할을 수행하는 반대자를 참여시키는 악마의 변호방법(devil's advocacy)을 사용하였다. 반대 사실적 사고 기법은 개인의사결정과 집단의사결정에 모두 사용이 가능한 방법이지만 악마의 변호방법은 집단의사결정에만 이용이 가능한 방법이다.

본 연구는 집단의사결정에서 확증편파가 발생하는 지를 동시적 정보탐색집단과 순차적 정보집단으로 구분하여 조사하였는데 순차적 정보집단은 긍정(부정)적 정보의 구분을 초기 가설을 기준으로 하는 방법과 최신 가설을 기준으로 하는 방법으로 각각 분리하여 살펴보았다. 그리고 확증편파를 감소시키는 방법에 대해서도 살펴보았는데, 집단의사결정 시의 확증편파를 감소시키는 방법으로는 악마의 변호방법을 이용하였다. 또한 확신도(confidence)가 동질집단과 이질집단의 구분과 확증편파와의 관계에 매개작용을 하는지

4) 이는 집단극화(group polarization) 현상이라고 하는데 달리 말하면 집단구성원의 어느 개인이 초기에 제시한 의견(사전 선호도)이 토론 후에도 선호되는 현상을 말한다(Rodrigo & Ato, 2002).

5) Hogarth & Einhorn(1992)도 신념수정에 관한 기술적 모형에서 계열의 길이가 길어질수록(정보의 양이 많아질수록) 인지적 노력을 적게 경주하여 초두효과(primacy effect: 앞에 제시된 정보가 뒤에 제시된 정보보다 의사결정에 더 큰 영향을 미치는 효과)가 발생한다고 밝혀 이와 유사한 설명을 한 바 있다.

를 분석하기 위하여 매개분석(mediation analysis)을 실시하였다. 마지막으로, 집단의사결정의 경우에 개인의 정보탐색과는 달리 집단과정이 개입되는지를 개인차원의 경우와 집단차원의 경우로 구분하여 확증편파를 비교하였다.

편파적 정보탐색

의사결정자가 자신이 선호하는 가설과 일치하는 증거를 주로 탐색한다는 것과 관련하여 여러 가지 이론들이 이를 뒷받침하고 있다.

우선 확증편파는 동기유발적 추리(motivated reasoning)에 잘 나타나 있다. 동기 유발적 추리는 인지부조화이론과 유사한 개념으로 사람들은 몰입감을 느끼고 있는 현재의 입장을 방어하려는 경향을 나타낸다는 내용이다. 예를 들면, 사람들은 현재의 신념과 일치하는 정보에 접하면 "이를 믿어도 되는가?(*Can* I believe this?)"라고 질문하는 반면에, 반대되는 정보에 접하면 "이를 믿어야 하는가?(*Must* I believe this?)"라고 반문한다. 여기에서 Dawson, Gilovich 및 Regan(2002)은 후자와 같은 사고를 하는 회의적인 추리자(skeptical reasoners)가 건전한 추리를 할 수 있기 때문에 확증편파에서 벗어날 수 있다고 한다. 동기 유발적 추리 이론에서는 인간의 인지처리과정과 태도변화에 대한 동기를 크게 3가지로 요약하고 있다(Lundgren & Prislin, 1998).[6] 첫째는 모든 이용 가능한 정보를 활용하여 의사결정의 정확성을 기하는 정확성동기(accuracy motivation)이고, 둘째는 현재의 태도를 부정하는 주장보다는 지지하는 주장을 선호하는 방어동기(defensive motivation)이며 나머지는 사회적으로 바람직한 태도를 지지하는 주장을 받아들이는 인상동기(impression motivation)이다. 인지부조화이론(Festinger, 1957; Frey, 1986)에 의하면, 방어동기는 현재의 태도를 지지하는 정보를 추구하고 반대정보는 회피한다고 하며 이러한 방어동기 개념이 확증편파와 유사한 개념이다.

일반적으로 사람들은 믿고 싶지 않은 정보에 직면하면 이러한 정보의 타당성을 저해하는 기억을 인출해 내며 현재의 선호도와 일치하지 않는 정보는 일치하는 정보보다 타당성을 적게 평가한다(Klein & Kunda, 1992, 1993; Kunda, 1987; Kunda & Sanitioso, 1989; Sanitioso, Kunda & Fong, 1990). 그러나 사람들은 무한정 이러한 편파적 신념구축과정을 따르는 것이 아니라 확증편파를 감소시키기 위하여 균형 있는 정보탐색의 노력을 하기 때문에 지나치게 편파적이지는 않다고 한다(Jonas, et al 2001). 이러한 사실은 객관성의 환상(illusion of objectivity)을 유지하기 위함이라고 말할 수 있다.[7] 다시 말하면, 공평무사한 관찰자를 설득할 수 있는 정당성이 구축될 수 있는 경우에만 자기가 믿고 싶은 것을 믿는 현상인데 이는 확증편파를 감소시키는 요인이 된다(Pyszczynski & Greenberg, 1987; Kunda, 1990).

사전신념(prior belief)에 관한 연구들도 사람들이 사전신념을 유지시키는 증거를 선호한다는 사실과 특히 사전신념이 강할수록 신념유지의 경향은 높아진다는 사실을 밝혀냈다(Edwards & Smith, 1996; Koehler, 1993; Lord, Ross, & Lepper 1979). 특히 Koehler(1993)는 과학자들을 대상으로 실험

6) 이와 유사한 이론이 초보적 인식론이론(theory of lay epistemology)이다(Kruglanski & Freund, 1983).

7) Boiney 등(1997)은 객관성의 환상을 합리성(reasonableness)이라고 하여 판매예측에 관한 실험에서 이들이 유지되는 것을 입증한바 있다. 또한 사람들은 확증편파와 객관성의 환상의 유지라는 대립되는 목적 사이의 균형을 달성하려고 노력하는데 이러한 현상을 도구화(instrumentality)라고 불렀다.

을 실시하여 이러한 사실을 확인하였는데 이는 일반인들뿐만 아니라 전문가들도 확증편파에서 예외일 수 없다는 것을 시사하고 있다.

현재의 가설을 선호하는 현상은 설명편파(explanation bias: explaining is believing)에 의해서도 확인된다(Koehler, 1991). 즉, 사람들은 가상결과에 대한 설명을 하라고 요구받고 이에 관한 설명을 하면 이러한 설명을 하지 않은 다른 사람들보다 그 사건의 발생확률을 높게 평가한다는 것이다. 어떤 특정한 단일의 가설에 주의를 집중하면 초점가설(focal hypothesis)이 확립되고 이는 조건부 참조 틀(conditional reference frame)을 형성시켜서 초점가설을 임시적으로 옳다고 판정하게 한다. 더 나아가서 Koehler(1991)는 추가적인 설명의 필요 없이 단순히 초점가설을 머리에 떠올리는 것만으로도 해당 가설에 대한 신뢰도를 증가시킨다고 주장한다. 이러한 조건부 참조 틀을 채택하게 되면 초점가설과 관련증거들 간의 응집력(coherence)을 증가시키게 되고 이에 따라서 타성(inertia)이 생겨나게 되며 이는 다른 대안의 고려를 방해하게 된다. 대안을 고려하는 것은 A라는 참조 틀에서 B라는 참조 틀로 이동하는 것 즉, 관련증거와 다른 가설과의 새로운 사상(mapping)을 의미하는데 이는 처음에 A라는 참조 틀을 채택하는 것보다 훨씬 어려운 과정이다. 이와 같이 처음에 고려되는 가설(예: 예비적 의사결정)은 나중에 고려되는 가설보다 우월한 위치에 있기 때문에 처음에 형성된 참조 틀을 변경하는 것이 매우 어렵게 되며 사람들은 처음에 제시된 입장을 선호하게 되는 것이다.

이상에서 살펴 본 여러 가지 이론들을 본 연구와 결부시키면 다음과 같다. 본 연구에서는 집단의사결정의 경우에 피험자들은 예비적 의사결정을 하고 그 후에 정보의 탐색을 실시하는데 이러한 정보의 탐색이 예비적 의사결정에 의하여 영향을 받는 지를 조사하였다. 즉, 예비적 의사결정에 의하여 특정 대안이 채택되고 이로 인하여 조건부 참조 틀이 형성되면 다른 지시(예: 예비적 의사결정과 반대되는 대안의 고려)가 있지 않는 한 현재의 선호 가설(예비적 의사결정 또는 수정된 의사결정)과 반대되는 정보보다는 지지하는 정보를 탐색하려 한다는 것인데 이러한 편파적 정보탐색(biased information search)이 확증편파인 것이다. 하지만 정확성동기, 객관성의 환상 및 합리성 등에서 살펴 본 바와 같이 사람들은 무제한적으로 확증편파의 함정에 빠지는 것이 아니라 나름대로 균형을 이루기 위하여 노력하고 있다는 사실도 알 수 있다. 이러한 사실은 위의 초기 가설이 아닌 최신 가설에 입각하여 확증편파를 정의하는 상황에서도 동일하게 적용될 것이다.

악마의 변호

조직이 직면하고 있는 의사결정문제들은 덜 구조화되어 있고 복잡하며 또한 애매한 경우가 많기 때문에 조직은 집단의사결정을 도입하고 다양한 관점을 유발시켜 의사결정 성과를 높이려는 노력을 경주하고 있다. 하지만 집단의사결정도 이러한 기대에 부응하지 못하는 경우가 많다. 예를 들어 집단의사결정 시에 흔히 나타날 수 있는 의견일치에 대한 공식, 비공식적인 압력과 조직구성원과의 조화를 이루어야 한다는 강박관념 등은 오히려 의사결정성과를 악화시킬 수 있다(Esser, 1998).

집단의 편파적 정보추구경향을 조사한 연구들은 집단이 의사결정 토론 전에 집단의 모든 구성원들이 알고 있는 공유정보(shared information)만을 이용하고 어느 한 개인만이 알고 있는 비공유 정보(unshared information)를 상호교환하지

않으려는 경향이 있기 때문에 그릇된 집단의사결정에 이를 수 있다고 주장한다. 만일 공유정보와 비공유 정보가 동일한 대안을 선호한다면 공유정보만을 추구하는 의사결정은 아무런 문제가 없지만 공유정보와 비공유 정보가 서로 다른 대안을 선호하고 비공유 정보가 선호하는 대안이 더 우수하다면 의사결정성과는 악화될 것이다. 이러한 문제가 은닉프로필(hidden profiles)인데 은닉프로필이란 최적의 대안을 가진 두 가지 혹은 그 이상의 집단의사결정 대안이 존재하고 각각의 대안에 관한 정보가 집단구성원들에게 분산되어 있어서 어떠한 집단의 구성원도 개인적인 정보집합만으로는 최적의 대안을 발견해내지 못하는 경우에 발생하는 현상을 의미한다(Stasser, 1992; Stasser & Titus, 1985; Stewart and Stasser, 1998; Winquist & Larson, 1998).

Gigone과 Hastie(1993, 1997)는 집단의사결정 시에 공유정보 내에 포함된 선택사항을 선호하는 이유는 토론 전의 정보의 분포가 집단구성원들의 선호의 분포를 결정하고 이것이 집단의사결정에 결정적인 영향을 미치기 때문이라고 설명한다. Greitemeyer와 Schulz-Hardt(2003)도 은닉프로필의 해결을 방해하는 집단 차원의 요인을 공유 정보의 지배적 경향(dominance of shared information)과 선호도의 조기협상(premature preference negotiation)이라고 설명한 바 있다. 따라서 집단토론 전의 공유정보의 지배적 경향이나 집단의 토론 과정에서의 편파적 정보 표집의 두 가지가 모두 확증편파를 야기할 수 있다.[8] 집단의사결정 시에 은닉프로필의 해결을 방해하는 이러한 두 가지 과정을 동시에 제거하려면 집단토론 전 선호도의 반대(dissent in pre-discussion preferences)가 필요한데 이는 선호도협상의 조기종결을 완화시키고 비공유 정보의 양을 증가시킴으로써 확증편파를 감소시킬 수 있다(Brodbeck, Kerschreider, Mojzisch, Frey & Schulz-Hardt, 2002). 따라서 다른 견해를 가진 개인(minority)이 집단의사결정에 참여하게 되면 보다 우수한 의사결정을 도출할 수 있을 것이다.

다른 견해를 지닌 개인을 집단의사결정에 이용하는 경우에 이들은 두 부류로 나눌 수가 있는데 집단 내의 다른 구성원들과 다른 견해가 동시에 자신의 견해와 일치하는 경우(진정한 반대: genuine 혹은 authentic dissent)와 자신의 견해와는 상관없이 반대자의 역할을 수행하는 경우(고안된 반대: contrived dissent: 예를 들면 악마의 변호방법)가 그것이다. 집단 내에 진정한 반대의 견을 지닌 개인이 존재하면 이는 보다 많은 대안을 고려할 수 있도록 하기 때문에 우수한 의사결정을 도출할 수가 있다. 하지만 이러한 진정한 반대에는 부작용도 뒤따르는데 반대자가 집단에서 소외당하거나 사기가 저하되는 등 사회감성적(socio-emotional)갈등을 표출시킬 수도 있다. 따라서 이러한 문제점을 줄이고 다양한 정보처리와 인지적 활동을 촉진시키는 방법들이 필요한데 이들 방법 중의 한 가지가 악마의 변호방법이다(Katzenstein, 1996; Nemeth, Brown & Rogers, 2001; Schulz-Hardt et al., 2002; Schweiger, Sanberg & Ragan, 1986; Schwenk, 1990; Valacich & Schwenk, 1995).

집단의사결정의 단점을 보완하기 위하여 헤겔의 변증법(Hegelian Dialectics)을 이용한 구조화된 토론(structured debate)[9]이 이용되는데 이의 두 가지 형태가 변증법적 질문(dialectic inquiry)과 악마

8) 이를 이중과정모형이라고 하는데 전자는 선호도협상모형(preference negotiation model)이고 후자는 집합적 정보표집모형(collective information sampling model)이다(Winquist & Larson, 1998).

9) 이에 관한 자세한 설명은 Katzenstein(1996)에 나와 있다.

의 변호방법이고 이들은 갈등을 극대화하는 것이 의사결정의 질을 향상시킨다는 이론(Mason, 1969; Mitroff & Mason, 1981)에 입각한 것이다. 변증법적 질문이란 현재의 계획에 대한 반대계획(counterplan)을 제시하는 것을 의미한다. 즉, 현재의 계획에 대하여 우선 검토하고 이에 대한 반대계획도 살펴본 후에 최종계획에 다다를 때까지 이들에 대하여 심도 있게 분석하는 것을 말한다. 반면에 악마의 변호방법이란 명백하게 반대계획을 내세우지는 않지만 현재의 계획에 대한 비판(critique)을 함으로써 합리적인 의사결정을 유도하는 방법을 의미한다. 악마의 변호기법을 시행하는 방법은 두 가지 종류가 있는데 한 가지는 객관적인 의사결정을 촉진하기 위하여 외부전문가를 활용하는 방법으로 이는 각 대안들(plan, critique and counterplan)을 의사결정과제의 추가정보로 활용하는 방법(Schwenk, 1990; Valacich & Schwenk, 1995)이고, 다른 한 가지는 집단 내에 이들의 역할을 수행하는 반대자를 직접 참가시키는 방법(Schulz-Hardt et al., 2000, 2002)이다.

악마의 변호기법은 로마 카톨릭교회에서 1587년에 교황 Sixtus 5세가 처음 사용하였다. 이는 개인에 대한 시복식(beatification)이나 시성식(canonization)이 예정된 경우에 다른 사람으로 하여금 이들 후보자에게 불리한 모든 결점을 조사하여 보고하도록 제도화하였는데 이러한 역할을 수행하는 사람을 악마의 변호인이라고 하였다. 이후의 사회심리학 논문들은 어떤 계획이나 입장에 대한 비판입장을 견지하고 현재의 계획이 틀렸다는 모든 증거들을 찾는 악마의 변호인의 역할에 관한 연구를 수행하였다. 반대의견을 제시하는 역할수행을 하는 악마의 변호인에 대하여 다른 사람들은 거의 비난을 행하지 않기 때문에 이러한 구조화된 반대기법[10]은 진정한 반대자의 경우에 발생할 수 있는 부작용을 어느 정도 감소시키면서 현재 입장의 재검토와 보다 많은 대안의 고려 등을 통하여 우수한 의사결정을 도출할 수가 있다.

기존의 논문들은 집단의사결정 시에 갈등을 유발시키는 반대자의 역할에 있어서 진정한 반대자와 악마의 변호방법 중에서 어느 방법이 우수한지(Schulz-Hardt et al., 2002; Nemeth, Connell, Rogers & Brown, 2001)와 악마의 변호방법과 변증법적 질문의 비교(Valacich and Schwenk, 1995)를 주로 연구하였다. 반면에, 본 연구는 진정한 반대자에게 악마의 변호인역할을 수행하게 한 점이 기존의 연구와 다른 점이다. 이는 사람들이 사회적 고립의 우려 때문에 자기의 의견이 다른 사람의 의견과 다르면 이를 표현하기를 꺼려하는 경향이 있다는 침묵의 소용돌이이론(the spiral of silence theory: Bassili, 2003)[11]과 안정적이고 지속적인 반대의견을 가진 소수자만이 다수를 지배하고 영향력을 행사할 수 있다는 전환이론(conversion theory: Moscovici, 1980)에 입각한 것이다. 기존의 연구에서 진정한 반대자가 악마의 대변인보다 반대자의 임무를 잘 수행한다고 연구결과를 밝혔지만, 진정한 반대자가 집단의 의사결정과정 도중에 신념을 바꿀 수도 있기 때문에 진정한 반대자가 반드시 반대의견을 집단토론

10) 이는 파괴적 갈등이 아니라 생산적 갈등(productive conflict: Schulz-Hardt et al., 2002) 또는 건설적 갈등(constructive conflict: Nemeth et al., 2001)이라고 한다.

11) Bassili(2003)는 집단의사결정에 있어서 의견일치의 강압감(conformity pressure) 때문에 소수의 의견을 지닌 사람은 의견개진을 꺼려하고 설혹 의견을 표명한다 해도 다수의견을 지닌 사람들보다 매우 늦게 의견을 밝힌다는 것(minority slowness effect)과 이러한 의견일치의 강압감은 자신이 소수의견을 지닌 사람이라는 것을 지각하면 더욱 더 증폭된다는 사실을 알아냈다.

내내 유지한다고는 볼 수가 없다. 따라서 이들에게 악마의 변호 역할을 수행하게 하고 이러한 사실을 집단구성원들에게 알려준다면 부작용도 적을 것이며 토론의 종료시점까지 반대의견을 유지할 것으로 기대가 된다. Peterson과 Behfar (2003)도 적절한 과제의 갈등은 집단의 성과를 높이지만 집단구성원 간의 갈등은 낮은 성과를 가져온다는 연구결과를 밝혀냈다. 이들은 또한 의사결정과정 이전의 집단구성원들의 신뢰관계가 집단의사결정성과를 높이는 데에 있어서 중요한 요인이라는 사실을 주장하였는데, 이는 진정한 반대자는 집단의 의사결정을 오히려 저하시키는 결과를 가져올 수도 있다는 것을 의미한다. 따라서 진정한 반대자의 의견이 집단에서 소외되지 않게 이들이 악마의 변호인 역할을 수행하는 방법이 집단의사결정의 질을 향상시키는(확증편파의 감소) 효과를 가져 올 것이라고 기대된다. 진정한 반대자에게 악마의 변호인역할을 수행하게 한 연구는 아직까지 행해진 바가 없기 때문에 연구의 가치가 있다고 할 것이다.

악마의 변호방법은 의사결정의 질을 향상시킨다는 긍정적인 면도 있으나 부정적인 면도 있다. 예를 들면, 의견의 일치를 보이는 집단에 비해 악마의 변호인이 포함된 집단의 구성원들은 만족도가 낮고 의사결정의 수용태도가 낮으며 미래에 같이 일하고자 하는 욕구가 적어진다는 것이다. 또한 진정한 반대의 경우와 마찬가지로 악마의 변호인들은 기존에 피험자 자신이 창출해낸 생각을 고수(진정한 반대의 경우보다는 작지만)하려는 경향이 있다(Nemeth et al., 2001). 그러나 악마의 변호 같은 변증법 기법에 익숙해지면 집단의 구성원들의 동기부여와 만족에 미치는 부작용을 상쇄시킬 수 있다(Schweiger, Sandberg & Rechner, 1989). 따라서 피험자 중에서 악마의 변호자의 역할을 수행하는 개인들을 사전에 교육을 시키고 다른 집단의 구성원들에게 이를 고지함으로써 부작용을 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 이들을 종합해 보면, 단순한 악마의 변호방법보다 진정한 반대의 확증편파의 감소효과가 크고 악마의 변호와 진정한 반대의 결합은 진정한 반대보다 확증편파감소효과가 클 것이라고 예측할 수 있다.

본 연구에서는 확증편파를 감소시키는 방법으로 악마의 변호인 역할을 수행하는 진정한 반대자를 집단의 의사결정에 직접 참여시키는 방법을 사용하였다.

실 험 1

실험의 개요

이 실험은 집단의 의사결정 시에 확증편파가 나타나는 지를 동시적 정보탐색과 순차적 정보탐색 조건하에서 비교하는 것을 주요 목적으로 하고 있다. 이를 위한 실험상황은 Kida(1984)가 사용한 계속기업(going concern)의 평가에 관한 실험과제를 변형하여 적용하였다. 이 실험에서는 Kida(1984)가 제시한 기업이 계속 존속할 것인가에 관한 20가지의 회계정보 중에서 본 실험의 목적에 적합하지 않은 정보를 긍정적 정보와 부정적 정보 중에서 각각 2 가지씩 제외한 나머지 16가지의 정보가 주어진다. 이들 중에서 8가지는 긍정적 정보이고 8가지는 부정적 정보이며 이들의 긍정(부정)적 특징은 쉽게 식별이 가능하다. 이들 정보들은 부록에 제시되어 있다. 피험자들 중에서 3분의 1은 16가지의 정보를 모두 받고 이 중에서 요청하고 싶은 정보를 표기하는 동시적 정보탐색 집단에 배정되고 3분의 1은 정보를 두 가지씩(긍정적 정보와 부정적 정보 각각 1가

지) 8회를 받는 순차적 정보 탐색 집단에 배정되는데 이 집단에 배정된 피험자들의 지지가설과 반대증거의 구별은 초기의 가설에 따라 이루어진다. 나머지 3분의 1은 순차적 정보탐색 집단이면서 최신가설에 입각하여 지지가설과 반대증거의 구별을 하는 집단에 배정된다.

방 법

피험자와 실험 설계

본 실험에 참가한 피험자는 국내 S대학의 경상 계열의 학부학생들로써 처음에 모두 137 명이 참가했으나 응답이 부실한 1명과 정보의 특성(긍정 혹은 부정)을 잘 이해하지 못한 1 명을 제외하고 최종적으로 135명의 응답을 분석하였다. 이들은 회계학과목을 적어도 3과목 이상을 이수한 학생들로써 모두 자발적으로 실험에 참가하였고 이들에 대한 금전적 또는 비금전적인 보상은 이루어지지 않았다. 이들은 각각 3명씩 한 집단을 이루고 15집단씩 세 가지 실험집단에 무작위로 배정되었다. 실험은 3*2(집단: 동시적 집단 대 초기가설에 의한 순차적 집단 대 최신가설에 의한 순차적 집단; 정보유형: 지지증거 대 반대증거)요인설계이고 정보유형에 대해서는 반복측정(repeated measures)을 적용하였다.

실험 절차

피험자들은 기업 도산 예측을 위하여 특정 기업에 관한 가상 자료를 제공받는다. 이 기업은 50개의 도산 기업과 50개의 비도산 기업 중에서 무작위로 추출된 것이라고 알려주고[12], 이 기업의 현재의 상황과 주요 재무제표 자료(대차대조표, 손익계산서, 현금흐름표, 중요한 재무비율 및 주석사항)를 제시해 준다. 피험자들은 이들을 읽고 해당 기업이 향후 2년 이내에 도산할 것인지 혹은 도산하지 않을 것인지에 대하여 예비의사결정(초기가설의 설정)을 한다. 동시에 최종의사결정은 나중에 이루어진다는 사실과 이를 위하여 추가정보들이 제시될 것이라는 사실도 알려준다.

추가정보들은 16가지로 모두 한 쪽(one page)에 제공하는데 각 정보들은 한 문장으로 된 주제(thesis)로 구성되어 있다. 이러한 주제를 읽으면 참가자들은 이들이 자기가 행한 예비의사결정과 부합되는지 혹은 반대되는지를 쉽게 알 수 있다. 예를 들면, 예비의사결정을 도산이라고 응답한 참가자는 긍정(부정)적 정보를 반대(지지)정보라고 판단할 것이다. 그리고 나서 참가자들은 읽고 싶은 주제에 관한 자세한 내용을 요청(정보의 탐색)할 수 있는데 이러한 내용은 각 주제마다 1쪽짜리 분량으로 주제에 대하여 좀 더 자세히 설명한 내용들이다. 이러한 요청은 동시적 정보탐색과정과 순차적 정보탐색과정에 따라 달라진다. 동시적 정보탐색집단의 피험자들은 정보목록에 16 가지의 모든 정보들을 동시에 제공받고 이들 중에서 자세히 읽고 싶은 정보들을 선택한 후에 이들을 제공받고 읽는다. 반면에 순차적 정보탐색집단의 첫 유형(초기가설 집단)의 피험자들은 2 가지의 정보(긍정적 정보와 부정적 정보 각각 1 가지)들을 제공받고 이들 중 읽고 싶은 정보를 요청(가지 수는 제한이 없음)하며 정보가 제공되면 이를 읽고 다음의 정보탐색단계로 넘어가는데 이러한 과정은 8번 계속된다. 이 집단에서의 지지증거와 반대증거의 구별은 초기가설을 기준으로 판단한다. 나머지 순차적 정보탐색집단(최

12) 이는 실험참가자가 느끼는 도산과 비도산의 기저율(base rate)을 동일하게 유지하기 위한 조치이다.

신가설집단)의 피험자들은 2 가지의 정보(긍정적 정보와 부정적 정보 1 가지씩)의 1쌍을 제공받고 자세히 읽고 싶은 정보를 요청하며 제공받은 후에 이를 읽는다. 다음에 이들은 이 기업의 도산 여부에 관한 현재의 신념이 어떠한지, 즉 초기의 신념과 같은지 혹은 다른 신념인지를 응답하고 다음의 정보탐색 단계로 넘어간다. 이 집단의 피험자들 역시 이러한 과정을 8회 반복한다. 이 집단에서의 지지증거와 반대증거의 구별은 최신가설을 기준으로 판단한다. 세 집단에서의 정보요청의사결정은 모두 집단구성원들의 토의를 거친 후에 이루어진다. 이러한 모든 정보탐색과정이 끝나고 나서 피험자들은 기업의 도산 여부에 관한 최종의사결정을 한다.

결 과

예비적 점검

피험자에게 제공된 긍정적 정보와 부정적 정보들은 비슷한 강도(comparable strength)를 나타내야 한다. Kida(1984)는 이들 증거들을 회계법인의 상층부에게 강도의 평가를 의뢰한 결과 5점 척도로 긍정적 정보인 경우에 4.2에서 3.4의 값을 보였고, 부정적 정보인 경우에는 1.6에서 2.2로 나타났다.[13] 마찬가지로 본 실험의 피험자들에게 이들 증거들의 중요성을 7점 척도로 평가하도록 지시하였는데 그 결과 긍정적 정보와 부정적 정보의 모두의 경우에 중요성에 대한 평가치가 비슷하다고 응답(긍정적 정보는 6.2에서 5.7의 값을 보였고 부정적 정보는 1.8에서 2.4의 값을 나타냄)하였다.

정보 탐색

정보탐색절차와 증거의 종류에 대한 평균과 표준편차는 표 1과 같다.

정보유형의 주효과에 대한 변량분석결과 유의한 차이가 나타났는데(F $p<.001$), 이는 요청한 지지정보의 평균($M=5.13$)이 반대정보의 평균($M=3.34$)보다 많은 것으로 전반적인 확증편파가 존재한다는 것을 의미한다. 각 집단에서의 확증편파가 0인지 아닌지에 관한 개별분석을 위하여 단일집단 t 검증을 실시한 결과 동시적 정보탐색집단($t(14)=5.85$, $p<.001$)과 초기가설에 의한 순차적 정보탐색 집단($t(14)=9.94$, $p<.001$) 및 최신가설에 의한 순차적 정보탐색 집단($t(14)=7.83$, $p<.001$)에서 모두 유의하게 나타났다.

표 1. 정보탐색절차에 따른 확증편파

정보탐색절차	지지증거		반대증거		확증편파(b)	
(a)	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
동시적	4.20	0.98	3.10	0.72	1.10	0.73
초기가설	5.33	0.93	3.37	0.77	1.95	0.76
최신가설	5.86	1.05	3.54	0.96	2.33	1.15

a 각 정보탐색절차에는 15집단씩 배정되었다.

b 확증편파는 지지증거의 개수에서 반대증거의 개수를 차감한 값이다.

그리고 정보탐색절차와 정보유형의 상호작용효과에 대한 변량분석결과 유의한 차이($F(1,42)=7.312$, $p<.002$)를 나타냈는데 이는 최신가설에 의한 순차적 집단의 확증편파($M=2.33$)가 초기 가설에 의한 순차적 집단의 확증편파($M=1.95$)와 동시적 집단의 확증편파($M=1.10$)보다 크다는 것을 의미한다. 이들 각 두 집단에 관한 단순효과분석을 시행 한 결과 동시적 집단과 초기 가설에 의한 순차적 집단 간($p<.05$) 및 동시적 집단과 최신 가설에 의한 순차적 집단 간($p<.002$)에는 유의한 차이가 나타났으나 초기 가설에 의한 순차적 집단과 최신 가설에 의한 순차적 집단 간($p>.5$)에는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

정보탐색절차에 따른 지지정보의 차이가 있는지에 관한 변량분석 결과 유의한 차이가 나타났다($F(2,42)=11.17$, $p<.001$). 그리고 이들에 관한 단순효과분석결과 동시적 정보탐색집단과 초기 가설에 의한 순차적 정보탐색집단 사이($p<.02$)와 동시적 정보탐색집단과 최신 가설에 의한 순차적 정보탐색집단사이($p<.001$)에서는 유의한 차이가 나타났지만 초기 가설에 의한 정보탐색집단과 최신 가설에 의한 정보탐색집단 사이($p>.33$) 사이에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 마찬가지로 정보탐색절차에 따른 반대정보의 차이가 있는지에 관한 분산분석 결과($F(2,42)=1.09$, $p>.35$) 유의한 차이가 나타나지 않았고 이들 세 집단에 대한 단순효과 검증 또한 유의한 결과가 나타나지 않았다. 이러한 내용들을 종합하면 정보탐색절차에 따라서 확증편파의 차이가 발생한 것은 각각의 정보탐색절차 집단에 있어서의 서로 다른 지지정보의 요청 개수 때문인 것으로 해석할 수 있다. 또한 이러한 사실은 세 집단간에 선택한 정보의 숫자의 차이($M_{최신}=9.4$, $M_{초기}=8.7$, $M_{동시}=7.3$)가 존재한다는 것을 의미하는데($F(2,42)=7.23$, $p<.002$) 단순효과분석결과에서도 동시적 정보탐색집단과 초기 가설에 의한 순차적 정보탐색집단사이($p<.1$)에서는 약한 차이가 나타났고 동시적 정보탐색집단과 최신 가설에 의한 순차적 정보탐색집단사이($p<.003$)에서는 유의한 차이가 나타났으며 초기가설에 의한 순차적 정보탐색집단과 최신 가설에 의한 순차적 정보탐색집단사이($p>.47$)에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

논 의

본 실험은 인지부조화이론을 근거로 하여 동시적 정보탐색집단과 순차적 정보탐색집단에서의 확증편파를 조사한 바 이들의 존재가 확인되었다. 즉, 예비적(번복 가능한) 의사결정이라도 정보의 탐색과 평가에 있어서 확증편파를 일으키기에 충분하다는 다른 연구들(Schulz-Hardt, et al., 2000, 2002)의 연구결과와 일치하는 것이다.

여기에서의 중요한 결론은 동시적 정보탐색집단보다는 순차적 정보탐색집단의 확증편파가 크다는 것이고 순차적 집단 내에서도 최신 가설에 의하여 지지증거와 반대증거를 구별하는 경우의 확증편파가 초기 가설에 의하여 구별하는 경우의 확증편파보다 크다는 것이다. 우선 동시적 정보탐색의 경우에는 이용 가능한 정보의 전체목록이 주어지므로 의사 결정자들은 긍정적 정보와 부정적 정보간의 균형 있는 탐색을 시도하는 반면에 순차적 정보탐색집단의 경우에는 그렇지

13) "1"은 기업실패에 대한 강한 증거이고 "5"는 기업존속에 관한 강한 증거이다.

못하다. 이는 사람들은 정보탐색에 있어서 지나치게 편파적이지 않기 위하여 노력을 하려는(객관성의 환상을 유지하려는) 경향이 있고 이러한 노력이 확증편파의 감소를 가져왔다는 것을 의미한다. 정보제시순서에 관한 인지심리학 연구에서는 정보가 동시에 제공되면 서로 다른 정보들을 먼저 비교한 후에 이들을 평가하고 통합시키지만 정보가 순차적으로 제시되는 경우에는 각각의 정보를 사전 의사결정과 비교하게 된다고 밝혀 왔다(Hogarth & Einhorn, 1992). 따라서 전자의 경우에는 정보초점(decision focus)관점에서 정보를 비교 평가하는 반면에 후자의 경우에는 의사결정초점(information focus)관점에서 정보를 평가하는데 본 실험에서의 결과도 이러한 심리적 과정으로 해석할 수 있다. 그리고 최신 가설에 입각한 긍정적 가설검증의 분류방법이 초기 가설에 입각한 긍정적 가설검증의 분류방법보다 확증편파가 큰데 이는 초기가설과 최신가설의 어느 가설을 기준으로 하느냐에 따라 지지증거와 반대증거의 성격이 달라지고 따라서 확증편파의 크기가 달라진다는 것을 의미한다. 이는 Peterson과 Wong-On-Wing(2000)의 연구결과와도 일치하는 것이다. 하지만 이들의 연구와 본 연구의 다른 점은 본 연구에서는 초기 가설과 최신 가설에 의한 두 집단간의 확증편파의 차이가 유의하지 않은 반면에 Peterson과 Wong-On-Wing (2000)의 연구에서는 이들 간의 확증편파가 유의하게 나타났다는 것이다. 실제로 최신가설에 의한 순차적집단에서 2단계와 3단계 및 5단계에서 각각 1집단씩 초기의 가설을 새로운 가설로 변경하였다.

인지부조화이론을 검증하기 위하여 과거의 연구들은 주로 동시적 정보탐색을 이용하였으나 현실세계의 정보탐색은 순차적 정보탐색절차를 많이 따르기 때문에 이를 사용할 필요가 있고 또한 예비적 의사결정을 하고 난 후에 선호의 변화가 있을 수도 있기 때문에 최신가설에 의한 지지 또는 반대증거의 판별은 확증편파에 대한 보다 정확한 측정을 가져다 줄 것이다.

실 험 2

실험의 개요

본 실험은 실험1과 유사하나 몇 가지 점에서 다르다. 우선 실험1의 자료를 이용하여 기업의 도산에 관한 예측을 한다는 점에서 실험1과 실험상황은 동일하다. 반면에, 실험 1은 집단을 동질집단과 이질집단으로 구분하지 않았으나, 본 연구에서는 진정한 반대자에게 악마의 변호인 역할을 담당하도록 하는 이질집단과 기업 도산 여부에 관한 의견을 같이 하는 동질집단으로 구분하였다. 그리고 이들 집단간에 확증편파의 차이가 존재하는지, 즉 악마의 변호방법이 확증편파를 감소시키는 효과가 있는지를 조사하였다. 또한 이러한 확증편파의 차이가 개인의 차원이 아닌 집단의 의사결정과정을 반영하는지를 조사하기 위하여 집단차원의 확증편파와 개인차원의 확증편파를 비교하였는데 이를 조사하기 위해서는 초기의 가설에 입각한 개인의 정보탐색을 측정해야 하기 때문에 동시적 정보탐색전략을 이용하였다. 그리고 실험 1에서는 개인의 정보탐색을 실시하지 않았으나 여기에서는 이를 시행하는 점이 다른 점이다. 그리고 집단유형에 따라서 확신도가 달라질 것이고 이러한 확신도의 차이가 확증편파에 영향을 미칠 것이라는 가정을 분석하기 위하여 매개분석을 실시하였다.[14] 이러한

14) Schulz-Hardt 등(2000)은 확신도와 Lundgren과 Prislin

확신도를 측정하기 위하여 두 가지 질문을 하였는데 한 가지는 이미 최적의 대안을 발견하였다는 확실성이고 다른 하나는 이러한 의사결정을 하기까지의 용이성인데 이들을 합계하여 평균한 값을 확신도 값으로 정하였다. 이들은 모두 0에서 10까지의 척도를 이용하였다.

방 법

피험자와 실험 설계

본 실험을 위한 피험자는 S대학의 학부학생들로 구성되어 있고 모두 138명인데, 응답이 부실한 3명을 제외한 135명이 최종적으로 실험에 참가하였다. 이들은 3명씩 1개 집단을 형성하는데 이들은 집단의 성격에 따라 동질집단과 이질집단에 배정된다.

본 실험의 설계는 2*2*2(집단구분: 동질집단 대 이질집단; 측정: 개인차원 대 집단차원; 정보유형: 지지증거 대 반대증거)요인설계이고 뒤의 두 요인에 대해서는 반복측정을 한다.

집단의 구분

본 실험을 위하여 피험자들은 동질집단과 이질집단으로 구분된다. 이의 구분은 실험절차 중에서 초기에 개인의 예비적 의사결정(기업의 도산 혹은 비도산의 예측)을 한 후에 이를 토대로 동일한 의견을 가진 3명씩으로 이루어진 동질집단으로 우선 구분한 후에 각 집단에서 1명씩을 뽑아서 반대집단에게 이들을 배정한다. 처음에 총 135명의 피험자 중에서 실험기업이 도산(비도산)할 것이라고 예측한 개인의 숫자는 69(66)명이었는데 도산할 것이라고 예측한 피험자 중에서 36명을 3명씩으로 이루어진 동질집단에 배정하고 33명은 이질집단(20명은 도산 2명과 비도산 1명의 이질집단에 13명은 도산 1명과 비도산 2명의 이질집단)에 각각 배정하였다. 반면에, 비도산으로 예측한 66명은 30명을 3명씩으로 구성된 동질집단에 배정하고 36명은 이질집단(26명은 비도산 2명과 도산 1명의 이질집단에 10명은 비도산 1명과 도산 2명의 이질집단)에 배정한다. 그리하여 동질집단의 숫자는 모두 22집단이고 이질집단의 숫자는 23집단으로 결정되었다. 이때 다른 집단으로 배정 받은 피험자(반대의견의 소유자)에게 악마의 변호인의 역할을 맡기는데 이는 앞서 설명한 바와 같이 악마의 변호인이 집단토론 내내 반대의견을 지속적으로 피력할 수 있게 하기 위함이다.

실험 절차

본 실험의 절차는 크게 2단계로 나뉘어진다. 첫째 단계는 개인의 예비적 의사결정과 개인의 정보탐색에 관한 것이다. 이 단계에서는 피험자들에게 회계감사인의 역할을 하고 있다는 사실과 실험목적 그리고 실험기업에 관한 기초 자료와 기타 유의사항 등이 적혀 있는 정보세트를 제시한다. 이러한 의사결정사례를 읽은 각 개인은 실험기업의 도산 여부에 관한 개인적인 예비적 의사결정을 행한다. 그리고 나서 이들 개인에게 16 가지의 정보(반은 긍정적 정보이고 반은

(1998)의 3가지 동기(방어동기, 정확성동기 및 인상동기)에 대하여 모두 매개분석을 실시하였으나 확신도와 몰입도에 대해서만 매개효과가 있는 것을 발견하였다. 몰입도는 방어동기의 대리변수로써 사람들이 현재의 입장에 몰입하면 할수록 반대증거에도 불구하고 이를 지지하려는 욕구가 커진다는 것을 의미한다.

부정적 정보)가 주어지고 이들 중에서 자세히 읽고 싶은 정보들을 선택하라고 지시한다. 이때 선택할 수 있는 정보의 가지 수는 제한을 두지 않는다. 이들이 선택한 정보들은 집단토론 전 까지는 제시하지 않는다고 알려주는데 그 이유는 집단토론 시에 모든 집단 구성원들은 동일한 정보를 소유해야 하기 때문이다. 이러한 절차가 끝나면 위의 집단의 구분방법에 의하여 각 개인은 동질집단과 이질집단에 배정된다. 이질집단에 배정된 악마의 변호인들은 따로 불러서 본인이 속한 집단에서 대안과 반대의견을 지속적으로 피력하라고 교육을 시키고 이들이 속한 집단의 구성원들에게도 이들 악마의 변호인의 역할에 대하여 설명함으로써 이들에 대한 적대감을 갖지 않게 조치를 취하였다. 그리고 실험자는 악마의 변호인이 역할을 제대로 수행하는지를 수시로 점검하였다.

두 번째 단계는 집단의사결정과 이에 따른 집단의 정보탐색단계이다. 집단에 배정 받은 피험자들은 집단토론과정을 거치는데 이에 대한 시간제약은 두지 않았다. 이러한 토론이 끝나면 집단의 예비적 의사결정을 하게 하고 이러한 결정이 만장일치인지 다수결에 의한 투표결과인지를 적게 하며 최종의사결정은 나중에 행해진다고 알려준다. 이의 직후에 매개분석을 위한 변수인 확신도에 관련된 질문을 한다. 다음으로는 집단의 정보탐색절차가 시작되는데 이는 개인의 경우와 마찬가지로 16가지의 정보를 동시에 제시하고 피험자들은 이들 중에서 요청하고 싶은 주제를 무제한으로 신청할 수 있다. 요청하여 제공받은 정보는 집단의 각 구성원이 읽어봐야 한다. 정보탐색절차가 끝나면 실험절차도 종료된다. 본 실험은 정보탐색전략의 파악이 주요 목적이기 때문에 최종의사결정은 조사할 필요가 없다. 집단에서의 정보요청은 집단구성원들의 집단토론이 끝난 후에 이루어진다.

이러한 실험절차는 Schulz-Hardt 등(2002)의 그것과 유사하다. 하지만 Schulz-Hardt 등의 연구에서는 동질집단과 이질집단을 각각 악마의 변호인이 있는 집단과 악마의 변호인이 없는 집단으로 구분하였으나 본 연구에서는 이질집단에 악마의 변호인을 배치시킨다는 점에서 다르다.

개인차원과 집단차원에 대한 측정

동질집단과 이질집단간의 확증편파의 차이가 개인차원의 편파적 정보탐색전략의 단순한 합계인지 아니면 집단 차원을 반영하는 것인지를 검증하기 위하여 실제집단의 정보탐색을 개인적인 정보요청에 입각하여 계산된 개인차원의 정보탐색과 비교하였다. 집단의 정보탐색이 개인의 정보탐색의 총계와 같다면 각 집단은 최소한 집단구성원 1명이 선택했었던 정보들을 모두 선택해야만 할 것이다. 따라서 개인차원의 정보탐색은 집단구성원 중에서 최소한 1명이 집단의사결정을 지지하는 혹은 반대하는 정보를 집단의 토론 전에 얼마나 요청하였는가를 조사한 후에 이들을 합산하여 계산하였다. 이를 위해서는 집단토론 중에 개인의 결정을 바꾼 구성원이 있는 집단은 분석에서 제외되어야 한다. 개인의 의사결정의 수정은 정보선호도의 변경을 가져오므로 집단의 정보탐색 시에 개인의 사전적 정보탐색은 더 이상 그들의 정보선호도를 반영하지 않게 된다. 또한 소수집단의 구성원이 다수의견을 지닌 피험자를 설득한 집단도 분석에서 제외시켰는데 이들은 모두 이질집단으로 각각 1집단씩이었다. 따라서 최종적으로 동질집단은 22집단이고 이질집단은 21집단으로 결정되었다. 여기에서 동질집단의 확증편파는 실제집단이 개인보다 더 크게 나타날 것이고 이질집단의 확증편파는 실

제집단이 개인보다 더 작게 나타날 것으로 예측된다.

결 과

예비적 점검

집단구성의 타당성을 조사하기 위하여 동질집단과 이질집단이 예비적 의사 결정을 할 때에 만장일치였는지 혹은 아닌지를 조사한 결과 동질집단은 22집단이 모두 만장일치를 보였고 이질집단은 21집단 중에서 7집단은 만장일치를 나머지 14집단은 다수결의 결과를 나타냈기 때문에($\chi^2(1, N=43)=8.76$, $p<.004$) 집단구분의 실험적 조작은 성공적이라는 것을 알 수 있다.

정보 탐색

본 실험의 결론인 정보유형과 집단유형 및 측정에 따른 정보탐색이 표 2에 제시되어 있다.

이 표에서 알 수 있듯이 동질집단과 이질집단의 차이는 집단수준의 과정을 반영하고 있다는 것을 알 수 있다.

우선 정보의 주 효과는 유의한 것으로 나타났고($F(1,41)=109.14$, $p<.001$) 정보와 집단의 상호효과에 관한 분석 결과($F(1,41)=42.55$, $p<.001$) 유의한 것을 알 수 있는데 이는 반대증거($M=4.34$)보다는 지지증거($M=5.39$)를 더 많이 선택했다는 것(특히 동질집단에서)을 의미한다.

다음으로 집단과정의 역할에 관한 분석으로 측정(개인차원측정과 집단차원측정)의 주 효과를 분석한 결과($F(1,41)=24.65$, $p<.001$) 유의한 것으로 나타났는데 이는 개인차원의 정보요청 개수($M=10.55$)가 실제집단의 정보요청 개수($M=8.92$)보다 많다는 것을 의미한다. 가장 중요한 결론은 집단과 측정 및 정보에 대한 상호효과의 분석결과 유의한 것으로 나타났는데($F(1,41)=35.53$, $p<.001$) 이러한 결론은 동질집단과 이질집단의 확증편파의 차이가 개인차원의 측정보다 실제집단의 측정에서 더 크다는

표 2. 측정유형과 집단유형에 따른 정보탐색

	지지증거		반대증거		확증편파(a)	
집단구분	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
개인차원의 측정						
동질집단(b)	6.01	0.88	4.74	0.72	1.27	0.75
이질집단(c)	5.67	0.96	4.67	0.84	1.00	0.93
집단차원의 측정						
동질집단	5.01	0.99	2.91	0.50	2.10	0.72
이질집단	4.89	0.74	5.03	0.52	-0.15	0.95

a 확증편파는 지지증거의 수에서 반대증거의 수를 차감한 값이다. b 동질집단의 숫자는 22집단이다. c 이질집단의 숫자는 21집단이다.

것을 시사해준다.

개인차원의 측정에서 동질집단의 확증편파가 이질집단의 확증편파보다 크기는 해도 유의한 차이는 나타나지 않았는데 이러한 차이는 집단과정에서 아무런 작용도 일어나지 않았을 경우의 동질집단과 이질집단과의 차이를 의미하는 것이다. 그러나 이들의 값은 집단과정에서 모두 달라졌음을 알 수 있는데 여기에서 실제집단의 확증편파와 개인차원의 확증편파의 차이를 순 집단편파(net group bias)라고 한다. 먼저 동질집단에 있어서 집단차원의 확증편파($M=2.1$)는 개인차원의 확증편파($M=1.27$)보다 크고 이에 대한 대응표본 t 검정결과($t(21)=6.752, p<.001$) 유의한 것으로 나타났는데 이러한 차이가 순 집단 확증편파(net group confirmation bias)이다.

다음에 이질집단의 경우에 있어서 개인차원의 확증편파($M=1.00$)는 실제집단의 확증편파($M=-0.15$)보다 큰데 이에 대한 대응표본 t검정결과($t(20)=-3.48, p<0.002$) 유의한 것으로 나타났다. 이는 실제집단에서는 확증편파보다 오히려 순 집단반증편파(net group disconfirmation bias)가 나타났다는 것을 의미한다. 즉, 실제집단에서 동질집단의 확증편파는 개인차원보다 더 증가하였고 이질집단의 확증편파는 개인차원보다 더 감소하였다.

그리고 개인차원에서 실제집단으로 변화되는 경우에 동질집단과 이질집단의 확증편파의 차이가 증가한 것은 반대증거의 차이 때문으로 밝혀졌다. 앞에서 살펴본 바와 같이 실제집단에서의 정보요청의 개수는 개인차원에서의 정보요청 개수보다 작게 나타났는데 이는 지지증거보다는 반대증거의 감소 때문으로 해석된다. 즉, 지지증거의 감소는 동질집단(차이는 -1.00)과 이질집단(차이는 -0.78)간에 유의하지 않은 것($F(1,41)=0.76, p>.38$)으로 나타났으나 반대증거의 경우에는 동질집단(차이는 -1.83)과 이질집단(차이는 0.36)간에 유의한 것($F(1,41)=107.09, p<.001$)으로 나타났다.

마지막으로 각 집단에서의 확증편파가 0이 아닌지에 관한 단일집단 t 검증결과 개인차원에서의 동질집단($M=1.27, t(21)=8.02, p<.001$)과 이질집단($M=1.00, t(20)=4.90, p<.001$)의 모두에서 유의하게 나타났으나 실제집단에서는 동질집단($M=2.10, t(21)=13.67, p<.001$)의 경우에만 유의하게 나타났고 이질집단($M=-0.15, t(20)=-0.73, p>.47$)의 경우에는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

매개분석

집단의 종류(독립변수)가 동질이냐 이질이냐에 따라 순 확증편파(종속변수)가 어떻게 달라지는지에 대하여 확신도(매개변수)가 매개역할을 하는지에 관한 매개분석을 하였는데 이는 그림 1에 나타나 있다. 확신도를 구성하는 두 변수에 관한 신뢰도 분석결과 cronbach's alpha 값은 0.7999로 계산되어 신뢰도는 높은 것으로 판단할 수 있다.

매개작용은 서로 다른 3 가지의 회귀방정식을 계산하여 검증하는데 매개작용이 나타나기 위해서는 이들 방정식에 대하여 다음의 3 가지 조건들이 충족되어야 한다(Baron and Kenny, 1986).

① 독립변수가 매개변수에 유의한 영향을 미쳐야 한다.

② 매개변수가 종속변수에 유의한 영향을 미쳐야 한다.

③ 독립변수와 매개변수를 동시에 예측변수로 사용한 경우의 다중회귀분석결과 독립변수가 종

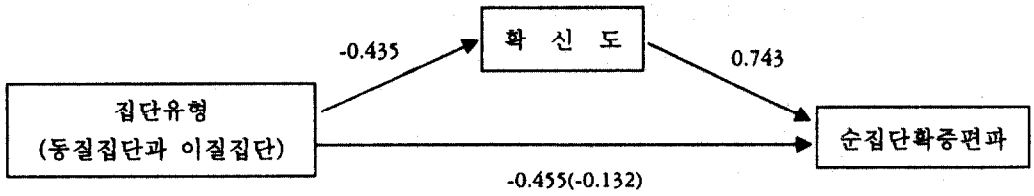


그림 1. 집단유형이 순집단확증편파에 미치는 영향에 대하여 확신도가 매개작용을 하는지에 관한 경로분석. 경로계수는 표준화회귀계수를 의미한다. 집단유형은 더미변수(0은 동질집단이고 1은 이질집단)이고 괄호 안의 계수는 확신도를 통제한 경우의 회귀계수를 의미한다.

속변수에 미치는 영향은 더 이상 유의하지 않아야 한다.

이를 검증하기 위하여 우선 집단유형(독립변수)이 순 확증편파(종속변수)에 미치는 영향을 단순회귀분석을 통하여 살펴본 바 이는 유의하게 나타났고($\beta = -.455$, $t(41) = -3.27$, $p < .002$) 확신도(매개변수)가 순 확증편파에 미치는 영향도 단순회귀분석결과 유의하게 나타났다($\beta = .8$, $t(41) = 8.536$, $p < .001$). 그리고 집단유형이 확신도에 미치는 영향도 유의하게 나타났다 ($\beta = -.435$, $t(41) = -3.19$, $p < .003$). 마지막으로 집단유형과 매개변수를 독립변수집단에 모두 포함시키고 이들을 순 집단확증편파에 대하여 다중회귀분석을 실시한 결과 집단유형은 더 이상 유의하지 않았지만($\beta = -.132$, $t(40) = -1.276$, $p > .2$) 확신도는 유의하게 나타났다($\beta = .743$, $t(40) = 7.19$, $p < .001$). 따라서 위의 세 가지 조건이 모두 충족되므로 확신도는 집단유형이 순 집단확증편파에 미치는 영향에 매개작용을 하고 있다고 할 수 있다[15].

논 의

본 실험의 주된 목적은 악마의 변호인이 포함된 이질집단의 확증편파가 동질집단의 확증편파보다 작은 지와 실제집단에서의 확증편파가 개인차원에서의 확증편파와 비교하여 어떻게 달라지는 지를 알아보는 데에 있다. 실험결과 악마의 변호인이 포함된 이질집단의 확증편파는 동질집단과 비교하여 현저히 감소하였는데 이는 악마의 변호인이 대안의 고려와 비판의 기능을 원활하게 수행한 결과라고 해석할 수 있을 것이다. 특히, 반대증거탐색의 경우에 동질집단의 개인차원에서의 반대증거의 평균선택개수는 4.74개이었으나 실제집단에서의 평균선택개수는 2.91개로 현저히 감소하였는데 이는 집단극화 현상이 적용되는 것이라고 할 수 있다. 즉, 집단의 한 구성원이 현재의 의견을 제시하면 집단의 다른 구성원들이 이에 대한 대안을 강도 높게 토론하기보다는 주로 현재의 대안에 대하여 집중적으로 토론하고 조기합의에 이르기 때문이라고 볼 수 있다.

또한 동질집단의 경우에 개인차원의 확증편파

15) 동질집단과 이질집단의 확신도의 평균값은 각각 5.91과 4.00이며 이들 집단간에 확신도의 차이는 유의하게($p < .003$) 나타났다. 매개분석에 사용된 자료를 이용하여 AMOS분석을 실시한 결과 Baron과 Kenny의 결과와 동일하게 나타났다. 따라서 매개변수의 숫자가 적은 경우에는 Baron과 Kenny의 방법을 이용하는 것이 간편한 방법이 된다.

에 비하여 실제 집단에서의 확증편파가 더욱더 커지고 이질집단의 경우에는 확증편파가 더욱 더 작아진 것으로 보아 집단수준의 과정이 작용하였다는 것을 알 수 있다. 그리고 실제집단에서의 이질집단을 제외하고는 모두 유의한 확증편파가 나타났는데 이는 집단의사결정 시에 악마의 변호와 같은 비판기능을 하는 역할(사람 또는 과제)이 합리적인 의사결정을 위해서 매우 필요하다는 점을 시사하고 있다.

그리고 집단유형과 순 집단확증편파 사이에 확신도가 매개작용을 한다는 사실이 밝혀졌다. 이는 동질집단인 경우에 집단구성원들의 최적의 대안을 찾았다는 확신도가 증가하고 이는 반대증거의 탐색을 하지 않게 하여 결과적으로 순 집단확증편파를 증가시켰다고 해석할 수 있다.

종합 논의

연구의 결론

본 논문에서는 집단의사결정의 경우에 확증편파가 나타나는지를 살펴보고 이러한 확증편파를 감소시키는 방법을 살펴보고자 하였다. 전반적인 결론은 인지부조화이론의 타당성이 확인되었다는 점이다. 이에 의하면, 동질집단의 구성원들은 최적의 대안을 찾기보다는 예비적 의사결정을 합리화하려는 경향이 있고 현재의 가설(대안, 입장)에 대한 몰입은 반증의 탐색보다는 지지증거의 탐색을 통하여 확증편파의 증가를 가져온다. 즉, 의사결정의 몰입도가 커질수록 이러한 의사결정이 위협받는 경우에 더 큰 인지부조화를 느낀다.

편파적 정보탐색에 대한 인지부조화이론의 방법은 ①예비적 의사결정을 하고 이러한 의사결정에 대한 몰입도가 형성되며 ②몰입도의 수준에 따라 정보탐색에 있어서의 확증편파가 달라지는 전형적인 절차를 취하고 있다. 그러나 실제 의사결정에서는 정보가 일시에 주어지지 않고 순차적으로 제시된다. 또한 의사결정은 한 번만 이루어지는 것이 아니며 의사결정과 정보탐색은 분리되어 있는 것이 아니라 상호작용을 하는 경우가 대부분이다. 즉, 정보탐색과정에서 가설의 변동을 가져올 수 있다는 것이다.

이를 조사하기 위하여 우선 집단을 동시적 정보탐색집단과 순차적 정보탐색집단으로 구분하고 후자는 다시 초기가설과 최신가설을 기준으로 긍정적 가설검증을 판별하는 집단으로 구분하였다. 그리고 나서 이들 집단에 대하여 확증편파를 조사한 결과 최신가설을 기준으로 한 집단의 확증편파가 가장 크게 나타났고 다음이 초기가설을 기준으로 한 집단이고 동시적 정보탐색집단의 확증편파가 가장 작게 나타났다. 순차적 정보탐색의 두 집단간에는 비유의적인 차이를 보였다. 최신가설을 기준으로 한 확증편파가 초기가설을 기준으로 한 확증편파보다 크게 나타난 것은 Peterson과 Wong-On-Wing(2000)의 연구결과와 일치하는 것으로 기존의 회계학 연구들의 일치되지 않는 연구결과를 설명하는 것이 되며 동시에 향후의 확증편파를 측정하는 방법(특히 심리학 분야)을 제시하는 의미가 있을 것이다. 동시적 정보탐색의 경우에 확증편파가 가장 작게 나타난 것은 전체적인 정보목록이 주어지는 경우에는 피험자들이 나름대로 긍정적 정보와 부정적 정보 간의 균형을 이루려는 노력을 하기 때문인데 이는 객관성의 환상(illusion of objectivity)을 유지하려 한다는 이론과 일치하는 현상이다. 반면에 정보가 순차적으로 주어지는 경우에는 전체적인 균형을 유지하기가 어려울 것이고 따라서 확증편파가 커질 것이다. 또한 이는 동시적

정보탐색의 경우에는 정보초점가설이 적용되고 순차적 정보탐색의 경우에는 의사결정초점가설이 적합하다는 사실도 의미한다. 이들을 종합하면 인지부조화이론은 이를 검증하기 위한 동시적 정보탐색의 경우뿐만 아니라 순차적인 정보탐색의 경우에도 적용될 수 있다는 것을 알 수 있다.

Festinger(1957)가 인지부조화이론을 발표한 이후로 많은 연구자들이 이에 관하여 연구하였다. 이중 대표적인 연구들이 자아일치이론(self-consistency theory: Thibodeau & Aronson, 1992)과 자아확신이론(self-affirmation theory: Steele, Spencer, & Lynch, 1993) 및 새로운 전망모형(New Look model: Cooper, 1992)이다. 그러나 이들은 서로 다른 하나의 관점만을 다루기 때문에 그림 맞추기(jigsaw puzzle)에 불과하고 종합적인 설명을 할 수 없다. Stone과 Cooper(2001)는 이에 착안하여 이들을 통합하여 인지부조화에 대한 자아기준모형(self-standards model)을 개발하였다. 이 모형에 의하면, 사람들의 기대는 자아와 관련된 두 가지의 인지인 자아개념(실제 자아속성)과 준수해야할 사회(집단)의 규범적 기준으로 기억에 표상되고 이들 간의 관계로부터 행동에 대한 개인적인 기대가 결정된다고 한다. 즉, 자아개념과 집단의 기준 간에 오랫동안 설정된 관계(chronic relationship)와 불일치한 행동을 하였을 때에 인지부조화를 느끼고 이를 감소시키려고 노력(예: 자기정당화)을 하게 된다. 위의 실험 1에서 예비적 의사결정을 한 피험자들은 이에 반대되는(인지부조화를 느끼게 되는) 정보의 탐색을 회피하는 경향을 보였다. 또한 실험 2에서 자신의 지식과 경험을 토대로 예비의사결정을 한 실험참가자는 집단의 다른 피험자들과 토론을 하는 과정에서 동질집단의 경우에는 인지부조화를 별로 느끼지 않고 다른 대안이 우수하다는 확증이 있지 않는 한 사회적 합의(social consensus: 여기에서는 집단의 의견)에 의해 도출된 결정을 합리적인 지침으로 여기게 된다(Schulz-Hardt et al., 2000). 반면에 이질집단의 경우에는 인지부조화를 느끼게 된다. 이러한 경우에 자아에 대한 새로운 인지(예: 지식)가 이용가능하고 또한 이러한 인지가 불일치되는 행동과 관련되어 있다면 피험자의 태도의 변화가 일어나게 되고 따라서 반대정보를 탐색하게 된다고 해석할 수 있다[16].

또한 본 논문은 최종의사결정이 행해진 후의 확증편파를 조사한 것이 아니라 그 이전의 확증편파를 조사한 것이다. 일반적으로 최종의사결정이 이루어졌다면 의사 결정자는 이를 합리화하기 위하여 이와 일치되는 정보(증거)를 집중적으로 탐색할 것이다. 하지만 본 논문의 연구결과 의사결정이 확정되기 전에도 사람들은 주어진 가설에 대한 몰입이 이루어지면(feel committed) 확증편파를 나타내는 것을 알 수 있었다.

이러한 몰입의 형성은 기준점과 같은 역할을 한다고 할 수 있다. 기준점 효과(anchoring effect)가 의미론적 점화현상(semantic priming phenomenon)과 유사하다는 개념에 입각하여 제시된 선택적 접근가능 모형(Selective Accessibility Model)에서는 기준점(가설: 위의 예에서는 예비적 의사결정)이 형성되면 이러한 기준점과 일치하는 의미론적 지식이 증가하여 가설과 일치하는 증거를 선택적으로 탐색한다고 설명한다(Mussweiler & Strack, 1999; Strack & Mussweiler, 1997). 이는 단기기억장치 내에 임시적이고 정교한 기준점 표상이 형성되면 이러한 기준점과 일치하는 정보를 탐색한다는 것을 의미한다(Wong & Kwong, 2000). 이러

16) Festinger(1957)는 인지부조화를 제거 혹은 감소시키는 방법으로 행동적 인지요소의 변화나 환경적 인지요소의 변화 또는 새로운 인지요소를 추가하는 방법을 제시하였다.

한 기준점 효과는 매우 강력하기 때문에 이를 감소시키는 것은 쉽지가 않다(Mussweiler & Strack, 2001; Brewer & Chapman, 2002). 그러나 본 논문에서는 기준점 효과와 유사한 확증편파가 악마의 변호방법에 의하여 감소되는 것을 알 수 있었다.[17] 이는 확증편파가 전통적인 기준점 효과를 의미한다기보다는 단순한 점화효과(priming effect)에 가깝다는 것을 의미한다. 또한 전통적인 기준점 효과는 매우 강력한(robust) 반면에 단순한 점화효과는 약한(fragile) 것이 차이점이다(Mussweiler & Strack, 1999).

의사결정의 효율성을 높이기 위해서는 유용한 정보를 사용하여야 한다. 하나의 정보가 다른 정보보다 더 유용한 속성을 가지기 위해서는 전문가의 의견을 따르거나 정보의 진단적 가치가 커야 한다(Kelly & Karau, 1999). 또한 집단의사결정 시에는 각각의 집단구성원들이 소유하고 있는 비공유 정보를 유도해내야 하는데 특히 정보들이 상호의존적이라면 더욱 더 이들 정보들이 동시에 결합되어야만 의사결정의 정확성이 향상될 것이다(Fraidin, 2004).

본 논문에서는 집단의사결정 시에 비공유정보의 도출을 유도하는 방법으로 악마의 변호방법을 사용하였으며 이러한 방법은 확증편파를 감소시키는 효과적인 방법임이 밝혀졌다. 기업에서 중요한 의사결정을 행하는 경우에는 집단의사결정을 도입하는 경우가 많다. 이러한 경우에 의사결정의 효율성과 정확성을 제고하기 위해서는 비공유정보의 도출을 유도할 수 있는 방법이 절대적으로 필요한데 악마의 변호방법이 이러한 방법 중의 하나가 될 수 있다는 것이 실험결과 입증되었다. 이는 진정한 반대자에게 악마의 변호인 역할을 수행하게 한 결과로써 이들은 집단토론 동안 지속적으로 자신들의 의견을 유지하였고 집단의 다른 구성원들이 생각지 못했던 대안을 제시하고 이를 고려한 것으로 볼 수 있다. 이러한 결론은 Moscovici(1980)의 전환이론이 적용됨을 의미하며 기존의 연구들과도 일치하는 결론이다. 만일 이들의 역할을 분리한다면 여러 가지 불합리한 상황이 전개될 수도 있다. 즉, 진정한 반대는 단결력의 부족, 낮은 만족감, 평가불안 및 의견일치의 압력 등의 부작용 때문에 다양한 의견을 자제할 우려가 있다. 또한 악마의 변호의 경우에 자신과 일치하지 않는 의견을 변호할 때에는 이의 진단적 가치(diagnostic value)가 낮아지고 이는 확신도와 궁극적으로는 정보탐색에 미약한 영향을 미치게 되므로 이들의 효과를 저하시키는 결과를 초래할 것이다.

본 논문의 중요한 결론의 하나는 집단과정이 개입되면 동질집단의 경우에 개인수준보다 확증편파가 더욱 심해진다는 것이고 이질집단의 경우에 확증편파가 감소(심지어는 반증편파가 나타남)한다는 사실이다. 동질집단의 경우에 집단구성원들은 주로 비공유 정보보다는 공유정보를 이용하여 토론하고 이는 최선이 아닌 열등한 대안의 조기선택(합의)을 가져온다. 이는 태도변화에 있어서 사람들이 집단토론 후에도 각 개인의 사전신념을 계속 유지한다는 것으로 집단의 의견이 극단화된다는 집단 극화 이론과 일치하는

17) Tversky와 Kahneman(1974)의 연구는 비교판단(기준점과 목표치와의 비교)과 목표치에 대한 절대판단이 이루어지는 표준적(전통적)인 기준점 패러다임이다. 반면에 기본적인 기준점 효과(basic anchoring effect)에서는 기준점이 목표치와는 관련이 없는 다른 대상과의 비교가 이루어진다(Brewer & Chapman, 2002; Wilson, Houston, Etling & Brekke, 1996). 이러한 두 기준점 효과의 차이는 편파감소의 용이성에 있는데 전통적인 기준점 효과는 감소시키기 어려운 반면에 기본적 기준점 효과는 절차적 변경 등을 통하여 쉽게 감소된다. 본 연구는 전통적인 기준점 효과가 아닌 이유로 확증편파를 쉽게 감소시킬 수 있었다고 해석이 된다.

결론이다. 따라서 집단의사결정 시에 다른 집단의 구성원과 다른 의견을 가진 반대자가 필요하다는 시사점을 얻을 수 있다. 그렇다면 집단의 두 가지 역기능적인 현상(공유정보의 우세와 선호도의 조기합의)을 극복하면 최적의 의사결정을 할 수가 있는가? 이에 대하여 Greitemeyer와 Schulz-Hardt(2003)는 아니라고 하면서 그 이유는 개인적인 차원에서 개인들의 선호도와 일치하는 정보의 평가 속성 때문에 불가능하다고 한다. 이는 본 논문의 범위를 벗어나는 주제이므로 더 이상의 논의는 생략한다.

마지막으로 예비적 의사결정의 정확성과 최적의 대안을 찾았다는 확신도가 집단유형과 확증편파 간의 매개작용을 하는지에 관한 매개분석에서 이의 매개효과를 확인하였다. 이는 동질집단일수록 확신도가 증가하여 이것이 확증편파를 증가시킨다는 것을 의미한다. 이들은 동질집단과 이질집단의 정보탐색의 차이와 나아가서 확증편파의 차이를 설명하여 주는 중요한 요인이다. 따라서 확신도 이외의 다른 정밀한 대리변수의 개발은 연구결과를 좀 더 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 본문에서는 언급하지 않았지만 동질집단과 이질집단과의 만족도(집단이 함께 얼마나 능률적으로 일을 했느냐와 다른 집단과 비교하여 자신의 집단이 얼마나 일을 잘 수행했다고 생각하느냐의 평균치)는 이질집단보다 동질집단의 경우에 더 크게 나타났는데($F(1,43)=4.23$, $p<.05$) 만일 진정한 반대자와 악마의 변호인을 분리했었다면 진정한 반대자를 이용한 이질집단의 만족도는 더 낮아졌을 가능성도 있다. 본 연구는 이들을 결합시키고 이들의 존재와 역할을 미리 알려주었기 때문에 집단구성원들의 만족도를 크게 저하시키지 않으면서 바람직한 실험결과를 얻을 수 있었다.

연구의 한계 및 향후의 연구과제

본 연구에서는 집단의사결정 시에 확증편파가 존재하는 지와 이를 감소시키는 방법을 알아보았다. 본 연구의 결론을 일반화시키려면 많은 실험적 절차와 변인들의 보완이 이루어져야 할 것이다. 우선 본 논문에서는 회계감사에서 계속기업의 평가를 실험상황으로 이용하였지만 다른 실험상황의 도입도 연구결과의 일반화를 위하여 도움이 될 것이다. 또한 피험자를 학생으로 한정하였으나 계속기업평가의 과제는 공인회계사의 업무에 속하기 때문에 이들을 대상으로 실험을 실시하는 것도 고려해 보아야 할 것이다. 한편 Schulz-Hardt 등(2000)은 투자의사결정에 관한 연구에서 학생을 대상으로 한 실험뿐만 아니라 기업의 경영자를 대상으로 한 실험에서도 확증편파가 존재함을 밝힌 바가 있다. 그리고 Jonas와 Frey(2003)는 고객에게 자문을 위탁받은 자문가(advisor)는 정확성동기가 증가하여 균형 있는 정보탐색을 실시하고 추천내용을 세밀히 살피기 때문에 확증편파가 감소한다고 주장한다. 그러나 전문가들을 상대로 한 실험이 모두 확증편파를 감소시킨 것은 아니다. 예를 들면 행위자-관찰자(actor-observer) 간의 확증편파의 차이에 관한 연구에서 조건을 달리하면 사람들은 공정한 평가를 할 수가 없기 때문에 확증편파를 증가시키기도 한다(Koehler & Harvey, 1997). 따라서 피험자와 실험상황(조건)을 달리 하여 확증편파가 어떻게 달라지는지를 연구하는 것은 개인과 조직심리학의 큰 과제라고 할 것이다. 본 연구는 이질집단에서 다른 의견을 지닌 개인으로 하여금 악마의 변호인의 역할을 수행하게 하였다. 그러나 악마의 변호인이 확증편파를 감소시켰는지에 관한 결론은 악마의 변호인이 있는 이질집단(실험집단)과 악마의 변호인이 없는 이질집단(통제집단)

의 확증편파를 비교한 후에 이루어지는 것이 더 정확할 것이다. 향후의 연구에서는 이를 보완하여 좀 더 정교한 연구설계가 이루어지면 보다 의미있는 결론을 얻을 수 있을 것이다.

한편 Stasser와 Stewart(1992)는 정답의 존재에 대한 집단구성원들의 기대는 정보의 탐색에 영향을 미친다고 하였다. Stewart와 Stasser(1998)는 사회비교이론(Festinger, 1957)을 이용하여 만일 집단구성원들이 정보가 정답을 발견해낼 정도로 충분하다고(문제해결: problem solving) 믿는다면 집단구성원들은 정보의 처리와 탐색에 적극적으로 응할 것이고 이를 믿지 않는다면 이러한 과제를 집단판단과제(판단과제: judgmental task)로 간주하여 관련정보를 체계적으로 탐색하기보다는 합의에 이르는 것에 더 관심을 보인다는 것을 밝힌 바 있다. 본 실험의 의사결정과제는 문제해결과제에 가까운데 진정한 반대와 악마의 변호의 역할이 확증편파에 미치는 영향이 판단과제에서도 나타나는지를 연구하는 것도 의미가 있을 것이다.

그리고 의사소통수단은 이러한 수단의 풍요성(media richness)에 의하여 평가된다(Daft & Lengel, 1986). 또한 수단의 풍요성은 피이드백, 다중단서, 언어의 다양성 및 개인적 초점 등의 속성을 기준으로 측정되는데 이러한 속성을 가장 많이 나타내는 직접대면법(face-to-face communication)이 가장 풍요한 수단이다. 본 논문은 이러한 이론에 기초하여 악마의 변호인이 직접 집단의사결정에 참여하여 반대의견을 제시하는 방법을 채택하였다. 반면에 Valacich와 Schwenk(1995)는 직접대면법과 컴퓨터를 이용한(computer-mediated) 방법간에 비교를 하였는데 집단의사결정 시에 컴퓨터를 이용한 의사결정방법이 직접대면법보다 대안을 고려하는 횟수가 더 많고 의견의 충돌로 인한 투표횟수도 많을 뿐만 아니라 만족도도 높아진다는 것을 발표하였다. 따라서 향후의 연구에서는 집단의사결정의 성과를 측정하는 경우에 직접대면법과 컴퓨터를 이용한 방법간의 비교를 통하여 보다 합리적인 연구결론을 도출할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 인지부조화이론의 방법을 적용하여 동질집단과 이질집단의 구별기준으로 예비적 의사결정을 사용하였다. 그러나 현실에서는 이를 파악하기가 쉽지 않은 경우가 대부분이고 집단이 동질적이라고 판단되는 경우에 이를 이질화시키기 위하여 반대자를 집단에 포함시키는 것도 응집력의 결여와 낮은 만족도 등과 같은 부작용을 가져 올 수 있다. 따라서 진정한 반대자를 선정하는 경우에 이들의 사전 선호도를 명확히 알 수 없는 경우에는 차선책으로 인구 통계적 변수의 다양성(예: 기능적이고 교육배경의 다양성)을 활용하는 것도 좋은 대안이 될 것이다. 또한 집단토론 중에 반대의견을 표명할 수 있는 분위기를 적극적으로 활성화시켜야 한다. 본 연구에서 이용한 악마의 변호기법은 이에 근접한 방법이 될 수 있을 것이나 현실의 의사결정과정에서는 이와 더불어 편협하지 않은 리더가 다양한 의견이 개진될 수 있도록 하기 위하여 자신의 의견은 가능한 자제하는 토론문화를 이끌어야 할 것이다.

확증편파가 존재하면 합리적인 의사결정을 할 수가 없기 때문에 이를 감소시키기 위한 노력이 필요한데 본 논문에서는 이를 위하여 진정한 반대자가 악마의 변호역할을 수행하게 하였다.

그러나 확증편파를 감소시킬 수 있는 방법은 이외에도 많은 기법이 존재할 것이다. 우선 혼합된 연구결과를 나타낸 반대 사실적 사고를 이용하는 방법이다. Kray와 Galinsky(2003)는 반대 사실적 상황의 점화는 반대 사실적 사고를 활성화시키고 이는 반대증거의 탐색을 증가시키고 따

라서 의사결정의 정확성을 향상시킨다고 결론을 내리면서 반대 사실적 사고의 효과를 검증한 바 있다. Galinsky와 Kray(2004)도 대안을 고려하는 이러한 방법이 비공유정보의 토론 및 활성화를 촉진하기 때문에 은닉프로필 문제를 해결할 수 있다는 연구결과를 제시하였다. 다음으로 책임감(accountability)을 들 수 있는데 사람들이 판단과 의사결정을 하는 경우에 책임감을 느끼는 경우에는 더 많은 인지적 노력을 발휘하기 때문에 대안에 대하여 좀 더 세심하고 분석적으로 살필 것이다. 이를 바탕으로 Kennedy(1993)는 책임감이 노력관련 편파(effort-related bias)인 최신효과(recency effect)를 감소시키는지를 조사하였는데 연구결과 책임감이 주어진 피험자는 그렇지 않은 참가자보다 최신편파를 덜 나타낸다는 사실을 밝혀냈다. 반면에, 책임감이 자료관련편파(data-related bias)인 지식의 저주(curse of knowledge)[18]는 감소시키지 않는 것으로 나타났다(Kennedy, 1995). 본 논문의 확증편파는 노력관련편파에 가깝기 때문에 책임감은 이러한 편파를 감소시키는 효과가 있을 것으로 기대된다. 따라서 향후의 연구들에서는 이러한 방법들이 확증편파의 감소효과를 가져오는지를 규명하는 것도 연구의 가치가 크다고 할 수 있을 것이다.

참고문헌

Argote, L., Devadas R., & Melone, N. (1990). The base-rate fallacy: Contrasting processes and outcomes of group and individual judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 46, 296-311.

Asare, S, K. (1992). The auditors' going concern decision: interaction of task variables and the sequential processing of evidence. *The Accounting Review*, 67, 379-393.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6). 1173-1182.

Bassili, J. N. (2003). The minority slowness effect: Subtle inhibitions in the expression of views not shared by others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 261-276.

Boiney, L. G., Kennedy, J., & Nye, P. (1997). Instrumental bias in motivated reasoning: More when more is needed. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72(1), 1-24.

Brewer, N. T., & Chapman, G. B. (2002). The fragile basic anchoring effect. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15, 65-77.

Brodbeck, F. C., Kerschreider, R., Mojzisch, A., Frey, D., & Schulz-Hardt, S. (2002). The dissemination of critical, unshared information in decision-making groups: The effects of pre-discussion dissent. *European Journal of Social Psychology*, 32, 35-56.

Burnstein, E., & Vinokur. A. (1977). Persuasive augmentation and social comparison as determinants of attitude polarization. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 315-332.

Butt, J., & Campbell, T. (1989). The effects of

18) 지식의 저주는 의사결정자가 다른 사람들의 지식 등을 예측하는 경우에 자신은 소유하고 있지만 다른 사람들은 소유하고 있지 않은 지식을 무시할 수 없는 경우나 이미 처리된 정보를 무시할 수 없는 경우에 발생하는데 이는 후판단편파와 유사한 개념이다.

information order and hypothesis-testing strategies on auditors' judgments. *Accounting, Organizations and Society*, 14, 471-479.

Chen, S., Shechter, D., & Chaiken, S. (1996). Getting at the truth or getting along: Accuracy- and impression motivated heuristic and systematic processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 262-275.

Church, B. (1991). An examination of the effect that commitment to a hypothesis has on auditors' evaluations of confirming and disconfirming evidence. *Contemporary Accounting Research*, 7(2), 513-534.

Cooper, J. (1992). Dissonance and the return of the self-concept. *Psychological Inquiry*, 3(4), 320-323.

Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571.

Dawson, E., Gilovich, T., & Regan, D. T. (2002). Motivated reasoning and performance on the Wason selection task. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(10), 1379-1387.

Edwards, K., & Smith, E. E. (1996). A disconfirmation bias in the evaluation of arguments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(1), 5-24.

Esser, J. K. (1998). Alive and well after 25 years: A review of groupthink research. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 73, 116-141.

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 40, 427-448.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Fraidin, S. N.(in press). When is one head better than two? Interdependent information in group decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes.*

Frey, D. (1981). Post decisional preference for decision-relevant information as a function of the competence of its source and the degree of familiarity with this information. *Journal of Experimental Social Psychology*, 17, 51-67.

Frey, D. (1986). Recent research on selective exposure to information. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (Vol.19, pp. 40-80). New York: Academic Press.

Galinsky, A. D., & Kray, L. J. (in press). From thinking about what might have been to what we know: The effects of counterfactual mind-sets on information sharing in groups, *Journal of Experimental Social Psychology.*

Galinsky, A. D., & Moskowitz, G. B. (2000). Counterfactuals as behavioral primes: Priming the simulation heuristic and consideration of alternatives. *Journal of Experimental Social Psychology*, 36, 384-409.

Galinsky, A. D., Moskowitz, G. B., & Skurnik, I. (2000). Counterfactuals as self-generated primes: The effect of prior counterfactual activation on person perception judgments. *Social Cognition*, 18(3), 252-280.

Gigone, D., & Hastie, R. (1993). The common knowledge effect: Information sharing and group judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 959-974.

Gigone, D., & Hastie, R. (1997). The impact of information on small group choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 132-140.

Gorman, M. E. (1984). Comparison of disconfirmatory,

confirmatory, and control strategies on Wason's 2-4-6- task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36A, 629-648.

Greitemyer, T., & Schulz-Hardt, S. (2003). Preference-consistent evaluation of information in the hidden profile paradigm: Beyond group-level. explanations for the dominance of shared information in group decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 322-339.

't Hart, P. (1998). Preventing groupthink revisited: evaluating and reforming groups in government. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 73, 306-326.

Hirt, E. R., & Markman, K. D. (1995). Multiple explanation: A consider-an-alternative strategy for debiasing judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1069-1086.

Hogarth, R. M., & Einhorn, H, J. (1992) Order effects in belief updating: The belief adjustment model. *Cognitive Psychology*, 24, 1-55.

Janis, I. L. (1982). *Groupthink*(2nd Rev. ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Jonas, E., & Frey, D. (2003). Information search and presentation in advisor-client interactions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 154-168.

Jonas, E., Schulz-Hardt, S., Frey, D., & Thelen, N. (2001). Confirmation bias in sequential information search after preliminary decisions: An expansion of dissonance theoretical research on selective exposure to information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(4), 557-571.

Kaplan, S., & Reckers, P. (1989). An examination of information search during initial audit planning. *Accounting, Organizations and Society*, 14, 539-550.

Katzenstein, G. (1996). The debate on structured debate: toward a unified theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66(3), 316-332.

Kelly, J. R., & Karau, S. J. (1999). Group decision making: The effects of initial preferences and time pressure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 1342-1354.

Kennedy, J. (1993). Debiasing audit judgment with accountability: A framework and experimental results. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 231-245.

Kennedy, J. (1995). Debiasing the curse of knowledge in audit judgment. *The Accounting Review*, 70(2), 249-273.

Kida, T. (1984). The impact of hypothesis-testing strategies on auditor's use of judgment data. *Journal of Accounting Research*, 22(1), 332-340.

Klayman, J., & Ha, Y. W. (1987). Confirmation, disconfirmation, and information in hypothesis testing. *Psychological Review*, 94(2), 211-228.

Klein, W. M., & Kunda, Z. (1992). Motivated person perception: Constructing justifications for desired beliefs. *Journal of Experimental Social Psychology*, 28, 145-168.

Klein, W. M., & Kunda, Z. (1993). Maintaining self-serving social comparisons: Biased reconstruction of one's past behaviors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 732-739.

Koehler, D. J. (1991). Explanation, imagination, and confidence in judgment. *Psychological Bulletin*, 110(3), 499-519.

Koehler, D. J., & Harvey, N. (1997). Confidence

judgments by actors and observers. *Journal of Behavioral Decision Making*, 10, 221-242.

Koehler, J. J. (1993). The influence of prior beliefs on scientific judgments of evidence quality. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56, 28-55.

Kray, L. J., & Galinsky, A. D. (2003). The debiasing effect of counterfactual mind-set: Increasing the search for disconfirmatory information in group decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 69-81.

Kruglanski, A. W., & Freund, T. (1983). The freezing and unfreezing of lay inferences: Effects on impressional primacy, ethnic stereotyping, and numerical anchoring. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 448-468.

Kunda, Z. (1987). Motivation and inference: Self-serving generation and evaluation of evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 636-647.

Kunda, Z. (1990). The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108, 480-498.

Kunda, Z., & Sanitioso, R. (1989). Motivated changes in the self-concept. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25, 272-285.

Lipe, M. G. (1991). Counterfactual reasoning as a framework for attribution theories. *Psychological Bulletin*, 109(3), 456-471.

Lord, C. G., Ross, L., & Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.

Lundgren, S. R., & Prislin, R. (1998). Motivated cognitive processing and attitude change. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(7), 715-726.

Mason, R. O. (1969). A dialectical approach to strategic planning. *Management Science* 15, B403-B414.

McMillan, J., & White, R. (1993). Auditors' belief revisions and evidence search: The effect of hypothesis frame, confirmation bias, and professional scepticism. *The Accounting Review*, 68, 443-465.

Mitroff, I. I., & Mason, R. O. (1981). The metaphysics of policy and planning: A reply to Cosier. *Academy of Management Review*, 6, 649-652.

Moscovici, S. (1980). Towards a theory of conversion behavior. In L. Berkowitz(Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology*(13, 209-239). New York: Academic Press.

Mussweiler, T., & Strack, F. (1999). Hypothesis-consistent testing and semantic priming in the anchoring paradigm: A selective accessibility model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 136-164.

Mussweiler, T., & Strack, F. (2001). The semantics of anchoring. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86, 234-255.

Mynatt, C. R., Doherty, M. E., & Tweney, R. D. (1977). Confirmation bias in a simulated research environment: An experimental study of scientific inference. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 29, 85-95.

Mynatt, C. R., Doherty, M. E., & Tweney, R. D. (1978). Consequences of confirmation and disconfirmation in a simulated research environment. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 30, 395-406.

Nemeth, C., Brown, K., & Rogers, J. (2001). Devil's advocate versus authentic Dissent: stimulating quantity and quality. *European Journal of Social Psychology* 31, 707-720.

Nemeth, C. J., Connell, J. B., Rogers, J., & Brown, K. S. (2001). Improving decision making by means of dissent. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(1), 48-58.

Nemeth, C. J., & Rogers, J. (1996). Dissent and the search for information. *British Journal of Social Psychology*, 35, 67-76.

Pei, B., Reed, S., & Koch, B. (1992). Auditor belief revisions in a performance audit setting: An application of the belief-adjustment model. *Accounting, Organizations and Society*, 17, 169-183.

Peterson, B. K., & Wong-On-Wing, B. (2000). An examination of the positive test strategy in auditors' hypothesis testing. *Behavioral Research in Accounting*, 12, 257-278.

Peterson, R. S., & Behfar, K. J. (2003). The dynamic relationship between performance feedback, trust, and conflict in groups: A longitudinal study. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 92, 102-112.

Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1987). Toward an integration of cognitive and motivational perspectives on social inference: A biased hypothesis-testing model. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (Vol.20, pp.297-340). New York: Academic Press.

Rodrigo, M. F., & Ato, M. (2002). Testing the group polarization hypothesis by using logit models. *European Journal of Social Psychology*, 32, 3-18.

Roese, N. J., & Olson, J. M. (1996). Counterfactuals, causal attributions, and the hindsight bias: A conceptual integration. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 197-227.

Russo, J. E., Medvec, V. H., & Meloy, M. G. (1996). The distortion of information during decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66(1), 102-110.

Sanna, L. J. & Schwartz, N. (2003). Debiasing the hindsight: The role of accessibility experiences and (mis)attributions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 287-295.

Sanna, L. J., Schwartz, N., & Stocker, S. L. (2002). When debiasing backfires: Accessible content and accessibility experiences in debiasing hindsight bias.

Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 28, 497-502.

Sanitioso, R., Kunda, Z., & Fong, G. T. (1990). Motivated recruitment of autobiographical memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 229-241.

Schulz-Hardt, S., Frey, D., Luthgens., & Moscovici, S. (2000). Biased information search in group decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 655-669.

Schulz-Hardt, S., Jochims, M., & Frey, D. (2002). Productive conflict in group decision making: genuine and contrived dissent as strategies to counteract biased information seeking. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88, 563-586.

Schweiger, D. M., Sandberg, W. R., & Rechner, P. L. (1989). Experiential effects of dialectical inquiry, devil's advocacy, and consensus approaches to strategic decision making.

Academy of Management Journal, 32, 745-772.

Schwenk, C. R. (1990). Effects of devil's advocacy and dialectical inquiry on decision making: a meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 47, 161-176.

Silverman, B. G. (1992). Modeling and critiquing the confirmation bias in human reasoning. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 22(5), 972-982.

Stasser, G., & Stewart, D. (1992). Discovery of hidden profiles by decision-making groups: Solving a problem versus making a judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 426-434.

Stasser, G., & Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1467-1478.

Steele, C. M., Spencer, S. J., & Lynch, M. (1993). Dissonance and affirmational resources: Resilience against self-image threats. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 885-896.

Stewart, D. D., & Stasser, G. (1998). The sampling of critical, unshared information in decision-making groups: The role of an informed minority. *European Journal of Social Psychology*, 28, 95-113.

Stone, J., & Cooper, J. (2001). A self-standards model of cognitive dissonance. *Journal of Experimental Psychology*, 37, 228-243.

Strack, F., & Mussweiler, T. (1997). Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 437-446.

Thibodeau, R., & Aronson, E. (1992). Taking a closer look: Reasserting the role of the self-concept in dissonance theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(5), 591-602.

Trotman, K., & Sng, J. (1989). The effect of hypothesis framing, prior expectations and cue diagnosticity on auditors' information choice. *Accounting, Organizations and Society* 14, 565-576.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgements under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.

Valacich, J. & Schwenk, C. (1995). Devil's advocacy and dialectical inquiry effects on face-to-face and computer-mediated group decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 63(2), 158-173.

Wilson, T. D., Houston, C. E., Etling, K. M., & Brekke, N. (1996). A new look at anchoring effects: Basic anchoring and its antecedents. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125(4), 387-402.

Winquist, J. R., & Larson, J. R. (1998). Information pooling: When it impacts group decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 371-377.

Wong, K. F. E., & Kwong, J. Y. Y. (2000). Is 7300 m equal to 7.3 km? same semantics but different anchoring effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(2), 314-333.

Wright, E. F., Luus, C. A. E., & Christie, S. D. (1990). Does group discussion facilitate the use of consensus information in making causal attributions? *Journal of Personality and Social*

Psychology, 59, 261-269.

Wright, E. F., & Wells, G. L. (1985). Does group discussion attenuate the disposition bias? *Journal of Applied Psychology*, 15, 531-546.

Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 129-140.

Zdaniuk, B., & Levine, J. M. (1996). Anticipated interaction and thought generation: The role of faction size. *British Journal of Social Psychology*, 35, 201-218.

1차원고접수 : 2004. 2. 16
최종게재결정 : 2004. 4. 19

한국심리학회지: 산업 및 조직
Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology
2004. Vol. 17, No. 1, 43-75

Confirmation Bias in Group Decision Making and its Reduction

Hyeongkwon Lee

Semyung University

Research on biased information search consistently has shown that , after having made a decision, people prefer supporting to conflicting information. Whether confirmation bias occurs in group decision making and this confirmation bias is reduced by debiasing mechanism was examined in two experiments. Experiment 1 indicated that people prefer supporting information and that the strength of this confirmation bias is strongest in intermediate hypothesis groups and weakest in groups searching information simultaneously. Experiment 2 showed that confirmation bias in homogeneous groups is stronger than that in heterogeneous groups. The classification of homogeneity and heterogeneity is based on the use or nonuse of the devil's advocacy technique. The results also showed that devil's advocacy technique is an effective way to debias the confirmation bias. Higher confidence in homogeneous groups was identified as an important mediator.

key words : confirmation bias, simultaneous information search, initial hypothesis group, intermediate hypothesis group, devil's advocacy, mediator analysis.