



## 주간 중국 창업

제 134 호 (2019. 6. 19)

발행처 : 한국혁신센터(KIC)중국 전화 : +86-10-6437-7896 센터장 : 이상운 메일 : info@kicchina.org

'주간 중국 창업'의 저작권은 'KIC중국'에 있습니다. 출처 밝혀주시고 무한 활용하십시오.

## 주간 NEWS

- ▶ **리커창도 방문하는 전국쌍창주 시동** (인민왕, 2019.6.11)
- ▶ **1위안 창업! 주하이 고신구 엑셀레이터** (과기일보, 2019.6.11)
- ▶ **2020 년 학교 취업박람회에는 AI 면접시스템 추세** (평황커지왕, 2019.6.13)
- ▶ 루씽커피 자동판매기라는 새로운 스토리를 쓰다 (연재경燃财经, 2019.6.14)

## ISSUE 및 시장동향

- ▶ 디디자동차는 어떻게 AI 회사가 되었는가 C114 제공
- ▶ 2019 년 중약 산업의 SWOT 분석 중국정보왕 제공
- ▶ 커촹반 배후에 숨겨있는 논리 치엔잔왕 제공
- ▶ 양자컴퓨터 시리즈 3- 양자컴퓨터의 우세와 미래 중국산업정보 제공
- ▶ ICO News Letter by PLAYCOIN 특집 (2019.6.10) PLAYCOIN 제공
- ▶ 사장님이 꼭 알아야 할 디자인(81) (2019.6.19) 윤형건 교수 제공

## 일본 전문가 시각으로 본 중국

- ▶ '미중신냉전은 20년 계속된다'는 사실인가 (Yahoo, 2019.6.8)
- ▶ 중국과 일본 급여격차는 정말? 영어'바이링걸'은 아직 강한가 (Yahoo, 2019.3.12)
- ▶ **이대로라면 큰 폭의 엔고달러저가 되기 쉽다** (동양경제, 2019.6.14)
- ▶ '변화를 두려워하지 마라'호킹박사 최후의 경고 (동양경제, 2019.3.29)



## 주간 NEWS

## **1.리커창도 방문하는 전국쌍창주 시동** (인민왕, 2019.6.11)

편집자 주: 전국쌍창주는 '전국 대중창업 만인혁신 활동주(Natioanal Mass Innovation and Entrepreneurship Week)'의 약자로 매년 10 월경 다른 주제로 개최되면서 전국적으로 창업 혁신분위기를 고취하고 혁신 성과를 전시하는 대회이다. 2019 년의 주제는 "혁신과 기업가정신을 한데모으고, 발전 동력을 드높인다"로 '창업과 혁신'을 전시하는 플랫폼과 정보와 소통이 이루어지는 교량을 만들고자 한다. 출처: 바이두백과, 북경청년보



사진 1) 출처: 인민왕 2019년 전국쌍창주 북경 전시관에 전시된 물 속 생물체를 모방한 로봇

2019 년 '전국 대중창업 만중창신 행사주(Natioanal Mass Innovation and Entrepreneurship Week 이하 '쌍창주'로 지칭)'가 6 월 13 일 목요일 스타트했다. 행사는 항저우 메인행사장과 베이징 서브행사장으로 설정되었고, 오늘 중관춘 국가 자주 창신 시범구 발전센터의 쌍창주 베이징 서브행사장을 참관하였는데 전방위적이고 여러 각도에서 놀라움을 금치 못하게 하는 혁신 역량을 느낄 수 있다.

#### 창조혁신 성과를 돋보이는데 중점

가구를 지능화시키는 사물인터넷 AI 칩, 의사를 대신해 수술실에서 고도의 정신집중을 요하는 미세혈관수술을 집도하는 로봇, 실리콘 카바이드 결정으로 만드는 신소재 등…쌍창주 북경 서브행사장 전시장에서 집적회로, 인공지능, 신소재, 생물과 건강 등 중관춘 중점산업영역의 북경기업들이 놀랄 만한 혁신 성과를 선보였다.



운지성 공공사무 총감 궈판은 "'위옌'은 우리가 선보이는 첫 번째 사물인터넷이다. 통용되는 AI 칩과비교해 더 빠르고 원가가 적게 든다."면서 예를 들어 그리格力 에어컨의 경우 이전의 AI 칩으로는 8000 위안의 상품이 나왔는데 '위옌'을 개발하고 나니 3000 위안짜리 상품에도 지능형 칩을 장착할 수 있고 언어로 컨트롤도 가능하다고 전했다.

'위옌'은 테마전시현장에 전시된 수많은 '중국칩' 신상품의 대표 중 하나에 불과하다. 링씨과기가 가져온 지능칩은 현재 유행하는 인공신경회로(제 2 대 신경회로)와 펄스회로(제 3 대 신경회로)를 동시에 지원하는 국제 일류급 지능칩상품이다. 디핑쏀은 현장에서 인공지능 시각칩에 근접한 신상품을 전시했는데 지능 차량에 응용할 수 있고 고성능, 낮은 원가, 적은 전력 소비를 실현했다. 중크위슈는 금융컴퓨터 전용칩과 시스템 방면으로 현금융자통계를 더 빠르게 하고 본체를 더 적게 하는 성과를 전시했다.

2019 년 쌍창주는 "혁신과 기업가정신을 한데 모으고, 발전 동력을 드높인다"는 주제로 전시되며 북경 전시장은 혁신유도, 혁신요소, 혁신근원, 쌍창생태, 베이징텐진허베이 공동 혁신, 개방융합, 과학기술 민중혜택의 7개 전시구역으로 분류하여 1.8 만 평방미터에서 전시되었고 300 여 기업, 300 여건 전시품, 130 여개 과학기술 서비스 기구 등이 참가하여 총 31 개 행사가 있다.

#### 인큐베이팅 경로를 따라 혁신 생태계 성과 전시

쌍창주 북경전시공간은 동 구역, 서 구역, 실외구역으로 분류되어 있다. 동구역은 산업 영역별로 혁신 성과부분을 전시하고, 서구역은 과학 혁신 프로젝트가 탄생부터 인큐베이팅된 전 과정을 흐름별로 볼 수 있고, 중관춘으로부터 북경의 왕성한 혁신 생태계를 이룬 모습을 전시했다.

서 구역 안의 '혁신근원'은 중심부에 위치하고 있다. 이 곳에 대학교 이상 학원의 과학 트랜스 플랫폼, 학원 프로젝트, 중국과학원 기술 트랜스 플랫폼, 중국과학원 프로젝트 등이 빛나며 개개 혁신 프로젝트의 탄생을 그려내고 있다.

이어서 인큐베이팅 기구, 투자 기구, 서비스 기구, 지식산업권 기구 등이 테마별로 전시되어 새로운 혁신 프로젝트의 성과가 구현되는 전 과정을 보여준다.

중관춘 관리 위원회 담당자 소개에 따르면 최근 몇 년 새 중관춘의 쌍창서비스 또한 끊임없이 업그레이드되었다고 한다. 2018 년 중관춘이 전국에서 소기업 연구 개발 비용 자금 관리법을 우선 발표 실시한 이후, 18250 개 소기업 중 1485 개 기업에게 기술 연구 개발 자금을 지원했다.

자주 혁신 성과 방면에서 2018 년 중관춘 시범구 기업의 특허 신청량은 처음으로 8 만 건을 돌파하여 전년 동기간 대비 17%증가했다. 57 개 시범구 기업이 주최, 참여한 54 개 성과 항목이 2018 년도 국가과학기술상을 획득했고, 시범구역은 인공지능, 혁신 신소재, 고급 칩 등 선진 영역을 적극적으로 탐색하고 글로벌 오리지널 기술과 하드코어 테크놀로지가 구현되었다.

쌍창영역에서 잇따라 나온 업적은 중관춘 시범구의 경제를 활발하게 발전시켰다. 2018 년 중관춘 시범구 고급신기술기업이 달성한 총 수입은 5.9 만억위안으로 전년대비 11%증가했다. 이중 실현된 기술



로 인한 수입이 1.1 만억위안으로 전년대비 19.4%증가했다. 중관춘에서 투자 전개된 엔젤투자기구 수량은 1832 개사로 엔젤투자와 스타트업 투자 안건이 2209 건, 이중 스타트업 투자 안건이 1745 건, 투자 금액은 2406.65 억위안으로 전국의 35.49%를 차지한다.

#### 트랜디한 하드코어 테크놀로지가 시민 생활 속으로

최첨단 과학연구성과와 시민생활은 떨어질 수 없는 관계에 있다. '너무 심오해 헤아릴 수 없는' 과학연구 항목들이 몸을 바꾸어 '하드코어 테크놀로지'라는 트랜디한 모습으로 우리 생활 주변에 다가왔다.

현재 AI 안면인식기술은 이미 이동 결재, 사진 보정, 신원 식별 등 여러 면에 활용되고 있다. 평면 사진과 비교하여 입체적인 3D 사진은 더 많은 기능을 구현하고 있다. 전시장에 나온 용모 관련 기술은 AI 용모 진단 시스템으로 참가자가 기계 앞에 앉아 자신을 3D 로 사진찍어 보낸다. 3D 사진은 의학, 성격분석 등 여러 영역에서 빅데이터 분석을 거치고, 타인에게 미칠 직관적 느낌 등 용모에 미용 의학적인 건의를 받기도 한다.

전시구역 한 쪽에는 기계팔이 정확하게 과일, 음료 등의 상품을 쇼핑바구니에 담아 계산하고 전통적인 사람의 결재 방식을 대체하는 모습을 볼 수 있다. 이것은 함수공간과기회사가 가져온 AI 지능로봇 결재시스템으로 '시각과 AI 기술을 통해'로봇이 지정한 위치에 가서 지정한 것을 잡고 놓는 임무를 수행한다. 또한 3D시각식별기술을 활용하되 3D와 AI를 동시 활용해 식별율의 정확도가 99%이상이 된다.

## 2.1 위안 창업! 주하이 고신구 엑셀레이터 (과기일보, 2019.6.11)

"초특급 낮은 임대 가격이 우리 홍콩 창업가들에게 아주 큰 도움을 주고 있어요" 주하이 고신구가 홍보하고 있는 1 위안 창업 정책에 주하이우징과기유한공사 담당자는 충심으로 감탄을 표했다.

주하이고신구는 작년말 <주하이 고신구 홍콩 마카오 과학기술 혁신 합작과 행정규정>을 통해 홍콩, 마카오의 혁신프로젝트에 대해 승인을 거쳐 200 평방 이내 임대면적을 단지 1 위안만 받고 임대해 주는 정책을 시행했다. 반년동안 이 파격적인 정책의 정황은 어떻게 되었을까? 입주한 홍콩 마카오 기업은 어떤 평가를 받고 있을까? 주하이 고신구는 홍콩 마카오 혁신 기업들에게 또 어떤 지원을 하고 있을까?

#### 1위안 임대비로 혁신프로젝트 집결

주하이우징과기유한공사 핵심멤버들은 마카오대학 졸업생들로 구성되었다. 제어 알고리즘, 매입형 하드웨어와 소프트웨어 등의 영역에서 몇 년간 경험을 축적했다. 2015 년 성립 이후 회사는 흥친, 샹저우 등 여러 인큐베이팅 장소에 자리했으나 회사 업무 확장에 따라 더욱 적합한 인큐베이팅 장소를 찾기 시작했다.



주하이고신구의 홍콩 마카오 기업에 대한 지원 정책을 알고 나서 창업 멤버들은 회사를 이곳으로 이전하기로 결정했다. 주하이고신구에서 매월 아주 큰 금액의 지출을 절감하게 되었다며 이는 스타트업 초기 회사로서는 아주 중요한 부분이라고 했다.

정책에 따르면 주하이 고신구는 홍콩 마카오 과학기술 성과 전환 기지를 설립해 입주한 기업이나 프로젝트를 위한 사무장소와 공유 설비, 전문 인큐베이팅 서비스를 제공한다. 홍콩, 마카오의 혁신 프로젝트는 승인을 거쳐 200 평방미터 이내 임대 면적을 단지 1 위안의 임대비로 획득할 수 있고 200 평방이 넘는 부분은 고신구 현재 인큐베이팅 기업 임대료 보조 정책 기준에 따라 보조해주고 있다.

홍콩 마카오 과학기술 성과 전환기지는 항만 1 호 과학창업원 기지안에 위치하며 총면적 10000 평방미터에 달한다. 1 층은 대중창업공간과 교류공간인데 이중 대중창업공간에는 80 개 업무 자리가 있고, 교류공간에는 입주기업들이 무료로 상품 전시와 작은 규모의 교류 행사를 열 수 있다. 2 층은 통일된 독립적인 사무공간인데 기업 규모와 발전 수요에 따라 선택할 수 있다. 또한 각층마다 공용 회의실과 공용 휴식시설이 있다.

올해 3 월 첫 회사가 입주한 이후 현재 15 개 프로젝트가 입주를 획득했고 이외에도 입주의향이 있는 홍콩 마카오 혁신프로젝트가 24개 있다. 소프트웨어를 포함하여 IC설계, 지능제조, 생물의약, 신재료 등의 영역이다.

기지의 수용 기능을 완비한 후 인큐베이팅 서비스 또한 쉼없이 더 좋게 하고 발전시킬 것이라고 주하이고신구 홍콩 마카오 과학기지성과 전환기기의 담당자 리잉은 말한다. 현재 중요 업무 중 하나가 전체 업계 협회와 기술 플랫폼, 지식재산권 보호 등 과학기술혁신 서비스자원을 결합하고 홍콩 마카오 과학기술 성과를 실현 전환시키는데 도움을 주는 것이라고 했다.

#### '연속 공격 권법'은 홍콩 마카오 혁신 요소

홍콩과기대학 장윈페이 박사는 무인컨트롤기술을 갖고 주하이고신구에 윈조우지능회사를 설립하여 세계 최초의 환경보호 무인 선박 한 척과 중국 최초의 무인 측량선 한 척을 개발했다. 홍콩이공대학 왕광평 박사는 유연성 감지 기술로 주하이 고신구에 안룬푸 회사를 설립했고 현재 국내외 특허 60 여개를 보유하고 있다.

줄곧 주하이 고신구와 홍콩마카오 과학기술 혁신자원은 밀접한 합작 관계를 맺고 있다. 주하이고신구는 홍콩과기대학, 홍콩이공대학, 마카오대학 등 홍콩 마카오 대학 10 명의 전문가와 관할 과학기술 고문을 초빙했고 정기적으로 교류 대담회를 개최하여 홍콩 마카오 혁신요소 접촉을 촉진시키고 있다. 이외고신구는 마카오대학과 평행인큐베이터를 공동 건립하여 인재 교환양성과 인큐베이팅 전략 합작 플랫폼으로 만들기 위해 애쓰고 있다.

홍콩 마카오 대학, 연구원, 과기원와 빠르게 전방위적인 합작을 하고 마카오 홍콩 대안구(편집자 주: 홍콩과 마카오 특별행정구역에 형성된 광저우, 포산, 션전, 주하이 등 9 개 도시를 하나로 묶어 지칭하는 용어) 건설 역사의 기회를 잡고, 홍콩 마카오 우수 과학기술 프로젝트를 적극적으로 받아들이고 홍콩 마카오 과학기술 성과 창업환경을 부단히 개선하기 위하여, 주하이 고신구는 일련의 '조합권' 정책을 내놓았다.



'1 위안 창업'정책 외에도 기타 정책의 실질적인 가치 또한 적지 않다. 예를 들어 주하이 고신구의 입주 기업이 홍콩 마카오 혁신 창업 대회 수상했을 경우 홍콩 마카오 상여 자금에 따라 1:1 비율로 증여하는데 최고 50 만위안까지 지원한다. 엔젤 투자 규정에 부합할 경우 최고 1000 만위안까지 지원한다.

홍콩 마카오 인재 개인소득세 보조 방면에서 주하이 고신구는 주력산업 발전 방향의 기업에서 일하고 연봉 20 만위안 이상의 홍콩 마카오 신분의 현대 산업 인재에게는 급여 개인 소득세에서 기납부액이 총납부액의 15%를 초과한 부분에 한해서 구관할 위원회가 재정 보조를 해준다. <주하이 고신구 홍콩 마카오 과학기술 혁신 합작 규정>에 따라 홍콩 마카오 대학생이 이곳 기업에서 인턴 실습을 할 경우 구재정으로 1 인당 월 최고 3000 위안의 생활 보조를 준다.

"홍콩 마카오 인사에 의하면 주하이 고신구의 정책이 크게 지지받고 있다. 마카오와도 아주 가깝고 사무 환경은 물론이고 고신구가 제공하는 서비스에 모두 만족한다"고 입주회사 관계자는 말하고 있다.

주하이 고신구 당위원회 부서기이자 관리 위원회 주임인 쑤허는 지금은 주하이 고신구가 홍콩 마카오 대안구에 중대한 전략적 기회를 잡는 기간이라며, 홍콩 마카오의 장점을 충분히 발휘하여 주동적으로 홍콩 마카오의 혁신 자원을 유입하고, 홍콩 마카오 혁신 요소를 유입하기 위해 편리한 환경을 만들고, 고신구에 우수한 발전을 실현시키고자 한다고 밝혔다.

## 3.2020 년 학교 취업박람회에는 AI 면접시스템 추세 (평황커지왕, 2019.6.13)

직업발전 플랫폼인 리에핀은 2020 학원 설명회에서 AI 지능식별 면접시스템 "매직미러"와 <2020 학원 취업추세 통찰 보고>를 발표하며 앞으로 직업 현장에 들어서는 대학 졸업생의 자아와 직업 포지셔닝과 계획을 발전시키는데 도움을 줄 것이라 했다.

리에핀이 이번에 선포한 AI지능식별 면접시스템은 전통 구인 과정의 긴 시간 소요, 높은 비용, 면접 시주관적 요소의 영향 등의 단점을 해결하는데 주력했다. 이것은 최대로 실제 같은 모의 면접 장면을 구현하고, 컴퓨터가 후보자에 대해 360 도 전 각도에서 분석, 언어적 지표와 비언어적 지표를 분별해수집하고 분석하여 최종적으로 후보자의 업무 수행 능력에 대해 보고한다.

'미러 거울'은 5 년간의 이론 조사 연구와 기술 검증을 거친 것으로, 직업에서 업무 수행 능력, 성격 통찰, 지식 수준과 언어 능력 4 대 측면에서 득점 시스템을 취합하여 HR 에게 객관적이고 개선된 후보자 분석 평가 결과를 제공한다.

리에핀 브랜드 마케팅중심 총경리 겸 리에 신전매회사 CEO 바란은 앞으로 직업 현장에 진입할 Z 세대가 획득하는 정보 루트가 다원화되고, 오락 생활이 다원화되었고, 취업에 대한 태도도 극명하게 양극화되었다며 학생들은 첫번째 직업을 선택하는 태도에서 46.35%가 '선취업 후 업을 선택'한다고 했고, 30.48%의 사람들은 '만족한 것을 찾을 때까지 취업하지 않음'을 선택한다. 이외 13.33%사람들은 졸업 후 먼저 여행을 간 후 취업하겠다고 했다.

Z 세대역시 현실적인 세대라 금전을 논하는데 전혀 쑥스러워하지 않고, 처음 직업을 선택할 때 어떤 요소가 가장 중요한가 묻는 질문에서는 수입이 25.4%로 가장 높은 요소였다. 37.46%의 대학생들이 기대하는 최저 급여는 3000~5000 위안이었다.



학교 채용박람회는 줄곧 기업이 대학 인재를 채용하는 중요한 루트 중 하나였다. 최근 점점 더 많은 기업들이 학교에서 우수 인재를 발굴하는 것, 기업 경쟁력을 증강시키는 중요성을 의식하게 되었다. 리에핀의 학교 담당자는 리에핀의 학교 채용은 향후 합리적이고 효과적인 행사를 통해 채용 수준을 높이고, 매년 학생 데이터 갱신을 통해 이력서 수량을 보장하고, 전기 데이터 분석을 이용해 분석 방안을 제안하고 학교 브랜드 행사와 인재 행사를 통해 고용 계약 성사율을 높이겠다고 했다.

## 4. 루씽커피 자동판매기라는 새로운 스토리를 쓰다 (연재경燃财经, 2019.6.14)

2 천개가 넘는 매장이 오픈되고 루씽 커피는 또 새로운 자세를 갖춰 말처럼 뛰어나갈 준비를 하고 있다.



사진 1) 출처: 연재경燃财经

루씽커피는 지금 자동판매기를 계획하고 있다. 일명 "luckin coffee EXPRESS"이다

미래의 'luckin coffee EXPRESS'자동커피판매기는 오피스로비, 회사 내부, 학교 등의 공공장소에서 보게 될 것이다. 소비자는 앱에서 가장 가까운 거리의 판매기를 찾을 수 있고 수령 코드를 다운받은 후 판매기에서 코드를 스캔하여 찾아가는 과정으로 30 초면 완성된다.

중국상표왕에 표시되기를 '瑞即购 luckin coffee EXPRESS'상표는 이미 올해 5 월 신청되었고 신청인은 루씽커피의 운영회사 북경루지커피기술유한공사(北京瑞吉咖啡技术有限公司)이다. 루씽커피 창시자 천즈야의 보유 지분 비율은 83%이고 루씽커피, LUCKIN COFFEE 도 상표등록이 되어 있다.



序号	申请/注册号	国际分类	中級日期	而移名称	申请人名称
1	38051991	7	2019年05月08日	強即夠	북경루지커피기술유한공사
2	38049706	43	2019年05月08日	BASING.	북경루지커피기술유한공사
3	38048863	30	2019年05月08日	強即隔	북경루지커피기술유한공사
4	38038844	32	2019年05月08日	\$480FQ	북경루지커피기술유한공사
5	38038498	35	2019年05月08日	油印料	북경루지커피기술유한공사 

표 1) 출처: 연재경燃财经 중국상표왕 캡처 화면

2 년간 루씽 커피는 수억 달러를 불태워 2 천여 개 매장을 오픈했고 국내에서 스타벅스 다음의 2 인자가되었다. 2019 년에는 매장 수를 4500 개로 올려 스타벅스를 추월한다는 계획이다.

과거 모든 이의 이목이 루씽커피의 융자와 매장 오픈 속도에 집중되었다. 루씽커피는 15 억 달러를 융자받아 폭풍같이 매장을 오픈했고 국내 커피 매장이 지리멸렬해지도록 제압했다.

사실 커피자동판매기가 새로운 것은 아니다. 현재 이미 커피링디엔빠(咖啡零点吧), 요인커피(友饮咖啡), 요커피(友咖啡), 커피마토(咖啡码头)등 여러 업체가 시장에 나와있지만 소매업의 장점에 주목한 루씽 커피는 이 빵도 차지하고 싶은 것이다.

#### 구시장에 새로운 경쟁자 등장

자동판매기와 마찬가지로 커피 자동판매기 역시 '새로운 사물'은 아니다. 루씽커피 전에도 적지 않은 업체가 존재하고 있다.

커피링디엔빠는 커피자동판매기 브랜드이다. 2015 년 풍호자본의 500 만위안 엔젤투자를 획득했고 2017 년 위위에자본의 A 라운드 융자를 받았다. 위위에자본은 루씽 커피의 투자사이기도 하다. 다만 루씽커피 투자가 커피링디엔빠보다 1 년이 늦었을 뿐이다.

커피링디엔빠외에도 여러 커피자동판매기 브랜드가 존재하며 이들은 캠퍼스, 교통 요지, 오피스빌딩 등 공공장소에 설비를 배치하여 사용자가 기계 앞에서 스스로 주문 프로세스를 작동하고 기계가 커피를 내려주고 사용자가 스스로 찾아가는 형식이다.





사진 2) 출처: 연재경燃财经 luckin coffee EXPRESS 사용방식

①사무실에서 루씽커피 앱을 켠다 ②자동으로 최단거리 커피판매기를 고정시킨다 ③주문하고 수령코드를 받는다

④커피판매기에서 코드를 스캔한다 ⑤30 초면 커피가 나온다

소비시장으로 구분하자면 매장과 자동판매기로 나눌 수 있다. 루씽커피가 출현하기 전에는 스타벅스가 브랜드와 매장 수량의 우세점으로 국내 커피 시장을 장악했고 커피 자동판매기 시장에서는 줄곧 특별히 우세한 브랜드가 없었다.

화창자본은 2018 년초 무인커피기계 브랜드인 요인커피에 투자했고 2019 년초 커피소매브랜드인 FISHEYE 위옌(鱼眼)커피에 투자했다. 요인커피에 투자할 당시 화창자본 소비투자 책임자 위위에는 훗날 루씽커피라 불리는 회사가 굴기할 것이라고는 예상하지 못했다.

루씽커피 탄생초기에는 배달 커피 시장에 진입하여 배달 주방점이 여러 형태 점포 중 90%의 높은 비율을 갖고 있었다. 훗날 배달 비중이 점점 낮아지면서 테이크아웃 매장 개설에 중점을 두었다. 2018년 1 분기때에는 테이크아웃 매장이 루씽커피 전체 매장의 29%, 2 분기때에는 57%, 2019년 1 분기때에는 91%까지 상승하였다. 현재 루씽커피는 다시 변신하여 커피 자동판매기 시장으로 전환하려 하고 있다.



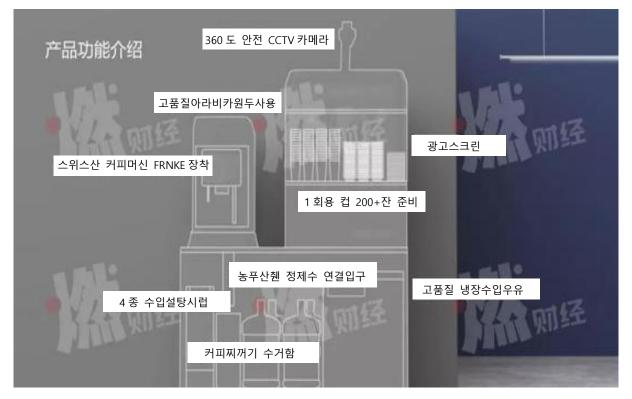


사진 3) 출처: 연재경燃财经 luckin coffee EXPRESS 기능 소개

일찍이 표범로봇커피(猎豹机械臂咖啡) 상업화와 무인 진열대 회사 상품부를 맡았던 쉬지는 "루씽은 새로운 소매회사이며 다루는 상품이 커피류인 것뿐이다. 따라서 자동설비를 만든다면 새로운 소매 형식의 확장이 될 것이다"라고 말했다.

이러한 견해는 루씽커피의 한계 없는 비전과 전략에 부합하지만 체인점이든, 커피 자동판매기 시장이든, 루씽커피는 후발주자이며 앞에는 스타벅스라는 거인과 요인커피라는 새로운 브랜드가 있는 것이다.

요인커피 창시자 겸 CEO 장양은 본 매체에 현재까지 이미 십여 개 도시에 배치했으며 300 개 대학, 수도공항, 고속철도, 허마쎈셩(盒马鲜生 편집자 주:알리바바가 창설한 신개념 오프라인 소매업태로 마트, 음식점, 전용앱을 통한 배달 등 종합기능 제공) 마트 등에 깔렸다고 털어놓았다.

루씽커피가 자동판매기 시장도 차지하려 했지만 스타벅스를 피할 수 없듯이 요인이라는 신 브랜드를 피할 수 없는 것이다.

#### 재무데이터가 알려주는 새로운 이야기

영업원가가 높은 것이 루씽커피가 계속 적자를 기록하는 원인 중 하나다. 루씽커피 재무보고에 따르면 2019 년 제 1 분기, 원재료 원가 외에 수입 중 가장 높은 비용을 차지하는 것이 행정지출과 직원 급여로이 둘을 합치면 70%가 된다.

대규모 매장 오픈과 비교했을 때 커피 자동판매기는 매장 임대비와 직원 급여를 없애고 영업 원가를 대폭 낮출 수 있다. 커피 자동판매기는 차지하는 면적도 작을뿐더러 한 명의 유지 보수 인력만 배치하면 된다.





사진 4) 출처: 연재경燃财经 앞으로 자동판매기의 면적 점유공간은 축소된다.

#### 위웨가 소개하길 커피 자동판매기의 순이익은 80%에 달한다.

수익분석 모델에 따르면 커피자동판매기는 한 대당 매일 9 잔을 팔기만 하면 손해는 보지 않게 된다. 루씽 커피는 한 대당 매일 15 잔을 팔면 이윤을 보장하는 것으로 예측하고 있다.

매장과 완전히 다른 점이 장소면에서 커피 자동판매기는 매장을 열 수 없는 곳, 학교나 공공 교통요지와 같이 배달원이 갈 수 없는 비상업구역도 점유할 수 있다.

위웨는 이런 견해를 피력한다. "가장 짧은 시간내, 가장 편리한 방식으로, 가장 실속 있는 가격으로 소비자에게 한 잔의, 바로 내린 괜찮은 커피를 제공하는 것은 자동화된 설비만이 할 수 있다. 마치 수학 문제에 최선의 정답이 있는 것과 같다."

당보란 역시 모바일 지불 환경이 성숙하게 갖춰짐에 따라, 지능 커피자동판매기가 이윤이 높고, 이윤을 낼 강점이 있고, 개별 모델이 더욱 우세한 면에서 투자하기 좋은 대상이라고 한다.

루씽커피 입장에서 자동판매설비는 손실을 경감할 좋은 방법이다. 성립이후 루씽커피는 줄곧 대량투자하여 매장을 오픈해왔으나 계속 영업 적자인 상태로 1 분기에는 8.48 억위안의 단기 부채와 2.32 억위안의 장기 부채가 있다.

또한 위웨는 "루씽커피가 상장 후 새로운 자본 스토리가 필요로 한 것 같다. 커피 수입 외에도 커피 기계가 널리 보급된 후 커피 기계 스크린에 나오는 광고 역시 새로운 수입원이 되기 때문이다."라고 덧붙인다.



#### 매장위치로 싸울 것인가 아니면 품질로 싸울 것인가?

무인진열대와 마찬가지로 커피자동판매기 시장 역시 위치 경쟁을 맞을 수밖에 없다. 누가 좋은 위치를 차지하는지 누가 더 많은 이윤을 가져가는지.

"무인 모델은 줄곧 위치가 중요했다. 기계 설치 위치와 매장의 장소와는 다르다. 루씽은 온라인 상품이고 기계는 100미터의 밀도를 중시하기 때문이다."편의점 운영상인 선생활(鲜生活) 창시자 샤오씬은 이런 견해를 말했다.

점유 위치에 따른 차이도 매우 크다. 유동 인구량이 많은 장소에서 커피 자동판매기의 일일 평균 판매량은 50~70 잔에 달하여 매우 빠르게 원가를 회수할 수 있다. 그러나 위치 경쟁이 치열해지면서 원가 회수가 느려져 하루 평균 10 잔도 못 팔아 적자가 될 수도 있다.



사진 5) 출처:연재경燃财经 루씽커피 매장

루씽커피는 강력한 융자 능력이 있어 짧은 일년간 2 천여 개 매장을 오픈했다. 만약 앞으로 영락없이 위치 경쟁에 들어선다면 융자를 동원하여 강력하게 루씽커피를 밀어부쳐야 유리한 국면으로 끌고 갈 수 있을 것이다.

또 다른 각도에서 보자면 자본측면에서의 경쟁이 더 많다.

위치 경쟁을 차치하고서라도 커피 본연의 품질을 무시할 수 없는 문제다. 과거에 루씽커피에게 쏟아진질의 중 가장 많은 것이 지속적인 적자 문제와 커피 맛 문제였다.



자동판매 모델의 장점은 규모에 있는 것이 아니라 상대적으로 매장 관리 운영이 상대적으로 쉽다는 점이다. 그러나 열세인 것은 전자동 설비가 커피 맛을 보장할 수 없고, 기계 안정성이 낮아 유지 보수 비용이 비교적 높다는 것이다.

국내 가장 초창기 커피 자동판매기 회사들은 기계가 안정적이지 않아서 초기에는 반발에 부딪쳤다. 사용자가 점점 까다로운 오늘날, 안정성이 여전히 가장 중요한 체험 요소이다.

운영상, 이전 대부분 브랜드는 자체 운영방식을 취했다. 현재 가맹점 방식이 점점 개방됨에 따라 운영팀의 번거로움을 줄이고 본사의 비용 부담을 경감시키게 되었다. 현재 창업자가 스스로 운영하는 경우는 적고 가맹형식이 주 합작방식이다.



그림 1) 출처: 연재경燃财经 루씽커피 합작모델

시장 국면에서 루씽커피는 커피 전쟁에서 지금까지는 승리를 획득했다. 그러나 이후 루씽커피는 대변동을 겪는다. 커피자동판매기에서도 승리를 차지할지 두고 볼 일이다.



## ISSUE 및 시장동향

## 1. 디디자동차는 어떻게 AI 회사가 되었는가 (C114 제공)

5 월 쑤저우에서 거행된 '2019 글로벌 인공지능상품 응용박람회'에서 디디추씽은 연합창시자 겸 CTO (최고기술경영자) 장보가 <지능이동시대의 개방과 에너지 제공> 이라는 주제로 강연을 했고, 현장에서 '췬옌'이라는 지능이동 개방형 플랫폼을 선포하며 디디추씽 현재의 AI 능력을 보여주었다.

디디추씽은 2012 년 창립하여 승객과 택시 사이의 정보가 비대칭적인 것에 기인한 기회를 잡았다. 디디추씽 이전에 승객은 20 분을 기다려 택시를 잡았다. 이 시기 택시 기사 역시 빈 차로 승객을 찾아다녔다. 더구나 이때문에 30%의 기름과 시간이 허비되며 낭비, 교통 정체, 배기 가스 배출 등의 문제를 낳았다. 디디가 출현한 후 승객은 이동 정보만 발송하면 이동 인터넷을 통해 주변 기사에게 전달되고 가장 적합한 기사와 승객이 매칭된다.

7 년간 발전을 거쳐 디디는 이미 전세계 선두적인 원스톱 이동 플랫폼이 되었다. 매일같이 3 천만명의 사용자와 수백만 명 기사에게 서비스를 해주고 매일 4875TB의 데이터, 150 억회의 위치 선정, 400 억회가 넘는 노선 계획을 처리한다.

#### 디디추씽에 담겨있는 AI

대량의 이동 수요와 데이터가 인공지능의 응용으로 처리된다. 동시에 인공지능의 작동 기초하에 정확히 결정된다. 그렇다면 AI는 어떻게 디디추씽에게 서비스하는 것일까?

#### 이동안전

디디는 전량의 차에 대해 이동궤적 데이터, 음성 영상 데이터, 노선 전 중 후의 안전진행에 관해 전방위적인 보호를 한다. 디디는 현재 기사 얼굴인식 시스템을 내놓았고, 야간 또는 타도시에서의 호출과 같이 특별히 위험성이 있다고 여겨지는 경우에 관해 강제적으로 안면인식을 하게 한다. 디디는 매일 수천만급의 사람 안면검증을 한다. 아마도 전세계에서 가장 큰 안면인식 적용 장소가 될 것이다.

#### 지능 고객서비스

디디고객서비스는 매일 기사와 고객으로부터 200 만통의 전화를 받고 1 만명의 고객서비스원이 이러한 업무를 처리하고 있지만 몰리는 시간에는 짬이 없다. 디디는 이럴 때 AI 능력을 중점적으로 사용한다. 기사와 고객이 기다리는 대열에 포함되어 통화 대기상태로 있을 때 언어로 간단히 문제를 묘술해주고, 시스템은 언어 식별과 NLP 기술을 통해 문제를 식별하고 관련 답안을 골라 고객서비스스크린에 띄워주어, 통화시간을 대폭 줄여준다.

#### 지혜 교통

디디는 2017 년 지혜교통팀을 성립했다. 디디가 보유한 빅데이터를 활용하여 신호등과 같은 교통기초시설을 개선하기 시작한 것이다. 기술팀은 인터넷을 통해 예약한 차와 횡단보도 위치 사이의 거리를 확인하여 차량의 대기 상황을 정확히 산출해낸다. 만약 대기열이 짧다면 녹색 등의 시간을 짧게하고, 빨간 등의 시간을 길게 하는 식이다. 디디가 이 기술로 전국 20 여개 도시와 합작했고 200 여개 신호등을 개선했다. 광씨 류저시 사례에서 보듯 전 도시 차량의 이동시간을 10~20% 낮추었다.





사진 1) 출처: C114

#### '췬옌'은 전방위 개방 플랫폼으로 이동 업계에 보은

Al 를 통해 산업력을 만들고 이동업계에 공헌한다. 장보는 '2019 글로벌 인공지능상품 응용박람회'현장에서 '췬옌'이라는 지능개방형 플랫폼을 발표했다. Al 능력과 응용장소가 전면적으로 개방되고 정부, 산업계, 연구계에서 같이 교통 혁신을 추진하기를 희망했다.

개방형 플랫폼은 3 층의 구조로 이루어 지는데 최저층의 AI 기초플랫폼, 기기학습과 자동적으로 응대하는 서비스를 한다. 현재 디디는 이미 몇 가지 프로젝트를 개발해 코드를 오픈했고 앞으로도 계속 기타 기초 시설의 코드를 오픈할 것이다.

디디는 언어 서비스와 시각서비스, NLP 등과 같은 약간의 AI 서비스를 개방할 것이다. 동시에 예민한 부분은 처리한 후 일부분의 교통 빅데이터를 개방하여 가이아데이터 개방계획(Gaia Open Dataset)을 빠르게 추진할 것이다.

디디는 현재 이미 18 개 항목을 개발했고 660 개 대학, 연구기구와 합작하고 있고 100 여개 기업에 컴퓨터 기초 시설을 지원했다. 장보는 미래의 디디는 AI 기초플랫폼과 AI 서비스를 더욱 강화하여 교통



이동 방면의 문제해결에 투입할 것이며 또한 개방된 태도로 산업체인의 동종 업계, 정부, 대학과 함께 합작하는 것을 강화할 것이라고 말했다.

## 2. 2019 년 중약 산업의 SWOT 분석 (중국정보왕 제공)

#### 1.강점 Strength: 업종 우세점 분석

중국은 국토 면적이 넓고 자연 환경이 복잡하며 다양하고 풍부한 자연 조건을 갖춰 천연 중약 자원 품종이 매우 풍부하다. 관련 데이터를 보면 중국이 현재 보유한 약용 식물, 동물, 광물은 12807 종이나 된다. 풍부한 야생 천연 중약 자원은 중국 중약 산업 발전에 중요한 기초가 된다.

#### 중약은 중국의 전통

중의약은 중국에서 수천년 역사가 되었다. 심지어 오늘날에 이르기까지 의료 보건 중 대체 불가한 중요한 작용을 발휘하고 있다. 중국에 현존하는 중국 수천년 이래 중의용 약 이론과 실천경험을 기록해 놓은, 중의 고전서는 8000 종이 넘는다. 별도로 중의약은 도시와 현 의료보장 시스템에 유입되어 전국 각지에서 모두 전문적인 중의 병원을 접할 수 있다.

#### 정책 지지와 중약 산업 발전

중의약은 중화문화의 한 가지가 되어 왔다. 최근 몇 년 동안 정책적 지지를 받아 2009년 <중의약 사업 발전 지원과 촉진에 관한 의견>을 발표하고 중의중약 사업 육성과 투입을 강조했다. 2018년에 중약 정책 지원은 더욱 빈번해져 지속적으로 <중의약사 계승 교육 지도에 관한 의견> <전국 각지 약재 생산기지 건설 계획(2018-2025)>등 9 종의 지침과 규정을 발표했다.

#### 2. 약점(weakness): 업계 열세 분석

#### 과학적 기초 박약

시장으로부터 보면 중국의 중약 약리성 연구는 상대적으로 뒤처져, 90%이상의 중요 독성은 과학적으로 아직 장악하지 못했다. 이외에도 의약 전통 관념의 영향을 받아 중국은 중의약 임상치료 효과에 대한 평가 체계가 부족하며, 중국 전체적인 중의약 수준이 빠르게 상승하는데 제약을 주었다.

관연천하 观研天下가 발표한 <2019 년 중국중약 전자상거래 업종 분석 보고 — 업종에 필요한 현상황과 발전 비즈니스기회 연구>자료 참고

#### 생물제약이 중약시장을 빼앗아 점령

글로벌 과학기술 진보에 따라 생물제약이 의약시장에서 자본과 과학 기술 연구를 앞세워 최전방 기지가 되었다. 일단 생물제약 기술이 파격적으로 전진하면 동시에 중약 산업 과학 기술 진보를 추진하며 중약 산업에도 큰 압력을 준다.

#### 3. 기회 Opportunity 업계 기회 분석

#### 의약산업은 고속 발전을 가져온다

근래 몇 년간 안정적인 경제 발전에 따라 중국의 의약 산업은 끊임없는 성장을 이루었다. 중약은 중국 의약산업의 중요한 부분이며, 업계는 시장 수요에 따라 빠르게 발전해 왔다. 2018 년 중국 의약 산업



규모는 31973 억위안에 달했고 전체적으로 쾌속 성장 추세를 이루었다. 2014-2018 년 중국 의약 제조 산업 발전규모 현황



표 1) 출처: 관연천하观研天下 데이터센터 정리

#### 중국 인구 노령화와 사회 관념상 중약 수용정도는 비교적 높음

노령화 사회는 노년 인구가 총인구의 일정 비율을 초과하는 인구 구조를 뜻한다. 연합국이 발표한 기준에 따르면 기준에 따르면 65 세 이상 노인이 총인구의 7%이상이면 그 국가는 노령화 사회에 진입한 것으로 간주한다. 국가통계국이 발표한 데이터에 따르면 2018 년 중국 65 세 이상 인구비율은 이미 그 기준에 도달했다.

#### 65 세 이상 인구 점유 비율(%)



표 2) 출처: 국가통계국, 관연천하观研天下 데이터센터 정리



중국경제의 진일보한 발전에 따라 노년인구 총수도 진일보한 빠른 속도로 증가하고 있다. 중국 인구 노령화는 빠르게 증가하고 있으며 노인은 신체 기능의 쇠퇴기에 진입하며 각종 질병에 감염되는 비율이 청장년에 비해 증가한다. 이때 의약품 수요가 대폭적으로 올라간다. 중국에 뿌리를 내리고 중국에서 발원한 중약학은 중국의 수천년 역사 발전 과정속에 함께 한다. 독특한 치료 방법과 효과는 중국에서 비교적 높은 인정을 받으며 이론 체계화되고 있으며 중의약은 노년층의 선택으로 쉽게 여겨지고 있다.

#### 4. 위협 Threat: 업계 위협 분석

#### 국외 기업이 중국 중약시장에 진입

글로벌 경제 교류에 들어가며 중국 의약시장은 부단히 개방되었다. 국외 의약기업은 대량 투입을 시작하고 해외 거대 제약회사도 중국 시장에 진입하게 되었다. 이런 기업은 두둑한 자금과 선진 과학 기술과 관리 경험을 갖고 본토 기업에게 큰 압력을 행사한다.

#### 중국의 자원 개발 이용효과율은 매우 낮다

비록 중국의 중약 자원이 풍부하지만 대부분의 중약자재는 모두 아주 좋게 이용할 수 없고 심지어 유명하고 귀한 중약재료자원은 고갈 위기에 직면했다. 중국 중약재 기업 수량과 규모는 비교적 작다. 기술 함량도 비교적 낮다. 상품화된 제품 질량은 안정적이지 못해 국내외 사용자 수요를 만족해주지 못하고 중국 중약 시장의 경쟁력을 약화시키고 있다.

## 3. 커촹반 배후에 숨겨있는 논리 (치엔잔왕 제공)

본문은 2019 년 5 월 26 일 상해교통대학 안태경제와 관리학원 EMBA 프로젝트 2019 신과정체제 발표회중, 천야민 교수의 '커촹반과 자본시장 개혁'주제 강연에서 정리했다.

#### 무엇이 커촹반인가?

커촹반은 무엇이 새로운 정책인가?

커촹반은 앞으로 국내 자본시장을 어떻게 개혁할 것인가?

현재까지 모두 중국의 358개 인터넷 회사가 나스닥에 상장해 있다. BAT를 포함한 중국의 인터넷 회사는 중국에 상장하고 싶어하지만 국내 증권시장은 그들을 수용할 수 없기 때문에 전부 상장할 수 없다. 따라서 국내 자본시장이 변화하지 않으면 안된다.

작년 12월 2일 상해에 커촹반을 만든다는 소식을 접하고 모든 이가 놀랐다.

상하이는 원래 전략 신흥반을 제안했었고 작년 전국인민대회에서 통과하지 못했다. 그러나 원래 방안 기초하에 새롭게 수정하여 커촹반이 형성되었다.

오늘 나는 정부, 기업, 투자자 3 측면에서 분석해보고자 한다. 정부 각도에서 커촹반이 무엇인지 분석하고, 기업은 어떻게 대응해야 하는지, 마지막으로 투자자는 어떻게 대처해야 하는지 말해보겠다.

#### 1.무엇이 커촹반인가?

중국 자본시장은 현재 아주 많은 문제를 갖고 있는데 가장 뚜렷한 것이 중국의 자본시장의 규칙이 당초 국영기업을 개혁하기에 적합한 것이었고 지금은 이미 낙오되어 부적합하다는 것이다.



중국의 증권시장이 추구하는 것은 이익이다.

이윤이 대표하는 것은 기업의 성숙도이지만 AI 가 되었든, 빅데이터가 되었든 기본적으로 모두 돈을 지출하는 것이고 적자이다. 이런 기업들은 모두 쓰레기 기업인가? 이런 기업들 모두 발전하지 못하는가?

가장 간단한 예를 들어보자. 커촹반은 현재 3000 만 이상부터 신청하게 되어있다. 3000 만이 없으면 받아주지 않는다. 그래서 '창업성공 전시반'이라 칭하는 것이다.

중국에 이렇게 많은 인터넷 기업이 있지만 몇 개나 되는 기업이 이렇게 이윤이 많을까? 대부분은 안될 것이다. 왜냐하면 창업 기간이고 아주 어렵다.

트럼프가 요 이틀간 중국 기업의 IPO 를 꺼버리라고 말했다. 만약 중국에서 상장할 수 없고 미국에서도 상장할 수 없으면 기업은 바로 돈이 없어진다.

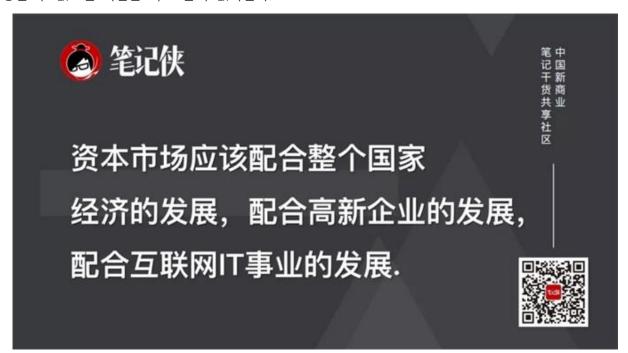


그림 1) 출처: 치엔잔왕 (자본시장은 마땅히 전체 국가에 배합해야하고 경제의 발전은 하이테크기업의 발전에 배합해야하고 인터넷 IT 사업의 발전에 배합해야 한다)

자본시장은 전체 국가 경제 발전에 배합해야 하고 고급 신기술 기업의 발전에 배합해야 하고 인터넷 IT 사업 발전에 배합해야 한다. 이것이 조합권이다.

중국자본시장의 규모는 경제 중 점유비율이 높지 않다. 은행감독관리위원회, 보험감독관리위원회의 규모가 작다. 그러나 그들의 작용은 은행감독관리위원회, 보험감독관리위원회를 초과한다. 왜냐하면 그들은 사회 재부 자원을 배치하는 기능을 담당하고 있기 때문이다.

그러면 이 시점에서 문제가 출현했다. 감독관리는 좋은 일이 아니다. 그렇지만 여유 있게 적당하게 해야한다. 예를 들어 당신이 해외에서 상장을 하려면, 자료 전부를 제출하면 된다, 원칙상 그렇다. 당연히당신은 한마디도 거짓말을 해서는 안된다. 거짓말을 하는 즉시 잡혀갈 것이다. 그들의 기준은 투자자가인정할 것인가 못할 것인가로 교역액이 일정량에 도달하지 못하거나 가격이 일정 수준에 도달하지못하면 시장에서 퇴출당한다. 상대적으로 규범화된 상황하에, 상장할 수 없는 기업의 경우 제 7 조를위반했거나 제 2 조 기준에 도달하지 못했다는 식으로 아주 정확한 이유를 기업에게 알려준다.



그러나 중국에서는 어떻게 상장하는가?

일반적으로 중국 기업이 상장할 수 없는 원인은 밝혀 내는데 치중하는 것에 있다. 예를 들면 관련 거래가 있는가, 누군가 당신이 거짓을 꾸몄다고는 하지 않았지만 가능성이 있다고 했거나 등

여기에 함의된 논리가 무엇인가? 배후의 논리는 정부가 당신에게 담보를 해야 한다는 것이다. 따라서 커촹반의 첫 번째 임무가 이러한 신흥 산업이 융자를 받는 루트를 개척하는 것이고 두 번째 임무는 정부가 담보하여 이 짐을 떼어내게 하는 것이다.

중국정부는 확실히 증시가 하락할 때 책임을 질 수 없고, 심의 통과한 모든 기업이 좋은 기업이라는 책임을 질 수도 없다.

기업은 더욱 힘들게 여겨진다. 영업비로 500~600 만을 사용하고도 결과는 쓰레기 기업으로 평가받는다면 어떻겠는가?

주식 개인투자가들은 정부가 이렇게 긴 시간을 들여 엄격히 심의 통과했으니 주식을 산다고 한다. 정부는 반드시 이 짐을 떨궈내야 하며, 등록제 로 미는 것을 결정해야 한다.

이 두 문제를 감독관리의 사고로부터 변화시켜야 한다. 중국 증권감독관리위원회가 심사하는 것이 아니라 전부가 감독 관리해야 한다. 교역소에 가서 심사 허가를 받게 하여 미국의 관리 감독 사고와 마찬가지로 주식 투자가들 스스로 판단하게 만들어야 한다. 자신의 상품에 대해 충분히 공개하고 자신의 능력으로 책략을 결정하게 하고 자신의 결정에 대해 책임지게 해야지 정부가 도와서 책임을 지게 할필요가 없다.

#### 기업의 가격 책정과 발행

#### 발행기구 제도

중국의 발행제도 특징은 국가가 가격을 정하고 우리가 원래 주식을 사면 손실을 입은 적이 없고 몇십년 간 이득만 있다. 30 년 전에는 이 잘못된 정책을 시행하는 것이 필요했다. 왜냐하면 주식시장에 참여하는 사람이 너무 적었기 때문이다. 그러나 오늘날에 이르러 문제가 커졌다.

먼저 시장 가격을 반영할 수 없어 좋은지 나쁜지 판단할 수 없다. 터놓고 말하자면 현재 발행소의 모든 회사들은 23 배이다, 부동산 회사도 23 배, 칩 회사도 23 배, 이것은 합리적이지 않다. 따라서 이제 전면적으로 개방하는 것을 결정해야 하지만 정말 그렇게 되면 우리들은 또 잘 적응하지 못한다.

첫 번째 가격 결정은 어떻게 할 것인가, 두 번째 상장이후 많은 수의 기업들이 주식 발행가가 폭락해 헐값이 되는 현상에 직면할 것이다.

현재의 증권회사를 심사 평가하는 유일한 기준은 증권감독관리위원회와 얼마만큼의 꽌씨가 있느냐이지만 앞으로의 기준은 '주식을 팔 수 있는가, 어떤 가격에 팔 수 있는가, 내가 주식을 파는데 도움을 줄 수 있는가'가 될 것이다.

이렇게 해야만 전체 증권회사가 투자자의 마인드를 갖고 전부가 중대한 변혁을 맞을 것이다.



앞으로 기업은 시간을 교역소와 증권감독관리위원회를 연구하는데 소비하지 않고 투자자와의 관계를 좋게 만드는데 쓸 것이다. 우리의 현재 주식은 한번도 팔리지 않았던 적이 없었다. 앞으로의 주식은 팔리지 않는 것도 많아질 것인데 어떻게 하나? 재경 쪽 관계 맺기, 판매 기술, 투자 설명회 등을 포함한 모든 것이 빠르게 출현할 것이라고 믿는다.

#### 2. 커촹반 신정책

시장이 자율적으로 가격을 정하는데 적응하고, 발행가가 무너지는 것을 막기 위해 최근 커촹반은 두가지 정책을 내놓았다.

첫번째, 증권회사는 주식을 발행할 때 반드시 자신의 돈으로 5%를 대리 구매하여 시장가격이 너무 높아지는 것을 방지한다.

증권회사가 판매를 감당해 반드시 자신의 자금으로 5%를 구매해야 한다면 이것은 발행과 기업의 게임이 되어버린다. 기업이 10 원에 팔 수 있다고 여기는 것을 발행이 그저 8 원에 사겠다고 한다면 이때 기업은 증시 고문을 찾을 수 있다.

중국의 증시 고문은 증권상과 동일하지만 해외는 모두 다른 사람이다. 왜 그런가? 전문가를 찾아 증권상을 설득하려면 증권상과 조건을 담판해야 하는데 이 별도의 직무는 반드시 분리되어야 하는 것이다.

'그린 슈'제도에 관해 국가가 의견 수렴 3 번의 수정, 이제 완성되었다고 예상

'그린 슈'제도는 주가가 발행한 가격보다 하락할 경우의 방어책.

'그린슈 시스템'은 그린슈 옵션(Green Shoe Option or Over-Allotment Option) (편집자 주:우리나라의 초과배정옵션으로 상장 이후 초과청약이 있을 때 주관사가 증권발행사로부터 추가로 공모주식을 취득할 수 있는 콜옵션. 상장 이후 주가가 공모가 밑으로 떨어질 경우, 기업공개 IPO 주관사가 초과배정옵션을 포기하고 초과 주식 청약을 받은 물량만큼 장내 매수를 해 청약자에게 배부. 그래서 상장 초기 주가 방어 효과가 나타나게 되는 것 출처:대신증권 공식 블로그) 으로 중국증권감독관리위원회가 2006 년 발령한 <증권발행과 판매관리 방법>제 48 조 규정에 '첫 공개 발행주식 수량이 4 억주 이상일 경우, 발행인과 주관사는 발행안 중 초과 금액을 판매할 선택권을 가질 수 있다'고 되어 있다. 이 시스템은 주식 시장에서 상장한 후 주가를 안정화하고 주가가 대폭 하락하는 것을 방지하는 효과가 있다.

공상은행이 홍콩에서 주식 발행할 때 '그린 슈 옵션'을 사용했고, 중국 기업이 해외에서 상장할 때 모두 '그린 슈 옵션'을 사용한다. 이 제도는 많은 사람을 구했다.

그러므로 '그린 슈 옵션'제도는 반드시 나올 것이다.

과거에는 같은 주식 같은 가격, 같은 주식 같은 권한이 주식회사의 기본 특징이었으나 이제 이 모두 사라졌다. 같은 주식이라도 다른 가격일 수 있는 것이 합리적이며 같은 주식이라도 다른 권한일 수 있는 것이 합리적이다. 단지 인식할 과정이 필요하다. 커촹반 앞에는 이러한 대변화가 놓여져있다.

#### 3.투자자 조직 변화



중국의 주식 시장에서 개별 투자자 점유 비중이 너무 크다. 산업과 금융에 대한 충분한 지식이 부족한 탓에 시장을 불안정하게 만드는 원인이 된다.

이를 해결하기 위해 기금을 위주로 하여 진입 장벽을 높였고 최소 일회 투자 50 만위안이 되어야 하는 것으로 규정했다.

그렇다면 개별 투자자는 어떻게 해야 하나? 기금을 구매하면 된다. 그래서 최근 이틀간 상해탄의 어디나 커촹반 기금을 판매하는 붐이 일었다. 커촹반이 아직 나오지도 않았는데 커촹반 기금은 벌써 인기가 높다. 더구나 기금은 전문성이 아주 강하고 기업은 시간 소비를 기금과 소통하는데 주로 사용하면 되니까 기본적으로 홍콩과 미국의 주식 시장과 약간 비슷하다.

홍콩과 미국의 주가가 오르면 날마다 기금과 소통한다. 기금에게 기업의 장점을 소개하고 장래 합작을 논의한다. 따라서 전체 투자 조직에 천지개벽할 변화가 발생할 것이다. 이렇게 심사 허가, 감독 관리, 발행, 최후 투자 조직까지 모두 변화가 일어날 것이다.



그림 2) 출처: 치엔잔왕

현재 가장 큰 양대문제가 무엇인가?

첫째, 심천증권교역소는 날마다 북경을 향해 동등한 대우를 갖게 해달라고, 창업반이 이윤이 없어도 상장할 수 있도록, 창업반의 진입을 낮춰 달라고 요구하고 있다. 그러나 이번에 단기간 내 허가가 불가하다고 명확히 답변했고 정책으로 취할 수 없다.

두번째, 주식시장에서 퇴출하는 제도 건립



지금으로 봐서는 커촹반의 발전은 순조로운 편이다. 약 6 월말 첫번째 상장 기업들이 나올 것이다. 그럼에도 어떤 무리들이 투기하여 이상 하락을 낳을 수 있다. 이런 가능성은 안정화되는 과정으로 증권감독관리위원회는 약 6개월정도 걸릴 것으로 고려하고 있다.

## 4. 양자컴퓨터 시리즈 3 - 양자컴퓨터의 우세와 미래 (중국산업정보 제공)

본문은 지연컨설팅(智研咨询)이 발표한 <2019-2025 년 중국양자컴퓨터업계 시장조사연구 및 예측분석보고서>를 참조해 작성되었다

#### 양자 컴퓨터의 장점

양자 통신은 양자 형태를 사용하여 정보를 전송하는 것으로 양자의 뒤얽힘을 신호로 삼아 이 양자의 상태가 A 에서 B 로 전송되는 일종의 통신 방식이다. 양자 통신은 전송한 정보가 전형적인지 양자로 분할되는지, 양자 암호화 키 전송과 양자 형태를 감춘 전송 두 종류로 나눈다.

양자 암호키 분배(QKD: Quantum Key Distribution): 통신 송수신측이 각각 암호키를 공유하고 1 회 1 암호의 암호 분배 방식으로 양방의 안전한 통신을 구현한다. 양자의 불가측성과 불가복제성을 이용하여 도청이 불가능한 안전 통신을 구현하는데 먼저 송수신자 사이에 도청이 불가능한 안전 암호키를 공유한 후 전통 암호 통신기술과 결합하여 안전성을 높인다. 이것이 현재 시장에서 주류이며 비교적 산업화에 성숙한 기술이다.

양자가 뒤얽힌 형태로 발송됨과 양자 연합 측량이 양자 형태의 정보가 그대로 전송되는 것을 실현시켜준다. 양자통신의 전송 과정 중 통신매체 자신은 이동하지 않는다. 먼 거리에서의 양자 통신은 뒤얽힘이 약화될 수 있으므로 양자 통신이 원활하게 끊기지 않고 전송될 보장 장치를 만드는 것이 필요하다. 현재까지의 연구 개발 수준으로 구현되기에는 어려움이 있다.

전통 통신 방식과 비료하자면 양자통신은 정보 안전성을 확실히 보장해주고 정보 전송량 증대, 고효율, 간섭 방지 기능 강화 등 절대적 우위를 갖고 있으며 현재까지 수학 방식으로 증명된 절대적으로 안전한 통식 방식이다. 국가 안전, 금융 등의 정보 안전과 중대한 응용가치와 청사진을 지니고 있고 점점 인간의 일상 생활에 가까워지고 있다.



#### 양자 암호화 키 발송의 기본 구조

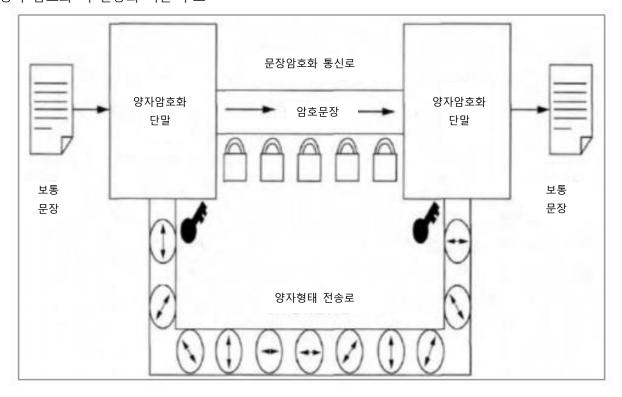


그림 1) 출처: 공개자료 정리

#### 양자 컴퓨터의 미래

양자컴퓨터가 전통 컴퓨터를 대체할 수는 없다. 그러나 집행면에서 지금의 컴퓨터가 지나치게 복잡한 임무로 여기는 것 들에서 출중한 성과를 낼 수 있다. 특히 빅데이터 내에서의 탐색, 대량의 데이터로 분석 해결해야 하는 임무 등에서 그러하다. 그 이유는 양자의 중첩성과 얽힘이 존재하는 특성에 기인하는데 양자 컴퓨터는 빠른 속도로 계산과 양자 행위 실험을 동시에 구현할 수 있다. 여기서 새로운 프로그램법이 나오는데 안보 통신, 약물 설계, 교통 관리, 기후 예측, 인공 지능, 대우주 탐색 등 새로운 역영과 특정 배경하에 아주 훌륭한 우세를 발휘할 수 있다.

안보통신영역에서 현재의 암호학은 모두 새로 써야한다. 왜냐하면 양자컴퓨터가 쉽게 모든 암호를 파괴해 버릴 수 있기 때문이다. 전통의 RSA 계산법은 400 자리 수로 암호를 만들 수 있고 현재의 컴퓨터로 해독에 60 만년이 걸리지만 양자컴퓨터로는 단지 3 시간 걸려 암호를 해석해 버릴 수 있다.

약물설계 분야에서는 특정 질병에 효과 있는 약물 특성을 찾기 위해 신약 개발에 무수히 다른 분자조합 방식의 실험이 필요한데 이 과정에 수년이 걸린다. 양자컴퓨터는 단기간내 수만 분자 조합 실험을 해 볼 수 있어 신속하게 가장 효과 있는 조합을 찾아낼 수 있고 약물 개발비 원가와 기간을 줄여준다.

교통관리 분야에서는 양자컴퓨터가 신속하게 복잡한 교통상황에 대한 연구 판단을 내려주고, 교통시스템을 종합적으로 조절해줘 막히는 구간 문제를 최대한 해결해준다.



낮게 예측하더라도 2035 년에 이르면 양자컴퓨터는 20 억달러 규모가 될 것이다. 채택율이 높아짐에 따라 2050년에 이르면 시장규모는 2600억 달러로 급증할 것이다.

현재 양자컴퓨터 발전을 저해하는 주요 요소는 큐비트의 착오율이라 이것을 현저히 낮출 수만 있다면 2035 년이 되었을 때 양자컴퓨터 시장 규모는 600 억 달러에 달하고 2050 년에는 2950 억 달러로 증가할 것이다. 이와 비례하여 글로벌 비즈니스와 소비시장의 총 규모 또한 8000 억달러가 될 것이다.

양자통신이 기존 통신에 비해 절대적인 안전성을 갖추고 있기에 정보 안전 요구가 비교적 높은 분야에서 먼저 활발하게 추진될 것이 기대된다. 지금으로서는 전체적으로 아직 실험응용 단계지만 미래 기술 발전과 원가 하강에 따라 양자통신은 비즈니스 영역에서도 전개될 것으로 여겨지며 발전의 여지가 매우 크다. 비록 중국의 양자통신 분야의 활약이 비교적 늦었지만 정책적 지지와 거대한 자금투입에 힘입어 중국의 양자통신은 성공 가도를 달려 실험 수량과 통신망 건설 규모는 세계 선두를 달리며 세계 기록을 갱신하고 있다.

양자비밀통신은 양자정보분야에서 먼저 기술 실용화 방향에 진입한 항목이다. 최근 몇 년간 각국이양자통신 실험 응용에서 각축을 벌이고 있다.

중국의 양자통신분야는 세계 수준급이며 여러 프로젝트의 건설 기록은 세계에서 앞서가고 있다.

특허신청에서도 중국 양자통신 특허신청은 매년 증가하고 있어 전세계 양자통신 특허 수에서도 월등히 선두에 위치하고 있다.

2017 년 중국 양자통신업 시장 규모는 180 억위안, 2018 년에는 320 억 위안 좌우, 전년대비 77.78%증가했고 2024 년에는 양자통신업 건설과 운영서비스 시장규모가 912 억위안 전년대비 13.57% 증가했다. 예측에 따르면 국내 양자통신 단기시장 규모는 100~130 억위안 좌우, 장기시장 규모는 천억을 초월한다. 낙후되어 있는 응용분야에서는 정부 응용 위주이고 금융업 상용화 방향으로 속도를 가해 추진하고 있다. 치엔잔왕에 따르면 2021 년 양자통신은 정부서비스 영역에 응용되는 비율이 30%에 달하고 금융분야는 그 다음으로 22%, 비즈니스 영역, 국방군사영역 등이 각기 20%, 16%에 달할 것으로 예측한다.

최근 몇 년간의 중국 양자통신 실험 응용과 통신망 건설의 꾸준한 진전에 따라, 중국의 양자통신 산업체인인 이미 초기 단계를 형성했다. 기초 연구부터 설비 연구 개발, 건설 운영과 유지, 안전 응용에이르기까지 스탭을 밝고 있다. 중국과학기술대학은 양자통신 산업화 연구분야에서 걸출하며, 파생되어나와 커다궈둔(科大国盾), , 안웨원티엔 양자(安徽问天量子) 등의 회사와 합작을 맺어 양자 보안 통신에서 앞선 연구 성과를 내고 응용 기술과 상용화된 상품으로 전화하는데 힘을 쏟고 있다.



#### 2017-2024 중국양자통신 시장규모 예측

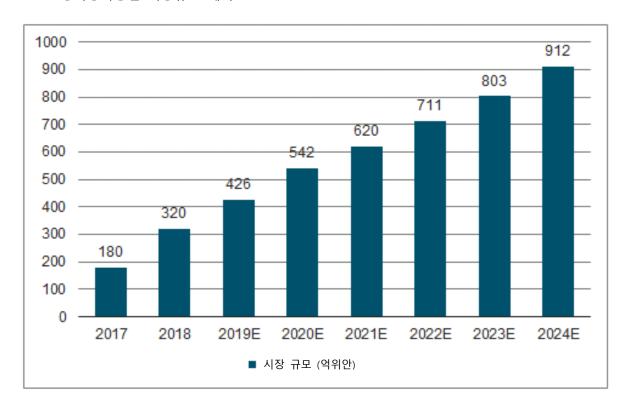


표 1) 출처: 공개자료 정리

#### 2021 년 각 분야별 양자통신 비율

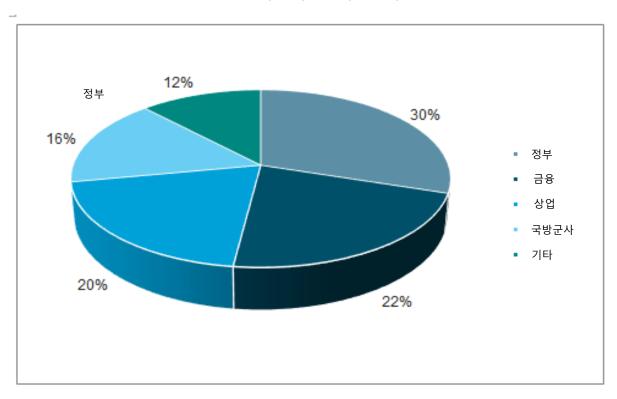


표 2) 출처: 공개자료 정리



## ICO News Letter by PLAYCOIN (2019.6.10)



# 1.게임허브코리아, 암호화폐 연동 풋볼매니지먼트게임 '드림스쿼드 for PLAYCOIN' 출시 (디스이즈게임, 2019,6,14)

블록체인 전문기업인 게임허브 코리아(대표 김호광)는 에이아이게임즈(대표 김덕현)의 <드림스쿼드 for PLAYCOIN>을 2019년 6월 13일 구글 플레이스토어에 정식 출시했다고 밝혔다.

<드림스쿼드 for PLAYCOIN>은 세계 최초로 블록체인인 플레이코인(PLY)을 연동한 축구 매니지먼트 게임으로 유저들이 육성한 선수들을 플레이월렛을 통해 플레이코인으로 거래할 수 있는 것이 특징이다.

< 드림스쿼드 for PLAYCOIN>의 개발사인 에이아이게임즈는 지난 2015 년부터 <드림스쿼드>, <드림스쿼드 for 카카오버전>, <드림스쿼드 2>의 개발 및 서비스를 성공적으로 해 온 축구 매니지먼트 게임 전문 개발사이며, 금년부터 게임허브코리아와 글로벌 서비스로 검증된 게임에 실질적인 블록체인 연동을 준비하여 한국 구글플레이 스토어부터 출시를 하게 되었다.

향후 게임허브 코리아는 대만 라메이트(대표 이호동) 및 FHL 게임즈(대표 정철)와 함께 글로벌 원서버게임을 서비스함으로써 전세계 유저들이 <드림스쿼드 for PLAYCOIN>을 통해 경쟁하고 게임을 즐기는 것만으로 손쉽게 암호 화폐를 얻을 수 있도록 할 예정이다.

김호광 게임허브코리아 대표는 "<드림스쿼드 for PLAYCOIN>은 디앱을 넘어선 실질적이고 의미 있는 암호화폐를 연동한 대표적인 게임 및 플랫폼 서비스로 준비 되어 기쁘다. 향후 대만, 중남미, 중동 등해외 파트너들과의 협조로 본격적인 암호화폐와 게임을 접목하여 글로벌 게임사업을 시작할 예정이며, 앞으로 암호화폐 지갑 및 암호화폐 페이먼트 시장을 개척하여 플레이코인의 생태계를 활성화하는데 기여하도록 최선을 다하겠다"라고 말했다.

김덕현 에이아이게임즈 대표는 "대표적인 블록체인 업체인 게임허브 코리아와 플레이코인이 연동된 게임으로 양사가 시너지를 창출하고 유저들에게 새로운 경험을 제공할 수 있을 것으로 기대한다." 고 전했다.

한편, 게임허브 코리아는 <드림스쿼드 for PLAYCOIN> 런칭에 앞서 전용 암호화폐 지갑인 '플레이월렛'을 글로벌 출시하였으며, 암호화폐 사용자들에게 편의를 제공 중이다.

## 2. 익명성 탓 규제 불가피...중국, 1 월 블록체인법 도입 (coindesk, 2019.6.10)

중국에서 블록체인은 '가치인터넷'이라 여겨지고 있다. 과거의 인터넷이 주로 정보 제공의 수단으로 사용되어지던 것에서 나아가, 블록체인은 기존 '정보인터넷'을 기반으로 새로운 가치창출을 가능하게 하는 혁신적 기술이라는 점을 강조한 것이다.

시진핑 국가주석은 2018 년 자연과학과 공학연구의 최고학술기관인 중국과학원(CAS)·중국공정원(CAE)의원사 회의에서 최근의 과학 혁명과 산업 혁신의 시대를 선도할 새로운 기술로 인공지능, 빅데이터, 5G, loT(사물인터넷) 그리고 블록체인을 언급하며 이들 기술과 다양한 분야와의 융합을 강조했다.

중국은 정부가 주도하여 블록체인 생태계를 형성하고 있다. 2014 년부터 블록체인 기술에 대하여 정부 주도로 산관학연이 공동으로 연구를 진행해 왔고, 2016 년에는 중국의 13 차 5 개년 규획에 블록체인 산업의 촉진을 포함시킨바 있다.



#### 1. 산업 현황

중국의 공업정보화부는 '2018 년 중국 블록체인 산업 백서'를 통해, 현재 블록체인을 주요 업무 범위로 영위하는 회사는 총 465 개로 관련 생태계가 어느 정도 구축된 상황이라고 발표했다(2018 년 3 월 기준).

또한 블록체인이 13 차 5 개년 규획 상에 기재되며 중국 정부의 정책지원 분야로 인정된 이후, 관련투자도 크게 증가하는 추세다. 2017년 블록체인 산업에 대한 전체 투자는 96 건으로 전년대비 60%가까이증가하였으며, 2018년 상반기에만 68 건의 투자가 발생했다.

#### 2. 규제 현황

2019 년 1 월, 블록체인 기술 기반의 정보서비스 관련 중국 내 첫 번째 법규인 '블록체인 정보서비스 관리규정'이 제정되었다. 제정기관인 인터넷 판공실은 블록체인이 갖고 있는 기술적 장점들이 중국의 새로운 경제성장 동력으로 작용하고, 여러면에서 많은 편리함을 가져다줄 것으로 예상한다고 밝혔다.

'블록체인 정보서비스 관리규정'은 새로운 기술의 혁신과 블록체인 산업 생태계의 안정적 구축을 주요 입법 목적으로 하고 있으며, 모두 24 개 조항으로 구성되어 있다. 블록체인 정보서비스 제공자에 대한 의무가 많은 비중을 차지하고 있는데, 이는 블록체인 기술이 갖는 익명성에서 비롯된 것이다. 부정부패 척결에 주력하고 있는 중국 정부에게 익명성이 보장되어 있는 블록체인 기술은 규제의 대상이 될 수밖에 없기 때문이다.

## 3."테더 거래량, 중국이 과반수 넘었다" 미중 무역분쟁 헷지 수단

(blockinpress, 2019.6.13)

중국으로 유입된 스테이블코인 테더량이 62%를 넘었다는 분석이 나왔다. 일각에선 미중 무역분쟁으로 인해 중국 내에서 자산 가치를 헷지하려는 용도로 테더가 징검다리 역할을 하고 있다는 주장이 잇따랐다. 테더는 미국 달러를 담보로 가격을 안정화한 암호화폐다.

지난 3 일(현지시간) 암호화폐 전문 분석기관 다이얼(Diar)은 블록체인 리서치 기업체이널리시스(Chainalysis)의 데이터를 분석해 "테더(USDT) 블록체인 정보로 미뤄볼 때 올해 2분기 중국의테더 수요는 더 올라서 전체의 60% 이상을 담당한다"고 분석했다. 특히 올해 중국으로 흘러들어간 테더금액은 3월 100억 달러를 넘겼고, 5월에는 150억 달러에 근접했다.

다이얼은 이런 흐름이 단순히 중국으로 유입되는 테더량 지표가 아니라 중국 국경을 넘나드는 테더거래량 자체가 활발해지는 것이라고 진단했다. 이어 "테더의 흐름은 코인거래소 해킹 우려에 따른암호화폐 수탁(커스터디) 이슈도 한몫한다"고 덧붙였다.

13 일 암호화폐 전문 매체 ccn 은 "중국 현지 보도에 따르면 비트코인 소유 자체나 개인 간의 교환은 합법의 영역"이라며 "중국 내 암호화폐 거래소는 여전히 금지돼 있지만, 테더를 활용한 장외거래(OTC) 거래나 해외 거래소를 통해 규제를 회피하는 것으로 풀이된다"고 했다.

지난달 미국 경제전문지 포브스에 따르면 시장 전문가들은 중국 투자자금이 비트코인 시장으로 유입되는 현상 기저에 미-중 무역분쟁 시기가 맞물린다고 주장했다. 금융분석 기업 에이개리쉴링의 개리 쉴링 애널리스트도 "중국은 자국 내 외화 유출에 대해 매우 민감하다"면서도 "중국인들은 기를 쓰고 돈을 빼낼 방법을 찾고 있다"고 설명한 바 있다.



다이얼은 "중국에서 제도권 밖에 있는 코인거래소에서의 비트코인-테더 거래 한 번만으로도 주요 암호화폐 거래 플랫폼이 영향을 받을 수 있다"며 "비트코인 상장지수펀드(ETF)에 대한 판단을 앞둔 미국 증권거래위원회(SEC) 입장에선 전 세계적으로 불규칙하고 규제되지 않는 시장이 껄끄럽다"고 평가했다.

한편, 알렉스 크루거 애널리스트는 3 일 트위터를 통해 "중국판 구글인 바이두 검색 트렌드를 통해 비트코인에 대해 살펴보면 분명 흥미가 올라갔다는 걸 알 수 있다"면서도 "이 흥미는 이미 가격이 올라간 후 미중 무역분쟁과 맞물렸을 뿐이라서 '비트코인-무역분쟁' 내러티브는 자기-예언적인 결과를 낳았다"고 꼬집었다. 테더나 비트코인에 대한 수요가 무역전쟁과 상관관계가 있더라도 인과관계라 보기 어렵다는 분석이다.



## 사장님이 꼭 알아야 할 디자인 (81) (2019.6.19)

본 자료는 아시아디인연구원(ADI) 원장이며, 상하이교통대학 디자인 학원 산업디자인학과 윤형건 교수의 글입니다. 본 자료 관련 궁금하신 사항이 있으시면 윤형건 교수(yoon\_bam@126.com)께 연락을 하시면 됩니다.

디자인을 통하여 전통 가치를 유지할 수 있는 방법



사진 1) 야마하 악기가 현재 판매하고 있는 전자 현악기

2017 년에 일본 야마하 악기와 상하이교통대학이 산학협력으로 디자인을 하였다. 야마하는 전자 악기로 유명하다. 특히 혁신적 디자인으로 유명한 전자 바이올린은 전 세계 시장을 장악하고 있었다.

그런 야마하는 향후 세계 최대 악기 시장 중국에서, 중국 전통 악기의 현대화로 시장 장악을 구상하고 있었다.



사진 2) 중국의 전통 악기 비파



중국 전통 악기의 현대화를 위하여 기술적으로는 전자화 혹은 디지털화은 하고, 외관 스타일과 사용성면에서는 디자인적 접근이 필요하다.

중국 전통 악기의 현대화를 위해 중국인의 생활방식에서 찾아보았다. 악기에 관심있는 사람들은 유치원과 초등학교 자녀의 부모였다. 자녀에게 악기를 가르쳐 주고 싶어했다. 그리고, 대학생과 직장 초년생였다. 그들의 열정은 상상이상이었다. '남과 다른 것을 할 수 있다'가 그 이유였다.

디자인 콘셉트를 '사용자의 성취감'으로 하였다. 성취감은 연주자가 부모, 친구에게 연주 후, 박수와 환호를 받는다. 큰 성취감을 느낀다. 사용자에게 그런 가능성을 주기 위해 가장 적합한 기능과 디자인을 찾는다. 이 콘셉트는 개발하는 동안 명확한 기준이 된다.

중국 전통 악기는 배우기 어렵다. 또 오랜 역사 동안 다듬어진 조형여서 아름답다. 그런데 대다수가 크고 무거워 휴대가 어렵다.

중국 전통 악기 비파를 개발로 정하고, 디지털로 기술 현대화하기로 하였다. 이것은 기술자의 몫이다. 대신 사용방법과 조형의 현대화 디자인의 몫이다. 주된 사용자는 어린 학생과 대학생, 직장 초년생이 사용환경을 조사하니 휴대가 중요하였다. 휴대하려면 물리적으로 가볍고 작아야한다. 가방에 들어가야 한다.



사진 3) 휴대를 쉽게 하기 위해 비파의 몸체를 반으로 나눠, A4 크기의 패케징에 들어갈 수 있게 하였다

무게는 3kg 정도로, 크기는 A4 (297X210 mm)로 하였다. 가방에 쏙 들어가는 크기이다. 중요한 것은 사용성과 호감을 주는 조형이다. 아무리 기술적으로 우수하여도 비호감 조형과 사용이 불편하면 사용자에게 사랑 받을 수 없다. 그러면 실패한 디자인이 된다. 얼마나 편하게 사용할 수있느냐와 전통과 현대의 모습을 얼마나 잘 믹스하느냐가 관건이었다.





그림 1) 구름이 펴져나가는 모양에서 현대 비파의 현을 디자인하였다



사진 4) 개발한 비파 연주 시연 모습

전 통 비파의 현은 매우 탄력이 강하여 특히 어린아이 손가락에는 통증을 유발한다. 그래서 부드러운 탄성고무재질로 하여, 손가락에는 부담을 거의 주지 않는다. 몸체를 반으로 분리하여 수납과 휴대에 편하게 하였다. 연주시는 분리된 몸체를 연결하면 전통의 연주 자세로 할수있다. 중국 전통 비파의 머리는 항상 전통 문양이붙어있다. 이것은 그대로 사용하여 전통의 성격을 내재화하였다.

개발을 마치고 돌이켜 보니, '어떻게 하면 사용자가 더편하게 사용하면서 악기를 다루는 성취감을 가질 수 있을까' 였는데, 방법으로는 '편함'이었다.

'편함'이란 휴대성과 사용성으로 귀결하고, 그 방안으로 현(絃) 대신 고무를 이용하고, 몸체를 반으로 나눴다.

콘셉트 제품이라 실제 소리가 나는 것은 아니지만, 이걸 통하여 중국 전통악기가 현대화하는 계기가 될수도 있다고 기대한다. 모든 시대에서 전통을 지키고 보존하는 것은 가치 있는 일이다. 한편 디자인으로 전통을 새로운 옷을 갈아 입혀 현 세계에 동참하게 하는 것도 중요하다고 생각한다. 그래야 전통이 전통으로 더욱 가치를 유지할 수 있기 때문이다.



## 일본 전문가 시각으로 본 중국

## 1. '미중신냉전은 20 년 계속된다'는 사실인가? (Yahoo, 2019.6.8)



사진 1) 출처: 현대비즈니스

미중무역교섭은 4 월까지 교섭을 반복조정해 온 합의문서안을 5 월 초에 중국이 갑자기 대폭 삭제수정하며 반전되었다. 트럼프대통령은 그 자리에서 작년말부터 보류해 왔던 관세인상을 결정했고 중국도 맞받는 조치를 발표해 무역전쟁이 재발되었다.

4 월초에는 '5 월에 타결될까'라고 낙관적인 견해가 대부분이었지만 중국은 돌연 지금까지의 유연한 교섭태도를 뒤집었다. 이는 왜그럴까.

작년 가을에 급락한 경기가 재정이 양적으로 완화한 덕에 조금 반등됨으로써 중국에 과감한 부분이돌아온 것도 있을 것이다.

미국측의 요구가 차례로 강도 높게 올려지고 일부 요구가 '중국이 예전에 괴롭힘을 당했던 불평등조약을 떠오르게 했다'는 것도 있다. '국가의 존엄과 원칙에 관한 논점'이 되면 중국인은 강하게 반응하는... 익숙한 광경이다.

그러나 '태도급변'의 최대원인은 미국이 안전보장 리스크를 이유로 화웨이등 중국기업을 보이콧하는 정책을 한층 강화시킨 것 일 것이다.

작년 8 월에 의회가 제정한 '2019 국방권한법'에서 정부조달로부터 배제가 결정되어 작년 가을에는 동맹국에 통신네트워크에서 화웨이 등을 배제하도록 요구되었다. 하지만 이 요청에 대해서 독일 영국까지도 이견을 제창했다. 올 2 월경의 이야기다.

이것에 충격을 받은 미국의 안보·대중 강경파 여론은 그 이후 그렇다면 미국단독으로 세계에서 화웨이를 추방해 보이겠다'는 식으로 수단을 확대한 듯 느껴진다. 그것이 정식 형태가 된 것은 교섭반전



후의 5월 15일에 발표된 2개의 조치이지만 모두 작년부터 강경파 진영이 화웨이를 향해 준비하고 있다는 소문이 나돌았던 조치이다.

하나는 미국기업이 안전보장 리스크에 있는 통신기기를 조달할 것을 금하는 대통령령이고, 또 하나는 화웨이에 대한 미국 기술의 수출(제 3 국기업에 의한 재수출을 포함)을 규제하기 위해서 상무성이 화웨이 관련기업을 규제대상이 되는 '엔티티·리스트(블랙리스트)'에 실은 것이다. 이것으로 물품이든 서비스이든 부가가치의 25%이상이 미국 유래라면 사실상 화웨이로 수출을 할 수 없게 된다. 두 가지를 포함해 '팔지마·사지마' 양면의 보이콧이 된다.

2 월 15 일 공개된 기사 '미중 하이테크냉전 사실은 미국과 동맹국 측이 쇠퇴될 우려가 있음'에서도 논했듯이 미국에서 하이테크냉전을 주도하고 있는 것은 트럼프가 아닌 의회·첩보기관·군·각행정부·싱크탱크 등 조직 횡단적인 '안보·대중 강경파'이다. 트럼프 무역교섭은 밀고 당기기가 느껴지지만 강경파가 주도하는 과격한 화웨이 봉쇄는 타협의 여지가 느껴지지 않는다.

그러나 양자의 차이가 식별되지 않는 중국은 트럼프가 '오른손으로 악수하고 왼손으로 주먹질을 한다'는 것처럼 보인다. '아무리 양보해도 트럼프는 화웨이 짓밟기를 무차별하게 계속하고 있다"트럼프에게 속임을 당하고 있는 것이다'라는 반발이 한꺼번에 강해졌다.

#### 중국정치가 '좌'로 급선회

중국이 급변한 것은 대미교섭 방침만이 아니다. 이 반달 사이에 정치의 중심이 보수 강경파(중국정치 좌표축 '좌'측)에 크게 기울어진 것을 시사하는 사태가 계속해서 일어나고 있다.

먼저 1934 년에 국민당군에 압박 받아 공산당이 延安을 향해 시작한 '장정長征'의 출발점인 江西省贛州를 5월 20일 시진핑이 시찰하고 '신시대의 장정의 길을 걷자'라고 말했다. 贛州는 중국공산당이 1931 년에 '중화 소비에트 공화국 임시정부'를 수립한 혁명 성지를 안고 있는 것 뿐 아니라 전국유수의 희토류 생산지이기도 하다.

시진핑이 희토류를 사용하는 현지의 자석공장을 시찰한 것이 '미국에 대항수단으로서 희토류(의대미수출규제)를 쓰는 것은 아닌가'라는 관측을 낳고 발전개혁위의 '관계책임자'도 신화사 인터뷰에서 우회로 긍정했다. 더군다나 '(미국의 한 짓을)『구중앙 소비에트구의 인민』도 불쾌하게 생각할 것이다'라는 좌파 흉내를 낸 말투로.

5월 31일에는 상무부가 '신뢰할 수 없는 엔티티리스트(실체리스트)'제도를 설립한다고 발표했다.

중국기업에 대한 봉쇄 상품공급의 정지를 실시함으로써 중국기업의 정당한 권익에 중대한 손해를 준외국기업·조직·또는 개인을 동리스트에 올려 어떤 제재조치를 가한다고 한다.

'미국의 규제조치에 따라서 화웨이를 보이콧하는 기업 등은 대가로서 중국시장을 잃을 것이다'라는 경고이다.

#### G20 에서의 미중 정상회담은 적은 기대

'무역교섭에서 아무리 양보하더라도 미국이 중국 때리기를 멈추지 않는다면 싸울 수밖에 없다'는 것은 중국 체제내의 공통인식이 된 듯하다.

4 월까지 '교섭으로 해결'노선을 승인해 온 시진핑은 입장이 나빠졌다. 江西省을 시찰한 것도 보수파의 비판을 피하기 위한 것일 것이다. 무역분쟁의 원만해결을 주장하는 사람은 아무도 없어졌다.

일본에서는 '6월말 오사까 G20서밋에서 트럼프 시진핑회담이 이루어 질 것은 기정노선'이라고 생각하는 방향이 있지만 너무 쉽게 본 것으로 생각한다. 시진핑이 트럼프와 회담하고 무역전쟁을 끝내기 위해서는 최소한 1)무역교섭에서 '불평등성'을 완화해소 2)화웨이문제에서 미국측이 취한 조치를 완화철회의 두가지가 만족될 필요가 있는 듯 하지만 트럼프의 배후에는 대중 강경파가, 시진핑의 배후에도



공산당내의 보수 · 강경파가 각각 자리잡고 있어 양 정상이 '안이한 타협'을 하는 것을 견제한다. 이상태에서는 G20 회담을 이용해 양정상이 무역교섭에서 합의하기는 커녕 회담을 설정하는 것 조차 쉽지 않을 것이다.

무역전쟁이 6 월말에 해결되지 않으면 해결은 여름휴가가 끝나는 가을 이후로 밀릴 것이다. 그 사이에 트럼프정권은 남은 3000 억달러의 제재추가에 대해서 결정을 내린다. 화웨이 봉인초지가 계속될 것도 말할나위가 없다.

2019 년 후반은 미중 분쟁과 IT 서플라이체인의 차단을 불안요소로 세계경제가 혼란스러울 것이 우려되지만 거꾸로 말하면 지금 비관적인 국면은 주식시장의 대폭락이란 파국적인 사태 없이는 전환될 수 없을지도 모른다.

#### 그 앞에 기다리는 것——중국은 커다란 진자(振子)이다.

이제 미중 대립은 주전장이 ICT(정보통신기술)를 무대로 한 하이테크 냉전으로 옮겼다. '트럼프극장'이라면 '반전'도 기대할 수 있지만 이 냉전은 간단히 끝날 것 같지 않다.

세상에는 '미중의 신냉전은 20년은 계속될 것'이라는 설이 유행이다. 정말 그럴 것인가.

필자는 중국이라는 나라는 개혁개방 · 서방측가치관에 접근(중국의 정치좌표에서는 '우')과 마르크스 레닌주의 회귀·서방측 가치관의 거절(동'좌')의 사이를 커다란 진자와 같이 흔들리고 있다고 생각한다.

계획경제 시대의 국가재정은 국유기업의 수익 상납과 가격통제에서 수입을 얻고 있었지만 개혁개방의 진행에 따라 그 구조가 통제 안 되게 되어 1990 년대는 경제성장을 외자와 민영기업에 맡길 수 밖에 없었다. 거기서 진자는 크게 '우'로 움직이고 WTO 가맹이 됨과 동시에 민영기업이 사회적 정치적으로 승인되었다.

그러나 2000년대 중반 WTO 가맹후의 비약적인 성장에 의해 국가재정이 회복되자 그때까지의 우경향에 불만을 안고 있던 보수파가 공세에 나서 진자를 좌로 되돌렸다. 그곳에서 진행된 '국진민퇴'(국유경제의 부활·팽창 민영경제의 퇴조)에 개혁파로부터 비판의 목소리가 나왔지만 그 후 두 가지 일이 좌경을 더욱 진행시켰다.

- 1) 2008 년에 일어난 리먼쇼크 : 경제대책으로서 국유 섹터에 4조위안 투자 등 방대한 자금이 던져졌다. 또 '서방측의 몰락'을 본 중국은 자신을 갖고 주권 영토영해에 관한 '핵심이익'을 주창하게 되었다.
- 2) 2016 년에 일어난 브랙시티와 트럼프당선 : 중국은 '이런 어리석은 선택을 해 버리는 서방민주정치는 해이며 득이 없음'을 확신하고 진자를 더욱더 '좌'로 흔들었다.

시진핑의 '중국꿈' 노선은 위와 같은 컨텍스트 아래에서 성립했지만 2018 년 트럼프대통령으로부터 무역전쟁에 내던져져 단숨에 냉수를 뒤집어쓰게 되었다.

'좌'로 계속 치우친 진자가 겨우 '우'로 되돌아갈 시기가 도래한 듯 보였었다. 예를 들어 작년은 '중국꿈이른 잿밥은 대미관계를 악화시켰다'라는 비판 '이 외압을 호기로 해서 개혁개방을 재스타트 해야한다'라는 의견이 활발히 나오게 되었다.

그러나 지난 4 월의 교섭반전 이후의 미중 관계악화에 의해 진자가 '우'로 되돌릴 기대는 이슬로 사라졌다. 이제 중국은 내셔널리즘의 강화를 잉태한 '철처항전' 기분으로 한층 '좌'로 계속 기울고 있다. 그러나 이어서 조류는 바뀔 것이다. 보수파가 강해져 '좌'경사가 진행되면 진행될 수록 중국경제는 안 좋은 상황이 진전될 것이기 때문이다.



'관'의 경제지배와 국유 이권의 팽창이 더욱 진행되어 장래에 중국경제를 떠받쳐야 할 민영기업은 더더욱 활력을 잃게 된다. 채무누적에 의한 중국재정은 열악이 진행되고 있다. 무역전쟁에 의한 경제침체를 막으려고 올해부터 또 재정양적완화(약 2 조엔 감세!)를 시작한 것도 악화를 가속하고 있다.

이 수개월 동안 여러 뉴스가 있었다. 그 가운데에도 2 월에 青海省직할의 융자 플랫폼회사가 채무불이행을 일으킨 것과 이번 달 내몽고자치구의 지방은행이 파산한 것이 주의를 끌고 있다. 시 레벨이하의 지방정부의 채무불이행은 최근에 드문 일이 아니지만 중앙은 '상급의 성정부가 책임을 지고 처리하라'라고 엄명하고 있다. 그러나 전자의 케이스와 같이 성레벨의 채무불이행이 일어난다면 어떻게 할 것 인가. 후자는 대형상업은행이 구제합병할 터이지만 '어디도 받아주려고 하지 않고 시간도 없다'며 이미 인민은행(중앙은행)이 직접 앞장서는 입장이 되었다.

나라 전체에 퍼지는 방대한 불량채권문제에 '정부의 신용'에 뚜껑을 덮는 구조는 지방에서부터 점차적으로 계속 드러나고 그 흐름은 앞으로 퍼져 나갈 것이다. 필자는 경제가 어쩔 수 없게 되면 중국의 진자는 하는 수 없이 '우'로 되돌릴 것으로 생각한다. 그것은 아직 몇 년 앞이지만 눈앞의 '좌'경향은 되돌리기 시작하는 시기를 앞당길 것이다.

#### '미국·자유 경제권'의 출현과 미국의 고립

미국의 화웨이 봉쇄를 되돌아보면 시종 '조바심' 감정에 내몰리듯이 일이 진행되었다고 느낀다. 중국 ICT 기술/산업의 상상을 뛰어넘는 발전('스푸트니크쇼크의 재래'가 회자되게 되었다), 초동이 늦어졌다는 초조함('지금 움직이지 않으면 시간이 안 맞는다!'), 그리고 화웨이 배제를 동맹국에 호소했지만 가장 가까운 영국조차 동조해 주지 않은 충격('그럼 미국만으로 해 주겠다!')......이런 쇼크의 연속이 조바심을 낳아 폭주를 낳고 있다고 밖에는 볼 수 없다.

화웨이에 관한 미국의 안전보장우려는 이해하지만 사용하는 수단이 너무나 극단적이다. 북한에 금수물자를 빼돌리는 중국의 무명기업을 제재하는 것과 글로벌기업이 된 화웨이를 제재하는 것에서는 세계경제에 미치는 영향이 전혀 다르지만 그 차이를 모르는 사람들이 흉기를 휘두르고 있는 인상이다. 이대로 나아간다면 ICT 산업은 자유무역의 적용 제외업종이되어 20 년에 걸쳐 키워 온 글로벌 서플라이 체인이 무지막지하게 잘려 버린다. 업계는 대혼란에 빠지고 프럼프의 관세인상과 어우러져 세계경제에 중대한 악영향을 미칠 것이다.

그것만이 아니다. 미국대중 강경파의 폭주는 그들이 주무대라고 생각하는 미국의 외교안전보장에도 악영향을 미칠 것이다.

Google 과 ARM 과의 거래까지 막힌다면 동사의 경영은 큰 타격을 입지만 그래도 죽지는 않는다. 아무리 짓밟히더라도 투항은 하지 않는다. 풀뿌리를 먹어도 살아남는다라고 하는 것은 열강과 일본의 침략을 받은 근대중국에 몸에 베인 롤모델이다.

직접 만든 반도체칩 OS 등(화웨이의 말을 빌리자면 '스페어타이어')는 지금 바로 미국기술에 대체할 수준의 것은 아니지만 몇 년 후에는 자체제작 칩 중화 OS 가 나타날 것이다. 그것은 미국기술에 의존하지 않고 미국의 역외수출규제가 더 이상 미치지 않는 '미국·프리'적인 ICT 기술이다.

같은 일이 달러 결제에 대해서도 일어난다. 미국재무성이 이란제재에 따르지 않는 나라는 달러결제에서 내쫓는다는 위협을 사용해 유럽에 이란합의 탈퇴를 촉구하고 있다. 이것도 강렬한 위력을 가진 제재수단이다. 미국은 대중 하이테크냉전에도 이 병기를 투입할 것이다.



그러나 이 무기는 사용하면 할수록 제 3 국에 '달러의존은 위험하다'고 생각하게 하는 효과가 있다. 통화거래에서 점하는 인민폐 위안화의 쉐어는 미국이 지배하는 SWIFT 결제시스템경유라면 수년 전에 비해 오히려 줄어 있지만 중국이 독자적으로 만들어 낸 CIPS 결제시스템경유의 인민폐 거래는 확대되고 있다. 지금 미중신냉전이 장기화되면 '달러·프리경제권'이 넓어질 것이다. 미국은 이 경제권에 손을 내밀지 못하게 된다.

달러이든 수출허가이든 미국이 지금 패권을 지탱하는 제도장치를 무기로 쓰게 되면 강한 살상력을 발휘하지만 사용하면 사용할수록 미국의 패권이 상처가 난다는 것이다.

'미중신냉전'의 격화에 함께 '21 세기형 블록경제화가 진행된다'라는 견해도 늘었지만 미국을 맹주로 하는 '아메리카·블럭'과 중국 등이 구축하는 '권위주의 블럭'이 동서에서 대치하는 ... 것으로는 안 되지 않을까.

즉, 극단적인 경제규제와 외교면에서의 위협(강요)이 기피되고 미국에 추종하는 나라는 소수에 머물고 거꾸로 미국의 영향력이 미치지 않는 '아메리카·프리세계'의 증폭을 촉구한 결과 미국이 고립하는 결과로 이어질 듯한 하다. 동맹국에 '화웨이 봉쇄'를 전달했더니 정보기관끼리 결속이 굳을 '파이브 · 아이즈'제국조차 하나로 만들지 못했다는 것은 그 전조이다. '조바심에 악수를 두어 무덤을 파다'… 그런 예감이 든다.

#### '미중냉전은 20년 이어진다'?

생각해 보면 미국도 진자와 같은 나라이다. 예전은 전후 1950 년대 히스테리 같은 '빨갱이 잡기(red purge)'에 광분했던 매카시즘의 시대가 있었고 최근에는 냉전종결 후 단독질주로 오만방자해져 어리석은 이라크전쟁에 돌입해 국력을 기울게 하는 원인을 만들었다.

단지 미국이라는 나라가 뛰어난 것은 '과실을 저질렀다'라고 느끼면 '반성력'을 발휘해 시정조치를 취하는 점이다. 금후 세계경제가 대혼란에 빠져서 새로운 경제위기가 시작되거나 패권의 후퇴경향이 현저하게 되면 미국의 거대진자도 되돌릴 것으로 기대하고 싶다.

'대중対中 엔게이지먼트는 실패였다'는 것은 지금은 통설과 같이 믿어지고 있지만 역사적 전망이 결여된 견해이다. 진자가 좌(서방에서 멀어질 때)로 흔들릴 때 서방가치관을 호소해도 움직이지 않는 것은 당연하지만 WTO 가맹전후에 그랬듯이 진자가 '우'로 흔들릴 대는 엔게이지먼트가 움직인다. 말하자면 '엔게이지먼트 정책의 유효성'을 궤상에서 논하는 것보다 중국의 진자가 좌우의 어느 쪽으로 흔들리고 있는가를 관찰하는 것이 빠르다는 것이다.

좌파가 우세한 중국은 경제가 반드시 악화된다. 올해 다음해의 이야기는 아니지만 10 년도 채 지나지 않아 재정을 중심으로 '어쩔 줄 모르는'시기가 꼭 온다. 그때는 '우'파가 복권해 엔게이지먼트가 재차움직이는 시대가 올 것이다. '미중냉전은 20 년 이어진다'라고 정해놓고 대할 것은 아니다. 양 대국은 함께 커다란 진자라고 생각하고 그 스윙의 움직임을 계속 관찰해야 한다.

중국이 '우'로 회귀해서 경제 정치면의 위기를 극복하다면 재차 좌파가 복권을 노릴지 모른다... '중국진자'설의 귀결은 그렇게 된다. '그것 봐 결국 대중 엔게이지먼트는 움직이지 않는 것 아냐!?'라고 한마디 들을 것 같지만 필자는 그때의 중국이 어떤 '좌'로 향할지에 흥미가 있다. 毛沢東으로 더욱이 시진핑으로는 안 돌아갈 것이다.



중국의 진자현상에는 또 하나의 관수로서 '세대'가 얽혀 있다. 시진핑 시대가 되고 나서 7 년간 진자가 '좌'로 계속 기울고 있는 것은 1950 년대에 태어난 시진핑 등 '문혁세대'가 당·정 현역간부의 최상층부에 자리잡은 시대가 된 것이 크게 연관되고 있다. 이 세대는 정신형성기에 문혁의 혼란으로 고등교육을 받을 기회를 빼앗긴 '중국판 로스제네레이션세대'인 탓으로 보수적인 사람이 많기 때문이다.

즉 앞으로 진자의 방향은 세대의 변화에 따라서도 영향을 받는다는 것이다. 가장 젊은 더욱 고도화 세련된 고등교육과 서방지식을 흡수할 기회에 혜택 받은 세대는 좌로 흔들려고 해도 단순하게 옛 장소로 돌아가려고는 하지 않을 것이다.

그 때 '또 사방가치관에서 떨어지기 시작했다'라는 서방측의 비판에 대해서도 그들 젊은 세대의 중국인은 되물어 오지 않을까.

'우리들이 옛날에 배웠던 서방측가치관이 있을 곳은 아무도 없다. (서방측 자신이 자유무역을 파괴하고 있고 스스로 포퓨리즘이라고 하면서 예전의 가치관을 내다버리고 있지 않은가). 그런 지금 당신은 『어디로돌아가』라고 우리들에게 말하는지 알려달라'

'무력한 나라이지만 옆의 일본만큼은 지금도 『자유무역은 소중하다』고 외롭게 지키고 있지만'...우리가 힘을 내자.

## 2.중국과 일본 급여격차는 정말? 영어'바이링걸'은 아직 강한가? (Yahoo, 2019.3.12)

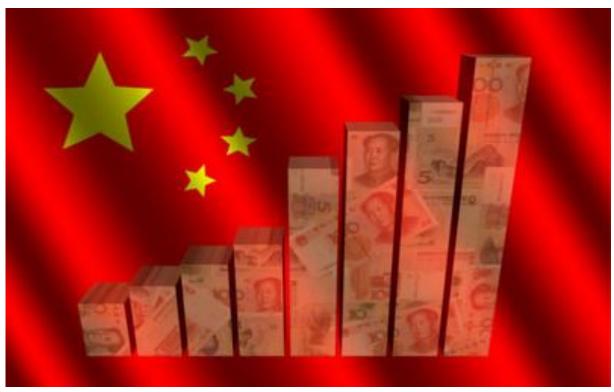


그림 1)출처: Forbes Japan

일본기업의 급여수준은 아시아기업에 비해 낮다고 듣는 경우가 많아졌다.

'중국판 Industry4.0'라고 할 수 있는 국책이 강화되는 중국에서는 건국 100 주년까지 세계 톱클래스의 제조강국이 된다는 것을 목표로 하는 '중국 제조 2025'가 실시되고 있다. 이러한 국책강화에 따라 2018 년 중국본토의 해외투자와 기술혁신은 가속적으로 늘어 닛케이온라인 기사(2 월 7 일) 'IT 전직 일본의 급여 아시아에 뒤쳐져'에 따르면 동국의 최고정보책임자(CIO)의 급여는 일본보다 70%많다고 한다. 더욱 우수한 인재를 확보하기 위한 것에 틀림없다.



또 전자기기메이커 '화웨이'가 '종업원의 평균연봉이 1100 만엔 이상'이라고 발표해 화제를 부른 것이나 일본의 초년생 엔지니어를 위한 동사의 구인광고에서는 초임금 40 만엔을 게재해 커다란 주목을 모은 것도 기억에 새롭다.

#### 아시아 주요도시와 도꾜 외자계 기업간은 급여차는 그다지 없다?

그런 가운데 글로벌 인재에 특화 한 영어인재 서비스 대기업 로버트·월타즈가 세계각지의 급여·채용동향을 정리한 2019 년판급여조사(샐러리서베이)를 발표했다. 동사는 세계글로벌기업에 인재소개를 전개하는 기업으로 그 분야는 금융 제조에서 소매 공급 체인까지 다양하다.

그 중에도 동사의 일본법인은 엄격한 등록시험을 통과한 등록자와 그들의 추천에 의한 대규모의 '일명 바이링걸(편집자 주: 두 나라 말을 할 수 있는 사람) 인재 데이터베이스'를 구축하고 있는 것이 강점이라고 하며 포지션 소개도 바이링걸 인재에 특화되어 있다.

동사의 2019 년판 샐러리서베이에는 2018 년 채용사례를 근거로 2019 년의 채용급여동향의 전망이 게재되어 있다. 하지만 이것을 보는 한 급여수준에 아시아 주요도시를 포함한 세계 특히 중국과의 현저한 격차는 없는 것처럼 보인다.

OECD 공표의 급여 데이터에는 큰 차이가 없다

예를 들어 금융업계 어카운트 매니저(편집자 주:지정 거래처/클라이언트 매니저)의 급여시세로

말하면 일본은 1000 만~1500 만엔, 홍콩은 58 만~80 만 홍콩달러(약 810 만~1120 만엔), IT 업계의 정보·보안 스페셜리스트도 일본은 600 만~2000 만엔 홍콩은 33 만 6000~150 만 홍콩달러(약 470 만~2100 만엔)로 손색이 없다. 판매 마케팅업계의 마케팅디렉터 매니저에서도 일본은 800 만~2200 만엔 상해는 50 만~150 만 RMB(약 800 만~2400 만엔) 홍콩은 하한선은 높지만 그래도 100 만~150 만 홍콩달러(약 1400 만~2100 만엔)이다.

#### 글로벌 인재시장에 한정할 경우

로버트월터즈 재팬의 홍보에 따르면 글로벌인재시장에 한정할 경우 중국과 일본의 급여수준에 그다지 격차가 없다고 한다.

'후생노동성통계(편집자 주: 일본의 행정기관으로 대한민국의 보건복지부, 여성가족부, 고용노동부에 해당) 등 각국 정부 통계 등을 근거로 하고 있는 OECD 공개 데이터를 보면 확실히 일본의 급여시세는 G7 에서는 이탈리아의 다음으로 낮은 것을 알 수 있다. 그러나 이 데이터는 폭넓은 직종 연령층 일하는 방법을 포함 전국의 급여데이터를 망라한 평균치이다.

실은 일본에서도 영어력과 글로벌 비즈니스 습관이 몸에 베인 전문적경험 스킬이 있는 인재가 『글로벌기업』, 즉 외자기업과 외자계문화가 있는 일본계기업에 전직할 경우의 급여수준은 타 외국에 비해서 그렇게 나쁘지 않다. 오히려 거꾸로 경쟁력이 있다고 말할 수 있다고 생각한다. 즉 동사의 샐러리서베이는 일본판에서도 외자기업의 일본법인 혹은 글로벌화가 앞서는 일본계기업을 대상으로 하고 있기 때문에 급여수준에 세계와의 현저한 격차가 보이지 않는다고 말할 수 있는 것 같다.

중국은 작년 '62%의 인재가 5%이상' 급여인상이 서베이에서는 세계적으로는 '디지털·IT 계전문직위기관리 준수·법률계 인재의 수요가 높고 2019 년도 정체와 감속의 예측은 없다'고 하지만 중국에서는 어떨까?

#### 중국 인재시장 경향



AI 비즈니스 지능, 사이버 보안, 가상현실, IoT 기계 학습 등 분야의 전문인재의 수요가 높아질 전망이라고 한다. 또 지금까지 국내에 집중하고 있던 e 커머스산업이 국제화의 경향을 띠고 있어서 중국에서도 영어가 가능한 국제적인 인재에 더더욱 수요가 높아져 있는 것 같다.

또 2019 년은 특히 밀레니엄세대의 우수한 인재를 불러모아 그들의 전직을 피하기 위해 취업형태의 유연화와 '스마트·오피스'화를 추진하는 "디지털 최선 전략"의 채용이 진행될 예정이라고 한다.

이 외에 동 조사에서는 '2018 년 (글로벌기업에서는) 62%의 인재가 5%이상의 급여인상을 받고 있다' '2019 년(글로벌기업에서는) 36%의 인재가 6~10%의 급여인상을 받을 것을 기대하고 있다'고 한다. IT계 바이링걸 인재의 구인경쟁률은 20배 특필할 만한 인재부족에서 중요한 일본은 어떤 상황일까.

2018 년은 일본에서도 산업종별을 불문하고 '데이터활용용 AI 개발과 도입 클라우드 같은 인프라'관련 구인이 급증했다고 한다. 또 자동운전 스마트공급체인등 IoT 기술의 개발 도입이 진행되는 가운데 새로운 통신인프라 실현에 관한 구인이 눈에 띈다. 제 5 세대 이동통신시스템(5G)이 2020 년 올림픽까지 상용화되는 목표도 있어서 일 것이다.

#### 심각한 바이링걸 인재부족

국내의 구인상황은 여전히 호조이다. 후생노동성이 발표한 1 월의 유효구인경쟁률 (계절조정치)은 전월과 같은 수준인 1.63 배 상승 경향에 그늘은 보이지 않는다. 하지만 로버트 월터즈 재팬에 따르면 동사가 다루는 '글로벌 인재'에 관해서는 특히 IT 계의 바이링걸 인재 구인비율은 20 배나 된다고 한다. 예상되었던 것이지만 일본시장에서의 바이링걸의 인재부족은 전세계에서도 특집할 만한 수준이라고 한다.

그렇지 않아도 최근 비즈니스에는 국경이 없어졌다고 이야기 되고 있다. 특히 공유경제, 자동운전 등의 분야에서는 글로벌에서의 업무제휴가 급증하고 있다. 일본계 기업에서도 오피스는 일본인만이어도 '프로젝트 언어는 영어'즉 안건베이스에서의 해외와의 연계가 일반적이라는 상황이 되어 갈지도 모른다.

'업무방법개혁'에서 강해지는 테크인재수요 그리고 중국'샐러리서베이'에서도 강조되고 있는 IT 계인재수요. 배경에는 '업무방법 개혁'영향도 있는 것 같다. 잔업규제가 엄격한 가운데 적어도 노동력에서 생산력을 높이는 수단으로서 RPA (로봇에 의한 업무자동화 : Robotics Process Automation ) 가 주목을 끌고 있기 때문이다. 총무성에 따르면 2017 년 조사에서는 국내에서 14.1%의 기업이 도입을 마쳤고 6.3%가 도입 중, 19.1%가 도입을 검토중이다. '시장규모는 2017 년도에 31 억엔, 2021 년도에는 100 억엔 규모가 된다고 예측'된다고 한다.

즉 기업이 '자동화'에 주력하게 된 것도 있어서 기술자의 수요는 더욱 높아져 있다. 특히 2018 년은 '기술'베이스가 높고 그 기세가 예전에는 없었던 정도라 한다. 올해 채용에 있어서도 그 경향은 강해질 것이라고 한다.

로버트월터즈재팬의 정보기술부문 디렉터 벳졸드토모카즈씨에게 IT 인재를 둘러싼 상황 그리고 '중국'에 대해서 이야기를 들어보았다.

Q: 먼저 과연 동일본지사에는 중국인인재도 등록되어 있는가.

A: '저희회사에는 30 의 업계업종으로 나뉘어 전문팀이 있습니다만 그 중에도 제가 리드하고 있는 IT 부문에서는 등록자에 있어서 일본인과 외국인 비율이 1:1 입니다. 사실은 일본에 살고 있지 않은 외국인, 한번도 일본에 온 적이 없는 물론 일본어를 못하는 외국인도 데이터베이스에 등록되어 있습니다.



일본 국내의 클라이언트의 대부분은 기술력에 매력이 있다면 해외에서 일본으로 데리고 오더라도 채용하고 싶다고 희망합니다. 그런 의미에서 IT는 특히 국제적인 어떤 의미에서 특수한 분야라고 말할 수 있습니다. 그리고 한자로 일본어를 이해할 수 있는 것도 있어서 외국인 중에서도 중국인 혹은 모국어가 중국어인 인재의 비율은 꽤 높습니다'

#### Q: 바이링걸 인재의 강점

A:'일본에 있어서 바이링걸 부족은 특히 IT 계에 있어서 현저합니다. 인사 공급체인 그 외 분야이상으로 바이링걸 혹은 영어가 가능한 일본인인재가 적은 분야입니다. 글로벌기업의 일본시장에 있어서 거꾸로 영어네이티브 기술자는 일본어가 회화만 가능한 정도여도 채용에 문제는 없습니다만'

그러고보니 필자가 미국계 IT 기업에 근무하고 있었을 때 사내 채용자는 하버드 MIT 등 해외 유명대학에 찾아가서 졸업예정자인 일본인유학생을 '밭떼기'하고 있었다. 현지에서 영어 원어민과 공부하고 토론과 글쓰기 등을 통해 교수에게 인정받고 졸업을 따내는 인재는 영미자본기업에서 바이링걸 인재로서 당연히 매력적일 것이다.

예를 들어 남아프리카에서는 현재 케이프타운시가 '실리콘케이프'라고 할 정도로 테크계 인재의 보물창고라고 한다.

#### Q: 중국은?

A: 실은 중국판 실리콘밸리도 있고 (심천시 등이 그 대표격이다) 동시는 테크놀로지계 기업이 많은 도시로서 최근 현저하게 발전을 이루고 있습니다'

Q: 그러면 일본의 외자계 기업사원의 전직처로서 '앞으로 몇 년 정도로 세계를 재패한다'고 하는 중국은 시야에 들어가 있을까.

A: 예를들어 AI개발의 18 년도 국가예산에서는 중국은 일본의 5 배의 금액을 투자하고 있습니다. 컴퓨터 과학에서 석사 학위를 가진 고도인재도 일본보다 많습니다. 특히 AI 5G 양자컴퓨터등 선진기술의 영역에서도 엔지니어인구가 일본을 상회하고 있는 것이 실상입니다. 그렇기 때문에 중국기업의 일본법인이라면 활약하고 있는 일본인 엔지니어는 많이 있습니다만 중국국내거점에서 활약할 수 있는 사람은 극히 적은 숫자일 겁니다. 현지에서는 영어만이 아니라 중국어가 불가결하고 경쟁력이 높은 스킬도 필요하게 됩니다'

구인비율 20 배 즉 동시에 20 사에서 오퍼가 있는 것과 닮은 상황에 있는 IT 계 바이링걸 인재는 말하자면 국가별 급여격차가 그다지 없어서 어떤 의미에서 공평할지도 모르는 '글로벌기업'시장에 있어서 승자이다. 그러나 시장가치를 '영미자본기업이라면' 아무렇지 않게 증명할 수 있는 그들도 이 중국현지시장에 진출에 관해서는 어려운 점이 있다고 하는 것이다.

이렇게 생각하면 '바이링걸'이라고 한마디로 말해도 우리들 일본인이 장래에 익힐 만한 '제 2 언어'는 과연 영어로 적합한 것일까라고 되묻게 된다.

Forbes JAPAN 의 기사 '짐로져스의 제안 『자녀가 15 세라면 한국어, 한 살이라면 중국어를 가르쳐라』'에서도 짐로져스가 '절대 영어보다는 중국어를 가르치는 것이 좋다. 왜나면 미국은 쇠퇴하고 중국이 재차 세계의 정점에 군림하는 것은 명확하기 때문이다'라고 말하고 있다.

장래 세계에 있어서 일본시장은 작게 될 것이 틀림없고 유동적인 시대에 비즈니스맨의 실질 교양으로 무엇을 익혀야 할까가 고민되는 바이다.



## 3. 이대로라면 큰 폭의 엔고달러저가 되기 쉽다 (동양경제, 2019.6.14)



사진 1) 출처: 동양경제

정말로 '7 월 참의원 선거, 10 월 소비세 증세'가 될 것인가. 이대로 간다면'엔고 달러저'리스크가 높아질 것 같다.

6 월에 들어서 미국주는 크게 반등되고 있지만 시장심리는 여전히 트럼프정권의 통상정책에 흔들리고 있다.

한번 더 5 월초순 이후의 시장을 되짚어 보자. 도널드 트럼프 미대통령이 대중관세인상을 재개한 것을 계기로 고가권에 있던 미국 주식시장은 하락. 중국이 이것에 반발하는 가운데 미국정부는 중국 대기업 통신기기회사 화웨이에 금수조치를 추가로 발표. 무역활동 그리고 기업의 공급체인에 커다란 영향을 미치는 리스크가 나왔다. 미국은 더욱이 멕시코에서의 수입에 최대 25%의 관세인상을 갑자기 발표. 그 후 멕시코와의 합의로 관세인상이 연기가 되고 이 이후 금융시장의 분위기는 싹 바뀌었다.

#### FRB 는 9월까지 금리인하를 개시할까

하지만 필자가 강조하고 싶은 것은 그 이상으로 바뀐 FRB(미연방준비제도이사회)의 금융정책에 대한 자세이다. FRB는 2019년 들어가자 마자 금리인상 동결로 바뀌어 그 후 금융정책에 손을 대지 않을 자세를 보여왔다.

동시에 장래의 금융완화강화에 이어질 금융정책의 틀 재고 등 논의를 본격화시켜 강경파자세를 강하게 하는 이론무장을 추진했다.

6 월 4-5 일에 시카고 연은連銀주최로 열린 컨퍼런스에서는 정책 틀 재고 등이 주 테마였지만 이때 제롬파우엘 의장 등이 제시한 경기부진에 경고 등을 감안하면 FRB 는 금리인하로 정책방향을 바꾸었다고 보여 진다. 실제로 정책판단은 앞으로 경기지수 나름이지만 중요지표의 하나인 미국의 ISM 제조업지수등이



금후 50 을 밑도는 등 경기지표가 악화된다면 FRB 는 9 월까지 금리인하를 시작한다고 필자는 예상하고 있다.

금융완화자세를 강하게 하고 있는 것은 FRB 만이 아니다. ECB(유럽중앙은행)은 6 월초순 이사회에서 현행의 마이너스금리정책을 종래의 2019 년말부터 적어도 2020 년중반까지 계속한다고 성명문을 변경해 포워드가이드라인을 강화했다. 마리오드러기 총재는 회견에서 이사회의 멤버가 추가금리인하를 제의했다고 언급하며 드러기 총재 자신도 다음 정책액션은 금리인상이 아닌 인하가 된 것이라는 생각을 나타냈다. 실제로 ECB가 금리인하로 움직이는 것은 미국에 의한 자동차관세인상에서 경기후퇴가 현실감을 띄게 될 것이 계기가 될 것이다. 2019년 10월 드러기 총재의 퇴임이 다가오는 가운데 포워드가이드 라인의 한층 더한 강화가 예상된다.

FRB, ECB 에 가세해 2019 년이 되고 나서 오스트리아, 인도, 중국 등의 아시아권 중앙은행도 금융완화자세를 강하게 하고 있다. 특히 수출과 자원원가 등 외적환경에 좌우되기 쉬운 신흥국 등에서 금융완화를 앞당겨 실시하는 것이 눈에 띈다.

구미의 채권시장에서는 5 월부터의 미중 무역전쟁 재개가 FRB 의 금리인하 전환을 가져온다는 의혹이 높아졌다. 앞으로 0.5%이상의 FRB 금리인하가 시행되어 미 10 년 금리는 일시적으로 2%부근과 2017 년 9 월이후의 수준까지 크게 낮아진다.

미국 주식시장은 FRB의 금리인하 전환기 시기로 6월에 반등했지만 채권시장의 장시세는 미중 무역전쟁에 의한 경기후퇴를 반영하고 있어 주식시장과 채권시장의 경기판단에는 차가 있는 듯 보인다.

필자는 미중 무역전쟁에 의한 과세인상은 앞으로도 이어지고 제조업의 생산활동이 호조되기에는 시간이 걸릴 것으로 보고 있다. 한편 장기실질금리가 거의 제로까지 낮아져 있는 것이 숨이 끊길 조짐이 보이는 미국경제를 재차 올라가게 할 것이다. 즉 FRB 등에 의한 금융완화 효과가 무역전쟁 등의 경기를 압박하는 상당부분을 상쇄한다고 보고 있다. 이 상정이 맞는다면 바로 앞에서 다시 치고 오르고 있는 미국의 주가반응이 정당화 될 것이다.

구미 채권시장에서의 대폭적인 금리인하가 계속되고 있는 가운데 환율시장에 있어서 달러엔 시세는 조금 엔고 달러저로 움직이고 있는 정도로 1달러=110엔을 포함한 과거 2년의 좁은 폭안에서의 움직임은 변하지 않았다. 최근 달러엔의 시세움직임은 특히 작지만 일본의 정치정세가 상대적으로 안정되어 있어 일본과 미국의 외교관계가 양호한 것이 한 요인으로 되어 있다. 한편으로 유럽에서는 영국의 EU 이탈(Brexit)등 정치이벤트가 환율시장을 움직이는 재료가 될 경우가 많다.

#### 재차 엔고 달러저가 진행될 것인가

최근 중앙은행의 정책과 금리의 변동이 달러엔 시세 등 선진국통화에 미치는 영향이 적어지고 있다고 생각되지만 이것은 FRB, ECB, 일본은행의 금융정책 방향성이 같은 방향으로 움직이고 있어 공통인식이 된것이 한 요인일 것이다. 바로 앞에서 FRB 가 금리인하로 전환할 때는 ECB 를 포함해 많은 중앙은행은 금융완화로 움직일 수도 있어 금융정책의 입장차가 생기기 어렵다. 물론 2010 년과 같이 FRB 가 QE2(양적금융완화제 2 탄)를 실시했을 때 큰 폭의 달러저 엔고가 되었지만 이때는 보수적인 중앙은행인 일본은행이 FRB 와의 금융완화 경쟁에 져버린다는 기대가 지배적이었다. 그 후 2013 년부터 쿠로다총재체제가 되어 일본은행이 적어도 FRB 와 마찬가지로 금융완화에 적극적이라는 인식으로 바뀐 것이 이이후의 달러엔의 안정을 가져왔다고 보여 진다.



필자는 FRB에 의한 신속한 금융완화에 의해 2019년의 미국경제는 안정성장이 이어질 것으로 보고 있다. 단 구미채권시장이 상정하고 있는 듯한 동국의 경기후퇴가 찾아오면 동국의 주가 하락국면이 1 년정도는 이어질 것이다. 그렇다면 FRB의 대폭 금리인하 또는 양적완화재개가 기대되게 된다. 이 때 달러엔 시세는 어떻게 될 것인가. 디플레이션 재래의 위협이 높아지는 가운데 '일본은행이 재차 금융완화 경쟁에 지고만다'라는 기대가 부상해 엔고가 진행될 가능성이 있다.

최근 일본의 경제정책을 보면 정부는 경기 감속이 이어져 제로에 가까운 경제성장률로 정체하는 가운데 10월에 소비세증세에 의한 대규모 긴축재정을 시작하는 결단의 시기가 다가오고 있는 듯하다. 일본은행은 현행의 정책 틀에 집착해 정부의 재정정책에 발을 맞춰 국채구입금액을 크게 줄이고 있다. 양적완화정책을 느슨하게 함으로서 거의 제로 인플레상황을 허용하고 있다고 말할 수 있다. 아베 정권의 탈 디플레를 최우선으로 하는 정책 이력은 바뀌고 있는 중이라고 생각된다.

앞으로 1-2 년 앞의 정치정세를 예상하는 것은 어렵다. 하지만 포스트 아베 정권이 의식적으로 탈디플레이션과 역행하는 듯한 경제 정책이 더욱 강해진다는 기대가 퍼질 가능성은 있다. 그 경우에 필자가리스크 시나리오라고 상정하고 있는 대폭적인 엔고가 피할 수 없게 되는 것은 아닐까 한다.

## 4. '변화를 두려워하지 마라'호킹박사 최후의 경고 (동양경제, 2019,3,29)



사진 1) 출처: bestdesigns / iStock

#### 다가올 AI 시대에 인간은 어떻게 최신테크놀로지를 마주할 것인가

'휠체어의 천재과학자'로 알려진 고 호킹박사는 생애에 걸쳐 아직 아무도 해명하지 못한 우주의 기원, 인류의 미래 등 어려운 문제에 대한 숙고를 계속했다. 생전 마지막 원고가 된 '빅·퀘스천'에는 인류가 직면하는 불가역적인 변화에 대해서 어떻게 임해야 하는가 강한 메시지가 담겨져있다.



본고에서는 'AI 시대의 인간의 역할'에서 일부를 발췌해 AI 와 인간 관계의 미래를 해설한다.
2025 년까지는 지구상에 인구 1000 만명을 넘는 거대도시가 30 개 정도 존재하게 될 것이다. 그 주민들 전원이 상품과 서비스가 필요할 때 제공받기를 원한다면 테크놀로지는 즉각적인 무역의 강한 요구에 대응하기 위해서 도움이 될 것인가? 로봇은 온라인거래를 확실히 스피드업 해 줄 것인가. 하지만 쇼핑의 방법에 혁명을 일으키기 위해서는 모든 주문에 대해서 당일 배송할 수 있을 정도로 로봇이 신속하게 행동할 필요가 있다.

#### 자신의 분신 로봇은 황당무계한 것이 아닐지도

그 장소에 없어도 세계와 상호작용할 수 있는 기회는 급격하게 증가하고 있다. 상상하는 대로 나는 그것이 좋은 것이라고 생각한다. 아무튼 도시생활은 누구나 바쁘다. 함께 일을 해줄 또 하나의 자신이 있다면이라고 당신은 몇 번이나 생각했을까? 자신의 분신로봇을 만든다고 하는 것은 욕심쟁이 꿈이겠지만 최신 테크놀로지를 보는 한 처음 생각했을 때만큼 황당무계한 생각이 아닐지도 모른다.

내가 젊었을 때 테크놀로지의 진보가 내보이는 미래는 모두가 더욱 여가를 즐기는 세상이었다. 그러나 현실에는 테크놀로지의 발전에 따라서 할 수 있는 것이 늘어나고 인간은 점점 바빠지게 되었다. 도시에는 이미 우리들의 능력을 확장해 주는 기계가 넘쳐나고 있지만 만약 자신이 동시에 두 곳의 장소에 있을 수 있다면 어떨까?

자동화된 음성은 완전히 친숙해져 있다. 발명가 다니엘크라프트는 겉모양을 복사하는 방법을 연구중이다. 문제는 아바타가 어느 정도 설득력을 가질 수 있을까이다. 대규모 공개 온라인강좌(MOOCs)와 엔터테인먼트에서는 대화형 개별지도가 도움이 될 듯하다. 나이를 먹지 않고 일반적으로 할 수 없을 듯한 연기가 가능한 디지털적인 배우가 등장한다면 멋진 일이 아닌가. 미래의 아이돌은 진짜 인간이 아니게될지도 모른다.

디지털월드에 어떻게 연결될 것인가는 장래에 무엇이 얼마나 가능하게 될지를 정하는 열쇠가 될 것이다. 최대한 컴퓨터화 된 도시의 최대한 컴퓨터화 된 가정에는 직감적으로 손쉽게 조작할 수 있는 도구류가 갖춰지게 될 것이다.

타이프라이터가 발명되었을 때 기계와의 상호작용 방법이 그때까지의 얽매임에서 자유롭게 되었다. 그로부터 약 150 년후에는 터치스크린이 디지털 월드와의 커뮤니케이션에 새로운 문을 열었다. 최신 AI연구의 랜드마크인 자율운전과 바둑에서의 컴퓨터가 인간을 이긴 것 등은 이제부터 일어날 것의 전조에 불과하다.

#### AI 는 우리들의 지능을 지원해 조언한다

AI 테크놀로지에는 거액의 자금이 투입되고 있고 우리들 생활의 꽤 많은 부분은 이미 이 테크놀로지에 의해 만들어지고 있다. 앞으로 수 십년 안에 AI는 사회의 모든 면에 침투해 의료, 일, 교육, 과학을 포함한 많은 영역에서 우리들을 지능면에서 지원해 조언을 주게 될 것이다. 이미 이루어진 것은 앞으로의 수십년간 일어날 것에 비하면 별일이 아닐 것이다. 우리들의 두뇌가 AI 로 증폭된다면 무엇이 가능할 것인가는 예측이 안 될 정도이다.

이 새로운 테크놀로지혁명의 다양한 툴을 사용하면 인간은 보다 좋은 삶이 가능하게 될 것이다 예를 들면 척추손상 마비를 없애기 위한 AI 가 개발되고 있는 중이다. 실리콘칩 인플란트와 뇌과 신체를 연결하는 와이어리스 엘레트로닉 인터페이스를 만들면 그 테크놀로지의 덕분으로 머리속에서 생각하는 것만으로 자신의 신체 움직임을 제어할 수 있도록 될 것이다.



커뮤니케이션의 미래는 뇌와 컴퓨터의 인터페이스에 있다고 나는 믿고 있다. 인터페이스에는 두개골 위에 전극을 붙이는 것과 두개골 안에 심어 넣는 방식의 두가지 방법이 있다. 첫 번째 것은 불투명한 유리 너머로 사물을 보는 듯한 느낌이 될 것이다. 두 번째 방법 쪽이 인터페이스로서는 뛰어나지만 감염의 리스크가 있다. 만약 인간의 뇌를 인터넷에 접속할 수 있다면 위키피디아 전체가 그 사람의 리소스가 될 것이다.

인간과 장치 그리고 정보가 상호로 연결되게 됨에 따라서 세상이 변화하는 속도가 점점 빨라져 왔다. 계산력은 증대되고 전자계산은 신속하게 실현을 향하고 있다. 전자계산은 계산속도를 지수관수적으로 스피드업 시켜줌으로써 인공지능에 혁명을 일으킬 것이다. 또 양자계산이 실현되면 암호화 방법에도 발전이 있을 것이다. 양자컴퓨터는 인류의 생물학적인 면까지 포함해서 모든 것을 바꿀 것이다. DNA 를 정확하게 편집하는 크리스퍼라고 불리는 테크닉이 이미 존재한다. 이것은 세균의 방어시스템에 근거한 게놈편집 기술로서 타겟을 정확하게 정해 유전코드를 편집할 수 있다. 유전자조작의 최상의 의도는 유전자를 수정해 일어나버린 돌연변이를 원래대로 돌림으로서 과학자가 유전병을 치료할 수 있게 하는 것이다.

#### 변화를 우리들에게 힘이 되는 것으로 한다

그러나 DNA 조작에 관해서 그다지 숭고하다고 말할 수 없는 다양한 동기가 있다. 유전자공학을 어디까지 하는가라는 문제는 앞으로 더욱 급박함이 늘어날 것이다. 운동뉴론질환-내 ALS(근위축성측검경화증)과 같은 병을 고칠 가능성을 찾으려 한다면 그 위험성을 엿보지 않고는 안 된다.

지능이란 변화에 적응하는 능력이라고 특징 지을 수 있다. 인간의 지능은 변화하는 환경에 적응할 능력을 가진 자들이 몇 세대에 걸쳐 자연선택을 받아온 결과인 것이다. 변화를 두려워해서는 안 된다. 필요한 것은 그 변화를 우리들에게 도움이 되는 것으로 하는 것이다.

우리들과 다음 세대가 빠른 시기에 제대로 과학을 배울 기회가 주어지는 것뿐 아니라 배우려 하는 확고한 의지를 가져야만 한다. 그렇게 되면 우리들의 잠재적 가능성을 개화시켜 인류전체에 있어서 더욱 좋은 사회를 만들기 위한 길을 계속 걷게 될 것이다.

#### 어떤 AI로 할 것인가는 인간이 계획해야 한다

그것을 확실한 것으로 하기 위해서는 우리들 한 사람 한 사람에게 해야 할 역할이 있다. AI 는어떤 모습이어야 할까라는 순리적인 논의 전에 학습을 하고 어떤 AI 로 할 것인가를 확실히 우리들 인간이 계획하도록 해야 할 것이다.

인간은 모두 이미 받아들인 것이나 정해져 있는 것의 한계를 넓혀서 커다란 꿈을 가지는 힘이 있다. 우리들은 지금 훌륭한 신세계의 입구에 서 있다. 위험한 면이 있다고 하더라도 그것은 가슴이 뛰는 세계이며 우리들은 그 세계의 개척자인 것이다.

불을 사용하기 시작한 인간은 몇 번이고 아픈 경험을 한 후에 소화기를 발명했다. 핵병기와 합성생물학 강한 인공지능 [인간과 같은 능력과 의식을 갖춘 AI]과 같은 더욱 강력한 테크놀로지에 대해서는 미리계획을 세워 처음부터 잘 가도록 해야 할 것이다. 왜냐하면 그것은 한번밖에 없는 기회일지도 모르기때문이다.

우리들의 미래는 증대되는 테크놀로지의 힘과 그것을 이용하는 지혜와의 경쟁이다. 지혜가 확실히 이기도록 해야 하지 않겠는가..