

가상공간과 면대면 조건간 의사결정과 성격평가의 비교

조운정[†], 정태연[‡], 김지선[†], 한승숙[†], 조민선[†]
연세대학교 [†]인지공학 연구실, [‡]인지과학 연구소

Comparisons Between Computer-mediated and Face-to-face Communications in Decision Making and Personality Judgment

Woonjung Cho[†], Taeyun Jung[‡], Jisun Kim[†], Seungsook Han[†], Minsun Cho[†]
[†]Cognitive Engineering Lab., [‡]Center for cognitive science, Yonsei university

요 약

본 연구는 의사결정과 성격평가에 있어서 컴퓨터를 매개로 한 의사소통(CMC) 조건과 면대면 조건간에 어떠한 차이가 있는지를 알아보았다. 4-5명으로 구성된 17개 집단 각각은 CMC 조건에서 기여입학제, 면대면 조건에서 학부제에 대해 30분씩 찬반토론을 하였다. 참가자들은 토론 전 및 진행동안 매 8분씩 총4회에 걸쳐 개인 의사결정을 평가하였고, 토론 마지막 부분에서 집단의사결정을 실시하였다. 분석 결과, 두 조건 모두에서 집단의사결정의 극단화 현상이 나타났다. 면대면 조건에서는 집단토론이 이미 초기 단계에서 개인들의 의사결정에 영향을 미쳐 더 극단적으로 변화시켰지만, CMC 조건에서는 집단토론이 개인의사결정에 어떠한 영향도 미치지 않았다. 또한, 각 조건에서 토론 후 자신과 타인에 대한 성격을 평가하였다. 그 결과, 두 조건 모두에서 자신에 대한 평가는 유사했으나, 다른 사람에 대한 평가는 면대면 조건보다 CMC 조건에서 더 부정적이었다. 또한, CMC 조건보다는 면대면 조건에서 나에 대한 자기평가와 타인에 의한 평가간의 일치도가 외향성과 지적인 측면의 교양 차원에서 더 컸다.

1. 서론

최근 가상공간에서의 의사소통 및 교류가 급격히 증가함에 따라 기존 면대면 의사소통(face-to-face communication)과 다른 새로운 상호작용방식으로 컴퓨터를 매개로 한 의사소통(computer mediated communication: CMC)에 대한 관심이 늘어나고 있다. 가상공간과 실세계에서는 전반적인 의사소통 방식면에서 많은 차이를 보인다. 면대면 의사소통은 언어뿐만 아니라 몸짓, 손짓, 목소리의 억양과 같은 비언어적(nonverbal) 및 부언어(paralanguage)적 단서 등 다양한 의사소통채널을 통해 정보를 교환할 수 있다. 반면, CMC 조건에서는 의사소통을 하는 사람들이 대화도중에 상대방이 실제로 존재한다고 느끼기 어렵고(Short, Williams & Christie, 1976), 의사소통방식 제한으

로 다양한 정서를 즉각적이고 효과적으로 교환하기 어렵기 때문에(Hiltz, Johnson & Agle, 1978), 의사소통상의 효율성이 떨어진다. 또한, CMC 상황에서는 지위나 외모적 단서 등에 의해 사람들 간의 암묵적인 위계질서나 상대방의 특정 반응을 억제하는 사회적 맥락 단서가 존재하지 않는다. 따라서, CMC 상황에서 더 개방적이며 수평적인 동등한 관계를 형성하기 쉬운 반면(한혜경, 1996), 흥분하기 쉽고 규제되지 않은 언어를 사용할 가능성이 높을 뿐 아니라, 타인보다는 자기 지향적인 입장을 취하기 쉽다(Kiesler, Siegel & McGuire, 1984). 이러한 두 의사소통 방식의 전반적인 차이는 의사결정이나 대인지각에 있어서도 두 조건간에 다른 결과를 가져올 수 있다.

먼저, 면대면 조건에서의 집단의사결정 관련 연구들은 개인들의 평균적 의사결정보다 집단의 의

사결정에서 더욱 극단적임을 보여준다. 집단극화가 설(Myers & Lamm, 1976)에 따르면, 초기에 개인들의 평균적 의사결정이 모험적인 경향이 있을 때 집단 의사결정은 더 모험적으로 이행하는 반면, 초기의 개인의사결정이 조심스러운 경향이 있을 때 집단 의사결정은 더 조심스러운 쪽으로 극화된다. 한편, CMC 조건에서도 면대면 조건에서와 유사한 집단극화 현상이 나타나므로(Wallace, 1999, p. 76), 집단극화가 CMC와 면대면 조건에 상관없이 매우 일반적인 현상임을 지적해준다. 그럼에도 불구하고, 이러한 집단극화가 이루어지는 과정은 CMC와 면대면 조건간에 차이가 있을 수 있다. 면대면 조건에서는 개인들의 사회적 지위나 외모 등의 단서에 의해 암묵적인 위계질서가 생길 수 있고, 보다 적극적인 사람이 토론의 리더로 등장하거나 더 많은 영향력을 행사하게 된다. 이러한 측면들은 의사결정에서 합의된 의견을 도출하는데 촉진적인 기능을 한다. 뿐만 아니라, 즉각적이고 풍부한 피드백과 정서적 교류의 용이성으로 인한 집단의 결속력 강화와 같은 요인들도 집단 의사결정에 빠른 속도로 도달하는데 기여할 수 있다. 이에 반해 CMC 조건에서의 의사결정은 사회적 영향력 결여나 축소, 다양한 개인적 의견들의 산재로 합의된 집단의견 수렴에 많은 시간이 소요되는 등 어려움을 겪을 수 있다. 면대면 의사소통방식과 CMC 방식간에 이러한 차이점들은 집단극화가 이루어지는 과정에 차이가 있을 수 있음을 시사해준다.

대인성격평가에 있어서도 면대면과 CMC 방식간에 차이가 있을 수 있다. 면대면 조건의 경우 얼굴 표정이나 몸짓 등의 비언어적 정보가 포함되지만, CMC 조건에서는 이러한 정보 교환이 상대적으로 어렵기 때문에, 사람들이 상대방을 실제로보다 차갑고 무뎠으며 과제 지향적인 사람으로 지각하는 경향이 강하다. 따라서 CMC 조건에서는 대화자들간에 심리적 거리감이 커지고 친화감과 집단 응집력 형성에 어려움이 있거나(Desantis & Gallupe, 1987), 부정적 언어 사용(Culnan & Markus, 1987)이나, 익명성에 의한 부정적 정서, 분노, 흥분 관련 표현들(Sproull & Kiesler, 1986)이 많았으며, 사회적 맥락단서가 결여됨으로써 관계 발전에 시간이 많이 걸리고 민감한 개인정보의 공유가 용이하지 않았다. 결국, 면대면 조건보다 CMC 조건에서 타인에 대한 인상형성이 더 부정적일 수 있는데, 본 연구에서는 이러한 가능성을 검증해 볼 것이다. 요약하면, 본 연구에서는 집단의

사결정과 대인지각에 있어서 CMC와 면대면 조건간에 어떠한 차이가 있는지를 알아보려고 했다. 이를 위해, CMC 조건과 면대면 조건에 일주일 시차를 두고 반복 노출시켜 개인의사결정의 시간적 변화, 집단의사결정 그리고 대인지각적 특성을 측정하였다.

본 연구는 집단의사결정이 이루어지는 패턴 및 대인지각적 측면에서 CMC와 면대면 조건간에 차이가 있을 것이라고 예측하였다.

2. 실험 방법

2.1 실험 참가자

연세대학교에서 심리학 관련 교양과목을 수강하는 학부생 82명(남학생 48명, 여학생 34명)이 본 연구에 참가하였다. 4-5명으로 구성된 각 집단은 같은 성(gender)의 서로 모르는 참가자들로 구성되었다. 전체 17집단으로 5명으로 구성된 14집단(남자 8집단, 여자 6집단)과 4명으로 구성된 3집단(남자 2집단, 여자 1집단)이었다.

2.2 측정 도구

CMC 조건에서 토론주제는 기여입학제였으며 면대면 조건에서는 학부제였다. 각 조건별로 집단 토론 이전에 토론주제 친숙성 및 주제관련 지식정도를 측정하였고, CMC 조건에서는 타이핑 능력과 인터넷 채팅 정도를 7(1부터 7까지)점 척도로 측정하였다. 또한, 토론 전과 과정 중에 개인 및 집단의 의사결정, 즉 토론주제에 대한 찬성이나 반대의 정도를 7점 양극(bipolar) 척도로 측정하였다. 개인적인 의사결정은 토론 전과 그 이후 매 8분마다 실시하여 총 4회, 집단 의사결정은 토론의 마지막 부분에서 1회 측정하였다.

토론 종료 후, 토론과 관련해서 참가자들의 흥미도, 솔직성, 적극성과 진지성을, 그리고 집단 의사결정과 관련해서 의사결정 만족도, 의사결정 과정의 합리성, 자신의 의사결정 기여도, 자신의 의사결정에서 타인의 영향을 7(1부터 7까지)점 척도를 이용하여 측정하였다. 또한, 참가자들은 자신 및 집단 내 다른 구성원들의 성격을 Goldberg(1990)의 Big Five 분류체계에 근거하여 7(1부터 7까지)점 척도 상에서 평가하였다.

2.3 장치 및 절차

CMC 조건 온라인 토론을 위해서 5대의 pc를 각각 독립된 공간에 설치, 집단구성원들이 서로 대면할 수 있는 기회가 없도록 토론 중에도 서로를 볼 수 없도록 하였다. 4-5명으로 구성된 특정 집단의 각 토론자들은 id로 영어 대문자 A에서 E까지를 사용하였다. 각 pc에 digito.com에서 제공하는 Soft Messenger를 설치하고, 메신저를 이용한 채팅만으로 주어진 주제에 대한 토론과 의사결정이 이루어지도록 지시하였다. 참가자들은 실험 전 설문지를 작성한 후, 30분 동안 주어진 주제에 대한 온라인 토론을 수행하였다. 토론 전과 토론이 진행되는 때 8분마다 개인적으로 의사결정을 하여 총 4번 주어진 설문지에 응답하도록 하였으며, 시간의 경과를 실험자가 온라인으로 토론방을 통해 알려주었다. 그 다음, 나머지 6분 동안 최종적으로 집단의사결정을 내려 주어진 설문지에 보고하도록 하였다. 토론이 끝나고 나면, 실험자는 참가자들에게 제공된 실험 후에 할 설문지를 작성하도록 요청하였다.

면대면 조건 면대면 조건에서의 토론은 CMC 조건에서의 토론이 끝나고 1주일 후 동일한 집단구성원들로 이루어졌다. 집단구성원들이 서로를 직접 보면서 토론할 수 있도록 실험실에 5개의 의자를 원형으로 배치하였다. 이러한 토론 상황만을 제외하면, CMC와 면대면 조건에서의 집단토론 절차는 거의 동일했다. 참가자들은 A에서 E까지의 아이디 명찰을 받아 달았는데, 각 참가자는 CMC 조건에서와는 다른 id를 부여받았다. 참가자들은 실험 전 설문지를 작성한 다음 30분 동안 집단토론이 이루어지도록 하였다. CMC에서 같은 방식으로 총 4회에 걸친 개인적 의사결정과 1회에 걸친 집단의사결정을 측정하였으며, 시간의 경과를 실험자가 구두로 알려주었다. 토론이 끝나고 나면, 실험자는 참가자들에게 실험 후에 할 설문지를 작성하도록 요청하였다.

3. 실험 결과

집단토론 관련특성들 표 1에서와 같이 집단토론 관련 특성들의 대부분의 차원에서 중간 수준이상의 평정치를 보였으며, CMC 조건보다 면대면 조건에서 점수가 더 높았다. 즉, 참가자들은 면대면 조건의 토론주제에 더 친숙하고 많은 지식을 갖고 있었으며, 토론 태도의 경우도 면대면 조건에서 더

진지함을 보였다. 의사결정 차원에서는 면대면 조건에서 의사결정에 더욱 만족하고 보다 합리적으로 이루어졌다고 생각하며 타인으로부터 더 많은 영향을 받았다고 평가했다.

개인 및 집단 의사결정 CMC 조건과 면대면 조건에서의 측정시기별 개인 및 집단 의사결정의 평균이 그림 1에 나타나 있다. 측정 평가치들간의 차이를 검증한 결과, 두 조건 모두에서 평가치들간에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.(CMC조건에서 $F_{4,64} = 4.23, p < .01$, 면대면 조건에서 $F_{4,64} = 3.24, p < .05$) 그러나, 집단 의사결정 점수를 기준으로 분석한 결과, CMC 조건에서는 개인1차부터 개인4차까지 모든 개인의사결정점수가 집단 점수보다 낮았다. 이는 집단의사결정이 더 극단적으로 찬성하는 경향이 있음을 의미한다. 한편, 면대면 조건에서는 유의미했던 개인1차 점수에 비해 집단의사결정이 더 극단적으로 반대하는 경향을 보였다.

표 1. CMC와 면대면 조건에서 집단토론관련 특성들

차원	CMC	면대면	차이검증($F_{1, 81}$)
주제관련 차원			
친숙성	4.74(1.11)	5.32(1.31)	11.02***
지식	3.66(1.01)	4.51(1.23)	30.59***
토론태도 차원			
흥미도	4.78(1.19)	5.07(1.02)	2.98
솔직성	4.80(1.37)	5.12(1.19)	2.98
적극성	5.07(1.16)	5.27(1.05)	1.37
진지성	5.02(1.15)	5.32(.95)	4.15*
의사결정 차원			
만족도	4.37(1.34)	5.27(1.07)	22.30***
합리성	3.89(1.24)	4.77(1.10)	23.41***
기여도	4.39(1.23)	4.29(1.20)	.35
타인에게 받은 영향	3.69(1.36)	4.72(1.30)	26.38***

주. 점수가 높을수록 관련 특성이 더 강함을 의미

* $p < .05$. *** $p < .001$.

4. 논의

표 1. CMC와 면대면 조건에서의 성격특질 관련 자기평가와 동료평가

유형	Big Five				
	외향성	호감성	성실성	정서 안정성	교양
자기평가					
온라인	4.62(1.26)	4.98(.92)	5.04(1.02)	4.36(.96)	5.06(.97)
면대면	4.61(1.29)	5.11(.78)	5.15(.72)	4.47(.91)	5.13(.86)
동료평가					
온라인	4.70(.84)	4.73(.51)	4.69(.47)	4.39(.43)	4.70(.51)
면대면	4.53(1.10)	5.02(.48)	5.09(.49)	4.67(.55)	5.12(.57)

주. 모든 측정치는 1점부터 7점까지의 7점 척도 상에서 이루어졌으며, 각 측정치에서 점수가 높을 수록 그와 같은 특성을 더 많이 가지고 있는 것을 의미함. 분석단위는 참가자(N = 82).

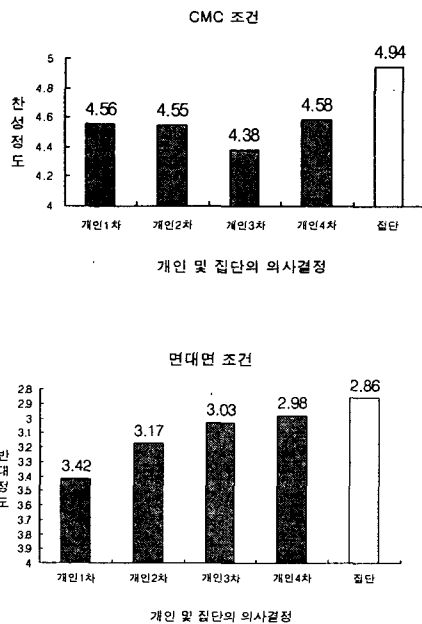


그림 1. CMC와 면대면조건에서 개인 및 집단의사결정

CMC와 면대면 조건에서 대인지각 표 2는 참가자들이 두 조건에서 자신뿐만 아니라 자신이 속한 집단의 구성원들을 Big Five 성격특질요인에서 평가한 결과이다. 자기평가의 경우 성격특질요인에 따라 약 5점 정도로 중간수준 이상 평정치를 보였고, 모든 성격특질요인에서 CMC와 면대면 조건간 유의미한 차이가 없었다. 타인평가 경우도 역시 평균적으로 5점 전후의 점수들로 이루어졌지만, 외향성을 제외한 나머지 4개의 성격특질요인에서 면대면 조건의 점수가 CMC 조건에서보다 통계적으로 유의미하게 높았다.

CMC와 면대면 조건에서의 의사결정

집단토론의 주제와 관련된 측정치에서 CMC와 면대면 조건간에 뚜렷한 차이가 있었다. 즉, 참가자들이 면대면 조건의 토론에 대해 더 많은 지식과 친숙함을 나타냈음에도 불구하고, 토론 태도에 큰 차이가 없었으며 특히 면대면 조건에서 좀 더 진지하게 나타났다. 이러한 결과는 두 조건 간 토론주제 관련 지식과 친숙성의 차이가 토론 태도에 큰 영향을 미치지 않았음을 함축한다. 집단 의사결정과 관련해서는 자기 기여도를 제외한 의사결정 만족도, 의사결정 합리성, 타인으로부터의 영향이 CMC보다 면대면 조건에서 더 컸다. 이는 의사결정에 있어서 CMC보다 면대면 의사소통이 더 효율적임을 시사한다. 의사결정 과정에 관한 결과 역시 CMC보다 면대면 의사소통을 더 긍정적으로 평가할 수 있음을 보여주는데, 두 조건 모두에서 최초 개인의사결정에 비해 집단 의사결정은 더 극단적이었지만 개인의사결정의 변화추이는 조건마다 달랐다. CMC 조건에서는 4차례에 걸쳐 측정된 개인의사결정에 큰 변화가 없었는데, 이는 전체적으로 집단토론이 개인 의사결정에 거의 영향을 미치지 못했음을 의미한다. 그럼에도 불구하고 집단의사결정은 네 번째 개인의사결정에 비해 더 극단적으로 나타났다. 한편, 면대면 조건에서는 집단토론 초기에 첫 번째 개인의사결정을 변화시켜 더 극단적으로 만들지만, 이후 개인 및 집단의사결정에는 변화가 없었다. 이는 면대면 조건의 토론 초기단계에서 이미 서로의 의사결정에 큰 영향력을 행사했음을 의미한다.

개인의사결정의 변화추이에서 두 조건간의 차

이는 기존 연구들에 나타난 의사소통방식간의 차이로 설명할 수 있다. 익명성이 보장된 CMC 조건에서는 집단이나 타인보다는 자기 지향적인 입장을 취할 가능성이 크며, 본 연구처럼 집단 정체성이나 응집력이 강하다고 보기 어려운 상황에서는 합의된 결론을 도출하기가 쉽지 않다(Kiesler et al., 1984; Sproull & Kiesler, 1986). 반면, 면대면 조건에서는 CMC 상황에 비해 사회적 압력이 더 분명하게 존재할 수 있어서 결국 사회적 영향이 증가하게 되고, 면대면 조건에서 개인적 의사결정의 조기 변화를 가져왔을 수 있다.

CMC와 면대면 조건에서의 대인지각

본 연구에서는 Big Five 성격특질요인을 이용하여 CMC와 면대면 조건에서 자가지각, 타인지각을 살펴보았다. 먼저, 두 조건에서 자가지각은 모든 성격요인에서 차이가 없었는데, 이는 일주일의 간격을 두고 측정한 자기평가가 안정적임을 시사한다. 반면, 타인에 대한 평가는 외향성을 제외한 모든 요인에서 CMC보다는 면대면 조건에서 더 높았다. 일반적으로, 본 연구에서 사용한 성격특질 형용사에서 극단적인 수준을 제외하고는 점수가 높을수록 더 긍정적이기 때문에, CMC보다는 면대면 조건에서 참가자들이 다른 사람들을 더 긍정적으로 평가했다고 할 수 있다. 기존 연구에 따르면, CMC 조건에서 부정적인 언어(McGrath, 1984; McGrath & Hollingshead, 1994)와 부정적인 정서 표현(Rice & Love, 1987; Sproull & Kiesler, 1986)이 많을 뿐만 아니라, 의사소통채널이 제한되어 대화자들간에 심리적 거리감이 증대하고 친밀성이 감소함으로써(Desantic & Gallupe, 1987), 상대방을 더 부정적으로 지각하는 경향이 강하다.

본 연구의 제한점

본 연구에서는 CMC와 면대면 조건에서의 의사결정 및 성격평가 특성에 대해 살펴보았다. 그러나, 의사결정과 관련해서 토론주제 차이, CMC조건에서 토론시간이 충분치 못했던 것과 같은 제한점이 있다. 또 성격평가에서 타인평가의 변화패턴이나, 다양한 의사소통 채널이 대인지각에 미치는 효과 등을 보여주지 못했다. 따라서, CMC와 면대면 조건에서의 의사결정 패턴과 성격평가에 대한 충분한 이해를 위해서는 이러한 제한점들을 해결한 추후의 연구가 필요하다고 하겠다.

참고 문헌

- 한혜경(1996). 면대면 커뮤니케이션과 컴퓨터매개 커뮤니케이션의 비교연구: 커뮤니케이션 과정과 결과를 중심으로. *언론사회문화*, 통권 제 5호, 65-90.
- 홍대식(1994). *사회심리학*. 서울: 청암미디어.
- 황상민 (2000). *사이버공간에 또 다른 내가 있다*. 서울: 김영사.
- 황상민, 한규석 (1999). *사이버공간의 심리*. 서울: 박영사.
- Desantics, G., & Gallupe, R. B. (1987). A Foundation for the study of Group Decision Systems. *Management Science*, 33(5), 589-609.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative description of personality: The big-five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Kiesler, S., Siegel, J., & McGuire, T. W. (1984). Social psychological aspects of computer-mediated communication. *American Psychologist*, 39, 1123-1134.
- McGarth, J. E. (1984). *Groups, interaction and performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- McGrath, J. E., & Hollingshead, A. B. (1994). *Groups interacting with technology*. Beverly Hills: Sage
- Myers, D. G., & Lamm, H. (1976). The group polarization phenomenon. *Psychological Bulletin*, 83, 602-627.
- Rice, R. E., & Love, G. (1987). Electronic emotion: Socioemotional content in a computer-mediated communication network. *Communication Research*, 14, 85-108.
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The Social Psychology of Telecommunication*. London: Wiley.
- Sproull, L., & Kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational

- communication. *Management Science*, 32, 1492-1512.
- Wallace, P. M. (1999). *The Psychology of the internet*. Cambridge: Cambridge university press.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research*, 19, 52-90.
- Weigold, M. F., & Schlenker, B. R. (1991). Accountability and risk taking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 25-29.