



일본경제리뷰 No.19_03

< Special Issue >

일본내 對韓 경제제재론과 그 영향

Contents

- <Special Issue> 2
- I. 한일경제동향 5
- II. 이달의 일본경제
 - 1. 경기·무역 동향 8
 - 2. 경제정책 12
 - 3. 기업전략 16
 - 4. 산업기술 19
- III. KJCF&KJE News 24
- IV. 이달의 추천자료 26
- V. 한일경제지표 27



< Special Issue > 일본내 對韓 경제제재론과 그 영향

□ 일본정부의 경제제재론 부상과 한국 측의 대항조치

- 일본경제신문(2019.3/14)에 의하면 한국 대법원이 일본기업에게 배상판결을 내린 징용공 문제를 둘러싸고 일본정부 내에 부상한 경제제재론에 한국이 경계를 강화하고 있음
- 한국정부는 대항조치의 검토를 시사하고 있으나 한일경제에 대한 타격은 크다는 우려
- 한일 외무당국은 3월 14일 국장급협의를 개최, 출구가 보이지 않은 상황에 산업계는 불안을 감추지 못하고 있는 상황임
- 한국 외무부는 3월 13일 김용길 동북 아시아국장이 일본 외무성의 가나스기 겐지(金杉 憲治) 아시아대양주 국장과 만나, 전 징용공문제에 대한 대응을 협의

□ 아소 일본 재무상의 경제제재 발언

- 한국이 경계를 강화하는 계기가 된 것은 아소 타로(麻生 太郎) 일본 재무상의 3월 12일 발언임
- 관세에 국한하지 않고, 송금의 정지, 비자발급 정지 등 여러 가지 보복조치가 있을 것이라고 생각한다고 구체적인 보복수단까지 언급한 것에 놀라움이 확대되었음
- 한국의 미디어는 기간산업인 반도체 제조에 없어서는 안 될 불화수소 등 전략물자의 대한수출을 제한하는 안이 일본에서 부상하고 있다고 보도했음
- 한국정부의 고위급 인사는 3월 13일 일본으로부터 경제보복의 통지는 없으나, 우리도 만전의 준비를 하고 있다고 응전하는 태세를 강조했음
- 징용공 관련 재판에서 승소한 원고 측 변호인단이 신일철주금과 미쓰비시중공업의 자산압류 움직임을 가속하고 있는 점에 일본 측은 초조함을 감추지 못하고 있음
- 그래도 한국정부는 대응책을 아직까지 발표하지 않고, 한일청구권협정에 의거한 일본으로부터의 협의요청에도 회답하고 있지 않음

- 아소 재무상의 발언은 한국정부에 대한 경고로, 실제로는 거기까지 하지는 못할 것이라는 의견(한일외교통)도 강하나, 기업들로서는 불안재료임

□ 한국정부의 대일대응 둔화의 한 요인으로 한국 수출의 대일의존도 저하

- 한국에게 수출상대로서의 일본 위상은 2000년 2위에서 2018년에는 5위로 저하, 대신 중국이 수위로 뛰어오름
- 전 징용공문제에 대한 한국정부의 대응이 둔한 하나의 원인으로, 경제면에서의 일본의 존재감 저하를 지적하는 소리도 있음

□ 경제제제가 한국측에 미치는 영향

- 그러나 삼성전자와 SK하이닉스 등 한국을 대표하는 기업들이 일본에 부품·소재를 의존하는 구조는 변하지 않고 있음
 - 한국의 2018년 대일무역적자는 240억 달러로 국별로 최대 규모임
 - 그리고 한국이 일본으로부터 수입하고 있는 핵심품목의 대일의존도는 평균 42%의 높은 수준에 이르고 있음. 그 중 크실렌(방향족 탄화수소의 일종)은 95%, 고장력강판은 65%로 매우 높은 수준임

< 한국의 주요 대일 수입 품목 >

순위	품목명	금액(백만 달러)	점유율(% , 2018년 한국의 수입에서 차지하는 일본의 비율)
1	반도체제조장치	5,242	34
2	집적회로(CPU, 메모리 등)	1,922	12
3	정밀화학원료	1,900	15
4	플라스틱필름, 시트 등	1,634	43
5	고철	1,624	61
6	고장력강판 등	1,262	65
7	화학공업제품	1,203	31
8	키시렌	1,085	95
9	다이오드, 태양전지 등	1,052	34
10	반도체제조장치 부품	949	29

자료 : 일본경제신문(2019/3/14)

□ 경제제제가 일본 측에 미치는 영향

- 한편, 일본기업으로서도 한국은 수익을 내는 국가임
 - 일본경제신문은 JETRO의 조사결과로 아시아·대양주에 진출한 일본계 기업에서, 2018년에 영업흑자를 예상하는 기업의 비율이 가장 높은 곳은 한국으로 85%에 달함. 중국은 72%, 태국은 67%라고 보도함
- 아소 재무상이 하나의 예를 들은 송금정지는 한일에 걸친 비즈니스를 하는 기업들에게 중대한 장애가 될지 모름
 - 비자발급 정지는 2018년 753만 명에 달한 한국인 방일관광객을 격감시켜 일본의 인바운드 소비에 영향을 미칠 가능성도 있음

□ 경제제제는 한일 모두에게 소탐대실

- 일본정부가 가령 수출제한이나 고율관세 부과를 실시하면, 불똥은 한일 쌍방의 기업에 튀게 됨
 - 일본의 반도체 관련 소재업체 관계자는 한일의 산업은 상호 비교우위가 있는 분야에서 협력하는 수평분업이라고 함
- 한국이 기울면 일본도 기울기 마련임. 세계적인 서플라이체인에도 중대한 영향을 미친다고 우려하고 있음
 - 뿐만 아니라, 제3국에서 위력을 발휘해온 한일 간 경제협력에도 심각한 제동이 걸릴 가능성이 제기됨
 - 현재 제3국 인프라 수주 전략에서 한국 기업이 건설 등을 담당하고 일본 기업이 자금 조달을 담당하는 분업 관계가 대표적인 예임

□ 한일 민간경제교류에의 영향

- 정부간 대립은 경제계의 교류에도 그림자를 드리우고 있음
 - 한일·일한 경제협회는 5월에 서울에서 예정되어 있던 경제인회의의 개최를 9월 이후로 연기했음
 - 사사키 미키오(佐々木 幹夫) 일본 측 회장과 김윤 한국 측 회장이 3월 1일 동경에서 만나 이 같이 결정한 것으로서, 한일 상공회의소가 2018년 11월에 예정되어있던 회의를 연기한 것에 이은 움직임임

- 한국의 최대 일본계 커뮤니티인 서울저팬클럽은 한국정부에 매년 제출하는 건의에서 징용공 문제에 대한 언급을 보류했음
- 2018년 12월 이사회에서 징용공 판결에 대한 우려와 한국정부에 의한 적절한 조치를 요구하는 문언을 포함시킬 것인가를 놓고, 투표를 실시한 결과, 근소한 차이로 반대가 많았음

□ 시사점

- 한일관계의 악화가 전례 없이 최악으로 치닫고 있음. 한일민간경제교류의 최대 채널이자 최후의 보루인 한일경제인회의 마저 50년 만에 연기되고 있음
- 일본의 나카니시 히로아키(中西 宏明) 경단련 회장은 한일경제는 상당히 뻗어져 있기 때문에, 좋은 관계가 아니면 곤란하다는 생각은 한국의 경제계와 일본경제계가 공유하고 있다고 하면서, 특효약은 매우 어려우나, 민간베이스의 교류는 결코 피해서는 안 된다고 말함
- 지금 상황에서 필요한 것은 한일 양국이 현재의 상황을 절체절명의 위기라고 인식하고, 복잡하게 얽힌 한일관계의 실타래를 하나하나 풀어나가는 지혜임
- 양국이 협한과 배일의 감정을 억제하고 이를 정치적으로 이용하는 소탐대실을 버릴 때, 양국관계도 롤모델이라 할 수 있는 독일과 프랑스의 선진적인 고도의 수평분업관계로 발전할 수 있을 것임

I. 한일 경제 동향

□ 對日무역구조

- 한일 간 무역은 구조적으로 품질 등에 의해 가격차이가 있는 산업 내 수직적 제품 차별화 무역이 주류를 이루고 있음
- 이에 한일 간 무역은 가격환산품질경쟁력에 의해 결정되는 부분이 큼
- 한국의 對日무역구조는 섬유류와 농수산물 등 일부 산업을 제외한 모든 산업이 역조를 보이고 있는 가운데 특히 자본재, 부품, 소재류 분야에서 역조 폭이 큼
- 한국의 만성적인 對日역조는 한마디로 한국제품의 對日경쟁력이 일본제품의 對韓 경쟁력에 비하여 상대적으로 약한데 기인하고 있음

- 생산비용과 품질 및 환율 외에도 일본의 비관세장벽과 일본인 직접투자가 한국제품의 對日경쟁력에 크게 영향을 미치고 있는 점을 고려하면, 對日 비관세장벽 대책과 일본인 직접투자정책은 對日통상정책의 핵심임

- 2018년 기준 한국 수출의 對日 의존도는 5.1%, 수입의 對日 의존도는 10.2%
- 한편, 2018년 한국 제품의 일본수입시장 점유율은 4.2%

□ '19.2월 중 對日무역

- '19. 2월 對日무역적자는 1,518백만 달러로 전월대비 적자폭이 확대
- 對日수출이 큰 폭의 감소로 반전된 것이 주된 원인임
- 對日수출은 2,281백만 달러로 전월의 증기에서 감소에서 12.6%의 감소로 반전됨
- 10대 對日수출품목 중 광물성 연료를 제외한 모든 품목의 전월대비 대일 수출이 감소한 가운데, 석유화학제품의 수출 감소폭이 -25.9%로 가장 컸음
- 광물성연료의 對日 수출은 유가상승으로 전월비 17.6% 증가
- 對日수입은 3,799백만 달러로 전월비 6.1% 감소, 감소폭이 둔화
- 10대 對日수입 품목 중 기초산업기계를 제외한 모든 품목의 전월대비 對日 수입이 감소한 가운데, 전자부품의 對日수입감소폭이 -22.5%로 가장 큼
- 기초산업기계의 對日수입은 유일하게 전월비 15.1% 증가

< 2019년 2월 對日 수출입 및 무역수지 (백만 달러,%) >

	2019.1월			2019.2월			2019.1-2월	
	금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
		전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		전년 동기비
對日수출	2,610	1.0	6.4	2,281	-6.8	-12.6	4,891	-2.8
對日수입	4,046	-9.8	-5.3	3,799	-15.8	-6.1	7,845	-12.8
무역수지	-1,436	-24.5	-21.2	-1,518	-26.6	5.7	-2,954	-25.6

자료 : 한국무역협회

□ 일본인 직접투자

- '19. 1월 일본의 對韓직접투자는 244억 엔으로 전월대비 25.9% 감소, 감소폭이 둔화
- '19. 1월 일본의 전체 해외직접투자에서 접하는 對韓직접투자 비율은 전월의 0.51%에서 0.2%로 낮아짐

< 일본인직접투자 추이 >

		2017	2018	2018 3분기	2018 4분기	18.12월	19.1월
신 고 기 준	對韓 일본인직접투자 (백만 달러, %)	1,862 (90.1)	1,301 (-30.1)	96 (-81.0)	333 (246.9)	-	-
	전체 對韓 외국인직접투자 (백만 달러, %)	22,970 (7.8)	26,901 (17.1)	3,449 (-68.1)	7,698 (123.2)	-	-
국 제 수 지 기 준	일본의 對韓 직접투자 (억 엔, %)	4,112 (18.8)	6,653 (61.8)	3,265 (214.5)	1,355 (-58.5)	325 (-56.1)	244 (-25.9)
	일본의 對세계 직접투자 (억 엔, %)	559,108 (-18.0)	643,235 (15.0)	136,902 (-6.2)	150,244 (7.0)	63,518 (26.7)	103,569 (63.1)

주 : ()내는 전기비 증가율

자료 : 산업통상자원부, 일본재무성

□ 인적교류

- '19. 2월 일본인 한국방문자 수, 전월대비 3.1% 증가
- '19. 2월 한국을 방문한 일본인 방문자수는 전월의 큰폭의 감소에서 213,000명으로 3.1% 증가로 반전
- 그동안 일본인 관광객은 2010년을 정점으로 한일관계 악화와 엔화가치 하락 등으로 내리막길을 걸었음
- '19.2월 한국인의 일본방문자 수, 8.2% 감소
- '19.2월 일본을 방문한 한국인 방문자 수는 715,800명으로 전월보다 8.2% 감소
- 2월초 구정 여행수요의 일부가 1월말로 앞당겨진 점도 원인의 하나임
- 전년동월대비로는 1.1%의 소폭 증가에 그침

II. 이달의 일본경제

1. 경기·무역 동향

□ 2018년 4분기 GDP성장율, 설비투자에 힘입어 연율 1.9%로 상향수정

- 일본 내각부가 3월 8일 발표한 2018년 4분기(10-12월) 실질GDP개정치(2차 속보치)는 전기대비 0.5% 증가, 연율 환산으로는 1.9% 증가함
- 이는 2월에 발표한 1차 속보치(전기비 0.3% 증가, 연율 1.4% 증가)에서 상향수정된 것으로서, 기업의 설비투자증가율이 속보치의 추계치보다 높아진 것이 전체를 끌어올림
- 설비투자증가율은 실질로 전기대비 2.7%로 속보치의 2.4%를 상회함
- 일본 재무성이 발표한 4분기 법인기업통계에 의하면 반도체 관련 및 자동차용 전자 부품 등의 투자가 견조를 보임
- 한편 개인소비는 0.4% 증가하여 속보치(0.6% 증가)에서 하향수정됨
- 음료 및 백색가전을 포함한 가정용기구의 출하가 부진을 보였음. 전체의 성장률에 대한 내수의 기여도는 0.8%로 속보치(0.6%)를 상회함
- 일본 내각부는 상향수정의 주된 요인은 내수에 의한 것이라고 설명함

□ 경기, 약세기미

- 일본경제는 약세를 띠고 있음. 세계경제의 약세에 따라 수출이 감소하고 있고, 그 영향으로 광공업생산이 약세를 띠고 있음
- 일본 내각부가 3월 7일 발표한 경기동향지수 속보치는 경기의 현상을 나타내는 일치지수가 97.9로 전월보다 2.7포인트 하락
- 이번 하락은 3개월 연속으로, 2013년 6월 이후 처음 낮은 수준임. 중국경제의 감속 등이 영향을 미쳤음
- 지수하락에 대한 기여도가 가장 큰 것은 생산·출하 관련 지표로서, 중국이나 유럽 경제의 성장둔화로 일본기업의 수출이 부진한 가운데, 산업로봇이나 반도체 등을 중심으로 기업의 생산에도 영향이 나타나고 있음

- 경기동향지수에 관하여 일본 내각부는 경기후퇴의 가능성을 시사한 하방으로의 국면변화라고 판단하고 있음
 - 일본 내각부는 3월 7일 춘절이나 공장의 가동정지가 경기에 일정부분 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 함
 - 그러나 3월 월례경제보고서에서는 일부 약세가 보여지나 완만히 회복되고 있다고 함
- 앞으로 일본경제는 담보상태로 추이할 것으로 전망되고 있음. 공공수요 등 내수가 버팀목이 되고 있으나 세계경제의 약세에 의해 수출과 광공업생산이 당분간 정체될 것으로 보이고 있음
 - 이코노미스트들 사이에서는 경기후퇴에 들어갔을 가능성도 있다는 견해도 있으나, 2월에는 수출이나 생산이 어느 정도 회복될 것인가가 초점이라는 목소리가 많음
- 그러나 아직도 큰 돌발변수가 없는 한, 일본경제는 현재와 같은 회복세가 2019년 1월까지 이어져, 57개월간 지속된 고도성장기의 「이어나기 경기」를 넘어(2017년 12월), 74개월이라는, 제2차 세계대전 이후 최장기록을 갱신하게 될 것이라는 전망이 유력함
- '19.1월의 실질소비는 전년 동월대비 2.0% 증가
 - 자동차의 정비비와 주거 설비의 수선비용이 증가, 소매업 판매액도 1.6% 증가
- '19.1월의 민간설비투자의 선행지표인 「선박·전력을 제외한 민간수요」 기계수주액은 미중 무역마찰의 영향으로 중국에서의 신규 투자의 부진이 주된 원인으로 전월대비 5.4% 감소, 전년동월대비 2.9% 감소
 - 제조업은 전월대비 1.9% 감소한 반면, 비제조업은 8.0% 감소
 - 「일본은행 단관(短観, 2018년 12월)」에 의하면 기업의 투자계획은 18년 만에 높은 수준으로 나타남. 기업은 시장의 변화가 우려되기는 하나 현재 투자의 재검토는 없다는 것임
- '19.1월의 광공업생산지수는 전월대비 3.4% 감소, 전년동월대비로는 3.0% 증가
 - 對중국 수출용 전자부품과 산업용 로봇의 생산이 감소
- '19.1월의 완전실업률은 전월보다 0.1%포인트 상승한 2.5%로 악화

- 그러나 완전실업률은 일손부족이 계속되는 가운데, 취업하려는 여성근로자 고령근로자의 증가 영향으로 낮은 수준을 유지
- 유효구인배율은 전월과 같은 1.63배를 유지, 여전히 일손부족을 배경으로 기업들의 채용의욕이 강함을 반영
- 일손부족을 배경으로 기업들은 처우개선 등을 통하여 채용활동을 강화하는 한편, 생력화 및 자동화 투자를 늘리고 있음
- '19. 2월의 수출수량은 전월대비 16.7% 증가
 - 중국에 대한 수출수량이 전월대비 22.6%의 대폭 증가
 - 앞으로 당분간은 미중 무역전쟁 등 통상문제의 동향과 중국경제의 감소 등으로 세계경제에 미치는 악영향이 우려되고 있음
- '19.1월의 소비자물가는 생선식품을 제외한 종합지수로 전월에 이어 전년동월대비 0.0% 상승, 전월비로는 0.2% 하락
 - 유가상승으로 에너지 관련 제품가격이 상승하고, 숙박료도 상승
 - 일본의 실질경제가 개선되는 중에도 물가와 임금 상승폭이 적은 편인데, 이는 2013년부터 2015년까지 디플레이션과 저성장이 지속됨에 따라 기업과 가계의 디플레이션 심리가 남아있어, 중장기적인 예상물가 상승률이 좀처럼 상승하지 않고 있기 때문임
 - 일본이 강력한 금융완화를 계속하고 있는 것도 이 때문임

□ 무역수지 5개월 만에 흑자로 반전

- '19.2월 무역수지(통관기준)는 3,390억 엔 흑자로 전월의 14,152억 엔 적자에서 대폭 반전
 - 최대 적자국인 중국에 대한 무역수지는 전월의 8,797억 엔 적자에서 1,312억 엔 적자로 적자폭이 크게 축소된 한편, 최대 흑자국인 미국에 대한 무역흑자는 전월의 3,674억 엔에서 6,249억 엔으로 흑자폭이 크게 확대
 - 무역수지 흑자는 5개월 만으로, 수출이 전월의 감소에서 큰 폭의 증가로 반전된데 따른 것이 주된 원인임
- '19.2월 수출액은 전월대비 14.3% 증가한 6조 3,843억 엔

- 이는 수출수량 증가효과를 하회한 것으로 수출수량증가효과가 수출금액증가효과에 의해 잠식됨
- 전년동월비로는 3개월 연속 감소했는데, 미국발 무역마찰과 중국경제의 감속이 주된 원인임
- 5대 수출 품목은 변함이 없고 원동기의 수출증가폭이 19.5%로 가장 큼
- 수출 감소 품목 중에서는 반도체 등 전자부품의 수출 감소폭이 -10.4%로 가장 큼(지표 4)
- 주요 국가·지역별 수출은 한국을 제외하고는 모두 수출이 증가한 가운데 중국에 대한 수출증가폭이 19.0%로 가장 큼
- 한국에 대한 수출은 전월대비 2.7% 감소(지표 5)
- ‘19.2월 수입액은 전월대비 12.9% 감소한 6조 453억 엔
 - 이는 수입수량감소율 13.9%를 하회한 것으로 수입금액감소효과가 수입수량감소효과를 억제
 - 5대 수입 품목 모두 수입이 감소한 가운데, 통신기의 수입 감소폭이 -30.8%로 가장 큼(지표 6)
 - 주요 지역별로도 모든 지역으로부터의 수입이 감소한 가운데, 중국으로부터의 수입 감소폭이 -30.9%로 가장 큼
 - 한국으로부터의 수입은 전월대비 10.0% 감소(지표 7)

< 2019년 2월 일본의 수출입 (조엔, %) >

	2019.1월			2019.2월			2019.1-2월	
	금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
		전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
수출	5.6	-8.4	-20.0	6.4	-1.2	14.3	12.0	-4.8
수입	7.0	-0.6	-1.4	6.1	-6.7	-12.9	13.1	-3.7
수지	-1.4	49.2	1,300	0.3	-	-	-1.1	-9.1

자료 : 재무성

- ‘19.2월의 엔화환율(대미달러)은 110.4로 109.0엔으로 전월대비 1.3% 엔저
 - ‘19년 3월 들어서는 미국의 장기금리 상승으로 달러당 111.9엔까지 엔저가 진행되다가, 3월 22일에는 미국 FOMC가 금융긴축에 신중을 자세를 보임에 따라 달러당 110엔대 후반까지 엔고 진행

- 對원화 환율은 100엔당 1,016원으로 전월대비 1.4% 원고(엔저)
- ‘19.1월의 해외직접투자는 전월대비 63.1% 증가한 10조 3,569억 엔
 - 일본의 해외직접투자는 그린필드형 투자와 M&A가 주류를 이루고 있는데, 2016년 이후 M&A의 비중이 그린필드형 투자를 상회하고 있을만큼 M&A형 투자가 증가하고 있음
 - 일본의 대외M&A가 증가하고 있는 이유로는 첫째, 해외 현지의 수요확대를 예상한 대외M&A의 증가, 둘째, 금융완화책과 기업가치향상에 대한 의식개혁의 영향, 셋째, 세계적인 크로스보더 M&A증가 등을 들 수 있음
- 對한국 직접투자는 전월대비 25.9% 감소한 244억엔
- ‘19.1월의 경상수지 흑자는 전월보다 32.6% 증가한 6,004억 엔
 - 對아시아 수출이 크게 감소한 반면, 수입은 감소한 것이 주된 원인임
 - 전년동월비로는 1.5% 감소했는데, 아시아지역에 대한 수출이 감소한 반면, 수입은 증가한데 따른 것임

2. 경제정책

□ 스타트업기업에 대한 일본의 투자 활성화(일본경제신문 2019/3/2)

- 투자를 통하여 자사의 기술혁신을 노리는 코퍼레이트벤처캐피털(CVC)로 불리는 형태의 투자가 특히 증가하고 있음
- 2018년에는 일본의 스타트업 기업에 대하여 실시된 CVC에 의한 투자건수는 2017년 대비 약 2배인 317건으로 급증. 스타트업에 대한 투자를 발판으로 새로운 성장기회를 찾으려는 일본기업의 자세가 강해지고 있음
- 스타트업기업에 대한 투자에는 크게 2가지가 있음
 - 순수한 출자를 통하여 이익을 노리는 것이 벤처캐피털(VC)임
 - 한편 출자를 통하여 스타트업의 첨단기술을 흡수하거나, 자사기술과의 시너지를 노리는 것이 CVC임

- 미국 조사기업 CB인사이트가 최근 발표한 CVC투자의 세계적 동향에 의하면, 세계 전체의 CVC투자건수는 2017년 대비 32% 증가한 2,740건으로, 5년 전 2013년에 비하여 약 2.6배로 크게 증가함
 - 투자금액도 증가하고 있으며 2018년에는 2017년 대비 4.7% 증가한 530억 달러에 이룸
- 배경에는 그 규모의 크기 때문에 의사결정 등에서 스타트업에 늦는 경향이 있어, 참신한 신기술도 기업규모 때문에 나서기 어려운 경우가 있음
 - 대기업들은 이러한 결점을 스타트업에 대한 투자를 통하여 보충, 자사의 기술혁신으로 연결시키려고 기대하는 기업이 증가하고 있음
- CVC투자를 국별로 보면, 미국의 스타트업에 대한 투자건수가 압도적임
 - 2018년 건수는 1,046건으로 2위인 중국의 스타트업기업에 대한 투자건수 351건을 압도하고 있음
 - 일본의 스타트업기업에 대한 투자건수는 중국과 같은 수준까지 증가, 2018년과 마찬가지로 미국, 중국에 이어 세계 3위임
- CVC투자의 건수증가율을 보면, 일본은 미국과 중국에 비해 큼
 - 2018년 CVC건수가 미국은 2017년 대비 11% 증가, 중국은 54% 증가한데 비하여 일본은 약 2배로 급증함
- 2018년 일본 국내에서의 구체적인 CVC투자안건을 보면, LINE등이 자산운용서비스에 강한 인터넷증권 폴리오에 대하여 6,300만 달러를 투자하고 있음
 - 우주쓰레기를 회수하는 인공위성에 관여하는 아스트로스케일에는 SBI인베스트먼트와 미쓰비시지소 등이 약 5,000만달러를 투자함
- 조사결과로부터는 극복해야할 일본의 과제도 부상되고 있음
 - CVC의 투자건수에서는 확대경향에 있는 일본이나, 투자금액으로 보면, 미국과 중국에 크게 열세를 면치 못하고 있음
 - 2018년 일본의 스타트업에 대한 투자는 14억 달러로 17년 대비 56% 증가했으나, 그 금액은 미국의 약 5%, 중국의 13%에 그치고 있음
 - 일본의 CVC건당 투자액은 약 400만달러로, 미국과 중국의 20%이하의 규모로 적음

- 배경에는 일본 대기업은 아직 스타트업기업에 대한 투자는 위험하다고 보고, 큰 투자에는 손을 대지 않는 경향이 있음
 - 일본의 스타트업도 미국과 중국에 비해 역부족이어서, 큰 투자를 하지 않는 측면도 있음
- 중국경기가 부진하여 2019년에는 세계적으로 스타트업에 대한 투자가 한풀 꺾일 것이라는 전망이 나오고 있는 것도 일본에는 불안재료임
 - 근년 세계적인 자금과잉 영향으로 일본에서는 실태이상으로 높은 평가를 받고 있던 스타트업기업도 있다는 지적임
 - 이 때문에 이미 앞으로는 투자를 확대하지 않겠다든가, 자금조달이 어려워진 스타트업기업이 나올 것이라는 소리도 나오고 있음
- 2019년은 국내 스타트업에 대하여 부정적인 시각도 있어 투자에 보다 선별적일 가능성도 있다는 분석임

□ 스타트업의 양산화지원을 위한 협력공장과의 매칭사업(일간공업신문 2019/2/15)

- 경제산업성이 모노즈쿠리 스타트업기업을 위해 양산화공정을 원스톱으로 지원하는 거점을 만드는 스타트업팩토리 구축사업을 실시하고 있음
- 3D프린터 등으로 인한 저가격화 및 클라우드펀딩 등 자금조달방법의 다양화로, 프로토타입 제작이 용이하게 되었음
 - 모노즈쿠리에 참여하는 스타트업기업이 증가하는 한편으로, 양산화는 다액의 설비자금과 많은 플레이어가 필요함
 - 양산화의 설계와 시제품제작, 부품조달, 조립라인 확보 등 많은 공정, 이에 따른 사업자가 필요하나, 스타트업기업에 관한 이해가 낮음. 실패한 기업이 많기 때문에 양산화의 벽이라고 불려, 모노즈쿠리의 큰 과제가 되고 있음
- 동 사업에서는 양산화의 설계·시제품 제작을 위한 설비나 기술 어드바이저, 교육프로그램을 스타트업기업에 제공하는 사업을 모집, 사업을 통하여 설계·시제품제작을 담당하는 사업자와 생산공장, 벤처캐피털 등과 네트워크를 구축, 스타트업기업의 양산화를 지원함

- 2018년 6월에 채택된 각 사업은 19년 2월 완성을 목표로 3월에 성과보고이벤트를 예정하고 있음
- 협력공장과의 매칭으로 생산을 의뢰
 - 참가기업의 하나인 코프라는 웹서비스 FabSync을 통하여 스타트업기업과 양산협력 공장과의 매칭을 실시하고 있음
 - 사이트 내에서 제품의 카테고리나 공정에 따라 폼을 입력함으로써, 적합한 공장에 프로토타입 개발에서 양산에 이르기까지 상품생산을 의뢰할 수 있음
 - 협력공장을 검색, 직접 교섭도 가능하나, 직접 조회를 희망하지 않은 공장에는 동사의 코디네이터를 개입시켜 매칭을 하는데, 공장 측에도 동사를 포함으로써 신뢰가 담보된 기업이 소개되는 등 리스크를 배제할 수 있음
- 상정하고 있는 스타트업기업은 일본뿐만 아니고, 미국, 유럽, 아시아 등 해외까지 예상하고, 전자기기 등 IoT제품을 중심으로 폭넓은 제품제작에 대응함
 - 협력공장은 전국에서 모집, 장래 약 100개사의 네트워크를 구축할 계획임
- 코프라는 이제까지 국내의 기업의 상품개발에서 마케팅 등을 해왔기 때문에, 완성된 제품의 프로모션 등에도 그 경험을 살리려고 생각하고 있음
 - 자신도 대형 전자업체 출신인 동사의 사장은 투자가나 유통업자 등과도 제휴를 심화, 제품개발의 출구까지 제작하는 것을 목표로 하고 있다고 모노즈쿠리의 활성화를 목표로 하고 있음

□ 시사점

- 일본의 스타트업 팩토리 구축 지원 사업은 최근 일본이 개시한 사업으로 일본 내 스타트업 등이 양산화 벽 문제에 직면하고 있다는 문제의식에서 스타트업과 기존 제조업체·벤처캐피탈 등을 연결해 주고 있음
- 우리나라도 신기술과 특허받은 기술중 시제품 개발을 완료하고 양산화 하려는 기업에게 자금지원을 해주고 있음
- 그러나 한걸음 나아가, 일본처럼 양산화의 설계·시제품 제작을 위한 설비나 기술 어드바이저, 교육프로그램을 스타트업기업에 제공하는 사업을 모집, 사업을 통하여 설

- 계·시제품제작을 담당하는 사업자와 생산공장, 벤처캐피탈 등과 네트워크를 구축, 스타트업기업의 양산화를 지원하는 체계적인 시스템이 실효성이 있는 제도라고 생각됨
- 특히 이 사업은 우리정부도 적극적인 검토를 통해 국내 중소 제조기업 경쟁력 강화를 위한 지원정책으로 추진할 필요성이 있음

3. 기업전략

□ 파나소닉, AI로 작업자의 움직임을 파악, 품질안정과 기능전승(일본경제신문 2019/3/18)

- 파나소닉은 인공지능이 제조현장에서 작업자의 움직임을 파악, 품질안정화로 이어지는 시스템을 2019년 중에 도입할 예정임
 - 경험이 적은 작업자가 표준적인 동작과 다른 움직임이나 피로 기색을 보인 경우, 그 동작을 검지하여 제품의 불량발생을 미연에 방지하는 장치임
 - 공장에서는 자동화가 진전된 한편, 수작업에 의존하는 공정도 존재함. 생산효율이나 품질안정으로 이어지는 기능을 원활하게 전승하는 효과도 기대되고 있음
- 파나소닉 구사쓰 공장에 있는 가정용 연료전지를 제조하는 공장동에, 네트워크카메라와 인물의 움직임을 디지털화하는 「모션캡처」 기술을 2018년에 시험적으로 도입하고 있음
 - 작업자의 움직임 변화가 실제 생산량에 어떤 영향을 미치고 있는가를 파악할 수 있음. 작업자의 동작을 영상데이터화 하여 보존, 작업속도에 편차가 있는 장면에서 영상을 재생함. 작업이 지체된 요인을 영상에서 특정, 생산효율화로 이어지는 시도임
 - 이번 AI를 활용한 새로운 시스템은 AI가 표준적인 작업에서 벗어난 움직임을 검지하고, 즉시 본인이나 관리자에 알림. 모션캡처와 병용함으로써, 생산효율을 추구하면서 불량발생을 미연에 방지함
 - 새로운 시스템은 다품종소량생산의 연료전지 본체나 스택이라 불리는 부품의 조립 현장에서 도입하기 시작함
- AI를 사용한 똑같은 장치는 히타치제작소가 다이셀에 대하여 에어백용 인플레이터(가스발생장치)의 조립라인으로 제공하고 있음

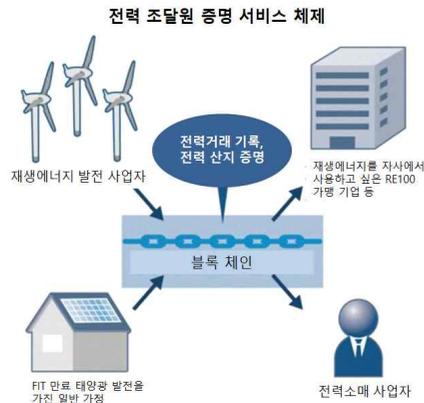
- 파나소닉은 가전 사업에서 축적한 인간공학의 지식도 흡수하여, 작업자의 움직임으로부터 피로한 시간대 등을 추측하는 기술을 확립하고 차별화하고 있음

□ 시사점

- 파나소닉의 새로운 시스템은 제품의 불량발생 방지와 생산효율 향상 및 품질안정, 나아가, 그 기능전승 효과까지 기대되고 있음
- 또 이러한 움직임은 공장의 작업 효율성을 높여 일손 부족이나 신흥국의 인건비 급등에 대응하기 위해서인 만큼, 앞으로 일본의 제조업들을 중심으로 확산될 전망이다

□ 재생에너지에 산지증명(일본경제신문 2019/3/10)

- 기업의 재생가능에너지 이용을 지원하는 새로운 서비스가 확대될 전망이다
 - 교세라는 가정의 태양광패널로 발전하여 축전지에 저장한 전력에 증표를 부착, 신규 진입한 전력소매업자에게 공급하는 방식을 도입
 - 신전력 기업인 민나전력은 재생에너지의 조달원을 증명하는 서비스를 시작하기로 함



- 이에 가상통화에 사용하는 기술을 활용하여 재생에너지의 공급원을 특정하여 어느 정도 이용하는가를 나타내기 쉽게 함으로써, 기업들은 환경배려에 대한 자세를 보다 어필할 수 있게 됨
- 교세라는 가정용 축전지와 블록체인(분산형 대장기술)을 조합하여, 태양광 발전이라는 증표를 붙이는 서비스를 이르면 2021년에 도입할 예정임
 - 신전력이 통상 100만-200만엔 드는 축전지의 도입비용 대부분을 부담하는 대신, 재생에너지를 가정으로부터 조달할 수 있는 장치임
- 발전된 전력을 축전에 저장, 절반정도를 가정이 소비하고, 나머지를 신전력에 무상으로 공급함

- 발전소를 가지고 있지 않은 신전력으로는 가격변동이 큰 도매전력시장 이외로부터 조달루트를 확보할 수 있음
- 가정으로서도 축전지를 도입하기 쉬워지기 때문에 기후가 나쁜 날에도 재생에너지를 이용할 수 있는 이점이 있음

- 가상통화 등에 사용되고 있는 블록체인은 거래이력서 등의 기록을 다수의 컴퓨터로 공유·감시하면서 관리하는 기술인데, 수정이 거의 불가능하여 전력 공급원의 ‘산지증명’으로도 용도가 확대되고 있음
- 민나전력은 전기의 이용자가 전력의 조달량과 조달원을 증명할 수 있는 서비스를 2019년 4월부터 본격적으로 시작함
 - 재생에너지의 전원에 ‘토큰’이라고 부르는 디지털증서를 발전량마다 붙여 거래함
 - 블록체인 상에 거래결과가 기록되어, 기업 등 전기이용자 측은 스스로가 사용하는 전력이 어느 정도 발전소 경유의 것인가를 증명할 수 있게 됨
- 교세라는 태양광으로 발전한 전력을 축전지에 저장, 일반가정과 신전력에서 공유하는 서비스를 개시함

- 이러한 장치가 요구되고 있는 배경에는 대기업을 중심으로 이산화탄소의 삭감을 위해 재생에너지를 조달하는 움직임이 확대되고 있는 점임
 - 상징적인 것이 자사에서 사용하는 모든 전력을 재생에너지로 충당하는 것을 목표로 한 국제적인 기업연합 ‘RE100’ 임
 - 미국의 애플이나 마이크로소프트 등 세계 166개사가 가맹, 일부에는 거래처에도 재생에너지 도입을 요구하는 기업도 있음
 - ESG(환경·사회·기업통치)투자가 확대되는 가운데, 일본에서도 소니와 후지쓰, 다이와하우스공업 등 17개사가 참가하고 있음
- 다만 전기에는 색깔이 없어, 재생에너지의 발전소로부터 전기를 구매하더라도 여타 전원과 섞여버림
 - 재생에너지 이용을 대외적으로 증명하기 위해서는 태양광패널 등으로 자가발전하거나, 재생에너지를 사용했다고 간주되는 증명서를, 「비화석증명서」 등을 구입하는 기업들이 많았음

- 재생에너지의 고정가격매입제도(FIT)는 2019년 11월부터 순차적으로 유효기한이 종료됨
 - 경제산업성에 의하면, 대상이 되는 가정은 2019년만으로 53만 건, 2023년에는 누계 165만 건으로 증가할 전망이다. 약 670만 킬로와트의 대형 원자력발전소 7기분의 전력이 나오는 계산임
- 태양광 패널을 가진 가정은 전력회사와 매매계약을 맺으면, 계속 잉여전력을 매도할 수 있음
 - 다만 2009년에 매전을 시작한 가정은 이제까지 1 KW/h 48엔으로 매전을 했지만, 앞으로는 약 6~11엔으로 가격이 하락하여 매전의 인센티브가 낮아질 전망이다
- 특정한 전력 공급원을 사용하는 새로운 서비스가 기존 증서보다 간단하게 재생에너지를 증명할 수 있으면, 발전하는 사업자가 신전력 등을 통하여 환경배려의 자세를 중시하는 기업에게 판매하기 쉬워짐
- 나아가 잉여전력의 효율적인 활용이 보다 추진될 전망이다

□ 시사점

- 이번에 교세라가 도입한 새로운 서비스는 잉여전력을 효율적으로 활용하는 효과가 기대됨
- 나아가 대기업을 중심으로 한 대형수요자들이 이산화탄소의 삭감을 위해 재생에너지의 조달수요를 늘릴 것으로 보임

4. 산업기술

□ 차세대 공기전지, 실용화 앞당겨(일본경제신문 2019/3/18)

- 궁극적인 축전지로 불리는 「공기전지」의 최대과제인 수명을 대폭 늘리는 기술이 잇달아 개발되고 있음
- 일본경제신문 기사에 의하면 후지쓰계열 전자부품업체 FDK는 수소를 사용하는 특수한 형태로 3년 후 실용화를 목표로 하고 있으며, NTT는 가장 유력후보인 리튬을 사용하는 형태로 수명이 긴 전지를 시작함

- 모든 사물을 인터넷으로 연결하는 IoT 시대에서는 고성능전지의 필요성이 높아짐. 실용화 시기가 대폭 앞당겨져 2020년대가 될 가능성이 높고, 개발경쟁이 격화될 전망이다
- 가볍다는 특장을 살려, 하늘을 나는 자동차나 회전하는 로봇, 건강상태를 파악하는 센서 등에 탑재하는 것도 시야에 두고 있음
 - 다양한 기기가 데이터를 모을 필요성이 높아지고, 공기전지와 같은 가볍고 성능이 높은 전지의 수요가 높아질 전망이다
 - 또, 태양광 등 재생에너지에서 남은 전력을 저장하는 시스템이 보급되면, 이산화탄소의 대폭적인 배출삭감이 예상됨
 - 리튬이온 전지의 등장으로 모발일 기기가 보급, IT혁명을 지탱해 주고, 성능이 향상되어 자동차의 전동화에도 중요한 부품임. 그러나 기술적인 한계 때문에 불에 타기 쉬운 결점도 있음
- 이에 비하여 공기전지는 차세대기술의 유력한 후보의 하나로서, 공기 중의 산소를 흡수하여 화학반응으로 전기를 창출함
 - 산소는 무한정 공급되기 때문에, 이론적으로는 전기를 비축하는 양이 리튬이온전지의 5~10배에 달함
 - 플러스와 마이너스 중 플러스 측의 전극이 금속으로부터 산소로 대체되기 때문에 매우 가벼워져, 재료비용도 억제될 수 있음. 현재는 성능저하로 실용화에 큰 장애가 되고 있음
- FDK가 개발한 공기전지는 수소를 산소와 화학반응이 되어 전기를 만듦
 - 하이브리드 자동차 등에 사용되고 있는 니켈수소 전지의 구조를 살려, 니켈을 사용하는 플러스 전극을 산소에 치환함
 - 귀금속의 루테튬을 주성분으로 하는 미립자를 붙여 반응을 쉽게 했고 충전과 방전을 500회 반복해도, 성능저하는 10%이하 었음
 - 재생에너지의 전력저장용인 경우 10년 정도 사용할 수 있다고 보고 있음
- 개발한 전지는 산소로부터 이산화탄소나 불순물을 제거하는 장치가 필요함. 이러한 부수적인 부분을 포함하더라도, 비용은 리튬이온전지보다 저렴해진다고 함

- NTT는 마이너스 극에 리튬을 사용하는 리튬공기전지에서, 방전과 충전을 100회 반복하더라도 성능이 떨어지지 않음이 확인되었음
 - 망간을 주성분으로 한 화합물을 혼합하는 것이 포인트로, 방전과 충전에 필요한 화학반응을 일으키는 작용이 있음. 종래는 수회에 그쳤음
 - 리튬공기전지는 충·방전을 반복하면, 필요 없는 물질이 생겨, 성능이 저하함. 이번 성과를 실마리로 최적의 재료 탐색이 쉬워지는 외에, 배합의 연구 등으로 수명을 늘릴 수 있다고 함
- ‘물질·재료 연구기구’와 소프트뱅크는 리튬공기전지의 공동연구개발을 추진, 2025년 실용화를 목표로 하고 있음
 - 카본나노튜브 및 그래핀 등 나노탄소재료 등을 사용, 용량을 리튬이온전지의 15배로 높여, 100회 이상 충·방전을 해도 나빠지지 않음이 확인됨
- 차세대전지의 개발경쟁에서는 안전하고 충전시간이 짧은 전고체전지가 실용화단계에 있다고 함. 공기전지는 고속충전이나 수명에서는 뒤지나, 가볍고, 전지로서의 잠재적인 능력은 상회함
 - 토요타자동차는 전고체전지를 탑재한 전기자동차의 실용화를 서두르는 한편, 공기전지의 연구개발에도 힘을 쏟고 있는 한편, 여타 후보들도 포함하여 각각의 강점을 살린 분야에서 보급될 전망이다

□ 시사점

- 궁극적인 축전지로 불리는 ‘공기전지’의 최대과제인 수명을 대폭 늘리는 기술을 전기통신 분야에서는 후지쓰와 NTT, 자동차 분야에서는 토요타가 내놓고 있음
- 앞으로 모든 사물을 인터넷으로 연결하는 IoT시대에서 고성능전지의 필요성이 높아짐에 따라, 실용화 시기가 대폭 앞당겨져 2020년대가 될 가능성이 높고, 개발경쟁이 격화될 전망이다
- 국내에서도 이미 기존 리튬이차전지보다 충전용량이 5~10배 큰 차세대 리튬공기전지 수명연장 기술이 개발되었지만, 차세대 공기전지는 앞으로 4차 산업혁명을 선도하는 분야의 하나인 만큼, 무엇보다 실용화시기를 앞당기는 기술개발에 주력할 필요가 있음

□ 일본정부, 히타치 등과 부품공급망 방어를 위한 기술개발(일본경제신문 2019/3/6)

- 일본정부가 시큐리티에 안이한 중소기업을 돌파구로 하여, 거래처의 대기업에 침입하는 서플라이체인형 사이버 공격에 대한 대책 마련에 착수함
 - NTT와 히타치제작소 등과 공동으로 서플라이체인에 혼입한 부정을 검지하는 기술을 개발
 - 모든 사물이 인터넷으로 연결되는 IoT 기기를 통하여, 기업의 부품 공급망을 돌파하는 입구를 봉쇄하여 기업의 글로벌 활동을 지원
- 시스템개발에는 후지쓰와 NEC 외에 동경대와 동북대학 등도 참가, 약 20개사·단체의 산학관이 협조하여 개발을 추진함
 - 2020년까지 기술 확립을 목표로 2022년 실용화를 목표로 하고 있음
- 국립연구개발기구인 정보통신연구기구의 관측으로는, 2017년에 세계에서 IoT기기를 노린 공격이 2015년의 약 5.7배로 증가함
 - 모바일루터나 홈루터 등 특정 기기가 안고 있는 취약성을 노리는 등 공격방법이 고도화되고 있다고 함
- 부품 공급망이 세계 각지로 확대되는 가운데, 일본정부는 개별기업에 의한 대책으로는 피해를 완전히 방어하기 어렵다고 보고 있음
 - 중소·영세기업은 사이버 방어체제가 취약하기 쉬움. 대기업이 독자적으로 방어책을 강구해도, 관리를 위탁한 기업으로부터 고객명부가 유출되거나 거래처 경유로 시스템에 침입하는 사태도 상정되고 있음
- 일본정부 등이 개발하는 시스템은 공격을 받은 기기가 공급망에 잠입된 경우, 이것을 검지할 수 있도록 함
 - 공급망을 구성하는 중소기업이 도입하기 쉬운 간편하고 저렴한 비용으로 할 방침으로, 2030년까지 중소기업에서 50%의 도입을 목표로 하고 있음
- 부품 공급망에서 정보가 완전히 유통되거나, 운용될 수 있을지의 여부를 검증할 수 있는 장치도 만들

- 국제적으로 기술기반을 표준화하고, 미국이나 유럽과 상호 인증하는 것도 시야에 넣고 있음
- 공급망 단위로 사이버대책을 강화한 배경에는, 구미 등에서 만전의 대책을 거래조건으로 하는 사례가 늘어나고 있음
- 공격이 전염되어 거래처의 해외기업에 거액의 배상금을 요구당하는 리스크도 높아지고 있음
- 미국 국방성은 동성과 계약하는 사업자와 거래처를 대상으로, 사이버공격에 대한 구체적인 대책과 수순 책정을 요구하고 있는데, 대상은 방위산업에 국한되고 있으나, 여타 산업에 확대될 가능성이 높고, 대책을 취하지 않으면 미국에 제품을 팔수 없는 사태도 있다고 함
- 사이버 공격이 글로벌하게 확대되는 가운데, 부품공급망의 구석구석까지 커버하는 대책을 서두르지 않으면 일본기업의 거래가 피해를 입을 우려가 있다고 함
- 미국의 민간 시큐리티 회사와 싱크탱크인 미국전략국제문제연구소(CSIS)의 공동조사에 의하면, 세계 사이버범죄에 의한 경제적 손실은 세계 GDP의 0.8%에 상당하는 6,000억 달러에 달함

□ 시사점

- 날로 악화되고 있는 사이버범죄 위협환경에서 부품이나 서비스부문 협력업체들을 이용한 공격은 더 널리 사용되는 공격 경로임
- 대다수는 대기업보다 방어력이 약한 중소기업이지만, 고객 시스템에 직접 접근할 수 있는 경우도 많음
- 문제는 공급망의 약점이 보안팀의 레이다에 벗어나는 경우가 많기 때문인 바, 높은 보안 표준을 공급망·협력업체에게 요구하는 것도 사이버위협을 극복하는 하나의 방법임
- 보다 근본적으로는, 세계 사이버범죄에 의한 경제적 손실이 세계 GDP의 0.8%에 상당하는 엄청난 금액인 만큼, 우리도 정부와 기업이 공동으로 서플라이체인형 사이버 공격에 대한 대책 마련을 서둘러 기업들의 글로벌 활동을 지원할 필요가 있음

Ⅲ. KJCF & KJE News

□ 한일재단 & 한일경제협회 한일협력사업 행사 결과

<p>제20회 한일신산업무역회의 개최</p> <p>일시 : 2019년 3월 13~14일 장소 : 인터컨티넨탈서울 코엑스 참석 : 한일 경제인 70여명 내용 : ‘한일관계의 새로운 도약’을 향한 미래 지향적인 한일관계 구축방안을 논의</p>	
<p>2019년도 제1차 한일재단 정기이사회 개최</p> <p>일시 : 2019년 3월 19일 장소 : 롯데호텔(소공동) 참석 : 임원 8명 내용 : ‘2018년도 사업실적 및 수지결산 승인’ 등의 안건에 대해 의결</p>	

□ 한일재단 & 한일경제협회 한일협력사업 모집 안내

「2019년도 모노즈쿠리 현장개선 지도」 참가기업 모집

- 일시 : 2019. 4. 15(월) ~ 7. 12(금) / 기업별 6일 (기업지정)
- 대상 : 제조 중소·중견기업(업종 제한 없음)
- 규모 : 30사
- 지도 : 한일재단 모노즈쿠리 지도위원(1사 1~2명)
- 자문료 : 정부지원 100%
- 기업부담 : 1사 30만원(1일 5만원) / 지도위원 중식 및 숙박(필요시)
- 신청마감 : 2019. 4. 5(금) 홈페이지 접수분
- 문의 및 접수처 : 산업협력실 김해영 연구원
(02-3014-9820, hykim@kjc.or.kr)

「2019년도 모노즈쿠리 인재양성」 경영자 참가자 모집

- 일시 : 국내과정 2019. 5. 13(월) ~ 15(수) / 2박 3일, 경기도 시흥시 일본과정 2019. 5. 15(수) ~ 18(토) / 3박 4일, 일본 나고야시
- 대상 : 국내 제조 중소기업 경영자(업종 제한 없음)
- 규모 : 25명(1사당 1명씩만 지원 가능)
- 지도 : 국내 및 일본 모노즈쿠리 인스트럭터
- 기업부담 : 1인 50만원
- 지원내용 : 항공료, 체재비, 교육비 등
- 신청마감 : 2019. 4. 5(금) 홈페이지 접수분
- 연수일정

구분	일 자	내 용	장 소
국내 과정	5.13(월)	<ul style="list-style-type: none"> • 개강식 및 오리엔테이션 • 강좌(1) 모노즈쿠리의 기초 개념 • 기업전략(1) 국내기업 공장: 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 • 실습(1) 모노즈쿠리 관리기법 트레이닝 	경기도 시흥
	5.14(화)	<ul style="list-style-type: none"> • 강좌(2) 모노즈쿠리 경쟁력과 생산 프로세스 관리 • 실습(2) 모노즈쿠리 관리기법 트레이닝: 팀 토론을 통한 국내 견학 기업의 현장 개선사항 발굴 및 개선(안) 제안서 작성 • 발표(1) 국내과정 연수성과 발표회: 팀별 연수성과 발표 	
일본 과정	5.15(수)	<ul style="list-style-type: none"> • 출국(인천→나고야) • 나고야 지역 뿌리산업 인프라 견학 • 강좌(3) 현장개선 사례연구 	아이치현 나고야
	5.16(목)	<ul style="list-style-type: none"> • 기업전략(2) 南AVEX(제품: 자동차 부품) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 • 기업전략(3) (주)다케다: (주요제품: 정밀부품 프레스가공 금형설계, 제조) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 	
	5.17(금)	<ul style="list-style-type: none"> • 기업전략(4) DENSO: (주요제품: 정보통신 관계, 반도체 디바이스/센서) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 • 실습(3) 일본 견학기업 현장개선 제안서 작성 • 발표(2) 일본과정 연수성과 발표회 및 수료식 	
	5.18(토)	<ul style="list-style-type: none"> • 귀국(나고야→인천/김해) 	

■ 문의 및 접수처 : 산업협력실 김혜영 연구원
(02-3014-9820, hykim@kjc.or.kr)



IV. 이달의 추천자료

- 한일산업기술협력재단 연구리포트(<http://www.kjc.or.kr/jpinfo/report.jsp>)
 - 『차세대 전력시스템을 지원하는 신기술』 2019-03-20
 - 『지역미래견인기업 사례(23) 요시카와(ヨシカワ)』 2019-03-04
 - 『지역미래견인기업 사례(22) 후지제작소(不二製作所)』 2019-02-27
 - 『일본제조업, 고투 끝에 승기도: 미국과 중국 같이 의존하는 보안기술을』 2019-02-25
- 일본기관 연구보고서
 - 『중소기업의 건강경영 요체』 경제산업성, '19.3.20
<https://meti-journal.jp/p/5041/>
 - 『일본의 통계 2019』 일본 총무청, '19.3.9
<http://www.stat.go.jp/data/nihon/index2.html>
 - 『세계의 통계 2019』 일본 총무청, '19.3.9
<http://www.stat.go.jp/data/sekai/notes.html>
 - 『인재경쟁력 강화를 위한 9가지 제안: 일본기업의 경영경쟁력 강화를 위해서』 경제산업성, '19.3.8
https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/jinzai_management/pdf/004_02_00.pdf
 - 『J크레딧 활용촉진지원 보고서』 경제산업성 '19.3.8
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H29FY/000581.pdf
 - 『레질리언스의 이론화와 응용을 목표로 하는 OECD: 일본의 FTA와 무역 투자』 국제무역투자연구소, '19.3.6
<http://www.iti.or.jp/kikan115/115abe.pdf>
 - 『근년 일본 해외직접투자의 특징』 국제무역투자연구소 '19.3.06
<http://www.iti.or.jp/kikan115/115masuda.pdf>
 - 『일본이 체결한 FTA의 효과에 관한 조사 및 분석』 경제산업성, '19.3.02
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H29FY/000570.pdf
 - 『에너지 혁신을 위한 MI기반의 구축: 최종보고서』 산업경쟁력강화위원회 '19.2.28
<http://www.cocn.jp/report/b7dcc7f4dc350c0e2b88dc690b60d6031bd10c226.pdf>
 - 『일본 재생가능에너지산업의 해외전개에 관한 조사』 경제산업성, '19.2.26
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H29FY/000562.pdf
 - 『제 4차산업혁명이 일본 산업계에 미치는 영향』 미쯔비시토쿄UFJ은행, '17.2.15
<https://www.bk.mufg.jp/report/indcom2006/20170214.pdf>

V. 한일경제지표

1) 2019년 2월 對日 수출 10대 품목 (백만 달러, %)

순위	품목명	2019.1월		2019.2월		2019.1-2월			
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
	총계	2,610	1.0	6.4	2,280	-6.8	-12.6	4,891	-2.8
1	광물성연료	370	-24.4	-26.7	435	-5.8	17.6	808	-15.1
2	철강제품	414	17.11	25.1	342	3.9	-17.4	757	10.8
3	정밀화학제품	190	31.5	9.2	166	-4.1	-12.6	356	12.1
4	전자부품	148	-3.4	7.2	136	9.7	-8.1	284	2.4
5	석유화학제품	158	3.4	19.7	117	-24.9	-25.9	275	-11.0
6	수송기계	118	7.9	20.4	101	-23.9	-14.4	218	-9.8
7	산업용전자제품	119	-17.1	-8.5	91	-25.2	-23.5	210	-20.8
8	농산물	103	12.9	24.1	83	2.3	-19.4	187	7.9
9	기계요소공구·금형	102	3.0	30.8	83	5.5	-18.6	184	3.7
10	산업기계	87	24.4	17.6	75	6.1	-13.8	163	15.2

자료 : 한국무역협회

2) 2019년 2월 對日 수입 10대 품목 (백만 달러, %)

순위	품목명	2019.1월		2019.2월		2019.1-2월			
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
	총계	4,046	-9.8	-5.3	3,799	-15.8	-6.1	7,845	-12.8
1	철강제품	552	1.9	-1.8	519	-3.5	-6.0	1,071	-0.8
2	전자부품	514	-10.8	4.3	450	-7.6	-22.5	964	-9.4
3	정밀화학제품	391	2.8	-13.0	381	3.0	-2.6	772	2.9
4	정밀기계	354	-48.0	-6.8	320	-56.5	-9.6	675	-52.4
5	석유화학제품	303	-19.0	-7.3	294	-14.2	-3.0	597	-16.7
6	수송기계	249	49.0	1.2	229	-2.4	-8.0	474	18.7
7	산업용전자제품	210	-7.6	-18.9	209	-19.4	-0.5	429	-13.8
8	기초산업기계	166	-31.0	-15.3	191	-11.9	15.1	357	-21.9
9	플라스틱제품	180	5.6	-8.2	170	-3.3	-5.6	351	1.1
10	산업기계	185	36.7	9.5	160	-6.9	-13.5	344	12.3

자료 : 한국무역협회

3) 일본 주요경제지표

구분	2018	2018					2019		
		2/4	3/4	4/4	11월	12월	1월	2월	
GDP증가율(실질, 연율,%)	0.7	2.2	-2.6	1.9p)	-	-	-	-	
경기동향지수(2010년100)	-	-	-	-	102.9	100.6	97.9	-	
광공업생산증가율(전기비,%)	1.0	1.3	-1.3	1.9	-1.0	-0.1	-3.4	-	
실질소비증가율(전년비,%)	0.4	-1.4	-0.2	0.6	-0.6	0.1	2.0	-	
기계수주액증가율(전기비,%)	3.6	2.2	0.9	-4.2	-0.02	-0.1	-5.4	-	
소비자물가 상승률(%)	전기비	1.0	-0.1	0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-
		전년비	1.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.7	0.8
실업률(%)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.5	-	
수출액(조엔)	81.5	20.2	20.1	21.1	6.9	7.0	5.6	6.4	
수입액(조엔)	82.7	19.4	20.7	22.5	7.7	7.1	7.0	6.1	
무역수지(조엔)	-1.2	0.8	-0.6	-1.3	-0.7	-0.1	-1.4	0.3	
경상수지(조엔)	19.0	4.9	5.6	2.6	0.8	0.5	0.6	-	
해외직접투자(조엔)*	64.2	14.6	13.7	15.0	5.0	6.3	10.3	-	
환율	달러	110.4	109.1	111.5	112.9	113.4	112.5	109.0	110.4
	원화(100엔)	996	989	1,007	999	996	999	1,030	1,016
금리(10년물,%)	0.071	0.089	0.098	0.076	0.105	-0.01	0.001	-0.026	
주가(닛케이, 엔)	22,310	22,341	22,654	65,691	21,968	21,032	20,461	21,124	

주: p)는 개정치(2차 속보치) *실행액 기준, 자료: 일본 내각부, 재무성, 총무성, 후생노동성, 한국은행

4) 2019년 2월 일본의 주요 품목별 수출(억 엔, %)

순위	품목	2019.1월		2019.2월		2019.1-2월			
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
1	자동차	8,796	1.7	-20.8	10,312	-5.6	17.2	19,108	-2.4
2	자동차부품	2,676	-3.7	-24.1	3,031	-5.0	13.3	5,707	-4.4
3	반도체 등 전자부품	2,984	-3.6	-13.1	2,673	-10.7	-10.4	5,657	-7.1
4	원동기	1,996	-2.4	-23.3	2,385	5.6	19.5	4,381	1.8
5	철강	2,372	-13.7	-16.3	2,332	-13.8	-1.7	4,704	-13.7

자료 : 일본 재무성

5) 2019년 2월 일본의 주요 지역·국가별 수출(억 엔, %)

순위	국가	2019.1월			2019.2월			2019.1-2월	
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
1	미국	11,395	6.8	-20.6	13,030	2.0	14.3	24,425	4.2
2	중국	9,581	-17.4	-31.7	11,397	5.5	19.0	20,978	-6.3
3	ASEAN	8,569	-7.3	-21.3	9,364	-5.9	9.3	17,933	-3.6
4	EU	6,993	-2.5	-15.0	8,004	2.5	14.5	14,997	-1.2
5	한국	4,228	-11.6	-11.9	4,112	-13.8	-2.7	8,340	-12.7
6	대만	3,161	-11.0	-21.6	3,684	0.3	16.5	6,845	-5.3

자료 : 일본 재무성

6) 2019년 2월 일본의 주요 품목별 수입(억 엔, %)

순위	품목	2019.1월			2019.2월			2019.1-2월	
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
1	원유	6,386	-10.3	-23.1	5,858	-11.2	-8.3	12,244	-10.8
2	액화천연가스	4,798	15.3	1.1	4,655	8.6	-2.9	9,453	11.6
3	의류 동부속품	2,878	6.1	18.6	2,351	-13.1	-18.3	5,229	-3.5
4	통신기	3,160	-5.1	39.1	2,186	-1.9	-30.8	5,346	-3.8
5	의약품	2,858	9.8	17.8	2,146	-18.9	-24.9	5,004	-5.2

자료 : 일본 재무성

7) 2019년 2월 일본의 주요 지역·국가별 수입(억 엔, %)

순위	국가	2019.1월			2019.2월			2019.1-2월	
		금액	증가율		금액	증가율		금액	증가율
			전년 동월비	전월비		전년 동월비	전월비		
1	중국	18,378	5.6	15.1	12,709	-15.8	-30.9	31,087	-4.3
2	ASEAN	10,111	-6.2	-1.7	10,036	-3.6	-0.7	20,147	-5.2
3	EU	7,953	-2.8	-0.9	7,421	0.5	-6.7	15,374	-1.5
4	미국	7,721	2.7	-10.9	6,781	4.9	-12.2	14,502	6.3
5	호주	4,680	19.8	6.2	3,926	-0.5	-16.1	8,606	6.4
7	한국	2,868	-5.8	-9.6	2,581	-10.7	-10.0	5,449	-8.3

자료 : 일본 재무성