영화 속에 나타난 과학기술 이미지 — PUS에 대한 함의

김명진(서울시립대 강사)

대중매체의 사회적 영향력이 증가하면서 과학기술과 과학기술자가 대중매체 속에 어떻게 재현되고 대중매체의 수용자들은 이를 어떻게 받아들이는가 하는 문제의 중요성이 과거에 비해 매우 커졌다. 그러나 대중매체 속의 과학기술에 대한 기존 연구들은 대체로 언론매체, 그 중에서도 특히 신문에 초점을 맞추어 왔다(Gregory and Miller, 1998: 105). 이 때문에 오늘날 많은 사람들이 즐겨보는 대중매체 중 하나인 극영화(fiction film)[1]에 나타난 과학기술의 이미지의 문제는 그간 상대적으로 간과되었다. 이는 영화가 매우 대중적인 매체이며, 그 중에서도 특히 SF가 1980년대 이후 특수효과 기술의 발전과 함께 상당히 인기있는 장르가 되었다는 사실을 감안할 때 크게 아쉬움이 남는 부분이다.

그렇다면 영화 — 특히 과학기술의 응용을 둘러싼 문제를 직접적으로 다루는 SF나 호러 장르 — 에서 과학기술(자)의 모습은 어떤 식으로 나타나고 있을까? 흥미롭게도 영화 속에 나타나는 이미지들은 대체로 부정적이다. 이는 영화 속의 과학기술 이미지를 정량적으로 연구했던 여러 학자들이 공통적으로 지적하고 있는 사항이다. 가령 1939년부터 1976년까지 미국 내에서 개봉한 영화들 중 1/3 가량(총 15,137편 중 4,541편)을 무작위로 추출해 조사한 콤스톡과 톨리의 방대한 연구를 보자. 그들은 이 중 162편이 과학기술상의 혁신을 중심 테마로 삼고 있음을 발견했는데, 이 영화들 중 40%, 그리고 SF영화들 중 거의 60% 가량에서 과학기술상의 혁신이 과학자 내지 발명가 이외의 사람들에게 죽음, 상해, 불운한 재난 등의 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Goldman, 1989). 또한 1931년부터 1984년까지 개봉한 990편의 호러 영화를 분석한 앤드루 튜더의 연구에 따르면, 호러 영화에서 과학(251편, 25%)은 초자연 현상

1) 이는 이 글에서 다루는 영화들이 소수의 관객들을 대상으로 하는 다큐멘터리나 실험영화가 아니라 메이저 영화사들이 제작하고 대중적으로 배급상영되는 픽션임을 강조하기 위해 쓴 용어이다. 아래에서 사용되는 '영화'라는 용어는 모두 극영화를 의미하는 것임을 미리 밝혀둔다.

(241편)이나 마술(141편), 정신이상(136편) 등을 제치고 등장인물에게 위협을 가하는 가장 주요한 원천으로 작용해 왔다(Tudor, 1989a; 1989b). 지난 80여 년 동안 개봉한 222편의 영화를 분석한 바인가르트 등의 연구 역시, 영화에서 가공의 과학 분야나 현재 수준을 넘어서는 과학 발전이 나타날 경우 그 대부분이 디스토피아적인 세계로 귀결된다는 사실을 밝혀내었다(Weingart et al., 2003).

영화 속의 과학기술 이미지가 이처럼 부정적으로 그려지고 있다는 사실은 어찌 보면 상당히 놀라운 일로 여겨질 수 있다. 왜냐하면 그러한 이미지를 향유하는 대다수의 영화 관람자들은 과학기술의 중요성을 매우 높이 떠받들고 공공자금을 써서 과학기술 연구개발을 대대적으로 지원하는 문화 속에서 일상생활을 영위하고 있기 때문이다. 이러한 모순적인 현상이 생기는 이유는 무엇일까? 이 글은 영화 속의 과학기술 이미지에 대한 좀더 심층적인 분석을 통해 이 질문에 답해 보려 한다.

이를 위해 먼저 1절과 2절에서는 영화에서 나타나는 과학기술과 과학기술자의 이미지를 좀더 자세히 다룰 것이다. 1절에서는 SF영화에서 자주 등장하는 디스토피아적인 미래상과 그 속에서 과학기술의 역할에 대해 써볼 것이고, 이어 2절에서는 영화 속에 나타나는 과학자와 발명가, 엔지니어의 이미지에 대해 정리를 해 보겠다. 그리고 마지막 3절에서는 이상의 논의에 기초해 영화 속 과학기술 이미지의 근원이 무엇이며, 이러한 이미지가 대중의 과학이해(PUS)에 던져주는 함의는 무엇인지에 대해 생각을 해 보도록 하겠다.

1. 디스토피아적인 미래상

SF영화에 주로 등장하는, 과학기술이 발전한 미래사회의 모습은 밝고 희망적인 유토피아보다 어둡고 암울한 디스토피아(dystopia)의 모습으로 훨씬 더 자주 그려진다(Goldman, 1989: 278). 그리고 설사 SF영화가 미래사회를 유토피아에 가까운 모습으로 묘사할 때에도, 그러한 유토피아의 모습이 겉모양뿐인 가짜이거나 실상 억압적인 지배형태를 그 속에 감추고 있는 것으로 판명되는 경우를 종종 찾아볼 수 있다(King and Krzywinska, 2000: 15).

SF영화들에서 보여주는 암울한 미래상들은 과학기술의 산물이 정치적 혹은 환경적인 재난을 가져오거나 반(反)민주적인 기득권 세력과 불가분하게 연결될 거라는 예측에 근거하고 있다. 이에 따르면, 먼저 미래에는 계급모순과 권력불평등이 극대화되며, 그 속에서 과학기술의 산물들은 특정집단의 이해에 봉사하는 권력관계의 매개체

가 된다. 사회는 극단에 위치한 두 개의 계급으로 나뉘고(<메트로폴리스>, <블레이드 러너>), 지배-피지배 관계를 유지하기 위한 관료제와 감시기술이 발달하여 정보의 수집·분류·통제가 체계적으로 이루어지게 된다(<THX 1138>, <1984>, <트론>, <브라질>). 특히 정보기술과 생명공학기술의 급격한 발전은 감시대상의 일거수일투족까지 탐지해 내는 일상화된 감시를 영화 속에 등장시켰다(<네트>, <트루먼 쇼>, <에너미 오브 스테이트>, <가타카>, <마이너리티 리포트>).

전 지구적 전쟁(제3차 세계대전)의 위협과 이로 인한 인류 멸망의 위기는 미래사회를 그린 영화들이 보여주는 두 번째 전형이다. 이러한 설정의 가장 극단적인 형태는 파멸적인 규모의 핵전쟁 혹은 그와 유사한 수준의 재앙으로 말미암아 인류가 거의 멸망하고 소수의 사람들만이 살아남는다는 설정에서 출발하는 재앙 이후(post-catastrophe) 영화들에서 찾아볼 수 있다(<해변에서>, <매드 맥스> 시리즈, <혹성탈출>). 인류 멸망의 위기가 핵전쟁이 아닌, '미친 과학자'의 잘못된 실험에 의해 야기된 것으로 그려지는 경우도 간혹 있다(<조용한 지구>, <아키라>).

또한 미래사회에는 현재 나타나고 있는 환경오염이 더욱 극단화된 형태로 그려진다. 지구온난화로 인해 해수면이 상승하여 육지가 물에 잠기거나(<워터월드>) 새로운 빙하기 도래와 같은 대규모 기상이변이 발생하고(<투모로우>), 이상기후 탓으로 사막화가 진전되어 전지구가 사막으로 덮이기도 하며(<탱크 걸>), 대기오염으로 인한 스모그 때문에 햇볕이 지구상에 도달하지 못해 언제나 어둡고 산성비가 끊임없이 내리고(<블레이드 러너>), 환경오염으로 말미암아 여성들의 생식능력이 사라져 가임 여성들이 가부장제적 국가의 지배 하에 놓이는 등(<하녀 이야기>) 문제는 다양한 방식으로 나타난다. 이에 더해 최근에는 유전공학과 나노기술의 발전에 힘입어 만들어진 새로운 생명체들이 환경에 방출되어 생겨나는 생물오염의 위험성에 대한 경고가 증가하고 있다(<미믹>, <딥 블루 씨>, <카우보이 비밥 극장판 — 천국의 문>).

또 한 가지 반복되는 주제는 과학기술의 발전으로 주체와 대상(도구)의 위치가 역전되는 '소외' 현상에 관한 것으로, 이는 거대화자동화된 기술체계에 대한 인간의 무기력으로 표출되기도 하며(<위험한 게임>), 독자적인 의지를 갖게 된 컴퓨터(AI)가 인간에 반항하고 심지어 인간을 지배하려 들지 모른다는 설정으로 이어지기도 한다(<알파빌>, <2001년 스페이스 오딧세이>, <웨스트월드>, <악마의 씨>, <터미네이터> 시리즈, <슈퍼맨 3>, <매트릭스> 시리즈, <아이, 로봇>). 한편 이와 연관되지만 정반대의 경우로, 기술의 발전으로 말미암아 육체노동을 할 필요가 없어진 인간들이 지적 능력은 엄청나지만 육체적으로는 무력하고 나약한 모습으로 그려지는 사례도 종종 발견된

다(<자도즈>, <지하세계의 음모>).

지금까지 설명한 SF영화의 미래상을 바라보는 시각은 흔히 서로 대립되는 두 가지 입장으로 나뉜다. 첫 번째 입장은 이러한 예측과 이미지들이 허황된 것이며 리얼리티가 결핍되어 있고 과학적 사실의 측면에서 왜곡되어 있다고 본다. 이는 과학기술과 관련된 내용을 담은 SF나 호러 장르의 영화들에 대해 과학자들이 표출하는 불만을 대체로 반영한 것이라고 볼 수 있다(Rose, 2003). 과학자들은 종종 이러한 영화 속 이미지에 대해 "사실은 ... 이렇다(The Real Science of...)"는 식의 글이나 책을 써서 대응한다(Kirby, 2003).[2] 이에 반해 두 번째 입장은 이러한 미래상이 현실로부터 벗어난 가공된 것임을 인정하면서도, 영화가 독자적인 예술 형태로서 갖는 자율성을 강조한다. 이는 영화 제작자들과 작가들의 관점을 반영한 것인데, 이들은 한때 말도 안 되는 것처럼 여겨졌던 SF영화 속의 예측들이 나중에 현실화되는 경우가 종종 나타난다는 점을 들어 자신들이 지닌 창작의 권리를 정당화하곤 한다(Rose, 2003; Weingart et al., 2003).

이와 같은 대립구도는 영화 속에 등장하는 이미지의 리얼리티 여부를 둘러싸고 나타난 것인데, 여기서의 '리얼리티'는 거의 전적으로 '과학적 실현가능성'의 측면에 초점을 맞추고 있다. 그러나 사실 이와 같은 이해방식은 '리얼리티'라는 개념을 매우 협소하게 이해한 것이며, 다른 방식의 이해도 얼마든지 가능함을 여기서 언급해 두어야겠다. 가령 "SF영화 속에 나타난 과학기술의 '문제'들이 동시대의 사회상황이나 동시대 사람들이 품고 있는 과학기술에 대한 우려와 어떻게 서로 조응하고 있는가"를 의미 있는 리얼리티의 기준으로 둘 수도 있는 것이다. 이렇게 관점을 바꿔놓고 보면, 사실 SF영화들에서 제시되고 있는 미래사회의 상은 풍부한 상상력으로 덧칠된 가공의 공간이라기보다 오히려 암울한 디스토피아라는 큰 틀을 유지하면서 동시대에 제기되고 있는 과학기술의 사회적 쟁점을 판박이하다시피 한 공간에 가깝다는 사실을 알 수 있다.

예컨대 핵전쟁과 이로 인한 인류 멸망의 위기 모티브는 1950년대 후반에서 1960년대 초반의 핵에 대한 공포를 반영해 등장했고(<닥터 스트레인지러브>, <페일 세이프>), 미-소간 긴장이 다시 고조되었던 1980년대에 다시 고개를 들었다(<터미네이터>, <위험한 게임>). 컴퓨터가 인간에게 반항하고 심지어 인간을 지배하려 들지도 모른다는 모티브는 AI의 발전가능성에 대한 낙관이 풍미했던 1960년대의 산물로서(<알파

2) 이런 식의 접근법은 과학교육에서 교과내용에 쉽게 접근할 수 있는 수단으로 종종 활용되기도 한다. 국내의 비근한 예로는 정재승(1998; 2002)이 있으며 이 외에도 최근 여러 권의 책들이 새로 출간되었다.

빌>, <2001년 스페이스 오디세이>), 이후 시대상황 변화에 따라 핵전쟁, 가상현실 등과 연관되어 다양한 형태로 변형되었다. 환경문제를 다룬 영화들 역시 1970년대의 인구폭발에 대한 우려(<소일런트 그린>, <도망자 로건>)에서 1980년대의 대기오염과 수질오염에 대한 우려(<블레이드 러너>, <앨리게이터>, <하녀 이야기>), 그리고 1990년대의 지구온난화 등 전 지구적 환경문제와 생물오염에 대한 우려(<워터월드>, <투모로우>, <미믹>)로 계속 변모해 왔다. 결국 미래의 모습에서 그 화려한 외양을 벗겨내고 난 후 남는 핵심은 자유로운 상상력에 의해 창조된 산물이 아니라 항상 그 상상력을 틀 짓고 있는 현재의 다른 형태, 그것의 '이지러진' 반영인 것이다(Kuhn, 1990: 15-16).

2. '미친 과학자'

영화 속에서 '과학기술자'라는 이름으로 통칭할 수 있는 과학자, 발명가, 엔지니어, 전문가, 컴퓨터 해커 등의 모습 역시 SF영화에서의 미래상처럼 몇 가지 정형화된 형태를 띠고 나타난다. 영화나 소설과 같은 픽션 속에서의 과학자 이미지를 다룬 가장 포괄적인 역사적 연구는 로슬린 헤인즈의 저서(Haynes, 1994)인데, 그녀는 이 책에서의 주장을 요약한 최근의 논문에서 르네상스기 이후 과학자의 이미지를 * 사악한 연금술사 * (사회를 구원하는 영웅으로서의) 숭고한 과학자 * 어리석은 과학자 * 비인간적인 연구자 * 모험가로서의 과학자 * 미치고 나쁘고 위험한 과학자 * 무기력한 과학자의 일곱 가지로 분류해 제시했다(Haynes, 2003). 이러한 이미지들을 간추려 보면 다음과 같은 두 가지 유형으로 대별해 볼 수 있다.[3)]

먼저 과학자를 이타적이고 숭고하며 사회에 해를 끼치지 않는 선한 인물로 그려내는 일련의 영화들이 존재한다. 이는 과학이 사람들로부터 가장 신뢰받는 사회제도 중 하나라는 대규모 설문조사에서의 결과와 상당부분 부합하는 이미지이다. 이 영화들에서 과학자들은 지식에 대한 순수한 열망에 이끌려, 혹은 새로운 발명이나 혁신을 통해 인류의 진보와 복지에 기여하고자 하는 마음에서 지침 없이 열정적으로 연구를 수행하는 숭고한 인물로 그려지고 있다(<콘택트>). 이러한 이미지는 특히 파스퇴르, 코흐, 에디슨 등 실존인물을 극화시킨 전기영화들 — 대부분 2차대전 이전에 만들어진 — 에서 가장 두드러지게 나타나는데, 이런 인물들은 사회의 냉대와 몰이해를 겪

3) 아래의 두 가지 과학자 이미지의 서술은 King and Krzywinska, 2000: 43-50; Ribalow, 1998; Weingart et al., 2003의 내용에 근거한 것이다.

으면서도 사심 없이 연구를 계속해 나가는 인물로 그려진다.(<퀴리 부인>).

그러나 이타적이고 선한 과학자의 이미지가 나타나는 경우라고 하더라도 이것이 영화 속에서 끝까지 관철되는 사례는 그리 많지 않다. 영화 속에서 이러한 긍정적 이미지는 부정적 이미지와 나란히 존재하거나 점차 부정적인 쪽으로 변모해 가는 이중적인 모습을 보이기 때문이다. 먼저 영화 속 과학자들은 이른바 '얼빠진 교수(absent-minded professor)'의 이미지와 결합되어 희화화된 모습으로 그려지곤 한다(<너티 프로페서>, <빽 투 더 퓨처> 시리즈, <애들이 줄었어요> 시리즈). 또한 영화 속 과학자들은 자신이 해낸 과학적 발견이나 새로운 기술 혁신을 둘러싼 사회적 맥락에 대해 무지하거나 지나치게 순진한 태도를 보이며, 그 결과 애초의 의도는 선한 것이었음에도 불구하고 이것이 그릇된 목적에 사용되거나 사회적 혼란을 초래하는 원인으로 작용하는 일이 흔히 생겨난다(<흰 양복의 사나이>, <컨버세이션>, <모스키토 코스트>). 과학자와 엔지니어들이 거대기업이나 정부에 소속되어 거대한 기계 속의 톱니바퀴와 같은 존재로 그려지는 근래의 영화들(<차이나 신드롬>)은 이러한 모티브의 한 변형이다(Goldman, 1989). 때로는 과학자가 애초에 가졌던 순진한 이상주의가 현실 속에 짓밟히면서 목적의식을 잃고 세상을 적대시하는 모습으로 그려지기도 한다. 영화 속 과학자들이 숭고한 이상을 가지고 연구를 시작했으나 미처 예상치 못했던 요인들에 의해 의도하지 않은 치명적 결과를 초래하는 사례도 자주 나타난다(<플라이>, <악마의 씨>, <미믹>, <배트맨 앤 로빈>, <스파이더맨 2>).

과학자들을 그 근본에 있어서는 이타적이고 선한 인물로 그려내는 이러한 영화들에 대해, 위험하거나 사악한 '미친 과학자(mad scientist)'가 등장하는 수많은 영화들이 존재한다. 이러한 '미친 과학자'의 이미지는 영화 속 과학자의 주류적 이미지를 형성하고 있는데, 그것의 원형은 중세 말~근대 초의 연금술사나 마술사의 이미지로 거슬러올라간다. 여기서 과학자들은 공동체의 일상으로부터 격리되어 사악하고 신비스런 힘이나 금기시되는 지식을 연구하는 인물로 그려진다. 이러한 연구와 실험을 통해 그는 일반인들이 보기에 기적과도 같은 일을 해낼 수 있게 되지만, 그와 동시에 자신과 공동체의 사람들을 위험에 빠뜨리고 결국 스스로 파멸하는 길을 걷고 만다. 그는 일상적인 감정을 결여하고 있거나 이를 의도적으로 회피하면서 연구에만 몰두하고 기괴한 용모를 지닌 상식 밖의 인물로 그려지며, 정서적으로 불안정하고 종종 냉정·무자비한 '천재'의 면모를 드러내 보이기도 한다. 이러한 '미친 과학자'는 19세기까지 대체로 화학자나 생물학자/의사의 모습을 띠었지만, 20세기 초 이후 방사능 연구를 하는 물리학자가 이 대열에 합류했다(Weart, 1988). 이와 같은 이미지는 일반인들이 과학자의

외모에 대해 갖고 있는 전형화된 모습, 즉 "남성이고, 안경을 끼고, 흰 가운을 입고, 머리카락과 수염이 덥수룩하고, 백발이거나 대머리이고, 화학 실험을 하고 있는" 이미지의 기원을 설명해 준다(최정숙·송진웅, 1998).

미친 과학자의 이미지는 다시 크게 둘로 나뉘어 볼 수 있다. 그 중 좀더 흥미로운 것은 애초에 이상주의적 지향과 선한 의도를 가졌다가 과학 연구의 과정에서 점차로 타락해 미친 과학자의 면모를 띠게 되는 경우다. 그들은 대체로 자신이 하고 있는 연구의 도덕적 함의에 무관심하며, 이것이 그들을 타락의 길로 안내한다. 그들은 새로운 지식을 맹목적으로 추구하는 과정에서 바로 그 목적을 위해 어떤 수단도 합리화될 수 있다고 여기고 윤리적 원칙들을 깨뜨리면서 금기시되는 행위 — 공동묘지에서 시체를 훔친다거나 연구의 프로토콜을 위반하는 등의 — 에 조금씩 발을 들여놓는다(<좀비 오>, <론머 맨>, <딥 블루 씨>). 그러한 위반의 결과는 거의 예외 없이 주인공과 주변 인물들의 파멸로 나타난다.

이와 같은 이미지의 원형은 단연 메리 셸리의 1818년 소설 『프랑켄슈타인』이다. 과학자가 실험을 통해 새로운 생명('괴물') 혹은 자신의 분신을 만들어낸 후 그것에 의해 파멸한다는 『프랑켄슈타인』의 모티브는 19세기 후반 이후 로버트 루이스 스티븐슨의 『지킬 박사와 하이드 씨』(1886)나 H.G. 웰즈의 『모로 박사의 섬』(1896), 『투명인간』(1897)과 같은 픽션에서 반복해서 나타났고, 20세기 들어 『프랑켄슈타인』의 다양한 영화 판본들과 그 변형들에서 지속적으로 등장했다(Turney, 1998). 인간을 대체해 힘든 노동을 맡기기 위해 안드로이드를 만들어낸 과학자가 그것에 의해 파멸을 맞는다는 기본 설정을 가진 <블레이드 러너>가 최근의 한 예이다. 과학자가 괴물을 만들어내는 이미지의 가장 극단적인 사례는 과학자 자신이 실험의 결과로 '괴물'이 되어버리는 설정에서 찾아볼 수 있다(<플라이>, <헐크>, <스파이더맨 2>).

지식에 대한 열정이 지나쳐 타락의 길로 빠진 이런 경우와는 달리, 과학자가 처음부터 타인을 지배하려는 야욕에 불타는 위험하고 미치광이 같은 인물로 묘사되는 영화들도 있다. 이 경우 과학자는 자신의 사악한 욕망을 충족시키기 위한 도구로 새로운 지식이나 혁신을 이용하게 된다. 인간과 똑같이 생긴 로봇을 만들어내 노동자들을 현혹시키거나(<메트로폴리스>), 라듐 광선을 이용해 세계 지배를 꾀하거나(<007 살인번호>), 히틀러의 복제인간을 만들어 새로운 세계 지배를 꾀하거나(<브라질에서 온 소년>), 아이들을 납치해 자신에게 결핍된 꿈을 아이들로부터 훔치려 하는 과학자의 모습(<잃어버린 아이들의 도시>) 등이 여기에 해당한다.

이상의 논의를 종합해 보면, 영화 속 과학기술자의 이미지는 이타적이고 선한 과

학자와 사악하고 위험한 미친 과학자의 두 가지로 존재하며 이 중 후자가 지배적인 내러티브를 구성하고 있음을 알 수 있다. 그러나 이 둘 사이의 경계는 상당히 흐릿하며, 많은 경우 이들은 서로 중첩되면서 동일한 속성을 공유하는 모습을 보인다.

그렇다면 이러한 영화 속 과학자의 다양한 이미지들은 어떻게 이해해야 할까? 이러한 이미지 속에는 분명 시대상의 변천에도 불구하고 일관되게 유지되는 어떤 '원형'이 존재한다. 예컨대 금기시된 지식의 추구나 넘어서는 안 되는 경계선의 돌파에 대한 거부감 같은 것은 중세 이래로 전해져 내려오는 신화나 설화에 그 뿌리를 두고 있는 생각이라 할 것이다. 그러나 다양한 이미지들을 관통하는 공통된 요소들만을 찾다 보면 정작 이러한 이미지들이 과학기술을 둘러싼 사회적 맥락의 추이에 따라 변화하는 양상을 놓치게 될 수 있다.

바로 이 지점에서 앤드루 튜더의 연구는 좋은 시사점을 제공해 준다(Tudor, 1989b: 133-157). 그는 1930년대부터 1980년대까지 50여 년간 개봉한 호러 영화에 대한 분석을 통해 영화 속에 그려진 과학과 과학자의 이미지에서 뚜렷한 변화의 양상이 존재함을 밝혀내었다. 그는 이것이 크게 세 단계로 진화해 왔다고 보았다. 첫 번째 단계는 미국에서 호러 영화가 본격적인 장르로 자리 잡은 1930-40년대로, 1931년에 처음으로 영화화된 <프랑켄슈타인>을 필두로 일군의 프랑켄슈타인 영화들이 제작되면서 미친 과학자 영화의 전성기를 이루었던 시기이다. 이 시기에는 미친 과학자 '개인'의 행동이 가장 중요했으며, 지배적인 과학 분야는 주로 생물학/의학으로서 죽은 사람을 다시 살리거나 기계 장치를 이용해 인공적으로 새로운 생명 형태를 만들거나 인간과 동물의 잡종 생명체를 만드는 것 등이 단골 메뉴로 등장했다. 여기서 과학 연구는 근본적으로 혼란을 야기하고 무자비한 야망을 충족하기 위한 것이었으며, 그 본성상 생명에 대한 위협이 되는 것이었다.

그러나 두 번째 단계인 1950년대에 이르면 문제의 초점은 과학자가 아닌 과학 그 자체로 이동하게 된다. 과학의 지식과 실행은 여전히 '괴물' — 거대한 개미, 방사선을 먹는 괴물, 고지라, 파리와 합성된 인간 — 을 만들어낼 수 있는 위험한 존재로 인식되었지만, 그런 괴물은 미친 과학자의 용의주도한 창조물이 아니라 핵실험 등에 의한 우연한 산물로 그려졌다(<그들!>, <고지라>, <플라이>). 지배적인 과학 분야는 원자과학으로서, 과학자들은 사악하거나 강박적이기보다는 단지 연구의 결과에 대해 책임을 질 수 없거나 이를 통제할 수 없는 것으로 나타났다. 과학은 금기시된 지식으로서 과학자들을 타락시키는 그 무엇이 아니라 보다 일상적인 것이자 그 자체로 불확실하고 위험성을 내포한 일거리로 제시되었다.

마지막으로 과학의 '세속화'가 더욱 진행된 1970년대 후반 이후의 세 번째 단계가 되면 역설적으로 과학과 과학자들의 비중은 크게 감소했다. 이제 과학은 그 본성에 의해 놀라움과 두려움을 주는 존재가 아니라 미치광이 같은 목표를 달성하기 위한 다양한 수단들 중 하나일 뿐으로 인식되었다. 지배적인 과학 분야는 환경오염과 관련된 것으로, 한때 과학자의 지나친 과학적 야심 혹은 지식의 개인적 오용(誤用)의 결과였던 것이 이제는 군대, 정부, 다국적기업과 같은 거대 관료조직의 활동 — 베트남 전에 사용할 비밀 군사무기의 개발, 화학물질의 은밀한 배출에 의한 오염, 문제에 대한 은폐 책략 — 의 귀결로 나타나게 되었다(<피라냐>, <엘리게이터>). 그리고 이와 함께 과학 '그 자체'와 과학자들은 무대의 전면에서 사라져 버렸다.

이러한 이미지의 변천사는 미친 과학자의 정형화된 모습에서는 찾아볼 수 없었던 다양한 문제들을 제기한다. 영화에서 나타나는 과학(자)의 모습은 여전히 느슨하게나마 '미친 과학(자)'로 통칭될 수 있음에도 불구하고, 그것이 그려내는 과학자의 위치와 역할은 과학을 둘러싼 제도적 환경, (과학자를 포함하는) 전문가에 대한 사회의 기대가 변화함에 따라 크게 바뀌고 있는 것이다. 이는 변화한 상황 속에서 과학자의 사회적 책임은 어떠한 것이어야 하는가의 문제를 아울러 제기하고 있기도 하다.

3. 이미지의 기원과 PUS에 대한 함의

지금까지 영화 속에 나타난 미래사회의 모습과 과학기술자의 이미지에 대해 살펴보았다. 이를 한마디로 정리해 보자면, 미래사회의 모습은 유토피아보다 디스토피아의 전망이 더 우세하며 과학자의 이미지는 이타적이고 선한 과학자가 아닌 사악하고 위험한 미친 과학자의 그것이 주류라는 것이었다. 서두에서 정량적으로 제시했던 과학기술에 대한 부정적 인식을 구체적인 사례를 통해 확인해본 셈이다.

그렇다면 이런 이미지가 영화 속에 넘쳐나고 있는 이유는 무엇일까? 1절과 2절에서 이미 어느 정도 답변이 제시된 바, 이를 요약하자면 과학기술에 대한 부정적 이미지는 동시대 대중이 과학기술의 발전에 대해 품고 있는 근본적인 우려와 불신이 그 속에 반영된 결과라는 할 수 있다. 물론 일반인들이 과학기술에 대해 부정적인 태도만을 취하는 것은 결코 아니며, 설문조사 등에서 볼 수 있듯 과학기술의 미래에 대해 낙관적인 전망을 취하는 사람의 비율도 상당히 높다. 따라서 이는 결국 일반대중이 과학기술의 미래에 대해 갖고 있는 양면적인 태도의 일단을 보여준다고 보는 편이 옳을 것이다. 다만 한 가지 조심해야 할 것은, 당대의 사회상이 영화 텍스트 속에 일방

적으로 반영된다기보다 그 둘이 서로 상호작용을 한다고 보는 편이 좀더 정확할 거라는 점이다. 즉, 동시대 사회 속에 존재하는 과학기술에 대한 우려가 영화 속에 부분적으로 반영되기도 하면서, 동시에 그러한 영화 속의 이미지들은 사람들이 과학기술에 대해 갖고 있는 생각에 편승하거나 이를 강화하는 식으로 영향을 주기도 한다는 말이다.

이러한 반영론적 사고방식에 대한 반론도 물론 얼마든지 제기될 수 있다. 이는 영화라는 대중매체의 속성, 특히 SF와 호러라는 영화 장르가 갖는 전형적 표현방식과 영화가 소비되는 방식에 너무 큰 의미를 부여한 것이 아닌가 하는 반론이 그것이다. 예컨대 아무런 갈등도 존재하지 않는 유토피아 영화는 보기에 심심하고 지겹게 느껴질 수 있는 반면, 디스토피아 영화는 기술적 악몽이 가져다주는 암울한 위협과 이에 대한 극복과정을 보여줌으로써 훨씬 흥미 있는 내러티브를 구성할 수 있다(King and Krzywinska, 2000: 16). 미친 과학자 영화에 대해서도 역시 마찬가지의 얘기를 할 수 있다. 그러나 '이 모두가 영화니까 가능한 얘기'라는 식으로 생각하고 넘어가는 것은 영화의 이데올로기적 기능을 과소평가하는 것이다. 잊어서는 안 되는 사실은, 영화 제작자들이 상업적으로 영화를 만드는 사람들이며, 따라서 관객들의 정서를 크게 벗어나 이에 반하거나 거스르는 식으로 영화를 만들려 하지 않는다는 것이다. 바꿔 얘기하면 이는 관객들이 영화 속에 나타난 과학기술(자)의 이미지를 상당히 편안하게 받아들이며, 거기에 자신이 가진 기대와 욕망을 투사하기도 한다는 말이 된다. 따라서 영화 속 세계와 현실 세계를 서로 선명하게 구분하는 견해에는 한계가 있을 수밖에 없다. 영화 장르에는 독자적인 문화적 약호와 관습들이 존재하는 것이 사실이지만, 이는 특정 시기의 과학기술에 대한 재현 과정에서 동원되는 밑천으로서의 역할을 하며, 이러한 과정을 통해 영화 속에는 사람들이 과학기술에 대해 품고 있는 생각의 일단이 반영된다고 보면 아마 적절한 설명이 될 듯싶다.

그렇다면 영화 속 과학기술 이미지가 PUS에 대해 던져주는 함의는 어떤 것이 있을 수 있을까? 이는 과학대중화에 관심을 가진 과학자와 PUS를 전문적으로 연구하는 학자에게 각각 다른 함의를 던져줄 것이다. 먼저 일반대중에게 과학을 쉽고 정확하게 전달하는 문제를 중요시하는 과학자들이 보기에 영화 속에 나타나는 과학기술(자)의 이미지는 여러 모로 불만스러울 것이다. 이에 대해 그들은 앞서 언급한 바와 같이 "The Real Science of..."류의 책이나 글을 써서 그러한 잘못을 곧장 바로잡고자 하는 일련의 시도를 기울일 수도 있다. 그러나 이미 살펴본 바와 같이, 영화 속에 나타나는 디스토피아와 미친 과학자의 모습은 현실 속에서의 과학기술 발전과 영화의 장르적

속성이 서로 결합해 만들어낸 대단히 뿌리 깊고 강력한 이미지로서, 홍보 캠페인 등을 통해 이를 단시간 내에 '바로잡는' 것은 사실상 불가능에 가깝다. 따라서 과학자들의 노력은 장기적인 것이 될 수밖에 없다. 그리고 그러한 노력에는 단지 현재의 과학지식에 비추어 옳고 그른 부분을 가려내는 것만이 아니라, 과학의 성과와 과학자의 능력에 대한 과장된 선전을 줄이고 겸손한 접근을 하는 것이 반드시 포함되어야 할 것이다. 과학자를 연구에만 몰두하는 '기적 창조자'로 그려내는 것은 마술사로서의 과학자의 이미지를 강화시킬 뿐이며, 이는 다시 미친 과학자의 이미지 강화로 이어지는 악순환을 낳을 수 있기 때문이다(Weart, 1988).

그리고 PUS 학자들은 신문이나 방송 뉴스, 다큐멘터리와 같은 논픽션 매체를 분석하거나 대규모 설문조사에 의존하는 것 외에 소설이나 연극, 영화 등과 같은 픽션 매체들에 좀더 신경을 써서 연구를 할 필요가 있다. 여러 연구자들이 지적하고 있듯이, 픽션 매체에서의 과학기술 재현에 관한 연구는 아직 걸음마 단계이며,[4] 영화 속 과학기술 이미지와 일반대중의 과학기술에 대한 태도 사이의 상호관계에 대해 만족스러운 결론에 다다르지도 못했다. 과연 그러한 이미지들은 사람들이 갖고 있는 과학기술에 대한 태도에 영향을 미칠까? 미친다면 어느 정도나 미칠까? 그 영향을 여타의 논픽션 매체들이 미치는 영향과 비교해 본다면 어떤 차이가 있을까? 그리고 영화 속 과학기술 이미지들이 일반대중이 가진 우려를 '반영'한다면, 그러한 '반영'은 구체적으로 어떤 경로를 통해 일어나게 될까? 아니, 그런 경로를 구체적으로 추적하는 것은 대체 가능하긴 한 일일까, 아니면 그저 막연한 추측만 가능한 일일까? 이는 앞으로 PUS 학자들이 답해야 할 수많은 질문들 중 극히 일부에 불과할 것이다.

4) 특히 STS 학자들의 기여는 거의 없다시피 하다. 지금까지 관련 연구의 대부분은 해당 장르를 연구하는 영화학자 혹은 영문/불문/독문학자에 의해 이루어져 왔음을 기억하라.

□ 영화 목록(연도순)

ⓥ와 ⓓ는 해당 영화가 국내에서 비디오나 DVD로 출시되었음을 뜻하며, D는 감독의 이름을 가리킨다. 원제와 출시제목이 다른 경우에는 그 뒤에 비디오 출시제목을 첨부했지만 바뀐 한글제목으로 널리 알려진 경우에는 그대로 표기했다.

* <메트로폴리스 Metropolis>(1927), D: 프리츠 랑 ⓥⓓ
* <프랑켄슈타인 Frankenstein>(1931), D: 제임스 웨일 ⓓ
* <퀴리 부인 Madame Curie>(1944), D: 멜빈 르로이
* <흰 양복의 사나이 The Man in the White Suit>(1951), D: 알렉산더 매켄드릭
* <고지라 Gojira>(1954), D: 혼다 이시로
* <그들! Them!>(1954), D: 고든 더글러스
* <플라이 The Fly>(1958), D: 커트 노이먼 ⓓ
* <해변에서 On the Beach>(1959), D: 스탠리 크레이머
* <007 살인번호 Dr. No>(1962), D: 테렌스 영 ⓥⓓ
* <너티 프로페서 The Nutty Professor>(1963), D: 제리 루이스
* <닥터 스트레인지러브 Dr. Strangelove: Or How I Learned to Stop Worring and Love the Bomb>(1964), D: 스탠리 큐브릭 ⓥⓓ
* <페일 세이프 Fail-Safe>(1964), D: 시드니 루멧 ⓓ <핵전략 사령부>
* <알파빌 Alphaville>(1965), D: 장 뤽 고다르 ⓥⓓ
* <2001 스페이스 오딧세이 2001: A Space Odessey>(1968), D: 스탠리 큐브릭 ⓥⓓ
* <혹성탈출 Planet of the Apes>(1968), D: 프랭클린 샤프너 ⓥⓓ
* <지하세계의 음모 Beneath the Planet of the Apes>(1970), D: 테드 포스트 ⓥⓓ
* <THX 1138>(1970), D: 조지 루카스 ⓓ
* <웨스트월드 Westworld>(1973), D: 마이클 크라이튼 ⓥ <이색지대>
* <자도즈 Zardoz>(1973), D: 존 부어맨 ⓥ
* <소일런트 그린 Soylent Green>(1973), D: 리처드 플레이셔 ⓥ <최후의 수호자>
* <컨버세이션 The Conversation>(1974), D: 프랜시스 포드 코폴라 ⓥⓓ
* <도망자 로건 Logan's Run>(1976), D: 마이클 앤더슨
* <악마의 씨 Demon Seed>(1977), D: 도널드 캐멀 ⓥ <악령의 종자>
* <브라질에서 온 소년 The Boys fom Brazil>(1978), D: 프랭클린 샤프너 ⓓ

* <피라냐 Piranha>(1978), D: 조 단테 ⓥ <식인어 피라나>
* <차이나 신드롬 The China Syndrome>(1979), D: 제임스 브리지스 ⓥⓓ
* <엘리게이터 Alligator>(1980), D: 루이스 티그 ⓥⓓ
* <매드 맥스 2 The Road Warrior>(1981), D: 조지 밀러 ⓥⓓ
* <블레이드 러너 Blade Runner>(1982), D: 리들리 스코트 ⓥⓓ
* <트론 Tron>(1982), D: 스티븐 리스버거 ⓥⓓ <컴퓨터전사 트론>
* <위험한 게임 Wargames>(1983), D: 존 바담 ⓥⓓ
* <슈퍼맨 3 Superman III>(1983), D: 리처드 레스터 ⓥ
* <터미네이터 Terminator>(1984), D: 제임스 카메론 ⓥⓓ
* <1984>(1984), D: 마이클 래드포드 ⓥ
* <브라질 Brazil>(1985), D: 테리 길리엄 ⓥⓓ <여인의 음모>
* <조용한 지구 The Quiet Earth>(1985) D: 제프 머피
* <매드 맥스 3 Mad Max beyond Thunderdome>(1985), D: 조지 밀러 ⓥⓓ
* <백 투 더 퓨처 Back to the Future>(1985), D: 로버트 저메키스 ⓥⓓ
* <좀비오 Re-animator>(1985), D: 스튜어트 고든 ⓥⓓ
* <플라이 The Fly>(1986), D: 데이비드 크로넨버그 ⓥ
* <모스키토 코스트 The Mosquito Coast>(1986), D: 피터 위어 ⓥ <해리슨 포드의 대탐험>
* <아키라 Akira>(1988), D: 오토모 카쓰히로
* <애들이 줄었어요 Honey, I Shrunk the Kids>(1989), D: 조 존스턴 ⓥⓓ
* <백 투 더 퓨처 2 Back to the Future Part II>(1989), D: 로버트 저메키스 ⓥⓓ
* <백 투 더 퓨처 3 Back to the Future Part III>(1990), D: 로버트 저메키스 ⓥⓓ
* <하녀 이야기 The Handmaid's Tale>(1990), D: 폴커 슐렌도르프 ⓥ <핸드메이즈>
* <터미네이터 2 Terminator 2: The Judgement Day>(1991), D: 제임스 카메론 ⓥⓓ
* <론머 맨 The Lawnmower Man>(1992), D: 브렛 래너드 ⓥⓓ
* <탱크 걸 Tank Girl>(1995), D: 레이첼 탤러레이 ⓥ
* <네트 The Net>(1995) D: 어윈 윙클러 ⓥⓓ
* <워터월드 Waterworld>(1995), D: 케빈 레이놀즈 ⓥⓓ
* <잃어버린 아이들의 도시 La Cite Des Enfants Perdus>(1995), D: 마르끄 까로 & 장-삐에르 쥬네 ⓥⓓ
* <가타카 Gattaca>(1997), D: 앤드류 니콜 ⓥⓓ

* <배트맨 앤 로빈 Batman and Robin>(1997), D: 조엘 슈마허 ⓥⓓ
* <콘택트 Contact>(1997), D: 로버트 저메키스 ⓥⓓ
* <미믹 Mimic>(1997), D: 길레르모 델 토로 ⓥⓓ
* <에너미 오브 스테이트 Enemy of the State>(1998), D: 토니 스코트 ⓥⓓ
* <트루먼 쇼 The Truman Show>(1998), D: 피터 위어 ⓥⓓ
* <매트릭스 The Matrix>(1999), D: 앤디 워쇼스키 & 래리 워쇼스키 ⓥⓓ
* <딥 블루 씨 Deep Blue Sea>(1999), D: 레니 할린 ⓥⓓ
* <카우보이 비밥 극장판 — 천국의 문 Cowboy Bebop The Movie>(2001), D: 와타나베 신이치로 ⓥⓓ
* <마이너리티 리포트 Minority report>(2002), D: 스티븐 스필버그 ⓥⓓ
* <헐크 The Hulk>(2003), D: 리앙 ⓥⓓ
* <터미네이터 3 The Terminator 3: Rise of the Machines>(2003), D: 조나단 모스토우 ⓥⓓ
* <매트릭스 리로디드 The Matrix Reloaded>(2003), D: 앤디 워쇼스키 & 래리 워쇼스키 ⓥⓓ
* <매트릭스 레볼루션 The Matrix Revolutions>(2003), D: 앤디 워쇼스키 & 래리 워쇼스키 ⓥⓓ
* <스파이더맨 2 Spider-man 2>(2004), D: 샘 레이미 ⓥⓓ
* <투모로우 The Day after Tomorrow>(2004), D: 롤랜드 에머리히 ⓥⓓ
* <아이, 로봇 I, Robot>(2004), D: 알렉스 프로야스 ⓥⓓ

□ 참고문헌

정재승 (1998). 『시네마 사이언스』. 아카데미서적.

_____ (2002). 『물리학자는 영화에서 과학을 본다』(개정판). 동아시아.

최정숙·송진웅 (1998). 「과학/비과학 전공 예비초등교사의 과학자에 대한 이미지」, 《기초과학연구(대구대)》 15권 1호.

Goldman, Steven L. (1989). "Images of Technology in Popular Films: Discussion and Filmography," Science, Technology, and Human Values, 14: 275-301.

Gregory, Jane, and Miller, Steve (1998). Science in Public: Communication, Culture, and Credibility. New York: Plenum Press. [국역: 이원근·김희정 옮김, 『두 얼굴의 과학』(지호, 2001)]

Haynes, Roslynn (1994). From Faust to Strangelove: Representations of the Scientist in Western Culture. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

_____ (2003). "From Alchemy to Artificial Intelligence: Stereotypes of the Scientist in Western Literature," Public Understanding of Science, 12: 243-253.

King, Geoff, and Krzywinska, Tanya (2000). Science Fiction Cinema: From Outerspace to Cyberspace. London: Wallflower.

Kirby, David (2003). "Scientists on the Set: Science Consultants and the Communication of Science in Visual Fiction," Public Understanding of Science, 12: 261-278.

Kuhn, Annette, ed. (1990). Alien Zone: Cultural Theory and Contemporary Science Fiction Cinema. London: Verso.

Ribalow, M. Z. (1998). "Script Doctors," The Sciences, 38(November/December): 26-31.

Rose, Christopher (2003). "How to Teach Biology Using the Movie Science of Cloning People, Resurrecting the Dead, an Combining Flies and Humans," Public Understanding of Science, 12: 289-296.

Tudor, Andrew (1989a). "Seeing the Worst Side of Science," Nature, 340(24 August): 589-592. [국역: 「과학의 가장 나쁜 측면을 들여다보는 창」, 《시민과학》 37호(2002년 6월)]

_____ (1989b). Monsters and Mad Scientists: A Cultural History of the Horror Movie, London: Blackwell.

Turney, Jon (1998), Frankenstein's Footsteps: Science, Genetics and Popular Culture, New Haven: Yale University Press.

Weart, Spencer (1988). "The Physicist as Mad Scientist," Physics Today, 41(June): 28-37. [국역: 「미친 과학자로서의 물리학자」, 김명진 편저, 『대중과 과학기술』 (잉걸, 2001)]

Weingart, Peter et al. (2003). "Of Power Maniacs and Unethical Geniuses: Science and Scientists in Fiction Film," Public Understanding of Science, 12: 279-287.