

칭찬, 과제에의 가치, 및 내재적 동기*

안신호 · 이상희

부산대학교 심리학과

41명의 여대생과 42명의 남자 대학생이 두 가지 과제 (풍경그림맞추기와 도형맞추기)를 하며, 그 중 한 가지 과제의 수행수준이 매우 우수하다는 칭찬을 들었다. 풍경그림맞추기 과제 (여성들이 가치있다고 여기는 과제라 가정함)에 칭찬을 들은 여성은 그 과제에 대한 내재적 동기가 증가함이 자유선택기간의 선택시간축정치 및 설문지 응답축정치의 분석에서 밝혀졌다. 이것은 Deci 등의 '여성은 칭찬을 자신의 행동을 통제키 위한 것으로 받아들인다'는 주장과 상반되는 결과이다. 내재적 동기연구에 있어서, 과제에 대해 개인이 부여하는 '가치'에 주목할 필요성과 관련지어, 결과가 논의되었다.

내재적 동기에 관한 연구들은 물질적 보수 (Deci, 1971; Lepper, Greene, & Nisbett, 1973)나 외적 제약 (감독, 수행의 하한선 설정, 혹은 평가에 고)이 내재적 동기를 감소시키는 현상을 주로 다루었으며 (외적 제약에 관한 연구개관은 Amabile, 1983을 참조할 것), 이 현상에 관해서는 Lepper, Greene, Staw, Ross, 및 Kruglanski 등으로 대표되는 자기지각이론과 Deci, Ryan, 및 Harakiewicz로 대표되는 인지평가이론이 상당히 타당한 설명을 하고 있다 (이상 두 이론 및 내재적 동기에 관한 기타 여러 이론에 관해서는 Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985; 한덕웅, 1984, 1985를 참조할 것). 그러나 칭찬으로 내재적 동기가 증가하는 현상에 대한 설명도 가능하다는 점에서 인지평가이론이 보다 포괄적인 이론으로 인정되고 있다.

인지평가이론 (cognitive evaluation theory)에서는 내재적 동기를 결정짓는 두가지 요소로 자기결정감 (feeling of self-determin-

*본 실험의 실험자로 수고한 준 서안숙 양, 관찰자로 수고한 권기원, 지문출 양에게 감사한다. 국내에서 구하기 어려운 타연구자들의 문헌들과, 실험의 원자료를 보내준 Deci에게 감사한다.

ation) 과 역능감 (feeling of competence) 을 주장하고, 외적 보수나 외적 제약은 자기결정감에 영향을 주어 내재적 동기를 감소시키나, 칭찬 (그들의 용어로는 正的 언어귀환 - positive verbal feedback) 은 역능감을 높여 내재적 동기를 증가시킨다는 것이다.

흥미있는 어떤 과제를 수행하기 전후에 어떤 개인에게 일어나는 事象중에서 내재적 동기에 영향을 줄 수 있는 측면을 Deci는 통제적 측면 (controlling aspect) 과 정보적 측면 (informational aspect) 으로 나눈다. 통제적 측면은 그 과제를 외적 힘에 의해 통제받아 행했다고 여기게 만드는 측면이며, 정보적 측면은 그 과제에 대해 역능감을 느끼게 만드는 측면이다. 칭찬은 정보적 측면이 강하며, 따라서 내재적 동기를 증가시키는 구실을 할 수 있는 것이다.

그런데, Deci의 초기연구 (Deci, 1972; Deci, Cascio, & Krusell, 1973) 에 의하면, 남자대학생에서는 칭찬이 내재적 동기를 증가시켰으나, 여자대학생에서는 오히려 내재적 동기를 감소시킴이 발견되었다. Deci (Deci 1975; Deci & Ryan, 1985) 는 남성은 칭찬의 정보적 측면에, 그리고 여성은 칭찬의 통제적 측면에 더 민감하기 때문에 이러한 현상이 나타난다고 주장하고, 이러한 남녀차는 여성의 사회화때문이라고 생각하였다. 이 사회화에 관한 Deci와 Ryan (1985)의 주장은 다음과 같다.

“소년들은 보다 더 독립적이고 성취 지향적이 되도록 고무받아온 반면, 소녀들은 보다 더 의존적이고, 대인관계에 민감하도록 고무받아 왔다. 그러므로, 성인남자는, 칭찬 제공자를 기쁘게 해주었다는 증거보다는 오히려 독립적인 성취의 증거를 기대하는 쪽으로 그들의 사회화가 방향지워져 있기 때문에, 칭찬의 정보적 측면에 아마 더 주의를 기울일 것이다.

한편, 여자는, 그들의 사회화가 칭찬 제공자를 기쁘게 해주었다는 증거를 찾는 것으로 방향지워져 있기 때문에, 통제적 측면에 보다 더 민감할지도 모른다” (p.100).

칭찬을 받아들이는 데 있어서의 남·녀차는 다른 몇 연구자들에 의해서도 다루어졌다. Zinser, Young, 및 King (1982) 은 숨은 그림찾기과제를 사용하여, 칭찬의 강약과 성을 변인으로 국민학교 아동의 내재적 동기를 실험하였다. 매우 강한 정도의 칭찬을 받은 경우, 소년이 소녀보다 그 과제에 대한 내재적 동기가 높음을 발견하였다. 그런데, 이 실험에서는 채 못찾은 숨은 그림을 알려 주며, 칭찬을 하였다. 본 시행에서의 수행 정도를 공변인으로 한 공변량분석결과, 칭찬을 받지 않은 통제조건과의 차이에 있어서는 남·녀 모두 유의하지 않았다. 따라서, 칭찬이 여자의 내재적 동기를 낮춘다는

해석(Zinser등도 그렇게 해석했고, Deci와 Ryan(1985)도 마찬가지이다)은 지나친 것이라 할 수 있다.

Blanck, Reis, 및 Jackson(1984)은 두 가지 실험을 보고하였는데 첫 실험은 대학생에게 언어적 과제(남자의 특성과 관련된 단어가 포함된 과제와 여자의 특성과 관련된 단어가 포함된 과제)를 하게 하고, 도중에 4회 칭찬을 해 주었다. 칭찬의 내용은 수행속도가 “평균보다 훨씬 빠르다”, “대부분의 사람보다 빠르다”(2회), “가장 빠른 편이다”이었다. 연구자들은 남성적 과제(남성특성과 관련된 어휘에 관한 과제)에서는 남학생에서, 그리고 여성적 과제(여성특성과 관련된 어휘에 관한 과제)에서는 여학생에서 칭찬의 효과가 현저하리라 예상했다. 그리고 남성적 과제에 칭찬을 받은 여대생이나 여성적 과제에 칭찬을 받은 남대생에선 내재적 동기가 감소하리라 가정했다. 이 가정은 Deci의 실험에서 칭찬이 여성의 내재적 동기를 감소시킨 것은, Deci의 실험에서 사용되었던 Soma 과제가, 공간문제 해결에 관련된, 남성적 과제이기때문이라는 생각에 입각한 것이었다. 결과는 남·녀 모두에서 칭찬이 내재적 동기를 증가시키며, 그 증가의 정도에 있어서만 과제에 따른 차이가 있다는 것이었다.

Blanck 등(1984)의 두번째 실험은 Deci 실험에서와 같은 대학의 여대생(특히, 전통적인 여성성 면에서 높은 점수를 받은 여대생)만을 대상으로 하여 Deci의 실험을 반복한 것이었다. 결과는 Deci의 이전 결과들과는 달리, 남녀 모두 칭찬은 내재적 동기를 증가시킨다는 것이었다. Blanck 등(1984)은, 그리고 Deci와 Ryan(1985)도, 이 결과가 그동안(Deci의 두 실험과 Blanck 등의 두 실험이 행해진 시간 간격은 6~8년이였다)의 여성들의 성역할지각의 차이를 반영하는 것으로 해석했다. 그러나 Deci 실험과 Blanck 등의 실험에서는 6~8년간의 시간차 이외에 두가지 차이가 있었다. 한 가지는 Blanck 등의 실험의 피험자들은 그 실험의 피험자들이 여학생뿐이라는 것을 알고 있었을 것이라는 점(미리 남성성, 여성성 검사를 실시하고 피험자를 선정했으므로, 피험자로 선정된 사실을 피험자들에게 알려주는 순간 피험자들이 이 사실을 알았을 것이다)과, 칭찬의 표현이 Deci 실험에서는 “이 과제를 지금까지 푼 사람중에서 당신이 가장 빠르다(That’s very good. It’s the quickest that one has been solved)”라는 것이었고 Blanck 등에서는 그들의 앞실험에서 사용했던 표현들이었다.¹⁾

1) Blanck 등은 그들의 칭찬표현이 Deci의 실험에서와 똑같은 것이라고 하였다(p.382). 그러나 Deci(1972)의 표현(p.116) 및 Deci 등(1973)의 표현(未發表원고, p.5)은 Blanck 등의 표현들(p.374 및 p.382)과 같지 않다. Blanck 등이 미묘한 차이를 무시하고 같다고 한 것인지, Deci가 정확한 표현을 논문에 옮기지 않은 것인지는 불분명하다.

이 칭찬을 들은 Blanck 등(1982) 등의 실험의 피험자들은 이 칭찬이 타 여학생들과의 비교에 의한 것으로 인식했을 수 있으나, Deci의 실험에서는 남녀합친 집단 간의 비교에 따른 것으로 인식했을 것이다. 이 두 실험들에서 피험자들은 10분안에 풀도록 되어 있는 4가지 과제를 본 시행에서 하도록 되어 있었는데, 10분이 지나면 멈추게 하고 정답을 알려 주었다. Deci(1972)의 원자료에 의하면, 4문제 모두를 각기 시간내에 풀 여대생은 48명중 6명(12.5%)이었다(남학생은 40%). 이따금씩 문제해결에 실패하면서, “당신이 남녀 통틀어 가장 빠르다”라는 의미의 칭찬을 들은 Deci의 피험자들은 그 칭찬의 신뢰성에 강한 의혹을 품었을 가능성이 있다.²⁾

앞에서 소개한 Zinser 등(1982)의 실험에서도 피험자들은 완전한 답을 내놓지 못하면서, “매우 빠르다”는 칭찬을 들었는데, 이때 소녀들이 같은 조건의 소년들보다 내재적 동기가 감소되었었다.

이로써, 칭찬을 받은 여자에서 내재적 동기가 감소되는 조건은 그 칭찬의 신뢰성이 의심스러운 경우일 것이라는 가정이 가능하게 된다. 칭찬이 신뢰로운 경우에는, 칭찬을 받아들여 그 과제에 대한 역능감이 증가되고, 따라서 내재적 동기가 증가되는 데 있어 남·녀차는 없을는지 모른다.

Blanck 등(1984)의 첫번째 실험에서의 ‘성에 관련된 과제’라는 개념은 다른 측면에서 가치있는 변인이라고 생각된다. 자신이 가치를 부여하는 어떤 일에 유능함을 발견하게 될 때 우리는 매우 만족하며, 동시에 그 일에 더욱 애착과 흥미를 갖게 될 것이다. 수놓는 일이나 뜨개질에 유능함을 인정받은 남자, 못을 똑바로 박는 일이나 기계조립에 우수성이 발견된 여자에게, 그 일에 대한 내재적 동기가 증가할 것을 기대하기는 곤란하다. 내재적 동기에 관련지워, 어떤 과제가 어떤 개인에게 적절하다는 것은 그 개인이 그 과제에 매력을 느끼고 가치를 부여함을 의미한다. 개인 수준에서 이 적절성은 개인차가 심하고 미리 예언하기가 곤란할 것이다. 그러나 성과 관련짓는다면, 우리는 내재적 동기면에서 남성에게 적절한 혹은 여성에게 적절한 과제를 상정할 수 있다.

2) 이 실험은 물질적 보수와 칭찬의 효과를 복합적으로 알아보고자 한 것이었기 때문에, 48명중 24명만이 칭찬을 들었다. 이 24명의 원자료를 본 연구자들이 재분석한 결과, 네 과제 모두 성공한 4명중 3명이 자유선택기간(8분) 동안 줄곧 Soma 과제를 했으며(75%), 4명의 평균시간은 6분 55초였다. 반면에 한과제 이상에서 실패한 20명중 3명(15%)만이 8분 동안 줄곧 Soma 과제를 했으며, 이 20명의 평균시간은 3분 44초였다.

이러한 생각은, 동기이론의 한 가지 전통으로 내려오고 있는 기대·가치이론에 내재적 동기의 연구 영역을 연결시킬 수 있다는 점에서 매우 중요하다.³⁾

Blanck 등의 실험 1에서의 “과제의 성-관련성”은, 그러나, 각 성의 피험자들이 그 과제에 가치와 매력을 갖는다는 의미는 아니었다. 그들의 결과에서 性×칭찬의 상호작용효과는 어떤 과제에 대해서도 나타나지 않았고, 어떤 과제에서는 칭찬이 남녀 모두 내재적 동기를 증가시킨다는 것, 그리고 두 과제에 대한 여성의 내재적 동기가 모든 조건에서 남성의 내재적 동기보다 높다는 것이 주요결과였다. 그들의 두 과제는 모두 언어성 과제이었고 모두 여성이 보다 선호하는 과제라고 볼 수 있다.

본 연구에서는 과제를 완성하면, 매우 아름다운 풍경이 되는 “풍경맞추기 과제”와, 기하학적 도형(삼각형과 사각형)들로 주어진 모양을 맞추는 “도형맞추기 과제”를 각기 여성에 적절한 과제(전자)와 남성에게 적절한 과제(후자)로 상정하였다.

Atkinson과 Birch(1978)는 인간의 행동의 역동성을 보다 생생하게 밝힐 수 있는 동기이론은 두가지 혹은 그 이상의 행동에 대한 동기의 상대적 강도가 시간의 흐름에 따라 어떻게 변하는가를 취급할 수 있어야 한다고 주장했다. 본 연구에서는 이러한 취지에서, 각 피험자가 두 과제를 모두 경험하고, 종속변인측정도 두 과제(그리고 그밖의 선택지)들이 있는 속에서 행해졌다. 즉, 피험자들에게 공간적 문제해결과정을 연구하는 실험이라고 알려 준 후, 두 종류의 과제를 하게 하되, 실험조건에서는 한 종류의 과제에는 우수하다는 칭찬을, 그리고 다른 한 과제에 대해서는 평균수준이라는 귀환정보를 주었다. 자유선택기간에는 두가지 과제 모두와 잡지들을 남겨 두어 어떤 것을 선택하여 얼마동안 즐기시기를 관찰하였다.

흥미있는 두 종류의 과제를 연달아 행할 때, (1) 나중 과제에 몰두하고 있는 중에는 이전 과제에 대한 흥미가 어느 정도 소멸될 가능성, 그리고 (2) (이전 과제의 수행수준이 나중 과제의 수행수준에 대한 기대를 형성할 것이므로) 이전 과제에 대해 평균수준이라는 귀환을 받은 후 나중 과제에 매우 우수하다는 칭찬을 받은 경우(먼저 과제에 칭찬을 듣고 나중 과제에 평균적 수행수준이라는 귀환을 들은 경우보다) 그 칭찬이 더 감동적일 수 있다

3) 현 단계에서, 본 연구자들이 내재적 동기에 관한 기대·가치이론을 주장하는 것은 아니지만, $Force = f(Expectancy \times Value)$ 의 공식의 Expectancy(성취 동기의 경우 성공가능성)에 역능감을 대치하여 ‘내재적 동기 = 가치 × 역능감’의 공식을 상정한다면 가치 = 0이면 내재적 동기는 0이 된다. ‘이전의 내재적 동기 + 가치 × 역능감 = 변화된 내재적 동기’라는 공식이 어찌보면 보다 정확한 공식일는지 모른다.

는 점을 고려한다면, Atkinson과 Birch가 주목하는 ‘시간의 흐름’과 ‘어느 순간의 두 동기의 강도비교’의 측면에서 볼 때, 나중에 듣는 칭찬이 보다 강력한 효과를 가지리라 짐작할 수 있다.

본 연구의 가설 및 예언은 다음과 같다.

〈가설 1〉 각 성에 적절한 과제에 주어지는 칭찬은 내재적 동기를 증가시킬 것이다.

예언 1, 2: 자신의 성에 적절한 과제 (남학생에게는 도형맞추기, 여학생에게는 풍경그림맞추기)에 대해 칭찬을 들은 남·녀집단은 각기, 어느 과제에도 언어적 귀환을 받지 않은 동성의 통제집단보다 (예언 1), 그리고 부적절한 과제 (남학생에게는 풍경그림맞추기, 여학생에게는 도형맞추기)에 대해 칭찬을 들은 동성비교집단보다 (예언 2) 해당과제 (각 성에 적절한 과제)에 대한 내재적 동기가 높을 것이다.

예언 3: 자신의 성에 적절한 과제에 대해 칭찬을 들은 남·녀집단은 각기, 동일과제에 대해 칭찬을 들은 이성집단보다 해당과제에 대한 내재적 동기가 높을 것이다.

〈가설 2〉 두 과제중 동일한 한 과제에만 칭찬을 듣는 경우, 나중에 듣는 칭찬이 더욱 내재적 동기를 증가시킬 것이다.

방 법

피험자 심리학개론과 교양심리학을 수강하는 부산대학교 남녀학생 각 42명이 학점 취득요건으로 실험에 참가, 두 실험조건과 한 통제조건에 무선 배정되었다. 실험의 마지막 부분에서 받은 설문지에서, 통제조건의 여자 피험자 한명이 실험의 목적을 안 것으로 나타나 이 피험자의 자료를 뺀 나머지 83명의 자료만이 분석되었다. 각 조건 피험자의 1/2 (7명)은 풍경 그림맞추기 과제를 먼저 하도록 했고, 나머지 1/2 (7명)은 도형 조각 맞추기 과제를 먼저 하도록 했다. 실험의 목적을 알았기 때문에 자료를 뺀 여자 피험자는 통제 조건에서, 풍경그림맞추기 과제를 먼저 했던 피험자였다.

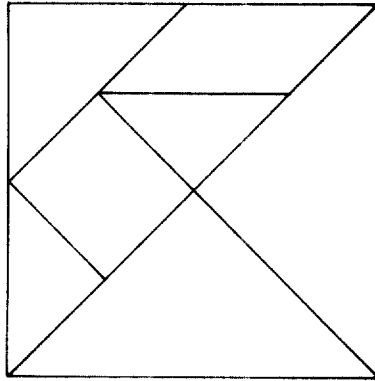
실험설계 3 (칭찬) × 2 (피험자의 성) × 2 (과제순서)의 3요인 설계로서 각각의 변인은 모두 피험자간 변인이었다.

실험재료 본 연구에서는 두 가지 과제를 사용하였다. 풍경그림맞추기

과제의 경우, 예비실험 결과를 바탕으로 피험자들이 재미있고, 아름답다고 느낀 정도가 큰 그림을 골라 본 실험에 사용하였다. 도형조각 맞추기는, 옛날부터 오랫동안 동·서양에 전해져 내려오던 퍼즐인 것으로 보아, 재미있는 과제라고 생각되어 본 실험에서 사용하였다.

풍경그림맞추기는 9~20 조각의 그림을 서로 연결되도록 맞추면 전체가 하나의 풍경이 되도록 만들어진 퍼즐이었다. 본 연구에서는 모두 열 가지의 풍경그림맞추기 과제를 만들어서 사용했는데 한 가지는 예비시행에서, 두 가지는 본 시행에서, 나머지 일곱 가지는 자유 선택 시행에서 사용하였다. 각 풍경그림마다 틀을 만들어, 풍경 그림조각들과 함께 피험자들에게 제시했다. 틀의 오른쪽 하단에는 각 풍경 그림의 제목을 붙였다. 각 풍경 그림조각의 뒷면에는 번호를 매겨 두었다.

도형조각맞추기는 정사각형을 일곱 조각으로 잘라 만든 일곱 가지의 도형(큰 삼각형 두 개, 중간 크기의 삼각형 하나, 작은 삼각형 두 개, 정사각형 하나, 평행사변형 하나)으로, 수만가지의 모양을 만들 수 있도록 되어있는 퍼즐로서, '탱그램 퍼즐'이라고도 한다. 이 퍼즐은 옛날부터 중국에서 전해 내려오다가 유럽과 미국으로 건너 간 것이다.



[그림 1] 도형조각맞추기 과제의 도형조각

본 연구에서는 큰 아크릴판(18cm×18cm)과 작은 아크릴판(9cm×9cm) 각각을 7개의 도형으로 잘라 두 set의 도형조각을 만들었다. 각 set의 도형 조각 양면에는 '1'부터 '7'까지의 번호를 붙여 두었다. 문제(즉, 일곱개의 도형으로 맞추어야 할 모양)는, 작은 도형조각 set를 바탕으로 하여 제작하

였다. 즉, 작은 도형 조각 set 으로 여러가지 모양을 만들어 꼭 같은 크기로 그린 다음, 그 모양대로 색마분지를 잘라, 흰 색도화지 (23.5 cm × 30 cm) 위에 붙여 만들었다. 예비 시행에서는 작은 도형 set 을, 본 시행에서는 큰 도형조각 set 을, 자유 선택기간에는 둘 가운데 어느 것이나 사용할 수 있도록 하였다.

각 문제의 오른쪽 상단에는 각각의 모양에 적합한 제목을 붙여 두었다. 본 연구에서는 모두 22가지의 도형조각맞추기 과제를 만들어 사용했다. 제일 마지막 문제는 해결 불가능한 것으로 택했다. 문제들은 한 장씩 투명한 비닐 화일에 넣어, 링으로 묶어서 사용하였다.

풍경그림맞추기에 사용된 풍경들은, 주로 유럽의 아름다운 풍경들이었다. 색깔이 매우 아름답고, 한적한 전원, 호반, 산악, 혹은 항구에 관한 것이어서, 여성들에게 특히 매력적으로 여겨질 수 있으리라 상정되었다. 도형조각맞추기는 기하학적인 형태들을 조합하는 과제이므로 남자에게 보다 적절감을 유발하리라 상정되었다.

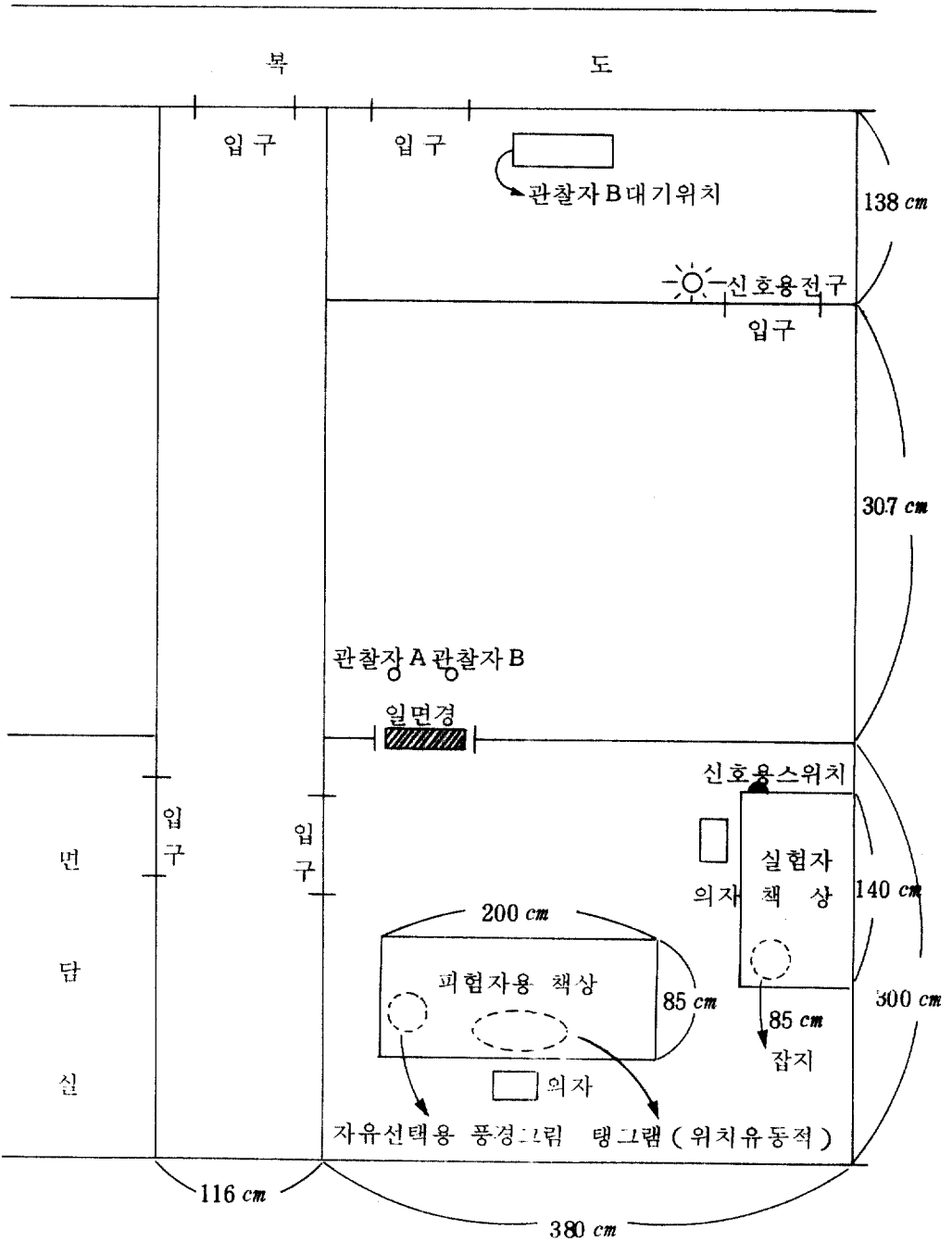
절차 실험실의 약도는 [그림 2]와 같다.

피험자 책상위에는 풍경그림맞추기 과제, 도형조각맞추기 과제, 기록용 볼펜과 스톱워치가 놓여 있었고, 실험자 책상위에는 논문함 4개, 심리학 책 몇가지, 기록지와 잡지가 놓여 있었다. 잡지는 오래된 주간조선, 타임지, 뉴스월지와, 최근의 주간조선, 타임지, 리더스 다이제스트지였다.

본 실험은 네 부분-실험에 관한 설명 및 예비 시행, 본 시행, 자유 선택 시행, 설문지 작성-으로 이루어져 있으며, 실험을 다 마치는 데 약 1시간 가량 소요되었다. 본 시행을 제외한 모든 부분은 실험조건에 관계없이 동일한 절차로 행해졌기 때문에 본 시행 절차만 조건별로 나누어 소개하기로 하였다.

실험에 관한 설명 및 예비 시행 실험자가 피험자 대기실로부터 피험자를 데리고 실험실로 와서 피험자 책상앞에 앉게 한 뒤, 다음과 같은 지시문을 들려준다.

“본 실험에 참가해 주셔서 감사합니다. 본 실험은 공간문제를 풀어 나가는 과정을 알아보고자 하는 실험입니다. 즉, 공간문제를 풀 때 그림의 역할과 모서리가 어떤 역할을 하게 되는지 알아보고자 하는 것입니다. 본 실험에서는 풍경그림맞추기 과제 두 가지, 도형조각맞추기 과제 두 가지를 하신 후, 간단한 설문지에 응답하시면 됩니다.



[그림 2] 실험실 약도

각 과제를 하시는 방법을 설명드리겠습니다. (연습용 풍경그림맞추기 과제와 그에 따른 기록지를 피험자 앞으로 옮겨 놓은 후) 먼저, 풍경그림맞추기는 조각들을 다 맞추면, 그림이 틀속에 꼭 맞게 되어 있습니다. 이때 맞추는 동안의 시간을 측정해서 기록용지에 기록하시고, 아울러 마지막으로 놓은 두 조각의 번호를 적어 주십시오.

(연습용 도형조각맞추기 문제, 그에 따른 기록지와 작은 도형조각 set을 피험자 앞으로 옮겨 놓은 후) 도형조각맞추기를 봅시다. 이 과제는 '7인의 마술사'라는 퀴즈로, 서양에서 옛날부터 전해 내려오는 것입니다. 일곱 개의 조각으로 수만 가지의 모양을 만들 수 있습니다. 나폴레옹도 유배지에서 이 퀴즈로 소일했다고 합니다. 각 그림은 이 일곱 조각이 모두 다 들어가야 완성되도록 되어 있습니다. 이때, 조각들은 남는 것도 없고, 모자라는 것도 없습니다. 여기서 하실 일은 도형조각그림을 다 맞추시고, 맞추는 데 걸린 시간을 측정해서, 기록용지에 기록하시고, 마지막으로 놓은 두 조각의 번호를 적어 주시는 것입니다."

이어서, 스톱워치 사용법을 설명한 후, 두 종류의 과제를 각기 한 가지씩 시간을 측정하며 하게 하고 결과를 기록하게 하였다.

본 시행 : 칭찬을 받지 않은 조건 (피험자가 연습용 도형조각맞추기 과제와 기록지 작성을 마치고, 끝났다고 이야기하면), 실험자는 피험자책상 앞으로 와서, 다음과 같은 지시문을 들려준다. (아래의 지시들은 풍경그림 맞추기를 먼저하는 조건의 경우임).

"이제 방법을 익히는 연습이 끝났으니, 본 실험에 들어가겠습니다. 먼저 풍경그림맞추기 두 가지를 해 보도록 하겠습니다. (피험자의 왼쪽에 놓여 있던 본 시행용 풍경그림맞추기 하나와 그에 따른 기록지를 피험자 앞에 갖다 놓은 후), 연습때와 마찬가지로, 맞추는 동안의 시간을 측정해서 기록지에 기록하시고, 마지막으로 놓은 두 조각의 번호를 기록하시면 됩니다. 끝내셨으면 끝났다고 말씀하십시오.

(피험자가 끝났다고 얘기하면, 다 맞춘 풍경그림과 그에 따른 기록지를 실험자 책상위로 옮겨놓고, 또 다른 본 시행용 풍경그림 과제와 기록지를 피험자 앞에 놓는다. 두 번째 과제도 끝내고, 피험자가 끝났다고 이야기하면, 끝낸 과제와 기록지를 실험자 책상위로 옮겨놓고, 두 가지 풍경그림 과제 각각의 기록지에 적힌, 마지막으로 놓은 두 조각의 번호를 실험자용 기록지에 옮겨 적는다)

이번에는 도형조각맞추기를 하시면 됩니다 (이때 연습시행용 문제 -어서옵쇼! - 다음의 14장을 차례대로 넘기다가, 본 시행용 첫 문제 -캥거루-가 나오면, 그 문제에 따른 기록지와 큰 도형조각 set을 주고, 작은 도형조각 set은 실험자 책상위로 치운다). 조금전 연습 때는, 작은 도형으로 맞추셨지만, 이번에는 큰 도형으로 맞추셔야 합니다. 연습 때와 마찬가지로 맞추는 동안의 시간을 측정해서, 기록지에 기록하시고, 마지막으로 놓은 두

조각의 번호도 기록해 주십시오. 끝내셨으면, 끝났다고 말씀하십시오.

(피험자가 끝났다고 얘기하면 기록지만 가져다가 실험자 책상위의 두고, 문제집을 한 장 넘겨서 ‘귀부인’을 펴 놓고, 그에 따른 기록지를 준다. 피험자가 ‘귀부인’을 맞추는 동안, 실험자는 ‘캥거루’기록지에 적힌, 마지막으로 놓은 두 조각의 번호를, 실험자용 기록지에 옮겨 적는다. 피험자가 ‘귀부인’을 맞추고 나면, 실험자 책상위에 리더스 다이제스트 최근호 위에 작은 도형 set을 얹어서, 자연스럽게 피험자 책상위에 내려 놓고, 그 잡지위에 실험자용 기록지를 놓고 ‘귀부인’기록지의 조각 번호를 옮겨 적는다. ‘귀부인’기록지와 그 이전에 받아 둔 세장의 기록지를 실험자 책상의 서랍에 넣으면서 피험자가 눈치채지 않도록 신호용 스위치를 누른다.)”

풍경그림맞추기에 칭찬을 받은 조건 다른 모든 절차는 칭찬을 받지 않은 조건과 같고, 피험자가 매 과제를 마칠 때마다 실험자가 수행수준에 관하여 언급한다는 점만이 달랐다. 이 조건에서는, 피험자가 풍경그림맞추기 과제를 마치고 나면, 언제나 실험자가 그 과제 기록지의 시간란을 작은 소리로 읽으면서, “다른 사람들보다 상당히 (아주, 참) 빠르군요!” 라고 말했다. 과제를 해결하는 데 지나치게 오랜 시간이 걸린 피험자에게는, “이 문제는 쉬워 보이지만 사실은 상당히 어려운 것이다”라는 내용의 말을 첨가하였다.

도형조각맞추기 과제에 대해서는 “다른 사람들과 비슷하군요. 다른 사람들은 ○분 ○초 걸리는데”라고 말했다. 이때 다른 사람들의 평균 시간은, 그 피험자 자신의 기록보다 1~5초 늦은 시간을 택해서 알려 주었다. 다른 사람들과 비교하는 것을 완곡하게 표현한 것이 아니라 정말 다른 사람들과 비슷한 수준이다라는 정보를 주기 위함이었다.

도형조각맞추기에 칭찬을 받은조건 이 조건에서는 도형조각맞추기에 대해서는 ‘다른 사람들보다 상당히 빠르다’라고 하고 풍경조각맞추기에 대해서는 ‘다른 사람들과 비슷하다’라고 말하였다.

자유선택 기간 관찰자에게 본 시행이 끝났음을 알리기 위한 신호용 스위치를 누른 후 실험자는 다음과 같이 말하였다.

“실험은 끝났습니다. 이제 이 문제를 푸는 과정과 관련된 설문지를 하시면 되는데, 설문지는 여러 가지가 있습니다. 그런데, 설문지의 문항들이 각 문제를 푸는 과정, 특히 마지막으로 놓은 두 조각의 번호가 몇 번이었는데 따라서 결정되도록 되어 있습니다. 4가지 문제 중에서 마지막으로 놓은 두 조각의 번호는 조합으로 천 육십 칠만 이천 이백 가지가 가능합니다. 제가 이 데이터를 컴퓨터에 입력하면, 컴퓨터가 각 피험자에게 해당되는 설문지

를 인쇄하여 내놓게 되어 있습니다. 제가 컴퓨터실에 다녀오는 데 약 20분 정도 걸릴 것 같습니다. 너무 오랫동안 기다리게 해서 미안합니다. 그동안 이 안팎 문제들을 풀어 보시거나 이 잡지들을 보시거나 해도 됩니다”

자유선택 기간은 20분이었다. 두 관찰자가 이 기간동안 피험자가 풍경그림 맞추기 과제와 도형조각맞추기 과제를 하는 데 보낸 시간을 측정 하였다. 과제를 하는 행동이라 간주한 행동은 다음과 같았다 : 과제에 관심을 갖고 손을대는 행동, 과제를 완성하고 난 후 완성된 풍경 (혹은 도형)을 응시하는 행동.

설문지 작성 20분이 지난 후, 실험자가 실험실에 돌아와 설문지를 준 다음, 다음과 같이 이야기했다.

“이 설문지는 조금전의 공간문제를 푼 과정과 관련지어 알아보고자 하는 것입니다. 따라서, 20분 전, 즉 공간문제 실험이 끝났을 때의 마음상태에 관하여 답하여 주시기 바랍니다.”

설문지에서는 각 과제의 재미 정도와 각 과제를 잘 했다고 생각하는 정도를 -9부터 +9까지 19점 척도를 사용해서 물어보았다. 그외 각 과제를 풀 때 사용했던 책략과 실험 목적, 혼자있을 때 이상하게 느낀 점을 묻는 문항이 있었다.

면담 설문지 작성이 끝나고 나면, 실험실과 인접한 다른 방에서, 관찰을 마친 한 관찰자가 실험실에서 일어난 일에 대해서 비밀을 지켜 달라는 부탁과 함께 설문지의 질문 - ‘혼자 있을 때 이상하게 느낀 점이 있습니까?’에 ‘예’라고 답했으면, 뭐가 어떻게 이상했는지 등을 물어보았다.

실험자 및 관찰자 실험자는 본 연구의 가설을 모르는 심리학과 학부의 여자 졸업생이었다. 두 관찰자 중 한 명은 가설을 몰랐으며, 실험조건을 모르도록 본 시행까지는 일면경 뒤쪽의 방에 있다가, 신호불빛을 보고 측정하러 오게 되어 있었다. 다른 한 명은 실험 시작부터 일면경 뒤쪽에서 실험을 관찰하고 있다가 측정에 임했고, 관찰이 끝난후 피험자를 면담했다.

결 과 및 해 석

시간 측정의 신뢰도

피험자들이 자유선택 기간에 각 과제를 하는 데 보낸 시간에 대한 두 측정

자 간의 신뢰도는 풍경그림맞추기 과제에의 경우, 12 조건 모두에서, $r = 1.00$, 도형 조각맞추기 과제는 $r = .99 \sim 1.00$ 이었다.

본 시행시 각 과제를 푸는 데 걸린 수행시간

본 시행에서 풍경그림맞추기 과제 및 도형조각맞추기 과제를 푸는 데 걸린 시간에 대해 2 원변량분석 (칭찬×성) 한 결과, 모두 유의한 효과가 없었다. 그러므로, 종속변인에서 나타난 모든 결과는 본 시행에서의 각 과제 수행시간의 차이에 기인한 것은 아니라고 할 수 있다.

과제 자체의 내재적 동기 유발 수준

본 실험에서 사용한 과제들이, 내재적 동기 연구에 합당한, 즉 원래 재미있는 (initially interesting), 과제였는가 하는 점을 알아 보기 위해서, Deci (1972) 의 연구에서 통제집단 (외적 보수나 칭찬이 없었던) 의 남·녀 피험자들이 자유 선택기간동안 Soma 퍼즐을 한 시간과 본 실험의 통제조건 피험자들이 자유선택기간동안 풍경그림맞추기와 도형조각맞추기를 하는 데 보낸 시간을 비교해 보았다. Deci (1972) 의 연구에서는 자유 선택기간이 8 분이었으나, 본 연구에서는 20 분이었으므로, 먼저, 본 연구의 자료에 8/20을 곱하여 최대치가 8 분이 되도록 원자료를 수정한 후, 두 실험에서의 자료를 자연로그로 환산하여 그 평균과 표준편차를 계산한 것이 < 표 1 > 이다.

< 표 1 > Deci(1972) 연구와 본 연구에서 통제집단의 피험자들이 자유선택기간에 각 과제를 하며 보낸 시간의 자연로그 환산치의 평균 (괄호 안은 표준편차)

| 성 | 과 제 | | | |
|----|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| | Soma ^a | 풍경맞추기 ^b | 도형맞추기 ^b | (풍경맞추기+도형맞추기) ^b |
| 남자 | 2.15 (2.98) | 2.16(2.86) | 3.03 (2.71) | 4.95(1.94) |
| 여자 | 3.84 (3.18) | 2.11(2.82) | 2.17 (2.54) | 3.44(2.88) |

주. a. Deci 연구에서의 과제 한 시간.
 b. 본 연구에서의 과제 한 시간. 원 자료에 8/20 을 곱하여 최대치가 8 분이 되도록 수정함.
 피험자 수는 Deci(1972) 에서는 남·녀 각8명, 본 실험에서는 남 14, 여 13명이었음.

남·녀 각각 Deci의 통제조건 피험자들이 Soma를 하며 보낸 시간에 대하여, 본 실험 통제조건 피험자들이 풍경맞추기, 도형맞추기, 그리고 두 과제를 선택한 시간의 합의 세가지 비교를 하였는데, 여섯 비교중 남자의 경우 Soma와 두과제의 습간의 차이만이 유의하였다 ($t(20) = 2.68, p < .04$, 양방검증).

Deci의 실험에서 Soma에 매우 재미를 느낀 피험자가 자유선택기간, 즉 8분동안 그 과제를 하였을 것인데 반하여, 본 실험의 어떤 피험자가 만약 두 가지 과제에 똑같이 매우 재미를 느꼈다면, 풍경맞추기 10분, 도형맞추기 10분(20분을 8분으로 환산하면 각기 4분)씩 하면서 시간을 보냈을 것이므로, 위의 여섯 비교 중 네 비교는 본 실험과제에 대해 매우 불리한 비교인데도, 그 차이는 유의하지 않았다. 이는 본 실험의 두 과제가, 적어도 Deci의 Soma만큼은, “원래부터 재미있는” 것임을 의미한다고 볼 수 있다.

칭찬의 조작효과

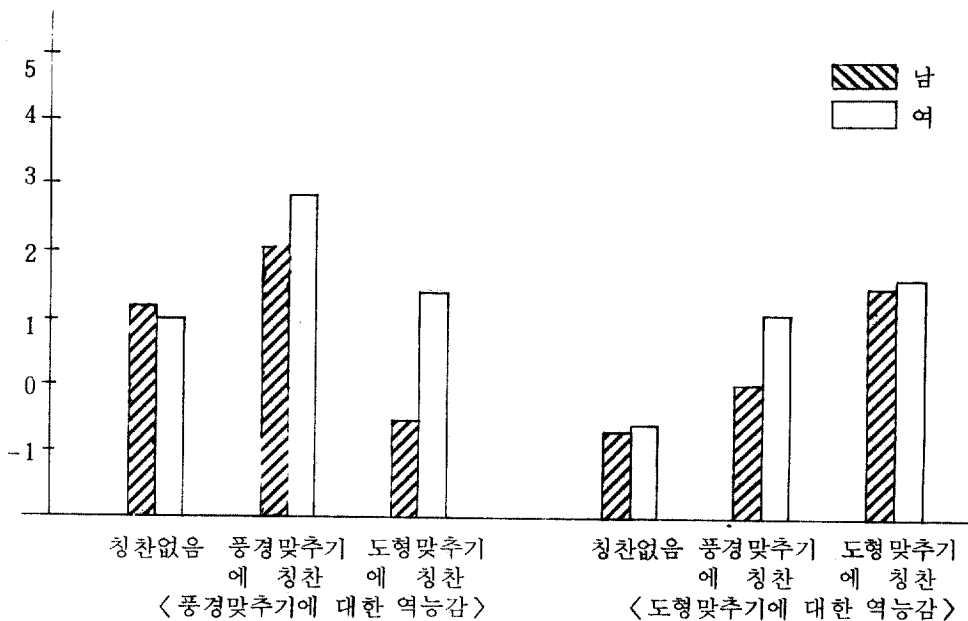
<표 2>는 설문지에 포함된 “당신은 조금전의 풍경그림맞추기(혹은 도형조각맞추기) 과제를 얼마나 잘했다고 생각하십니까?”라는 질문에 대한 평정치(‘매우 못했다’ - 9, ‘매우 잘했다’ +9인 19점 척도)의 조건 및 성별 평균이며(3원변량분석결과 과제순서의 주 효과 및 관련 상호작용 효과는 유의하지 않아, 과제순서 요인은 통합했음), [그림 3]은 이를 그림으로 나타낸 것이다.

< 표 2 > 풍경맞추기 및 도형맞추기에 대한 역능감의 칭찬 및 성별평균(괄호안은 표준편차)

| | | 칭 찬 | | |
|-----------|----|------------|------------|------------|
| 성 | | 칭찬없음 | 풍경맞추기에칭찬 | 도형맞추기에칭찬 |
| 풍경맞추기에 대한 | 남자 | 1.14(3.76) | 2.07(3.83) | -.36(2.93) |
| 역능감 a | 여자 | .92(4.63) | 4.71(2.46) | 1.64(2.17) |
| 도형맞추기에 대한 | 남자 | -.50(4.18) | 0.00(3.46) | 1.64(2.02) |
| 역능감 a | 여자 | -.46(4.84) | 1.21(4.19) | 1.71(3.29) |

주. 피험자 수는 여자·칭찬없음 조건(13명) 이외에는 모두 14명.

a. -9(매우 못했다)부터 +9(매우 잘했다)까지의 19점 척도.



[그림 3] 풍경맞추기 및 도형맞추기에 대한 역능감지각.

풍경맞추기에 대한 역능감지각의 3원변량분석결과 칭찬의 주효과 ($F(2, 71) = 5.46, p < .01$) 및 성의 주효과 ($F(1, 71) = 4.27, p < .05$)가 유의했으며, 과제순서주효과 및 그 밖의 상호작용효과는 유의하지 않았다.

도형맞추기에 대한 역능감지각의 3원변량분석결과 칭찬의 주효과 ($F(2, 71) = 2.31, p = .10$)가 그 경향성을 보였을 뿐, 그밖의 요인의 주효과 및 상호작용효과는 유의하지 않았다.

풍경맞추기의 성의 주효과는 여자집단의 역능감이 ($M = 2.46, SD = 3.56$) 남자집단 ($M = .95, SD = 3.99$)보다 높은 데 기인한다. 풍경맞추기의 칭찬요인의 주효과는 풍경맞추기 과제에서 칭찬을 받은 집단의 역능감지각 ($M = 3.39, SD = 3.44$) 이 칭찬이 없었던 통제조건 ($M = 1.04, SD = 4.20$) 및 도형조각맞추기 과제에서 칭찬받은 조건 ($M = .64, SD = 2.73$)보다 유의하게 높은 데 기인한다 (각기 $F(1, 71) = 9.10, p < .01$; $F(1, 71) = 6.66, p < .025$).

이상의 결과로 보건대, 여대생피험자들은 남학생보다 풍경맞추기 과제에 전반적으로 역능감을 느꼈으며, 풍경맞추기 과제에의 칭찬은 풍경맞추기과제

에 대한 역능감을 높였다. [그림 3]에서 볼 수 있는 바와 같이 이 경향성은 특히 여대생에서 뚜렷했다. 도형맞추기 과제에 대한 칭찬도 도형맞추기 과제에 대한 역능감을 높이는 경향성을 (풍경맞추기에서처럼 뚜렷하지는 않았지만) 나타냈다.

종속변인의 분석

본 실험에서의 내재적 동기에 대한 측정치는 자유선택기간에서의 관찰자료와 설문지 응답시 각 과제에 대해 느낀 재미를 보고한 평정치의 두 가지이다. 두 측정치에 대해 본 실험의 두 가지 가설(즉 (1) 자신의 성에 적절한 과제에 대한 칭찬이 내재적 동기를 증가시킬 것이다 (2) 이 칭찬의 효과는 칭찬을 나중에 받을 때 더 강력할 것이다) 중 첫번째 가설을 사전검증하고, 이어서 변량분석결과를 검토하기로 한다. 두번째 가설에 대해서는 결과의 후반부에서 집중적으로 다루기로 한다.

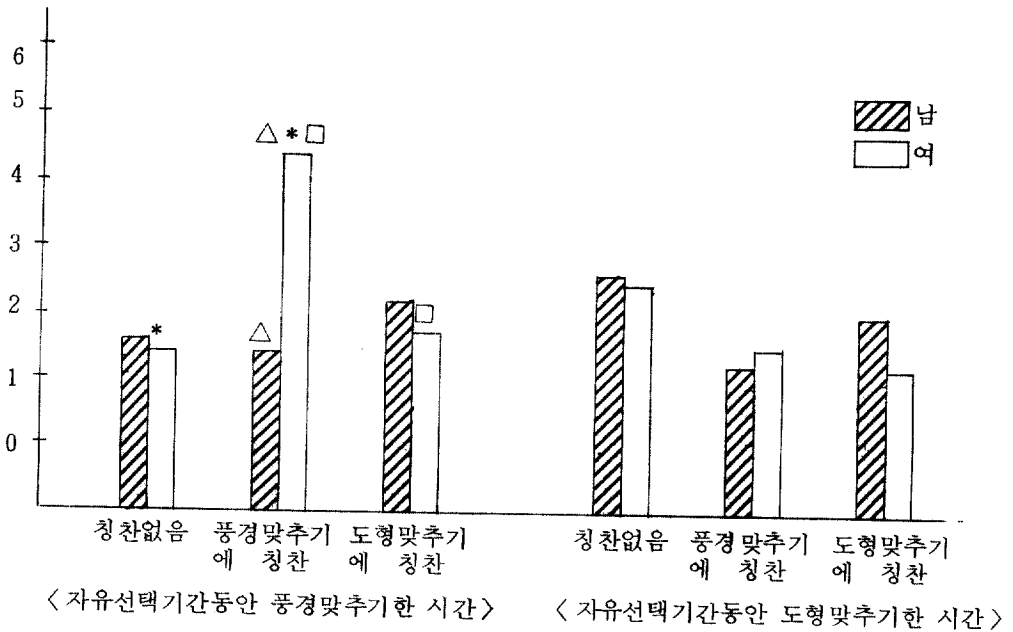
자유선택기간중 각 과제를 한 시간

<표 3>은 자유선택기간중 각 과제를 한 시간(초)의 자연로그 환산치의 평균 및 표준편차이고 [그림 4]는 이를 그림으로 나타낸 것이다.

< 표 3 > 자유선택기간 동안 풍경맞추기 및 도형맞추기 한 시간 (자연로그환산치)의 칭찬 및 성별평균(괄호안은 표준편차)

| | 성 | 칭 찬 | | |
|------------|----|------------|------------|------------|
| | | 칭찬없음 | 풍경맞추기에 칭찬 | 도형맞추기에 칭찬 |
| 자유선택기간 동안 | 남자 | 2.64(3.31) | 2.44(3.41) | 3.23(3.03) |
| 풍경맞추기 한 시간 | 여자 | 2.46(3.28) | 5.42(2.96) | 2.70(3.28) |
| 자유선택기간 동안 | 남자 | 3.61(3.12) | 2.31(2.95) | 3.12(3.22) |
| 도형맞추기 한 시간 | 여자 | 2.59(3.00) | 2.60(2.74) | 2.19(3.07) |

주. 피험자 수는 여자·칭찬없음 조건(13명) 이외에는 모두 14명.



[그림 4] 자유선택기간 동안 풍경맞추기 및 도형맞추기 한 시간(자연로그 환산치).

주. 그림에 같은 표시(*, △, □)가 있는 두 평균치간에는 사전검증결과 유의한 차이가 있음.

풍경맞추기에 여성이 칭찬을 받은 경우 내재적 동기가 증가하리라는 가설에 관한 세가지 예언은 사전검증결과 모두 검증되었다. 즉 풍경맞추기에 칭찬을 받은 여대생집단이 풍경맞추기를 자유선택기간에 한 시간 ($M=5.42$)은 여자 통제집단보다 ($F(1,71)=6.04, p<.025$), 그리고 도형맞추기에 칭찬을 받은 여자집단보다 ($F(1,71)=5.12, p<.05$), 또 그리고 풍경맞추기에 칭찬을 받은 남자집단보다 ($F(1,71)=6.14, p<.025$) 유의하게 길었다.

풍경맞추기를 한 시간의 자연로그 환산치를 3 원변량분석한 결과 性×칭찬의 상호작용효과가 그 경향성을 나타냈으며 ($F(2,71)=2.80, p<.10$), 그 이외의 주효과 및 상호작용효과는 유의하지 않았다. 이 변량분석결과는 사전검증에서 비교한 차이들에 전적으로 기인하는 것이었다. 즉 남자집단에서는 칭찬조건 간에 차이가 없고 ($F<1$), 여자집단에서만 칭찬조건 간에 차이가 있으며 ($F(2,71)=3.67, p<.05$), 풍경맞추기에 칭찬받은 여대생이 풍경맞추기를 자유롭게 선택하여 즐긴 시간이 같은 과제에 칭찬을 받은 남

자집단보다 긴 것 이외에 다른 세부 분석의 결과는 유의하지 않았다.

도형맞추기에 칭찬을 받은 남자집단에서 도형맞추기에 대한 내재적 동기가 높을 것이라는 가설에 관한 세 예언 모두 검증되지 못했다 (F 값이 1보다 작거나, 차이의 방향이 예언과 맞지 않았다). 3원변량분석결과, 과제순서의 주효과만이 그 경향성을 보였을 뿐 ($F(1,71) = 3.01, P < .10$), 다른 효과는 유의하지 않았다. 과제순서의 효과는 도형맞추기를 나중에 한 경우 ($M = 3.32, SD = 2.90$)가 풍경맞추기를 나중에 한 경우 ($M = 2.19, SD = 2.88$)보다 자유선택 기간에 도형맞추기를 더 오래 한 데 기인했다. 이에 대해서는 논의에서 언급하기로 한다.

각 과제의 재미에 대한 설문지 응답

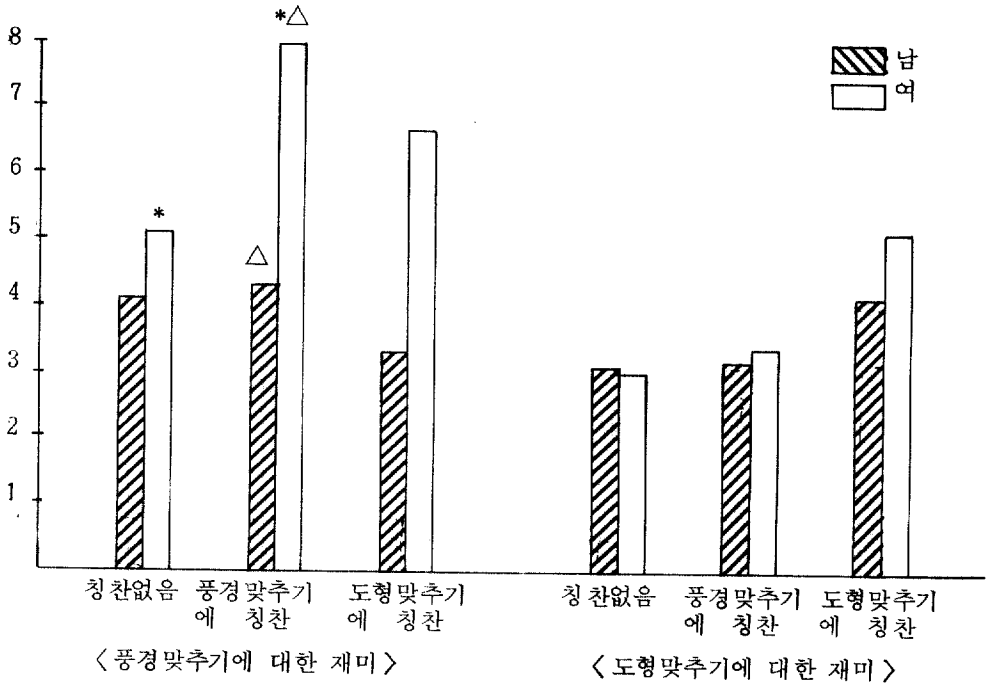
자유선택기간이 끝난 후의 설문지에는 “당신이 조금전에 한 풍경그림맞추기 과제 (혹은 도형맞추기 과제)가 얼마나 재미있다고 생각하십니까?”라는 질문이 있었는데 각기 ‘매우 재미없다’ (-9)부터 ‘매우 재미있다’ (+9)까지의 19점 척도에 평정하도록 되어 있었다. <표 4>는 이 자료들의 평균 및 표준편차이며, [그림 5]는 이를 그림으로 나타낸 것이다.

< 표 4 > 풍경맞추기 및 도형맞추기에 대한 재미의 칭찬 및 성별평균 (괄호안은 표준편차)

| | 성 | 칭 찬 | | |
|-----------------------|----|-------------|-------------|-------------|
| | | 칭찬없음 | 풍경맞추기에 칭찬 | 도형맞추기에 칭찬 |
| 풍경맞추기에 대한 재미 <i>a</i> | 남자 | 4.14 (2.85) | 4.36 (3.18) | 3.36 (3.57) |
| | 여자 | 5.15 (2.97) | 8.00 (1.24) | 6.86 (1.41) |
| 도형맞추기에 대한 재미 <i>a</i> | 남자 | 3.36 (3.27) | 3.50 (2.65) | 4.29 (2.79) |
| | 여자 | 3.23 (4.25) | 3.64 (3.43) | 5.14 (3.48) |

주. 피험자 수는 여자·칭찬없음 조건 (13명) 이외에는 모두 14명.

a. -9 (매우 못했다)부터 +9 (매우 잘했다)까지의 19점 척도.



[그림 5] 풍경맞추기 및 도형맞추기에 대한 재미 평정치

주. 그림에 같은 표시(*, Δ)가 있는 두 평균치간에는 사전검증 결과 유의한 차이가 있음.

풍경맞추기에 칭찬을 받은 여성집단은, 사전검증결과 예언대로, 칭찬을 받지않은 여성 통제집단보다 ($F(1, 71) = 7.54, p < .01$), 그리고 풍경맞추기에 칭찬을 받은 남성집단보다 ($F(1, 77) = 12.35, p < .001$) 유의하게 풍경맞추기를 재미있어 했다. 그러나 도형맞추기에 칭찬을 들은 여성집단과는 유의한 차이를 보이지 않았다 ($F(1, 71) = 1.22, p > .25$).

풍경맞추기의 재미평정치에 대한 3원변량분석결과, 성의 주효과 ($F(1, 71) = 20.56, p < .001$)가 유의했다. 이는 여자들이 ($M = 6.71, SD = 2.27$) 남자들보다 ($M = 3.95, SD = 3.16$) 풍경맞추기를 더 재미있어함을 나타내는 것이다.

도형맞추기의 재미평정치에 대한 사전검증결과는 예언과 일치하지 않았다 (세 비교 각기 방향이 예언과 어긋나거나 F 값이 1보다 작음). 3원변량 분석결과에서도 유의한 효과가 전혀 발견되지 않았다.

두 과제에의 내재적 동기의 상대적 크기

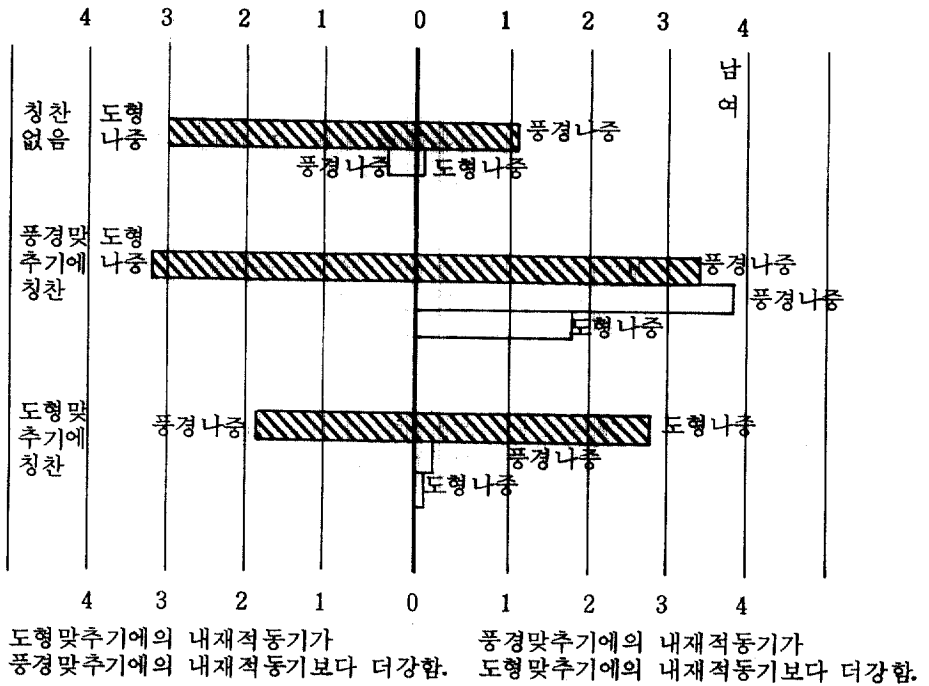
본 실험의 실험집단 피험자들은 본 시행중 두 종류의 과제를 연달아 행하고 그 중 한 과제의 수행수준에 대해서는 평균수준, 다른 한 과제의 수행수준은 매우 우수하다는 칭찬을 들었다. 두 종류의 과제 각각에 대한 내재적 동기의 정도가, 본 시행이 끝나고 자유선택기간이 시작될 시점에서 상대적으로 어떤 차이를 나타낼 것인가에 대하여, 본 연구에서는 ‘자신의 성에 적절한 과제에 대해 나중에 칭찬을 들은 경우 그 칭찬의 효과가 보다 클 것’이라고 가정하였다. 그러나 앞에서의 네가지 변량분석결과에서는 그 현상이 밝혀지지 않았다.

그런데, 두 과제중 하나를 선택 및 지속하는 경향성, 즉 두 과제에의 내재적 동기의 대조를, 보다 분명히 보여주는 지표는 자유선택 기간에 두 과제를 한 시간을 비교하는 데서 찾을 수 있을 것이다. 설문지에서의 두 과제에의 재미평가차이도 고려될 수 있으나 시간의 대비가 보다 적절한 지표이다. 그 이유는 시간지표는 한정된 시간을 두 동기의 힘이 서로 쪼개어 대변하는 것이기 때문이다.

<표 5>는 (풍경맞추기를 한 시간+1) / (도형맞추기를 한 시간+1)의 자연로그를 측정치로 한 평균과 표준편차이다. 여기서 시간의 단위는 초이며, 20분동안 줄곧 풍경맞추기만을 한 경우에는 +7.091, 20분 동안 줄곧 도형맞추기만을 한 경우에는 -7.091의 값을 갖게 되고, 두 과제를 각기 똑같은 시간동안 한 경우에는 0의 값이 된다. [그림 6]은 <표 5>를 그림으로 나타낸 것이다.

< 표 5 > (풍경맞추기 한 시간+1) / (도형맞추기 한 시간+1)의 자연로그 환산치의 칭찬, 성, 과제 순서별 평균 (괄호안은 표준편차)

| 과제 순서 | 성 | 칭 찬 | | |
|--------|----|-------------|-------------|-------------|
| | | 칭찬없음 | 풍경맞추기에 칭찬 | 도형맞추기에 칭찬 |
| 풍경맞추기 | 남자 | -3.01(5.59) | -3.14(5.21) | 2.84(3.93) |
| →도형맞추기 | 여자 | 0.08(4.36) | 1.84(5.84) | 0.02(3.69) |
| 도형맞추기 | 남자 | 1.08(6.06) | 3.40(3.23) | -1.94(5.45) |
| →풍경맞추기 | 여자 | -0.34(4.42) | 3.80(4.80) | 1.00(4.75) |



[그림 6] 자유선택기간에 두 과제를 한 시간의 비의 자연로그

이를 3원변량분석한 결과, 칭찬조건×과제순서의 상호작용효과 ($F(2, 71) = 2.775, p < .10$) 및 칭찬조건×성×과제순서의 상호작용효과 ($F(2, 71) = 2.613, p < .10$)의 경향성이 드러났으며, 그 이외의 효과는 $p > .25$ 수준이었다.

[그림 6]에서 볼 수 있는 바와 같이, 기대했던 효과는 풍경맞추기를 나중에 하고 칭찬을 들은 경우에만 남·녀 모두에서 나타났다. 도형맞추기를 나중에 하고 칭찬을 들은 경우 남자피험자에서는 오히려 예상과 정반대 방향의 수치였다.

논 의

자료분석결과를 정리하자면, 풍경맞추기에 칭찬받은 여대생집단의 풍경맞추기에 대한 내재적 동기 증가는 두 종속측정치 모두에서 입증되었으나, 도형맞추기에 칭찬받은 남자집단의 도형맞추기에 대한 내재적 동기 증가에 대해서는 전혀 지지 증거를 얻을 수 없었다.

남성이 가치를 두는 과제에 칭찬을 받을 경우 그 과제에의 내재적 동기

가 증가하리라는 가설은 검증되지 못했으나, 적어도 여성의 경우 가치를 두는 과제에의 칭찬이 그 과제에의 내재적 동기를 증가시키리라는 가설은 검증되었으며, 이는 Deci 등의 이전 연구결과에 상반되는 것이다.

지금까지 칭찬의 효과에 관한 대부분의 연구에서는, 남성에서 칭찬이 내재적 동기에 대해 正的 효과를 갖는다는 것에 일치하고 있다. 본 실험의 남성의 결과는, 따라서, 상당히 특이한 것이다. 도형맞추기 과제가 풍경맞추기와 마찬가지로 남성들에게 가치부여가 안 되는 과제이었을 가능성을 우선 생각할 수 있다. 도형맞추기 과제에 대한 남성피험자들의 여러 반응(역능감, 내재적 동기의 두 측정치)양상이 (1) 풍경맞추기 과제에 대한 남성피험자들의 반응양상 및 (2) 도형맞추기에 대한 여성피험자들의 반응양상과 유사하다는 점이 그 증거일 수 있다. 이는 도형조각으로 맞추어 모양에 귀여운 동물이 많았다는 데 원인이 있을지도 모른다.

도형맞추기 과제의 두 종속변인에 관한 변량분석에서 유일하게 경향성이 있었던 것은 자유선택기간의 즐긴 시간분석에서의 과제순서변인의 주효과이었다. 도형맞추기를 나중에 한 경우에 도형맞추기를 자유선택기간에 많이 한다는 것이었는데, 이것은 본시행이 끝났을 때의 과제의 위치때문인 것 같다. 도형맞추기의 모양그림은 링으로 묶여 책자처럼 되어 있었다. 따라서 본시행에서 마지막 도형맞추기 과제를 끝냈을 때, 모양그림 파일은 자연스럽게 피험자의 앞에 놓여 있었다.

칭찬을 나중에 듣는 경우에 그 칭찬의 효과가 강력하리라는 가설에 대한 지지증거도 풍경맞추기 과제에서만 경향성이 보였다.

본 실험의 가장 중요한 결과는, Deci의 실험들에서와는 반대로, 여대생에서도 (적어도 그 과제가 가치있는 것으로 여겨지는 것이고, 칭찬의 신뢰성이 의심스럽지 않다면) 칭찬이 그 과제에 대한 내재적 동기를 증가시킬 수 있다는 것이다. 과제가 개인에게 가치있는 것인가 라는 문제는 내재적 동기의 연구에서, 특히 내재적 동기를 증가시키는 방안과 관련하여, 주목해야 할 것이다.

지금까지의 내재적 동기에 관한 연구들은 내재적 동기가 감소되는 조건들에 치중되어 왔다. 그 연구들은 그러한 조건들을 우리의 생활환경에서 추방함으로써 우리의 내재적 동기를 유지시키는 데 기여할 수 있다. 그러나, 보다 적극적으로, 내재적 동기를 증가시킬 수 있는 방안에 보다 관심을 기울일 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 한덕웅. (1984). 내적 동기이론의 연구경향과 과제. *사회심리학연구*, 2(1), 54-93.
- 한덕웅. (1985). *조직행동의 동기이론* (수정증보판). 서울 : 법문사.
- Amabile, T. M.(1983). *The social psychology of creativity*. New York : Springer-Verlag.
- Atkinson, J. W., & Birch, D.(1978). The dynamics of achievement-oriented activity. In J. W. Atkinson and J. O. Raynor(Eds.), *Personality, motivation, and achievement*. Washington, D. C. : Hemisphere.
- Blanck, P. D., Reis, H. T., & Jackson, L.(1984). The effects of verbal reinforcements on intrinsic motivation for sex-linked tasks. *Sex Roles*, 10, 369-387.
- Deci, E. L.(1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E. L.(1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 113-120.
- Deci, E. L., Cascio, W. F., & Krusell, J.(1973). Sex differences, positive feedback, and intrinsic motivation. *Paper presented at the meeting of the Eastern Psychological Association*, Washington, D. C., May.
- Deci, E. L.(1975). *Intrinsic motivation*. New York : Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M.(1985). *Intrinsic motivation and Self-determination in human behavior*. New York : Plenum Press.
- Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E.(1973). Understanding children's intrinsic interest with extrinsic rewards : A test of "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
- Zinser, O. Young, J. G., & King, P. E.(1982). The influence of verbal reward on intrinsic motivation in children. *Journal of General Psychology*, 106, 85-91.

ABSTRACT

Positive verbal feedback, value of task, and intrinsic motivation

Ahn, Shin-Ho & Lee, Sang-Hee

Pusan National University

Deci's cognitive evaluation theory on intrinsic motivation asserts that the informational aspect of external events facilitates the internal perceived locus of causality and perceived competence, thus enhancing intrinsic motivation; but that the controlling aspect facilitates the external perceived locus of causality, thus undermining intrinsic motivation.

Positive verbal feedback(or praise) can be thought to have informational aspect. But Deci's several studies showed that, after praise, only male subjects enhanced their intrinsic motivation, but that female subjects undermined their intrinsic motivation. Deci explained these results that females interpret the praise as controlling, because of traditional sex-role socialization process. Zinser et al.(1982) reported similar results.

The tasks used in the above experiments(Soma puzzle and Hidden Figure Test), however, seemed to be male-relevant in nature, and thus, the credibility of positive feedback(which informed that the subject were (the) most excellent on that task) was likely to be very low especially for female subjects. It is questioned whether if credibility of positive feedback is high, there is any sex differences in the role of informational aspect of positive verbal feedback.

The studies on intrinsic motivation reported so far has ignored the importance of the individual's perceived value for the task. Praise for one's performance of the task with perceived value may have more influence on enhancing intrinsic motivation.

The hypothesis of this study is that the praise for the performance of the task valued by each sex can enhance each sex's intrinsic motivation for the task.

It was assumed that Jigsaw puzzle, which showed very beautiful scenery when completed, would be valued by females, and that Tangram, which asked subjects to configurate given figures with geometric forms(triangles and

rectangles), would be valued by males.

42 male and 41 female college students did these two's kinds of puzzle, and received (1) no feedback, or (2) neutral feedback for one task (they were told that their performance was the same as, specifically, just above, the average), and positive feedback for the other task.

Independent variables were the presence of the praise for the performance on the task (no praise, praise for the Jigsaw puzzle, or praise for the Tangram), subject sex (male, or female), and task order (Jigsaw puzzle prior to Tangram, or Tangram prior to Jigsaw puzzle).

Dependent variables were duration that subject did each puzzle in free choice period, and self-reported interest in each task.

The results of this study were as follows:

- (1) Praising females for the performance of Jigsaw puzzle enhanced intrinsic motivation, compared with no-feedback females, Tangram-praised females, or Jigsaw-praised males.
- (2) Praising males for the performance of Tangram did not enhance intrinsic motivation, compared with no-feedback males, Jigsaw-praised males, or Tangram-praised females.

These results supported the hypothesis of this study only for females. Tangram did not seem to be as much valued by males as this study assumed.