

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, 불뚝은 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 정용공 문제에 대한 언급을 보류했음
- 2018년 12월 이사회에서 정용공 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) 정단련 회장은 한일경제는 상당히 뗃어져 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 협판과 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 점하는 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 답보상태로 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 「이자나기 경기」를 넘어(2017년 12월), 74개월이라는, 제2차 세계대전 이후 최장기록을 갱신하게 될 것이라는 전망이 유력함
- ‘19.1월의 실질소비비는 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 실물경제가 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		전년 동월비
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 이름
- 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 스타트업기업에 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 아스트로 스케일에는 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 품을 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 통함으로써 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 국내외 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 기능전송 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)

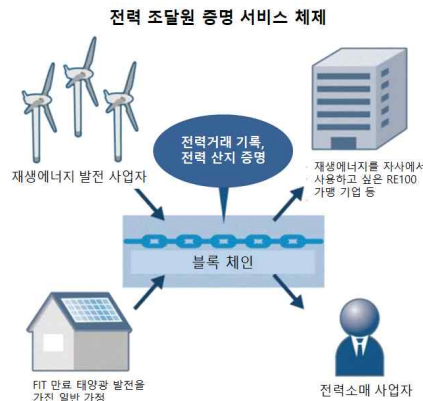
- 기업의 재생가능에너지 이용을 지원하는 새로운 서비스가 확대될 전망이다
 - 교세라는 가정의 태양광패널로 발전하여 축전지에 저장한 전력에 증표를 부착, 신규 진입한 전력소매업자에게 공급하는 방식을 도입
 - 신전력 기업인 민나전력은 재생에너지의 조달원을 증명하는 서비스를 시작하기로 함

- 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 신전력으로서도 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 자가발전하든가, 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 과제가 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 였음
 - 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 만듦

- 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 거래의 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 팔 수 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 레이더에 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

제20회 한일신산업무역회의 개최

일시 : 2019년 3월 13~14일
 장소 : 인터컨티넨탈서울 코엑스
 참석 : 한일 경제인 70여명
 내용 : ‘한일관계의 새로운 도약’을 향한 미래 지향적인 한일관계 구축방안을 논의



2019년도 제1차 한일재단 정기이사회 개최

일시 : 2019년 3월 19일
 장소 : 롯데호텔(소공동)
 참석 : 임원 8명
 내용 : ‘2018년도 사업실적 및 수지결산 승인’ 등의 안건에 대해 의결



□ 한일재단 & 한일경제협회 한일협력사업 모집 안내

「2019년도 모노즈쿠리 현장개선 지도」 참가기업 모집

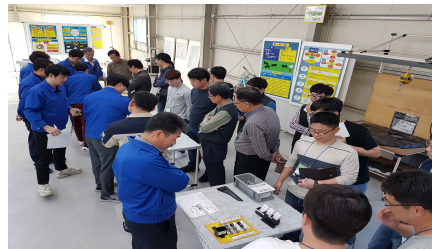
- 일시 : 2019. 4. 15(월) ~ 7. 12(금) / 기업별 6일 (기업지정)
- 대상 : 제조 중소·중견기업(업종 제한 없음)
- 규모 : 30사
- 지도 : 한일재단 모노즈쿠리 지도위원(1사 1~2명)
- 자문료 : 정부지원 100%
- 기업부담 : 1사 30만원(1일 5만원) / 지도위원 중식 및 숙박(필요시)
- 신청마감 : 2019. 4. 5(금) 홈페이지 접수분
- 문의 및 접수처 : 산업협력실 김해영 연구원
 (02-3014-9820, hykim@kjc.or.kr)

「2019년도 모노즈쿠리 인재양성」 경영자 참가자 모집

- 일시 : 국내과정 2019. 5. 13(수) ~ 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 기업전략(2) RAVEX(제품: 자동차 부분) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 	아이치현 나고야
	5.16(목)	<ul style="list-style-type: none"> 기업전략(3) (주)다케다: (주요제품: 정밀부품 프레스가공 금형설계, 제조) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 기업전략(4) DENSO: (주요제품: 정보통신 관계, 반도체 디바이스/센서) 견학기업에서 적용되고 있는 QCDF를 확인하고 개선과제 발굴 	
	5.17(금)	<ul style="list-style-type: none"> 실습(3) 일본 견학기업 현장개선 제안서 작성 발표(2) 일본과정 연수성과 발표회 및 수료식 	
	5.18(토)	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
- 『지역미래전기업 사례(23) 요시카와(ヨシカワ)』 2019-03-04
- 『지역미래전기업 사례(22) 후지제작소(不二製作所)』 2019-02-27
- 『일본제조업, 고투 끝에 승기: 미국과 중국 같이 의존하는 보완기술을』 2019-02-25

□ 일본기관 연구보고서

- 『중소기업의 건강경영 요제』 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』 산업경쟁력강화회 '19.2.28
<http://www.cocn.jp/report/b7dcc7fdc350c0e2b88dc690b60d6031bd10c226.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』 미즈비시토쿄UFJ은행, '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		
	총 계	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

구 분	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	-
기계수주증가율(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	0.7	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
수입액(조엔)		82.7	19.4	20.7	22.5	7.7	7.1	7.0
무역수지(조엔)		-1.2	0.8	-0.6	-1.3	-0.7	-0.1	-1.4
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
	원화(100엔)	996	989	1,007	999	996	999	1,030
금리(10년물,%)		0.071	0.089	0.098	0.076	0.105	-0.01	0.001
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