

# 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 모형과 방향성 모색\*

## 기후변화 문제를 중심으로

임연수 홍익대학교 광고홍보학부 부교수\*\*

이 연구는 유튜브를 활용한 공공커뮤니케이션에 대한 체계적인 이해와 방향성을 정립하기 위해 유튜브 매개 공공커뮤니케이션에 대한 개념적 정의를 도출하고 관련 이론적 모형들에 대해 고찰한다. 구체적으로, 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 개념적 정의는 참여 주체들 간의 상호 협력과 공동체 문제해결에 초점을 둔다. 이러한 개념적 특성을 반영한 이론적 접근으로 협력적 상호작용 모형과 공동 문제해결 과정 모형을 제안한다. 이 모형들을 중심으로 2010년부터 2020년까지 기후변화 관련 유튜브 영상들을 분석하고 그 현황을 파악한다. 분석 결과, 지난 10년 동안 유튜브 공간에서 이뤄진 기후변화 관련 공공커뮤니케이션 활동은 참여 주체들 간 다자간 협력 관계가 제대로 형성되지 않았고, 기후변화 문제가 사회적 의제로 발전하고 있는 단계임이 드러났다. 이러한 결과는 유튜브 공간에서 정부, 언론, 개별 주체들 간의 상호 협력 관계를 구축하고 기후변화 문제해결을 위한 공동의 노력을 기울여야 할 시점임을 주지시킨다.

**KEY WORDS** 유튜브 • 공공커뮤니케이션 • 기후변화 • 연결망 분석

## 1. 서론

2020년 12월에 공개된 우리나라의 기후변화대응지수(Climate Change Performance Index: CCPI) 순위는 전체 61위 중 53위로 ‘매우 미흡’한 수준으로 나타났다(Burck et

\* 이 논문은 2020학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

\*\* yonsoolim@hongik.ac.kr

al., 2020). 이는 우리 사회가 기후변화 문제에 대한 실제적인 대응이 국제 기준에 미치지 못하고 있다는 의미다. 이러한 상황에서 문재인 대통령은 대국민 생중계 연설을 통해 기후변화 문제에 대응하기 위한 ‘대한민국 탄소중립 비전’을 공식적으로 선언했다. 선언문에서 2050년까지 재생에너지 관련 신산업 육성과 저탄소 산업 생태계 조성을 통해 탄소 순 배출량을 제로(zero)로 만들겠다는 실천 방향을 제시했다(청와대, 2020). 최근 국내 언론사들도 기후변화 문제에 적극적으로 대응하기 위해 노력하고 있다. 한겨레는 국내 종합일간지로는 최초로 2020년 4월부터 기후변화 문제를 심층 보도하기 위한 전담팀을 운영하고 있으며, 한국일보도 기후대응팀을 신설했고, KBS와 JTBC 등 방송사에서도 전담팀을 구성하고 관련 기획 보도를 꾸준히 준비하고 있다(박지은, 2021). 이러한 정부와 언론사들의 움직임은 기후변화 문제에 대응하기 위한 적극적인 공공커뮤니케이션(public communication) 활동으로 볼 수 있다. 즉, 기후변화 문제에 대한 심각성을 시민사회와 함께 인식하고 이에 대응하기 위한 전 국민적 관심과 참여가 필요한 시점인 것이다.

이러한 상황은 학문이 사회발전에 이바지해야 한다는 연구적 책임감뿐만 아니라 공공커뮤니케이션 관련 연구에 대한 사회적 중요성과 시대적 필요성을 자각하게 한다. 그러나 공공커뮤니케이션 관련 연구가 국내 학계에서 차지하는 비중은 높지 않은 편이다. 차경심과 연구진(2020)은 커뮤니케이션 분야 국내 학술지를 중심으로 공공커뮤니케이션 연구 경향을 분석했다. 그 결과, 최근 10년간 관련 논문 수가 66편 정도고, 개인 행동 변화에 초점을 둔 수용자 및 메시지 효과 연구에 편중되어있으며, 다양한 사회 문제들을 아우르는 공공커뮤니케이션 연구 분야만의 독자적인 이론 체계가 부족하다는 점을 지적했다(차경심 외, 2020).

공공커뮤니케이션 연구와 마찬가지로 유튜브(YouTube) 관련 연구도 아직 많이 진행되어 있지 않다. 이형민, 박진우, 이진균(2020)은 국내 광고·PR 분야 학술지를 중심으로 최근 발간된 174건의 소셜미디어(social media) 관련 연구들을 분석했다. 그 결과, 최근까지도 유튜브와 같은 콘텐츠(contents) 기반 소셜미디어 연구가 미미하고 개별 매체 환경과 특성을 고려한 이론화 작업이 필요하다는 점을 지적했다(박재진, 2019; 이형민·박진우·이진균, 2020). 오늘날 유튜브는 공공커뮤니케이션 활동에 있어서 중요한 매체이다. 한국지능정보사회진흥원(2021)이 발표한 '2020년 인터넷이용실태조사'에 따르면, 영상 서비스 이용률은 92.7%로 전년 대비 11.5% 상승했으며, 유튜브 이용

자 비율은 87.9%로 나타났다. 이러한 조사 결과는 우리 사회에서 유튜브 이용이 보편적 현상임을 나타낸다. 유튜브는 소수의 전문가가 제작한 콘텐츠를 일방적으로 전달하는 전통적인 대중매체와는 다르게 누구나 콘텐츠 제작이 가능하고 자발적이고 능동적으로 소통할 수 있는 소셜미디어 플랫폼(platform)이다(Hjorth & Hinton, 2019). 이러한 소셜미디어로서 유튜브는 사회적 관심과 자발적 참여를 이끄는 공공커뮤니케이션 활동에 적합한 매체로 여겨진다.

이 연구는 유튜브 공간에서 나타나는 기후변화 문제와 관련한 공공커뮤니케이션 활동 현황을 탐지하고 그 방향성을 모색하는 데 목적을 둔다. 구체적으로, 이 연구에서는 유튜브를 활용한 공공커뮤니케이션에 대한 체계적인 이해와 방향성을 정립하기 위해 개념적 분석을 시도한다. 나아가 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 모형을 모색해서, 유튜브 공간에서 다뤄지는 기후변화 관련 영상들에 대한 연결망 분석(network analysis) 결과를 해석하고 현황을 파악한다. 이를 통해 기후변화 문제에 대응하기 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 방안에 대한 논의를 전개할 것이다.

## 2. 유튜브 공간을 고려한 공공커뮤니케이션 개념화

공공커뮤니케이션 관련 선행 연구는 다양한 캠페인 활동들에 대한 개별적인 효과 검증에 치중한 경향이 있으며 포괄적인 공공커뮤니케이션 개념 및 방향성에 대한 논의는 부족한 편이다(차경심 외, 2020). 일반적으로 공공커뮤니케이션 관련 연구들은 공익 캠페인 활동과 연계해서, 공익적 메시지, 수용자 태도 및 행동 변화, 조직적인 커뮤니케이션 활동 등을 주요한 개념적 특성으로 논의한다(차경심 외, 2020; Rice & Atkin, 2012; Rogers & Storey, 1987). 이러한 공익 캠페인 활동에 초점을 둔 논의는 커뮤니케이션 주체가 공익 활동을 수행하는 조직체(정부, 공공기관, 비영리 기관 등)이고, 그 외 주체들은 메시지 수용자이자 설득 대상으로 상정한다. 또한, 대중매체를 통한 설득 커뮤니케이션 과정을 설명하는 ‘S(Source)-M(Message)-C(Channel)-R(Receiver)-E(Effect)’ 모형(Lasswell, 1948)에 부합하는 시각을 나타낸다. 즉, 커뮤니케이션 주체에서 설득 대상으로 전달되는 메시지 경로와 효과만을 고려한 선형적(linear) 과정에 초점을 둔다. 이러한 접근은 커뮤니케이션 주체와 대상 간의 일방적이고 불균형한 소통 방식이 내재해

있음을 의미한다.

전통적인 대중매체를 고려한 선형적 설득 모형을 소셜미디어와 같은 관계지향형 매체 환경에 적용하기에는 무리가 있다. 왜냐하면, 유튜브와 같은 소셜미디어 공간에서 발생하는 커뮤니케이션 형태는 다양한 주체들이 제작한 콘텐츠가 경합을 벌이거나 공존하는 방식이기 때문이다. 즉, 유튜브는 다양한 콘텐츠 간에 복잡한 관계망 구조를 형성하는 수평적이고 비선형적(nonlinear)인 커뮤니케이션 공간이다(Hjorth & Hinton, 2019). 따라서, 유튜브를 활용한 공공커뮤니케이션 활동에 대해 논의하기 위해서는 비선형적 커뮤니케이션 과정과 관계 구조를 고려한 개념적 접근이 필요하다.

## 1) 공중 개념

공공커뮤니케이션은 공중(public)과 커뮤니케이션이 합쳐진 합성어로, 여기서는 공중과 커뮤니케이션 개념을 구분해서 살핀다. 먼저, 공중 개념에 대한 명확한 이해를 위해 관련 유사 개념들과의 차이점을 살펴보고 그 개념적 특성을 고찰해 본다.

공중은 일반적으로 대중(mass), 군중(crowd) 등과 함께 ‘사람들’을 지칭하는 용어다. 우선, 대중은 익명(anonymous)의 이질적인 개인들로 구성되어 있으며, 상호적 관계 형성을 통한 조직화가 이뤄지지 않고 분산되어있는 거대한 집합체다(Wirth, 1938). 이러한 대중 개념은 불특정 다수로서 인간성 상실과 소외의 문제를 지닌 집단이라는 부정적 이미지를 내포하기도 한다. 전통적인 대중매체 연구에 있어서 대중 개념은 권력을 지닌 커뮤니케이션 주체가 선전과 계몽을 통해 쉽게 동원할 수 있는 수동적 집합체라는 인식을 지니게 했다(McQuail, 2010). 이러한 추상적 개념인 대중이 특정 장소에 일시적으로 모여 가시적인 집단을 형성하면 군중이 된다(Butsch, 2008). 대중에서 파생된 군중 개념은 부정적인 측면이 더 두드러진다. 군중은 일시적인 관심이나 우연한 형태로 발생하며 개개인의 정체성과 무관하게 집단행동을 한다(Butsch, 2008; Moscovici, 1985). 이러한 군중은 충동적이고 감정적이며 선동에 쉽게 동원되어 반사회적인 집단행동을 일삼는 야만인들로 묘사되기도 한다(Le Bon, 2002). 반면, 공중은 수동적 집합체인 대중이나 충동적인 집단성을 지닌 군중과는 다른, 개별 주체들이 자발적으로 모인 협력 공동체이다(Dewey, 2016). 구체적으로, 공중은 어떠한 문제에 대한 반응으로 등장하고 공통의 문제 상황에 대응하기 위해 유기적으로 협력하는 목적

지향적 집단이다(Grunig, 1978; 1997). 여기서 어떠한 문제는 일반적으로 공동체의 문제로 공적 영역의 문제 상황을 의미하지만, 개별 주체들의 사적 문제와 공적 문제를 단순하게 구분해서 살필 수는 없다(Alexander, 2006; Habermas, 1991). 즉, 개별 주체들은 공통의 문제를 경험하는 타인들과 소통함으로써 자신들이 지니는 사적 문제를 공적 영역으로 확장할 수 있다. 또한, 공적 영역의 문제들이 자신의 사적 영역에 영향을 끼칠 수 있다는 사실을 다른 사람들과의 소통을 통해 발견할 수도 있다. 이는 공동체의 문제 또는 공적인 문제 영역이 개별 주체들의 사적 영역과 관련 있음을 의미한다. 공중이 형성되기 위해서는 개별 주체들의 자유롭고 개방적인 소통과 상호이해 증진을 통한 관계 구축이 필요한 이유다(Dewey, 2016; Habermas, 1991). 이렇듯 공중 개념은 수동적인 대중과 대비되는 개별 주체들의 자발성과 능동성을, 총동적인 군중과 비교되는 주체성과 합리성을, 그리고 상호 소통과 관계 형성 등을 주요 특성으로 내포하고 있다(Dewey, 2016; Grunig, 1978; 1997).

공중은 소셜미디어 이용자를 일컫는 여러 용어와 개념적으로 유사하다. 소셜미디어는 개방, 공유, 참여라는 가치를 중심으로 이용자들의 자발적인 상호작용을 기반으로 운영되는 플랫폼이다(Hjorth & Hinton, 2019; Musser & O'Reilly, 2007). 이러한 소셜미디어 공간에서 전통적인 생산자와 이용자 간의 경계가 무너지며 합쳐진 융합 현상을 지칭해서 프로듀저(producer)라 한다(Bruns, 2008). 프로듀저는 소셜미디어 공간에서 자신이 제작한 콘텐츠를 공유하고 다른 개별 이용자들이 제작한 콘텐츠를 이용하면서 상호협력적인 관계망을 형성해 간다(Bruns, 2008). 프로듀저들이 구축한 사회적 관계망은 공동체적 가치를 실현하는 활동으로 이어질 수 있으며, 이는 개별 주체들 간의 협업적 상호작용에 기반한 집단지성(collective intelligence) 활동으로 연계될 수 있다(Lévy, 1997). 현명한 군중(smart mobs)과 군중의 지혜(the wisdom of crowds) 등의 개념은 소셜미디어 공간에서 발현되는 집단지성 활동이 공익적 가치 향상에 이바지할 수 있음을 의미한다(Rheingold 2007; Surowiecki, 2004). 여기서 군중은 앞서 살핀 대중에서 파생된 부정적 개념이 아닌, 주체적이고 능동적인 공중 개념을 내재한 협력적 군중으로 살필 수 있다.

종합적으로, 공중 개념은 능동적인 개별 주체들이 자신과 관련된 공통의 문제 상황에 반응하고 대응하기 위해 상호적 소통에 기반한 협력적 관계망을 구축하는 가치 지향적 공동체로 정의할 수 있다.

## 2) 커뮤니케이션 방식

전통적으로 공공커뮤니케이션을 ‘공중에 대한 설득 커뮤니케이션’으로 이해하는 경향이 있다(Pfau & Wan, 2006). 즉, 공공커뮤니케이션 주체가 대상이 되는 공중에게 정보를 전달하거나 공중의 태도와 행동을 변화시키는 데 목적이 있음을 드러낸다. 이러한 접근은 공중관계에 대한 4가지 모형 중에 공공정보모형(public information model)과 쌍방향 불균형 모형(two-way asymmetrical model)에서도 확인할 수 있다(Grunig & Hunt, 1984). 이들 모형 모두 커뮤니케이션 주체인 정보원(source)이 객관적인 정보 또는 설득 메시지(message)를 매체(channel)를 통해 수용자(receiver)에게 전달하고 그들의 인식, 태도, 행동 등의 변화(effect)를 기대하는 일련의 선형적인 커뮤니케이션 과정 모형에 바탕을 둔다(Grunig & Hunt, 1984; Pfau & Wan, 2006). 이들 모형에서는 커뮤니케이션 주체인 메시지 생산자와 대상인 수용자를 명확히 구분한다. 커뮤니케이션 주체는 정보제공자이자 설득 메시지를 만들 수 있고 매체를 활용할 수 있다는 측면에서 능동성과 자율성을 지닌다. 반면, 커뮤니케이션 대상인 수용자는 정보나 메시지를 단순히 전달받거나 영향을 받는 처지기에 수동적 집합체로 간주할 수 있다. 이러한 점은 커뮤니케이션 대상인 수용자를 공중이기보다 대중으로 살피고 있음을 드러내 준다. 즉, 커뮤니케이션 대상인 수용자에게는 주체적이고 능동적인 공중 개념의 주요 특성이 전혀 반영되어 있지 않다. 따라서 SMCRE 모형과 같은 선형적인 커뮤니케이션 과정에 초점을 둔 시각은 공중 중심의 공공커뮤니케이션에 대한 접근이라기 보다는 정보원과 매체효과 중심의 전통적인 대중 커뮤니케이션(mass communication) 연구 경향으로 살필 수 있다(McQuail, 2010).

이 연구에서는 공중을 커뮤니케이션 대상으로 간주하지 않으며, 주체적인 커뮤니케이션 참여자로 고려한다. 앞서 정의한 대로 공중은 상호적 소통에 기반한 협력적 관계망 속에서 발현된다. 따라서 공중이 형성되기 위해서는 개별 주체들의 활발한 커뮤니케이션 활동이 필요하다. 공중의 커뮤니케이션 방식은 주체들 간 수평적 커뮤니케이션 과정을 강조한 쌍방향 균형 모형(two-way symmetrical model)을 통해 이해할 수 있다(Grunig & Hunt, 1984). 이 모형에서는 커뮤니케이션 주체인 정보원과 대상인 수용자를 구분하지 않으며, 커뮤니케이션 과정에 참여하는 모두를 주체적인 커뮤니케이션 행위자로 상정한다. 이러한 관점은 유튜브 공간에서 이뤄지는 커뮤니케이션 방식과

도 일치한다. 유튜브는 개인이나 기관 또는 다양한 조직체들 모두가 개별 채널을 구성할 수 있으며, 자신의 채널을 통해 영상 콘텐츠를 게재하거나 관심이 있는 다른 영상물이나 채널을 구독하는 등 이용자의 능동적인 선택과 참여를 기반으로 한다(Hjorth & Hinton, 2019). 이러한 유튜브 이용 특성은 전통적인 대중매체와는 다르게 정보 생산자와 수용자 간의 구분을 무의미하게 만들며, 유튜브 공간에 참여하는 이용자 모두가 능동적인 커뮤니케이션 주체로서 활동할 수 있게 한다(Bruns, 2008). 이는 유튜브 공간이 참여 주체들의 수평적이고 협력적인 커뮤니케이션 방식을 근간으로 구성되어 있음을 의미하며, 쌍방향 균형 커뮤니케이션 모형이 적용될 수 있는 최적의 환경을 제공한다. 이러한 점에서 유튜브 공간은 다양한 커뮤니케이션 주체들의 능동적인 참여와 상호적 이해를 바탕으로 공동체의 문제에 반응하고 대응할 수 있는 공론장(public sphere)으로서 기능할 가능성이 충분하다(Burgess & Green, 2018; Habermas, 1991).

### 3) 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 정의

공공커뮤니케이션에서 공공은 한자로 ‘公共’으로 표기한다. ‘公’은 모두가 지닌 어떠한 문제를 함께 나누는 사람들이라는 의미로 공중을 지칭하고, ‘共’은 함께 힘을 합친다는 뜻으로 해석할 수 있다(박기철, 2018). 이러한 한자 의미를 종합해 보면, 공공커뮤니케이션은 ‘공중과 함께 힘을 합치는 커뮤니케이션’으로 풀이할 수 있다. 이는 공통의 문제를 함께 인식하고 대응하기 위해 서로가 힘을 합치는 협력적 공동체라는 공중 개념과도 부합한다. 또한, 공중을 대상화하지 않으며 능동적이고 참여적인 커뮤니케이션 주체로 바라본다. 앞선 논의에서 공공커뮤니케이션을 ‘공중에 대한 커뮤니케이션’으로 이해하는 경우에 주체적이고 능동적인 공중 특성이 배제되고 대상화된 수동적 집합체인 대중에 대한 일방적인 커뮤니케이션으로 그 의미가 왜곡될 수 있음을 지적했다. 이러한 시각에는 공중을 공략하고 점령해야 할 대상으로 간주할 뿐, 함께 협력할 수 있는 주체로 고려하지 않는 문제가 내재해 있다(박기철, 2017a; 2017b; 이종혁, 2018). 정보원과 수용자라는 불평등한 커뮤니케이션 방식에서 공중과 함께하는 협력 관계가 만들어지기는 쉽지 않다. 반면, 참여 주체들 간 상호존중을 바탕으로 한 수평적인 커뮤니케이션 방식은 상호이해 증진과 협력적 관계 형성을 가능하게 한다. 그러므로, 공중과 함께 힘을 합치는 공공커뮤니케이션은 쌍방향 균형 모형에서 강조하는 수평적인 커뮤

니케이션 방식이 적합하다.

유튜브 공간에서 이용자들은 수평적 커뮤니케이션 방식으로 상호작용하고 참여와 협력을 기반으로 한 융합 문화(convergence culture)를 만들어 간다(Jenkins, 2006). 융합 문화는 다양한 주체들이 역동적으로 상호작용하는 다자적 관계 구조에서 발생한다. 유튜브에는 다양한 영상 콘텐츠가 복잡하게 혼재해 있는 것처럼 보이지만, 유튜브 검색 알고리즘(algorithm)에 의해 관련 영상물들(related videos)은 상호 연결된 관계망을 형성하고 있다(Rieder, Matamoros-Fernandez, & Coromina, 2018). 유튜브 공간에서 하나의 특정 콘텐츠는 관련 영상물들과의 관계망 속에 존재하며 연결된 영상물들로 인해 그 주제와 내용이 강화되거나 다른 것으로 전이될 수 있다. 또한, 수많은 유튜브 이용자에게 의해 새로운 영상들이 추가되거나 삭제되기에 유튜브 영상 연결망 구조는 항상 변화하는 역동성을 지닌다(Burgess & Green, 2018). 즉, 유튜브 공간은 이용자들의 능동적인 참여와 상호작용을 바탕으로 역동적인 커뮤니케이션 관계망을 구축하고 있는 복잡계(complex system)이다(Duncum, 2014). 복잡계는 무수히 많은 구성원 간의 상호작용을 통해 개별 구성원이 지닌 특성과는 다른 새로운 현상이나 구조가 발현하는 체계이다(Gell-Mann, 1994). 다시 말해서, 복잡계는 개별 주체들의 특성을 단순히 합한 차원이 아닌 융합된 새로운 특성이 창발(emergence)하는 체계이다(Johnson, 2002). 이러한 복잡계의 특성이 반영된 개념이 집단지성이다. 개별 주체들의 상호작용에 기반한 집단지성은 개개인의 능력을 초월하며 공동체 문제를 해결할 수 있는 협업적 지적 능력을 고양할 수 있다(Lévy, 1997). 복잡계인 유튜브 공간은 이용자들 스스로 영상 콘텐츠를 제작하고 공유하는 상호작용 관계를 통해 협력적 집단지성 활동을 경험할 수 있는 최적의 공간으로 여겨진다(Burgess & Green, 2018; Duncum, 2014; Jenkins, 2006).

유튜브 공간의 특성을 고려한 공공커뮤니케이션은 전통적인 대중 커뮤니케이션 방식인 일대다(one-to-many: 一對多) 형태가 아닌 다대다(many-to-many: 多對多) 커뮤니케이션 방식이 적합하다. 다자적 관계 구조를 기반으로 하는 유튜브 공간에서 특정 정보원이 주도하는 위계적이고 선형적인 접근 방식은 어떠한 효과도 기대하기 어렵다. 가령, 환경부가 유튜브 공간에 기후변화 관련 영상 수십 개를 게재했다고 해서 이용자들의 관심이 갑자기 증가하거나 인식 변화가 발생하리라 기대하기는 쉽지 않다. 이는 유튜브 공간이 다양한 주체들 간의 복잡한 상호작용 관계에 기반한 복잡계로 단



순한 선형 관계로는 설명이나 예측할 수 없는 비선형적 관계 구조를 나타내기 때문이다(Duncum, 2014). 이러한 유튜브 공간의 특성은 특정 정보원 자체에 중심을 둔 접근 방식에서 탈피해서 다양한 주체들 간의 ‘관계’에 초점을 두는 방식으로 변해야 할 필요성을 요구한다(Barabasi, 2003). 즉, 유튜브 공간에서는 하나의 특정 이용자나 게시물이 지니는 영향력에 천착하기보다는 다양한 주체들과의 상호 협력을 통해 관련 영상물들의 관계망을 함께 구축하고 확장해 가는 장기적인 계획이 필요하다. 따라서 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 유튜브 공간에서 공동체의 문제에 함께 반응하고 대응하기 위해 상호적 영상 연결망 관계 구조를 공중과 함께 구축하는 협력적 커뮤니케이션 활동으로 정의할 수 있다.

### 3. 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 모형에 대한 고찰

유튜브 공간에서 발생하는 공공커뮤니케이션 현상을 체계적으로 분석하고 이해하기 위해서는 이론적 모형을 정립할 필요가 있다. 이 연구에서 제시한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션에 대한 개념적 정의는 커뮤니케이션 주체들 간의 협력적 상호작용과 문제해결 과정에 초점을 두고 있다. 이러한 두 가지 개념적 내용을 중심으로 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 이론적 모형을 모색하고자 한다.

#### 1) 협력적 상호작용 모형

이 연구에서 정의한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 단일 주체 중심이 아닌 다자간 관계 중심의 협력적 상호작용을 기반으로 한다. 이러한 다자간 협력적 상호작용을 강조하는 이론적 모형으로 삼중 나선 모형(Triple Helix Model: THM)이 있다. 이 모형은 혁신(innovation) 과정에 있어서 대학(University), 산업(Industry), 정부(Government) 주체들의 상호 협력 관계 증진의 중요성을 강조한 모형이다(Etzkowitz & Leydesdorf, 2000). THM은 분업화된 기능적 연계만을 강조한 기존의 산·학·관 협력 방식에 대한 문제의식에서 고안된 모형이다. 즉, 산·학·관 협력에 대한 기존의 접근 방식은 개별 주체가 지닌 역량과 기능을 한정하고 있어서 새로운 지식 창출이나 기술혁신을 창출하기

에는 한계가 있다는 것이다. THM은 혁신 주체들 간의 다자간 협력 관계가 생물학에서 유전자 구조를 나타내는 삼중 나선형과 같은 복합적인 상호작용 관계를 구축한다면 융합된 하나의 복합 조직체(hybrid organizations)처럼 그 역할과 기능이 역동적으로 변화하고 발전할 수 있다는 규범적 모형(normative model)이다(Etzkowitz, 2003; Etzkowitz & Leydesdorf, 2000). 구체적으로, 다자간 복합적 상호작용 과정을 통해 형성되는 개별 주체들 간의 관계 양상은 경쟁과 갈등에서 상호 우호적인 형태로 점차 변화하고, 혁신 주체들 간의 역할과 기능이 상호 융합되는 양상을 나타내면서 혁신이 발생한다는 것이다. 즉, THM은 행위 주체들 간의 상호작용을 통해 형성되는 관계의 역동성과 변화 가능성에 주목하고 주체들 간의 지속적인 커뮤니케이션 연결망(communication network) 구축을 통한 협력 관계 증진의 중요성을 역설하는 모형이다(Etzkowitz, 2003; Etzkowitz & Leydesdorf, 2000). THM은 혁신을 위한 산·학·관 협력 방식에 대한 문제의식에서 고안되었지만, 다자간 상호 협력과 관계 증진을 통한 다양한 사회 문제해결을 위한 고찰에도 폭넓게 적용될 수 있다(Leydesdorff, 2012).

유튜브 매개 공공커뮤니케이션도 주체들 간의 다자간 협력 관계 증진이 중요하기에 THM을 응용해서 적용해 볼 수 있다. 이 연구는 기후변화 문제에 대한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 활동 현황을 탐지하고 그 방향성을 모색하는 데 목적이 있다. 따라서, 기후변화 문제에 관심을 기울이고 영상을 게재하는 주요 주체들을 고려하면, 환경부를 비롯한 정부 및 관련 공공기관, 언론, 그리고 개별 유튜브 이용자 등으로 구분해서 살필 수 있다(임연수, 2020). 정부 및 관련 공공기관은 기후변화와 같은 공동체가 직면한 문제에 대응하기 위한 공적 조직으로 장기적이고 지속적인 활동이 가능하다. 언론은 공동체의 문제에 항상 관심을 기울이고 사회적 의제(agenda)를 제공함으로써 공적 토론을 가능하게 한다. 개별 유튜브 이용자들도 공동체 문제에 대한 영상을 직접 제작하고 공유함으로써 사회적 가치 실현에 이바지할 수 있다. 이러한 주요 주체들의 관계 양상은 <그림 1>에서 살필 수 있다. 먼저, 정부, 언론, 이용자(시민) 간의 관계를 선형적인 커뮤니케이션 과정으로 도식화한 그림이 (가)이다. 즉, 정부는 언론을 통해서 또는 직접적인 공공캠페인 활동을 통해서 시민들에게 공익적 메시지를 전달한다. 정보 원으로서 정부가 있고, 메시지 전달자로 언론이 존재하며, 수신자로서 시민이 있다. 각각의 역할이 분명하고 기능이 고정되어 있기에 주체들 간의 관계 변화나 발전을 기대하기는 어렵다. 반면, 그림 (나)는 THM을 적용한 예시다. 즉, 유튜브 공간에서 기후변

화에 관심을 기울이는 정부 및 관련 공공기관, 언론, 이용자는 각각 구분된 집단으로 존재하기보다는 다양한 개별 주체들이 공유한 연관 영상들이 복잡한 상호작용 관계를 기반으로 THM의 복합적 조직체와 같은 연결망을 구성할 수 있다. 이렇게 THM을 적용한 협력적 상호작용 모형은 주체들 간의 관계가 시간의 흐름에 따라 역동적이고 복잡한 관계망을 구성하고 상호적 협력 관계 증진을 통해 공통의 문제에 대응하는 협력적 공동체인 공중으로 변화할 수 있음을 보여준다.

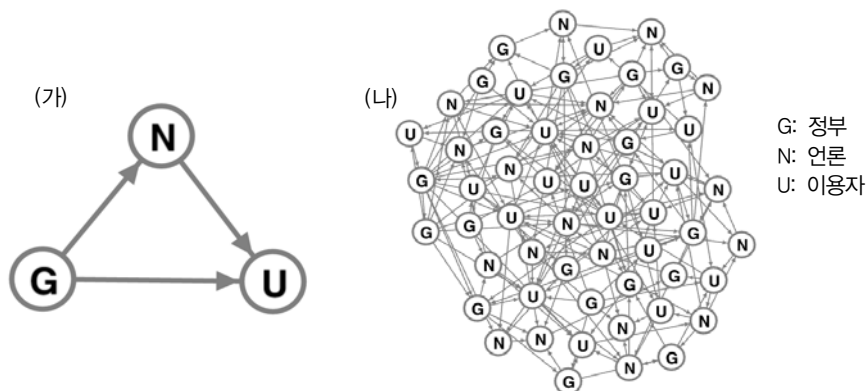


그림 1. 정부, 언론, 이용자 간의 관계:  
(가) 선형적 커뮤니케이션 과정 모형, (나) THM을 적용한 협력적 상호작용 모형

## 2) 공동 문제해결 과정 모형

이 연구에서는 공중 개념을 능동적인 개별 주체들이 자신과 관련된 공통의 문제 상황에 반응하고 대응하기 위해 상호적 소통에 기반한 협력적 관계망을 구축하는 가치 지향적 공동체로 정의했다. 이러한 공중 개념은 문제해결을 위해 상호 소통하는 협력 공동체라고 간략히 표현할 수 있다. 즉, 이 연구에서 공중의 커뮤니케이션 활동은 문제해결을 위한 목적 지향적 행위이자 그 과정으로 살핀다. 이와 같은 맥락에서 접근하는 이론으로 문제해결 상황이론(Situational Theory of Problem Solving: STOPS; Kim & Grunig, 2011)이 있다. 기존의 공중 상황이론(Situational Theory of Publics: STOPS; Grunig, 1997)이 인간의 합리적 의사결정 상황(decision-making situation)에 초점을 두고 공중을 분석했다면, STOPS는 문제해결 상황을 중심으로 공중에 대한 분석적 논의를 확장했다(Kim & Grunig, 2011). 구체적으로, STOPS는 기존의 상황이

론이 의사결정을 위한 정보획득 과정으로만 커뮤니케이션 활동을 규정하면서 디지털 미디어 공간에서 활동하는 사회적 행위자인 공중의 다양한 커뮤니케이션 활동들(정보 공유, 전달, 선택 등)에 대한 논의를 포괄하지 못한 한계를 극복한 이론이다(김정남, 박노일, 김수진, 2014). 이러한 다양한 커뮤니케이션 활동들을 포괄하면서 STOPS는 개별 주체가 지니는 문제 상황에 대한 인식에서부터 집단적 문제해결로 나아가는 커뮤니케이션 과정에 대한 분석적 접근을 가능하게 한다(Kim & Grunig, 2011). 그러나, 이 이론은 개별 주체가 공중에 참여하는 과정에 대한 설명과 예측을 가능하게 하지만, 개별 주체가 참여한 공중이 공동체 문제해결을 위해 어떠한 노력과 과정으로 나아가는지는 알 수가 없다. 공중 형성은 공동체 문제해결을 위한 필요조건이지만 공중 형성이 곧바로 문제해결과 연결되지는 않는다. 공중을 구성하는 개별 주체들 간의 상호작용 양상이 어떻게 전개되는가에 따라서 문제해결의 향방은 달라질 수 있기 때문이다. 사실, 공중 구성원들 간의 첨예한 갈등으로 상호협력적인 관계를 형성하지 않으면 공동체 문제해결에 도달하기는 어렵다. 이것이 공중의 공동 문제해결 과정(collective problem solving process)에 대한 이론적 논의가 필요한 이유다.

공중의 공동 문제해결 과정은 공동체 문제에 대한 인식 단계와 대응 단계로 구분해서 살필 수 있다. 공중에 대한 개념적 논의에 있어서 공통의 문제 상황에 반응하고 대응하는 공동체라는 점에 주목할 필요가 있다. 공중을 형성하기 위해서는 개별 주체들이 지니는 공통의 문제 인식이 중요하다(Dewey, 2016; Grunig, 1997). 문제를 자각하고 인식할 때 상황을 파악하고 대안을 모색하는 협력적 커뮤니케이션 행위가 가능할 수 있기 때문이다(Dewey, 1938). 따라서 공동체 문제를 자각하는 인식 단계는 공중 형성을 위한 기본 단계로 볼 수 있다. 다음으로 대응 단계는 문제해결을 위한 다양한 방안들을 마련하는 단계이다. 공중은 개별 주체들이 단순히 모인 집합이 아닌 복잡한 상호작용 관계를 기반으로 형성된 THM에서 살핀 복합 조직체와 같다. 복합 조직체로서 공중은 모든 구성원이 단일한 사고방식과 통일된 행동 양식을 지니고 있다고 기대하기는 어렵다. 오히려 공중을 구성하는 개별 주체들은 능동적이고 주체적인 사고방식과 다양한 행동 특성을 나타내는 것이 개념적으로 타당하다. 즉, 공중을 구성하는 다양한 개별 주체들은 공동체가 직면한 문제에 대응하기 위해 함께 힘을 합쳐야 한다는 생각은 일치하지만, 그 문제에 대응하는 방식은 개별 주체마다 다르게 나타날 수 있는 것이다. 따라서 대응 단계는 공중이 공통의 문제 상황에 대응하기 위해 다양한 방안들을

다각적으로 모색하는 단계로 생각할 수 있다. 이러한 공동 문제해결의 단계적 접근은 행위과정 모형을 통해 구체적으로 논의할 수 있다.

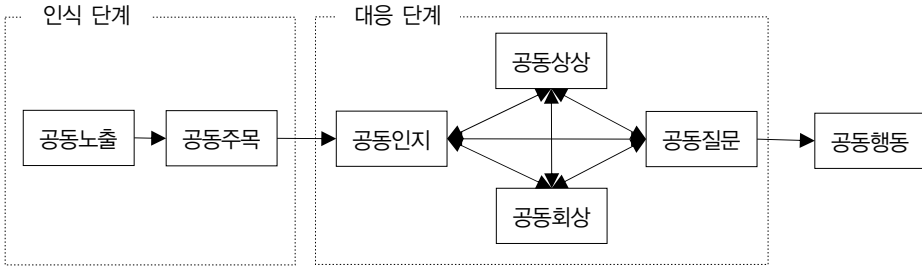


그림 2. 공동 문제해결의 행위과정 모형(Kim, 2012, p.274)

김학수(Kim, 2012)는 기후변화에 대한 공동 문제해결의 행위과정(behavioral process of collective problem solving) 모형을 제안했다. 이 모형에서 공동체 문제해결을 위한 단계는 공동노출(co-exposing), 공동주목(co-focusing attention), 공동인지(co-cognizing), 공동회상(co-remembering), 공동질문(co-questioning), 공동상상(co-imagining), 공동행동(co-moving) 등으로 세분된다. 구체적으로, 공동노출과 공동주목 단계에서는 언론 등의 대중매체를 통해 기후변화와 같은 특정의 공동체 문제를 널리 알리고 공유한다. 세부적으로, 공동노출 단계에서는 기후변화가 사회 구성원들에게 삶의 위협을 줄 수 있는 심각한 문제 상황임을 자각할 수 있도록 관련 정보를 제공하거나 공유하는 노력이 필요하다. 공동주목은 노출된 공동체 문제를 구성원 모두가 관심을 기울이는 공통의제(agenda)로 발전시켜 공중을 형성하는 단계이다. 즉, 공중이 형성되는 단계로 특정 주체가 주도하는 정보 전달 또는 설득 커뮤니케이션 모형의 적용이 가능하다. 다음으로, 대응 단계에 해당하는 공동인지, 공동회상, 공동질문, 공동상상 등의 단계에서는 공동주목을 통해 설정된 공통의제에 대한 구체적인 해결방안들을 함께 모색하는 공동의 노력이 전개된다. 세부적으로, 공동인지는 문제의 원인을 규명하고 이해하는 과정이고, 공동회상은 문제해결에 도움이 되는 과거의 경험을 활용하는 노력이며, 공동질문은 새로운 해결방안을 모색하고 상호이해를 도모하는 방식이고, 마지막으로 공동상상은 문제해결이 가져올 새로운 가능성을 생각해 보는 것이다. 이러한 공동사고의 과정을 통해 공중 구성원 간의 상호적이고 유기적인 커뮤니케이션과 협

력적 관계가 증진될 수 있다. 결과적으로, 공동사고의 과정으로 도출되는 다양한 해결 방안들은 공중이 함께 공동체 문제해결 과정에 참여하는 공동행동으로 나아가게 한다. 이러한 행위과정 모형은 <그림 2>와 같이 도식화할 수 있다(Kim, 2012). 부가적으로, 행위과정 모형은 공동체 문제에 대한 정책적 의사결정 과정이 아니라, 공중의 협력적인 문제해결 과정에 초점을 두고 있다. 문제해결이 아닌 의사결정 과정에 초점을 두는 경우, 대립한 대안들 속에서 특정 의견이나 방안만을 선택할 수밖에 없기에 공중의 참여와 협력보다는 분열과 갈등을 초래할 수 있으며 실제적인 문제해결이 달성되기는 어렵다(Kim, 2012).

#### 4. 연구문제

유투브 공간에서의 기후변화 관련 공공커뮤니케이션 현황을 탐지하고 그 방향성을 모색하는 데 연구의 목적이 있다. 이를 위해 유투브 매개 공공커뮤니케이션에 대한 개념적 정의에 기반한 이론적 모형들을 고찰했다. 구체적으로, 공공커뮤니케이션 주체들 간의 협력 관계를 파악하기 위한 협력적 상호작용 모형과 공중의 공동 문제해결 과정을 탐색하기 위한 행위과정 모형에 대해 논의했다. 이들 이론적 모형을 중심으로 연구문제에 대해 논의한다.

먼저, 이 연구는 THM을 적용한 협력적 상호작용 모형을 바탕으로 공공커뮤니케이션 주체들 간의 상호작용 관계 양상을 규명하고자 한다. 기후변화 문제에 대응하기 위한 유투브 매개 공공커뮤니케이션은 주체들 간의 다자간 협력 관계 증진이 무엇보다 중요하다. 유투브 공간에서 기후변화 문제에 대한 주요 주체들은 정부 및 관련 공공기관, 언론, 개별 이용자 등으로 예상해 볼 수 있다. 기후변화에 대한 유투브 매개 공공커뮤니케이션이 정부가 주도하고 언론이 매개하는 선형적 커뮤니케이션 모형과 같은 고착된 관계 구조가 나타날 가능성을 배제할 수는 없다. 그러나, THM을 적용한 협력적 상호작용 모형은 주체들 간의 관계가 시간의 흐름에 따라 상호 유기적인 관계망을 구성하고 공통의 문제에 대응하는 협력적 공동체인 공중으로 발전할 수 있음을 기대하게 한다. 이에 첫 번째 연구문제를 다음과 같이 제시할 수 있다.

연구문제 1. 기후변화 문제에 대한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 주요 주체들(정부 및 관련 공공기관, 언론, 이용자) 간 관계 구조는 시간의 흐름에 따라 협력적 상호작용 모형에서 살핀 상호 유기적인 관계망을 형성해 가는가?

다음으로, 공중의 공동 문제해결 과정을 탐지하는 공동 문제해결 과정 모형을 토대로 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 내용을 파악하고자 한다. 공동 문제해결 과정은 공동체 문제에 대한 인식 단계와 대응 단계로 나눌 수 있다. 김학수(Kim, 2012)가 제시한 행위과정 모형을 적용하면, 인식 단계는 기후변화 문제에 대한 공동노출과 공동주목을 통해 공중을 형성하는 과정이고, 대응 단계는 공동인지, 공동회상, 공동질문, 공동상상 등을 통한 다양한 해결방안들을 모색하는 단계로 이해할 수 있다. 인식 단계는 공중 형성을 위한 노력이 필요한 단계로 정부와 언론이 기후변화 문제의 심각성을 공동체에 알리기 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 활동을 주도할 가능성이 크다. 따라서, 인식 단계에서 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 기후변화 문제가 우리 삶에 심각한 위협이 될 수 있음을 경고하거나 사회적 관심을 높이기 위한 내용을 주로 다룰 수 있다. 이러한 인식 단계를 통해 공중이 형성되면 공동사고의 과정을 통해 다양한 해결방안을 모색하는 대응 단계로 나아간다. 대응 단계에서는 정부, 언론, 이용자 등 주요 주체들이 다자간 상호작용을 통해 협력적 공동체를 구성할 수 있으며, 문제해결을 위한 다양한 아이디어와 방안들에 대한 논의가 나타날 수 있다. 이에 두 번째 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

연구문제 2. 기후변화 문제에 대한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 내용은 시간의 흐름에 따라 공동 문제해결 과정 모형에서 살핀 단계적 변화 양상을 나타내는가?

이 연구는 유튜브 공간에서 이뤄지는 기후변화 관련 영상들에 대한 연결망 분석(network analysis)을 통해 제시된 연구문제들을 고찰하고, 기후변화 문제에 대응하기 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 방향성을 모색하고자 한다.

## 5. 연구방법

### 1) 자료 수집

기후변화 관련 유튜브 영상들에 대한 자료 수집을 위해 ‘YouTube Data Tools(YTDT)’을 이용했다. 유튜브는 관련 응용프로그램 개발을 위한 자료 공개 정책(Open Application Programming Interface: OpenAPI)을 시행하고 있으며, 이를 통해 개발된 유튜브 자료 수집 및 분석 도구가 YTDT이다(Rieder, 2015). YTDT를 통해 유튜브 채널 및 영상에 대한 상세한 정보를 모을 수 있고, 유튜브 알고리즘에 의해 생성되는 관련 영상들(related videos)에 대한 실제 연결망 자료도 수집할 수 있다. YTDT에서 검색어로 ‘기후변화’를 입력하고 관련 유튜브 영상 자료를 수집했다. 유튜브 검색에서 사용할 수 있는 선택 사항은 관련도(relevance) 순, 영상 게시 날짜(date) 순, 영상에 대한 평가(rating) 순, 영상 제목(title) 순, 영상 시청 횟수(view count) 순서 등 총 5가지가 제공된다. 이 연구에서는 유튜브 검색에서 기본으로 설정되어있는 관련도 순으로 기후변화와 연관된 영상들을 검색했다. 관련도 순으로 검색된 영상들은 유튜브의 검색 알고리즘에 의해 선별된 것으로 연구자의 개입이 전혀 이뤄지지 않는다.

기후변화 관련 유튜브 영상 연결망의 변화를 탐지하기 위해 기간을 구분해서 자료를 수집했다. 연구 시점 기준으로 최근 10년(2010년부터 2020년까지) 동안의 기간을 고려했다. 한국언론진흥재단에서 제공하는 빅카인즈(BIGKinds) 뉴스 빅데이터 분석 서비스를 통해 ‘기후변화’를 보도한 뉴스 기사를 검색한 결과, 2020년에 15,317건으로 2019년(11,417건) 대비 34% 증가한 수치를 나타냈다. 2010년부터 2019년까지는 최저 7,783건(2014년)에서 최대 11,417건(2019년)으로 평균 9,617건으로 나타났다. 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)으로 인해 기후변화에 대한 사회적 관심이 급증한 것으로 추정되는 2020년은 다른 시기와는 별도로 자료를 분석할 필요성이 있었다. 따라서, 2020년 자료는 단독으로 수집했고, 2010년부터 2019년까지는 3년 단위로 기간을 통합해서 관련 자료를 모았다. 그렇게 구분된 시기는 1기(2010년~2013년), 2기(2014년~2016년), 3기(2017년~2019년), 그리고 4기(2020년)로 나누어진다. 1기는 유튜브 이용의 초창기인 점을 고려해서 4년의 기간을 포함했다.

유튜브 OpenAPI에서 제공하는 영상 자료에 대한 정보량이 제한되어 있어서 기후



변화와 연관성이 높은 순서로 최대 500개의 영상 자료를 시기별로 수집했다. 이 연구는 기후변화 관련 영상 연결망 구조를 탐색하고 그 현황을 살피는 데 목적이 있다. 따라서 시기별로 수집된 유튜브 영상 중 해당 기간에 다른 영상과 최소 1개 이상 연관 영상으로 관계를 맺고 있는 경우만을 분석 대상으로 설정했다. 이에 분석 대상인 유튜브 영상 수는 시기별로 다르게 나타난다.

## 2) 분석 방법

수집한 유튜브 자료는 Gephi(Bastian, Heymann, & Jacomy, 2009) 프로그램을 사용해서 영상 연결망 분석과 시각화 작업을 시기별로 수행했다. 수집한 자료는 기본적으로 영상들의 제목을 포함하고 있기에 영상 연결망 분석을 통해서 전반적인 주요 내용을 파악하기 쉽다. 또한, 수집 자료는 영상을 게시한 주체의 정보도 포함하고 있다. 따라서 수집한 영상 연결망 자료는 게시 주체를 중심으로 변환할 수 있으며, 게시 주체들의 관계망으로 나타낼 수 있다. 유튜브 영상 연결망과 게시 주체들의 관계망은 공통적으로 연결망 분석 지표를 산출해서 그 구조적 특성을 파악했다. 먼저, 연결망 밀도(network density) 지표는 유튜브 영상들의 연결 정도를 파악하는 지표이다. 연결망 밀도는 연결망 상의 모든 노드(영상물 또는 게시 주체)가 연결된 경우의 수를 분모로 실제 연결된 노드의 수를 분자로 해서 산출한다(Wasserman & Faust, 1994). 따라서 연결망 밀도 지표 값은 0에서 1 사이의 수로 나타내며, 지표 값이 1에 가까울수록 노드들의 관계가 밀집해 있다고 보고, 0에 가까울수록 흩어져있다고 살핀다. 다음으로, 개별 노드의 중심성(centrality) 지표는 전체 연결망에서 특정 노드의 역할이나 위치를 파악할 수 있게 한다. 이 연구에서는 노드의 중심성을 파악하기 위해 내향중심성(indegree centrality) 지표를 사용한다. 그 이유는 유튜브 영상 연결망 자료의 특성에 기인한다. 수집된 영상 연결망 자료가 관련 영상 순으로 수집되었기 때문에, 특정 유튜브 영상이 다른 영상들로부터 관련 영상물로 지정된 경우가 많을수록 시기별 500개의 주요 영상 목록에 포함될 수 있다. 내향중심성 지표는 특정 노드가 다른 노드들로부터 연결을 받을수록 증가한다(Freeman, 1978; Wasserman & Faust, 1994). 유튜브 공간에서 특정 영상이 다른 영상들의 관련 영상으로 설정이 많이 될수록 그 영상이 조회될 가능성이 크다. 즉, 내향중심성 지표 값이 큰 영상은 관련된 영상들이 많다는 것을 의

미하며, 이는 전체 영상 연결망의 주제와 내용을 대표할 수 있는 중요한 노드로 볼 수 있다(임연수, 2020). 또한, 내향중심성 지표 값이 큰 게시 주체는 전체 연결망에서 중심적인 위치에 있음을 가늠할 수 있다.

## 6. 결과

수집한 유튜브 영상 연결망 자료는 시기별로 500개씩이지만, 실제 분석 대상으로 설정된 영상들은 수집 자료 내에서 연관 영상이 최소 1개 이상일 경우만 해당하기에 시기별로 그 수가 다르게 나타났다. 1기(2010년~2013년)는 123개로 수집 자료의 24.6%, 2기(2014년~2016년)는 124개로 24.8%, 3기(2017년~2019년)는 337개로 67.4%, 그리고 4기(2020년)는 392개로 78.4%로 나타났다. 시기별 기후변화 관련 유튜브 영상을 게시한 주체의 수는 1기에 23개, 2기 52개, 3기 146개, 그리고 4기는 233개로 증가하는 추세를 나타냈다.

### 1) 1기(2010년~2013년)

1기 기간인 2010년부터 2013년까지 기후변화와 관련된 유튜브 영상을 게시한 주체들의 관계망을 분석한 결과는 <그림 3>과 같다. 기후변화 관련 영상을 게재한 주체들로 관계를 형성하고 있는 노드의 수는 총 23개이다. 이들의 전체 연결망 밀도는 0.047로 주체들 간의 관계는 긴밀하지 못하며 산재해 있다. 노드의 크기는 중심성 지표 값이 클수록 크게 나타난다. 전체 연결망 구조를 살펴보면, 국회기후변화포럼을 중심으로 환경부와 greengrowthkor(녹색성장위원회) 등 정부 기관이 주요한 주체들로 살펴진다. 더불어, EBS와 YTN 등도 주요 정부 주체들과 연결되어 있다. 그 외 주체들은 흩어져있는 양상을 나타낸다.



표 1. 기후변화 관련 주요 유튜브 영상: 1기(2010년~2013년)

1기 주요 영상	채널	중심성
제3기 아카데미 / 기후변화의 환경사회학 / 윤순진 교수	국회기후변화포럼	16
제3기 아카데미 / 기후변화와 생태계 / 제종길 소장	국회기후변화포럼	11
제3기 아카데미 / 기후변화 대응정책 현황 및 과제 / 남광희 정책관	국회기후변화포럼	10
황상민 교수의 기후변화 심리토크 1부 1편	Jiseok Kim	4
황상민 교수의 기후변화 심리토크 1부 3편	Jiseok Kim	4
황상민 교수의 기후변화 심리토크 1부 4편	Jiseok Kim	4
한반도 이상기후보고서-현실로 다가온 미래 (교육용)	greengrowthkor	4
하나뿐인 지구 - 2012년 한반도 이상기후_#005	EBS 다큐	4

〈그림 4〉는 1기 시기에 유튜브에 게재된 기후변화 관련 영상들의 연결망 분석 결과이다. 1기 기간 동안 게재된 영상 중에 최소 하나 이상의 연관 영상이 있는 수는 총 123개이다. 전체 연결망 밀도는 0.013으로 흩어진 양상을 나타낸다. 〈표 1〉은 중심성 지표 값이 큰 주요 유튜브 영상들을 보여준다. 중심성 지표 값이 10 이상인 영상들은 국회기후변화포럼에서 게재한 3편이고, 그 내용은 기후변화에 대한 이해를 도모하는 전문가 강연들로 살펴진다. 그 외 영상들도 기후변화 관련 다큐멘터리와 전문가 강연 등이지만, 다른 영상들과의 연결 관계가 4개 이하로 적은 편이다.

## 2) 2기(2014년~2016년)

2기는 2014년부터 2016년까지의 기간을 다룬다. 이 시기에 기후변화 관련 영상을 게재한 주체들의 연결망 분석 결과는 〈그림 5〉와 같다. 분석 대상으로 살펴진 노드의 수는 총 52개이며, 연결망 밀도는 0.04로 나타났다. 중심성이 큰 주체는 세바시 강연과 개인방송을 진행하는 ‘Snufkin Och My’이고, 그 외 YTN, KTV, 환경TV, 소비자TV, 개인방송인 이준희 등이 살펴진다. 부가적으로, 환경부는 중심성이 상대적으로 작은 편이고 연결망 중심에서 멀게 위치한다.

〈그림 6〉은 2기 기간의 유튜브 영상 연결망 분석 결과로 분석 대상인 노드의 수는 총 124개이다. 전체 연결망 밀도는 0.016으로 분석된다. 〈표 2〉에서 중심성 지표 값이 상대적으로 큰 영상들을 살펴보면, 기후변화에 대한 김현진 교수의 세바시 강연 영상과 개인방송인 ‘Snufkin Och My’가 게재한 ‘기후변화에 대한 사람들의 착각’이라는 영



표 2. 기후변화 관련 주요 유튜브 영상: 2기(2014년~2016년)

2기 주요 영상	채널	중심성
에너지와 기후변화 우리의 선택   김현진 서울과학종합대학교 교수	세바시 강연	10
기후변화에 관한 사람들의 착각	Snufkin Och My	10
교토부터 파리까지...국제사회의 기후변화 대응 30년	연합뉴스TV	9
하나뿐인 지구 - 기후변화 특집 히말라야 대재앙 빙하 쓰나미	EBS 다큐	8
하나뿐인 지구 - 기후변화 특집 반갑지 않은 공존 2014 한반도_#2	EBS 다큐	8
[과학특 7회] 온실가스와 기후변화	KTV국민방송	7
기후변화대책 동영상3	이준희	7
지구를 살리는 맛 - 명쾌한씨와 함께하는 기후변화이야기	푸딩환경보전협회	7
[과학 논평] 제21차 UN 기후변화협약 당사국 총회...주요 내용은?	YTN news	7
기후변화 적응 홍보영상	환경TV	6
하나뿐인 지구 - 기후변화 특집 반갑지 않은 공존 2014 한반도_#3	EBS 다큐	6
기후변화로 사라질 위기에 처한 10가지 음식 외 1가지 소식	소비자TV	6
난이도 최상 - 명쾌한씨와 함께하는 기후변화이야기	푸딩환경보전협회	6

### 3) 3기(2016년~2019년)

2016년부터 2019년까지의 기간인 3기에 영상을 게재한 주체들의 관계망은 <그림 7>에서 확인할 수 있다. 분석 대상인 노드의 수가 총 146개이고, 연결망 밀도는 0.039로

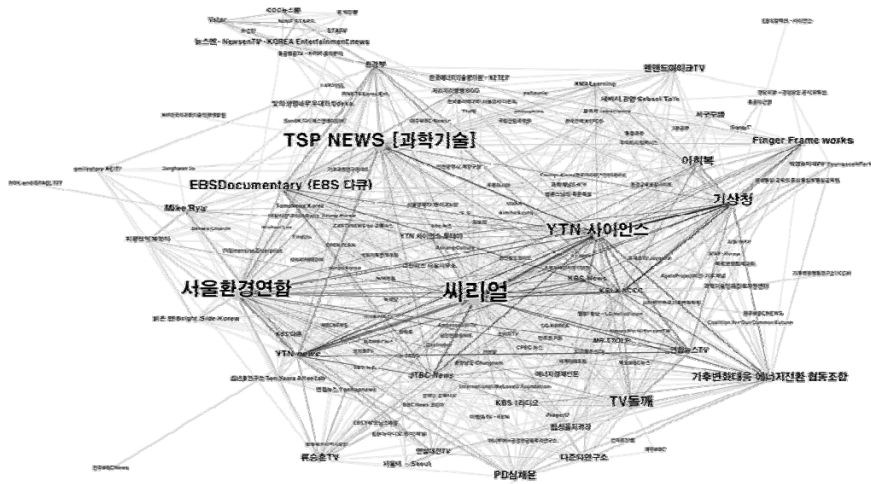


그림 7. 기후변화 관련 유튜브 영상 게시 주체 연결망: 3기(2017년~2019년)

나타났다. 중심성이 상대적으로 큰 주체들을 살펴보면, CBS 유튜브 채널인 씨리얼이 연결망의 중심에 자리 잡고 있으며, 다음으로 서울환경연합, 과학기술 관련 뉴스를 제공하는 개인방송인 ‘TSP NEWS’, YTN 사이언스, 기상청, 개인방송인 TV돌개, EBS 다큐멘터리 등으로 나타났다. 부가적으로 환경부는 중심성이 상대적으로 작으며 중심부



그림 8. 기후변화 관련 유튜브 영상 연결망: 3기(2017년~2019년)

표 3. 기후변화 관련 주요 유튜브 영상: 3기(2017년~2019년)

3기 주요 영상	채널	중심성
과학자들이 아무리 말해도 당신이 현실부정하는 10년 후 팩트	씨리얼	122
쉽게 설명하는 지구온난화(기후변화), 알아두면 도움이 됩니다	TSP NEWS	92
기후변화 어떻게 하면 되냐고요? (QnA)	씨리얼	91
[에너지시민대학 특강] 기후변화와 생물다양성 - 최재천 교수	서울환경연합	55
기후위기 시대 기후변화의 실체: 조천호 박사 강의	TV돌개	53
KBS 다큐세상 인류의한계 온도1.5도씨	기상청	47
기후변화 우리의 식탁을 바꾼다 [다큐S프라임]	YTN사이언스	45
과학자가 말하는 기후변화 VS 미세먼지 [조천호 원장 인터뷰]	서울환경연합	41
기후변화와 지구의 미래 / YTN 사이언스	YTN사이언스	40
그레타 툰베리 유엔 기후행동 정상회의 연설 풀영상	서울환경연합	40
기후변화 이해 (3분 정보전달)	이희복	35
다큐 시선 - 기후변화 물과의 전쟁 #002	EBS 다큐	35
[기상청 날씨공부] 29강 어떻게 지구가 변하니? 기후변화	기상청	32

에서 먼 위치에 있다.

3기의 기후변화 관련 유튜브 영상 연결망은 <그림 8>과 같다. 분석 대상인 영상의 수는 총 337개이고, 연결망 밀도는 0.014로 나타났다. 중심성 지표 값이 큰 주요 영상들을 <표 3>에서 살펴보면, 씨리얼이 게재한 ‘과학자들이 아무리 말해도 당신이 현실 부정하는 10년 후 팩트’라는 영상이 122로 가장 크고, 다음으로 TSP NEWS의 ‘쉽게 설명하는 지구온난화 (기후변화), 알아두면 도움이 됩니다’와 씨리얼의 ‘기후변화 어떻게 하면 되냐고요?’ 등이 90 이상으로 높게 나타났다. 그 외 서울환경연합에서 게재한 최재천 교수의 강연 영상, TV돌개에서 올린 조천호 박사의 강의 영상, KBS와 YTN에서 제작한 다큐멘터리 등 기후변화에 대한 정보를 제공하는 영상들이 중심성 값이 상대적으로 크게 나타났다.

#### 4) 4기(2020년)

마지막으로 COVID-19가 확산된 2020년 기후변화 영상 게재 주체들의 연결망 분석 결과는 <그림 9>에서 살필 수 있다. 분석 대상인 노드의 수는 총 233개이고, 연결망 밀도는 0.03으로 분석된다. ‘JTBC News’와 ‘tvN 인사이트’가 중심성이 가장 크게 나타났고, 다음으로 씨리얼, KBS News, 황제과학, 세바시 강연, 채식주의 등이 주요한 주체들로 살펴진다. 부가적으로 ‘대한민국 정부’와 환경부 등의 중심성은 상대적으로 작고 주변부에 자리 잡고 있다.

<그림 10>은 2020년에 게재된 기후변화 관련 유튜브 영상들의 연결망을 나타낸다. 분석 대상인 영상의 수는 총 392개이고, 연결망 밀도는 0.016으로 나타났다. <표 4>에서 중심성 지표 값이 155로 가장 큰 영상은 tvN 인사이트에서 게재한 ‘기후변화가 앞으로의 주식 시장에 미칠 영향’이고, 다음으로 황제과학의 ‘기후변화로 인한 인류의 멸망이 머지않았다?!’로 살펴진다. 씨리얼에서 게재한 ‘위태로운 지구를 회복하는 사실상 유일한 방법’과 ‘기후 재앙에 대처하는 우리나라의 자세’ 그리고 세바시 강연의 ‘팬데믹보다 더 큰 재앙이 10년 안에 온다’, 채식주의의 ‘과학자가 예측한 2050년 일어날 재앙들’ 등처럼 기후변화가 우리에게 심각한 위협이 될 수 있는 문제임을 경고하는 영상들이 중심을 이루고 있다.



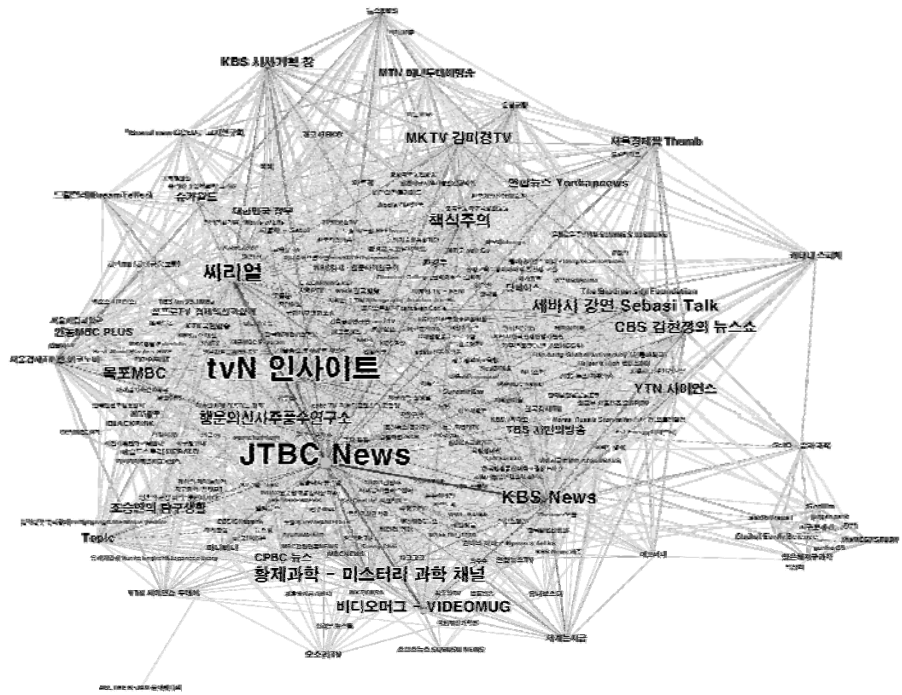


그림 9. 기후변화 관련 유튜브 영상 게시 주체 연결망: 4기(2020년)



그림 10. 기후변화 관련 유튜브 영상 연결망: 4기(2020년)

표 4. 기후변화 관련 주요 유튜브 영상: 4기(2020년)

4기 주요 영상	채널	중심성
기후변화가 앞으로의 주식 시장에 미칠 영향	tvN인사이드	155
기후변화로 인한 인류의 멸망이 머지않았다?!	황제과학	86
위태로운 지구를 회복하는 사실상 유일한 방법   에너지전환	씨리얼	81
기후 재앙에 대처하는 우리나라의 자세	씨리얼	81
팬데믹보다 더 큰 재앙이 10년 안에 온다	세바시 강연	81
과학자가 예측한 2050년에 일어날 재앙들   기후재난 환경	책식주의	75
세계 환경의 날 특집 기후변화 Q&A (with. 조천호 박사)	JTBC News	71
기후변화 따른 북극 이상고온... 이번 장마는 위기 시작일 뿐	JTBC News	63
기후변화 이게 농업만의 문제인가?	목포MBC	62
남극인데 눈이 녹고 겨울엔 비가 주룩주룩?...특이점이 온 남극	비디오머그	62
기후변화 이대로면 10년 뒤 해운대 · 인천공항 잠긴다	JTBC News	60
부자가 되고 싶으면 논과 밭을 사라! 기후변화/식량위기 온다	행운의신사	54
우리 모두 기후변화전문가가 되어야 합니다	김미경TV	50

## 7. 논의

이 연구는 기후변화 문제에 대한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 방향성 모색을 위해 2010년부터 2020년까지의 기간 동안 유튜브 공간에 게재된 관련 영상들을 중심으로 연결망 분석을 수행했다. 연구문제를 중심으로 분석 결과를 정리한 후, 기후변화 문제에 대응하기 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 방향성을 논의할 것이다.

### 1) 기후변화 관련 유튜브 영상 게시 주체

표 5. 기후변화 관련 유튜브 영상 게시 주체 연결망 분석 결과 요약

시기	기간	주체 수	연결망 밀도	주요 주체
1기	2010년~2013년	23	0.047	정부
2기	2014년~2016년	52	0.040	개인방송, 언론
3기	2017년~2019년	146	0.039	언론, 개인방송
4기	2020년	233	0.030	언론, 개인방송

연구문제 1에 관한 탐구를 위해 기후변화 관련 유튜브 영상을 게시한 주체들의 연결망 구조를 파악하고 그 변화 양상을 시기별로 분석했다. 분석 결과는 <표 5>와 같이 요약할 수 있다. 1기(2010년~2013년)에는 분석 대상의 수가 23개이고 연결망 밀도가 0.047로 나타났으며 국회기후변화포럼과 환경부 등을 비롯한 정부 기관이 연결망의 중심을 구성하고 있었다. 2기(2014년~2016년)에는 분석 노드 수가 총 52개이고 밀도가 0.04로 분석되었으며 주요 주체는 개인방송과 언론이 중심이었다. 3기(2017년~2019년)에는 분석 노드 수가 146개이고 밀도가 0.039로 나타났으며 언론, 개인방송 등이 중심을 이루고 있었다. 마지막으로 4기인 2020년에는 노드 수가 233개이고 밀도가 0.03이며 JTBC News와 tvN 인사이트 등의 언론과 개인방송이 주요한 주체로 나타났다.

전반적으로 기후변화 관련 영상을 게재하는 주체의 수가 증가하는 추세를 보이며, 1기(23개)와 4기(233개)를 비교하면 10배 이상의 차이를 나타낸다. 이는 기후변화 문제에 관심을 기울이는 주체들이 늘어나고 있음을 의미한다. <그림 3>, <그림 5>, <그림 7>, <그림 9> 등에서 살펴보면, 시간의 흐름에 따라서 주체들의 수가 증가하고 그들 간의 연결선도 점점 복잡하게 변해가는 양상을 가시적으로 확인할 수 있다. 이러한 결과는 개별 주체들이 상호작용을 통해 협력적인 복합적 조직체로 변화해 가고 있다는 긍정적인 의미로 해석할 수 있다. 그러나, 게시 주체들의 연결망 밀도는 0에 가까운 지표 값을 나타내며 전반적으로 하락하는 양상을 보인다. 이는 가시적으로 확인할 수 있는 연결망의 복잡성이 단순히 주체의 수적 증가에 의한 착시 현상임을 의미한다. 연결망 밀도 지표 값은 전체 연결망 상에서 주체들이 실제 연결된 수를 모든 주체가 연결된 경우의 수로 나눠서 산출한 값이다. 즉 모든 주체가 연결된 경우를 100%로 본다면, 1기는 4.7%, 2기는 4.0%, 3기는 3.9%, 그리고 4기는 3.0% 정도만 실제로 연결된 것이다. 이러한 결과는 기후변화에 반응하는 주체들 간에 다자간 관계가 시간의 흐름에 따라 증진하기보다는 오히려 약해지고 있음을 나타낸다. 또한, 주요 주체들의 시기별 변화 양상은 초기에는 정부가 주도하는 형태에서 점차 언론과 개인방송이 중심을 이루는 형태로 변화해 간다. 시기별 주요 주체들이 서로 상이하고 연결망 구조의 변화 양상이 크게 나타난다. 이는 기후변화 문제에 관심을 지닌 다양한 주체들이 새롭게 참여한다는 측면에서는 긍정적인 결과이다. 그러나, 다른 한 편으로는 주체들 간에 긴밀한 관계 형성을 기반으로 연결망이 확장하는 형태로 변화하는 것은 아니다. 이러한 점은 주체

들 간 관계 구조가 시간의 흐름에 따라 협력적 상호작용 모형에 기반한 상호 유기적인 관계망을 형성하고 있다고 보기 어렵게 한다. THM을 적용한 협력적 상호작용 모형은 참여 주체들 간의 지속적인 상호작용과 커뮤니케이션을 통해 협력 관계를 발전시켜 나가는 과정의 중요성을 강조한다. 그러나, 분석 결과에서 나타난 양상은 참여 주체들이 시기별로 다르고 주요 주체들 간의 다자간 관계가 시간의 흐름에 따라서 증진되기보다는 오히려 약화하고 있다. 결론적으로, 연구문제 1에서 탐색하고자 했던 THM을 적용한 협력적 상호작용 모형과 같이 참여 주체들 간 상호 유기적인 관계망을 형성하는 변화가 살펴지지 않는다.

## 2) 기후변화 관련 유튜브 영상 내용

연구문제 2를 확인하기 위해 기후변화 관련 유튜브 영상 연결망 분석을 수행했다. <표 6>은 분석 결과를 요약한 것이다. 1기에는 관련 영상 수가 123개고 연결망 밀도는 0.013으로 나타났으며 주요 영상들은 기후변화에 대한 정보제공을 위한 강연과 다큐멘터리 등이었다. 2기에는 분석 대상 영상 수는 124개이고 연결망 밀도는 0.016이며 기후변화에 대한 정보제공을 위한 영상들이 위주였다. 3기에는 영상 수가 337개이고 밀도는 0.014이며 주요 영상들은 정보제공을 목적으로 하고 있었다. COVID-19가 퍼진 4기에는 분석 영상 수가 392개이고 연결망 밀도는 0.016으로 나타났으며 기후변화 문제에 대한 심각성을 경고하는 영상이 주를 이루고 있었다.

표 6. 기후변화 관련 유튜브 영상 연결망 분석 결과 요약

시기	기간	영상 수	연결망 밀도	주요 영상 내용
1기	2010년~2013년	123	0.013	정보제공
2기	2014년~2016년	124	0.016	정보제공
3기	2017년~2019년	337	0.014	정보제공
4기	2020년	392	0.016	경고

기후변화 관련 유튜브 영상 중에 관련 영상이 최소 1개 이상 있는 영상의 수는 시기별로 증가하는 양상을 나타낸다. 특히, 3기에 337개로 1기(123개) 대비 2.7배 증가했으며 4기에는 392개로 3.2배 증가했다. 이는 COVID-19 확산 속에서 기후변화에 대한

사회적 관심이 증가하고 있는 양상을 나타낸다. 그러나 시기별 연결망 밀도 지표 값을 살펴보면 0에 가까운 수준을 유지하고 있다. 이는 기후변화 관련 영상들이 시간의 흐름에 따라 상호 유기적인 연결성을 나타내기보다는 흩어져있는 상태를 유지하는 것으로 보인다. 다음으로, 시기별 주요 영상의 내용을 살펴보면, 3기까지는 기후변화에 대한 정보제공 위주에서 4기인 2020년에는 기후변화 문제의 심각성과 위협을 경고하는 내용으로 변화했다. 이러한 분석 결과는 공동 문제해결의 행위과정 모형에서 인식 단계에 해당하는 사항으로 살펴진다. 즉, 기후변화가 개별 주체들에게 위협을 줄 수 있는 심각한 문제 상황임을 알리는 공동노출을 통해 사회적 공통의제로 발전시켜 공중을 형성해가는 공동주목에 해당한다. 비록 기후변화에 대한 정보의 내용적인 변화는 있지만, 그것이 기후변화 문제에 대한 다양한 해결방안을 모색하는 공동사과의 과정인 대응 단계로 보기에는 무리가 있다. 공동 문제해결 과정 모형에서 대응 단계는 공동인지, 공동회상, 공동질문, 공동상상 등 공통의제인 기후변화 문제를 해결하기 위한 구체적인 행위 방안을 논의한다. 결과적으로, 연구문제 2에서 살피고자 했던 인식 단계에서 대응 단계로의 변화 양상은 나타나지 않았으며, 아직 공중을 형성하는 인식 단계가 진행 중인 상황으로 볼 수 있다.

### 3) 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 이론적 지향

이 연구는 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 현황을 파악하고 그 방향성을 모색하는 데 목적이 있다. 이를 위해 유튜브 공간의 특성을 고려한 공공커뮤니케이션에 대한 개념적 논의를 전개했고, 그 결과로 도출된 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 정의는 커뮤니케이션 주체들 간의 협력적 상호작용을 통한 공동의 문제해결 과정에 초점을 두고 있다. 2010년부터 2020년까지 유튜브 공간에 게재된 기후변화 관련 영상들을 분석한 결과, 개별 주체들 간의 협력적 상호작용을 통한 복합적 조직체로서의 공중은 아직 형성되지 않았으며, 공동 문제해결 과정에서도 인식 단계에 있음을 확인할 수 있었다. 다만, 기후변화 관련 영상을 게재하는 주체가 꾸준히 증가하고 있다는 사실은 긍정적인 측면으로 살필 수 있다. 또한, 기후변화 문제에 대한 심각성을 알리는 영상들이 많아지고 있는 것도 사회적 관심이 증가하고 있음을 나타내는 긍정적인 신호이다. 공동 문제해결 과정 모형에서 공동주목은 공동체 구성원 모두가 관심을 기울이는 공통

의제를 설정하고 공중을 형성하는 중요한 단계이다. 4기인 2020년의 분석 결과는 언론과 개인방송 중심으로 기후변화 문제에 대한 심각성을 알리는 노력이 전개되고 있음을 보여주고 있다. 이러한 양상은 2020년 현재 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 과정이 인식 단계에 있음을 나타낸다.

기후변화 문제에 대응하기 위해서는 2020년 현재의 인식 단계가 구체적인 해결방안을 모색하는 대응 단계로 나아가야 한다. 이를 위해서는 공통의제를 설정하는 과정에 있어서 그 성격이 정책적 의사결정 과정이 아닌 문제해결에 초점을 두는 과정으로 발전해야 한다. 가령, 기후변화 관련 정부 정책 기조에 대한 찬반 논쟁으로 진행되는 경우에 공중의 참여와 협력이 증진되기보다는 사회적 분열과 갈등 양상이 증폭될 가능성이 크다. 이는 공동 문제해결 과정 모형이 정책적 의사결정 모형이 아닌 문제해결 과정에 중점을 두고 있다는 점을 다시 한번 주지할 필요가 있다. 즉, 공통의제 설정에 참여하는 주체들은 관심을 기울이는 공동체 문제에 대해 ‘그러면 우리가 어떻게 해야 하는가?’라는 실천 가능한 행위적 질문(behavioral problem)에 집중할 수 있도록 상호 노력할 필요가 있다(Kim, 2012). 이러한 공통의제에 대한 행위적 질문은 개별 주체들이 실천할 수 있는 다양한 아이디어와 방안들을 생각하게 하고 참여 동기를 부여함으로써 공중 형성을 가능하게 할 것이다. 다양한 대안과 방안들은 의사결정 과정에서는 경쟁적 구도를 형성하지만, 공동체 문제해결 과정에서는 협력과 융합이 발생할 가능성이 크다. 그러므로 공동 문제해결 과정에서는 협력적 상호 관계에 바탕을 둔 공동사과의 과정이 진행될 수 있고 개별 주체들 간 유기적인 상호작용 관계를 통해 복합적 조직체인 공중으로 발전할 수 있다.

#### 4) 기후변화 대응을 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 방향 모색

이 연구에서 제안한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 모형의 이론적 지향은 협력적인 공중 형성과 공동 문제해결 과정이다. 이러한 이론적 지향과 분석 결과를 토대로 유튜브 공간의 주요 주체들의 문제점을 살펴보고, 기후변화 대응을 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 방향을 모색해 본다.

이 연구의 분석 결과에 따르면, 환경부를 비롯한 정부 기관은 1기를 제외하고 유튜브 공간에서 기후변화 문제와 관련한 주도적인 임무를 수행한다고 보기는 어렵다. 이

는 정부 및 관련 공공기관 중심인 선형적인 공공커뮤니케이션 방식이 유튜브 공간에 적용되기 어렵다는 것을 나타내는 실제적인 결과이기도 하다. 그러나, 이 연구에서의 분석 결과는 아직은 공중이 형성되지 않은 정보 전달 위주의 인식 단계임을 지적하고 있다. 이 단계에서는 정부도 주요 정보 전달의 주체로 그 역할을 충분히 수행할 수 있다. 더구나, 정부는 기후변화 문제를 지속해서 다루고 대응하기 위한 환경부를 비롯한 관련 전문 기관들을 운영하고 있다. 그런데도 관련 정부 기관들은 유튜브 공간의 다른 주체들과 비교해서 상대적으로 그 역할이 미미한 수준이다. 이러한 상황은 관계지향형 소셜미디어인 유튜브를 제대로 활용하고 있지 않다는 점을 나타낸다. 분석 결과에서 발견한 문제점은 정부 기관의 유튜브 채널 운영이 꾸준하지 않고 시기별로 다르게 나타나고 있으며, 다른 관련 영상들과의 연결도 미미하다는 점이다. 반면, 언론과 개인방송은 1기를 제외하고 꾸준히 주요한 커뮤니케이션 주체로 살펴진다. 그러나, 시기별로 주요 주체들이 다르고 관계 구조도 크게 변화하는 양상을 나타낸다. 이는 새로운 주체들이 참여하는 현상으로 볼 수 있지만, 기후변화 문제를 지속해서 꾸준히 다루는 주체가 부재하다는 점을 드러낸다. 또한, 언론과 개인방송이 기후변화 문제의 심각성을 알리는 중요한 역할을 하고 있지만, 기후변화를 대재앙이나 멸망으로 묘사하는 선정적인 제목들은 단순히 구독자를 유입하려는 상업적 목적의 가능성을 커 보이게 한다. 이는 언론과 개인방송도 정부 기관과 마찬가지로 유튜브 공간에서 공동 문제해결을 위한 협력적 관계 구도를 만들기 위해 노력하고 있다고 보기 어렵게 한다.

공중 형성과 공동 문제해결 과정으로 발전하기 위해서는 협력적 관계 구도를 조성하기 위한 지속적인 노력이 필요하다. 유튜브 공간은 대중매체를 활용한 선형적 커뮤니케이션 방식이 통하지 않는 비선형적이고 복잡한 연결망 구조를 이루고 있다. 이러한 유튜브 공간의 특성은 정부든 언론이든 개별 주체든 혼자서 공공커뮤니케이션을 이끌어가기에는 불가능하다. 따라서 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 다양한 주체들 간의 관계에 초점을 두고 협력적 관계 구도를 만들어 갈 필요성이 있다(Barabasi, 2002). 구체적으로, 정부를 비롯한 관련 기관, 시민단체, 언론, 개인방송 등 기후변화 관련 참여 주체들은 유튜브 공간에서 지속적인 상호작용이 가능할 수 있는 관계 구축 활동이 필요하다. 가령, 환경부 채널에 들어가서 구독 채널을 살펴보면 ‘환경부 뉴스룸’만 있고 다른 관련 기관이나 주체들을 전혀 구독하지 않고 있다. 이는 다른 주체들도 비슷한 양상을 나타낸다. 이러한 활동 형태는 유튜브 공간에서 개별 주체가 게재한 영상을 확

산시키기보다 고립시키는 양상을 나타낼 수 있다. 또한, 게시한 영상이 다른 영상들과의 연결성을 확보하기 위한 해시태그(hashtag)와 공유 링크(link) 등을 활용하는 노력도 필요하다. 더불어, 정부와 관련 기관은 정부 정책에 대한 단순 홍보를 지양하고 아이디어 공모전이나 공동 영상 제작 등 유튜브 공간에서 함께 할 수 있는 협력 주체들을 꾸준히 발굴하는 참여 프로그램 기획도 필요하다. 언론은 유튜브 공간에서도 공동의제를 발전시키는데 중요한 주체이기에 자극적인 보도 행태를 지양하고 행위적 질문과 관련된 전문적이고 심층적인 정보제공을 위한 노력이 요구된다. 지난 10년 동안의 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 전반적으로 발전하고 있는 양상을 나타낸다. 그러나, 이 연구에서 확인한 바와 같이, 아직 공중이 형성되지 않은 공동의제를 발전시키는 인식 단계이다. 기후변화와 같은 공동체 문제에 대응하기 위한 공공커뮤니케이션 과정은 공중의 협력적 관계 증진을 기반으로 발전해 간다. 즉, 유튜브 공간에 상호협력적 관계 구조를 구축해 가는 것이 기후변화 문제에 대응하기 위한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션이 앞으로 나아가야 할 방향이라 할 수 있다.

## 5) 한계점 및 향후 연구

이 연구는 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션에 대한 개념적 이해와 그 방향성에 대한 논의를 전개했다. 유튜브 공간의 특성을 고려한 공공커뮤니케이션의 개념적 접근은 다양한 매체 환경을 포괄하지 못하는 한계가 있다. 비록 유튜브 관련 연구가 미미한 상황에서 개별 매체 환경과 특성을 고려한 이론적 접근이 필요한 상황이지만, 복합적인 매체 환경을 포괄할 수 있는 공공커뮤니케이션 연구의 필요성을 제기할 수 있다. 다음으로, 이 연구는 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 관계 구조와 변화 과정을 파악하기 위한 분석에 초점을 두고 있다. 관련 선행 연구가 지닌 미시적 접근의 경향을 극복하기 위해 거시적이고 통합적인 접근을 이 연구에서 모색하고자 했다. 그 결과, 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 개념적 특성과 이론적 지향을 논의할 수 있었으나, 미시적 접근과의 연계성을 기반한 통합적 시각을 갖추지 못한 한계를 지니고 있다. 향후 연구는 STOPS 이론과 공동 문제해결 과정의 행위 모형 간의 연계성을 고려하는 것처럼 통합적인 공공커뮤니케이션 이론 개발을 위한 노력이 필요하다. 마지막으로, 이 연구에서 제안한 이론적 모형들은 이론 검증을 위한 실증적 모형들이 아닌 유튜브 매



개 공공커뮤니케이션의 지향과 방향성에 대한 거시적 차원의 규범적 모형들이다. 이러한 이유로 상세한 분석과 다양한 방법론적인 접근이 미약한 편이다. 실증적 분석은 이론적 논의의 신뢰성과 타당성을 확보하는 차원에서 반드시 갖춰야 할 사항으로 향후 연구에서는 다양한 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 현상에 대한 실증적이고 분석적인 접근이 필요하다.

## 8. 결론

기후변화 문제에 대한 사회적 대응이 필요한 현 상황에서 공공커뮤니케이션 연구의 중요성은 커지고 있다. 이러한 공공커뮤니케이션 연구의 사회적 중요성은 다양한 사회 문제들을 포괄할 수 있는 체계적인 공공커뮤니케이션 이론의 정립을 요구한다. 또한, 소셜미디어인 유튜브 이용이 보편적인 상황에서 유튜브를 활용한 공공커뮤니케이션 활동에 대한 논의도 필요한 상황이다. 이러한 시대적이고 상황적인 문제의식에서 이 연구는 유튜브 매개 공공커뮤니케이션에 대한 체계적인 이해를 도모하고 앞으로 지향할 활동 방향에 대한 논의를 전개했다. 유튜브 매개 공공커뮤니케이션은 유튜브 공간에서 공동체의 문제에 함께 반응하고 대응하기 위해 상호적 영상 연결망 관계 구조를 공중과 함께 구축하는 협력적 커뮤니케이션 활동으로 정의할 수 있다. 이는 유튜브 매개 공공커뮤니케이션의 활동 방향이 개별 주체들 간의 협력적 관계를 조성하고 공동 문제 해결 과정으로 나아가야 함을 의미한다. 이러한 개념적 특성을 반영한 이론적 접근으로 협력적 상호작용 모형과 공동 문제해결 과정 모형을 제안했다. 이들 이론적 모형을 바탕으로 2010년부터 2020년까지 진행된 기후변화 관련 유튜브 매개 공공커뮤니케이션 현황을 분석했다. 분석 결과, 2020년 현재까지 유튜브 공간에서 이뤄진 기후변화 관련 공공커뮤니케이션은 공동의제 설정을 위한 노력이 진행 중이며 협력적 조직체인 공중이 아직 형성되지 않은 공동 문제해결 과정 모형의 인식 단계로 나타났다. 이러한 결과는 유튜브 공간에서 정부, 언론, 개별 주체들 간의 상호 협력 관계를 구축하고 기후변화 문제해결을 위한 공동의 노력을 기울여야 할 시점임을 주지시킨다.

## 참고문헌

- 김정남·박노일·김수진 (2014). 공중 상황이론의 수정과 진화 문제해결 상황이론을 중심으로. *홍보학연구*, 18(1), 330~366.
- 박기철 (2017a). PR 생태학 의미 제안과 실천 가능성 모색. *한국광고홍보학보*, 19(4), 144~181.
- 박기철 (2017b). PR 토대개념의 전환: PR 에서 전략에 관한 문제제기를 바탕으로. *광고 PR 실학연구*, 10(3), 117~144.
- 박기철 (2018). PR의 뜻인 공중관계들의 확장 모색. *지역과 커뮤니케이션*, 22(4), 101~131.
- 박재진 (2019). 소셜 네트워크 서비스(SNS) 연구에 대한 메타 분석. *한국광고홍보학보*, 21(4), 44~76.
- 박지은 (2021, 3월 9일). 기후변화 기사에 독자들이 반응하고 있다. *한국기자협회*, <http://www.journalist.or.kr/news/article.html?no=49010>
- 이종혁 (2018). 비판적 성찰을 통한 대안적 PR 캠페인: 공중 주도의 넋지 커뮤니케이션 사례를 중심으로. *한국광고홍보학보*, 20(4), 105~134.
- 이형민·박진우·이진균 (2020). 의미연결망분석과 토픽 모델링에 기반한 광고 PR 분야 소셜 미디어 연구 동향. *광고 PR 실학연구*, 13(1), 130~158.
- 임연수 (2020). 유튜브를 활용한 폭력 예방 캠페인의 방향성 모색: 유튜브 영상 연결망 분석을 중심으로. *광고연구*, (124), 65~100.
- 차경심·김지윤·이상록·최운슬·강경희·신경아 (2020). 국내 공공커뮤니케이션 캠페인 연구 경향 분석. *광고 PR 실학연구*, 13(1), 61~94.
- 청와대 (2020, 12월 10일). *대한민국 탄소중립선언*. URL: <https://www1.president.go.kr/articles/9646>
- 한국지능정보사회진흥원 (2021). *2020 인터넷이용실태조사*. URL: <https://www.nia.or.kr/common/board/Download.do?bcIdx=23213&cbIdx=99870&fileNo=3>
- Alexander, J. C. (2006). *The civil sphere*. New York: Oxford University Press.
- Barabási, A. L. (2003). *Linked: The new science of networks*. New York: Perseus.
- Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009, March). Gephi: An open source software for exploring and manipulating networks. *Third International AAAI*

*Conference on Weblogs and Social Media.*

- Bruns, A. (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to produsage (Vol. 45)*. New York: Peter Lang.
- Burck, J., Hagen, U., Höhne, N., Nascimento, L., & Christoph Bals, C. (2020, December 7). Climate change performance index 2021. *CCPI*, <https://ccpi.org/wp-content/uploads/Climate-change-performance-index-2021.pdf>
- Burgess, J., & Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Butsch, R. (2008). *The citizen audience: Crowds, publics, and individuals*. New York: Routledge.
- Dewey, J. (2016). *Public & its problems*. Athens, OH: Ohio University Press. (Original work published 1927)
- Duncum, P. (2014). Youth on YouTube as smart swarms. *Art Education*, 67(2), 32~36.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The triple helix of university–industry–government relations. *Social Science Information*, 42(3), 293~337.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a triple helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109~123.
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215~239.
- Gell-Mann, M. (1994). *The Quark and the Jaguar: Adventures in the simple and the complex*. New York: Holt Paperback.
- Grunig, J. E. (1978). Defining publics in public relations: The case of a suburban hospital. *Journalism Quarterly*, 55(1), 109~124.
- Grunig, J. E. (1997). A situational theory of publics: Conceptual history, recent challenges and new research. In D. Moss, T. MacManus & D. Verčič (Eds.), *Public relations research: An international perspective* (pp. 3~46). London, England: International Thompson Business Press.
- Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Habermas, J., & Habermas, J. (1991). *The structural transformation of the public sphere: An inquiry into a category of bourgeois society*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hjorth, L., & Hinton, S. (2019). *Understanding social media*. London: SAGE.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Johnson, S. (2002). *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software*. New York: Scribner.
- Kim, H. S. (2012). Climate change, science and community. *Public Understanding of Science*, 21(3), 268~285.
- Kim, J. N., & Grunig, J. E. (2011). Problem solving and communicative action: A situational theory of problem solving. *Journal of Communication*, 61(1), 120~149.
- Lasswell, H. D. (1948). The structure and function of communication in society. *The Communication of Ideas*, 37(1), 136~139.
- Le Bon, G. (2002). *The crowd: A study of the popular mind*. New York: Dover. (Original work published 1895)
- Lévy, P. (1997). *Collective intelligence: Mankind's emerging world in cyberspace*. Cambridge, MA: Perseus Books.
- Leydesdorff, L. (2012). The triple helix, quadruple helix, ..., and an N-tuple of helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 25~35.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's mass communication theory*. London: Sage.
- Moscovici, S. (1985). *The age of the crowd: A historical treatise on mass psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Musser, J., & O'Reilly, T. (2007). *Web 2.0: Principles and best practices*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Pfau, M., & Wan, H. H. (2006). Persuasion: An intrinsic function of public relations. In C. H. Botan & V. Hazleton (Eds.), *Public relations theory II* (pp. 101~136). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Rheingold, H. (2007). *Smart mobs: The next social revolution*. New York: Basic

Books,

- Rice, R. E., & Atkin, C. K. (Eds.) (2012). *Public communication campaigns*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Rieder, B. (2015). *Introducing the YouTube data tools*. Retrieved from: <http://thepoliticsofsystems.net/2015/05/exploring-youtube>
- Rieder, B., Matamoros-Fernandez, A., & Coromina, O. (2018). From ranking algorithms to "ranking cultures": Investigating the modulation of visibility in YouTube search results. *Convergence: The International Journal of Research Into New Media Technologies*, 24, 50~68.
- Rogers, E. M., & Storey, J. D. (1987). Communication campaigns. In C. R. Berger & S. H. Chaffee (Eds.), *Handbook of communication science* (pp. 817~846). Beverly Hills: Sage.
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds: Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations*. New York: Random House.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wirth, L. (1938). Urbanism as a way of life. *American Journal of Sociology*, 44(1), 1~24.

논문투고일: 2021년 04월 16일

논문심사일: 2021년 04월 30일

게재확정일: 2021년 05월 10일

## Abstract

# YouTube-mediated Public Communication model and Directional Search<sup>\*</sup> Focusing on Climate Change

Yon Soo Lim<sup>\*\*</sup>

Associate Professor, School of Advertising and Public Relations, Hongik University

This study aims to define YouTube-mediated public communication and establish a systematic understanding and direction for public communication using YouTube by considering relevant theoretical models. Specifically the conceptual definition of YouTube-mediated public communication focuses on mutual cooperation among participants and collective problem solving. With regard to theoretical approaches reflecting these conceptual properties, this study suggests a cooperative interaction model and a collective problem-solving process model. Based on these models, this study examines the current status of YouTube videos related to climate change from 2010 to 2020. According to the network analysis, public communication activities related to climate change in the YouTube space over the past decade have not properly formed multilateral cooperation among participants, and the climate change issue has been developing into a social agenda. These results indicate that it is time to build mutual cooperation among governments, media, and individuals in the YouTube space and make collective efforts to solve climate change problems.

**KEY WORDS** YouTube • Public communication • Climate change • Network analysis

---

\* This work was supported by 2020 Hongik University Research Fund.

\*\* yonsoolim@hongik.ac.kr