

팬데믹과 비판적 로지스틱스 연구에 대한 탐색적 연구*

Exploring the Possibility of Critical Studies on Logistics in the Era of the Covid-19 Pandemic

김수철**

이 논문은 팬데믹 이후 나타나고 있는 우리 사회에서의 모빌리티 체제의 구조적 변화와 연관된 지식/권력 체계와 기술의 변화를 비판적으로 조망·분석하기 위한 이론적 분석틀로서 비판적 로지스틱스 연구의 가능성을 탐색해 보고자 하는 시도이다. 특히, 팬데믹 이후 우리 사회의 변화를 로지스틱스 관련 지식/권력 체계와 기술의 변화라는 관점에서 조망하면서 이에 대한 비판적 접근의 의미와 중요성에 대해 살펴보는 데 그 주된 목적이 있다. 먼저, 이를 위해서 이 논문은 로지스틱스의 개념과 기원에 대하여 살펴본다. 로지스틱스 지식/권력 체계가 가지고 있는 권력적 특성에 주목하는 논의들에 대하여 검토한다. 다음으로, 현대 로지스틱스의 특징적 양상을 글로벌 공급망의 구축을 통한 자본 축적 방식의 변화라는 시각에서 살펴본다. 여기에서 현대 로지스틱스를 특징짓는 중요한 두 가지 계기, 금융 시스템과의 결합과 디지털 기술의 활용에 대하여 살펴본다. 결론에서는 오늘날 팬데믹이라는 역사적 국면에서 글로벌 공급망 자본주의(supply-chain capitalism)에 의한 자본 축적 방식의 변화는 비판적 로지스틱스 연구의 핵심 주제와 어떤 연관성이 있는지에 대하여 살펴본다. 또한 오늘날 팬데믹 상황이 비판적 로지스틱스 연구 및 기존의 미디어문화연구에 주는 함의에 대하여 토론할 것이다.

주요어: 공급망 자본주의, 로지스틱스, 로지스틱스 미디어, 모빌리티, 팬데믹

* 이 논문은 건국대학교 KU연구전임 프로그램에 의해서 수행된 과제임.

** 건국대학교 모빌리티인문학연구원 KU연구전임(soochulk@gmail.com).

1. 팬데믹과 로지스틱스

이 논문은 모빌리티의 변화를 둘러싼 지식/권력 체계와 기술의 변화를 보다 비판적으로 분석·조망할 수 있는 이론적 분석틀로서, 비판적 로지스틱스 연구의 가능성을 탐색적으로 살펴보고자 하는 연구이다. 특히, 팬데믹 이후 나타나고 있는 우리 사회의 다양한 변화상을 사람, 사물, 데이터의 이동, 관계, 배치의 변화라는 관점에서 새롭게 조망하면서 동시에 로지스틱스에 대한 기존의 이론적 논의들을 비판적으로 검토하고자 한다. 로지스틱스 개념의 기원과 변천, 현대 로지스틱스의 특징적 양상 등에 대한 검토를 통해서 로지스틱스에 대한 비판적 이해를 도모하는 동시에, 팬데믹 시대 모빌리티 변화를 분석하는 비판적 이론적 틀로서 비판적 로지스틱스 연구의 가능성에 대해서 구체적으로 살펴보고자 하는 것이다.

로지스틱스(logistics)라는 단어는 흔히 ‘물류’라는 말로 번역되어 통용된다. 우리의 일상에서는 공항이나 항만 주변에 위치한 거대 창고 건물의 간판이나 컨테이너 화물차와 같은 운송 차량의 짐칸에 박혀 있는 로고에서 이 단어가 발견된다. 이 논문에서 로지스틱스란 사람들과 사물들의 운송이나 모빌리티, 그리고 배치에서 작동하는 근본적인 규약들과 각 단위들을 명령하는 일과 관련된 지식체계나 기술로 이해될 수 있다. 즉, 사람, 물자, 데이터 등의 모빌리티를 관리하는, 다시 말해서 “모든 사람들과 사물들 사이의 관계를 조정하고 종속시키고 준비”(피터스, 2018: 70)하는 것과 관련된 지식/권력 체계와 기술을 의미한다.

이 논문에서 사용되는 로지스틱스 개념은 기존의 물류 개념을 포괄하면서 동시에 기존의 한계를 넘어서는 부분도 존재한다. 즉, 물류라는 표현이 일반적으로 받아들여지는 영역(예를 들어, 경영/경제학의 하위분과 학문으로서의 물류학)에서 로지스틱스는 주로 경제적 합리성과 효율성이 로지스틱스의 주요 목표이자 핵심 작동원리로 이해된다. 그러나 이후에 설명되고 있듯이 이 논문에서의 로지스틱스 개념은 경영학적·경제학적 접근에서의 물류학이 포괄하는 대

상 영역을 넘어선다. 또한 대상 영역에서뿐만 아니라 그 영향력의 깊이와 폭 그리고 작동원리라는 측면에서 기존의 물류학의 관점을 넘어선다.

지난 2년 동안 코로나 사태로 인한 한국 사회의 변화를 논의하는 방식들 중에는 모빌리티를 중심으로 해서 바라보는 방식이 있을 수 있다. 이런 측면에서 보면, 지난 2년의 시기 동안 한국사회에서는 사람, 상품(물자), 데이터 등의 이동(모빌리티) 자체뿐만 아니라 이들 사이의 관계와 배치를 조정·통제하고 관리하는 방식에서 큰 변화가 있었고 또한 이를 통해서 기존의 이윤 창출 방식 전반에서의 변화가 우리의 경제 전반에 중대한 변화를 가져왔다고 볼 수 있다. 코로나 팬데믹 시기를 통과해 온 지난 이년 동안 놀라운 성장을 보여주고 있는 배달산업, 이커머스(e-commerce), 디지털 플랫폼 산업이 대표적인 예시이다.

또 다른 한편으로 사람, 사물(상품), 데이터의 모빌리티 변화는 ‘사회적 거리 두기’, ‘언택트 사회’와 같은 신조어에서 알 수 있듯이 일상생활에서의 이동의 문제나 사람들, 사물들, 그리고 데이터 사이의 관계 변화에 따르는 일반 시민들의 정치사회적 감수성에도 적지 않은 영향을 미치고 있다. 즉, 팬데믹 국면에서 코로나 사태로 야기된 모빌리티의 변화는 이후에 논의되고 있듯이 우리의 일상뿐만 아니라 생산, 유통, 소비의 경제 전반 그리고 더 나아가 노동, 정치경제, 사회문화, 주체성(subjectivity) 등에 깊은 영향을 미치고 있다.

다시 말해서, 로지스틱스는 하나의 운송, 커뮤니케이션 기술이자 장치로서 노동을 포함하여 경제 전반뿐만 아니라 우리의 존재, 위치, 그리고 주체성을 결정짓고 지배할 수 있다는 것이 이 논문의 주요 문제의식이다. 이러한 문제의식은 로지스틱스에 대한 푸코적 이해로서, 그 바탕에는 로지스틱스가 하나의 기술적 장치이자 지식/권력 체계로서 가진다고 흔히 가정되는 기술적 중립성에 대한 일반적 믿음과는 다르게 결코 중립적이지도 않으며 오히려 관리, 통제, 지배의 문제가 내재되어 있다는 인식을 전제한다. 즉, 로지스틱스는 단지 하나의 디바이스나 소프트웨어, 경영 조직(회계) 기술이나 특정 지식체계를 넘어서 사물과 사람 혹은 인간적인 것과 비인간적인 것들의 이동과 관계를 조

정·통제·관리할 수 있는 강력한 지식/권력 체계로 이해될 필요가 있는 것이다.

그럼에도 불구하고, 최근 코로나 팬데믹 시기를 거치면서 나타나고 있는 물류대란, 글로벌 공급망 문제에 대한 언론 보도를 보면, 지식/권력 체계와 기술로서의 로지스틱스의 영향과 그 중요성을 충분하게 주목하지 못한 채 매우 제한적인 관점을 취하는 논의들이 주를 이루고 있는 경향을 찾아볼 수 있다. 즉, 경영학적·경제학적 관점에서 물자의 분배와 유통 관리 문제 혹은 글로벌 공급망의 일시적 장애로 인한 경제적 손실 여파 등에 대한 논의에만 머무르고 있는 것이다.

하지만 최근에 나타나고 있는 팬데믹 이후 우리 사회의 변화들, 더욱 구체적으로는 사람과 사물을 포괄하는 로지스틱스 체계의 변화라는 측면에서의 우리 사회의 구조적 변화는 결코 경제적 손익관계로만 환원되어 논의될 수 없는 차원들을 포괄하고 있다. 즉, 로지스틱스 체계의 변화는 관련 산업계나 소비자들의 경제적 손익 관계 및 물가문제뿐만 아니라 더 나아가 우리의 노동(일자리), 정치경제, 그리고 주체성을 포괄하는 보다 깊고 넓은 영역에 걸쳐 매우 불균등한 방식으로 그 영향력이 발현되고 있다고 볼 수 있다. 현재의 팬데믹 시국에서 로지스틱스에 대한 보다 깊은 통찰과 비판적 접근이 긴박하게 요구되는 이유다. 일례로, 팬데믹 직후 소위 필수노동에 대한 사회적 주목이 적절한 예시이다. 미국의 노동 경제학자 로버트 라이시(Robert Reich)에 의해서 처음 제기된 필수노동계층(the essentials)에서 파생된 필수노동 개념은 전 세계적으로 코로나의 창궐로 인해 이루어진 봉쇄(lock-down) 조치 이후 드러난 미국 사회에서의 다양한 계층 집단에 따른 차별적이고 불균등한 결과와 불평등의 양상에 주목한 것이었다(Reich, 2020.4.26). 라이시에 따르면, 필수노동계층(the essentials)이란 한 사회의 유지를 위해서 필수적인 노동을 해내는 집단으로 미국의 전체 노동자에서 약 30%를 차지하는, 의사, 간호사, 재택 간호, 육아 노동자, 농장 노동자, 음식 배달(공급)자, 트럭 운전기사, 창고/운송 노동자, 약국/위생 관련 노동자, 그리고 경찰관, 소방관, 군인 등을 포괄한다(Reich, 2020.4.26). 또한, 이 계층은 코로나 창궐로 인한 모든 사람들 사이의 움직임과

각종 모임, 접촉이 제한된 절박한 위기 상황에서도 한 사회의 유지를 위해서 반드시 필요한 일을 해내는 이들이다. 직접적인 접촉이나 물리적 이동 없이도 다양한 비대면 방식으로 자신의 노동(일)이 가능한 계층(the remotes)과는 달리, 이 필수노동계층의 일은 직접적인 이동과 접촉을 불가피하게 요구하며 따라서 팬데믹 시기에 상당한 위험에 직면하게 된다는 것이다.

로지스틱스에 보다 직접적인 예시들로서, ‘언택트 사회’, ‘사회적 거리두기’, 배달 노동 및 경제의 활성화 등과 같은 일상의 변화뿐만 아니라 다양한 형태의 봉쇄(lock-down)조치들과 최근 들어 불거지고 있는 ‘물류대란’에서처럼 이러한 조치로 파생·확대되는 불균등한 사회경제적 결과들도 떠올려 볼 수 있다. 이들 모두 로지스틱스에 대한 비판적 연구가 심도 있게 분석해야 할 대상들이다. 다시 말해, 팬데믹 이후 전개되고 있는 새로운 국면들은 개인에서부터 국가, 그리고 세계조직들에 이르는 다양한 단위들 사이의 관계성과 우리 사회와 글로벌 자본주의 체제의 배치와 구성이 가지고 있는 취약하고 위태로운 성격을 뒤돌아 볼 수 있는 기회들을 제공하고 있는 것으로 볼 수 있다.¹⁾

로지스틱스에 대한 비판적 연구의 가능성에 대한 탐색적 연구로서 이 논문에서는 팬데믹 이후 나타나고 있는 구조적 변화들에 대한 본격적인 분석을 위해 요구되는 로지스틱스 지식/권력 체계 및 기술에 대한 논의를 먼저 시도하고자 한다. 먼저, 이 논문에서는 로지스틱스에 대한 개념적 논의로서 모빌리티를 지배하는 지식 권력 체계로서 로지스틱스에 대하여 살펴볼 것이다. 이를 위해, 푸코적 접근을 통한 로지스틱스의 의미, 기원에 대한 비판적 이해와 함께 로지스틱스 미디어 기술에 대한 이론적 논의에 대해서 살펴볼 것이다. 또한 최근 미디어 문화연구를 포함한 관련 연구 분야(과학기술학, 문화인류학, 지리학, 사회학 등)에서 주목받고 있는 로지스틱스에 대한 새로운 시각과 비판적 접

1) 최근 일부 국내의 언론 보도를 통해서 물류대란 및 글로벌 공급망의 변화와 그 여파에 대한 보다 복합적인 분석들이 주목할 만하다. 국내 언론보도로는 이현식(2021.11.22) 참조. 해외 언론보도로는 Searcey et al.(2021.11.20) 참조.

근들에 대해서 검토함으로써, 코로나 사태 이후 한국 사회에서 전개되고 있는 다양한 변화들을 로지스틱스 지식/권력 체계 및 미디어 기술을 통해서 조망해 볼 수 있는 개념적 단초들을 탐색해 보고자 한다.

다음으로, 로지스틱스, 로지스틱스 미디어 기술은 그 개념 정의 및 기원에 따라서 그 작동방식 및 관련 기술이 매우 광범위한 영역에 걸쳐 있다. 또한 로지스틱스의 영향력과 이에 대한 학문적 논의의 범위도 다양하다. 이 논문에서는 팬데믹 국면에서 나타나고 있는 한국사회에서의 변화를 비판적으로 검토하는 데 유용할 수 있는 로지스틱스 및 로지스틱스 미디어 기술에 대한 논의를 위해서, 현대 로지스틱스 지식 체계 및 로지스틱스 미디어 기술의 진화 과정에서 나타났던 주요 변화들을 집중적으로 살펴보고자 한다. 이 과정에서 로지스틱스 지식/권력 체계가 어떤 방식으로 금융시스템 및 디지털 기술과 결합하게 되었는지 그리고 그 결과들은 무엇인지에 대하여 집중적으로 논의할 것이다.

마지막으로, 결론에서는 코로나 사태 이후의 물류대란 등과 같은 우리 사회의 변화를 살펴 보면서 이러한 변화들이 비판적 로지스틱스 연구의 시각에서 어떤 의미를 가질 수 있는지 그리고 향후 비판적 로지스틱스 연구가 분석 대상으로 삼아야 할 것은 무엇인지에 대하여 논할 것이다. 이를 통해서 팬데믹 이후 나타난 우리 사회의 변화에 대한 비판적 논의와 심층적 이해의 과정에서 로지스틱스 지식/권력 체계와 로지스틱스 미디어 기술의 작동방식에 좀 더 천착할 수 있는 비판적 로지스틱스 연구의 핵심주제 및 특징은 무엇인지에 대하여 살펴본 후 이것이 기존 미디어문화연구에 주는 함의에 대하여 논의하고자 한다.

2. 로지스틱스의 일상성과 권력 그리고 그 기원

로지스틱스는 오늘날 ‘물류’라는 번역어를 통해서도 알 수 있듯이 우리의 일상 속에서 너무나 흔하게 찾아볼 수 있는데, 무엇보다도 상업적 영역 혹은 상업적 기술의 대상으로 나타나곤 한다. 하지만 로지스틱스는 하나의 운송, 커

뮤니케이션 기술이자 장치로서 경제 전반뿐만 아니라 우리의 존재, 위치, 그리고 주체성을 결정짓고 지배할 수 있다. 또한 하나의 기술적 장치이자 지식/권력 체계로서 기술적 중립성에 대한 일반적 믿음과는 다르게 결코 중립적이지 않다. 단지 하나의 디바이스나 소프트웨어, 경영 조직 기술을 넘어서 사물과 사람 혹은 인간적인 것과 비인간적인 것들의 이동, 즉 모빌리티를 관리하고 통제하며 지배할 수 있는 강력한 지식/권력이다.

로지스틱스가 포괄하는 대상의 범위와 그것이 지니는 권력의 속성을 파악하는 한 가지 방법은 그 기원을 역사적으로 조망해 보는 것이다. 로지스틱스는 전쟁에서의 군사 작전 수행(operation)과 깊은 연관성을 가지고 있다(Cowen, 2014). 군 역사(military history)에 대한 연구들에서 이미 로지스틱스의 중요성에 대한 논의들을 많이 찾아볼 수 있다. 군 역사가 마틴 반 크레벨트(Martin van Creveld)에 따르면, 군에서의 로지스틱스는 1560년에서 1715년 사이에 ‘약탈의 폭정(tyranny of plunder)’에 대한 대응으로서 나타난 것이었다(Creveld, 1977). 즉, 군대의 사이즈가 커짐에 따라서 군은 더 이상 주변 지역들에서 음식과 물자를 강제로 약탈하는 것으로는 유지되기 힘들게 된다. 이러한 곤란으로 군대는 끊임없이 이동할 수밖에 없는 처지에 놓이게 된다. 또한 군사작전에서도 포위를 통한 전쟁 수행은 더 이상 고려의 대상이 될 수 없게 된다. 이에 대한 해결책으로 제시된 것이 뒤(후방)에서부터 군대와 물자를 동원·공급하는 방법이었다. 하지만 소위 소개 작전(scorched earth policy), 즉 적군이 사용할 수 없도록 퇴각 시 지상에 있는 모든 것을 불태워 버리는 작전 혹은 정책으로 인해 주변 지역에 대한 약탈을 통해 군대의 식량과 물자를 공급하는 방식의 작전은 더 이상 가능하지 않게 되었다(Creveld, 1977, ch.1 을 참조). 따라서, 로지스틱스(이 맥락에서 병참학으로 지칭됨)는 결국 군 작전에서 더욱 더 본질적인 부분이 될 수밖에 없었다.

로지스틱스의 군사적 기원을 말할 때 자주 인용되는 사람이 있다. 19세기 프랑스의 군사 전략가였던 앙트완앙리 드 조미니(Antoine-Henri de Jomini)다. 브렛 닐슨(Nelson, 2012)에 따르면, 조미니는 그의 저작 『전쟁의 기술(The Art

of War』(1838)에서 로지스틱스는 단순히 ‘디테일의 과학(science of details)’이 아니라 전쟁의 구성, 전략(strategy)과 전술(tactics)의 실행에서 핵심 역할을 하는 ‘일반 과학(general science)’이라고 주장했다. 여기서 전략이란 지도상에서 전쟁을 수행하는 기술로서 작전의 전체 무대를 조망하고 이해하는 것과 연관되는 반면, 전술이란 지도상에서의 계획·배치와는 다르게 실제 전장의 사정에 따라서 군대를 배치하고 이들을 움직여서 전투를 수행케 하는 기술과 연관되는 것으로 이해될 수 있다.

사실 전략과 전술에 대한 이러한 개념 정의는 오늘날에는 그다지 새로운 말로 들리지 않는 것이 사실이다. 하지만, 비판적 로지스틱스 연구의 주요 학자인 닐슨(B. Neilson)은 로지스틱스에 대한 이러한 포괄적 성격 규정은 결코 자연스럽게 주어진 것이 아님을 강조한다. 즉, 로지스틱스에 대한 이러한 이해는 오랜 역사적 과정과 물질적 발전 과정에서 강제로 때로는 폭력적으로 구조된 것으로 바라볼 것을 주문한다(Neilson, 2012).

오늘날 기업이나 군사적 맥락에서 어떤 전략적 결정을 내리고자 할 때 그 결정은 가용한 자원들의 존재에 의해서 제한을 받는다. 어떤 주어진 상황 내에서의 전술적 움직임은 자원들 자체와 위치에 대한 정보와 공급 라인에 의해서 규정될 수밖에 없다는 말이다. 이 말은 무심코 들으면 그냥 상식적 수준에서의 진술처럼 들릴 수도 있다. 하지만 이는 오랜 역사적 과정과 기술-물질적 발전에 의해서 폭력적으로 만들어진 로지스틱스적인 사고라는 것이 닐슨의 지적이다. 일반적 수준에서 가용한 자원에 대한 정보, 배치, 공급에 대한 고려를 통한 전략, 전술적 사고, 이러한 로지스틱스적인 사고가 오로지 조미니(Jomini) 같은 군 장성이나 작전 전술가만이 할 수 있는 전문적 사고라는 말이 어불성설에 가까워 보이는 바로 그 만큼, 오늘날 로지스틱스적인 사고와 실천은 우리에게 익숙하고 일반화되어 있다고 할 수 있다.

그렇다면, 로지스틱스적인 사고와 실천, 그리고 그 기술과 지식/권력 체계는 오늘날 어떤 종류의 권력과 연계되어 있는지에 대한 보다 비판적 이해가 요구된다. 18세기 프랑스 장성이자 작전 전술가였던 기베르 백작(Comte de

Guibert)은 『전술에 대한 일반 에세이』라는 책에서 시민 군대(citizen military)를 주창했다. 그는 가볍게 이동하고 시골에 거주하면서도 기동 능력, 다양한 작전 수행 능력, 그리고 기습 능력까지 가능한 소위 ‘기동전(war of maneuver)’의 지지자였다. 또한 이 책에서 기베르는 어떻게 신체가 전장에서 전개되는지(deploy)에 대한 전술적 질문에 대하여 토론하고 있다. 이러한 토론은 후에 미셸 푸코(M. Foucault)의 훈육권력의 등장과 그 사회적 전개과정에 대한 설명과 이론에 많은 영향을 주게 된다. 『감시와 처벌(Discipline and Punish)』에서 푸코는 기베르를 인용하면서 훈육권력의 대상으로서 자연적 신체의 구성 과정과 군대 조직에 대한 새로운 과학이 어떻게 인구를 동일한 태생, 진화 패턴, 그리고 생존율에 의해 규정되는 종적 신체(species bodies)들로 인식하기 시작하는지에 대하여 추적했다. 군 전술에 대한 푸코의 이러한 접근방식은 향후 생명정치(biopolitics) 개념의 발전에도 영향을 미치게 된다(Neilson, 2012: 327).

19세기 초반 나폴레옹이 벌였던 전쟁이나 17, 18세기에도 작전 수행의 일환으로 이동 중인 군대에 필요한 물자(특히 식량과 무기, 즉 삶과 죽음과 연관된 물자들)를 적절한 시기(타이밍)와 장소에 공급하는 것에 로지스틱스가 사용되었다. 이후에 양차 세계대전을 거치면서 로지스틱스의 합리성, 즉 어떻게 적절한 시기와 장소에 물자를 안정적으로 공급할 것인지의 문제를 해결하기 위한 더욱 정교하고 발전된 시스템들이 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계들 속에 자리잡게 되었다.

특히, 코웬(D. Cowen)에 따르면, 양차 세계대전이 종료된 후 1950년대부터 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계는 본격적으로 비군사 분야, 즉 상업 분야에 적용되면서 글로벌 공급망의 관리·운영과 연관된다(Cowen, 2014). 소위 ‘로지스틱스 혁명’에 주목한 경영학의 구루(Guru) 피터 드러커(P. Drucker)는 1960년대 로지스틱스를 마지막 남은 미지의 경영학, 비즈니스 분야로 일찍이 지목하면서 유통(distribution)에 대한 우리의 지식수준은 나폴레옹 시대 사람들이 아프리카 대륙 내부에 대해 알고 있는 것에 비해 하나도 낫지 않다고 말했다(Cowen, 2014: 50에서 재인용). 물론 이는 더 이상 사실이 아니다.

1950년대와 1960년대에 대규모의 표준화된 운송 컨테이너의 도입 덕분에 시작된 소위 ‘로지스틱스 혁명’으로 인해 로지스틱스는 자본주의 생산과 재생산을 가늠하는 중요한 지표 역할을 하게 된다. 1970년대에 들어서 로지스틱스 합리성(예를 들어, 어떻게 적절한 시기와 장소에 물자를 안정적으로 공급할 것인지의 문제를 둘러싼 사고)은 서구 세계와 구 소비에트 연합 진영 간의 냉전을 맞이하게 되면서 중요한 변화를 겪는다. 양 진영 간의 지정학적이고 이데올로기적 대결인 냉전을 거치면서, 과거 최전선에 물자를 공급하기 위한 군사 작전 기술로서의 로지스틱스는 다양한 공학적·경영학적 기술(법)들 — 예를 들면, 공정도(flow charts), 수명주기분석(life-cycle analysis), 네트워크 분석(network analysis), 퍼트(PERT, 계획평가검토키법), 핵심경로법(CRM, critical path method) 등 — 과 연결된다(Rossiter, 2016). 즉, 로지스틱스는 유통이라는 생산과 분리된 하위분야가 아니라 생산 자체의 한 부분으로 여겨지게 되었다. 월마트, 그리고 아마존과 같은 대규모 소매업(retailer)이 현재 가지고 있는 기존의 생산 분야, 제조업에 대한 압도적인 지배력이 이러한 변화를 단적으로 보여준다.²⁾

군사 기술과 지식 체계로서 적절한 장소와 시간에 물자(특히, 식량과 무기)를 안정적으로 공급하기 위한 시스템의 구축과 관리 문제가 로지스틱스의 합리성에 깊게 자리 잡고 있다면, 상업 분야, 무역이나 기업 경영 분야에서 말하는 물류로서의 로지스틱스의 합리성에는 생산성의 향상을 위해 적절한 자원과 상품의 공급망을 안전하게 확보하기 위해서 요구되는 다양한 실천들, 특히 노동의 통제와 관리 문제, 또 다른 말로 인력 자원이나 물자의 배치 문제가 그 핵심에 있다고 할 것이다. 다시 말해서, 식량과 무기, 하나는 삶을 위한 것이고 다른 하나는 죽음과 연관되어 있는 두 핵심 물자를 적절한 장소와 시간에 안전하게 안정적으로 이동시키기 위한 공급망(supply chain)의 구축과 관리가 군사적 측면에서의 로지스틱스의 합리성에 자리잡고 있으며, 20세기 전반에 나타

2) ‘다이소’에 있는 수많은 물건들을 누가 만들었는지 그 상표나 브랜드를 기억하거나 이에 관심 있는 사람들은 거의 없다.

난 포디즘(fordism)이나 저스트인타임(just-in-time)과 같이 산업 현장에서의 생산성 향상을 위해 자원, 노동을 어떻게 조달·관리·통제할 것인지를 문제는 산업적 측면에서의 로지스틱스의 합리성에 자리하고 있다 할 것이다.

하지만 닐슨(Neilson, 2014)을 비롯한 로지스틱스에 대한 비판적 연구자들이 지적하고 있듯이 로지스틱스의 군사적 성격과 상업적 성격을 완전히 분리된 것으로, 즉 하나는 전쟁과 같이 폭력적이고 다른 하나는 무역, 교환처럼 덜 폭력적인 것으로 분리시켜 사고하는 데 주의해야 한다. 푸코 등을 비롯한 많은 학자들에 의해서 밝혀지고 있듯이 군대와 일반 사회, 군사와 산업(상업) 영역 사이의 경계는 뚜렷했다기보다는 언제나 상호 침투적인 경우가 많았다. 전쟁의 사유화(privatization), 군대에서 사용되던 통제, 전개, 훈육 기술이 공장, 학교, 병원, 감옥 등 근대 사회의 다양한 분야와 제도로 확산된 경우가 적지 않기 때문이다.

로지스틱스도 마찬가지다. 로지스틱스의 군사-산업적 관계성(entanglement)을 추적한 코웬(Cowen, 2014)이 밝히고 있듯이 군사 기술이자 지식/권력 체계로서의 로지스틱스를 어떻게 사용할 것인지를 문제는 2차 세계대전 이후부터 많은 비즈니스 분야에서 핵심 연구 대상이었으며 이를 바탕으로 마침내 경영과학이 탄생했다(Cowen, 2014: 6). 1960년대부터 (특히 미국의) 비즈니스 분야에서의 로지스틱스, 즉 물류는 군과 관련된 기관, 행위자들과의 밀접한 상호작용을 거치면서 기업들이 생산과 유통의 공간들을 상상하고 또한 계산·계획·구축하는 방식을 완전히 바꿔버렸고 이를 통해서 점차로 글로벌 경제를 형성해 나갔다(Cowen, 2014: 6).

더 나아가, 상업적 측면에서의 로지스틱스가 반드시 덜 폭력적이라고 볼 수 없는 경우도 있다. 일반적으로 상업 영역에서 로지스틱스는 글로벌 무역과 시장의 창출 과정에서 발전되고 진화된 관리 기술이자 지식/권력 체계로 알려져 있다. 역사적으로 상업 영역에서의 로지스틱스 실천이 어떤 종류의 권력과 연관되었는지를 잘 보여주는 사례가 유럽뿐만 아니라 아프리카, 남북아메리카 신대륙에 걸쳐서 이루어진 대서양 횡단 노예무역(the trans-atlantic slave trade)

이다(Davis, 2017).

인종주의와 글로벌 자본주의의 핵심적 연관성에 주목하고 있는 앤절라 데이비스(Davis, 2017)에 따르면, 대서양 횡단 노예무역은 사람을 대상으로 강제적·폭력적으로 이루어진 역사상 최대 규모의 무역이자 모빌리티 사례이다. 16세기부터 19세기 후반까지 약 1200만 명(혹은 1500만 명)의 아프리카 대륙 출신 남성, 여성, 아동들이 노예로 미 대륙으로 운송되었고 유럽인과 유럽계 미국인 노예 소유자들은 이들 아프리카인들을 재산으로 소유하면서 이들의 노동과 기술을 사용했다. 대서양 횡단 노예무역은 서아프리카와 중앙아프리카, 서유럽, 그리고 남북미 사이에 있었던 무역 시스템 안에서 이루어졌다. 아프리카에 있는 항구들에서는 유럽의 무역상들이 금속, 의복, 장신구, 총과 탄약 등을 가져와 아프리카 내륙에서 해안까지 끌려온 아프리카인들과 교환했다. 내륙 지역에서 해안까지 끌려오는 육로 수송 과정에서 많은 아프리카인들이 죽었으며 유럽 무역상들은 살아남은 노예화된 아프리카인들을 가나, 세네갈, 시에라리온 등에 위치한 엘미나(Elmina)라 불리는 요새 안에 가둔 후 ‘대서양 중앙항로(the Middle Passage)’를 통한 대서양 횡단을 위해 노예선으로 이동시켰다. 대서양 횡단 노예무역은 상업적 영역에서의 로지스틱스적 실천과 지식/권력 체계가 인종주의적 자본주의 발전 과정 및 글로벌 자본주의의 형성과정에서 어떻게 핵심적으로 연결되어 있는지를 보여주고 있다(Davis, 2017; Mezzadra & Neilson, 2019).

로지스틱스의 기원, 특히 군사적 기원과 상업 분야에서의 기원적 배경에 대한 논의는 하나의 기술과 지식/권력 체계로서 로지스틱스가 가지고 있는 권력의 특성을 잘 보여준다. 로지스틱스 실천이 관련된 권력의 속성을 가장 잘 표현해 주는 것은 미셸 푸코의 생명권력(biopower) — 삶과 동시에 죽음에 관한 권력이라는 의미에서 — 개념일지도 모른다. 생명권력, 즉 어떤 이들의 삶을 강화시키지만 동시에 이는 또 다른 이들의 죽음을 전제하고 있다는 의미에서 말이다. 미셸 푸코가 훈육권력과 생명권력(biopower), 통치성(governmentality), 자유주의, 신자유주의, 그리고 순환(circulation) 등에 관해 고찰할 때 로지스틱

스(특히 군사적 맥락에서의 로지스틱스)는 직접적으로는 아니라 하더라도 간접적으로 영향을 주고 있었다고 말할 수 있을 것이다.

하지만 훈육권력이든 혹은 통치성, 생명정치 개념이든 푸코의 권력 개념과 이론 등으로 오늘날에 작동하고 있는 로지스틱스의 핵심적 메커니즘과 그 정치적 성격을 모두 담아내기 힘든 부분들이 존재하는 것도 확실하다. 특히 1980년대부터 등장한 글로벌 경제의 형성 메커니즘의 핵심에 자리 잡기 시작했던 금융과 정보통신 기술의 눈부신 발전으로 오늘날 인공지능, 데이터 과학에 기반을 둔 다양한 디지털 기술들이 아마존, 구글 등과 같은 거대 플랫폼 기업들을 통해서 로지스틱스에 적용·활용되는 상황 등이 중요하다. 로지스틱스와 금융, 디지털 기술의 새로운 접합은 시기적으로 푸코가 살았던 시대 이후에 등장한 새로운 현상 혹은 메커니즘으로 오늘날 현대의 로지스틱스, 더 나아가 자본주의가 작동하는 방식을 핵심적으로 이해하는 데 결정적으로 중요하다.

3. 현대 로지스틱스와 디지털 기술, 그리고 추출(extraction)

오늘날의 로지스틱스, 특히 1970년대 이후부터 등장한 로지스틱스의 특성을 이해하기 위해서는 이 시기 이후부터 나타나기 시작한 특유의 자본주의 발전, 축적 과정에 대한 이해가 필요하다. 이런 측면에서 검토해 볼 만한 개념들과 논의들로 ‘추출(extraction)’(Mezzadra & Neilson, 2019), ‘축출(expulsion)’(Sassen, 2014), 혹은 ‘공급망 자본주의(supply chain capitalism)’(Tsing, 2009) 등이 있다. 세 가지 논의들이 모두 동일한 차원에서 논의되기 힘든 환원 불가능한 고유성을 가지고 있고 또한 상이한 용어와 개념을 사용하고 있지만 동시에 공통적으로 1970년대 이후 현대 자본주의의 특징적 양상 — 특히 자본 축적 방식이나 발전 메커니즘에서 — 을 설명하는 데서 로지스틱스 역할에 주목하고 있다는 점에서는 높은 유사성을 보여준다.

여기서는 메자드라와 닐슨(Mezzadra & Neilson, 2019)의 개념인 추출(extraction)을 중심으로 살펴보고자 한다. 추출(extraction)은 오늘날 자본의 작동방식을 이해하는 데 핵심적이다. 추출이란 말 그대로 채굴하는 것을 의미한다. 즉, 지구의 표면, 심층, 그리고 생물권(biosphere)으로부터 천연자원들과 생명들을 분리시켜 제거(removal)하는 것을 의미한다. 귀금속에서부터 화석연료까지, 그리고 구리, 우라늄, 텅스텐, 코발트, 리튬 등과 같이 오늘날에 극소화된 전자제품이나 전기자동차 배터리에 없어서는 안 되는 다양한 희귀 광물 등에 이르기까지 채굴(mining)의 역사는 언제나 새로운 미지의 영역을 찾아서 그동안 묻혀 있던 물질들을 발굴해 내 상품화시키는 과정을 보여준다. 이렇게 채굴, 추출된 광물들은 산업 발전에 사용되고 오늘날 최신 뉴미디어의 발전을 가능케 한 다양한 미디어 기기들과 인프라에 없어서는 안 되는 부분이 되었다(Mezzadra & Neilson, 2019).

추출은 광물(업)에만 한정되지 않는다. 농업에서도 추출은 중요한 메커니즘이 되었다. 몇 년 전 AFP 통신, 로이터, 가디언 등 해외 언론의 보도로 국내 언론에도 소개되었듯이 브라질 아마존의 산불과 그로 인한 황폐화의 원인을 제공하고 있는 콩 재배가 그 예시이다. 오늘날 콩이나 옥수수나 같은 작물들은 대부분 유전자조작을 통해서 대규모로 재배되고 있다. 이 작물들은 주로 사람 보다는 동물의 사료로 사용되고 있을 뿐만 아니라 더욱 중요하게는 우리가 상상하기 힘들 정도의 다양한 산업적 용도(콩의 경우, 폴리우레탄, 각종 세제, 접착제 등)로 대규모로 재배되면서 농촌의 풍광을 완전히 변화시킨 지 오래다. 몬산토(Monsanto), 다우(Dow), 듀퐁(DuPont)과 같이 농업에서 추출로의 대전회(the extractive turn)를 주도하고 있는 거대 글로벌 농식품 기업들의 전지구적 확장과 생물다양성(biodiversity)을 괴멸시키는 파괴적 농업 재배 방식의 확산은 서로 밀접하게 연관되어 있다. 이외에도 동남아시아 지역에서의 새우 양식, 극지방에서 이루어지는 크릴 어업 사례들이 보여주듯이, 추출적 기술에 기반한 농업, 어업 등에서 벌어지고 있는 다양한 재배 방식들은 현재 인간을 포함한 지구상의 다양한 생명체들의 생존을 위협하고 있다.³⁾

이러한 지구의 표면과 심층, 그리고 생명권으로부터 추출 과정의 강제적이고 폭력적이면서 생명파괴적인 성격에 대한 이해와 더불어 중요하게 주목할 필요가 있는 부분이 바로 이러한 추출 과정이 만들어내는 가치 창출 과정이다. ‘공급망 자본주의(supply-chain capitalism)’(Tsing, 2009)라는 개념으로 오늘날의 자본주의 작동 방식의 새로운 원리와 그 영향들에 대하여 논하고 있는 인류학자 애나 싱(Anna Tsing)이 말하고 있듯이, 석탄과 같은 광물 추출의 과정을 주의 깊게 들여다보면, 추출의 과정은 단지 지표면으로부터의 폭력적 분리와 제거만을 의미하지 않는다. 여기에는 운송, 저장, 분류, 등급 매기기 등과 같은 로지스틱스적인 실천들이 불가분하게 연관되어 있다(Tsing, 2015: 51, Mezzadra & Neilson, 2019: 141에서 재인용). 뿐만 아니라 추출의 메커니즘은 월마트의 운영·작동 방식에 대한 싱의 논의에서 보듯이 우리의 경제 전반과 노동 그리고 주체성의 문제에까지 지대한 영향을 미치고 있다. 글로벌 수준에서 작동하고 있는 공급망 자본주의는 고도로 발달한 로지스틱스 미디어 네트워크를 통해서 새로운 장소와 물적 자원뿐만 아니라 인구를 발견·배치·조달·통제할 수 있다.

공급망 자본주의의 사회정치적 성격을 가장 잘 드러내는 로지스틱스의 새로운 메커니즘으로 싱은 아웃소싱(outsourcing)을 핵심적으로 지목한다(Tsing, 2009). 그에 따르면, 아웃소싱은 영국 맨체스터 지역에서 유래했던 산업 자본주의에서 작동하던 노동-고용관계와 노동 문제를 회피하면서 글로벌 자본으로 하여금 고도로 발달된 로지스틱스 네트워크를 통해서 새로운 이윤 창출을 이루도록 하는 데 기여하고 있는 가장 핵심적 방법이다.

추출과 공급망 자본주의 등으로 대표되는 현대 로지스틱스의 작동방식과

-
- 3) 이 글의 초점과 범위를 넘어서지만, 추출이라는 메커니즘이 농업, 어업, 광업 등에서 기후위기를 가중시키며 생명파괴적으로 작동하는 방식에 대한 논의는 로지스틱스 연구에서 최근에 가장 주목받는 분야 중의 하나이다. 인류세 자본주의, 기후위기 및 그린 뉴딜과 같은 기후정책과 로지스틱스 미디어와의 관계에 주목하는 연구는 기후위기, 멸종 시대에 미디어 문화연구의 한 주제로 보다 심층적으로 발전될 수 있을 것이다.

그 효과에 대한 설명은 데이터-마이닝(data-mining) 기술, 패킷 스위칭(packet switching) 기술, 그리고 알고리즘 기반의 빅데이터 기술, 암호화폐 등의 예시에 볼 수 있듯이 디지털 미디어 커뮤니케이션 기술에 기반한 데이터의 끊임 없는 전송을 목표로 하는 디지털 로지스틱스에도 적용될 수 있다(Rossiter, 2016). 일례로, 로시터(N. Rossiter)는 오늘날의 로지스틱스 미디어가 디지털 기술과 결합되는 방식에 주목하면서 오늘날 공급망 자본주의 시대에 대표적인 로지스틱스 미디어로 전사적자원관리(ERP, enterprise resource planning) 소프트웨어, 그리고 위치 기반 미디어 및 사물인터넷 기술(GPS, RFID 태그, 센서, 보이스피킹 기술, 3-D 프린팅, 모바일 기기, 로봇 구동기 기술 등을 포함)에 주목한다(Rossiter, 2016). 오늘날 기업 조직, 회계 및 재무관리 분야 등에서의 대표적인 소프트웨어로 알려져 있는 전사적자원관리 소프트웨어는 오늘날 노동(인적 자원)과 글로벌 공급망을 지배하고자 하는 플랫폼이나 인프라스트럭처 구축에서 가장 널리 사용되는 디지털 미디어 기술로, 기업을 포함한 공적 기관, 교육, 종교 조직 등에 의해서 가장 광범위하게 사용되고 있다. 그럼에도 불구하고 전사적자원관리(ERP)와 같은 소프트웨어의 작동방식과 정치경제에 대한 분석 및 그것이 오늘날 신자유주의로 대표되는 다양한 조직문화, 노동 통제 및 사회 통제에 미치는 영향에 대한 분석은 찾아보기 힘들다.

오늘날 위치기반 기술, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 기술 등의 디지털 기술과 결합된 로지스틱스 미디어가 다양한 분야와 조직에서의 노동통제 방식을 변화시키고, 커뮤니케이션 프로토콜, 인프라스트럭처 스탠다드 등의 변화를 통해서 헤게모니적인 방식으로 로지스틱스 전반에 미치는 영향에 대한 논의가 요구된다. 이런 맥락에서 로지스틱스 미디어에 대한 연구는 최근에 등장하고 있는 디지털 노동, 플랫폼 노동에 대한 정치경제학적 연구와 더불어 알고리즘 자본주의가 우리의 노동과 일상 경험에 주는 영향에 대한 접근과 결합될 필요가 있다.

4. 현대의 로지스틱스, 금융과 결합하다

오늘날 작동하고 있는 로지스틱스의 특징을 규정짓고 있는 또 다른 주요 요소로서 금융의 역할에 주목할 필요가 있다. 금융이 로지스틱스적인 실천들과 접합되는 양상과 그로 인해 변화된 현대의 로지스틱스의 특성을 제대로 이해하기 위해서는 21세기 들어서 발생했던 금융 위기에 대한 이해가 필요하다. 특히 2007년과 2008년에 일어난 전 세계적인 금융 위기 이후 본격화된 금융 부분의 팽창은, 오늘날 자본주의의 발전을 특징짓는 핵심 요소 중의 하나로 많은 국내외 비판적 미디어 문화연구에서 제기되었다(강내희, 2011; 김성해·안병역, 2007; 박대민, 2014; 신병현, 2014; Graeber, 2011; Grossberg, 2010; Lazzarato, 2012; Martin, 2002). 마틴(R. Martin)에 따르면, 오늘날 금융은 국가, 기업뿐만 아니라 일상생활의 영역에 깊숙이 침투해서 단순히 경제 영역만이 아니라 우리 삶과 금융 이외의 다른 분야(예를 들어, 복지, 노동, 의료, 주거, 심지어는 문화의 영역)에도 전방위적인 영향력을 발휘하는 방식으로 작동하고 있다(Martin, 2002). 우리의 삶, 일상생활 전반에 대한 금융 영향력의 압도적 지배, 즉 일상생활의 금융화에는 금융 거래에서의 새로운 형식과 기술의 변화가 존재한다. 그중 오늘날 로지스틱스와 금융의 접합과 관련되어 주목해 볼 수 있는 것이 ‘파생(derivatives)’이다.

자본주의는 1944년 2차 세계대전의 종전 직전 44개국이 참가한 통화협정으로 시작되어 1971년에 종식된, 금태환 달러에 의존했던 브레튼 우즈 체제가 붕괴된 이후 가치화(valuation) 방식에서 중대한 변화를 맞는다. 즉, 사용가치를 보편적 등가물을 통해서 교환가치로 가치 전환하는 공약화(commensuration) 방식이 변한 것이다. 오늘날 대표적 금융 기법인 파생(the derivatives)도 이러한 변화와 무관치 않다. 그로스버그(Grossberg, 2010)에 따르면, 파생은 계산 불가능한 불확실성을 계산 가능한 리스크로 전환하는 방향으로 공약화 방식을 바꿈으로써 가치화 원리에서의 의미심장한 변화를 의미하는 것으로, 금융위기는 바로 이러한 공약화 방식의 실패 내지는 위기를 의미한다(Grossberg,

2010). 파생(상품)만큼 오늘날 우리의 일상생활을 비롯한 다른 비금융 부분의 금융화와 금융 부분의 확장에 더 좋은 도구는 없다. 사센(S. Sassen)은 과거와 달리 1970년대 이후 자본주의 금융을 핵심적으로 특징짓는 것은 금융 부문이 다른 어떤 역사적 시기보다도 광범위한 영역에 걸쳐 다양한 기관, 단체, 혹은 프로젝트, 개발 과정 등을 유동화 혹은 증권화, 즉 유동자산화(securitization) 시켰다는 점에서 찾아볼 수 있다고 말한다(Sassen, 2014: ch.1). 여기에 핵심적인 도구가 파생(상품)이다.

오늘날 금융의 강력하고 위험한 파워, 즉 다른 비금융영역, 예를 들어, 주택, 경제, 정부 영역에서의 자산 가치가 감소하는 가운데, 금융 영역 자체의 가치와 부를 (의도적으로 혹은 의도하지 않게) 증대시킬 수 있는 능력이 여기서 나온다. 왜냐하면, 금융회사들은 전통적인 은행들과 다르게 파생상품 덕분에 자신들이 소유하지 않은 것을 판매하기 때문이다. 이를 통해서, 경제 영역 안에 있는 거의 모든 것들을 유동자산화시켜 경제, 정부, 그리고 가정을 금융의 성공 기준에 맞도록 종속시킬 수 있다. 이런 측면에서 보면, 유동증권화(securitization)란 빌딩, 상품, 심지어 부채 등의 모빌리티를 증대시키는 것이다. 즉, 비금융 영역에 존재하는 거의 모든 것들(흔히, 고정자산이라고 불리는 것들을 포함하여)을 금융의 회로 속으로 끌어들이고 거리와 위치에 상관없이 구입하고 판매될 수 있도록 유동화시키는 과정이다.

이런 측면에서 보면, 사람, 사물, 정보의 이동을 (가장 안정적이고 효율적으로) 관리·운영·통제하는 기술과 지식/권력 체계로서의 로지스틱스는 파생상품으로 특징지어지는 오늘날의 금융화의 과정과 그 이해관계, 원리, 그리고 추구하는 합리성에서 상호 교차되는 부분이 적지 않다.

글로벌 경제에서 금융의 역할에 대한 최근의 비판적 연구들은 오늘날 우리가 살고 있는 세계를 만들고 지배하는데서 금융의 막대한 역할을 공통적으로 지적하고 있다. 예를 들면, 부채가 가지고 있는 일/노동에 대한 강제 기능을 강조하는 논의가 있다(Graeber, 2011; Lazzarato, 2012). 이 부채의 강제적 성격이 오늘날 금융 가치의 핵심이며, 부채 논리의 확대가 오늘날 자본의 작동 방식

에서 핵심적인 역할을 수행하고 있음을 강조하는 것이다. 유사한 맥락에서 금융의 작동 방식의 핵심에는 미래에 생산(창출)될 것으로 기대되는 부의 중요성을 강조하는 논의(Mezzadra & Neilson, 2019)도 있다.

이러한 논의들은 얼핏 피상적으로 들릴 수도 있지만, 오늘날 자본의 작동 방식에서 금융 논리의 중요성을 이해하는 데 유용한 통찰을 제공한다. 왜냐하면 오늘날 자본의 작동 방식의 핵심 특징을 공통적으로 규정하는 금융이 단순히 실물 경제와 유리된 채 자신만의 지표와 원리에 따라서 작동하는 허구적인 것 혹은 실물 경제, 생산에 기생하는 것이라고 바라보기보다는 그 자체의 작동 원리와 그것이 다른 영역에 미칠 영향에 주목할 수 있게 해주기 때문이다. 따라서 현대 자본주의에서 금융의 작동방식을 제대로 이해하기 위해서는 금융을 실물 경제, 생산과 유리된, 아무런 관련이 없는 것으로 혹은 자본주의 발전 단계에서 말기적 징후 정도로 단선적으로 바라보기보다는 자신이 실제로 조직하지도 소유하지도 않지만 다양한 형태의 사회적 협력(social cooperation)과 활동들이 조직되고 구성되는 과정에 침투·개입할 수 있음을 인식하는 시각이 요구된다.

더 나아가, 현대의 로지스틱스와 금융의 결합에 대한 이해를 위해서는 이러한 시각을 오늘날 글로벌 공급망에 따라서 고도로 발전된 로지스틱스 기술과 체계를 활용한 생산 활동, 다양한 형태의 사회적 협력 등에 적용시켜 볼 필요가 있다. 자본주의는 자본 축적의 메커니즘 밖에 존재하는 자본의 외부(outsides)를 끊임없이 찾아 새로운 부를 축적해 왔다. 오늘날 글로벌 공급망의 확산에 따라서 그 중요성을 더해가고 있는 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계는 이러한 자본 축적 과정을 매개한다. 산업자본주의 시대와는 달리 오늘날의 ‘공급망 자본주의(supply chain capitalism)’(Tsing, 2009)는 단 하나의 생산방식, 규범, 모델에 의존하지 않고 근본적으로 다양성과 이질성에 기반을 둔 아웃소싱(outsourcing)을 통해서 새로운 부를 축적해 간다. 단지 유일하게 존재하는 원칙이 있다면 글로벌 공급망을 따라서 형성되어 있는 고도의 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계 덕분에 가능한 한 최저비용, 최저가 우선이라는 원칙일

것이다. ‘공급망 자본주의’ 시대에 소매업(retailer)의 파워가 생산 및 제조업의 파워를 압도하는 이유이다. 월마트, 아마존 모두 자신이 소유하지 않은 것들을 판매하는 소매업자들이다. 지역, 상황에 따라 어느 한 지점에서 활용되는 특정한 생산 방식을 넘어서 상대적으로 다양한 생산 지점들의 공간적 위치를 연결시키면서 가치를 창출할 수 있도록 조율(coordination)하는 것을 통해서 엄청난 부를 창출할 수 있게 된 것이다(Tsing, 2009).

글로벌 공급망을 연결시키는 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계들을 통한 부의 창출이라는 자본의 작동 방식은 앞에서 논의되었듯이 오늘날 금융의 영역이 금융 영역 이외에 다른 분야에서 미래에 실현될 생산이나 부 혹은 사회적 협력 활동을 구성하고 지배하게 되는 금융의 지배력 확산 과정과 맞물려 있다. 오늘날 다양하고 이질적인 사회적·문화적 상황들에 걸쳐서 펼쳐져 있는 글로벌 공급망에 따라 로지스틱스 기술과 지식/권력 체계는 금융 자본의 지원을 통해서 다양한 사회적·문화적 차이들을 무화시키는 자본 축적의 과정을 점차로 안착화시키고 있다.

5. 결론에 대신하여: 팬데믹 시대에 비판적 로지스틱스 연구의 가능성 그리고 미디어문화연구

최근 디젤 화물차의 운행에 없어서는 안 되는 요소수 부족 현상을 계기로 특정 물품의 공급 차질, 그리고 그로 인해 발생할 수 있는 부수적 결과와 손실이라는 물류대란에 대한 우려의 목소리가 제기되고 있다. 요소수 이전에 이와 비슷한 물류대란이 또 있었다. 바로 코로나 초기에 있었던 마스크 대란이다. 마스크, 요소수만이 아니다. 최근에는 겨울철 제설용 염화칼슘 및 자동차, 배터리, 스마트폰에 쓰이는 주요 원자재 중의 하나인 마그네슘, 코발트 등의 수입 가격 상승과 공급 차질을 우려하는 목소리도 들린다(이현식, 2021.11.22; Searcey et al., 2021.11.20). 물론 물류대란에 대한 언론 보도들이 현 정부의 실

정을 더욱 부각시키고자 불필요하게 과장된 점도 없지 않다. 하지만 마스크에서 요소수로 그 다음 물류대란은 무엇이 될지를 둘러싼 주장들이나, 전 세계 지역에 촘촘하게 펼쳐져 있는 “전 세계적 공급망 어딘가에서 문제가 생겨 가격이 뛰고 생산 차질이 빚어지는 현상이 점차 잦아지고”(이현식, 2021.11.22) 있다는 거시적 진단이 높은 설득력을 얻고 있는 듯하다. 그리고 이러한 물류대란의 원인이 무엇이건 간에, 요소수와 같은 물류대란이 또 다시 언제든지 발생할 가능성이 높은 공급망 불확실성의 시대에 우리가 진입했다는 공통의 인식과 전망이 형성되고 있다(송준영, 2021.11.8).

하지만 물류대란에 대한 언론보도들이나 투자, 경영/경제적 관점에서의 논의들은 이러한 물류대란이 가져올 불균등한 정치경제적 결과들에 대한 논의에 매우 인색한 경향이 있으며 또한 물류대란의 표피적 측면에만 주목하는 경향이 강하다. 이에 반해, 현대의 전지구적 공급망 자본주의를 가능케 한 로지스틱스 지식/권력 체계와 기술의 변화에 대한 이해를 바탕으로 현재의 공급망 자본주의가 우리의 노동과 고용, 그리고 정치경제에 미치는 결과들을 통해서 중국적으로 우리의 주체성 형성에 미치는 영향은 무엇인지에 대하여서는 거의 말해주지 않는다.

앞에서 살펴보았듯이, 현대의 로지스틱스 시스템은 모든 자산을 유동자산화시키는 금융시스템과의 결합 그리고 교통, 통신 및 디지털 기술의 활용을 통해서 고도의 자본 축적 과정을 구축해 왔다. 그럼에도 불구하고 오늘날의 자본 축적 과정에 중심 메커니즘인 글로벌 공급망 형성에 결정적인 로지스틱스 시스템을 통제·관리하는 하나의 단일한 주체를 설정하기란 매우 어렵다. 흔히 미국, 중국, 유럽연합과 같은 강대국 정부 혹은 글로벌 대기업들이 주요 행위자로 거론되지만 글로벌 공급망에 따라서 복잡하게 얽혀 있는 이들 주요 행위자 간의 상호의존성으로 인해 사실 단일한 통제와 관리의 주체를 상정하기란 불가능하다. 주요 행위자 간의 대립과 갈등 혹은 협상의 결과가 곧바로 글로벌 공급망의 예상가능한 작동을 보장해 주기보다는, 때로는 리스크를 더욱 높이는 의도하지 않은 결과들로 이어지는 경우도 적지 않다.

반대의 과정에서도 마찬가지다. 글로벌 공급망에 따라서 형성되는 자본 축적의 과정은 때로는 주요 로지스틱스 시스템 상에서의 저항과 사보타지, 장애들에 직면하기도 한다. 그러나 이러한 장애들과 로지스틱스에 대한 통제와 관리를 통해서 등장하는 주체 역시 결코 단일하지 않으며, 언제나 다원적·이질적이고 정치적으로도 모호하다는 점에 주의해야 한다(Neilson, 2012: 337). 과거 산업 자본주의 시대에서처럼 이들은 생산자, 노동자뿐만 아니라 호명되지 않는다. 오늘날 글로벌 공급망에 걸쳐 있는 로지스틱스적 실천과 통제 과정에서 나타나는 주체들은 생산자이기도 하지만 동시에 소비자이기도 하다. 또한 지역적·인종적·문화적·사회적 차이에 따라 피고용인, 계약자, 가입자, 투자자, 이용자 등 이질적인 주체로 다양한 방식으로 그리고 동시에 호명된다.

로지스틱스 시스템에 대한 통제와 관리 그리고 이에 대한 저항에서 단일 주체 혹은 단일 행위자가 존재하지 않는다는 점은 현대 로지스틱스 체제에 의해서 규정되는 글로벌 공급망 자본주의의 정치경제적 효과와 주체성 형성에서 매우 중대한 함의를 가진다. 즉, 다원적이고 모호하며 동시에 불균등하고 불평등한 글로벌 공급망 자본주의 체제의 현실 앞에서 특정 주체성과 정체성에 입각한 상호 이해와 연대의 요구는 바로 이 이질성, 다원성, 차이를 글로벌 공급망을 통해서 새롭게 추출시키고 있는 자본의 작동방식 앞에서 점점 설 자리를 잃어가고 있다는 점이다. 오히려 필요한 것은 로지스틱스 시스템에 대항하면서 동시에 그 내부에서, 그리고 거시적이면서도 동시에 미시적으로 작동할 수 있는 새로운 연대와 연결의 계기를 발견해 내는 것이다. 그렇다면 이는 향후 비판적 로지스틱스 연구와 미디어문화연구에 어떤 함의를 주는 것일까?

미디어 이론가 피터스(J. D. Peters)는 로지스틱스 미디어(logistical media)의 가장 중요한 기능은 위치 파악하기(to orient)라고 보았다. 피터스에 따르면, 로지스틱스 미디어는 우리의 위치를 파악하게 해주는 미디어로 미디어의 가장 원형적 형태라 할 수 있는 시계, 달력, 타워 등에서 그 예시를 찾아볼 수 있다(Peters, 2015). 이러한 미디어들이 없었다면 우리는 주변 환경과의 대비를 통해서 우리의 시공간적인 위치를 파악하는 것이 불가능했을지도 모른다. 피

터스의 로지스틱스 미디어에 대한 논의는 기존의 미디어에 대한 시각(미디어는 메시지의 전달이 주기능이라는 시각)에서 보면 당혹스러운 것이기도 하지만 동시에 비판적 로지스틱스 연구와 기존의 로지스틱스에 대한 연구를 구분짓는데 핵심적인 역사적 통찰을 제공해 준다.

오늘날 로지스틱스 미디어를 상상할 때 우리는 아마존, 월마트, 네이버, 쿠팡과 같은 국내외 물류 유통이나 플랫폼 기업들을 떠올리게 되었다. 즉, 고도의 디지털 기술(예를 들어, 데이터 마이닝, 빅데이터 기술, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능 기술 등)을 활용한 로지스틱스 네트워크를 갖춘 플랫폼 기업의 크라우드소싱(crowdsourcing) 기술 혹은 좀 더 역사적으로 이른 시기인 1950년대에 등장했던 컨테이너 등 물류 기술의 표준화를 계기로 등장했다고 알려진 ‘로지스틱스 혁명’ 등을 떠올리게 된다.

하지만 피터스의 로지스틱스 미디어에 대한 논의를 받아들인다면, 오늘날의 플랫폼 디지털 기술이나 로지스틱스 혁명 이전에도 위치를 파악하게 해주는 활동은 훨씬 오래전부터 다양한 올드 미디어 기술을 통해서 지속되어 왔다고 볼 수 있다.⁴⁾

이는, 마르셀 모스(M. Mauss)의 ‘신체 기술(body techniques)’에 대한 논의를 발전시켜 ‘문화적 테크닉(cultural technique)’에 대해서 논의하고 있는 또 다른 미디어 이론가 지거트(B. Siegert)에서 더욱 명확하게 이해될 수 있다. 그에 따르면, ‘문화적 테크닉’이란 쓰기, 읽기, 세기(counting), 음악 만들기 등과 같이 시기적으로 그리고 논리적으로 특정 미디어 기술이나 특정 미디어 개념이 등장하기 전에 이미 존재해 오면서 동시에 그 미디어(개념)를 실질적으로 구성했

4) 오늘날의 전사적자원관리(ERP) 소프트웨어의 그 기능적·작동적 기원을 추적해 보면, 15, 16세기 유럽의 상인(the merchant)에 의해 사용되었던 복식부기나 전신(telegraph)과의 연관성을 추적해 볼 수 있는 것도 이러한 이유에서이다(Peters, 2005; 2015). 즉, 복식부기를 통해 사물(상품)의 위치, 이동을 파악함으로써 광범위한 지역, 공간에 대한 통제 관심과 작동은, 로지스틱스(물류)나 공급망과 같은 개념들과 그와 연관된 미디어 기술에 대한 개념화 이전에 이미 다양한 방식을 통해서 그리고 다른 미디어 기술을 통해서 이루어지고 있었다고 볼 수 있다.

던 기능 혹은 활동, 즉 작동(operation)을 지칭한다(Siegert, 2007). 이 말은 특정 미디어 기술이 등장하고 그에 따른 활동, 기능이 나타난 것이 아니라 오히려 그 반대라는 의미다. 모스의 논의에 따라 지거트가 지적하고 있듯이, 우리는 쓰거나 알파벳을 개념화하기 이전부터 쓰기라는 활동을 해왔으며 이미지, 악보, 숫자라는 개념을 알기 전부터 이미 그리기, 음악 만들기, 세기라는 활동을 수행해 왔다(Siegert, 2007: 29~30).

이런 관점에서 본다면, 로지스틱스 미디어라는 개념화 이전부터 그리고 특정 시기에 존재하던 로지스틱스 미디어를 인식하기 전부터 우리는 위치 파악하기라는 문화적 테크닉을 수행해 왔으며 또한 우리 자신만이 아니라 다른 사람, 사물, 데이터의 위치, 이동, 관리, 통제와 연관된 구체적 실천들과 활동을 수행하고 그에 따른 제도들과 상징적 담론들을 생산해 온 것으로 이해될 수 있다.

피터스의 로지스틱스 미디어 개념과 지거트의 문화적 테크닉에 대한 논의들이 비판적 로지스틱스 연구에 주는 함의는 바로 로지스틱스 연구의 역사적 상상력을 확장시켜 준다는 점에 있을 것이다. 특히, 역사적으로 존재해 온 자본주의 축적 방식의 변화 과정과의 연관성을 상상할 수 있는 가능성을 제기한다는 점에 있다. 또한 부차적으로 미디어 기술 역사에 대한 계보학적 접근을 더욱 강화시켜 로지스틱스 연구가 현재주의(presentism)와 기술 중심주의에 매몰되지 않게 해준다는 점도 지적될 수 있다.

따라서, 로지스틱스에 대한 비판적 접근의 핵심 주제 중의 하나로 로지스틱스 시스템과 특정 역사적 국면에 따라 변화하는 자본주의 축적 체제와의 연관성을 드러내는 것이 가능할 수 있다. 또한 이는 다른 로지스틱스에 대한 기존의 접근법과 핵심적으로 구분되는 점이 될 수 있다. 이런 맥락에서 이 논문은 현대 로지스틱스의 특징에 대한 논의로 금융시스템 및 디지털 기술과의 접합에 대하여 시론적으로나마 살펴보고자 했다.

이제 우리는 최근 팬데믹이라는 특정한 역사적 국면에서 나타나고 있는 물류대란이나 모빌리티에 대한 관심, 즉 사람, 사물의 이동, 배치를 파악하는 활동에 대한 통제를 향한 관심과 관리 방식의 특징에 대하여 보다 비판적으로 논

할 수 있는, 보다 나은 위치에 있다. 이 논문의 도입부에서 논의했듯이, 오늘날 팬데믹 시기를 거치는 과정에서 사람, 사물의 이동 및 배치, 즉 위치 파악에 대한 그 어느 때보다도 높은 관심을 엿볼 수 있었다. 팬데믹 상황을 통제·관리하고자 하는 국가 정책과 통치 행위는 말할 것도 없고 팬데믹 상황은 개인 차원에서도 위치 파악, 이동경로, 접촉 가능성을 매일매일의 일상에서 최우선 고려 대상이 되게 만들었다. 동시에 GPS나 스마트폰 앱 등과 같이 다양한 위치 데이터를 활용한 위치, 동선 추적과 연관된 소위 데이터 기술들도 함께 기술 혁신의 대상이자 새로운 비즈니스, 마케팅의 주목을 받고 있다.

그러나 사실 더 정확하게 따져보자면, 이러한 기술들과 관심은 이전에도 다른 형태로 존재하고 작동하고 있었다. 어쩌면 팬데믹은 과거에 배경화되어 잘 드러나지 않던 로지스틱스 기술과 로지스틱스적인 관심, 지식/권력 체계들의 존재를 드러내 주는 계기를 제공하고 있다고 볼 수 있다. 팬데믹으로 인해 로지스틱스(지식/권력 체계 및 기술)가 중요해 졌다는 말은 바로 이러한 의미로 이해될 필요가 있다. 팬데믹 때문에 전에 없던 새로운 관심, 기술, 지식/권력 체계가 등장한 것은 아니라는 말이다. 이러한 맥락에서 현재의 팬데믹 상황이 주는 두 가지 함의에 대해서 논할 수 있다. 하나는 비판적 로지스틱스 연구에 주는 함의이고 다른 하나는 필자의 전공 분야인 미디어문화연구에 주는 함의이다.

먼저, 비판적 로지스틱스 연구에서 팬데믹 상황은 앞에서 논의했듯이 로지스틱스 지식/권력 체계 및 기술의 중요성을 재인식하게 만드는 계기였다. 하지만 더욱 중요한 점은 그 방식에 있다. 오늘날의 팬데믹 상황은 바로 위기적 상황을 통해서 사람과 사물의 위치, 동선, 조달, 배치의 중요성을 드러내주었다는 점이다. 즉, 정상적으로 잘 작동할 때가 아니라 고장나거나 작동이 멈추었을 때 그 존재와 중요성이 드러나는 인프라스트럭처(infrastructure)처럼, 팬데믹은 로지스틱스 시스템의 작동과 우리의 삶의 얼마나 많은 것들이 서로 연관되어 있으며 또한 얼마나 강력하게 연관되어 있는지 혹은 그 관계들이 얼마나 취약한지를 드러내 줌으로써 로지스틱스의 작동이 우리의 삶의 기본 조건

과 밀접하게 연관되어 있음을 깨닫게 해주었다. 싱(Tsing)은 이를 프리캐리티

```
(precarity)
```

⁵⁾로 개념화했다. 싱은 프리캐리티를 우리가 타자(인간과 비인간을 포함한)와의 관계에서 가지고 있는 취약성(vulnerability)으로 정의하면서 프리캐리티

```
(precarity)
```

야말로 글로벌 공급망 자본주의 시대, 인류세(Anthropocene) 시대에 우리의 존재 조건임을 명확하게 하고자 했다(Tsing, 2015).

팬데믹 상황에 따른 다양한 사회적 결과들에서 유추할 수 있듯이, 우리가 타자와 맺고 있는 관계의 취약성이 미치는 영향과 그 범위는 단지 불안정 고용이나 노동자의 불안정한 지위로 포괄될 수 있는 범위를 넘어선다. 오늘날의 기후위기, 생태위기에서 알 수 있듯이 글로벌 공급망의 구축을 통해서 근대 자본주의 축적 방식이 무분별하게 추출해 온 자원들과 괴멸시켜 온 생태환경은 이제 부메랑이 되어 자본주의 체제의 축적 방식의 지속가능성과 인류의 생존을 위협하는 취약성으로 나타나고 있지만, 그 영향이 무엇인지는 아직 밝혀지지 않은 게 더 많다. 향후 비판적 로지스틱스 연구는 인류세라는 특정 역사적 국면에서 제기되는 기후위기에 대한 인식으로부터 도출된 이러한 취약성에서부터 출발할 필요가 있다. 이것이 팬데믹 상황이 비판적 로지스틱스 연구에 던져주는 화두이다.

둘째로, 팬데믹 상황으로 인해 주목받는 로지스틱스의 중요성과 비판적 로지스틱스 연구의 가능성은 기존의 미디어문화연구에 어떤 함의를 가지는지에 대해서 논의해 볼 수 있다. 로지스틱스 지식/권력 체계와 미디어 기술에 대

5) 프리캐리티

```
(precarity)
```

는 영어의 precariousness와 함께 불안정, 불안정성을 의미하는 단어이다. 번역어를 사용하지 않은 이유는 불안정

```
(precarity)
```

, 혹은 불안정성

```
(precariousness)
```

 개념이 프리캐리어트(the precariat)라는 보다 잘 알려진 단어가 보여주듯이 주로 전지구화 시대에 노동의 불안정화와 복지국가의 쇠퇴를 의미하는 사회학적 맥락에서 사용되는 경향이 많기 때문이다. 즉, 이 논문에서 프리캐리티 개념은 이러한 사회학적 의미보다는 좀 더 인류학적 맥락에서의 불안정, 즉 타자와의 관계에서의 취약성(vulnerability), 혹은 상호의존성(interdependency)으로 규정되는 모든 생명체들의 공통의 존재조건을 의미하기 때문에 이를 구분하고자 번역어보다는 프리캐리티라는 음차어 표현을 사용했다. 인류학에서의 프리캐리티 개념에 대한 이론적 논의에 대해서는 Han(2018)을 참조.

한 연구는 특정 미디어가 만들어내는 메시지나 이데올로기 혹은 의미 생성 및 실천 행위에 대한 분석을 넘어서 존 피터스가 “인프라구조주의”(피터스, 2018: 62)로 표현했던 인프라로서의 미디어에 대한 관심과 일맥상통한다. 즉, 그 자체로 내용을 가지고 있지 않지만 그 주위를 둘러싼 사물들과 사람들 사이의 관계를 조정·배치·중속시키는 역할을 수행하는 미디어의 작동방식 혹은 매개된 환경(혹은 밀리우)에서 (자유롭게) 활동하고 생활하고 존재함으로써 작동하는 권력의 방식이나 미디어의 작동방식에 주목하게 해준다. 이는 기존의 미디어문화연구에서 상대적으로 적게 연구된 분야이다. 최근 국내 미디어문화연구자들 내에서도 플랫폼 자본주의에 대한 연구(이광석, 2020), 인프라스트럭처로서 미디어 기술에 대한 관심(이희은, 2019; 김수철, 2020), 미디어 권력의 배경화 혹은 환경화에 따른 환경관리권력에 대한 분석(박승일, 2021), 그리고 밀리우 연구에 주목하는 움직임들(박성우, 2016)에서 비판적 로지스틱스 연구와의 접합 가능성을 엿볼 수 있다.

원고접수일: 2021.11.21.

심사완료일: 2021.12.14.

게재확정일: 2021.12.21.

최종원고접수일: 2021.12.22.

Abstract**Exploring the Possibility of Critical Studies on Logistics in
the Era of the Covid-19 Pandemic**

Soochul Kim

This paper is an attempt to explore the possibility of critical studies on logistics by examining the structural changes of the mobilities regime in Korean society, particularly the changes of logistics as knowledge/power system as well as logistical media technology, which emerged in the current Covid-19 pandemic. It aims to examine the meaning and importance of a critical approach to the logistic knowledge/power system and logistical media technology while looking at the recent changes in Korean society from the perspective of changes in the knowledge/power system and media technologies related to logistics. First, this paper will examine the concept and origin of logistics focusing on the power-ridden characteristics of the logistic knowledge/power system. Next, this paper will address the two characteristic aspects of modern logistics in the shifting mode of capital accumulation through the establishment of global supply chains: the articulation of modern logistics with the financial system and the use of digital technologies by the modern logistics. In conclusion, in the historical conjuncture of today's pandemic, the changes of the capital accumulation regime in the global supply-chain capitalism will be examined. It is also discussed how they are related to the core theme of critical studies on logistics. I will also discuss on the implications of today's pandemic situation for both critical studies on logistics and the existing media cultural studies.

Keywords: Supply-chain capitalism, Logistics, Logistical media, Mobilities, Pandemic

참고문헌

- 강내희. 2011. 「미래할인의 관행과 일상문화의 변화」. 《경제와 사회》, 통권 92호, 42~71쪽.
- 김성해·안병익. 2007. 『글로벌시대 금융저널리즘의 이해』. 서울: 한국언론재단.
- 김수철. 2020. 「인프라스트럭처와 모빌리티연구」. 『모빌리티 인프라스트럭처와 생활세계』 (8~35쪽). 김수철 외 지음. 서울: 앨피.
- 박대민. 2014. 「금융에 관한 문화연구를 위한 시론: 금융시장과 생활세계 간의 경계에 대한 탐구를 위하여」. 《한국언론학보》, 제58권 1호, 95~122쪽.
- 박성우. 2016. 「기술적 대상과 디지털 밀리우의 정치경제학: 질베르 시몽동과 기술문화연구의 접합」. 《문화와 정치》, 제3권 2호, 155~173쪽.
- 박승일. 2021. 『기계, 권력, 사회』. 고양: 사월의책.
- 송준영. 2021.11.8. “구조적 변화에 물류대란까지...각광받는 물류리츠”. 《시스저널e》, <http://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=241654>(검색일: 2021.11.20).
- 신병현. 2014. 「금융화 시기 지대의 독점적 조직화와 문화과정」. 《경제와사회》, 통권 103권, 247~277쪽.
- 이광석. 2020. 『디지털의 배신: 플랫폼 자본주의와 테크놀로지의 유혹』. 서울: 인물과 사상사.
- 이현식. 2021.11.22. “요소수 다음은? 탈(脫)세계화 거센 파도 맞닥뜨린 한국호”. 《SBS》, <https://n.news.naver.com/article/055/0000934606>(검색일: 2021.11.20).
- 이희은. 2019. 「5G 이동통신과 미디어 테크놀로지의 물질성: 인프라로서의 미디어 네트워크를 향한 탐색적 연구」. 《문화와 정치》, 제6권 2호, 233~262쪽.
- 피터스, 존(John Peters). 2018. 『자연과 미디어: 고래에서 클라우드까지, 원소 미디어의 철학을 향해』. 이희은 역, 서울: 겉치룩.
- Cowen, Deborah. 2014. *The Deadly Life of Logistics: Mapping Violence in Global Trade*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Creveld, van Martin. 2004. *Supplying the War: Logistics From Wallerstein to Patton*(2nd ed). New York: Cambridge University Press.
- Davis, Angela. 2017. “An Interview on the Future of Black Radicalism.” In *Futures of Black Radicalism*(ed). Gaye Theresa Johnson and Alex Lubin(pp.241~248), London: Verso.
- Graeber, David. 2011. *Debt: The First 5,000 Years*. Brooklyn, NY: Melville House.
- Grossberg, Lawrence. 2010. Modernity and commensuration. *Cultural Studies*, Vol.24, No.3, pp.295~332.
- Han, Clara. 2018. Precarity, Precariousness, and Vulnerability. *Annual Review of Anthropology*, Vol.47, pp.331~343.
- Lazzarato, Maurizio. 2012. *The Making of the Indebted Man: An Essay on the Neoliberal*

- Condition*, trans. Joshua David Jordan. Los Angeles, CA: Semiotext(e).
- Martin, Randy. 2002. *Financialization of Daily Life*. Philadelphia: Temple University Press.
- Mezzadra, Sandra & Neilson, Brett. 2019. *The Politics of Operations: Excavating contemporary capitalism*. Durham: Duke University Press.
- Neilson, Brett. 2012. Five theses on understanding logistics as power. *Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory*, Vol.13 No.3. pp.323~340.
- Reich, Robert. 2020.4.26. "Covid-19 pandemic shines a light on a new kind of class divide and its inequalities." *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/apr/25/covid-19-pandemic-shines-a-light-on-a-new-kind-of-class-divide-and-its-inequalities>(검색일: 2021.11.12).
- Rossiter, Ned. 2016. *Logistical Nightmares: Infrastructure, Software, Labour*. London: Routledge.
- Peters, D. John. 2005. "Technology and Ideology: Telegraph" revisited. in *Thinking With James Carey: Essays on Communication, Transportation, History*(Eds.). Jeremy Packer and Craig Robertson(pp.137~155). New York: Peter Lang.
- Peters, D. John. 2015. *The Marvelous Clouds: Towards the Philosophy of Elemental Media*.
- Sassen, Saskia. 2014. *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Searcey, Dionne, Forsythe, Michael & Lipton, Eric. 2021.11.20. "A Power Struggle Over Cobalt Rattles the Clean Energy Revolution." *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2021/11/20/world/china-congo-cobalt.html?smid=url-share>(검색일: 2021.12.19)
- Siegert, Bernhard. 2007. Cacography or Communication? Cultural Techniques in German Media Studies, *Grey Room* Vol.29, pp.26~47. DOI: <https://doi.org/10.1162/grey.2007.1.29.26>.
- Siegert, Bernhard. 2015. *Cultural Techniques: Grids, filters, doors, and other articulations of the real (meaning systems)*. trans. by Geoffrey Withrop-Young. New York: Fordam University Press.
- Tsing, Anna. 2009. "Supply Chains and the Human Condition." *Rethinking Marxism*, Vol.21, No.2, pp.148~176.
- Tsing, Anna. 2015. *The Mushroom at the End of the World: on the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press.