

## 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 성과에 미치는 영향\* - 친숙도의 조절효과를 중심으로 -

이국충(충북대학교 경영정보학과 박사과정)\*\*

권순동(충북대학교 경영정보학과 부교수)\*\*\*

### 국 문 요 약

벤처기업을 경영함에 있어서 효과적인 커뮤니케이션은 필수적이다. 커뮤니케이션은 구성원들 간의 상호 응집력을 높이고, 근로의욕이나 협동심, 직업만족 등을 향상시키기 때문이다. 최근 정보기술의 발달과 융합으로 인해서 새로운 커뮤니케이션 매체가 등장하고 있고, 이러한 새로운 커뮤니케이션 매체가 제공하는 기회를 활용하기 위해 새로운 연구들을 시도하고 있다.

본 연구에서는 커뮤니케이션을 통한 과업성과를 향상시키기 위해 다음 세 가지 질문에 대한 답을 찾고자 하였다. 첫째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 높아지면 과업성과가 향상되는가? 둘째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 과업성과에 미치는 영향은 과업이 친숙한 상황과 낯선 상황에 따라 어떻게 달라지는가? 셋째, 매체의 동기성 수준에 따라 과업성과가 어떻게 달라지는가? 본 연구에서는 이를 검증하기 위해 커뮤니케이션 매체의 이용수준과 친숙도 그리고 성과로 구성된 연구모형을 작성하였다. 본 연구에서는 연구모형의 답을 대학에서의 팀 과목 수업에서의 학업성과에 대한 연구에서 찾았다. 왜냐하면 기업조직에서의 과업 수행 방식은 예비 관리자 또는 미래 경영자를 양성하는 경영대학의 팀 과목 수업방식과 유사하기 때문이다. 본 연구에서는 팀 과목을 수강한 경험이 있는 대학생들을 대상으로 163부의 설문을 회수하여 분석하였다. 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 커뮤니케이션 매체 이용수준이 높아질수록 성과가 높아졌다. 즉, 전화통화나 핸드폰 문자, 이메일, 메신저, 블로그, 인터넷 게시판 등의 커뮤니케이션 매체를 더 많이 이용할수록 과목 내용을 보다 빠르게 이해하고, 이해수준을 높였으며, 더 나은 학점을 받았다. 둘째, 과목 친숙도의 조절효과를 분석한 결과, 과목 친숙도가 높을수록 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 크게 나타났다. 셋째, 커뮤니케이션 매체의 동기성 수준이 높을수록 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 학업성과가 크게 나타났다.

**핵심주제어:** 커뮤니케이션 매체 이용수준, 친숙도, 성과, 의미전달 커뮤니케이션, 의 견일치 커뮤니케이션

\* 이 논문은 2009년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비지원에 의하여 연구되었음

\*\* 이국충, 충북대학교 경영정보학과 박사과정

\*\*\*교신저자, 권순동, 충북대학교 경영정보학과 부교수, sdkwon@cbnu.ac.kr

## I. 서론

벤처기업의 경영에 있어서 효과적인 커뮤니케이션은 매우 중요하다. 여기서 커뮤니케이션은 조직과 구성원 또는 조직 구성원들 간의 정보교환을 통해 상호작용하는 것을 의미하고, 이를 통해 조직은 갈등을 해결하고, 조직의 기능을 효율적으로 수행한다. 벤처기업에 있어서 커뮤니케이션은 결국 구성원들 간의 상호 응집력을 높이고, 근로의욕이나 협동심, 직업만족 등을 향상시킨다. 따라서 벤처기업에 있어서 원활한 커뮤니케이션은 바로 조직의 핵심자산이다. 이러한 커뮤니케이션의 역할은 점점 증대되고 있고, 조직이 경쟁력을 강화하기 위해서는 원활하고 효율적인 커뮤니케이션이 절대적이다.

최근 정보기술의 발달과 융합으로 인해서 새로운 커뮤니케이션 매체가 등장하고 있다. 종전까지는 개인용 컴퓨터를 통해 공간적 제약을 받으면서 커뮤니케이션을 하였다. 그러나 최근 들어 스마트폰과 같은 동기성(synchronous) 커뮤니케이션 매체의 활용이 확산됨에 따라, 사람들은 시간과 공간의 제약 없이 자유롭게 커뮤니케이션할 수 있게 되었다. 이러한 새로운 커뮤니케이션의 기회를 활용하기 위해 새로운 연구들을 시도하고 있다.

커뮤니케이션 매체와 과업성과에 관한 여러 이론 중 대표적인 것은 매체 풍요도 이론(media richness theory)과 사회적 정보처리 이론(social information processing) 그리고 매체 동기성 이론(media synchronicity theory)이다. 매체 풍요도 이론의 핵심은 매체와 과업의 적합성이 과업의 성과를 향상시킨다는 것이다. 매체 풍요도 이론에 따르면, 관리자들은 불명확한 과업을 다룰 때는 풍부한 매체를 선택하고, 명확한 과업을 다룰 때는 빈약한 매체를 선택한다는 것이다(Daft & Lengel, 1984, 1986; 서길수, 1998). 즉, 특정 과업을 수행하기 위한 최적의 매체가 존재하고, 이를 관리자가 이상적으로 선택할 수 있다는 것이다.

사회적 정보처리 이론의 핵심은 사람들이 커뮤니케이션 매체를 선택할 때 매체의 고유한 특성보다는 과거의 경험이나 조직 구성원 또는 조직문화와 같은 사회적 환경의 영향이 더 크다는 것이다(Fulk et al., 1987). 사회적 정보처리 이론에 의하면, 매체의 특성은 고정적이거나 고유한 것이 아니라 사회적 환경에 의해 영향을 받는 주관적인 것이다. 사람들은 주어진 상황에 따라 커뮤니케이션 채널을 능동적으로 선택하고 이용하며 그것에 적응해 간다.

매체 동기성 이론은 커뮤니케이션 유형과 친숙성 그리고 매체 동기성의 적절한 배합이 커뮤니케이션 성과에 영향을 미친다는 것이다(Dennis et al., 2008). 매체 동기성 이론에 따르면, 커뮤니케이션은 의미전달과 의견일치의 과정으로 구성되고, 과업이

나 동료에 대한 친숙도는 이러한 커뮤니케이션에 영향을 미친다. 의미전달 커뮤니케이션의 경우 낮은 동기성 매체를 이용하는 것이 과업성과를 향상시키고, 의견일치 커뮤니케이션의 경우, 높은 동기성 매체를 이용하는 것이 과업성과를 향상시킨다. 매체 동기성 이론은 매체 동기성 변수와 의미전달과 의견일치 커뮤니케이션 변수를 고려하여 매체와 과업에 대한 보다 발전된 설명을 제시하였다는 점에서 의의는 있다. 그러나 그 주장이 이론적 제시에 그치고 실증적 검증이 아직 이루어지고 있지 않다는 한계가 있다(Dennis & Valacich, 1999). 이러한 실증 연구의 필요성에 의거해 본 연구에서는 매체의 동기성 수준과 친숙도가 과업성과에 어떻게 영향을 미치는가에 대해 연구하였다.

본 연구는 모두 5개의 장으로 구성되어 있다. 제2장에서는 매체 동기성 이론의 내용 중에서 본 연구와 직접 관련된 내용을 중심으로 의미전달과 의견일치의 커뮤니케이션 과정, 매체의 동기성, 친숙도에 대해 살펴보았다. 제3장에서는 연구모형에 대해 개괄적으로 설명하였고, 연구가설의 도출배경과 근거에 대해 살펴보았다. 제4장에서는 데이터 수집과 측정척도의 연구방법에 대해 살펴보았다. 제5장에서는 데이터 분석의 집중타당성과 내적일관성 그리고 판별타당성에 대해 살펴보았고 연구모형의 적합도 검정과 경로계수의 유의성에 대해 살펴보았다. 마지막으로 제6장에서는 결론으로 연구의 의의와 한계에 대해 살펴보았다.

## II. 선행연구

### 2.1 과업은 의미전달과 의견일치의 커뮤니케이션 과정이다

기업 경영에서 과업(task)이란 무엇인가? 종전까지는 과업을 의사결정 과정으로 정의하였다. 그러나 이러한 정의가 너무 방대하다는 지적이 제기되면서, 최근에는 그 범위를 좁혀 이해를 공유해 나가기 위한 커뮤니케이션 과정으로 정의하고 있다(Dennis et al., 2008). 과업은 의미전달(conveyance)과 의견일치(convergence)의 커뮤니케이션 과정이다(Miranda & Saunders, 2003). 사람들이 둘 이상 모여 함께 수행하는 과업들은 이러한 두 커뮤니케이션 과정의 조합으로 이루어진다.

<표 2> 커뮤니케이션 과정의 유형

구분	의미전달 커뮤니케이션 과정	의견일치 커뮤니케이션 과정
정보전송	새롭고, 다양하고, 많은 정보를 전송함	친숙하고, 정제되고, 적은 정보를 전송함
정보처리	분석하고, 심사숙고하면서 정보를 처리함	증명하고, 조정하고, 절충하면서 정보를 처리함

의미전달 커뮤니케이션 과정은 송신자가 새롭고 다양한 정보를 수신자에게 전송하고, 수신자는 받은 정보를 이용하여 자신의 사고체계(mental model)를 형성하거나 수정해 나가는 과정이다. 의미전달 커뮤니케이션 과정에 참여하는 사람들은 새롭고 다양한 많은 정보를 전송한다. 그리고 깊게 생각하면서 정보를 처리하고, 이해하면서 사고체계를 형성해 나간다. 의미전달 커뮤니케이션에서는 정보에 대한 숙고와 분석을 해야 하고, 이를 위해서 시간이 필요하다.

의견일치 커뮤니케이션 과정은 정보 그 자체가 아니라, 송신자와 수신자가 정보 해석에 대한 이견을 논의하고 일치시켜 나가는 과정이다. 의견일치 커뮤니케이션 과정에 참여하는 사람들은 정보의 의미에 대한 이견을 좁히기 위해 공통된 이해를 개발하고 서로 동의해 나간다. 의견일치를 위해서는 사전 처리된, 적은 양의 정보를 신속하게 주고받을 수 있어야 한다.

## 2.2 동기 커뮤니케이션 매체와 비동기 커뮤니케이션 매체

동기 또는 비동기 커뮤니케이션 매체는 대인간 커뮤니케이션과 팀의 과업성과에 영향을 미친다(Burke & Chidambaram, 1999; Walther, 1996). 동기 커뮤니케이션 매체에는 서로 얼굴을 직접 보고 하는 대면 커뮤니케이션과 화상회의, 전화통화, 핸드폰문자(SMS) 등이 있다. 커뮤니케이션 참가자들은 이러한 동기 매체를 이용하여 동시에 의사소통할 수 있다. 비동기 커뮤니케이션 매체에는 팩스, 보이스메일, 블로그, 게시판 등이 있다. 커뮤니케이션 참가자들은 이러한 비동기 매체로 동시에 커뮤니케이션하거나 함께 일하기 어렵다. 한편, 이메일, 메신저 등의 매체는 상황에 따라 동기 또는 비동기 방식으로 이용될 수 있다.

의미전달 커뮤니케이션 과정에서는 기초적 수준의 많은 정보가 전송되고, 수신된 정보는 깊이 있게 검토된다(Kock, 2004). 의미전달 커뮤니케이션에서는 정보를 동시에 전송하고 처리할 필요가 적기 때문에 동기 커뮤니케이션 매체보다는 비동기 커뮤니케이션 매체에 대한 요구가 높다(Dennis et al., 2008).

의견일치 커뮤니케이션 과정에서는 높은 수준의 정제된 정보가 전송되고, 수신된 정보는 수신자의 기존 사고체계에 영향을 준다(Robert & Dennis, 2005). 의견일치 커뮤니케이션에서는 참가자 각자의 서로 다른 이해를 일치시키기 위해 정보가 소량씩 빠르게 전송되고 처리되어야 하기 때문에 동기 커뮤니케이션 매체에 대한 요구가 높다(Dennis et al., 2008).

### 2.3 매체의 동기성 수준과 커뮤니케이션 성과

동기성이 높은 커뮤니케이션 매체를 이용하는 환경에서, 사람들은 메시지를 빠르게 전송하고, 신속하게 평가하며, 수정하고, 즉각적인 피드백을 제공하면서 동시에 일한다. 따라서 동기성이 높은 매체를 이용할수록 송신자와 수신자 사이의 상호작용 요구는 높아진다(Dennis et al., 2008).

동기성이 낮은 커뮤니케이션 매체를 이용하는 환경에서, 사람들은 정보처리의 시간을 필요로 한다. 송신자는 수신자의 상황을 고려하여 메시지를 숙고하면서 작성해야 하고, 수신자는 메시지의 내용을 검토하고 메시지의 의미를 파악해야 하기 때문이다. 따라서 동기성이 낮은 매체를 이용할수록 송신자와 수신자 사이의 상호작용 요구는 낮아진다.

동기성이 높은 커뮤니케이션 매체는 서로의 이해를 확인하고 조정하는 데 적합하다. 공통된 사고체계를 가진 커뮤니케이션 참가자들은 새로운 정보에 대해서 분석과 고찰을 비교적 덜 하고도 의견일치에 도달할 수 있다. 동기성이 높은 커뮤니케이션 매체는 상호작용을 원활하게 지원하여 의견일치 커뮤니케이션 성과를 향상시킬 수 있다. 의견일치 커뮤니케이션에서는 정보 그 자체가 아니라 정보에 대해 상대가 어떻게 해석하고 있는지를 아는 것이 중요하다. 따라서 의견일치 커뮤니케이션에서는 매체의 동기성 수준이 중요하다. 결과적으로, 동기성이 낮은 매체의 사용은 신속한 공통의 이해 형성을 저해하기 때문에 의견일치 커뮤니케이션 성과에 부정적인 영향을 줄 수 있다(Dennis et al., 2008).

동기성이 낮은 커뮤니케이션 매체는 정보를 전송하고 받은 정보를 깊이 있게 살펴 보는데 적합하다. 의미전달 커뮤니케이션에서는 동시에 또는 함께 작업하지 않는다. 주고받는 메시지가 복잡하면 정보에 대해 평가하거나 숙고하는데 많은 시간이 필요하다. 동기성이 높은 커뮤니케이션 매체는 신속한 상호작용에 대한 기대를 낮기 때문에 심사숙고가 필요한 의미전달 커뮤니케이션 과정을 방해할 수 있다. 따라서 동기성이 높은 매체의 사용은 사람들에게 정보처리에 필요한 충분한 시간을 제공하지 못하기 때문에(Robert & Dennis, 2005) 의미전달 커뮤니케이션 성과에 부정적인 영향을 줄 수 있다(Dennis et al., 2008).

## 2.4 친숙도

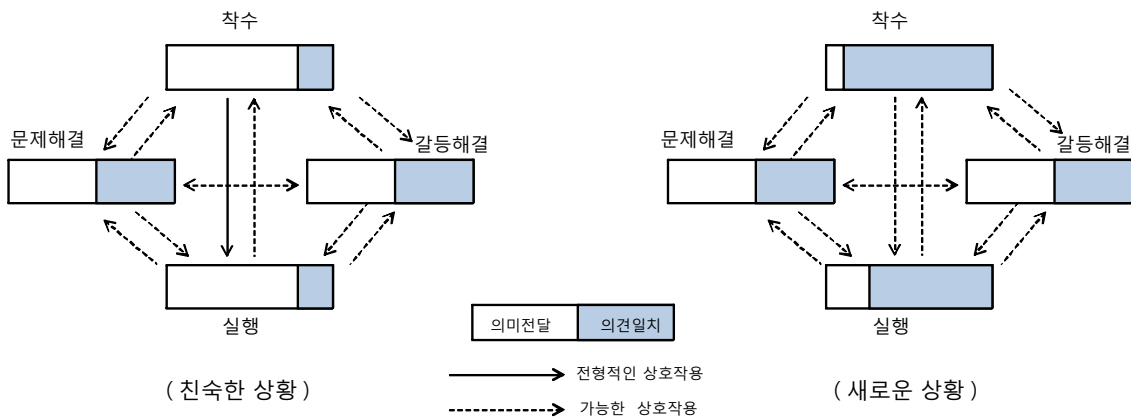
### 2.4.1 친숙한 커뮤니케이션 상황

사람들이 팀원이나 과업 또는 매체에 경험이 있는 친숙한 커뮤니케이션 상황에 놓여 있다면, 자신의 역할이나 규칙에 대한 이해와 표준절차나 공유된 사고체계를 통해 착수, 문제해결, 갈등해결, 실행의 과업들을 신속하게 처리해 나갈 수 있다(Gersick & Hackman 1990; Dennis et al., 2008). <그림 1>의 왼쪽 부분은 친숙한 커뮤니케이션 상황에서의 과업처리 과정이다.

착수단계에서는 목표와 주요 안전에 대해 합의하고 이를 구성원들에게 전달한다. 착수단계에서는 의미전달 커뮤니케이션이 많이 필요하고, 의견일치 커뮤니케이션은 적게 필요하다. 사람들이 친숙한 커뮤니케이션 상황에서는 사전에 공유된 사고체계를 갖고 있어 이에 준하여 일을 처리할 수 있기 때문이다(Kock, 2004).

사람들은 친숙한 커뮤니케이션 상황에서 과거의 경험을 통해 목표, 과업처리 절차, 역할, 규칙 등을 공유하고 있기 때문에 착수단계에서 실행단계로 바로 들어갈 수 있다. 실행단계에서는 의미전달 커뮤니케이션이 더 많이 요구된다.

착수단계나 실행단계에서 발생한 예상치 못한 일로 인해 문제나 갈등이 야기될 수 있다. 이러한 새로운 문제나 갈등을 해결하기 위해서는 그에 적합한 공유된 이해가 필요하다. 따라서 문제해결이나 갈등해결을 위해서는 의견일치 커뮤니케이션이 필요하다.



<그림 1> 커뮤니케이션 상황

## 2.4.2 새로운 커뮤니케이션 상황

사람들이 팀원이나 과업 또는 매체에 대해 경험이 없는 새로운 커뮤니케이션 상황에 놓여 있다면 과업처리의 내용이나 과정이 달라진다. <그림 1>의 오른쪽 부분은 새로운 커뮤니케이션 상황에서의 과업처리 과정이다.

새로운 커뮤니케이션 상황에서는 착수단계의 과업이 복잡하다. 사람들은 착수단계의 과업을 수행하기 위해 목표와 전략에 대해 동일하게 해석하고 공통된 이해를 발전시켜야 한다(Dennis et al., 2008). 따라서 착수단계에서는 의견일치 커뮤니케이션이 필요하다(Hollingshead et al., 1993; Kock, 2004; warkentin et al., 1997). 또한, 생각과 경험을 공유해야 하기 때문에 의미전달 커뮤니케이션도 필요하다. 그러나 착수단계에서는 의견일치 커뮤니케이션이 의미전달 커뮤니케이션보다 더 많이 필요하다(McGrath 1991; Kock 2004; Te'eni 2001; Tschan 1995).

행동에 대한 합의를 이끌어 내거나 사람들의 이해를 조정해 나가다 보면 문제와 갈등이 발생한다. 문제해결을 위해서는 정보를 수집하고 전달하는 것은 물론 해결책에 대해 합의를 이끌어 내야 한다. 따라서 문제해결에는 의미전달 커뮤니케이션과 의견일치 커뮤니케이션이 다 필요하다.

갈등해결을 위해서는 의견이나 관점, 믿음, 주장 등을 공유해야 하고, 이를 바탕으로 해결책에 대해 의견일치를 보아야 한다. 따라서 갈등해결에는 의미전달 커뮤니케이션과 의견일치 커뮤니케이션이 다 필요하다.

실행단계에서는 시점에 따라 커뮤니케이션 방식이 다를 수 있다. 초기에는 사람들이 공유된 이해를 발전시켜야 하기 때문에 의견일치 커뮤니케이션이 더 많이 필요하다. 그러나 함께 일하는데 필요한 공유된 사고체계를 형성해 나감에 따라, 의견일치 커뮤니케이션에 대한 필요는 줄어들고, 의미전달 커뮤니케이션에 대한 필요는 더 높아질 것이다(Dennis et al., 2008).

## III. 연구모형 및 가설

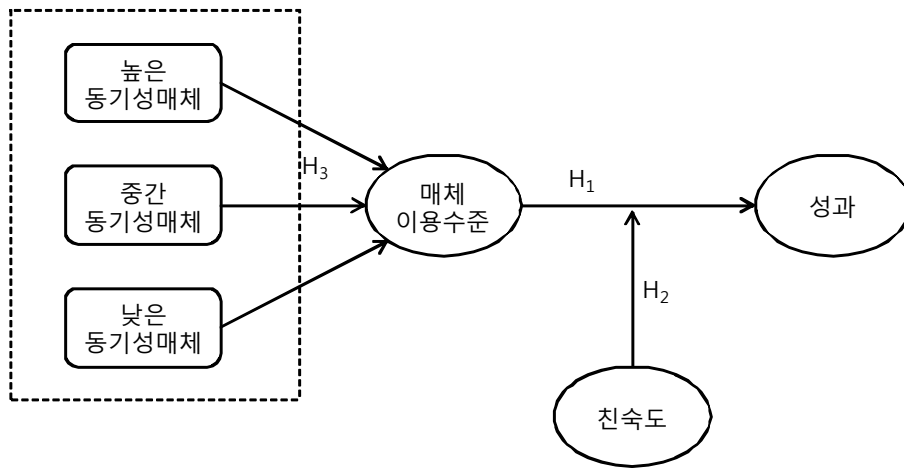
### 3.1 연구모형

본 연구에서 규명하고자 하는 핵심 이슈는 다음 세 가지이다.

첫째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 높아지면 과업성고가 향상되는가?

둘째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 과업성고에 미치는 영향은 과업이 친숙한 상황과 낯선 상황에 따라 어떻게 달라지는가?

셋째, 매체의 동기성 수준에 따라 과업성고가 어떻게 달라지는가?



<그림 2> 연구모형

기업조직은 여러 개의 작은 하부 단위조직들로 구성되고, 단위조직은 조직 전체의 목표를 달성하기 위해 각자에게 할당된 과업을 수행해 나간다. 이러한 과업의 세부 내용은 단위조직마다 다르겠지만 착수, 문제해결, 갈등해결, 실행의 처리 단계를 거치는 커뮤니케이션 과정이라는 공통된 특성을 갖는다(Dennis et al., 2008). 조직 구성원들은 과업을 수행하기 위해 얼굴을 직접 마주 보면서 커뮤니케이션할 뿐만 아니라 전화통화나 핸드폰문자, 이메일, 메신저, 인터넷 게시판, 블로그, 기타의 인터넷 커뮤니케이션 수단을 이용한다. 본 연구에서는 이러한 다양한 커뮤니케이션 매체들 중에서 얼굴을 마주하는 대면 커뮤니케이션을 제외한 전자적 커뮤니케이션 매체에 초점을 두었다.

본 연구의 모형은 <그림 2>와 같다. 기업조직에서 과업 처리 과정이 곧 커뮤니케이션 과정이라면(Dennis et al., 2008), 이를 위해 전자적 커뮤니케이션 매체를 더 많이 이용하면 할수록 과업성고가 향상될 수 있다는 것이 첫 번째로 살펴볼 내용이고 ( $H_1$ ), 커뮤니케이션 매체의 이용이 성과에 미치는 영향은 과업 진속도가 높을수록 높을 것이라는 것이 두 번째로 살펴볼 내용이다( $H_2$ ). 그리고 세 번째로 살펴볼 내용은 매체의 동기성이 높을수록 성과가 향상된다는 것이다( $H_3$ ).

본 연구에서는 기업조직에서 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 과업성고에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 질문의 답을 대학의 팀 과목 수업에서의 학업성고에 관한 연구에서 찾고자 하였다. 왜냐하면 기업조직에서의 과업 수행방식이 예비 관리자 또는 미래 경영자를 양성하는 경영대학의 팀 과목 수업방식과 매우 유사하기 때문이다. 팀 과목 수업에서는 각 팀에게 팀 과제나 팀 프로젝트가 주어지고, 팀원들은 주어진 주제에 대해 협의하는 착수를 시작으로 문제해결, 갈등해결, 실행의 과정을 거치면서 과제를 완성하게 된다. 이러한 대학 수업에서의 학습성고는 기업조직에서의 과업성고로



일반화할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기업조직에서의 연구문제를 다음과 같은 대학 수업에서의 연구문제로 대체하여 연구하였다. 첫째, 커뮤니케이션 매체 이용수준은 학업성과에 정의 영향을 미친다. 둘째, 매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향은 과목 친숙도가 높을수록 크다. 셋째, 커뮤니케이션 매체의 동기성이 높을수록 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 클 것이다.

### 3.2 연구가설

여기서는 앞의 연구모형에서 제시한 세 가지 연구가설에 대한 도출 배경을 살펴보았다.

#### 3.2.1 커뮤니케이션 매체의 이용수준과 학업성과

기업 경영에서 과업은 커뮤니케이션 과정이다(Miranda & Saunders, 2003). 과업을 성공적으로 수행하려면 의미전달 커뮤니케이션과 의견일치 커뮤니케이션이 필요하다. 사람들은 다양한 커뮤니케이션 매체를 이용할수록, 그리고 커뮤니케이션 매체 이용수준을 높일수록 과업성과를 향상시킬 수 있다(Dennis et al., 2008).

대학의 팀 과목 수업도 마찬가지이다. 팀 과목 학업이 효과적으로 수행되려면, 교수와 학생 간, 학생과 학생 간에 커뮤니케이션이 원활하게 수행되어야 한다. 특히, 팀원들끼리 프로젝트를 수행하거나 과제를 작성해야 하는 팀 과목 학업의 경우에는 효과적인 커뮤니케이션이 더욱 중요하다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

*가설1: 커뮤니케이션 매체 이용수준은 학업성과에 정의 영향을 미칠 것이다.*

#### 3.2.2 과목 친숙도

기업조직의 구성원들이 과업 경험이 많아 친숙해 있다면 자신의 역할이나 규칙에 대해 잘 인지하고 있고 사람들 간에 유사한 사고체계를 공유하고 있다. 따라서 과업에 대한 친숙도가 높은 경우에는 과업을 보다 신속하게 처리해 나갈 수 있다(Gersick & Hackman 1990).

대학의 팀 과목 수업에서도 마찬가지다. 자신이 선택한 교과목에 친숙해 있다면 그렇지 않은 교과목보다 팀 과제나 팀 프로젝트를 수행하는데 효과적일 수 있다. 그리고 팀 과목에 친숙해 있을수록 커뮤니케이션 이용에 따른 학업성과가 높을 수 있다.

따라서 다음과 같은 연구가설을 도출하였다.

*가설2: 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향은 과목 친숙도가 높을수록 클 것이다.*

### 3.2.3 매체의 동기성과 학업성과

기업조직에서 동기성이 높은 커뮤니케이션 매체는 서로의 이해를 확인하고 이견을 조정하는데 적합하다(Robert & Dennis, 2005). 동기성이 높은 커뮤니케이션 매체는 상호작용을 원활하게 지원하여 의견일치 커뮤니케이션 성과를 향상시킬 수 있다. 결과적으로, 동기성이 높은 매체의 사용은 신속한 공통의 이해 형성을 촉진시켜 의견일치 커뮤니케이션 성과에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(Dennis et al., 2008). 반대로, 동기성이 낮은 매체의 사용은 신속한 공통의 이해 형성을 저해하기 때문에 의견일치 커뮤니케이션 성과에 부정적인 영향을 줄 수 있다.

대학의 팀 과목 수업에서도 학업성과를 높이기 위해서는 팀원들 간의 의견일치가 중요할 수 있다. 팀 과목과 같이 의견일치 커뮤니케이션이 더 많이 요구되는 상황에서는 동기성이 높은 매체가 효과적일 수 있고, 결과적으로 동기성이 높은 매체의 이용수준은 학업성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 도출하였다.

*가설3: 커뮤니케이션 매체의 동기성이 높을수록 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 클 것이다.*

## IV. 연구방법

### 4.1 데이터 수집

본 연구의 조사대상은 팀 과목을 수강한 경험이 있는 대학생들이다. 본 연구에서는 팀 과목을 팀 단위의 과제나 팀 프로젝트와 같이 여러 사람이 모여 함께 할 필요가 있는 교과목으로 정의하였다. 본 연구를 위해 2009년 6월에 250부의 설문지를 배포하였고, 163부를 회수하여(회수율 65.2%) 분석에 사용하였다.

## 4.2 측정척도

본 연구에서는 Dennis 등(2008)의 연구에 근거하여 설문문항을 개발하였다. 그리고 설문 응답자를 인터뷰하여 개발한 측정문항을 검토하였고, 문항의 타당성을 개선하였다. 이러한 반복 작업을 통해 최종 설문을 개발하였다. 본 연구에 사용한 구성개념과 설문문항은 <표 2>와 같다. 커뮤니케이션 매체 이용수준은 전화통화, 핸드폰문자, 이메일, 메신저, 블로그, 게시판의 여섯 가지로 구성하였다. 학습성과에 대한 측정문항은 팀 과목에 대한 익숙정도와 팀 과목에 대한 수월성 그리고 팀 과목에 대한 이전의 경험으로 구성하였다. 학습성과는 팀 교과목에 대한 이해속도와 이해정도 그리고 취득학점으로 구성하였다. 각각의 설문문항은 1 '전혀 아니다', 3 '중간', 5 '매우 그렇다'로 응답할 수 있는 리커트 5점 척도로 구성하였다.

<표 2> 구성개념 및 설문문항

구성 개념	설문 문항	비고
커뮤니케이션 매체 이용수준	전화통화 이용수준 핸드폰문자 이용수준 이메일 이용수준 메신저 이용수준 블로그 이용수준 게시판 이용수준	Dennis 등(2008)의 연구결과를 참조하여 설문항목을 직접 작성함
성과	팀과목의 내용 이해가 잘 되었다 팀과목의 내용 이해가 빨리 되었다 팀과목의 학점에 만족하였다	
친숙도	팀과목에 익숙한 편이다 팀과목을 선호하는 편이다 팀과목 수강 경험 비교적 많은 편이다 팀과목 수강 부담이 비교적 적은 편이다	

## V. 자료분석 및 가설검증

연구모형의 검증은 Smart PLS 2.0을 이용하였다. PLS는 표본 크기와 잔차 분포에 대한 요구 사항이 비교적 엄격하지 않고(Chin, 1998), 측정항목과 구성개념 간의 관계가 조형지표인 모델을 분석할 수 있다. 본 연구에서는 커뮤니케이션 매체의 이용수준을 조형지표로 사용하였기 때문에 PLS 기법이 적합하다고 판단되어 이를 이용하였다.

### 5.1 측정모델

PLS 분석에서는 측정문항과 구성개념에 대해 내적일관성(internal consistency), 집중타당성(convergent validity), 판별타당성(discriminant validity) 검증을 요구한다.

내적일관성은 반영지표(reflective indicator)인 학습성과와 과목친숙도를 대상으로 Fornell & Larcker(1981)의 복합신뢰도(composite reliability)와 신뢰성으로 검증하였다. 조형지표(formative indicator)인 커뮤니케이션 매체 이용수준은 내적 일관성 검증에서 제외하였다. 왜냐하면 조형지표는 설문문항들 간의 상관관계가 필요조건이 아니어서 내적 일관성을 규명할 필요가 없기 때문이다(Diamantopoulos & Winklhofer, 2001). 검증결과, 복합신뢰도는 Nunnally(1987)과 Thompson 등(1995)이 주장하는 기준치인 0.7 이상으로 나타났고, 신뢰성 검증에 널리 사용되는 크론바하 알파 값은 Nunnally(1987)가 주장하는 기준치 0.7 이상으로 나타났다.

집중타당성은 AVE(average variance extracted)와 구성개념에 대한 요인적재값으로 검증하였다. AVE는 Fornell & Larcker(1981), Chin(1998) 등이 주장하는 기준치인 0.5 이상으로 나타났고, 구성개념의 요인적재값은 학습성과의 측정문항 중에서 취득학점(0.619)을 제외하고는 모두 Fornell & Larcker(1981)의 검증 기준치인 0.7 이상으로 나타났다.

<표 3> 집중타당성, 내적일관성, 판별타당성

구분	복합신뢰도	크론바하 알파	AVE	이용수준	성과	친숙도
이용수준	n/a	n/a	n/a	n/a		
성 과	0.857	0.744	0.672	0.447*	0.820	
친숙도	0.855	0.747	0.665	0.221*	0.328*	0.815

주: \* 표시된 값은 구성개념 간의 상관관계값이고, 그 대각선 값은 AVE의 제곱근 값임

판별타당성은 구성개념 간의 상관계수 값들의 대각선 축에 표시되는 AVE의 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값보다 큰가의 여부로 검증한다(Fornell & Larcker, 1981). 분석결과, AVE의 제곱근 값 중 가장 작은 값(0.82)이 가장 큰 상관계수 값(0.447)보다 상회하였다. 확인적 요인분석을 통해 판별타당성을 검증해 볼 수도 있다. 확인적 요인분석에서는 구성개념에 대한 요인적재값이 다른 구성개념에 대한 요인적재값보다 커야 하는데, 분석결과 모든 설문문항이 본 요건을 충족하였다. 단, 조형지표 중에서 메신저는 요인적재값 자체가 0.143으로 매우 낮게 나타났다.

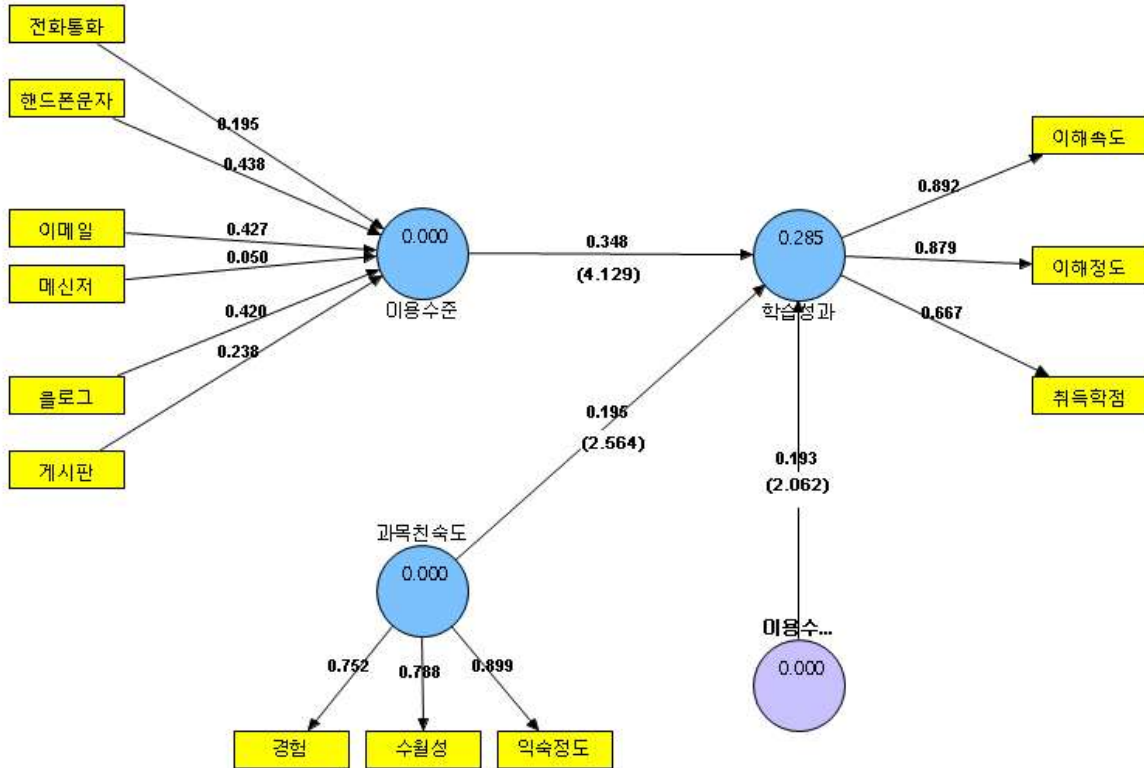
이상과 같이, 본 연구모델에 사용된 구성개념과 측정문항에 대한 내적일관성, 집중타당성, 그리고 판별타당성을 검증한 결과, 대부분 기준 요건을 충족시켰기 때문에 구조모형 분석에 적합한 것으로 나타났다.

<표 4> 지표유형과 확인적 요인분석

구성 개념	지표 유형	측정문항	이용수준	학습성과	과목친숙도
커뮤니케이션 매체 이용수준	조형지표	전화통화	0.600	0.268	0.301
		핸드폰문자	0.687	0.307	0.123
		이메일	0.536	0.239	0.008
		메신저	0.143	0.064	0.141
		블로그	0.560	0.250	0.203
		게시판	0.465	0.208	0.066
성과	반영지표	이해정도	0.449	0.901	0.263
		이해속도	0.404	0.906	0.262
		취득학점	0.207	0.619	0.305
친숙도	반영지표	익숙정도	0.229	0.324	0.900
		수월성	0.044	0.227	0.789
		경험	0.249	0.237	0.750

## 5.2 구조모형

본 연구모형의 PLS 분석결과는 <그림 3>과 같다. PLS 분석에서 경로모델의 설명력은 분산설명력(explained variance)인  $R^2$  값으로 표현된다(Chin & Gopal 1995). PLS의  $R^2$  분석결과, 커뮤니케이션 매체 이용수준과 과목 친숙도는 학습성과의 28.5%를 설명하였다. 이는 모두 Falk & Miller(1992)가 제시한 적정 검정력 10%를 상회하는 것이다.



<그림 3> 연구모형 분석결과

연구모형의 적합도 검정(goodness-of-fit, GoF)은 공통성 평균과  $R^2$  평균의 기하평균을 이용하여 수행하였다(Tenenhau et al., 2005; Wetzels et al., 2009)<sup>1)</sup>. 분석결과, GoF 영향도는 0.388로서, Wetzels 등(2009)이 제시한 강(large)보다 커서 모형의 적합도가 높은 것으로 나타났다.<sup>2)</sup>

다음으로 PLS 분석을 통해 경로계수와 경로계수의 유의성을 검증하였다. 이를 위해 전체표본을 이용하여 구조모형에 대한 경로계수를 구하고, PLS에서 제공하는 부스트랩 방식을 이용하여 경로계수의 t 값을 산출하였다. <표 5>는 이러한 분석결과를 요약한 것이다. 분석결과를 연구가설 순서대로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학습성과에 영향을 미친다는 가설을 검증하기

1)  $GoF = \sqrt{AVE * R^2}$

2) Wetzels 등(2009)은 Fornell & Larcker(1981)가 제시한 공통성의 기준치인 0.5와 Cohen(1988)이 제시한 영향도  $f^2$ 의 기준치인 0.02(small), 0.15(medium), 0.35(large)의 기하평균을 각각 구하여 GoF의 영향도를 정하였다. GoF의 영향도는 0.1, 0.25, 0.36을 기준으로 각각 약(small), 중(medium), 강(large)으로 분류하였다.

위해 경로를 분석한 결과, 경로계수  $\beta$  값은 0.348, t 값은 4.129로 유의하게 나타나 가설1을 채택하였다.

둘째, 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학습성과에 미치는 영향에 대한 과목친숙도의 조절효과를 검증하였다. 이를 위해 커뮤니케이션 매체 이용수준 지표들의 표준화된 값들과 학습성과 지표들의 표준화된 값들을 구하고, 이들 표준화된 값들의 곱으로 이루어진 새로운 조절변수를 만들어 분석하였다. 그 결과 조절변수의 경로계수  $\beta$  값은 0.193, t 값은 2.062로 유의하게 나타나 가설2를 채택하였다.

셋째, 커뮤니케이션 매체의 동기성이 높을수록 매체의 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 크다는 가설을 검증하였다. 가설 검증을 위해, 본 연구에서는 커뮤니케이션 매체 이용수준을 구성하는 여섯 가지 측정지표들을 Dennis 등(2008)의 선행연구와 탐색적 요인분석<sup>3)</sup> 결과를 바탕으로 하여 높은 동기성 매체인 전화통화와 핸드폰문자, 중간 동기성 매체인 이메일과 메신저, 그리고 낮은 동기성 매체인 블로그와 게시판의 세 범주로 축약하고, 각 범주별로 경로분석을 실시하였다. 이메일 매체를 이용하는 경우에는 이메일을 전송하고 나서 전화통화나 핸드폰문자로 전송사실을 알려 이메일을 확인하도록 할 수 있고, 메신저의 경우는 전화통화나 핸드폰문자로 사전에 연락을 하고 나서 약속된 시간에 커뮤니케이션할 수 있기 때문에 중간 동기성 매체로 분류하였다. 분석결과, 동기성 수준이 높은 전화통화와 핸드폰문자의 이용수준은 학업성과에 가장 큰 영향을 주었다( $\beta=0.357$ ,  $t=3.508$ ,  $R^2=0.128$ ). 동기성 수준이 중간인 메신저와 이메일의 이용수준은 학업성과에 가장 작은 영향을 주었다( $\beta=0.277$ ,  $t=2.439$ ,  $R^2=0.077$ ). 그리고 동기성 수준이 낮은 블로그와 게시판의 이용수준은 학업성과에 높은 동기성 매체보다는 작고 중간 동기성 매체보다는 큰 영향을 주었다( $\beta=0.292$ ,  $t=2.864$ ,  $R^2=0.085$ ). 따라서 가설3은 부분적으로 채택하였다.

3) 탐색적 요인분석 결과, 여섯 가지의 커뮤니케이션 매체들은 세 가지 요인으로 축약되었다.

	성분		
	1	2	3
전화통화	.809		
핸드폰문자	.878		
이메일			-.744
메신저			.748
블로그		.787	
게시판		.876	

<표 5> PLS 경로분석 및 집단 간 비교 결과

연구가설		경로	경로 계수	t	R <sup>2</sup> 값	결과
가설 1	매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향	이용수준 → 학업성과	0.348	4.129	0.285	채택
가설 2	매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향의 과목친숙도 조절효과	이용수준*과목친숙도 → 학업성과	0.193	2.062		채택
가설 3	매체 동기성 수준이 학업성과에 미치는 영향	높은 동기성매체 이용수준 → 학업성과	0.357	3.508	0.128	부분 채택
		중간 동기성매체 이용수준 → 학업성과	0.277	2.439	0.077	
		낮은 동기성매체 이용수준 → 학업성과	0.292	2.864	0.085	

### 5.3 연구결과 논의

본 연구에서 수행한 커뮤니케이션 매체 이용수준이 성과에 미치는 영향에 관한 연구결과가 제시하는 의미에 대해 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 커뮤니케이션 매체 이용수준이 높아질수록 성과가 높아진다. 대학의 팀 과목 수업에서 팀원들은 자기 팀에게 주어진 과제나 프로젝트를 수행하기 위해 의미전달과 의견일치의 커뮤니케이션을 필요로 하고, 이 때문에 전화통화나 핸드폰문자, 이메일, 메신저, 블로그, 인터넷 게시판 등을 이용한다. 연구결과에 따르면, 이러한 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 높아지면 학업성과가 높아진다. 즉, 팀원들이 과목 내용을 보다 빠르게 이해할 수 있고, 이해수준이 높아지며, 나아가 학점이 좋아진다. 이러한 연구결과는 기업조직에 적용될 수 있다. 대학의 팀 과목 수업에서 주어진 과제나 프로젝트를 수행하는 방식이 기업 관리조직의 과업과 유사하기 때문이다. 본 연구결과를 기업에 적용하면, 기업은 과업성과를 향상시키기 위해 커뮤니케이션 매체 이용수준을 제고시키기 위한 방안을 마련할 필요가 있다. 특히, 스마트폰이 널리 보급되고 있는 최근의 시점에서 기업은 새로운 커뮤니케이션 매체를 적극 활용하여 과업성과를 향상시킬 수 있도록 노력해야 할 것이다.

둘째, 친숙도가 높을수록 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 크다. 본 연구에서 대학의 팀 과목 수업에서 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 학업성과에 미치는 영향에 대한 과업 친숙도의 조절효과를 분석하였다. 그 결과, 팀원들은



과업 친숙도가 높은 상황에서는 그렇지 못한 상황에서보다 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 더 크게 나타났다. 이러한 연구결과를 기업조직에 적용해볼 때, 기업은 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 성과를 향상시키기 위해 과업 친숙도를 고려할 필요가 있다. 예를 들어, 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 성과가 높지 않을 때에는 과업 친숙도를 향상시킴으로써 성과를 향상시킬 수 있다.

셋째, 커뮤니케이션 매체의 동기성 수준이 높을수록 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 학업성과가 크다. 본 연구결과, 동기성 수준이 높은 전화통화와 핸드폰문자의 이용수준이 학업성과에 가장 큰 영향을 주었고, 동기성 수준이 낮은 블로그와 게시판의 이용수준이 그 다음으로 큰 영향을 주었다. 이러한 연구결과를 기업조직에 적용해볼 때, 기업은 과업성과를 향상시키기 위해 매체의 동기성 수준을 고려할 필요가 있다. 예를 들어, 의견일치 커뮤니케이션이 많이 요구되는 과업을 수행할 경우, 조직 구성원들이 더 나은 과업성과를 달성할 수 있도록 동기성 수준이 높은 매체를 효과적으로 지원할 필요가 있다.

## VI. 결론

### 6.1 연구결과의 요약

본 연구에서는 커뮤니케이션 매체를 이용한 과업성과 향상 방안을 모색하기 위해 다음 세 가지 질문에 대한 답을 찾고자 하였다. 첫째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 높아지면 과업성과가 향상되는가? 둘째, 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 과업성과에 미치는 영향은 과업이 친숙한 상황과 낯선 상황에 따라 어떻게 달라지는가? 셋째, 매체의 동기성 수준에 따라 과업성과가 어떻게 달라지는가? 본 연구에서는 이를 검증하기 위해 커뮤니케이션 매체의 이용수준과 친숙도 그리고 성과로 구성된 연구모형을 작성하였다. 본 연구에서는 연구모형의 답을 대학에서의 팀 과목 수업에서의 학업성과에 대한 실증연구에서 찾았다. 왜냐하면 기업조직에서의 과업 수행 방식은 예비 관리자 또는 미래 경영자를 양성하는 경영대학의 팀 과목 수업방식과 유사하기 때문이다. 본 연구에서는 팀 과목을 수강한 경험이 있는 대학생들을 대상으로 163부의 설문을 회수하여 분석하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 커뮤니케이션 매체 이용수준이 높아질수록 성과가 높아졌다. 즉, 전화통화나 핸드폰문자, 이메일, 메신저, 블로그, 인터넷 게시판 등의 커뮤니케이션 매체를 더 많이 이용할수록 과목내용에 대한 이해가 빨랐고, 이해 수준이 높았으며, 더 나은 학점을 받았다. 둘째, 과목 친숙도의 조절효과를 분석한 결과, 친숙도가 높을수록 커뮤니케이션 매체 이용수준이 학업성과에 미치는 영향이 크게 나타났다. 셋째, 커뮤니케이

선 매체의 동기성 수준이 높을수록 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 학업성과가 크게 나타났다.

## 6.2 연구결과의 의의 및 한계

본 연구는 학술적인 측면과 기업의 관리적 측면에서 다음과 같은 의의가 있다. 학술적 측면에서 볼 때, 본 연구는 여러 연구자들이 그동안 실증은 없이 이론적 주장만 해오던 것을 실제로 증명하였다는 점에서 의의가 있다(Dennis & Valacich, 1999; Dennis et al., 2008). 그동안 연구자들은 기업의 과업을 커뮤니케이션 과정으로 정의하고 커뮤니케이션 매체를 효과적으로 이용함으로써 과업성과를 향상시킬 수 있다고 주장해 왔다. 그러나 실증은 없이 연역적 추론을 통해 가설을 도출하는 수준에서 머물러 있었다. 본 연구에서는 이러한 주장의 타당성을 기업의 과업 수행 방식과 유사한 대학의 팀 과목 수업 상황에서 입증하였다.

다음으로, 기업의 관리적 측면에서 본 연구는 다음 세 가지 의의를 살펴볼 수 있다. 첫째, 기업은 스마트폰이 널리 보급되고 있는 최근의 시점에서 커뮤니케이션 매체의 이용을 한 차원 더 높임으로써 기업의 과업성과를 향상시킬 필요가 있다. 둘째, 기업은 커뮤니케이션 매체의 이용에 따른 성과가 높지 않을 때에는 과업 친숙도를 향상시킴으로써 성과를 향상시킬 필요가 있다. 셋째, 기업은 의견일치 커뮤니케이션이 많이 요구되는 과업을 수행할 경우, 조직 구성원들이 더 나은 과업성과를 달성할 수 있도록 동기성 수준이 높은 매체를 효과적으로 지원할 필요가 있다.

본 연구는 대학의 팀 과목 수업 상황에서 수행한 결과를 기업의 단위조직 과업으로 일반화하면서 논의를 전개하였다. 그러나 기업의 단위조직 과업이 다양할 수 있기 때문에, 본 연구결과를 어떤 조직의 어떤 과업에 구체적으로 적용할 수 있는지를 구체적으로 제시하지 못한다는 한계가 있다.

본 연구에서는 커뮤니케이션 매체의 이용수준이 성과에 미치는 영향에 대한 과목 친숙도의 조절효과를 분석하였다. 그러나 분석을 하면서, 매체의 동기성 수준과 과목의 친숙도를 동시에 고려하였을 때에 학습성과에는 어떠한 영향을 미칠 수 있을까에 대한 의문이 제기되었다. 그리고 기업에서는 여러 사람이 긴밀하게 협조하면서 함께 일할 과업도 있지만, 다른 한편, 협조의 필요가 낮은 개인 중심의 과업도 있을 수 있다. 이러한 과업의 유형에 따라 커뮤니케이션 매체의 이용성과가 다를 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 본 연구에서는 과업의 유형과 매체의 동기성 그리고 친숙도를 함께 고려했을 때 과업성과가 어떻게 달라지는지를 향후 연구로 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 서길수(1998), "과업의 특성과 매체 경험이 인지된 매체 필요도와 사회적 존재성에 미치는 영향", 『경영정보학연구』, 제8권, 제3호, pp.119-134.
- 김대호·권순동·양희동(2010), "ASP 서비스의 해외 시장 진출 방안 연구", 『벤처창업연구』, 제5권, 제1호, pp.69-80.
- 김진희·김대호·김홍(2008), "혁신형 중소기업의 성공요인에 관한 사례연구", 『벤처창업연구』, 제3권, 제2호, pp.65-88.
- Burke, K. and Chidambaram, L.(1999), "How Much Bandwidth Is Enough? A Longitudinal Examination of Media Characteristics and Group Outcomes", *MIS Quarterly*, Vol.23, No.4, December, pp.557-580.
- Chin, W. W. and Gopal, A.(1995), "Adoption Intention in GSS: Importance of Beliefs", *Data Base Adv.*, Vol.26, pp.42-64.
- Chin, W. W.(1998), "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling", *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, pp.7-16.
- Daft, R. L. and Lengel, R. H.(1984), "Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organizational Design", *Research in Organizational Behavior*, Vol.6, pp.191-233.
- Daft, R. L. and Lengel, R. H.(1986), "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design", *Management Science*, Vol.32, No.5, pp.554-571.
- Dennis, A. D. and Valacich, J. S.(1999), "Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity", *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol.1, pp.1-10.
- Dennis, A. R., Fuller, R. M., and Valacich, J. S.(2008), "Media, Tasks, and Communication Processes: A Theory of Media Synchronicity", *MIS Quarterly*, Vol.32, No.3, pp.575-600.
- Diamantopoulos, A. and Winklhofer, H. M.(2001), "Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development", *Journal of Marketing Research*, Vol.38, No.2, pp.269-77.
- Falk, R. F. and Miller, N. B.(1992), "A Primer on Soft Modeling", *The University of Akron Press*, Akron, OH.
- Fornell, C. and Larcker, D.(1981), "Evaluating Structural Equation Models with

- Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, pp.39-50.
- Fulk, J., Steinfield, C. W., Schmitz, J., and Power, J. G.(1987), "Social Information Processing Model of Media Use in Organizations", *Communication Research*, Vol.14, No.5, pp.350-369.
- Gersick, C. J. G. and Hackman, J. R.(1990), "Habitual Routines in Task-Performance Groups", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.47, No.1, pp.65-97.
- Hollingshead, A. B., McGrath, J. E., and O'Connor, K. M.(1993), "Group Task Performance and communication Technology: A Longitudinal Study of Computer-mediated Versus Face-to-Face Work Groups", *Small Group Research*, Vol.24, No.3, pp.307-333.
- Kock, N.(2004), "The Psychobiological Model: Towards a New Theory of Computer-Mediated Communication Based on Darwinian Evolution", *Organization Science*, Vol.15, No.3, pp.327-348.
- McGrath, J. E.(1991), "Time, Interaction, and Performance(TIP): A Theory of Groups", *Small Group Research*, Vol.22, No.2, pp.147-174.
- Miranda, S. M. and Saunders, C. S.(2003), "The Social Construction of Meaning: An Alternative Perspective on Information Sharing", *Information Systems Research*, Vol.14, No.1, pp. 87-106.
- Robert, L. and Dennis, A. R.(2005), "The Paradox of Richness: A Cognitive Model of Media Choice", *IEEE Transactions on Professional Communication*, Vol.48, No.1, pp. 10-21.
- Te'eni, D.(2001), "Review: A Cognitive-Affective Model of Organizational Communication for Designing IT", *MIS Quarterly*, Vol.25, No.2, June, pp.251-312.
- Tennenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., and Lauro, C.(2005), "PLS Path Modeling", *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol.48, pp.159-205.
- Tschan, F.(1995), "Communication Enhances Small Group Performance if It Conforms to Task Requirements: The Concept of Ideal Communication Cycles", *Basic and Applied Social Psychology*, Vol.17, No.3, pp.371-393.
- Warentin, M. E., Sayeed, L., and Hightower, R.(1997), "Virtual Teams Versus Face-to-Face Teams: An Exploratory Study of a Web-Based Conference System", *Decision Sciences*, Vol.28, No.4, pp.975-996.

Wetzels, M., Odekerken-Schroder, G., and Oppen, C.(2009), "Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical", *MIS Quarterly*, Vol.33, No.1, pp177-195.

## A Study on the Effect of CMC on Learning Performance

Li, Guo Zhong\*  
Kwon, Sun Dong\*\*

### Abstract

Recently, Dennis et al.(2008) proposed media synchronicity theory. In this theory, for conveyance communication processes, use of media supporting lower synchronicity should result in better communication performance. But for convergence processes, use of media supporting higher synchronicity should result in better communication performance. This paper proved a part of the propositions of media synchronicity theory, because media synchronicity theory was proposed theoretically, not empirically.

We used a data set generated from the survey. The respondents of survey were 163 students who had experienced the communication media in the classes that should submit result of team projects or team reports. According to the results of data analysis, higher use of communication media led to better learning performance. The familiarity of task moderated the effect of communication media on learning performance. And use of media supporting higher synchronicity led to better learning performance.

**Keywords:** *Use of Communication Media, Familiarity, Learning Performance, Conveyance Communication, Convergence Communication*

---

\* Ph.D Course, Department of Management Information Systems, Chungbuk National University

\*\* Associate Professor, Department of Management Information Systems, Chungbuk National University