

면대면과 CMC의 집단 극화 현상비교

이형탁, 김혁, 한광희

연세대학교 심리학과 인지공학 연구실

hytark@psylab.yonsei.ac.kr, hyuk@psylab.yonsei.ac.kr, khan@bubble.yonsei.ac.kr

The Comparison between CMC Group and Face-to-Face group on Group Polarization

Lee Hyoung-tark, Kim Hyuk and Han Kwang-Hee

Cognitive Engineering Lab, Department of Psychology, Yonsei Univ.

hytark@psylab.yonsei.ac.kr, hyuk@psylab.yonsei.ac.kr, khan@bubble.yonsei.ac.kr

요약

본 연구에서 면대면과 CMC 상황에서 기저율과 개별정보를 통합해야하는 과제를 집단으로 결정하는 과제를 수행한 후, 집단 구성원들은 자신의 의견과 집단의 의견에 관해 다른 확신 수준을 보임을 발견하였다. 면대면 집단의 구성원이었던 사람들은 자신은 기저율과 개별정보를 둘 다 적게 사용하였지만 자신의 집단은 이 두가지 정보를 모두 많이 사용하였다고, 지각하였으며, CMC 집단의 구성원이었던 사람들은 자신과 자신의 집단이 유사한 정도로 기저율과 개별 정보를 사용하였다고 지각하였다. 본 연구에서는 면대면 집단 조건에서는 집단 극화가 발생하였지만, CMC 집단의 경우에는 오히려 역세되는 결과를 보였다. 이는 기존의 연구에 비추어 볼 때, 토론 시간의 부족에 기인한 것으로 고려되어지며, 추가 연구를 통해 더 많은 시간이 주어질 때 이 두 집단간에 어떠한 차이가 발생하는지 알아보려고 한다.

1. 서론

컴퓨터와 네트워크 기술의 발달은 현대사회를 살아가는 우리들의 생활에 많은 변화를 유발하였다. 그 중에 하나가 새로운 커뮤니케이션 기법의 발달로 인한 회의 방식의 변화이다. 기존의 회의는 면대면 중심의 회의로서 거리와 시간, 참가자의 숫자 등의 제약이 있었지만, 새로운 기술의 발전으로 컴퓨터를 매개로 한 원격회의라는 새로운 회의 방식이 생겨났다. 이러한 방법은 기존의 회의 방식의 여러 가지 제약점을 보완해 주고는 있지만, 기존의 회의 방식과는 다른 양식의 커뮤니케이션 기법이 사용되어짐으로서 회의의 과정과 결과에서 많은 차이를 유발한다. 집단 결정을 최적화 시킬 수 있는 커뮤니케이션 양식의 선택은 커뮤니케이션 수단을 개발하는 것만큼이나 중요한 일이라 할

수 있을 것이다.

본 연구에서는 응집력이 약한 집단이 기저율과 개별정보를 통합하는 과제를 텍스트 중심의 커뮤니케이션 방식으로 결정해야할 때 어떠한 양상을 보이는지를 면대면 집단과 비교하여 연구하였다.

CMC(ComputerMediated Communication) 환경에서의 토론은 면대면 환경과는 여러 가지 면에서 다르다는 것은 기존의 연구에서도 밝혀진 바이다. 그 중에서도 토론자들 상호간의 정서적 피드백 채널의 부족과 사회적 맥락 단서 부족이 토론자 자신들의 견해에 대한 확신에 어떠한 영향을 끼치는지 알아보려고 하는 이번 연구의 주된 목적이라고 할 수 있겠다.

기존의 연구에 의하면, 소속 집단이 제공하는 정서적, 비언어적 피드백은 자신들

의 견해에 더 강한 확신을 제공하는 것으로 밝혀졌다. 그러므로 피드백의 채널이 부족한 CMC 환경에서의 토론 참가자들은 자신의 견해에 대해 면대면 집단보다 더 낮은 확신을 보일 것이라고 예상을 할 수 있다.

기존의 연구에서는 CMC 환경에서의 토론은 집단의 규범과 사회적 맥락단서의 부재로 회의의 결과가 면대면 회의에서보다도 더 극단적으로 위험을 추구하는 것으로 알려져 있다(Kiesler & Sproull, 1992). 그러나 이러한 현상은 상호작용하기에 충분한 시간이 주어진 상황에서의 연구결과이며 토론하기에 충분하지 않은 시간이 주어질 경우 이와는 다른 양상을 보일 것으로 예상할 수 있다.

CMC 환경에서는 면대면 환경에서의 상호작용과는 달리, 비언어적인 피드백을 제공받을 수 없고, 집단 전체의 압력도 느끼지 않으며, 강력한 리더도 존재하지 않는 평등한 조건에서 토론을 하며, 자신의 견해가 공개적으로 반박 당하는 것에 대해 큰 부담을 느끼지 않는다(Kiesler et al., 1985). 또한 의사소통 채널의 부족으로 상대에 대한 실재감이 부재하고, 단지 상대가 전하는 텍스트에만 집중하게 되며(Short, Williams & Christie, 1976), 계속되어지는 토론에 참가하기 위해서는 타이핑과 과제에만 집중해야하므로, 몰입을 경험하게 된다 (Kiesler et al. 1985).

CMC 환경에서는 사회적 맥락 정보가 없어서 타인에 주의를 덜 기울이게 되고, 컴퓨터에 자신이 글을 남기는 메시지조차도 남에게 읽혀지리라는 것을 잊게되어 자신의 글뿐만 아니라 타인의 글에 대해서도 상대편 화자에 대한 실재감을 느끼지 못하게 된다(Kiesler & Sproull, 1992). 즉, 자신이 올리는 글과 타인이 올리는 글에 대한 구분을 지각하지 못하게 되는 것이다. 그러므로 이러한 CMC 환경에서는 토론 참가자들이 유사한 사고의 과정을 거치게되어 자신의 견해와 집단의 견해간에 차이를 느끼지 못하게 될 것이라고 짐작할 수 있다.

2. 연구방법

2.1. 피험자

연세대학교 교양 심리학 수강생과 실험 심리학 수강생 총 414명으로, 이들은 면대면 집단과 CMC 집단 개인 집단 조건에 각각 여섯 명씩 23개 집단(총 69 집단)으로 할당되었다.

2.2. 자극

CMC와 면대면 집단 조건에서의 확률 판단에 관한 의사결정 양상을 알아보기 위해 실시된 본 연구는 Kahneman과 Tversky(1972)가 사람들이 확률 판단에 있어서 기저율을 잘 고려하지 않고 대표성 발견법을 사용한다는 사실을 밝혀내는데 사용하였던 자극에 약간의 수정을 가하여 만들었다. 피험자들에게는 전체 100명중 법률가와 엔지니어가 각각 70명과 30명이 있다는 기저율에 관한 정보가 제공되었다. 그리고 그들에 관한 개별정보가 담긴 100개의 파일에서 무선적으로 뽑힌 3장이 제시되어질 것이라는 설명을 하였고, 피험자들은 자신이 속한 집단 구성원들과의 합의를 통해 기술되어진 인물이 엔지니어일 확률을 적도록 하였다.

피험자에게 제시되어진 3장의 자극(개별정보)은 각기 엔지니어, 중립, 법률가인 듯하게 기술되어졌고, 파일의 제시순서는 매 실험마다 순서를 바꾸어 제시하였다.

2.3 사후설문

각 집단내의 모든 피험자들은 자극에 대한 확률판단을 마친 뒤, 개별 질문지를 통해 자신과 소속 집단이 확률 판단하는데 있어서 기저율과 개별 정보를 얼마나 사용하였는지 그리고, 각 인물에 관한 개별 정보 내용이 얼마나 엔지니어인 것처럼 생각되어지는지에 대해 5점 척도 상에 표시하도록 하였다.

2.4 절차

피험자가 도착하면, 실험에 관해 간단한 설명을 제공하고, 그들에게 기저울 등의 신체적인 설명을 제시하였다. 이때 면대면 조건인 경우에는 종이에 적힌 글을 읽도록 하였고, CMC 조건인 경우에는 컴퓨터 스크린에 제시해 주었다. 제시되는 인물이 엔지니어일 확률을 답해야하는 각 문제(개별정보)마다 7분씩 사용하도록 하였으며, 면대면 집단은 구두로 토론하도록 하였고, CMC 집단의 경우는 채팅을 통해 토론하도록 하여, 각 집단이 최종 결정을 내린 후 집단 성원 모두가 동의한 답을 적도록 하였다(CMC 조건에서는 온라인을 통해 실험자에게 최종결정을 전달). 개인 조건인 경우, 다른 사람과 일체의 상호작용 없이 혼자서 판단하게 하였고, 이들의 판단 결과는 면대면 집단 조건과 CMC집단 조건의 집단 극화의 양을 측정하는 기준으로 사용되었다. 확률 판단이 끝난 후 사후 설문을 실시하였다.

2.5 도구

면대면 조건인 경우, 종이로 문제를 제시하였고 종이에 답하도록 하였으며, CMC 조건의 경우에는 인터넷 채팅 프로그램인 소프트 메신저를 사용하여 문제를 제시하였고, 모두가 볼 수 있도록 이 프로그램 상에서 집단 전체가 설정한 답을 실험자에게 온라인상으로 전달하였다. CMC 조건의 경우 피험자들간 서로에 관한 정보를 가질 수 없도록 @와 *등의 익명 대화명을 미리 지정해 놓았다.

2.6 분석

사후 설문에서의 각 문항의 답은 각 집단내의 개인들의 평균값을 해당 집단의 대표값으로 사용하여 분석하였다.

개인 조건의 경우 무선적으로 6명씩을 묶어서 그들의 평균을 대표값으로 사용함으로써, 다른 조건과 피험자의 숫자, 분산을 동일하게 맞추어 분석하였다.

논리적으로는 면대면 개인 조건과 CMC 개인 조건이 가능하지만, 면대면이나 CMC라는 것은 다른 사람과의 의사 소통 방식으

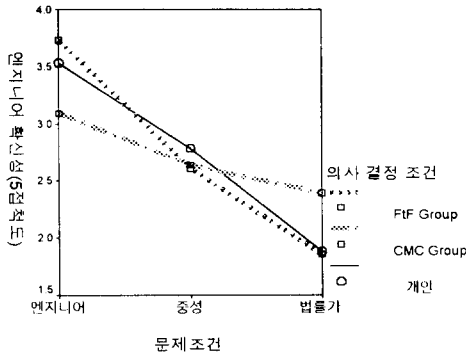
로서 아무런 의사 소통이 없는 개인 조건은 지필식으로 답하는 면대면 개인 조건을 사용하였다.

‘각 인물의 기술 내용이 얼마나 엔지니어인 것처럼 생각되어지는가’ 라는 질문에 대한 각 피험자들의 답을 본 연구에서는 확신성을 측정하는 질문으로 사용하였다.

3. 결과 및 논의

3.1 기술 내용 지각에 관한 분석

피험자들은 각자 개별 설문에서, 위에서 기술되어진 세 사람의 개별정보만을 볼 때, 기술 내용이 얼마나 엔지니어에 가깝다고 생각되었는지 5점 척도 상에 표시하도록 요구되었다. 피험자들의 응답은 자극(개별정보)에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F(2, 132) = 116.382, p < .01$), 엔지니어, 중립, 법률가 순서로 엔지니어인 듯하게 지각하였으므로, 피험자들은 각 개별 정보를 실험 의도에 맞게 지각하였음을 알 수 있었다. 자극의 지각에 있어서 CMC 조건의 경우 면대면 조건이나 개인 조건보다, 엔지니어인 듯한 기술문은 보다 덜 엔지니어로, 법률가인 듯한 기술문은 보다 더 엔지니어인 것으로 답하여, 조건(CMC와 면대면 개인 조건)과 자극간에 유의미한 상호작용을 보였다($F(4, 132) = 8.001, p < .01$). 즉, CMC 환경에서의 토론 참가자들은 면대면 집단이나 개인 조건보다 자신의 견해에 대해 더 낮은 확신보였다(그림 1). 문제 당 7분이 라는 짧은 시간동안 단편적이고, 탈맥락적 특징을 지닌 CMC에서의 상호작용을 통해서 자신들의 견해에 대한 논리적인 피드백보다는 자신의 신념에 반하여 제기되는 문제점들을 접하게됨으로서 각 인물에 관한 개별정보가 엔지니어일 가능성을 답할 때 다른 조건들의 피험자들보다 더 낮은 확신 수준을 보인 것이라고 해석되어질 수 있다.

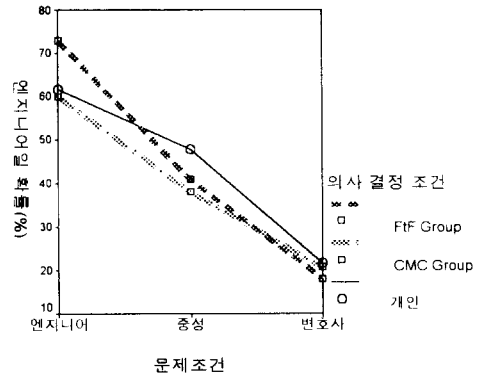


[그림 1] 조건에 따른 확신성 평정

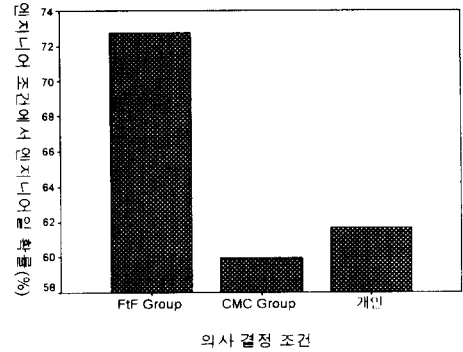
3.2 확률 판단에 관한 분석

확률 판단에 있어서 CMC 조건과 면대면 조건에 따른 주효과는 통계적으로 유의미하지 않고($F(2, 66) = 2.279, p = .110$ N.S.), 상호작용은 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 $F(4, 132) = 3.376, p < .05$ 집단 극화 현상이 발생하였음을 알 수 있다. [그림 2] 기존의 연구들에 의하면 면대면 집단 보다 CMC 집단의 경우에 집단 극화 현상이 더 강하게 나타난다고 보고되었으나 (McGuire et al., 1986; Weisband, 1992), 본 연구에서는 CMC 집단은 개인 조건과 차이가 없는 것으로 나타났고, 엔지니어 조건에서 관찰된 집단 극화 현상은 면대면 집단 조건에서 발생한 것이다. ($F(2, 66) = 5.044, p < .01$) [그림 3]. 엔지니어와 법률가의 비율이 30대 70이라는 비대칭적 기저율 때문에 집단 극화 정도도 비대칭적으로 발생하여, 엔지니어 조건에서는 통계적으로 유의미한 크기로 발생하였으나, 법률가 조건에서는 집단 극화 현상의 경향성만 관찰보인 것으로 해석될 수 있다.

결과 1에서 보여진 확신 수준이 집단 극화의 정도에 영향을 끼친 것으로 예상되어진다.



[그림 2] 조건에 따른 집단 극화량



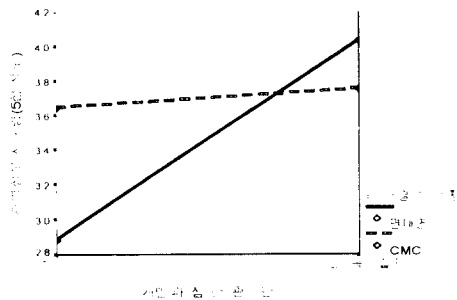
[그림 3] 엔지니어 조건에서 집단 극화량

3.3 기저율과 개별 정보 사용에 관한 분석.

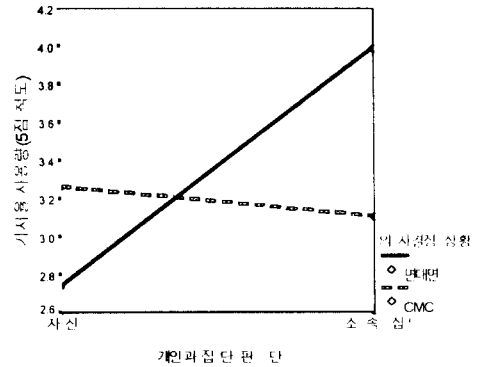
[그림 4]에서 보여지듯이, 확률 판단을 했을 때 자기 자신의 개별 정보를 어느 정도 사용했는지에 대한 보고와 자신의 집단이 개별 정보를 어느 정도 사용했는지에 대한 자기 보고에서는 유의미한 차이가 있었으며, ($F(1, 44) = 30.442, p < .01$) 개별정보의 사용량과 의사결정 상황간에도 유의미한 상호작용이 있었다 ($F(1, 44) = 49.823, p < .01$). 또한 [그림 5]에서 보여지듯이, 자기 자신의 기저율 사용 정도와 자신의 집단이 기저율을 어느 정도 고려 했는지에 대한 자기 보고에서도 유의미한 차이가 있었다 ($F(1, 44) = 47.024, P < .001$). 기저율 사용량과 의사결정 상황간의 상호작용 또한 유의미한 것으로 나타났다 ($F(1, 44) =$

32.037, $P < .001$).

면대면 집단과 비교하여 볼 때, CMC 집단은 자신의 견해와 집단의 견해간에 차이를 더 작게 지각하고있는 것으로 나타났다. 면대면 집단 개인의 경우 함께 토의하고있는 동료들의 시선을 의식하고, 무척 신중하게 말을 하지만, 논의 중 계속되어지는 논박으로, 자신의 견해가 반박되어지는 경험을 하게된다. 특히, 자연적으로 발생한 리더와 집단에서 가해지는 정서적인 압력, 논리적인 반박 등을 통해 면대면 집단내의 개인은 자신보다 집단이 가용한 정보를 더 많이 사용하여 답을 하였다고 인식하게된다. 이에 비해 CMC 집단의 개인들은 비언어적 의사소통 채널의 부재와 사회적인 맥락의 부재로 인해 대화 상대와 집단에 대한 실재감을 낮게 경험하게되고(Short Williams & Christie,1976), 단지 대화 상대자들이 울리는 계속되는 텍스트에만 집중하게된다(Kiesler et al., 1985). 집단의 정서적, 비언어적 압력을 느낄 수 없는 상황에서(Kiesler, Siegel & McGuire,1984), 이들은 CMC 상황의 특징중의 하나인 몰입을 경험하고, 단지 계속되는 텍스트들에 의해 제시되는 논박을 바라보며 사고 하게된다(Diener,1980). 이들은 집단적 몰입을 통해 유사한 사고과정을 거치게되어, 자신이 고려한 개별정보와, 기저율의 양과 집단이 고려한 양이 차이가 없다고 지각하게 되는 것으로 추측되어진다.



[그림 4] 사용했다고 지각된 개별 정보량



[그림 5] 사용했다고 지각된 기저율 사용량.

이상에서 살펴본 바와 같이 텍스트중심의 커뮤니케이션 환경의 경우, 면대면 환경의 경우와는 다른 몇 가지 특징을 보이고 있음을 알 수 있다. 첫째로, 짧은 시간동안 CMC 환경에서 토론하는 경우, 면대면 집단에서 토의하는 경우나, 혼자서 결정하는 경우보다도 확신수준이 낮아진다.

둘째로, 일반적으로 알려진 CMC 집단과 면대면 집단의 집단 극화현상과는 달리 짧은 시간동안의 토론은 오히려 CMC 조건에서 극화를 억제하고있음을 볼 수 있었다.

세째로, CMC 집단의 개인은 면대면 집단의 개인보다, 집단의 견해와 자신의 견해간의 차이를 덜 지각하고, 면대면 집단의 경우에는 소속 집단의 판단에 상당히 높은 확신을 보이고 있음을 알 수 있다.

4. 논의

본 연구에서는 집단의 극화 현상이 기존(Kiesler & Sproull, 1992)의 연구들에 비해서 더 작게 나타났는데, 이는 문제가 주어질 때마다 그 아래에 기저율을 계속 명시해 줌으로서, 개별정보만을 사용하여 확률 판단하는 것을 방지하였기에 결과적으로는 양극화 현상이 덜 나타난 것으로 추측된다.

CMC 환경에서는 면대면 환경에서보다 동일한 시간 내에 더 적은 논의가 이루어지

며,(Kiesler et al.,1985) 완전히 집단 의견이 수립되는데 대략 4배에서 16배까지의 시간이 걸린다(Kiesler & Spoul, 1992). 논의할 충분한 시간을 제공할 경우에는 위의 결과와 다른 결과가 나올 수도 있었을 것이다.

참고 문헌

- Argote, L., Seabright, M. A., & Dyer, L.(1986). Individual versus group use of base-rate and individuating information. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 38, 65-75.
- Diener,(1980). Deindividuation: *The absence of self-awareness and self-regulation in group members*. In P. Paulus(Ed.), *The psychology of group influence*(pp.209-242). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hill, G. W. (1982). Group vs. individual performance: Are N+1 heads better than one? *Psychological Bulletin*, 91, 517-539.
- Isenberg, D.J.(1986). Group polarization : A critical review and meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1141-1151.
- Kahneman, D., & Tversky, A.(1972) Subjective probability A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430-454
- Kiesler, S., Siegel, J. & McGuire, T. W.(1984) Social Psychological aspects of computer-mediated communication, *American Psychologist*, 39, (10), 1123-1134
- Kiesler & Sporuoll,(1992) Group decision making and communication technology *Organizational behavior and human decision processes* 52, 96-123
- Maha El-Shinnawy & Ajay S.Vinze (1997). Technology, culture and persuasiveness: A study of choice-shifts in group settings *International Journal of human-computer studies* 47, 473-496
- Short, J., Williams, E.,& Christie, B.(1976). *The Social Psychology of Telecommunication*. London: Wiley.
- Trevino, L. K., Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1990). Understanding manager's media choices: A symbolic interactionist perspective. In J. Fulk & C. Steinfield(Eds.), *Organizations and Communication Technology*(pp. 71-94). Newbury: Sage.
- Weisband, S. P.(1992). Group discussion and first advocacy effects in computer-mdeiated and face-to-face decision making groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 53, 352-380