<인간을 넘어선 인간?-포스트휴먼에 대한 여섯 개의 강의> 6 강

포스트휴먼과 정치

수유너머 N 최영철

1. 포스트휴먼: 정보의 특권화

지난 강의들을 통해서 포스트휴먼에 대한 철학, 기술, 문화적인 해석과 전략을 살펴보았습니다. 마지막 강의에서는 포스트휴먼이 담고 있는 정치적 문제에 대해 이야기해 보겠습니다. 본격적으로 정치로 돌입하기 전에 포스트휴먼 개념부터 시작합시다. 잠시 지난 강의 내용들을 상기하기도 할 겸 말이죠. 이 용어를 사용하는 사람들마다 조금씩 다른 상을 갖고 있겠지만 포스트휴먼은, 이 강의의 제목과 같이 '인간을 넘어선 인간'이라고 말할 수 있습니다. 인간을 넘어설 수 있는데는 특히 기술적 조건이 절대적입니다. 흔히 포스트휴머니즘를 기술진보주의와 같은 뜻으로 이해하기도 하죠. 기술이 빠르게 발전하면서 인간을 넘어선(섰)다는 향상의 서사가 여기에 담겨져 있습니다. 이때 넘어선 예전의 인간은 생물학적 인간이고 새로 도달하게 된 단계는 생물학적 인간과 비생물학적 인간의 혼합입니다. 더 나아가면 아예 진화방식이 비생물학적으로 변하면서 생물의 흔적이 사라져 버린 존재의 단계에 이른다고도 합니다.

이런 비약이 가능한 이유는 인간의 본질이 살과 피로 이루어진 신체에 있지 않고 신경계에 저장된 정보에 있다고 보기 때문입니다. 인간 뿐이 아니라 만물이 다 정보를 본질로 갖고 있다고 합니다. 인간은 정보이기 때문에 신체는 정보를 담고 있는 그릇이지만 본질적이지는 않습니다. 인간이 이런 생물학적 신체를 갖게 된 것은 우연이죠. 생물학적 신체는 장점도 많지만 한계도 많다고 합니다. 연산능력이 제한되어 있고 네트워킹 능력도 뒤쳐지며 무엇보다 노화와 죽음을 운명으로 갖고 있기 때문입니다. 그런데 다행히도 신경계에 담긴 정보는 다른 정보 장치, 컴퓨터로 이전될 수 있습니다. 인간의 본질은 정보이기 때문에 컴퓨터로 옮겨진 존재는 이전의 생물학적 존재와 동일하다고 주장합니다. 중병에 걸린 사람의 뇌를 얼려서 보존한 후 나중에 컴퓨터로 부활시킬 수 있다는 생각은 이미 하나의 산업으로 구체화되고 있습니다. "인간에게 중요한 것은 데이터, 뇌에 담긴 데이터와 프로그램입니다. 언젠가는 그 데이터를 꺼내서 작은 디스크에 담아 천년동안 보존할 수 있을 것이고,

나중에 다시 작동시키면 4000 년대, 5000 년대의 세상에서 살 수 있을 겁니다" 인간의 본질이 정보라는 생각은 곧장 불멸영생이 가능한, 인간을 넘어선 인간의 가능성으로 나아갑니다.

2. 정보와 통치

이런 입장에서 보자면 인간의 정체성은 정보로 환원하는 것이 가능합니다. 따라서 정보를 가져오면 그 사람의 존재 또한 취하게 됩니다. 더구나 개인의 정보는 신체의 특정한 장소(중추신경계, 그 중에서도 대뇌)에 온전히 보관되어 있기 때문에 신경세포의 연결패턴을 파악할 수 있는 기술적 수준에 도달하면 존재를 이전하는 것이 가능합니다. 여기에는 두 가지 전제가 필요한데, 하나는 정보는 읽혀지기를 기다리며 신체 '내부'에 자리잡고 있는 실체라는 것이며, 다른 하나는 물질적 한계를 초월하는 존재는 기술발전에 의해 달성될 수 있다는 것입니다.

그러나 역사적인 예를 보거나 현재의 정보기술을 경험적으로 고찰해보면 이런 전제들을 허물어뜨리는 사례들을 얼마든지 볼 수 있습니다. 가령 오늘날 폭증하고 있는 데이터의 대부분을 차지하는 개인의 활동로그를 보면 내부에 자리잡고 있던 데이터가 인식되는 것이라기 보다는, 매 순간마다 특정 조건에서 나타나는 인간행위에 의해 생산된다고 하는 것이 더 맞습니다. 인간 행위는 그것이 발생하는 순간의 물리적, 심리적 환경들에 의해 크게 좌우되기 때문입니다. 또한 기술은 인간의 삶에 순수한 영향을 미치기 보다는, 사회적, 정치적, 경제적 맥락 안에서만 구체화될 수 있습니다. (물류창고의 노동자가 사용하는 태블릿은 이전에 종이로 된 작업지시서보다 이 노동자에게 더 이로운 것일까요, 아니면 더 불리한 것일까요?) 인간에 관한 정보는 있는 그대로 인식되기 보다는, 매 순간의 인간활동에 의해서 생산된다는 점, 그리고 이 정보생산의 기술은 특정한 사회적, 정치적, 경제적 관계를 함축하고 또 그런 관계를 구축한다는 것이 이 강의의 전제 - 기술진보주의와는 다른 - 입니다. 이 강의는 따라서 인간활동의 양상과 정보기술과 연관된 정치적 관계를 푸코가 제시한 '통치(성)'이라는 틀을 통해 파악하는 시도입니다.

"On the Government of Living" (1979-1980) 이라는 제목의 강의에서 푸코는 통치성을 "techniques and procedures for directing human behavior"로 설명합니다. 또한 통치는 권력자나 지배집단이 배타적으로 행하는 게 아니라 "아동에 대한 통치", "영혼과 양심에 대한 통치", "가정에 대한 통치", "국가에 대한 통치" 등 통치는 편재해 있다고 합니다. 사회의 곳곳에서 모두 통치가 실행되고 있다는 것인데요, 그것는 인간의 활동을 특정한 방향으로 이끌고, 안내하고, 지시하는 것을 목적으로 합니다. 또한 이를 통해 특정한 행동양상과 인간유형, 즉 주체성을 창조해 냅니다. 여기에는 특정한 기술

techniques 과 방법 procedures 이 사용되는데요, 푸코와 그 후의 통치성 연구자들은 시대마다 혹은 지역마다 서로 다른 이 기술과 방법에 대한 경험적인 연구 결과들을 보여줍니다. 여기에는 개인들과 사회 전체의 상태, 활동, 예후 등을 관찰하고 측정하고 기록하고 예측하는, 서로 다른 기술들이 등장합니다. 이들은 인간의 정보화가 어떤 통치적 맥락 안에서 작동하는지 보여주는 사례들입니다.

17~18 세기에 지배의 일반적인 양식으로 등장한 규율 discipline 권력 안에서 사회의 서로 다른 제도와 기관들, 예컨대 군대, 병원, 학교, 공장 등은 순종적인 신체를 만들어내는 훈육 discipline 의 장소가 됩니다. 푸코가 지적한 훈육의 방법은 '위계질서적인 감시', '규범화된 제재', '시험(검사)' 등과 같은 방법들입니다. 이 방법들을 실행하는 데 있어 병사, 환자, 아동, 노동자를 관찰하고 기록하는 동일한 기술이 활성화됩니다. 군대에서는 병사의 생김새와 복장을, 병원에서는 병리조직과, 질병의 진행, 치료의 효과를, 학교에서는 아동의 적성과 수준과 능력을 세세히 기록하고 꾸준히 축적했습니다. 데이터를 기록하고 축적하는 목적은 이들의 신체, 동작, 행동이 만들어내는 유용한 결과에 관심이 있기 때문입니다. 병사들의 신체적 힘을 관리하고, 의학적 지식을 생산하며, 노동에 적합한 능력을 훈련하는 것이 그것입니다. 부단히 개인들을 측정하고 규범적인 신체, 행동과 대비하여 이들을 분류하고 바로잡고 훈련시킵니다. 그래서 이 권력을 훈육하는 권력이라고 합니다. 관찰, 기록, 평가에 노출되는 개인은 규범을 내면화하고 이에 복종하는 주체가 됩니다. 그렇지 않은 사람은 비정상인이 되죠. 이런 기술은 고전주의 시대라고 부르던 시기에는 볼 수 없었던 것입니다. 인격적인 주체로 부각되는 것은 오로지 군주뿐이었며, 관찰과 기록은 이 주권자의 혈통이나 무훈을 기리는데만 이용되었습니다. 주권자에게로만 향하던 시선이 방향을 바꿔 개별 인간들에게 향하면서 개인들에 대해 관찰하고 기록하며 평가하고 범주화하는 기술, 즉 개인을 정보화하는 기술이 중요해집니다. 관찰과 기록을 통한 정보는 정상성과 비정상성을 구분함으로써 인간(정상인)이 무엇인지를 지시합니다. 여기에서 정보는 인간의 내부에 간직되어 있는 것이라기 보다는 인간이 무엇인지 말해주는 것이라고 할 수 있습니다. 바꿔 말하면 무슨 내용을 담은 정보가 생산되고 소비되는지, 누구로부터 어떤 방식으로 정보가 생산되고 소비되는지에 의해 인간은 비로소 드러나는 것입니다. 이 시대의 인간은 가령 '군인다움'이라든가 '근면과 순종'이라든가 '청결'과 같은 규범을 통해 질서를 부여해야 할 "혼란스럽고 무익하거나 위험한 집단"이었습니다.

푸코가 규율의 체계라고 부른 이것은 권력이 작동하는 새로운 방식과 연결되기도 합니다. 이전 시기의 권력은 주권자가 신민들이 생산한 것을 수탈하는 권력이며 나아가 신민들의 생사까지도 좌지우지할 수 있는 권력입니다. 한마디로 주권권력은 사람들의 삶에 관여하기보다는 사람들을 죽일 수 있는 힘에 의해 작동하는 권력이죠. 이와 반대로 규율적인 권력의 유형은 수탈하기보다는 생산하는

권력입니다. 사람들을 죽이기보다는 사람들의 삶에 관심을 갖고 유용한 사람으로 길러 내려 합니다. 개인과 그들의 삶을 정치의 표적(목표)으로 삼는 최초의 권력이 나타난 것입니다. '생명권력'이라는 표현은 권력의 이런 새로운 작동 방식을 의미합니다. 개인들을 관찰하고 기록하는 것은 이 권력이 사용하는 통치의 기술입니다. 관찰과 기록은 사람들의 상태나 행위를 아는 것이기도 하지만 동시에 상태나 행위에 규범을 부과하는 것이기도 하며 개인들이 그 규범을 내면화하는 과정이기도 합니다. 병사의 신체계측은 이상적인 병사다움에 견줘 비교되고, 환자의 병리소견은 건강한 자의 정상성과 대비됩니다. 아동의 미숙함은 정상인 어른과, 광인은 미치지 않은 자와 대비됩니다. 관찰과 기록의 목적은 교정과 훈육입니다. 요컨대 관찰과 기록을 통해 개인의 정보를 생산하는 것은 동시에 개인에게 규범을 부과하는 것이며 이를 통해 개인들을 권력관계 안에 위치시키고 특정한 행동방식을 유발하는 것입니다. 규범을 내면화하는 주체화의 과정을 통해 권력은 생산됩니다.

규율적인 권력 유형에서 관찰, 기록을 통해 얻어진 데이터는 개인들을 병사, 환자, 아동으로 식별함으로써 이들을 하나의 인간으로 만듭니다. 따라서 인간은 특정한 유형으로 식별된 인간을 의미합니다. 이런 점에서 인간의 본질이 정보라고 말하는 것보다, 정보화를 동반하는 권력관계와 정치적인 작용은 무엇인지를 묻는 것이 더 필요한 것인지도 모르겠습니다.

푸코는 1970 년대 후반, 일련의 저작과 강의를 통해 위에서 언급한 규율적 통치 권력에 대비하여, 조절적 통제를 통해 사회의 안전을 추구하며, 경쟁을 내면화하고 자기를 경영하는 경제적 주체를 산출하는 권력에 대해 논의한 바 있습니다. 푸코에 따르면 이 안전권력에서 통치의 대상이 되는 것은 자연적 규칙성을 갖는 인구집단입니다. 사회를 인구의 수준에서 파악하고 집단수준의 질서를 조절하는데 관심을 갖는 권력유형입니다. 관찰되고 측정되고 기록되는 데이터들 또한 인구수준의 규칙성에 관한 것입니다. 가령 통계학은 사망과 출생, 질병, 범죄, 위생, 노동에 관련된 데이터들을 정기적으로 생산해 왔습니다. 통계 데이터들은 개인들이 태어나고 사망하고 병에 걸리고 범죄를 저지르는 우연적인 사건들에 법칙성을 부여함으로써 이를 통치가능한 것으로 붙잡아 놓습니다. 놀랍게도 이런 집단수준의 지표들은 독특한 분포와 법칙을 따르고 있는데 통계적인 법칙은 우연적인 것들(데이터들)을 길들임으로써 통치적인 개입의 대상으로 삼을 수 있었습니다. 독특한 분포와 법칙들은 적절한 수준 내에서 관리되어야 하며 어떤 임계치를 넘어서는 것을 예방해야 합니다. 따라서 집단 수준에서 질서가 혼란에 빠지지 않도록 안전하게 관리하는 것이 통치의 목표가 됩니다. 이런 맥락에서 이 권력의 유형을 안전권력이라 합니다. 푸코는 19~20 세기의 안전권력에서 자유주의의 위상에 주목합니다. 고전적 자유주의는 차라리 자연주의에 가까운데, 그것은 자연성에 기초한 내적인 조절적 통제에 기대고 있기 때문입니다. 자유롭게 교환하는 개인들의 활동은 시장의 자연적 메커니즘에 의해 조절된다는 것입니다.

그런데 20 세기, 세계대전 이후의 신자유주의는 고전적 자유주의와 다르게 시장을 교환의 장소가 아니라 경쟁의 장소로 이해합니다. 이에 따라 시장의 자연적 메커니즘에 국가가 절대 개입해서는 안되는 고전 자유주의와 달리 독일 질서자유주의는 경쟁의 환경을 조성하기 위해 국가가 개입해야 한다고 말합니다. 미국의 신자유주의는, 이전에 경제영역이 아니라고 여겨졌던 곳들에까지 경제적인 관점을 도입해야 한다고 주장하며 범죄발생의 통제와 형벌 등을 투자와 이익의 관점에서 해석하기도 합니다.

신자유주의에서 개인은 경제적 인간(Homo Economicus)라는 새로운 인간 유형으로 나타납니다. 경제적 인간은 경쟁의 원리를 내면화 하고 자신을 자본이자 합리적인 투자활동의 대상으로 바라보는 자기자신의 기업가를 의미합니다. 이전에는 개인의 능력이 생산과정에 투입되는 노동력이었다면, 자유주의적인 경제적 주체에게는 자본이 됩니다. 이에 따라 자신의 능력 형성에 영향을 미치는 행위들은, 아무리 비경제적인 것 - 돌봄, 애정 등 - 이라 하더라도 일종의 '투자'로 이해됩니다. 경제적 주체의 활동은 이 자본을 적절히 투여하여 장래의 지위, 보수, 정서적 만족 등의 이익을 얻는 것입니다. 경제적 주체는 이처럼 합리적인 행동으로 최대의 이익을 추구하는 인간, 그 극한의 형태를 '기업가'에서 찾을 수 있는 인간 유형입니다. 신자유주의적 통치는 이런 조작가능하고 통치가능한 자기경영의 주체를 만들어냅니다.

3. 데이터의 순환과 가치

개인들의 활동을 둘러싼 데이터의 폭발은 이런 권력관계, 이런 자기경영의 주체라는 인간 유형과 관계가 있는 것일까요? 그 어느때보다도 데이터를 통해 표현되는 개인들, 심지어는 자기 자신조차도 데이터를 통해서 파악하는 상황, 나아가 인간의 본질이 정보라는 사실이 무엇보다도 중요해진 시대는 어떤 권력관계, 어떤 정치적 효과와 동반되는 것일까요? 우리는 데이터의 시대에 정보가 생산되고 소비되는 과정을 추적함으로써 그것을 동작시키고 있는, 또 그것에 의해 재생산되고 있는 권력관계를 엿볼 수 있을 것입니다. 또한 정보의 생산과 소비과정이 병사와 환자와 아동과는 어떻게 다른 인간이 창조되고 있는지 살필 수 있을 것입니다.

1) 데이터 생산

인류시작부터 축적된 데이터 만큼의 정보가 매일매일 새로 쌓이고 있다고 합니다. 그 중 대부분은 개인들에 의해서 만들어진 것입니다. 출근하고, 일하고, 등교하고, 놀고, 먹고, 자고, 쇼핑하고, 친구들과 교제하는 활동들이 우리를 둘러싼 어느 기계에선가 기록되고 쌓이고 있습니다. 의지적인 활동만이 아니라 유전자 정보, 혈액과 분비물에 담긴 화학적 정보, 심장, 뇌, 근육의 활동이 만들어내는

전기적 신호, 장기의 영상정보와 같은 생체정보도 계측되고 축적됩니다. 데이터화할 수 있는 인간활동의 영역이 점점 더 넓어지고 또 점점 더 세밀해지고 있습니다. 나의 오감이나 기억보다 훨씬 더 방대하고 상세한 데이터들이 나를 대표하고 있다고 해도 과언이 아닙니다.

나아가 데이터는 삶의 좀더 내밀한 영역까지 밀고 들어옵니다. 외부로 드러나는 활동, 즉 일하거나, 시험을 보거나, 병원에서 치료를 받는 등의 활동에서 주로 생산되던 데이터는 이제 사생활이라고 간주되던 영역까지 시야를 넓혀가고 있습니다. 이를테면 수면의 질이라든가 친구와의 잡담이라든가 점심식사 메뉴 같은 것들입니다. 다른 한편, 데이터가 생산되는 시간의 공백 또한 짧아지면서 단면적인 데이터는 연속적인 데이터로 대체되고 있습니다. 24 시간을 온전히 기억하는 데이터는 개인사의 기록을 차곡차곡 쌓아가고 있습니다. 개인을 둘러싸고 정보를 교환하는 기계들, 예컨대 컴퓨터와 전화기와 TV 와 시계는 자신들의 고유한 기능 외에도 데이터 수집이라는 부업을 쉬지 않고 실행합니다. 오늘날의 데이터는 더 이상 장부에 꼼꼼이 적어내려가는 기록도 아니고 스프레드쉬트의 셀들에 입력하는 숫자도 아닌, 글자 그대로 데이터 '스트림'이 되었습니다. 요컨대 인간을 둘러싼 데이터는 더 넓은 영역에서 더 내밀한 활동까지 더 연속적으로 생산되고 있습니다. 인간의 모든 활동 중 데이터 생산의 재료가 되지 못할 것이 없는 듯 합니다. '나'를 가장 풍부하게 그리고 낱낱이 정의할 수 있는 것은 데이터 뿐이라고 해도 과언이 아닌 것 같습니다.

데이터의 생산과 관련하여 개인들이 데이터의 생산에 자발적으로 참여하고 데이터의 소유와 사용에 대해 지분을 갖게 되었다는 특징이 지적될 필요가 있습니다. 이전에는 시선의 비대칭성이 좀더 분명했습니다. 이를테면 감시하는 간수와 감시당하는 수인, 관찰하고 검사하는 의사와 그 대상이 되는 환자의 신체 등에서 시선은 일방향으로 흐릅니다. 이제는 개인들 또한 자신의 목적에 의해 자발적으로 데이터를 만들어내는 생산자가 되었습니다. 개인들은 일방적인 시선에 노출된 수동적인 대상이 아니라 데이터의 생산에 참여하거나 적어도 데이터가 생산되고 있다는 것을 인지하고 있으며, 생산된 데이터의 일부를 소유하거나 지분을 갖고 있고, 분석이나 인센티브를 위해 자신의 정보를 기꺼이 다른 이에게 제공하기도 합니다. 비대칭성이 요긴한 영역이 있기 때문에 사라진 것은 아니지만, 정보적인 배제와 눈속임, 무지는 과거만큼 지배적인 통치방법은 아닙니다.

다면적이고 연속적인 데이터가 자발적으로 생산된다는 이런 변화는 비교적 근래에 나타난 것입니다. 기계장치의 발전이 이 변화에 한 몫한 것은 분명한 사실입니다. 그러나 이를 기술발전의 자연스러운 귀결로만은 설명하기는 불충분합니다. 데이터의 수집, 저장에는 막대한 자원이 계속해서 투여되고 있기 때문이죠. 기업들은 데이터센터를 몇 개씩 운영해야 하고(구글이 2007 년에 데이터센터

유지에 지출한 비용은 약 24 억 달러로 추정된다고 합니다[1]), 개인들도 퍼스널 디바이스들을 계속 보유하고 업그레이드해야 하기 때문입니다. 투여되는 자원의 규모 만큼이나 데이터를 향한 욕망 또한 매우 클 것입니다. 나아가 욕망이 크다는 것은 방대하고 세세한 데이터들로부터 취할 수 있는 가치의 크기가 크기 때문일 것입니다.

2) 데이터의 의미화: 알고리듬

데이터가 가치를 생산하려면 데이터 자체가 사고 팔 수 있는 상품이 되거나 데이터로부터 유익한 정보를 얻을 수 있어야 합니다. 전자에서도 이득이 발생하지만, 더 큰 가치는 가공과정을 거쳐 더 쓸모 있게 변형한 후자라고 할 수 있습니다. 데이터로부터 얻는 유익한 정보는 데이터를 어떻게 의미화하느냐, 다시 말해서 이 데이터와 저 데이터를 관련지어서 어떤 의미를 발견하느냐의 문제라고 할 수 있습니다. 데이터들 사이에서 음이나 양의 상관관계를 발견할 수도 있고 인과관계나 길항관계를 추출할 수도 있으며, 함께 묶어서 새로운 범주를 구성할 수도 있습니다. 가령 구글은 구글계정을 갖고 있는 서비스 이용자들이 주고 받는 이메일의 내용과 검색어, 위치정보, 사진 등의 데이터를 분석해서 관심을 가질만한 광고주의 상품을 노출시켜 줍니다. 이는 구글서비스 이용자가 남긴 활동 로그를 모아서 분석하여 특정 상품의 구매확률이라는 식으로 의미화한 것이라 할 수 있습니다. 알고리듬이 활약하는 곳이 여기입니다. 알고리듬은 주어진 문제를 해결하기 위한 일련의 논리규칙이라 할 수 있습니다. 가령 구글이용자 G 씨가 솔깃할만한 여행정보를 어떻게 찾아낼 것인가가 문제라면 G 씨의 흔적을 그러모아서 서로 이리저리 관련지어본 후 최선의 해답을 제공한는 데이터들 간의 논리적 관계를 찾아내는 것입니다. 이 (최선의) 알고리듬에 앞의 과정에서 생산된 데이터를 투입하면 H 씨, I 씨에게 팔 수 있는 상품도 알아낼 수 있습니다. 지능지수와 외모, 심폐기능, 감정조절능력, 페이스북 활동, 입사시험성적, 작년도 실적 데이터를 이용해 대리점 직원의 예상 영업실적과 적절한 연봉, 인센티브 조건을 결과값으로 얻을 수 있습니다. 혈액검사와 대변검사정보, 유전자검사 정보, 운동, 식이와 수면데이터를 연결지어 향후 1 년 단위로 대장암 발생 리스크를 구할 수도 있습니다. 전자의 예에서는 노무관리의 효율성이라는 유용성을 얻을 수 있고, 후자의 예에서는 개인의 자원을 보호하고 향상한는 유용성을 발견할 수 있습니다. 고객의 구매성향을 분류해 마케팅비용을 줄인다든가, 범죄발생확률을 예측해 예방한다든가, 위험인물을 탐지해 내는 것은 알고리듬을 통해 데이터를 의미화함으로써 얻을 수 있는 유익한 정보이며 가치입니다.

[1] http://www.datacenterknowledge.com/google-data-center-faq-part-2/

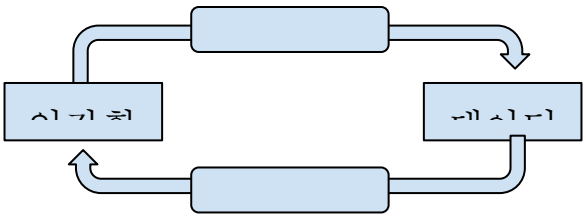
3) 데이터의 소비: 자기조절

생산되고 의미화된 데이터는 다시 자신의 원천인 인간활동에게 환류되어 돌아옴으로써 순환고리를 만듭니다. 인간의 활동에 이런저런 조정을 가하기 위한 데이터의 피드백이죠. 병원검사 결과와 가족들의 병력, 식이 운동 습관 데이터를 연결지어서 '뇌졸중 고위험군'으로 분류된 S 씨가 있습니다. 확률예측 알고리듬으로 S 씨가 5 년 내에 뇌졸중에 걸릴 확률도 계산할 수 있습니다. 처방 알고리듬은 뇌졸중의 확률을 낮출 수 있는 가장 효율적인 방법을 알려 줍니다. 운동량을 1 주일에 3 일 1 시간 이상으로 늘리고, 체중을 현재보다 10% 감량하며, 국물요리 섭취를 한달에 1 회 이하로 줄여라. 데이터는 이 알고리듬을 통해 S 씨의 행동에 개입하게 됩니다. 처방을 받은 S 씨의 행동변화는 다시 데이터로 수집, 분석되어, 갱신된 뇌졸중 확률을 계산할 것이며 조정된 처방을 제시할 것입니다. 이 되먹임은 부단히 되풀이 되는 루프(loop)를 형성합니다. 이와 비슷하게, 주어진 데이터로부터 우리는 승진할 확률, 해고될 확률, 00 대학교에 입학할 확률, 교통사고를 당할 확률을 계산할 수 있으며 알고리듬이 제시하는 처방(전략)에 따라 앞으로의 결과에 영향을 미칠 요인들을 조정해 나갈 겁니다. 마찬가지로 구글, 아마존, 넷플릭스는 이메일, 소셜네트워크이용, 구매정보 등의 개인활동 데이터를 참조해 고객을 재분류하고 마케팅전략을 갱신할 겁니다. (이 루프는 얼핏 보기에 사이버네틱스의 창안자들이 구상한 '자기조절(self-regulation)'의 메커니즘과 닮았습니다. 그러나 데이터의 순환은 (초기의 사이버네틱스와 달리) 항상성을 유지하는 것이 목표가 아닙니다. 그보다는 목표를 설정하고 목표에 도달하는 과정과 전략을 관리하는 과정으로서의 특성이 더 크다고 할 수 있습니다. 따라서 '자기경영(self management)' 이라는 표현이 이런 의미에 더 적합하다고 할 수 있습니다)

데이터를 생산하고 분석하고 소비하는 곳은 비단 기업이나 정부나 학교나 병원만이 아닙니다. 개인들 자신이 자기 데이터의 중요한 생산자이자 소비자가 되고 있습니다. 데이터 생산과정에 자발적으로 참여하는 생산자인 만큼이나 개인들은 자신의 데이터를 왕성히 소비하면서 자신의 행동에 참조하는 소비자이자 관리자이자 자기자신의 생산자가 되어가고 있습니다.

4) 데이터의 순환

정리해 보자면 데이터는 우선 사생활까지 포함한 인간활동의 다양한 측면에서, 쉬지 않고 계측됩니다. 생산된 개인의 데이터는 자기자신을 포함한 다양한 주체들에게 누적되어 다양한 가치를 제공합니다. 데이터는 다시 인간의 활동으로 되돌아와서 참조되는 조절적 순환을 형성합니다.



데이터의 순환

이 순환은 가치생산의 고리이기도 하지만 동시에 특정한 유형의 인간 행동방식을 동반합니다. 인간의 행동으로부터 이익을 취하기 위해서는 그 활동을 그에 맞게 이끌 수 있어야 합니다. 즉 인간의 행동을 조작할 수 있어야 하고 (maniable), 통치할 수 있어야 (governable) 합니다. 푸코에 의하면 통치는 개인들의 행동(품행)을 특정한 방식으로 형성하는데 영향을 끼치는 활동이라 할 수 있습니다. 이제부터는 위에서 추적했던 데이터의 순환과정이 어떤 권력관계와 짝하고 있는지, 어떤 정치적 효과를 내고 있는지를 좀더 구체적으로 살펴보겠습니다.

4. 데이터, 통치, 주체

1) 요인(factors), 개인의 리스크

앞에서 데이터는 되먹임 기전을 통해 순환함으로써 개인의 활동을 조정한다고 하였습니다. 이때 데이터에는 통계학이 예전부터 해오던 일, 그러니까 우연적인 개별 사건들의 이면에 숨겨진 집단 수준의 법칙성을 발견한다든가 하는 것과는 조금 다른 새로운 차원이 더해집니다. 가령 신체활동측정 데이터 → 뇌졸중 예측 알고리듬 → 뇌졸중 발생확률 → 건강관리처방 → 신체활동 조정으로 되먹임되는 예로 다시 가보죠. 여기에서 측정된 데이터는 뇌졸중 발생 확률을 예측하기 위해 투입되는 '요인(factors)'의 의미를 갖습니다. 운동습관, 체질량지수, 식이습관 등은 모두 어떤 결과값과 관련된 요인으로 간주될 때 유용성을 갖는 데이터가 됩니다. 개인의 삶을 구성하는 모든 측면들이 잠정적으로 요인의 목록에 오를 후보가 됩니다. 가령 책상에 앉아서 일하는 습관, 짜게 먹는 습관, 안전벨트 매는 습관, 스트레스받는 횟수, 수면의 질, 식사 후 칫솔질 여부, 연간 스케일링 횟수, 이웃과의 친교, 봉사활동, 여가선용, 가족의 화목함, 학력과 소득 등은 모두 20 세기 중반 이후에 건강 서베이 문항에 새로 등장한 질문들입니다. 이러한 삶의 측면들이 데이터 생산의 영역이 되고 특정한 질병과 연관된 요인으로 가시화 됩니다. 데이터가 삶을 요인이라는 의미로 가시화한다는 것은 개인의 일상생활 구석구석을 문제화하는 것이고, 따라서 관여해서 대책을 세워야 할 영역이 됩니다.

뇌졸중에 걸릴지도 모를 S 씨로부터 수집되는 요인들은 일종의 리스크, 즉 위험요인(risk factors)입니다. 개인에 관한 데이터에 동반되는 리스크는 개인수준에서 측정 가능하고 예측 가능하며 나아가 개인수준에서 통제 가능한 개인의 리스크입니다. 이때 데이터는 개인의 장래에 어떤 결과를 야기하는 요인을 파악하고 개인별로 리스크의 프로파일을 작성하는 방식으로 활용됩니다. 요인들 중에서도 특히 개인 차원에서 조절 가능한, 혹은 교정 가능한 요인들에 관한 데이터가 주요한 수집대상이 됩니다. 습관, 태도, 지식, 정동, 관계와 같은 데이터들은 바뀔 수 있는 혹은 바꿀 수 있는 요인들이기 때문에 데이터의 활용이라는 측면에서 바꿀 수 없는 요인들(성별, 나이, 거주지 등) 과 전혀 다릅니다. 이들은 데이터의 되먹임 기전을 통해 조절 가능한, 관리의 타겟들입니다. 담배를 끊고 공부를 하고 감정조절능력을 익히고 친교관계를 넓히는 것은 이 바꿀 수 있는 요인들에 가하는 자기관리 활동이라 할 수 있습니다.

또한 사생활 영역의 데이터들은 이같은 조절 가능한 요인들에 관한 정보를 생산할 수 있는 주요 소스라고 할 수 있습니다. 바꿀 수 있는 요인들을 주로 사생활에서 찾는 이유는, 아마도 조절 비용의 문제와 연관될 것입니다. 사회적 요인들은 비록 조절가능하다 할지라도 많은 비용을 사회에 부과하는 경향이 있기에 리스크 관리의 부담을 개인화하여 분산하는 것이 더 효율적인 방법이기 때문일 것입니다. 리스크의 공적인 해결을 요구하는 청원이 초래할 수 있는 정치적 부담을 덜어낼 수 있는 방법이기도 하구요. 그렇다고 사회적인 차원이 사라졌다고 보기는 힘듭니다. 그보다 사회라는 entity 가 리스크관리의 주체에서 → 개별적 리스크 관리를 지원하는 것으로 위치와 역할이 이동하였다고 보는 게 맞을 듯 합니다.

데이터가 다면적인 영역에서 생산된다는 것은, 요인에 포함할 수 있는 데이터를 늘려간다는 것을 의미하며, 요인들을 더 다각적인 측면에서 파악한다는 것입니다. 더 많은 데이터가 더 많은 요인들을 가시화할수록, 따라서 삶의 더 많은 측면들이 문제화될수록 개인의 삶은 관리해야 하는 요인들로 넘치게 됩니다. 개인들은 요인들을 관리하는 활동 즉, 개개의 요인들을 파악하고 요인들의 상태와 변화를 알려주는 데이터를 소비하는 활동에 더 많은 자원을 투여하게 됩니다.

2) 개인: 역량과 자기경영

리스크 프로파일로 드러나는 개인들은 그러나, 수동적인 훈육과 교정의 대상은 아닙니다. 오히려 자기 자신에 대한 통제권을 갖고 있는 자유로운 개인입니다. 자유로운 개인들은 동시에 그 자유로움 만큼의 책임을 감수하게 됩니다. 즉 자신의 삶의 목표와 전략과 행위와 그 결과들에 대해 개인들은 자율적으로 판단하고 결정하고 그 책임을 져야 합니다. 개인들이 데이터의 주요한 생산자이자 소비자로

나타난 것은 이와 연관이 있을 것입니다. 개인들은 자신의 데이터를 적극적으로 활용하여 불운과 불확실성을 제거하고 선호하는 결과를 얻기 위해 요인들을 관리하는 주인공이 됩니다.. 이 행동방식이 유지되기 위해서는 행위의 주체인 개인들이 동기를 갖고 있어야 할 뿐만 아니라 실제로 이런 활동을 잘 할 수 있는 역량을 갖추어야 합니다. '자기관리(self control)', '자기효능감(self efficacy)', '권한이양/역능화(empowerment)'와 같은 개념들이 권장되는 것은 이러한 주체화의 방식과 관련이 깊을 것입니다. 사실 이 개념들은 미덕의 수준을 넘어 거의 준규범화되어 가고 있는 듯 합니다. 이 개념들은 개인의 신체적, 정신적, 지적 역량을 자기관리의 능력으로 집중하도록 하는 효과를 만들어내고 있습니다. 개인이 데이터 생산의 대상적 장소가 될 뿐만 아니라 데이터의 소유와 활용에 지분을 갖고 능동적인 데이터 사용자가 되고 있는 것은 자기관리의 실용적 도구의 필요성이라는 측면에서 이해할 수 있습니다. 때문에 오늘날 정보의 독점이나 비대칭성으로 인해 개인들이 정보권력의 피지배자로 전락하고 있다는 생각은 (그러한 측면이 완전히 없어지지는 않을테지만) 중요성이 적어지고 있다고 할 수 있습니다. 반대로 정보를 이해하고 다루는 능력은 개인에게 자기통제(관리)의 역량을 부여함으로써 통치의 기술적 조건이 됩니다. 사회는 개인들로부터 정보를 차단하고 몰수하는 방식보다는 개인들의 정보능력을 지원하고 보장하는 방식을 통해 더 커다란 통치적 효과를 만들어 낼 수 있습니다. 우리는 '생산성 향상', '스마트 비서', '헬스케어'와 같은 카테고리의 스마트기기 애플리케이션들을 자발적으로 구매하는 개인들에서 이 도구들에 담긴 자신의 정보를 능숙하고 책임감 있게 처리해 나가는 자기관리의 주체를 엿볼 수 있습니다.

3) 여정으로서의 시간 - 투입-산출의 연쇄

인간활동에서 생산된 데이터는 시간적 연관 관계 안에 자리잡습니다. 규율권력에서 시간을 다루는 기술은 이를 무한히 잘게 분해하여 시간표를 빼곡히 채우는 것이었습니다. 촘촘하게 짜여진 일과표에서 이를 적나라하게 확인할 수 있습니다. 시간의 작은 단위에 할당되는 행위들은 개인에게 부과된 것이며 효율성을 최대화하기 위해 순차적으로 행위를 배치하는 것이었습니다. 일과표에 의한 시간의 통제는 시간을 남김없이 사용하게 하고 속도를 미덕으로 만듭니다. 오늘날 시간을 다루는 기술은 현재와 미래를 하나로 묶는 것이라 할 수 있습니다. 일련의 요인으로 간주되는 데이터는 투입-산출의 관련짓기를 통해 현재와 미래를 연결시켜줍니다. 미래에 벌어질 우연적 사건의 리스크를 관리함으로써 미래를 현재로 끌어 옵니다. 반대로 미래의 목표에 이르는 전략을 처방함으로써 현재를 미래로 투사합니다. 전자는 현재에서 미래를 본다면, 후자는 미래를 거울 삼아 현재를 평가합니다. 리스크를 관리할 때 뿐 아니라 미래의 이득을 실현하기 위해 현재의 개인적 자원을 육성하고 배분하는 합리적인

행위를 하는 경우에도 현재와 미래는 맞닿아 있습니다. 한 가지 특이한 점이 있다면 여기에서 현재와 미래의 관계는 시간의 선분 위에 있는 두 점이 아니라, 그 사이에 있는 촘촘하고 연속적인 단계들, 즉 여정을 의미합니다. 부모의 무관심은 소아비만의 위험요인이고, 소아비만은 성인비만의 위험요인이며, 성인비만은 고혈압, 고혈압은 심근경색, 심근경색은 심장마비사망의 위험요인입니다. 그리고 심장마비로 인한 사망은 다음 세대의 심장병 발생의 위험요인입니다. 생로병사의 과정은 요인-결과, 투입-산출의 연쇄가 됩니다. 보험='라이프 플래닝', 초등학교 6 학년='예비 중학생', '전생애적 건강개발(life course health development)'과 같은 표현에서 우리는 연쇄적 단계로 구성된 여정이라는, 삶에 대한 독특한 이해방식을 볼 수 있습니다.

미래는 아직 발생하지 않은 사건이 아니라 현재의 결과물로서 부단히 조정되는 경로의 의미를 갖습니다. 따라서 미래는 일회적으로 실현되는 것이 아니라 리스크를 관리하고 자원을 배분하는 현재의 활동 안에 있습니다. 시간의 통합과 경로화 안에서 개인은 미래와 현재 사이의 팽팽한 긴장이 이완되지 않도록 유지하는 주체가 됩니다. 그러나 이러한 합리적 능력이 인간의 생물학적 속성에 내장되어 있지 않다는 것이 사회학이나 심리학 연구들에 의해서 여러 차례 드러난 바 있습니다. 데이터를 다루는 능력의 부족이나 충동에 따른 판단 등에 의해 합리적인 경제적 주체라는 꿈은 '자연적으로' 완성되기 어렵습니다. 이런 의미에서 데이터를 수집하고 분석하여 미래를 예측하고 경로를 제시하는 데이터과학(알고리듬)은 생물학적 한계를 보완하여 새로운 인간형을 만들어내는 도구이자 환경을 제공한다고 볼 수 있습니다. 경제적 주체의 이상은 비생물학적, 비자연적 방식으로 실현되고 있습니다.

4) 최적화

우리는 알고리듬의 힘을 빌어 현재에서 미래에 이르는 최적의 경로를 산출할 수 있습니다. 경로를 이탈하는 경우(가령 의대를 가야 하는데 과학고나 자사고를 못간 경우), 목표를 재설정하거나 경로를 재탐색해주기도 합니다. 데이터과학은 다면적인 요인들의 연속적인 흐름을 처리하여 목표지점을 제시하고 목표에 이르는 최적화된 경로를 제시합니다. 여기서 최적화란 자원을 사용하는 최선의 방법을 말합니다. 자신이 가진 자원 - 지식, 기술, 금전, 관계, 감정 등 - 을 최선의 방식으로 조합하고 투여하여 목표지점에 효과적으로 도달하는 것입니다. 이러한 자원들, 바꿔 말하자면 개인의 삶의 여러 층위들은 사적인 면에서조차 흐트러지지 않고 목표를 향해 적절히 배치되어야 합니다. 우회하거나 길을 잃거나 하지 않으려면 그럴 가능성이 있는 혼란 요인들의 영향을 최대한 제거해야 합니다. '무익한', '불필요한'

혹은 '잡스러운' 요인들을 현실로부터 제거하는 알고리듬은 이미 상용화되고 있습니다.[2] 신호로부터 잡음을 제거해주는 서비스라고 할 수 있습니다.

최적화는 최선의 결과값을 산출해 주는 반면 그 이외의 목표와 경로를 비가시화합니다. 모든 종류의 추천시스템은 최적화의 아주 간단하면서도 대표적인 예입니다. 추천시스템들은 이용자의 활동 데이터를 기반으로 이들의 선호도를 추출하는 알고리듬을 통해 어떤 정보를 보여줄 것인지를 결정합니다. 이용자의 선호도에 가장 적합하다고 판단되는 영화와 음악과 음식점과 데이트 장소를 찾아 보여주며 이에 소요되는 비용을 최소화하기 위하여 최적화된 결과만을 제시하고 나머지는 잡음으로 제거해 버립니다. 필요한 것은 이용자의 누적된 데이터와 이를 처리해주는 기계학습 알고리듬 뿐입니다. 이용자들은 이 알고리듬의 논리에 따라 개인적인 경험의 장 또한 결정당하게 됩니다. 더 정확하게는 '이것이 이 사람의 선호도이다'라고 말할 수 있는 권한을 알고리듬이 쥐고 있다고 할 수도 있을 것입니다. 개인화된 검색결과에서도 그 예를 찾아볼 수 있습니다. 대형 검색엔진들은 내가 누구인지 상당히 많이 알고 있습니다. 부분적으로는 이전의 검색 history 에 의해서, 또 부분적으로는 나의 커뮤니티활동 내역과 이메일을 주고받은 내용을 통해서. 검색엔진이 커버할 수 있는 웹의 크기는 한정되어 있으며 이 가운데에서도 검색자에게 보여주는 정보의 양은 다시 크게 제한됩니다. 검색사이트들은 개인들에게 맞춤형이란 이름으로 서로 다른 검색결과를 보여줍니다. 이는 한편으로 검색 비용을 줄여주는 효과가 있기도 하지만 다른 한편으로 이용자로 하여금 비교적 균질적인 정보에 반복해서 노출되게 하는 효과를 만들어냅니다. 자신이 산출한 데이터에 갇히는 형국이 되는 것입니다. 이런 현상들은 '필터버블'이라 불립니다. 필터링된 정보가 보여주는 시야는 수많은 맹점들로 채워져 협소해집니다. 데이터를 활용하는 개인들의 경험의 영역을 제한합니다. 데이터의 활용과 관련해서 동반되는 '개인화', '맞춤형' 등의 익숙한 수식어는 일견, 데이터에 의해서 비로소 개인의 독특함이 부활한 듯한 착시를 유발하기도 합니다. 그러나 이 독특함은 개인간의 서로 다른 요인들의 프로파일에 의한 서로 다른 최적화의 결과일 뿐입니다. 개인화와 맞춤형은 최적화의 맥락 안에 있습니다. 최적화는 가능한 다른 경로나 목적지를 잡음으로 처리함으로써 최선의 경로 이외의 모든 요소들을 지워버립니다. 최적화는 개인을 하나의 자아(동일자) 속에 가두어 놓습니다. 이런 표현이 가능하다면 '개인화된 규범'이 작용하고 있는 것처럼 보입니다. 때문에 뜻밖의 마주침이나 비약적인 변화와 같은 사건이 발생할 확률을 거의 0 으로 만들어 버립니다. 데이터와 알고리듬은 미래의 불확실성으로부터 개인들을 구하고 돌연변이를 예방합니다.

[2] http://www.fastcolabs.com/3013382/why-we-need-decimated-reality-aggregators

5) 분산된 통치

자기경영하는 주체는 한편으로 개인의 자유의 필연적 증대라는 거대서사로 이해될 수도 있습니다. 실제로 이런 방식의 개인은 민주주의의 확대나 자기결정권을 손에 넣은 개인이라는 의미로 읽히기도 합니다. 그러나 앞에서 열거한 사례들에서 볼 수 있듯이 자기경영하는 주체는 글자 그대로 한정 없는 자유를 누리거나 자신의 유일무이한 독특함을 뽐내는 개인과는 거리가 멉니다. 개인은 자신의 많은 능력과 자원을 최선의 방식으로 투자하여 자기자신을 관리하는 활동에 몰두해야 하는 책임을 지닌 주체이며 그 과정에서 산출되는 자신의 가치를 욕망하는 주체입니다. 개인은 이러한 행위방식과 책임을 내면화함으로써 주체화됩니다.

다른 한편 개인의 자유와 책임은 이에 짝하는 사회적 지원으로 보충됩니다. 가령 질병치료에서 의사-환자 가 맺는 고전적인 관계의 문제를 예로 들어보죠. 질병 진단과 치료의 과정에서 맺어지는 이 내밀하고 인격적 관계에는 오늘날 더 이상 유효하지 않습니다. 건강관리가 한편으론 환자 자신에 의한 자율적 자기관리 self-care 라는 성격으로 이동하며 다른 한편으론 건강관리의 파트너인 인격적 의사라는 더 폭넓은 주체와 제도들의 전방위적 개입으로 확대됩니다. 건강을 관리하기 위한 개인의 역량과 동기와 자신감을 지원하는 사회적 서비스들이 그것입니다. 정부, 학교, 언론, 종교, 친목단체, 자조그룹, SNS 가 제공하는 교육, 상담, 서베이, 캠페인, 경험담이 그것입니다. 이들은 건강이 무엇인지, 무엇을 목표로 해야 하는지, 건강한 삶이 왜 중요한지, 건강해지기 위해 무엇을 해야 하는지에 대한 방대한 규범적 메시지들을 생산하고 개인들을 이 메시지들로 포위합니다. 쉼없이 설파되는 이 정보들은 개인의 욕망을 순화하고, 이 욕망과 사회적 이해 사이의 간극을 조율하고 합치합니다.

6) 소결

정보통신기술의 시대에 데이터가 생산되고 소비되는 방식은, 특정한 권력관계 안에서, 특정한 통치방식을 동반하며, 특정한 주체를 만들어냅니다. 위의 설명을 정리해 보자면, 우선 데이터의 생산은 특정한 결과와 관련된 개인들의 요인을 가시화하고 문제화합니다. 데이터는 요인을 관리하는 개인의 책임과 역량을 보완하고 강화합니다. 생성된 데이터는 요인-결과의 시간적 연쇄 안에 자리잡습니다. 알고리듬은 요인-결과의 연쇄로 이루어진 최적의 경로를 개인들에게 제시합니다. 개인의 자기관리는 최적화가 제시하는 영역, 사회적 서비스들의 규범이 권장하는 영역 안에서 수행됩니다. 우리는 이러한 특성에서 순치되는 미래와 자기경영에 몰두하는 개인이라는 주체의 유형을 발견할 수 있습니다. 혹은 다양한 삶의 요소들을 끌어 모아 최선의 방법으로 관리할 줄 아는 유능한 개인이라고 할 수도 있습니다. 데이터의 흐름과 알고리듬에서 권력 관계나 정치적 효과, 통치의 기법 같은 것을 읽어낸다는 것은, 그

안에서 저항을 모색하기 위함일 것입니다. 저항이 가능한 힘은 무엇으로부터 기원하는지, 그 지점은 어디이고 전략은 무엇인지, 궁극적으로는 저항을 한다는 것이 무엇을 의미하는지를 탐구하기 위함일 것입니다.

5. 맺으며

데이터는 가치중립적이지 않습니다. 데이터를 다루는 과정은 인간의 활동을 그저 '있는 그대로' 포착해서 적절히 분석함으로써 유용한 정보로 전환하는 과정이 아닙니다. 인간(의 활동)에 관한 데이터는 어떤 권력관계와 통치의 방식이 작동하는데 참여하는 기술적 요소라고 할 수 있습니다. 데이터와 데이터를 다루는 기술은 권력관계와 통치방식의 표현이기도 한 동시에 이들이 성립되고 변형되고 작동하는 데 필요한 부품이고 도구이기도 합니다. 데이터는 무엇을 가시화하고 무엇을 문제화하며 무슨 결과를 얻으려고 하는가에 따라 선결정된 전제를 갖고 있습니다. 이 전제들에는 이 데이터의 기원인 인간에 대한 이해가 이미 내포되어 있다고 할 수 있습니다. 이를 통해 인간의 사유와 경험이 실행되는 장(의 영역과 내용)을 축조하여 인간을 창조하는 과정에 가담합니다.

목표를 수립하고, 요인을 분석하며, 최적화된 경로를 설정하여, 한눈 팔지 않고 나아가는 과정으로 삶이 가득찬 자기경영의 주체.