

## 인공지능(AI)과 배제적·고립적 노동분업, 그리고 탈사회적 개인화

안도현\*

### 〈차 례〉

1. 머리말
2. 노동분업과 탈사회적 개인화
3. 배제적 노동분업과 탈사회적 개인화
4. 고립적 노동분업과 탈사회적 개인화
5. 맺음말

### 【국문초록】

본 연구에서는 인공지능으로 대표되는 최근의 기술 발달이 인간의 사회적 관계에 어떤 변화를 초래할지를 노동분업을 중심으로 살펴보았다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 인공지능의 등장으로 현대사회에서 발달하고 있는 배제적 노동분업은 인간의 사회적 관계에 부정적인 영향을 미친다. 인공지능은 인간 노동을 대

---

\* 영남대학교 사회학과 강사

체하는 힘은 강화하고 보완하는 힘은 약화시켜 인간을 노동분업에서 배제한다. 이러한 노동분업은 개인의 개별성과 사회적 연대의 매개체였던 분업의 상호의존성을 무력화시킨다. 그 결과 분업의 상호의존성에 기초한 사회적 연대는 쇠퇴하게 된다. 둘째, 인공지능의 등장으로 현대사회에서 발달하고 있는 고립적 노동분업은 인간의 사회적 관계에 부정적인 영향을 미친다. 나홀로 노동이 증가하고, 감시가 강화되는 상황에서 노동자들 간의 의존성에 기초한 사회적 연대를 기대하기는 어렵다. 또한, 더 높은 생산성과 효율성을 위해 노동을 가두고 감시하는 일에 기술 권력을 행사하는 자본의 존재로 인해 자본과 노동의 상호의존성에 기초한 사회적 연대의 창출도 어렵게 되었다. 본 연구는 기존의 인공지능 관련 연구에서 소홀히 다루었던 사회적 관계 측면에 초점을 맞추었다는 점에서 의의가 있다. 본 연구를 계기로 기술적, 경제적 측면에 치중했던 인공지능 관련 연구의 폭이 넓어지기를 기대한다.

주제어: 인공지능, 탈사회적 개인화, 상호의존성, 배제적 노동분업, 고립적 노동분업

## 1. 머리말

인공지능은 사회적 관계에 어떤 변화를 초래할까? 인공지능에 물어보았다. 생성 인공지능이 탑재된 마이크로소프트의 검색엔진 Bing(Bing)은 인공지능이 인간의 사회적 속성을 강화할 수도 있고, 파괴할 수도 있다고 답변했다. 이어서 인공지능이 인간의 사회적 관계에 미치는 영향은 인간이 인공지능을 어떻게 설계하고 개발하며 사용하고 규제할지에 따라 달라질 수 있다며 다음과 같이 제언했다. “인공지능과 로봇이 인간의 사회성을 존중하고 보호하며, 인

간의 사회적 복지와 행복을 증진시키는 방향으로 발전할 수 있도록, 인간 중심의 인공지능 원칙과 윤리를 마련하고 준수하는 것이 필요합니다. 또한, 인공지능과 로봇이 인간과의 사회적 관계에서 어떤 역할과 책임을 가지고, 어떤 기준과 규칙을 따르고, 어떤 결과와 영향을 가져오는지에 대해 지속적으로 연구하고 평가하고 개선하는 것이 중요합니다.”

인공지능에 따르면, 인공지능이 인간의 사회적 관계에 미치는 영향은 결정되어 있지 않다. 따라서 인공지능의 답변처럼 인간을 위한 인공지능이 될 수 있도록 지속적으로 연구하고 개선하는 노력이 필요하다. 그렇다면 현재 연구자들은 인공지능에 관해 어떤 관심을 기울이고 있을까? 최근 5년간(2018년~2022년) ‘플랫폼’과 인공지능을 주제로 검색한 사회과학 분야 국내 논문 1,420편을 분석한 연구에 따르면, 연구의 방향은 크게 기술적 관점과 경제적 관점에 치우쳐 있다(김연철 외, 2023: 95-96). 기술 그 자체에 관한 관심과 더불어 관련 기술을 어떻게 하면 경제적 영역에서 활용할 것인가에 관심이 집중되어 있다. 4차 산업혁명으로 지칭될 정도의 큰 변화를 목전에 두고도 사회과학 분야에서조차 연구의 초점이 인간과 사회적 관계에서 벗어나 있는 것이다.

이런 연구 환경에서 김연철 외(2023)의 연구는 지능화된 새로운 기술(택시 호출과 배달 앱 같은 지능화된 플랫폼)이 가져오는 사회적 관계의 변화에 주목했다는 점에서 의미가 크다고 하겠다. 그들은 새로운 기술이 개인 간 연결성은 증가시키지만, 상호작용의 정도는 낮추어 사회적 연대의 기초인 역동적 밀도를 감소시킨다고 주장했다. 프랑스의 고전사회학자 뒤르케임의 관점을 취한 이들은 역동적 밀도의 감소는 분업 관계 형성을 억제해 분업의 상호의존적 특성에 기초한 사회적 연대 창출이 곤란해질 것으로 예측했다. 즉, 지능화된 플랫폼은 역동적 밀도를 감소시켜 분업 발달을 억제하고 그 결과로 사회의 유기적 연대를 쇠퇴시킬 것이라고 주장했다.

그러나 이들의 연구는 지능화된 새로운 기술의 발달로 분업이 고도화하고 있는 현실을 고려하지 못했다는 점에서 한계를 갖는다.<sup>1)</sup> 분업은 새로운 기술의 발달로 약화하고 있는 것이 아니라, 오히려 고도화되고 있다. 다만 분업의 속성인 상호의존성이 약화하거나 소멸하고 있을 뿐이다. 자본은 불완전한 분업 파트너인 인간을 배제하기 위해 기계로 대체함으로써 분업의 상호의존성을 소멸시키고 있고, 또 인간의 불완전성을 최소화하기 위해, 즉 인간의 효율성을 극대화하기 위해 감시를 강화함으로써 분업의 상호의존성을 약화시키고 있다(자세한 내용은 본론 제3장과 제4장을 참고하시오). 따라서 오늘날 사회적 연대의 쇠퇴는 새로운 기술 발달로 분업 형성이 억제되고 있기 때문이 아니라, 오히려 분업이 고도화하면서 그 상호의존적 속성을 상실하고 있기 때문에 나타난 결과이다.

위에서 살펴본 선행연구를 고려해 이번 연구에서는 인공지능 발달의 기술적 측면이나 경제적 측면이 아니라, 사회적 관계 측면에 초점을 맞추고자 한다. 또한, 오늘날 사회적 연대의 쇠퇴, 즉 탈사회적 개인화를 고도로 발달한 분업의 특성에 근거해 파악해보고자 한다. 이를 위해 먼저, 노동분업과 탈사회적 개인화의 관계를 이론적으로 검토한다. 그리고 새로운 기술의 발달로 형성되고 있는 새로운 분업의 형태, 다시 말해 배제적 노동분업과 고립적 노동분

---

1) 분업은 상품 생산의 효율성 증대를 위해 업무를 세분화하고 이를 분담하는 것을 의미한다. 물론 세분화된 업무의 분담을 반드시 인간이 담당해야 하는 것은 아니다. 기계가 대신할 수 있으며, 현재 수많은 작업장에서 일어나고 있는 현상이다. 본 연구에서 주장하는 인공지능이 인간을 완전히 대체한 배제적 노동분업은 그 극단의 상황을 의미한다. 즉, 세분화된 업무를 오롯이 기계가 담당하는 분업을 뜻한다. 그리고 분업의 고도화라는 개념은 기존의 분업이 안고 있던 인간 노동의 육체적·사회적 한계를 극복해 생산성을 극대화했다는 의미에서 사용했다. 인간이 사라진 배제적 노동분업은 이러한 한계를 완전히 해소한 경우이고, 기계적 통제가 강화된 고립적 노동분업은 이러한 한계를 최소화한 경우이다.

업의 형태와 탈사회적 개인화의 관계를 구체적으로 살펴본다.

## 2. 노동분업과 탈사회적 개인화

### 1) 탈사회적 개인화

탈사회적 개인화(Post-social Individualization)는 사회문제 해결의 개인화를 의미한다(안도현, 2023: 578-580). 현대사회의 개인들은 자신의 삶을 가로막는 장애물들을 혼자만의 노력으로 극복하려고 한다. 장시간 노동, 불안정한 일자리, 사회적 불평등, 열악한 주거환경 등 우리 삶의 걱정거리는 대부분 사회적으로 함께 해결해야 할 과제이다. 그러나 현대인들은 개인의 삶에 미치는 사회적 영향력을 과소평가하고, 사회문제 해결의 개인화를 추구한다.

이러한 견해는 현대사회 개인화 현상에 관심이 많던 지그문트 바우만(Z. Bauman)과 올리히 벡(U. Beck)의 주장과 연결된다.<sup>2)</sup> 지그문트 바우만(2010: 41)은 현대사회의 개인화를 “전대미문의 무능”을 수반한 자유의 확대라고 했다. 여기서 무능은 “전체 인간중의 집단적 자질이 자산인 인간 이성으로 실행해야 할 일로 여겨졌던 것들이 개인 차원의 과감성 및 정력에 맡겨져 분해되고, 개인적 관리와 개인적 재능과 수완의 이행 영역에 남겨졌다”라는 의미다(지그문트 바우만, 2010: 49). 이는 확대된 개인의 자유를 사회문제의 집단적 해결에 사용하지 못하는 현대인의 무능함을 지적한 것이다. 다시 말해, “위험과 모순은 사회적 차원에서 끊임없이 생겨나는데도 불구하고 그러한 위험과 모순을 해결할 의무와 필요

---

2) 바우만은 개인화의 위험성만을 강조했고, 벡은 개인화의 양면성을 언급했다는 점에서 둘 사이에는 차이가 있지만(홍찬숙, 2015: 35), 개인화의 탈사회적 특성에 대해서는 공통된 견해를 보인다.

는 계속 개인적 차원의 문제가 되어”가는 것이 ‘무능을 동반한 자유의 확대’인 것이다(지그문트 바우만, 2010: 57).

울리히 벡이 주장하는 현대사회의 개인화도 “홀로 자기를 책임져야 하고, 온전히 자기 혼자서 결정을 내려야만 하는” 상황을 의미한다(울리히 벡·엘리자베트 벡-게른샤임, 2006: 29). 따라서 사회문제는 “개인적 부적응, 죄책감, 불안, 갈등, 노이로제와 같은 식으로 인식”되고, 그 결과 “개인의 위기는 더는 사회영역에서 기원하는 것으로 인식되지 않거나, 매우 간접적으로만 사회적인 것으로 인식”된다(울리히 벡, 1997: 171). 이제 “실패는 개인적 실패일 뿐”이며, “더는 ‘빈곤의 문화’에서 실패가 계급적인 경험으로 인식되지 않는다. 실패는 자기 책임의 형태와 함께 전개된다. 오늘날에는 개인적 허물과 책임의 탓”으로 돌아간다(Beck & Beck-Gernsheim, 2010: 22-24). 다시 말해, 현대사회는 집단(국가, 민족, 계급, 가족)적인 사회 질서는 쇠퇴하고, 개인의 자기 성취와 자기업적의 규범은 강력한 흐름으로 형성되는 시대가 되었다.

이처럼 바우만과 벡은 사회문제 해결의 개인화를 현대사회 개인화의 위험한 특징으로 묘사했다. 본 연구에서 사용하는 탈사회적 개인화의 의미도 두 사상가의 인식과 그 맥을 같이 한다. 이것은 영국 최초의 여성 총리 마거릿 대처(M. Thatcher)의 ‘사회 같은 것은 없어(There is no such thing as society)’라는 유명한 선언과 동일한, 그러나 그 정치적 의지는 확연히 다른 의미로 해석해도 무방할 것이다.

## 2) 노동분업과 탈사회적 개인화<sup>3)</sup>

에밀 뒤르케임(E. Durkheim, 2012: 95-96)은 “분업이 가져다줄

---

3) 노동분업과 탈사회적 개인화는 안도현(2023: 595-599)을 참고함.

수 있는 경제적 효과는 ... 보잘것없다. 분업의 진정한 기능은 ... 연대감을 창출하는 것이다”라고 주장했다. 그리고 그는 사회적 연대가 창조되는 원인을 분업의 의존적 특성에서 찾았다. “전체 집단의 서로 다른 부분들은 각기 다른 기능을 실행하므로 쉽게 분리될 수가 없기” 때문에 분업이 발달한 사회에서 개인은 각자의 독립된 영역에서 활동하면서 동시에 그들 사이의 의존성은 더욱더 증대된다고 보았다(에밀 뒤르케임, 2012: 222). 더 나아가 에밀 뒤르케임은 분업의 발달은 사회적 연대를 반드시 창조한다고 강조했다. 그는 사회적 연대를 위한 “규범들은 사회분업으로부터 자동으로 생겨”나고 “이 규범들은 분업의 연장과 같은 것”으로 “서로 연대 의식을 지닌 기관들이 충분히 교류하고, 그 교류가 충분한 시간을 갖고 이루어지는 곳이라면 어디에서나 아노미 상태는 가능하지 않다”[글쓴이의 강조]라고 주장했다(에밀 뒤르케임, 2012: 543·547). 이처럼 분업의 발달은 사회적 기능들 사이의 상호의존성을 강화하고 나아가 사회적 연대를 필연적으로 창조하기 때문에 에밀 뒤르케임(2012: 553)에게 “분업은 그 자체로서 존재해야만 하며 그것만으로 충분”했다.

에밀 뒤르케임의 주장을 탈사회적 개인화와 관련지어보면, 상호의존성은 분업이 발달할수록 **반드시** 강화되고, 강화된 상호의존성은 **필연적으로** 사회적 연대를 창조하므로 탈사회적 개인화는 근본적으로 나타나지 않게 된다. 그러나 분업의 발달로 상호의존성이 약화하거나 소멸할 수도 있다는 점을 간과했다는 점에서 그의 주장에는 명백한 한계가 존재한다. 만약 분업의 발달이 상호의존성을 강화하지 못하고 약화하거나 완전히 소멸시켜버린다면, 개인의 개별성과 사회적 연대는 동시에 증가하지 않을 것이고, 사회문제를 개인적으로 해결하려는 탈사회적 개인화 현상, 다시 말해 생존을 위해 각자도생하는 전투가 벌어지게 될 것이다.

이러한 우려는 칼 마르크스(K. Marx)의 주장을 살펴보면 더 분

명해진다. 물론 분업의 상호의존성에 크게 관심 두지 않았다는 점에서 그의 주장에도 한계는 존재한다. 그는 분업의 상호의존성을 알았고,<sup>4)</sup> 19세기 영국 노동법의 발전이 노동과 자본 사이의 상호의존성에 근거한 변화라는 것을 암시하는 글을 남겼다.<sup>5)</sup> 그런데도 의존성을 비중 있게 연구하지 않았다. 왜냐하면 당시 자본가에게 매우 유리했던 상호의존성의 불평등성<sup>6)</sup>과 노동분업에 내재되어

4) 마르크스는 분업이 개별 이익과 공동 이익 사이의 모순을 내포하고 있다고 하면서, 공동 이익에 대해 “이 공동 이익이라는 것은 결코 단순히 관념상으로 존재하는 ‘일반 이익’이 아니라, 무엇보다도 우선 현실에서 서로 노동분업을 하는 개인들 간의 상호 의존 관계로 존재하고 있다”라고 주장했다(칼 마르크스, 1988: 62). 또한, 그는 자본의 이윤 생산이 사회적 노동에도 의존하고 있다고 주장하며 “한 산업 분야에서의 이윤율 상승은 다른 산업 분야에서의 노동생산성 발전에 의존한다. 이러한 경우 자본가가 획득한 이익도 사회적 노동[비록 자기가 직접 착취하는 노동자는 아니지만]으로 생산된 것이다. 이런 생산성 향상의 궁극적 원인은 항상 노동의 사회적 성격, 사회 내부의 분업, 그리고 지적 노동[특히 자연과학]의 발전이다. 이러한 경우 자본가가 사용하는 것은 사회적 분업의 제도 전체에서 생기는 이익이다.”(칼 마르크스, 2004: 93)라고 설명했다.

5) “이때껏 노동자들이 펼쳐온 저항은 비록 완강하고 지속적으로 되풀이되기는 했지만, 소극적인 것이었다. 이제서야 노동자들은 랭커셔와 요크셔에서 위협적인 집회를 개최하고 큰 목소리로 항의하기 시작했다. 즉, 10시간 노동법은 단순한 속임수이고, 의회의 약속 위반이며, 실제로는 존재한 적도 없었다는 것이다! 공장감독관들은 계급적 적대관계가 매우 위험한 정도의 긴장 상태에까지 이르렀다는 사실을 정부에 긴급히 경고했다. ... 이와 같은 상황에서 공장주와 노동자 사이에 타협이 이루어졌고, 그것은 1850년 8월 5일, 새로운 추가적 공장법으로 의회의 승인을 받았다.”(칼 마르크스, 2001: 410-411)

6) “자본가는 노동자가 자본가 없이 생존하는 것보다 더 오랫동안 노동자 없이 생존할 수 있”으며, 또한 “노동자는 그를 사용하는 자와는 달리 **자유로운 판매자**[마르크스의 강조]의 처지에 있지 않다. ... 자본가는 언제나 자유롭게 노동을 이용하지만, 노동자는 항상 노동을 팔아야만 한다. 잠깐 동안이라도 노동이 판매되지 않는다면, 노동의 가치는 완전히 파괴되고 만다. ... 노동은 생명이다. 만일 이 생명이 날마다 생활필수품과 교환될 수 없다면, 생명은 고통을 당할 것이며 곧 사멸하게 될 것이다”(칼 마르크스, 1987: 11·23)

있는 자본주의 사회의 근본적인 모순에 주목했기 때문이다. 그 결과 그는 근대 초기 자본주의의 발전을 올바로 예측하지 못하게 된다(김용규, 1994: 153). 널리 알려진 것처럼 근대 초기 자본주의의 역사<sup>7)</sup>는 에밀 뒤르케임의 주장처럼 분업의 상호의존성을 매개로 한 개인의 개별성과 사회적 연대가 통일되는 역사였다. 지그문트 바우만은 이러한 과정을 아래와 같이 묘사했다.

노동을 감독하고 목표에 따라 작동하도록 하기 위해서는 노동자를 관리하고 감독할 필요성이 있었다. 작업 과정을 지배하기 위해서는 노동자를 통제해야만 했다. 그러한 필요성은 자본과 노동을 서로 마주 보게 했고, 좋은 싫든 그들을 공통으로 움직이게 했다. 결과적으로 어마어마한 충돌이 있었지만, 수많은 상호 조정 또한 이루어졌다. 신랄한 공격과 치열한 투쟁, 그리고 양측 모두 사랑을 조금 잃었지만, 꽤 흡족하거나 그럭저럭 견뎌줄 만한 상호공존 원칙을 정하는 문제에서 굉장한 창의성도 갖게 되었다.(지그문트 바우만, 2010: 195)

하지만 칼 마르크스의 주장에는 뛰어난 점이 내재하고 있다. 분업의 발달과 상호의존성의 증대 사이에는 필연적 인과성이 존재하지 않는다는 인식이 그것이다. 자본주의 역사에서 에밀 뒤르케임의 주장과 같이 분업의 상호의존성 증대가 사회 연대 창출에 중요한 역할을 수행한 시기도 있었지만, 언제나 분업의 발달이 상호의존성을 필연적으로 증대시키는 것은 아니다. 칼 마르크스가 이미 지적했듯이 분업은 완전히 불평등한 의존관계, 즉 상호의존성이 취약하거나 어찌면 사라진 상황도 창출할 수 있는 것이다. 상호의존성의 증대는 분업 발달의 상수가 아니라 변수라는 말이다.

7) 19세기 중반 이후 “기술 변동의 노동을 증강하는 성격으로 인해 노동자 기능의 가치는 더 높아졌고”, 이에 근거한 노동자들의 연대 강화는 노동조합의 협상력을 키워 사회 복지 지출의 증가를 끌어냈다(칼 베네딕트 프레이, 2019: 349-351).

따라서 현대사회의 분업 발달이 상호의존성을 약화하거나 소멸하는 방향으로 나아간다면, 칼 마르크스의 주장과 같이 개별 이익과 공동 이익 사이의 모순이 드러나 사회적 연대는 불가능하게 되고, 노동자들은 각자도생의 생존경쟁으로 내몰리게 될 것이다(칼 마르크스, 1987: 11; 1988: 62). 그 결과 “위험과 모순은 사회적 차원에서 끊임없이 생겨나는데도 불구하고 그러한 위험과 모순을 해결할 의무와 필요는 계속 개인적 차원의 문제가 되어”가고(지그문트 바우만, 2010: 57), “사회적 위기는 개인의 위기로 나타나며, 개인의 위기는 더는 사회영역에서 기원하는 것으로 인식되지 않거나, 매우 간접적으로만 사회적인 것으로 인식”되는(울리히 벡, 1997: 171) 탈사회적 개인화 현상이 현대사회에 나타나게 된다.

### 3. 배제적 노동분업과 탈사회적 개인화

분업의 한 축을 담당했던 인간 노동의 지위가 위태롭다. 지금까지의 분업은 항상 인간의 노동을 전제했지만, 그러한 조건에 의문이 제기되고 있다. 기계가 인간 노동을 **대체하는 힘**은 강해지지만, 인간 노동을 **보완하는 힘**은 약해지고 있기 때문이다. 과거의 기계화는 보완하는 힘이 대체하는 힘을 능가했다. 기계화로 사라지는 일자리보다 더 많은 새로운 일자리가 생겨났기 때문에 이런 고민은 기우에 불과했다.<sup>8)</sup> 하지만 현재(아니면 곧 도래할 미래)의 기계화는 대체하는 힘을 강화할 뿐만 아니라, 보완하는 힘까지 약화

8) 이런 기우(杞憂)를 ‘엥겔스의 휴지기(Engels’ pause)’라고 한다. 고전적인 산업화 시기의 기계화는 가내수공업의 몰락시켰고, 이에 따라 영국 경제가 성장해도 시민의 경제적 전망은 오히려 악화됐던 것을 지칭한다. 그러나 ‘엥겔스의 휴지기’는 1840년경에 마침표를 찍었다.(칼 베네딕트 프레이, 2019: 320)

하고 있으므로 우리는 인간 노동이 필요 없는 분업 사회를 살아야 하는 상황에 놓이게 된 것이다(대니얼 서스킨드, 2020: 159-160).

낙관론자들은 오늘날 진행되고 있는 기계화도 예전처럼 인간 노동을 대체하는 힘이 약하거나 제한적일 것으로 생각한다. 전 세계의 실업률은 2050년이 되어도 24%밖에 안 되기 때문에 실업은 큰 문제가 되지 않는다고 했다(박영숙·제롬 글렌, 2016: 35-43). 또 OECD 국가들의 경우 ‘고도로 자동화’되는 일자리는 14%에 불과할 것으로 예측했다(Nedelkoska & Quintini, 2018: 115). 그리고 설령 대체하는 힘이 강해지더라도 그 힘은 제한적으로만 우리에게 영향을 미칠 것이라고 주장한다. 일자리 가운데 비숙련, 저임금, 저학력의 특성이 있는 직업은 대체하는 힘에 강한 영향을 받지만, 고숙련, 고임금, 고학력의 특성이 있는 직업은 안전하다는 것이다(제이슨 생커, 2021; 칼 베네딕트 프레이, 2019). 수작업이나 기술이 많이 필요하지 않은 직업(McKinsey & Company, 2017), 시간당 임금으로 20달러 미만을 받는 직업, 고등학교 졸업 미만 수준을 요구하는 직업들만이 기계화의 대체하는 힘에 취약할 것이라는 주장이다(Executive Office of the President, 2016: 14).<sup>9)</sup>

또한, 낙관론자들은 기계화가 인간 노동을 보완하는 힘은 여전히 강할 것으로 생각한다. 예전의 기계화가 그랬듯이 최근의 기계화도 새로운 수요와 일자리를 창출할 것으로 예상하기 때문이다. 챗GPT를 개발한 오픈에이아이(Open AI)의 대표 샘 알트먼(S. Altman)은 2023년 5월 16일 AI의 위험성을 논의하는 미국 의회에 출석해 ‘기존의 다른 기술 개발이 그랬던 것처럼 미래엔 AI로 인해 더 많은 직업이 생겨날 것’으로 전망했다(『KBS뉴스』, 2023.06.

9) 이 보고서는 자동화될 확률을 시간당 40달러 이상을 받는 직업은 4%, 20달러~40달러를 받는 직업은 31%, 20달러 미만을 받는 직업은 83%로 예측했고, 또 고등학교 졸업 미만 학력을 요구하는 직업은 44%, 학사 학위를 요구하는 직업은 1%, 대학원 학위를 요구하는 직업은 0%로 예측했다.

09.). 미국 MIT의 경제학 교수인 데이비드 오터(D. Autor)도 “20세기 초엽의 농부들이 상상도 하지 못했을 의료, 금융, 정보 기술, 생활 가전, 숙박, 여가, 오락 분야가 1세기 뒤에는 농업보다 훨씬 더 많은 노동자를 고용”하고 있다며 기계화의 보완하는 힘을 강조했다(Autor, 2014: 38). 경제학자이자 경제사학자인 칼 베네딕트 프레이(C. B. Frey) 역시 “비록 자동화 때문에 산업 및 직종에서 일자리가 사라지기는 했지만, 일자리의 소멸은 새로운 업무 창출, 저렴해진 제품들로 혜택을 본 소비자와 공급자, 전반적인 소비 지출 증가로 상쇄”되어, 광범위한 실업을 유발하지는 않고 있다고 주장했다(칼 베네딕트 프레이, 2019: 323).

하지만 낙관론자들의 주장과는 달리 자동화로 대변되는 최근의 기계화는 대체하는 힘은 강화하고 보완하는 힘은 약화해 인간 노동이 배제된 분업을 현실화하고 있다. 미국의 제조업 일자리 500만 개가 2000년 이후 자동화로 사라졌는데, 로봇 한 대가 평균 3.3명의 노동자를 대체했다(Acemoglu & Restrepo, 2020: 2192). 최근 몇 년간 중국 일부 지역의 공장에서는 로봇으로 대체된 노동자가 최대 40%에 달했고(Financial Times, 30 August 2018), 전자 부품 생산지로 유명한 광둥성 둥관시의 한 휴대전화 공장에서는 전체 인력의 90%가 로봇으로 대체됐다(World Economic Forum, 16 February 2017). 오늘날 자동차 제조 공장에서는 업무의 80%를 로봇이 대체하고 있다(Susskind, 2018: 54). 2015년 기준으로 모든 제조업 분야의 전체 노동시간 가운데 64%는 미래 기술이 아니라 현존 기술로도 기계로 대체될 수 있는 업무로 밝혀졌다(Chui et al., 2017: 78-79).

기계로 대체하기가 쉽지 않았던 서비스업<sup>10)</sup> 분야에서도 큰 변

10) 그 이유는 ‘모라벡의 역설(Moravec’s Paradox)’, 즉 “인간에게 손쉬운 것은 컴퓨터에게 힘겹고 반대로 인간에게 힘겨운 것은 컴퓨터에게 손쉽다”(『네이버 지식백과』, 검색일 2023.07.14.)라는 역설 때문이었다. 서비스업

화가 일어나고 있다. 우리는 인터넷 여행 서비스를 이용하고, 공항에서도 무인 탑승 수속 기기를 사용하는 것에 익숙하다. 식당에서도 주문-조리-결제 업무를 담당하는 로봇을 쉽게 접할 수 있다. 서빙 로봇은 음식 나르는 기능을 넘어 웨이팅-주문-안내-결제 기능으로 서비스 범위가 확장되었고, 한국의 로봇 솔루션 기업들에서 만든 주방 로봇은 최대 350종 이상의 메뉴를 취급하면서 1시간에 1,000인분 이상을 만들 수 있으며, 치킨 로봇은 주문 수락-육계 부위 선택-반죽-튀김까지 모든 업무를 자동화해 주방 일자리 3분의 2를 대체할 수 있다(『뉴시스』, 2023.04.17.). 식재료 준비 같은 업무는 앞으로 20년 이내에 91%가 자동화될 것으로 추정된다(Brookings, 24 January 2019).

고속런 전문직도 위태롭다. 블룸버그 뉴스 기사의 3분의 1 이상은 로봇이 작성하고 있고, 스포츠나 자연재해 관련 뉴스는 여러 언론사에서 이미 기계 보조 기사를 내보냈으며, 중국 관영 언론인 신화통신에는 AI 뉴스 진행자가 여럿 있다(노리나 허츠, 2021: 270-272). 또 JP 모건에서는 계약서 검토 작업에 AI 시스템을 도입해 인간 변호사의 업무를 수만 시간이나 줄였고, 의사보다 우수한 성과를 내는 AI가 영상의학과, 피부과, 병리학과와 MRI 등과 같은 각종 스캔 이미지를 분석하고 있다. 최근에는 한국에서 음악 선곡부터 원고 작성까지 직접 한 챗GPT DJ가 라디오 방송을 진행하기도 했다(『미디어오늘』, 2023.05.31.). 그리고 챗GPT를 개발한 오픈AI는 2023년 공개한 논문에서 ‘전체 노동 인력의 5분의 1 정도가 인공지능으로 인해 하던 일에 심각한 영향을 받을 수 있고, 이는 고소득 직종도 예외가 아니며, 소프트웨어를 많이 활용하는 업종이 더 많은 영향을 받을 것’으로 전망했다(Eloundou et al., 2023).

---

은 인간에게는 쉽지만, 컴퓨터에게는 어려운 손기술이 많이 필요해서 기계화하기 어렵다고 보았다.

기계화의 대체 효과는 ‘인공지능의 범용성’과 ‘기계의 업무 잠식’ 때문에 더욱 강화될 것이다. 범용 기술(General Purpose Technology)은 과거의 증기나 전기처럼 생활의 여러 방면에서 일을 더 효과적으로 행하는 데 이용할 수 있는 진보적인 기술을 의미한다(라이언 아벤트, 2018: 53). 인공지능도 이러한 범용성을 가진 기술이기 때문에 엄청난 경제적·사회적 변화, 특히 인간의 일자리를 심각하게 위협할 것이다. 운전자 없는 차량은 운송 서비스에 종사하는 미국인 약 500만 명의 일자리를 빼앗을 수 있을 뿐만 아니라, 소매업의 완전 자동화로 수많은 식료품 가게를 사라지게 할 수도 있으며, 자동차에 적용한 기술을 응용해 건강 검진, 세금 계산, 사업 전략 수립, 은퇴 계획 수립, 보험 설계 등과 관련된 수많은 분야의 일자리를 위협할 수도 있다(라이언 아벤트, 2018: 63-64). 그 결과 인공지능의 범용성이 일반화되는 미래(2045년)에는 전체 인구의 10%만이 직업을 가지는 일이 현실이 될 수도 있다(이노우에 도모히로, 2016: 158-159). 물론 범용 인공지능이 일반화되지 않아도 기계화의 대체 효과는 심각한 수준이 될 수 있다. 최근의 인공지능 기술은 인공지능 착오(AI Fallacy), 즉 ‘인간과 같은 수준으로 업무를 수행할 줄 아는 기계를 개발할 유일한 길은 인간이 그 업무를 수행하는 법을 기계가 그대로 베끼는 것’이라는 잘못된 믿음에서 벗어나 인간의 업무를 지속적으로 잠식하고 있기 때문이다(대니얼 서스킨드, 2020: 102). 다시 말해, 100가지 업무로 구성된 직업은 100가지 업무 모두를 수행하는 범용 인공지능이 아니더라도, 그 직업의 각 업무를 따로따로 수행하는 협소 인공지능 100개에 의해 사라질 수 있다는 것이다.

그리고 최근의 기계화는 인간 노동을 보완하는 힘도 약화했다. 미국 MIT의 물리학자 맥스 테그마크(M. Tegmark)는 미국 노동부 자료에 기초해 2014년의 직업 가운데 80%가 이미 1914년에 있었고, 새로 생겨난 20%의 직업에 종사하는 사람의 수는 전체

노동 인구 가운데 10%밖에 안 되며, 이 가운데서도 가장 많은 일 자리를 제공한 소프트웨어 개발자는 전체 미국 노동 인구의 1%에도 못 미치는 일자리 규모 순위 21위를 차지한 사실을 밝혀냈다(로저 부틀, 2020: 87). 새롭게 등장한 기업의 고용 규모도 기대에 미치지 못했다. 1964년 미국에서 기업 가치가 가장 컸던 AT&T는 75만 8,611명을 고용했지만, 2018년과 2019년 기업 가치 1위 기업인 애플과 마이크로소프트는 각각 13만 2,000명과 13만 1,000명을 고용하는 데 그쳤고, 소셜미디어 기업들의 고용 규모(2006년 유튜브 65명, 2012년 인스타그램 13명, 2014년 왓츠앱 55명)도 기대와 달리 저조했다(대니얼 서스킨드, 2020: 167-168).

기계화의 보완 효과는 시간이 지날수록 더욱 감소할 것이다. 대체하는 힘을 강화했던 ‘기계의 업무 잠식’이 예전에 보완하는 힘을 강화했던 3가지 효과, 즉 생산성 효과, 파이 확대 효과, 파이 탈바꿈 효과를 무력화시킬 것이기 때문이다.<sup>11)</sup> 첫째, 생산성 효과는 기계화가 노동자의 생산성을 높이고, 그 결과 가격이 인하되거나 품질이 향상된 상품이 소비자에게 선택되면, 다시 노동 수요가 늘어나 보완하는 힘을 강화한다. 하지만 노동자의 업무가 기계화될수록, 즉 업무 잠식이 심화할수록 생산성 효과는 노동 수요보다는 기계 수요를 더 증가시킬 것이다. 생산성 효과로 필요한 일자리가 생기더라도 인간 노동자가 기계보다 더 효율적이지 않다면 그 자리는 기계의 차지가 될 것이기 때문이다. 둘째, 파이 확대 효과는 기술 진보로 경제 규모가 커지고 소득이 올라가 상품 수요가 증가하면, 이를 충당하기 위한 노동 수요가 늘어나 보완하는 힘을 강화한다. 그러나 늘어난 상품을 생산하는 데 필요한 업무를 기계가 인간보다 더 잘 수행한다면, 즉 기계화로 업무 잠식이 일어나 인

11) 보완하는 힘을 강화했던 3가지 효과의 무력화는 대니얼 서스킨드(2020: 159-171)를 참고함.

간보다 기계가 더 효율적으로 생산한다면, 상품 수요가 아무리 늘어난다고 하더라도 인간의 노동 능력은 아무런 보탬이 되지 않아, 보완하는 힘을 강화했던 파이 확대 효과는 발생하지 않을 것이다. 셋째, 파이 탈바꿈 효과는 기술 진보로 경제가 성장하고 소득이 증가하면, 기존의 상품과 서비스에 대한 수요만 늘어나는 것이 아니라, 새로운 상품과 서비스에 대한 수요와 새로운 생산 방식도 늘어나고 이를 충당할 새로운 노동 수요가 나타나 보완하는 힘을 강화한다. 사람들은 앞으로도 계속해서 새로운 상품과 서비스를 바랄 것이고, 또 새로운 생산 방식을 도입해 이러한 수요를 충당하거나 새로운 수요를 창출할 것이 분명하다. 그렇다고 해서 예전처럼 노동 수요가 증가할 것이라고 기대할 수는 없다. 이번에도 새로운 상품과 서비스를 기계가 인간보다 더 효율적으로 생산한다면, 노동할 기회는 인간에게 허용되지 않기 때문이다.

이처럼 현대 자본주의 사회에서는 노동을 배제하는 방향으로 분업이 발달하고 있다. 인간 노동을 대체하는 힘은 강화하고 보완하는 힘은 약화하는 기술 진보로 인해 더는 인간이 분업의 한 축을 담당할 수 없는 사회로 나아가고 있다. 인간의 노동이 불필요한 이러한 분업의 발달은 지금까지 개인의 개별성과 사회적 연대의 매개체였던 분업의 상호의존성을 무의미하게 만들어버린다. 그 결과 일자리에서 배제된 인간(물론, 기계로 대체될 위험에 노출된 인간에게도 유사한 영향을 미친다고 보아야 할 것이다)은 노동자와 자본가 그 누구에게도 그 어떤 의존성도 강제할 수 없게 되고, 따라서 사회적 연대라는 무대에서 아무런 배역도 맡을 수 없게 될 것이다.<sup>12)</sup>

12) 배제적 노동분업은 또 다른 방식으로 상호의존성에 부정적인 영향을 미친다. 분업에서 배제된 사람들은 아직 인간에게 허용된 분야로 일자리를 찾아 몰려간다. 이때 기술적 과밀로 경쟁이 치열해지고, 임금 하락과 노동환경의 악화를 초래한다(대니얼 서스킨드, 2020: 153-154.). 이러한 노

사회적 연대에 참여할 수 없는 이러한 인간은 바우만이 주장했던 ‘무능을 동반한 자유인’으로 전략한다. 무한한 자유를 누리지만 인생의 모든 과업을 오롯이 혼자 해결해야 하는 무한한 책임을 동시에 떠안게 된다. 사회 안에서 살지만, 사회 밖에 존재하는 사회인인 동시에 야만인이 되고 만다. 왜냐하면 우리 인생에 매우 큰 영향을 미치는 사회적 위험과 모순은 끊임없이 생성되는데도 불구하고 인생의 모든 과업을 혼자 책임져야 하는 인간에게 사회는 부재하기 때문이다. 이처럼 현대사회 개인화 현상의 핵심적 특성인 탈사회성, 즉 집단적으로 해결해야 할 사회문제를 개인적으로 해결하려는 특성이 나타나는 근원적인 이유는 분업에서 배제되어 사회적 연대에 참가할 기회를 박탈당한 인간에게서 찾을 수 있다. 물론, 탈사회성이 현대사회에 확산된 이유는 분업에서 배제된 인간(또는 배제될 위험에 놓인 인간)뿐만 아니라, 다음 절에서 분석할 고립적 노동분업(상호의존성이 극도로 약화하는 분업)에 노출된 인간까지 살펴봄으로써 온전히 파악할 수 있을 것이다.

#### 4. 고립적 노동분업과 탈사회적 개인화

개인의 개별성과 사회적 연대를 매개하는 분업의 상호의존성은 배제적 노동분업으로 소멸하고 있을 뿐만 아니라, 고립적 노동분업으로 약화하고 있다. 오늘날 기술의 진보는 한편으로는 인간을 기계로 대체하지만, 또 다른 한편으로는 인간을 고립된 노동환경으로 가두기 때문이다. 혼자 일하는 노동자가 증가할 뿐만 아니라,

---

동자들 사이의 경쟁 심화는 노동자들 사이의 상호의존성을 약화할 뿐만 아니라, 노동자와 자본가 사이의 불평등한 의존관계를 더욱더 강화한다. 결국 사회적 연대의 가능성은 희박해지고, 사회문제를 개인적으로 해결하려는 탈사회적 개인화 현상을 증폭하게 된다.

설령 같은 공간에서 함께 일한다고 하더라도 관계를 위축시키는 사무실 제도와 감시 기술의 발전으로 분업의 상호의존성은 심각하게 위협받고 있다.

칸막이 없는 공간에서 줄지어 놓은 책상에 앉아 함께 일하는 오픈플랜(Open-plan) 사무실은 유럽 사무실의 절반가량, 미국 사무실의 3분의 2가량을 차지하는 가장 흔한 형태의 사무실이다(노리나 허츠, 2021: 203-206). 하지만 오픈플랜 사무실은 활발한 면대면 협력과 깊이 있는 관계를 촉진하리라는 기대와 달리 오히려 사람들 사이의 관계를 위축시켰다. 자신의 모든 활동이 모두(특히, 자본가)에게 노출되고, 작업을 방해하는 과도한 소음과 산만함이 있는 사무실에서 노동자는 자신의 업무를 완수하기 위해 자기 검열과 고립적 활동을 스스로 선택할 수밖에 없었기 때문이다. 사무실의 어느 책상에 앉을지를 그날그날 결정하는 핫데스킹(hot-desking) 제도도 노동자의 고립을 심화한다(노리나 허츠, 2021: 207). 독립된 작업 공간도 지인들의 사진을 붙여놓을 자라도 없고, 동료애가 자랄 정도로 누군가와 긴 기간 곁에 앉을 수도 없으며, 원하는 책상에 앉으려는 경쟁을 날마다 벌여야 하기 때문이다. 노동의 고립성을 강화하는 이러한 제도는 높은 효율성 때문에 각광받고 있다. 전통적인 사무실보다 1인당 면적이 좁은 오픈플랜 사무실은 비용이 50% 절감되고(InterviewQ, September 2019), 핫데스킹 제도는 빈 책상과 의자가 없을 가능성이 높아 더 높은 효율성을 자랑한다(Inc. Magazine, 10 May 2018).

또한, 기술의 진보로 업무의 분산화와 연결망 구축이 손쉬워져 나홀로 노동하는 인구가 증가한다. “이제 레몬즙을 얻으려고 감귤 나무 숲을 조성하는 사람은 없다”(지그문트 바우만, 2010: 197). 대규모 직원을 관리·감독하는 비효율적인 방법 대신 흩어놓은 노동자를 더 잘 관리하는 효율적인 방법이 선택된다. 노동이 가시화되는 장소, 즉 공장이나 사무실 역시 자본의 탈집중적이고 비가시

적인 조직으로 대체된다(올리히 벡, 1997: 231). 그 결과 전 세계 노동 인구의 40% 이상(2023년 기준)이 대다수의 업무 시간을 재택근무로 채우게 될 것이다(LinkedIn, 19 March 2019). 이들은 기본적으로 이메일이나 문자메시지, 그리고 영상 통화를 이용해 의사소통하고 있지만, 신체적·전자적 문제로 인해 이들 사이의 유대는 약화된다. 또 미국의 프리랜서 인구는 5,730만 명(2017년 기준)으로 미국 전체 노동 인구의 36%를 차지했고(Freelancers Union & Upwork, 2017: 5), 한국에서는 플랫폼종사자가 빠르게 증가해 전체 취업자의 8.5%인 약 220만 명(2021년 기준)을 기록했다(김준영 외, 2021: 16). 플랫폼을 매개로 고립적으로 일감을 수행하는 노동자를 플랫폼타리아트(platariat=platform+proletariat)라고 일컫는데, 이들은 불안정 노동자인 프레카리아트(precariat=precarious+proletariat)보다 훨씬 더 열악한 상황에 놓여 있다(김영선, 2022: 238-239).

그리고 디지털 기술의 발달로 디지털 모바일 기기를 지니고 일을 하는 모든 노동자를 감시할 수 있게 되었다. 조금이라도 경쟁우위를 확보하려는 기업들은 생산성 향상을 위해 노동자의 비효율적 활동을 디지털 기술을 이용해 감시한다. 노동자에 관한 모든 자료, 즉 출퇴근 시간, 휴게시간, 근무시간, 근무태도 등과 관련한 자료를 지속적으로 수집하고 분류해 노동자를 평가하며, 이를 기반으로 노동자들의 생산성 향상을 실현하려고 한다. 이미 연간 매출이 7억 5천만 달러 이상인 기업의 50% 이상이 직원들의 키보드 입력 정보나 이메일과 대화 내용 등을 감시하는 “비전통적인 기법”을 사용하고 있다(Tredinnick & Laybats, 2019: 51). 콜센터에서는 사람과의 상호작용을 평가하는 AI 프로그램을 통해 직원을 감시하고 생산적인 노동을 독려한다(노리나 허츠, 2021: 246). 직원의 컴퓨터 화면에 설치된 감시 프로그램은 모든 대화 내용을 기록할 뿐만 아니라, 너무 빨리 말하거나 대화의 공감력이 떨어지면

적절한 조치도 취한다. 은행(Bank of America)에서는 생산적인 직원의 공통된 습관을 찾는다는 명분으로 휴머니즈(Humanyze) 생체 ID배지를 이용해 직원들을 감시한다(TechCrunch, 24 February 2015). 이 배지는 직원들의 대화는 물론 동작까지도 모두 기록한다. 직원들이 기대앉은 의자의 등받이 각도와 그날 말한 분량과 목소리 톤 등을 수집해 직원들의 성과와 비교·분석하고, 이를 바탕으로 생산성이 높은 직원의 모든 것을 다른 직원에게도 적용한다. 아마존 창고에서는 피커(picker), 즉 구매 품목을 찾아 창고 안의 운반 지점으로 나르는 직원에게 그들의 모든 움직임을 추적하는 핸드헬드 기기를 지급했다(The New York Times, 1 February 2018). 이 기기는 직원이 잠시 멈추거나 화장실을 다녀온 시간도 측정한다. 따라서 식수대에서 다른 직원들과 대화할 수도 없고, 물건을 집어 들 때조차도 대화할 수 없다. 이 모든 시간이 ‘유희 시간’으로 측정되어 징계 사유가 될 수 있기 때문이다. 물리적인 작업 공간에서 벗어난 원격 근무자들에게는 워크스마트(WorkSmart)가 따라붙는다(The Guardian, 6 November 2017). 이 앱은 집중도와 강도를 기준으로 원격 근무자들을 점수화하기 위해 스크린 캡처, 앱 모니터링, 키보드 입력 정보 검사 등을 활용한다. 이러한 전자적 감시의 일상화는 노동자들을 고립시켜 그들 사이의 상호의존성을 약화시킬 뿐만 아니라, 감시의 주체인 자본가와 감시의 대상인 노동자 사이의 상호의존성도 파괴한다.

미래의 전망도 암울하다. 지금으로서는 ‘극단적’, ‘경악스러운’이라는 수식어를 붙일 수밖에 없는 ‘미래형 감시’도 현실화하고 있기 때문이다. 사람의 신체에 마이크로칩을 삽입하는 기술이 발전하고 있다. 미국의 기술기업 스리 스퀘어 마켓(Three Square Market)은 비록 자발적 지원자에 한정했지만, 50명이 넘는 직원의 손에 비접촉식 ID카드로 사용할 수 있는 마이크로칩을 삽입했다(노리나 허츠, 2021: 261). 이제 이들은 스캐너 앞에서 손만 흔들면 회사

건물 내부와 보안 구역에 입장할 수 있다. 동시에 직원들의 모든 정보는 데이터로 저장되어 투명한 ‘유리 인간’을 들여다보는 데 사용된다. 최근에는 마이크로칩을 인간의 뇌에 심는 실험이 미국 식품의약국(FDA)의 승인을 받아 진행될 예정이다(『경향신문』, 2023. 05.26.). 이 실험은 테슬라 최고경영자인 일론 머스크(E. Musk)가 2016년에 설립한 뇌신경과학 스타트업 ‘뉴럴링크(Neuralink)’가 주도한다. 이들은 컴퓨터를 매개로 인간의 두뇌와 인공지능을 통합하는 것을 목표로 하고 있다. 만약에 이 기술이 실현된다면, 기존의 감시 대상에서 제외되었던 인간의 정신과 마음까지도 감시당하는 끔찍한 ‘빅브라더의 멋진 신세계’가 연출될 것이다.

이상에서 살펴보았듯이, 현대 자본주의 사회의 분업은 노동을 더욱더 왜소하게 만드는 방향으로 발전해왔다. 직장내 출근해도 옆자리의 동료와 지속적인 관계를 형성하기는 사실상 불가능한 상황이고, 갈수록 나홀로 노동에 내몰리고 있으며, 시간과 공간을 가리지 않고 쫓아오는 디지털 감시로 숨돌릴 틈조차 없게 되었다. 동료 노동자들과의 접촉 자체가 불필요하고 비효율적인 나홀로 노동이 증가하고, 잠깐의 대화조차도 감시당하는 처지에 놓인 노동자들에게 서로 간의 의존성에 기초한 사회적 연대를 기대하는 것은 어찌먼 사치일지도 모른다. 그리고 이 모든 것을 통제하는 기술 권력을 가진 자본과의 관계에서도 노동은 심각하게 위축된다. 디지털 기술로 무장한 자본은 더 높은 생산성과 효율성을 달성하기 위해 노동을 가두고 감시하는 일에 전권을 행사한다. 자본과 노동의 관계는 자본이 일방적 우위를 점하는 매우 불평등한 관계로 전락하게 되었다. 더 예전처럼 자본과 노동 사이의 상호의존성에 기초한 사회적 연대의 창출은 어렵게 된 것이다.

최근의 노동분업은 노동자를 배제할 뿐만 아니라 고립시킨다. 다시 말해, 상호의존성을 강화했던 지난날과는 달리, 약화하거나 소멸하는 방향으로 분업이 발달하고 있다는 것이다. 인간은 이제

더는 기계와 함께할 수 없거나, 아니면 오로지 기계만 사랑해야 하는 운명적 존재가 되고 말았다. 기계에게 **버림받은** 사람들은 기계의 간택(불가능에 가까운)을 간절히 바라며 때로 몰려다니고, 기계에게 **버림받은** 사람들은 기계와의 사랑을 지키기 위해 온갖 수모(낮은 임금, 열악한 노동환경, 전자적 감시, 불안정 노동 등)를 감수해야 한다. 기계의 사랑을 갈구하는 노동자들 사이의 전투는 격화되고, 이제 기계의 배필을 원하지 않거나 배필 선택권을 가진 자본가는 느긋하게 전리품을 챙긴다. 사회적 연대의 토대였던 분업의 상호의존성은 무너지고, 각자도생의 탈사회성이 개인적 안위를 지켜주는 돈키호테가 된다.

## 5. 맺음말

본 연구에서는 인공지능으로 대표되는 최근의 기술 발달이 인간의 사회적 관계에 어떤 변화를 초래할지를 살펴보았다. 이를 밝히기 위해 사회적 관계의 토대가 되는 노동분업이 인공지능의 발달로 어떤 변화를 겪고 있는지를 먼저 분석하였다. 그리고 이러한 노동분업의 변화가 인간의 사회적 관계에 어떤 영향을 미치는지를 검토하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 인공지능의 등장으로 현대사회에서 발달하고 있는 배제적 노동분업은 인간의 사회적 관계에 부정적인 영향을 미친다. 인공지능은 인간 노동을 대체하는 힘은 강화하고 보완하는 힘은 약화시켜 인간이 분업의 한 축을 담당할 수 없는 사회를 만들고 있다. 인간의 노동이 불필요한 이러한 배제적 노동분업은 개인의 개별성과 사회적 연대의 매개체였던 분업의 상호의존성을 무력화시킨다. 그 결과 노동분업에서 배제된 인간은 그 누구(노동자, 자본가 등)에게도 그 어떤 의존성도 강제할 수 없게 되고, 따라서 사회적 연

대라는 무대에서 아무런 배역도 맡을 수 없게 된다. 이처럼 인공지능의 발달은 인간의 사회적 관계에 치명적인 영향을 미친다.

둘째, 인공지능의 등장으로 현대사회에서 발달하고 있는 고립적 노동분업은 인간의 사회적 관계에 부정적인 영향을 미친다. 현대 사회의 분업은 노동을 더욱 왜소하게 만드는 방향으로 발전했다. 동료 노동자들과의 접촉 자체가 불필요하고 비효율적인 나홀로 노동이 증가하고, 잠깐의 대화조차도 감시당하는 처지에 놓인 노동자들에게 서로 간의 의존성에 기초한 사회적 연대를 기대하는 것은 어쩌면 사치일지도 모른다. 그리고 이 모든 것을 통제하는 기술 권력을 가진 자본과의 관계에서도 노동은 심각하게 위축된다. 디지털 기술로 무장한 자본은 더 높은 생산성과 효율성을 달성하기 위해 노동을 가두고 감시하는 일에 전권을 행사한다. 자본과 노동의 관계는 자본이 일방적 우위를 점하는 매우 불평등한 관계로 전락하게 되었다. 더는 예전처럼 자본과 노동 사이의 상호의존성에 기초한 사회적 연대의 창출은 어렵게 된 것이다.

본 연구는 기존의 인공지능 관련 연구에서 소홀히 다루었던 사회적 관계 측면에 초점을 맞추었다는 점에서 의의가 있다. 구체적으로 인공지능의 발달이 노동분업에 미치는 영향을 매개로 사회적 연대를 쇠퇴시키고 있다는 점을 밝혀냈다는 의미가 있다. 본 연구를 계기로 기술적, 경제적 측면에 치중했던 인공지능 관련 연구의 폭이 넓어지기를 기대한다.

## 참고문헌

### 1. 기본자료

『경향신문』, “영원한 기억력 가질 수 있나…사람 뇌에 칩 심기 가능해졌다”,

- 2023.05.26., <https://www.khan.co.kr/world/america/article/202305261125001#:~:text=>
- 『네이버 지식백과』, “모라벡의 역설”, <https://terms.naver.com/entry.naver?acc=3408508&cid=43667>.
- 『뉴시스』, ““인력난 해소하고 비용도 효율화”...‘로봇식당’ 시대 성큼”, 2023.04.17., [https://mobile.newsis.com/view.html?ar\\_id=NX20230417\\_0002268987](https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NX20230417_0002268987).
- 『미디어오늘』, “라디오 DJ된 챗GPT에 소감 물었더니 소름 돋는 답변이 돌아왔다”, 2023.05.31., <https://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=310394>.
- 『KBS뉴스』, ““시가 불러올 인류 최악의 악몽은?”...과학자들에게 물었다”, 2023.06.09., <https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=7695316#:~:text=>
- Brookings, “Automation and Artificial Intelligence: How machines are affecting people and places”, 24 January 2019, <https://www.brookings.edu/articles/automation-and-artificial-intelligence-how-machines-affect-people-and-places/>
- Financial Times, “China’s AI push raises fears over widespread job cuts”, 30 August 2018, <https://www.ft.com/content/1e2db400-ac2d-11e8-94bd-cba20d67390c>.
- Inc. Magazine, “Here’s What Happens When You Take Away Dedicated Desks for Employees”, 10 May 2018, <https://www.inc.com/jeff-pochepan/heres-what-happens-when-you-take-away-dedicated-desks-for-employees.html#:~:text=>
- InterviewQs, “Why offices are becoming more ‘open’”, September 2019, <https://www.interviewqs.com/blog/closed-open-office>
- LinkedIn, “The Problems in Remote Working”, 19 March 2019, <https://www.linkedin.com/pulse/problems-remote-working-ryan-hoover>.
- TechCrunch, “New Firm Combines Wearables And Data To Improve Decision Making”, 24 February 2015, <https://techcrunch.com/2015/02/24/new-firm-combines-wearables-and-data-to-improve-decision-making/>.
- The Guardian, “Big Brother isn’t just watching: workplace surveillance can track your every move”, 6 November 2017, <https://www.theguardian.com/world/2017/nov/06/workplace-surveillance->

big-brother-technology.

The New York Times, “If Workers Slack Off, the Wristband Will Know. (And Amazon Has a Patent for It.)”, 1 February 2018, <https://www.nytimes.com/2018/02/01/technology/amazon-wristband-tracking-privacy.html>.

World Economic Forum, “This company replaced 90% of its workforce with machines. Here’s what happened”, 16 February 2017, <https://www.weforum.org/agenda/2017/02/after-replacing-90-of-employees-with-robots-this-companys-productivity-soared>.

## 2. 논문

김연철·민병교·박치현, 「지능화된 플랫폼과 유기적 연대의 쇠퇴: 뒤르켐 이론의 변용」, 한국이론사회학회, 『사회와이론』 제45집, 2023, pp. 91–124.

김영선, 「탈노동적 노동의 현실: 플랫폼 자본주의 시대의 노동자상」, 김문조 외, 『탈사회의 사회학』, 2022, 경기: 한울아카데미, pp. 211–252.

김용규, 「Marx와 Durkheim의 분업론에 대한 비판적 연구」, 고려대학교 박사 학위논문, 1994.

안도현, 「한국사회 개인화 현상의 원인 규명: E. Durkheim과 K. Marx의 분업론을 중심으로」, 영남대학교 민족문화연구소, 『민족문화논총』 제84집, 2023, pp. 577–605.

Acemoglu, D. & P. Restrepo, “Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets”, *The Journal of Political Economy* 128–6, 2020, pp. 2188–2244.

Autor, D., “Polanyi’s Paradox and the Shape of Employment Growth”, *NBER Working Paper* No. 20485, September 2014.

Chui, M., George, K., Manyika, J. & M. Miremadi, “Human +machine: A new era of automation in manufacturing”, *McKinsey & Company*, September 2017, pp. 78–85.

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. & D. Rock, “GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models”, August 22, 2023, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>.

Tredinnick, L. & C. Laybats, “Workplace Surveillance”, *Business Information*

*Review* 36-2, 2019, pp. 50-52.

### 3. 단행본

- 김준영·장재호·김강호·박상현, 『플랫폼종사자 규모와 근무실태』, 충북: 한국고용정보원, 2021.
- 노리나 허츠, 홍정인 옮김, 『고립의 시대』, 경기: 웅진지식하우스, 2021.
- 대니얼 서스킨드, 김정아 옮김, 『노동의 시대는 끝났다』, 서울: 와이즈베리, 2020.
- 라이언 아벤트, 안진환 옮김, 『노동의 미래: 디지털 혁명 시대, 일자리와 부의 미래에 대한 분석서』, 서울: 민음사, 2018.
- 로저 부틀, 이경식 옮김, 『시경제: 로봇 시대의 일자리와 복지』, 서울: 세종연구원, 2020.
- 박영숙·제롬 글렌, 이영래 옮김, 『유엔미래보고서 2050』, 경기: 교보문고, 2016.
- 에밀 뒤르케임, 민문홍 옮김, 『사회분업론』, 서울: 아카넷, 2012.
- 올리히 벡, 홍성태 옮김, 『위험사회: 새로운 근대(성)를 향하여』, 서울: 새물결, 1997.
- 올리히 벡·엘리자베트 벡-게른사임, 강수영 외 옮김, 『사랑은 지독한 그러나 너무나 정상적인 혼란』, 서울: 새물결, 2006.
- 이노우에 도모히로, 김정한 옮김, 『2030 고용절벽 시대가 온다』, 서울: 다온북스, 2016.
- 제이슨 쉐커, 유수진 옮김, 『로봇 시대 일자리의 미래』, 경기: 미디어숲, 2021.
- 지그문트 바우만, 이일수 옮김, 『액체근대』, 서울: 강, 2010.
- 칼 마르크스, 김태경 옮김, 『경제학-철학 수고』, 서울: 이론과 실천, 1987.
- \_\_\_\_\_, 박재희 옮김, 『독일 이데올로기 I』, 서울: 청년사, 1988.
- \_\_\_\_\_, 김수행 옮김, 『자본론 I (상/하)』, 서울: 비봉출판사, 2001.
- \_\_\_\_\_, 김수행 옮김, 『자본론III(상)』, 서울: 비봉출판사, 2004.
- 칼 베네딕트 프레이, 조미현 옮김, 『테크놀로지의 뒷: 자동화 시대의 자본, 노동, 권력』, 서울: 에코리브르, 2019.
- 홍찬숙, 『개인화』, 서울: 서울대학교출판문화원, 2015.
- Beck, U. & E. Beck-Gernsheim, *Individualization*, California: SAGE, 2010.
- Executive Office of the President, *Artificial Intelligence, Automation, and the Economy*, December 2016.
- Freelancers Union & Upwork, *Freelancing in America: 2017*, 2017.

- McKinsey & Company, *A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity*, McKinsey Global Institute January 2017.
- Nedelkoska, L. & G. Quintini, *Automation, Skills Use and Training*, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 202*, Paris: OECD Publishing, 2018.
- Susskind, J., *Future Politics: Living Together in a World Transformed by Tech*, Oxford UK: Oxford University Press, 2018.

(투고일: 2024. 1. 30 심사완료일: 2024. 3. 18 게재확정일: 2024. 3. 20)

안도현

소 속: 영남대학교 사회과학대학 사회학과

주 소: 경북 경산시 강변서로 51길 15-6번지 정평현대아파트 102동 702호

전자우편: anti210@naver.com

[Abstract]

### Artificial Intelligence, Exclusionary and Isolated Division of Labor, and Post-social Individualization

Ahn, Do-Hun

In this study, I examined the changes that recent technological developments, represented by artificial intelligence(AI), will bring about in human social relationships, focusing on the division of labor. The results of this study are as follows. First, the exclusionary division of labor that is developing in modern society with the advent of AI has a negative impact on human social relationships. AI strengthens the power to replace human labor and weakens the power to complement it, thereby excluding humans from the division of labor. This division of labor undermines the interdependence of the division of labor, which was a mediator of individuality and social solidarity. As a result, social solidarity based on the interdependence of the division of labor declines. Second, the isolated division of labor that is developing in modern society with the advent of AI has a negative impact on human social relationships. In a situation where solo labor is increasing and surveillance is strengthening, it is difficult to expect social solidarity based on interdependence among laborers. Additionally, the existence of capital, which exercises technological power to confine and monitor labor for higher productivity and efficiency, has made it difficult to create social solidarity based on the interdependence between capitalists and laborers.

Key words : Artificial Intelligence, Post-social Individualization, Interdependence, Exclusionary Division of Labor, Isolated Division of Labor