

[오피니언]

光日春秋

김승환



뇌(brain)는 우리 몸을 지배하는 사령탑이자 마음의 집이다. 그러나 '우주에서 가장 복잡한 구조'인 뇌를 탐구하는 인류의 여정은 아직 걸음마 단계에 머무르고 있다.

뇌가 정보 처리를 수행하는 기본 단위는 뉴런이라고 불리는 미리카락 두께 정도의 세포들이다. 우리의 뇌 속에는 세계 인구의 수십 배에 이르는 1천억 개의 뉴런이 빠르게 들어있다. 독자들이 이를 칼럼을 읽는 동안 시각 정보를 처리하는 뇌의 영역의 수많은 뉴런들이 자극에 대해 능동적으로 반응하고 활성화된다. 뉴런은 세포내 정교한 생화학적 과정을 통해 전기 신호를 만들고, 거미줄 같은 상호 연결망을 통해 빠른 속도로 정보를 교환한다.

뇌의 각각, 사고, 학습과 기억의 기저에는 복잡한 뉴런 네트워크 상에서의 변화무쌍한 신호의 생성과 전달 활동이 자리한다.

수학자 엘런 투링의 뇌를 창조하려는

시도는 그 대신 인류 역사상 최대의 발명품 중 하나인 컴퓨터를 낳았다. 현재 세계 최고의 슈퍼컴퓨터는 기가와 테라를 넘어 페타(1억의 천만 배)라는 놀라운 연산 속도를 자랑하고 있다. 10만년의 인류 역사에서 가장 빠른 성장을 보인 컴퓨터의 도움으로 이제 뇌의 기본 단위인 뉴런, 뇌의 영역, 궁극적으로는 뇌 전체를 모방하는 도약이 가능해지고 있다.

뇌와 블루 브레인

2005년 7월 1일 스위스 로잔공대의 뇌 정신연구소와 IBM은 '블루브레인'이라는 야심찬 프로젝트를 출범하였다. 이 프로젝트는 뇌프로젝트와 맥을 같이하는 것으로, IBM이 개발한 블루진 슈퍼컴퓨터의 엄청난 계산 능력을 활용하여 포유류의 뇌를 생물학적으로 매우 정확하게 시뮬레이션하고, 궁극적으로 생물학적 지능의 발현에 연관된 과정을 이해하는 것을 목표로 하고 있다.

IBM은 당대 최고의 체스 체용이었던 개리 카스파로브와 경쟁하기 위하여 '딥 블루'라는 슈퍼컴퓨터를 처음 만들었다. 1997년 5월 '딥 블루'는 세계의 체스 경기

에서 궁극적으로 승리하였고, 이 뛰밖의 결과는 전통적인 지능에 대한 사람들의 개념에 큰 도전을 안겨 주었다. '딥 블루'는 전통적인 컴퓨터 과학의 방법론을 조합하여 초당 2억 회라는 엄청난 속도로 모든 가능한 경우수를 단순한 논리로서 따져냈다. 일견 무식해 보이는 접근에도 불구하고, '딥 블루'는 체스과 같은 지능 게임에서 인간을 처음으로 이긴 컴퓨터로서 지능의 본질에 대한 수많은 논쟁을 낳았다.

그러나 자연과 사회의 실제계의 문제는 더욱 복잡하여 '딥 블루'와 같이 단순한 논

의 조합으로 만들어진 '선형적 지능'으로는 접근하기 어렵다. 세상은 복잡하고 모호한 모습으로 다가오며, 우리는 빠르게 변화하는 환경에 맞추어 학습하고 적응하여야 하며, 그리고 전혀 다른 방향에서 창의적 접근을 수행하여야 한다. 따라서 '선형적 지능'을 뛰어 넘어 뇌의 다양한 단계 간의 상호작용에 기초하여 뇌와 같은 방식으로 사고하는 지능의 도약이 필요하다.

분자는 그 구성 요소와는 전혀 다른 성질을 보인다. 뉴런들의 모임인 뇌의 경우에도 마치 '전기적 분자'와 같이 고급인지 및 사고에 있어 새로운 도약이 일어난다. '블루브레인'은 질적 수준의 지능 도약을

이루기 위하여 뇌와 같은 방식으로 생물학적인 뇌의 시뮬레이션을 시도하고 있다. 현재 '블루브레인'은 세포 수준에서 정확한 뉴런을 10만 개 정도 모은 수준까지 이르렀다. 이는 이미 '캘리포니아 바다 민달팽이'보다 5배나 많은 수이다. 앞으로 컴퓨터의 계산 능력이 100만 배 더 증가하게 되면 인간의 두뇌 전체를 시뮬레이션할 수 있는 파워를 갖게 된다.

뇌는 21세기 인류의 최대의 화두이자 과학기술의 마지막 미개척지이다. 뇌 연구는 근본적으로 IT, BT, NT 등 신기술이 융합되는 디학문 분야로서 인류의 삶의 질 향상과 미래 산업 창출 등 경제·사회·문화적 과급효과가 매우 크다. 우리나라의 경우 아직 연구기반이 취약하지만, 1998년 '뇌연구촉진법'을 제정한 이래 국가적 차원에서 꾸준한 투자와 함께 향후 10년간의 뇌연구촉진을 위한 마스터플랜 수립이 진행되고 있다.

과연 '블루브레인'이 진화하여 언젠가 인간의 두뇌를 깊은 컴퓨터에 태어날 것인가? 가까운 시일에 인간 수준의 지능로봇이 출현하고 치매를 비롯한 뇌질환이 극복될 것인가? '작은 우주' 뇌의 무한한 신비의 베일을 벗겨내는 긴 여정에서 우리가 함께 풀어야 할 숙제이다.

〈포항공대 물리학 교수·뇌연구센터〉

※ 본문의 내용은 본지 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.

시설

“지자체 투자유치책 기업에 맞추라”는 고언

최근 부임한 이상면 전남도 정무부지사가 전남도의 투자유치 정책에 대해 쓴 소리를 했다. 이 부지사는 20일 “기업 입장에서 전남도의 대규모 프로젝트 목적을 이해하고 투자를 판단할 수 있는 자료를 제시하는 것이 급선무”고 밝혔다. 기업의 입장에서 전남지역에 투자했을 경우 많은 수익을 낼 수 있다는 판단이 서도록 구체적이고 과감한 유인책을 마련해야 한다는 것이다.

이 부지사는 “전남도의 입장에서 만 들어진 자료는 많다. 그러나 민간기업이 지자체나 국가가 추진하는 프로젝트의 의미를 쉽게 파악해 투자여부를 결정할 수 있도록 도와주는 구체적인 자료는 찾기 어렵더다”는 말도 했다. 30년 가까이 금융계에서 해외투자부문을 담당했던 이 부지사는 이 같은 발언은 전남도의 투자유치 정책에 대해 대안적인

방법으로 평가된다. 그의 말은 전남도의 투자유치 정책에 대한 지자체 공무원의 발상전환도 시급한 일이다. 지자체의 투자유인책을 기업의 눈높이에 맞추라는 이 부지사의 충고를 깊이 되새겨야 할 것이다.

지역의 경쟁력은 기업과 자본의 유치에 달려있다고 해도 과언이 아니다. 전

대선후보 ‘검증공방’ 확산…진상 규명해야

한나라당의 대선에 비후보간 검증 공방이 점입가경이다. 대선후보 지지도 1, 2위를 달리고 있는 이명박 전 서울시장 진영과 박근혜 전 대표 진영간의 갈등이 위험수준을 넘어서고 있다. 대선후보 경선이 다가올수록 양 진영의 갈등과 대립은 점점화질 것이다.

갈등의 핵심은 소위 ‘이명박 X파일’이다. 이 전 시장의 국회의원 시절 비서를 지낸 김유찬씨는 21일 기자회견을 갖고 이 전 시장의 15대 총선과 관련, 선거법 위반 재판 당시 이 전 시장으로부터 위증 대가로 1억 원을 받았다고 주장했다. 김씨는 “내가 위증을 하지 않았으면 이 전 시장이 구속될 수 있는 상황이었다”며 금품액수와 수수날짜, 금품전달 등을 증거로 공개했다.

박 전 대표측은 김씨의 회견 직후 “이제는 이 전 시장이 직접 제기된 의혹에 대답해야 한다”며 이 전 시장이 암박하고 나섰다. 이 전 시장측은 “김씨의 폭로내용이 하위사실이며 전형적인 정

無等鼓

큰 사고만 안치면 잘리지 않고 정년 까지 근무할 수 있는 ‘철밥통’의 대표 직종은 공무원이다. 공무원은 장기 근속이 보장되는데 급여 및 복지 수준이 우리 사회 평균치를 뛰어넘어 직장을 구하려는 젊은이들의 표적이 되고 있다.

공무원 시험은 직급에 관계없이 수많은 응시생들이 몰린다. 석·박사급 고학력자들이 하위직 공무원 시험에 응시하는 것은 이제 더 이상 뉴스가 아니다. 대학생 3명 중 1명꼴로 각종 고시를 비롯해 공무원 시험을 준비 중이라는 비공식 통계도 있다.

청년실업은 갈수록 증가하고 힘들게 직장을 잡아야 ‘사오정’

‘오류도’의 뒷에 턱이 있는 이 시대에 젊은이들이 직업의 안정성이 가장 큰 가치를 두는 것을 무작정 비난하는데는 한계가 있다.

그러나 사회 각 분야에 고루 진출해 새로운 발전 동력이 되어야 할 수수한 젊은 인력들이 특정 분야에만 몰리는 현상은 결코 바람직하지 않다. 도전자

활동인구가 39개월 만의 최고치인 107만명을 넘어섰다. 오늘도 직장을 찾아 헤매는 청년 백수들이나 구조조정 이후 새 일자리를 찾지 못해 빼를 깎는 고통을 감내하고 있는 ‘사오정’ 입장에서 철밥통은 그 존재만으로도 너무 불공평하다.

그러나 치열한 경쟁 속에서 피말리는 하루 하루를 보내는 민간기업에 비해 공무원 사회는 아직도 무풍지대나 미친가지다.

20대 후반 비경제

정신으로 무장한 인재들이 절실히 글로벌 경쟁시대에 한국의 젊은이들이 상대적으로 안정적인 직업인 공무원만 선택하려는 현상은 문제가 아닐 수 없다.

최근 철밥통을 끌어는 움직임이 일고 있다. 고종군은 다음 달부터 불성실하거나 업무능력이 떨어지는 공무원에 대해 단계별 관리에 나서기로 했다. 곡성군도 새로운 인사혁명 기준을 마련하기 위해 전문기관에 용역을 의뢰하는 등 철밥통 깨기에 동참하고 있다.

그러나 치열한 경쟁 속에서 피말리는 하루 하루를 보내는 민간기업에 비해 공무원 사회는 아직도 무풍지대나 미친가지다.

그러나 사회 각 분야에 고루 진출해 새로운 발전 동력이 되어야 할 수수한 젊은 인력들이 특정 분야에만 몰리는 현상은 결코 바람직하지 않다. 도전자

▶김재열 사회2부장 ajkim@kwangju.co.kr

독자투고 환영합니다. 이름·주소·전화번호를 써주세요

501-711 광주광역시 동구 금남로 2가 20-2 광주일보 오피니언 담당자/전화 062-2200-634/팩스 062-222-4918/e메일 opinion@kwangju.co.kr

기고

장희구



중국이 20세기 중반 들어서서 문화개혁 차원에서 대대적인 간화(簡化)를 이룩하고 있을 때에, 한국에서는 한글과 한자를 혼용하여 종래의 방침을 바꾸어 한글전용 쪽으로 전선했다.

한국과 중국은 한글전용과 문자개혁의 표음화라는 유사한 문제를 놓고, 비슷한 시기에 국내적으로 전통을 겪으면서 고민했던 공통성을 지닌다. 문자의 역사성과 전통성의 입장에서 안타까운 일이었다.

세계는 이제 지구촌의 시대다. 아세아라는 권역이 아니라 세계화라는 지향성이 그것이다.

이런 마당에 한국의 한글전용과 중국의 표음화라는 문자개혁은 별개 문제가

이는 일방적으로 윗전의 명령이나 지시가 아닌 국민적인 합의에 의해 도출하는 점진적인 방법으로 풀어야 한다. 중국의 무역량은 물론 유학생의 수수가 미국을 능가한다는 통계가 있고 보면 중국 문제를 뒷전에 물려서서 구경만 할 수는 없는 실정이다.

중국은 동북공정(東北工程)은 물론 발해와 삼국의 역사까지도 왜곡하고 있다. 백두산을 중국 땅으로 편입하고 생태계를 파괴하고 있다. 이제 그대로 보고 있을 수만은 없다.

아직 미흡하기는 하지만 어렵기만 하던 ‘북핵 6자 회담’의 고리를 틱월한 중국의 외교력으로 풀어내는 미당에 이웃 중국으로만 생각할 수는 없다. 중국을

기고

이춘석



재래시장 활성화를 위해 두 가지 정도로 제안하고 싶다.

재래시장을 운영하는 조합이나 관계자들에게 참고 내지 반영해 주기를 바라는 소비자의 마음으로 받아 들여도 좋을 듯 싶다.

첫째, 재래시장의 경우 주차를 하면 시장을 이용하는 고객에게는 상점에서 확인도장을 받아올 수 있도록 안내를 해주면서 아니면 영수증을 지참하면 주차를 무료로 해주면서 해야 할 것 같다. 또한 상가 입점 상점이 아닌 노점상이 용의 경우도 주차문제와 상품권 사용에 대해서도 고민 해보아야 한다. 노점상 또한 재래시장에 있어서 소비자를 유인하는 주요 동력이기 때문이다.

둘째, 상품권을 취급하는 상점이 한정되어 있고, 정식으로 사업자 등록이 있는 곳에서만 취급한다고 하였다. 이 부분도 여러 이유가 있겠지만 조금 이해가 가지 않는 부분이 있었다. 물론 허가된 업소와 무허가 업소의 구분을 두

기 위해 그렇게 할 수도 있었으리라 생각한다. 물론 재래시장에 따라 다르겠지만 앞서 언급한 것처럼 노점상을 빼놓을 수도 없는 노릇이다. 그들에게 속칭 차리세는 받는 것으로 알고 있다. 그렇다면 상품권을 발행하는 곳에 최소한 등록을 하고 교환할 수 있도록 하는 것이 소비자를 위한 배려가 아닐까 싶다. 일반 백화점이나 대형마트와는 다른 재래시장의 특징을 고려해 아울러면 그곳에 굳이 살피지 않아도 될 것이다.

재래시장의 활성화가 언제까지 지역 경제를 살리자는 명분의 호소나 국가 또는 지방자치 단체의 예산을 들여가며 그 명맥을 유지해 나가는 한계가 있

변하고 있는 재래시장, 더 변해야 산다

또 상점에서 주차확인을 받는 경우도 확인해준 상점에서 주차비를 지불해야 하는 경우인 서로 주차확인을 꺼려하는 일이 발생하였다. 따라서 상품권을 교환할 때 차리아 일정액 주차수수료를 공제하든지 주차장 무료이용 방안을 마련하든지, 세심한 배려가 아쉬운 부분이 있다. 백화점이나 대형마트와 경쟁하면서 주차환경이 더 좋지는 않더라도 비슷하게라도 해야 하는 이유이다.

둘째, 상품권을 취급하는 상점이 한정되어 있고, 정식으로 사업자 등록이 있는 곳에서만 취급한다고 하였다. 이 부분도 여러 이유가 있겠지만 조금 이해가 가지 않는 부분이 있었다. 물론 허가된 업소와 무허가 업소의 구분을 두

기 때문이다. 이 또한 소비자 입장에서 보면 중요하고도 시급하게 재래시장에 변해야 하는 이유이다.

아무튼 이천원 짜게 사려고 갔다가 주차비 때문에 이천원 더 들고 왔다는 이야기나 재래시장 내에서 상품권을 받지 않는 곳도 있더라도 불만들은 일석 이조를 생각하며 재래시장을 이용하는 소비자나 재래시장 상품권을 멀지 선물로 활용한 나에게는 더 이상 듣지 않았으면 하는 민망한 이야기였기 때문이다.

시설은 현대화 되어야 한다고 마음은 늘 너끈하고 포근한 우리 마음속 추억의 재래시장을 서민들은 그래도 사랑할 것이기 때문이다.

〈광주 문화2동 주민자치위원회〉

고속도로 주유소 안내 표지판에 정유사 표시 했으면

언니가 새아파트로 이사한다길래 도주자 냈는데 사다리차가 보이지 않아 물었더니 이사 업체에 사정이 생겼다며 엘리베이터로 이삿짐을 나르는 중이라고 했다. 이삿짐 나르는 시간도 상당히 소요됐다. 75만원에 트럭 2대와 사다리차, 이사업체 본사 소속 직원이 이삿짐을 운반하는 것으로 계약을 했다고 한다. 게다가 냉장고와 바닥에 살균 스텁 청소까지 하기로 했다는 것이다.

그러나 본사에서 나온 직원은 관리자 1명뿐이고 나머지는 전부 용역일들이고, 그 종

두명은 동남아인이었다.

이들은 무슨 물건을 어디에 뛰어 하는지를 이사 내내 우왕좌왕했고, 이사가 끝난 뒤 청소를 요구했더니 직원들이 윗돈 10만 원을 더 달라고 해 말다툼도 벌어졌다.

계약서를 썼더라도 하루 종일 땀흘리며 이삿짐 날리준 사람들에게 병이 깨셨네, 계약이 불리네 하며 따지기 어렵다.

그런 심정 모를리 없는 이삿짐 업체들이 왜 약속을 안지키고 화나게 하는지 정말 속상하다.

▲안효빈·광주시 남구 원산동

독자투고를 기다립니다. 주변의 작은 이야기들, 생활의 경험 등 어떤 내용의 원고나 사진, 만화, 만평도 환영합니다. 채택된 원고는 고로 지급합니다.

▶김낙형·광주시 북구 양과동

光州日報

The Kwangju Ilbo
회장 許宰皓 시장·발행·편집·인쇄인 金禪榮 논설실장 金東永 편집국장 申港樂

1952년 4월 20일 创社 1980년 11월 29일 등록번호 광주기 1 광주광역시 동구 금남로 2가 20-2(우편번호 501-711)