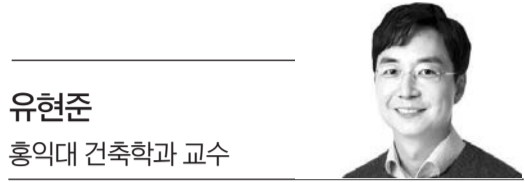


도시와 건축

코로나 섯다운이 능사? IT+BT '핀포인트 방역' 이 답이다

〈정보통신·생명공학 기술〉



유현준
홍익대 건축학과 교수

해의 유학생들이 귀국하면서 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)이 새 국면을 맞고 있다. 중국에서 시작한 코로나19가 세계를 한 바퀴 돌아 다시 한국에 역수입되고 있는 중이다. 지구를 돌아서 오는 데 불과 석 달이 걸리지 않았다.

바이러스에는 국경선이 없다. 인류는 이런 경험을 이미 중세 흑사병 때 겪어 봤다. 14세기 유럽에 흑사병이 창궐해 전 유럽 인구의 3분의 1인 1억 명이 사망했다. 흑사병을 유발하는 페스트균은 중앙아시아에서 발생해 실크로드를 따라 서쪽으로 이동, 1343년께 크립반도에 도착했다. 페스트균은 쥐에 기생하는 벼룩을 통해서 전파되는데 당시 쥐가 많았던 무역선들은 지중해 해상무역루트상의 도시들에 페스트균을 퍼뜨렸다. 이후 육로를 통해 북상, 유럽 전역에 페스트균이 퍼졌다.

시대마다 대표 교통수단이 있고, 그 교통수단은 그 시대의 공간 영역을 결정한다. 초기 농업기술은 메소포타미아의 수메르에서 기원전 9500년경부터, 인도에서는 기원전 6000년경부터, 이집트에서는 기원전 5000년경부터, 그리고 중국에서는 기원전 2500년경부터 사용되기 시작했다. 농업 기술이 메소포타미아에서 중국까지 전파되는 데 7000년이 걸린 셈이다. 두 지역 사이의 거리는 대략 7000km이니 발로 걸어 다니던 시대에 문명전파의 속도는 1년에 1km 이동하는 정도라고 볼 수 있다.

500년 만에 500배 빨라진 대서양 횡단

그런데 교통수단이 발달하면서 공간은 급속도로 압축된다. 13세기에 번성했던 몽골제국은 수천km 떨어진 유럽까지 영토를 확장했다. 말이라는 교통수단 덕분에. 말이 있었기에 중앙아시아의 페스트균은 크립반도까지 빠르게 전파될 수 있었고, 거기서 배리는 교통수단을 통해서 지중해 연안으로 빠르게 전파될 수 있었다.

15세기에 삼각돛이 발명되면서 지구는 더욱 좁아졌다. 과거의 배는 뒤에서 오는 바람만 돛으로 받아서 앞으로 나갈 수 있었다. 이런 배는 바람이 앞에서 불면 돛을 내리고 사람이 노를 저어야 했다. 그러다가 삼각돛의 발명으로 큰 변화가 생겼다. 삼각형 모양의 돛을 이용하면 비행기 날개의 양력을 만드는 '베르누이'의 원리에 따라 앞바람을 맞으면서도 배를 비스듬히 앞으로 전진시킬 수 있다. 쉽게 말해서 삼각돛이 있으면 앞바람에도 지그재그로 전진이 가능해진다. 덕분에 인간은 이제 편서풍지대를 뚫고 해류와 바람만을 이용해서 배로 세계 어디나 갈 수 있는 세상을 만들게 됐다.

1903년 12월 17일에는 라이트형제가 처음으로 하늘에 비행기를 띄웠다. 100년이 지난 지금 전 세계의 공간은 비행기를 통해서 하나로 연결됐다.



지난 5일(현지시간) 러시아 모스크바에서 코로나19 확산을 막기 위해 방역 차량이 소독제를 분사하고 있다.

/로이터=연합뉴스

1492년 콜럼버스가 유럽에서 아메리카대륙으로 대서양을 건널 때는 두 달이 걸렸다. 500년 후 인간은 콩코드 비행기를 타고 대서양을 3시간 만에 건널 수 있게 됐다. 500년 만에 속도가 500배가량 빨라진 것이다. 다른 말로 하면 시간거리 개념상 공간이 500분의 1로 줄어든 것이다. 이 정도로 지구 공간은 압축됐다.

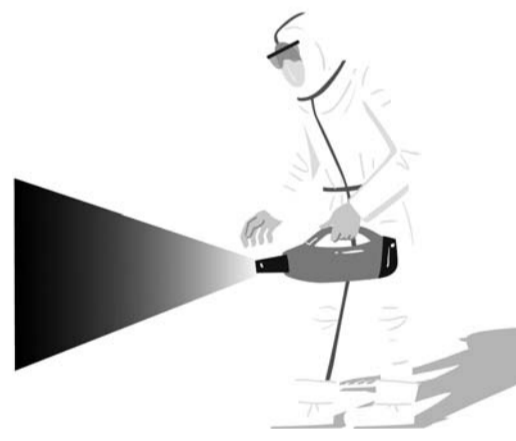
코로나19가 전 세계의 문제가 되는 것은 비행기라는 교통수단으로 지구라는 행성이 너무 작게 압축됐기 때문이다. 커다란 배는 침몰을 막기 위해서 배의 내부를 여러 개의 칸으로 나누어 놓는다. 배에 구멍이 나더라도 한 칸만 침수되고 나머지는 피해를 막기 위해서다.

교통수단이 발달하면서 지구라는 배의 허부를 나누던 칸이 사라졌고, 한 곳에만 구멍이 나도 배 전체가 침수되는 세상이 됐다. 2020년의 코로나19가 그것이다. 우리는 '세계화'를 새로운 방식으로 체험 중이다.

인류의 역사는 전염병과의 전쟁의 역사이기도 하다. 처음에 인류는 전염병과 싸울 방법이 없었다. 그래서 천연적으로 전염병에 강한 환경에서 살 수밖에 없었다. 그래서 최초의 문명은 메소포타미아나 이집트 같은 건조기후대에서 발생했다.

좀 더 발전한 인류는 건축기술을 통한 해결책을 만들었다. 상수도 하수도 시스템이다. 조금 더 발달하자 바이오텍을 이용한 해결책을 만들었

교통수단이 그 시대 공간 영역 결정 15세기 삼각돛 발명 덕 지구 좁아져 지금은 비행기로 전 세계 공간 압축 곳곳 분포된 작은 점 같은 전염병 정확한 타격으로 일상 공간 지켜야 국경 초월한 전 지구적 협력 급해



다. 1789년 에드워드 제너의 천연두 백신 개발 눈물과 19세기 루이 파스퇴르를 필두로 한 각종 백신의 발명으로 전염병을 해결했다. 지난 200년간 인류는 예방주사 같은 BT(바이오테크놀로지)를 통해서 1000만 명의 도시를 만들 수 있었고, 인구 77억이 사는 전 세계를 마음 놓고 여행할 수 있는 지구촌시대를 열었다.

이 같은 예방주사시스템은 백신의 대량생산과 대량공급으로 바이러스나 세균과 전쟁을 벌이는 방식이다. 이는 대량생산, 대량공급이라는 산업혁명 개념과 BT가 합쳐져서 만들어졌다. 그런데 21세기에 전 세계는 코로나19사태를 겪으면서 이 같은 '산업혁명 방식 BT방역'의 한계에 직면하게 됐다.

산업혁명시대에는 공장에서 옷을 기성품으로 대량생산하고 백화점에서 대량판매했다. 지금은 다품종 소량생산을 통해서 옷을 만들고 인스타그램을 통해 광고하고 스마트폰 온라인 쇼핑으로 구매해 택배로 받는 시대다. IT기술의 도입으로 패션산업의 구조가 바뀌었다. 전 세계적 전염병 문제를 해결하려면 IT기술과 BT기술의 융합이 필요하다.

우리나라가 코로나19의 확산을 잘 저지했다고 평가받는 것의 배경에는 두 가지가 있다. 첫째는 빠르게 검진키트를 개발한 BT기술 덕분이다. 둘째는 확진자의 동선을 IT기술을 통해서 잘 파악하고 투명하게 정보를 실시간으로 공유한다는 점이다. 대한민국의 전염병 대처의 우수성은 BT와 IT의 융합에 있

다. 앞으로 우리가 전염병을 이기는 방식은 과거의 산업혁명식 대량생산, 대량공급형 BT가 아니라 IT를 이용한 '스마트 BT 방역'이어야 한다.

한국·대만 등 비농사 국가가 대응 잘해
앨빈 토플러는 그의 저서 '전쟁과 반전쟁'에서 "전쟁기술이 점점 발전해서 지금은 대규모 용단폭격 없이 토마호크 같은 스마트미사일을 통한 핀포인트 타격이 가능해졌다"고 한다. 덕분에 기존의 대규모 전면전을 피할 수 있게 됐다고 말한다. 전염병과의 전쟁터는 대규모 전선이 아니라 여기저기 작게 분포된 작은 점들과 같다. 이 점들을 IT기술을 이용해서 핀포인트로 타격해 나가야 한다. 현재 넓은 면적을 섯다운시키는 것은 대규모 전쟁을 치르려는 것과 같다. 핀포인트 공략으로 우리의 일상의 공간을 유지해야 경제적 파국을 피할 수 있다.

그렇다고 기술만이 문제해결의 전부 아니다. 특이한 사항은 이번 코로나사태에 사제가 같은 사회계 패니 없이 대응을 잘한 국가들은 한국·대만·사자포르 같은 동아시아 국가인데, IT기술의 발달뿐 아니라 비농사지대의 국가라는 공통점이 있다. 비농사 사회는 과거부터 농사를 짓기 위해서 저수지나 물길을 만드는 토목공사를 함께해오면서 공동체 의식이 강하다. 반면 서구 같은 밀농사지역은 물관리를 위한 토목공사 없이 혼자 씨를 뿌리면서 농사를 지어서 개인주의가 발달했다.

그렇기 때문에 우리 사회는 주변인의 평판이나 시선을 의식한다. 지금까지는 이런 집단주의가 단점으로 지적돼 왔다. 하지만 이런 문화적 분위기는 집단위기 상황에서 개인의 이기적 행동을 제어하는 장치로서의 순기능이 있다. 덕분에 사제가 없었다. 반대로 IT, BT가 모두 발달했음에도 개인주의적 서구사회에서는 사제가 많고 정부의 통제가 먹히지 않는다. 몇 주가 지난 지금 서구사회에도 바쁜 의료관계자를 배려한 마트 운영시스템들이 만들어지고 있다. 인간은 위기상황에서 함께 생존할 방법을 배우고 진화한다는 것을 보여 주는 사례다. 여기서 작은 희망을 보았다. 인류는 두 번의 세계대전을 겪은 후 유엔을 설립했고, 각종 핵전쟁영화를 보고 나서 핵전쟁 방지 장치들을 만들었다.

앞으로는 전염병이 발생하면 초기에 중국이 했던 것처럼 은폐하는 잘못을 범하면 안 된다. 이번 기회에 개인 인권이 확보된 수준에서 투명하게 정보를 공유해 핀포인트로 대처할 수 있는 국경을 초월한 전 지구적 협력 시스템을 구축해야 한다. 전 세계가 그 정도는 성숙해져야 비행기 타고 세계 곳곳을 여행 다닐 자유를 누릴 자격이 있는 것이다.

〈광주일보와 중앙SUNDAY 제휴 기사입니다〉

유현준 하버드·MIT에서 건축 공부를 했다. 세계적인 건축가 리처드 마이어 사무소에서 실무를 익혔다. 30여 개의 국내외 건축가상을 수상했고 '어디서 살 것인가' '도시는 무엇으로 사는가' 등 저술활동도 활발하다.

개업·성업 안내

광주일보 구독신청 및 배달사고 문의 업무국 ☎ 062.220-0551



국수나무 광주용봉점 (비엔날레)
북구 용봉동 1091-4(M-타워 KB국민은행건물)
모든 메뉴 포장 및 배달 가능
직접 전화 및 배달앱 주문 (배달의민족, 오기요)
☎ 062)526-5475, 010-8621-5959

남문냉동
나주시 이창동 풍물시장2길 5-4
저온저장고제작수리, 영업용 냉장·냉동수리
에어컨 전문설치
☎ 061)333-2779, 010-3610-2779

무크 광주세정점
서구 상무대로 773, 세경아울렛2층 258호
화사한 불신상품 대량인고
남·여 20~40%세일 (일부품목제외)
☎ 062)370-9258

천상일월태주명
나주시 남의동33-3번지 남고문뒤편
종합, 사주, 신수, 택일 전문점
☎ 010-2617-3635

대성각 중화반점
동구 무등로306-6 (구 시청뒤 도로변)
각종 전통 중화요리 전문점
전화주문시 신속배달
☎ 062)430-5342

석당화랑
동구 공동예술의거리
병풍, 액자, 족자, 표구일체
고서화 위탁판매
대표 이석재 ☎ 062)222-3118

김동일쉐프
동구 지호로42(지산2동사무소입구마트앞)
갈비해장국, 갈비탕, 육개장, 곰창전골, 무침조림
예약주문 각종모임환영
☎ 062)228-1975, 010-9622-8938

우리뷔페
남구 지석동 73-5번지
(포충사와 대충동사무소 중간지점)
2월17일 오픈!! 청성과 새로운 맛으로 보답하겠습니다.
(회사·단체 강부 환영)
☎ 062)381-0066, 010-3085-0140

개성전통한방삼계탕
서구 치평동 케이원하이빌 1층
삼계탕전문점
포장가능합니다.
☎ 062)383-3454, 010-2106-0424

남약장레식장
전남 무안군 심함읍 남약로 250번길 59-30
시그니티 요양병원 1층
최신시설 완벽 친절·신용·분위
각종강령용품업자제공
☎ 061)285-0444

국제행복찾기 결혼정보
나주시 동점문길 8(중앙동98-6)
베트남, 캄보디아, 필리핀, 중국
최고의 만남을 추천합니다.
☎ 061)337-7712, 010-5288-3257

초대화랑
동구 공동54-2번지(예술의거리)
동양화, 서양화 전문판매점
대표 임해택 ☎ 062)222-2516

광명천막기업
북구 천변우로 285-1(누문동)
패션어닝, 철구조물창고, 차광막, 일반포장
파라솔, 자비라천막, 차호루
☎ 062)526-6153, 010-6646-7282

유가네한우곰탕 광주대인점
동구 대인동 324-18번지
30년전통 깊고 진한 곰탕의 맛!
한우맑은곰탕, 한우사골순대국, 한우사골설렁탕
한우육수 육개장 '모든메뉴 포장가능'
☎ 062)464-1425

연아불교용품
전남 나주시 영산포로261-1 (영산포구역전원)
불교용품, 무속용품 모든것
조상굿, 양초 판매
☎ 061)334-0088

천을귀인
동구 필문대로 191번길 19 (산수동)
공전타로, 인생심리상담, 사주명리학
타로 배우실분 신청하세요!
☎ 010-7186-6894

자동차뱃테리 할인마트
북구 자미로12(신안동128-7번지)
무료출장
☎ 062)252-1119, 010-9881-2922

박당화랑
동구 공동51-18번지(예술의거리)
한국화, 서양화 매대 및 감정
대표 박한승 ☎ 062)222-6866