

변혁의 시대를 위한 디지털화와 IT투자 2019년 “기업의 IT활동 실태조사”의 결과로부터

아리가 유키(有賀 友紀))
IT매니지먼트 컨설팅부 주임 컨설턴트

CONTENTS

- I 일본기업의 IT활용과 디지털화
- II 일본기업의 IT투자 개황
- III IT에 대한 지출 목적과 활용테마의 변화
- IV 신기술에 대한 대응과 케이퍼빌리티의 확보
- V 변혁에 대한 리더십과 거버넌스
- VI 일본기업의 디지털·비즈니스 모델
- VII 디지털화와 ‘코로나 위기 후’의 세계

요약

- 1 일본기업의 IT투자는 증가하고 있으며, 사업 변혁에 충당되는 지출도 다소나마 증가경향에 있다. 앞으로 힘든 업황이 예상되는 가운데 전략적인 투자배분의 중요성이 높아지고 있다.
- 2 디지털 기술의 중점적인 활용영역이라고 할 수 있는 식품·서비스 관련 분야, 판매·마케팅 분야에서는 IT활용의 적극성이 높아지는 경향이다. 또한 소비자에 관한 지식 보유와 기업실적은 관련이 있다고 생각되며, 이 점은 소비자와의 관계강화에 있어서 IT활용의 중요성이 높다는 것을 의미한다.
- 3 전임임원 및 전임부서의 설치 등, 디지털 변혁을 위한 조직체제는 서서히 정비되고 있지만, 아직 충분하다고는 할 수 없다. RPA처럼 효과가 잘 드러나는 톨에 비하여 AI 및 기계학습의 도입은 늦어지고 있으며, 그 용도가 종래의 정보화와 다른 점과 인재의 육성·확보가 진행되지 않고 있는 점이 그 배경에 있다고 추측된다.
- 4 일본기업의 디지털화는 속도는 느리지만 서서히 진전되어 왔다. 코로나 위기에 따른 가치관의 변동에 대해 적극적인 변혁으로 대응하여 이를 극복해 나갈 것인지, 소극적인 변혁자세로 세계와의 격차를 벌리게 될 것인지 일본기업은 큰 분기점에 접어들고 있다.

I. 일본기업의 IT활용과 디지털화

1. 기업의 IT활용과 디지털화

신종 코로나바이러스로 인한 위기속에서 사람들은 “새로운 생활방식”에 대한 대응을 어쩔 수 없이 하게 되었다. 본고를 집필 중인 2020년 5월 현재도 이러한 상황은 진행 중이며, 텔레워크 및 교육기관이 진행하는 원격수업의 정상화에 따라 디지털 기술의 존재감은 지금까지 이상으로 커지고 있다. 장소에 관계없이 이용 가능한 온라인 서비스의 우위성이 명백해진 한편, ‘종이와 인감’을 비롯한 텔레워크의 저해요인 및 팩스 송신을 필요로 하는 지자체 업무의 혼란 등 IT활용에 관련된 일본사회의 ‘후진성’이 주목받는 수개월이기도 했다.

해외로 눈을 돌리면 디지털화에 대한 대응이 뒤쳐진 전통있는 대형 소매업들이 감염방지대책에 따른 영업중지(점포폐쇄)로 인해 어쩔 수 없이 잇따라 폐업과 파산을 하고 있다. 5월 하순에는 Uber등의 신서비스측에 고객을 뺏기고 있던 대형 렌터카 회사인 Hertz Global Holdings가 공항 이용객의 대폭적인 감소 등을 견디지 못하고 경영 파산을 했다.

이번 ‘코로나 위기’와 디지털과의 관련성에 대해서는 본고의 마지막에 다시 고찰하기로 하고, 본장에서는 우선 기업의 IT활용을 둘러싼 개념의 변천과 일본기업에 대해 지적된 과제를 정리해 보고자 한다.

기업의 IT활용은 전표와 장부의 전기·집계를 전자적인 데이터 처리로 대체하는 ‘컴퓨터화’에서 경영정보 관리와 업무 프로세스 통합에 중점을 둔 ‘정보화’로 진화해 왔다. 그리고 오늘날의 ‘디지털화’는 사업의 핵심이 되는 상품·서비스 및 이들을 이용하는 고객과의 관계에 초점을 맞춘 것이라고 할 수 있다. 이들은 백오피스와 본사 계열 업무의 정보화를 주로 하는 ‘코퍼레이트 IT’와 비교하여 ‘비즈니스 IT’라고도 불린

다. 비즈니스 IT의 영역에는 디지털 마케팅 및 Fin-Tech 등 사업 확대와 직결된 디지털 기술의 활용이 포함된다. 그 배경에는 인터넷과 스마트폰의 보급으로 인해 대부분의 제품·서비스의 최종 소비자인 생활자가 기업이 제공하는 시스템의 직접 이용자가 된 것이다. 그러나 일본기업은 대체로 이러한 디지털화에 소극적이라고 알려져 왔다. 전자정보기술 산업협회(JEITA)가 13년에 실시한 미국과 일본기업의 비교조사에 따르면, IT예산의 증액용도로서 미국기업에서는 ‘IT에 의한 제품/서비스개발 강화’를 필두로 ‘IT를 활용한 비즈니스 모델 변혁’, ‘IT에 의한 고객 행동/시장분석 강화’라는 응답이 이어진 반면, 일본기업에서는 ‘IT에 의한 업무효율화/비용삭감’이라는 응답이 두드러졌다. JEITA의 17년 조사에서는 ‘새로운 기술/제품/서비스 이용’을 이유로 드는 기업이 증가했지만 1위는 역시 업무 효율화와 비용 삭감이었다¹⁾.

경제산업성과 도쿄증권거래소는 일본기업에서의 전략적 IT활용을 추진하기 위해 15년전부터 ‘공격적인 IT 경영종목’을 선정하고 있다. 20년전부터는 명칭을 ‘디지털 트랜스포메이션 종목(DX)’로 고치고 일본기업의 디지털 변혁을 뒷받침해 나갈 방침이다.

2. 디지털화에 대처하는 일본기업의 과제

노무라종합연구소(NRI)에서는 2003년부터 ‘유저기업의 IT활용 실태조사’를 실시하고 있다(이하 ‘조사’). 대상은 국내 대기업, 매출액 상위 3,000개사의 CIO(최고 정보 책임자), 또는 이에 준하는 관리직을 회사별로 한 명씩 선정한 다음, 우편으로 질문표를 송부하고 우편 또는 Web으로 회수를 진행하고 있다.

조사목적은 일본기업의 IT활용 실태를 파

악함으로서 특히 조사를 개시한 당초부터 효과적인 IT매니지먼트 방식을 찾는 것을 중시하였다. 이에 대해 13년부터는 글로벌한 디지털화 흐름의 영향으로 일본기업의 디지털화의 실정과 이에 대응한 전략 및 조직의 방식을 찾는 설문을 충실히 진행해왔다. 18년까지의 조사로 일본기업의 디지털화에 대해서는 아래와 같은 실태가 명백해졌다. 또한 이들의 상세에 대해서는 지난 “지적자산창조”에 기고한 필자의 원고를 참고하길 바란다.²⁾

①일본기업의 IT투자는 증가하고 있으나 이는 반드시 미래를 예측한 전략적인 투자라고는 말할 수 없으며, 눈앞의 실적에 비례한 경비적인 성격이 강하다.

②상품·서비스의 개선, 고부가가치화 및 판매·마케팅의 강화에 관계되는 IT활용은 기업실적과 서로 관련이 있지만, 경영관리 분야에 대한 IT활용과 비교하면 이들 분야에서의 IT활용에 적극적으로 대처하는 기업은 적다.

③일본기업은 현장의 오퍼레이션 엑셀런스를 중시하는 조직풍토를 조성해 왔다. 그러나 IT투자를 실적으로 연결하기 위해서는 인재의 전문성을 중시하는 것과 데이터에서 새로운 가치를 창출하려는 시도가 중요하다. 이를 위해서는 경영층의 리더십이 불가결하다.

본고에서는 이러한 식견에 최신 조사결과를 분석한 내용을 더함으로서 일본기업의 IT활용과 디지털화 현상을 밝혀내고 이들에 대한 제언을 기술하고자 한다. 특히, 상기의①②에 대해서는 일본기업의 IT투자 경향 및 IT활용 영역에 변화가 보이고 있지만, ③에 대해서는 경영층의 리더십이 충분히 확보되고 있는지가 논점이 된다.

조사는 19년 9월에 실시하여 499개사로부터 응답을 얻었다. 응답기업은 제조업이 36.3%, 유통업이 11.6%, 금융업이 14.8%,

그 외 서비스업 등(운수·통신·인프라산업 및 정보 서비스업 등을 포함)이 37.3%였다. 또한 매출액 규모에서는 1000억엔 이상인 기업이 41.3%를 차지했다.

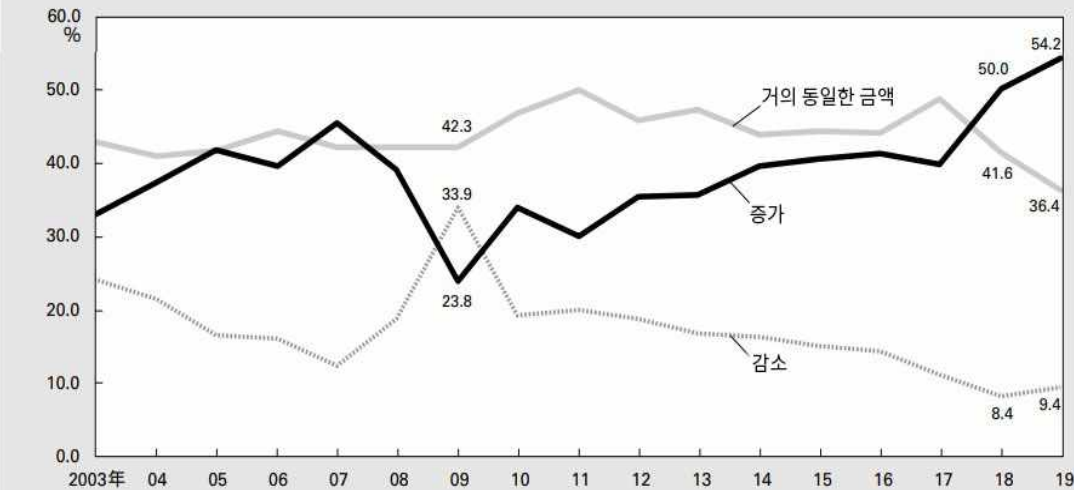
조사 설문은 다양하지만, 전술의 과제인식을 바탕으로 일본기업의 IT투자 개황, IT에 대한 지출목적과 활용테마의 변화, 신기술에 대한 대응과 케이퍼빌리티의 확보, 변혁에 대한 리더십과 거버넌스와 같은 점에 중점을 두고 설명을 진행한다. 또한 마지막으로 매사추세츠공과대학(MIT)의 정보 시스템 연구소가 제창한 ‘디지털 비즈니스 모델’을 참조하여 고객에 대한 지식의 획득과 디지털 비즈니스 플랫폼의 유효성을 찾는다.

II. 일본기업의 IT투자 상황

조사에서 매년 IT투자예산(지출 베이스의 금액으로 감가상각비를 포함하지 않고, 사내 인건비를 포함) 규모와 전년도 실적 대비 증감, 차년도의 증감 예측을 질문하였다. 2019년도의 IT투자금액에 대해서는 전년도의 실적보다도 증가라고 답한 기업이 54.0%에 달했다. 이는 03년도부터 조사를 개시한 이래 가장 높은 수치이다. 한편, 감소라고 답한 기업은 9.4%에 지나지 않았다.

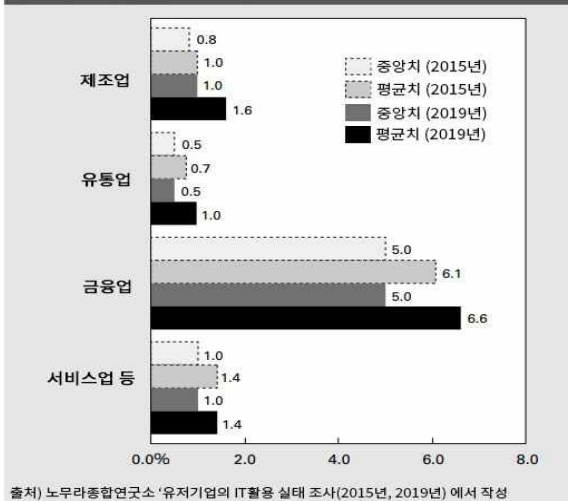
과거의 조사를 되돌아보면 감소라고 응답한 기업이 증가라고 응답한 기업을 웃돌았던 것은 한 번 뿐이고, 서브프라임 금융위기(리먼쇼크)직후인 09년의 조사였다. 이때는 증가라고 응답한 기업은 23.8%에 지나지 않았으며 감소라고 응답한 기업이 계속 늘어났다(그림1). 15년 이후로는 IT투자 금액이 증가라고 답한 기업이 거의 40% 이상이었으며 특히 18년과 19년에는 증가라고 답한 기업이 50%이상을 차지했다. 중장기로 보아 IT투자가 매우 호조였던 시기라고 할 수 있다.

그림1 IT투자금액의 전년도 실적 기준 증감



주) 수치는 2009년, 2018년, 2019년만 표시
출처) 노무라종합연구소 '유저기업의 IT활용 실태 조사'

그림2 IT투자예산의 매출액 대비 비율



출처) 노무라종합연구소 '유저기업의 IT활용 실태 조사(2015년, 2019년)'에서 작성

IT투자 규모를 매출액에 대한 비율로 살펴보면, 제조업의 경우 15년에 평균 1.0%, 19년에는 평균 1.6%로 증가한 것을 알 수 있다(그림2). 다만 평균치는 소수의 투자규모가 큰 기업의 영향을 받고 있으며, 실제 수치는 낮은 쪽에 집중되어 있다. 때문에 전체의 대표치로서는 중앙치를 보는 편이 좋으며 그 수치는 15년에 0.8%, 19년에 1.0%였다. 또한 유통업, 금융업에서는 양쪽 모두 19년의 평균치가 15년보다 높지만, 중앙치에서는 차이가 없었다. 제조·유통·

금융 이외의 서비스업 등에서는 평균치·중앙치 모두 차이가 없었다. 통계적으로는 제조업만이 15년과 19년의 차이는 의미가 있다.³⁾ 만약 4년간 매출액이 변하지 않고, 중앙치의 증가가 전체 IT투자의 증액을 대표한다고 가정한다면, 제조업에서는 4년간 IT투자액이 1.25배, 연율로 환산하면 5~6%가 증가하는 결과가 된다.

이처럼 IT투자의 증가는 거의 업황이 지탱하고 있는 부분이라고 말해도 좋을 것이다⁴⁾. 실적 호조를 바탕으로 기업은 IT투자에 의욕을 쏟아왔다. 또한 투자의 증가뿐만 아니라 그 목적과 활용분야에 변화가 보이는지에 대해서는 다음장에서 고찰하고자 한다.

III. IT에 대한 지출 목적과 활용 태마의 변화

1. IT비용의 목적별 지출 비율

디지털 변혁의 흐름 속에서 IT의 활용 목적에 변화는 보이고 있는 것일까. 조사에서는 IT비용의 지출비율을 비즈니스의 유지(Run The Business: RTB)와 비즈니스의

변혁(Change The Business: CTB)으로 나누어 그 배분에 대해 질문하였다. 비즈니스를 지속하기 위한 예산(법제도 변경에 대한 대응, 이른바 유지관리·운용, 업무량 증가에 따른 증강, 보안 향상 등)이 RTB, 비즈니스를 변혁하고 경쟁우위를 획득하기 위한 예산(예를들면 상품 및 서비스의 품질, 제공 속도를 높이기 위한 예산)이 CTB에 해당한다.

이 배분에 대해서는 최근 조사기간 안에서 조그마한 변화가 보였다. 이 수치는 17년에는 IT비용 중 CTB에 대한 지출비율의 평균치가 23.8%였다(n=417). 이 수치는 17년에는 29.5%(n=450), 19년에는 31.8%(n=425)로 4년간 약 3포인트 상승하였다. 이는 큰 변화라고는 할 수 없지만 디지털 혁명의 흐름속에서 일본기업이 미약하나마 IT를 활용한 변혁으로 방향을 바꾸고 있는 것으로 볼 수 있다.

그러나 이러한 지출비율의 변화에 대해서 ‘관리하고 계획적으로 개선하고 있다’라고 응답한 기업은 전체의 17.5%에 지나지 않는다(n=446). ‘관리하고 있으나 계획적인 개선에는 이르지 못하고 있다’라고 응답한 기업은 40.6%, ‘관리와 계획적인 개선은 하지 않고 있다’라고 응답한 기업이 41.9%에

이른다(그림3). 다만 업종별로는 금융업이 23.9%(n=67), 매출 규모별로는 매출 1조엔 이상인 기업에서 31.3%(n=48)의 기업이 관리와 계획적인 개선을 진행하고 있다.

이처럼 관리와 계획적 개선의 유무에 따라 실제로 CTB의 평균치에는 의미있는 차이가 보여진다⁵⁾. 지출비율의 관리와 계획적 개선을 진행하고 있는 기업에서의 CTB의 평균치는 38.5%로 전체 평균치에 비해 높다. 이 수치는 관리를 하면서도 계획적 개선에는 이르지 못하고 있는 기업에서는 31.6%로 전체 평균에 가깝지만, 관리도 계획적 개선도 시행하지 않고 있는 기업에서는 29.5%로 전체 평균치보다도 낮다.

IT예산의 전체범위 안에서 사업을 지속·유지하기 위한 지속적인 지출이 증가하면 변혁을 위한 투자를 압박하게 된다. 활용 목적을 바탕으로 IT의 지출 관리와 계획적 개선을 실시하는 기업에서 CTB의 비율이 높은 점은 IT를 활용한 변혁을 실행하는데 있어 이들의 관리·개선이 매우 중요하다는 사실을 나타내고 있다.

2. 테마별 IT활용의 적극성

디지털 변혁의 흐름속에서 기업이 IT활용에 주력하고 있는 테마에 변화는 보이는 것

그림 3 IT비용의 지출비율에 관한 관리와 개선

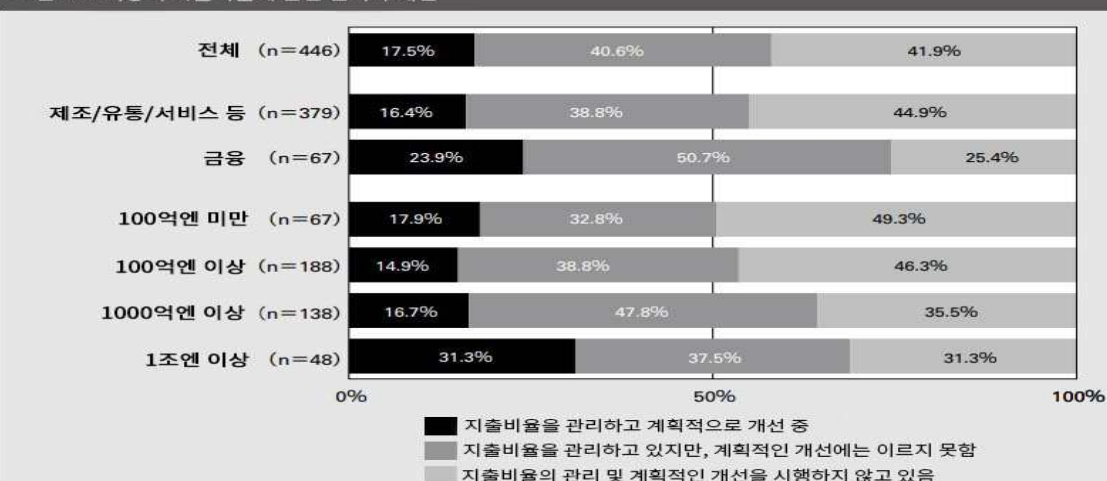
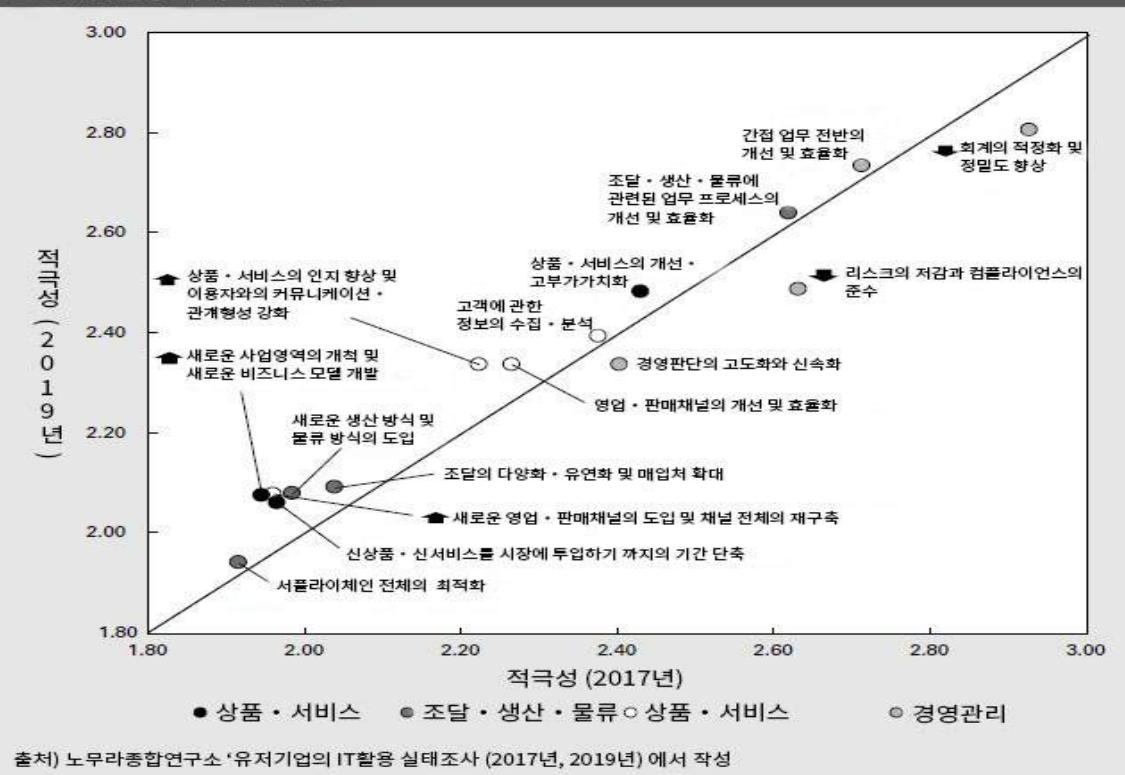


그림4 IT활용 대처의 적극성



일까. 조사에서는 IT의 활용목적을 4개의 분야(상품·서비스, 조달·생산·물류, 판매·마케팅, 경영관리)로 구분하고, 나아가 세분화한 15개의 테마를 채택하여 각각의 테마에 대한 대처의 적극성에 대해 질문했다. 테마별로 '사업의 특성상 관련이 없다'라고 응답한 기업을 제외하고 '적극적인 활용'을 4, '활용안함'을 1로 정하여, 4단계의 응답을 바탕으로 평균치를 산출하여 평가점을 매김으로서 어떤 테마에서 적극적으로 IT가 활용되고 있는지를 알 수 있다.

“지적자산창조” 2018년 5월호에서는 이 설문에 대해서 2017년의 조사결과를 게재하였다⁶⁾. 이 당시에는 경영관리에 포함되는 3개의 테마(회계의 적정화 및 정밀도 향상, 리스크의 저감과 컴플라이언스의 엄수, 경영판단의 고도화 및 신속화)는 여전히 높은 수준에 있지만, 대각선에서 아래로 괴리되어 있으며, 대처의 적극성이 2년간 저하된 사실을 엿볼 수 있다. 다른 12개의 테마는

다소나마 대처의 적극성이 향상되고 있다. 특히 평가점이 향상된 것은 판매·마케팅에 관련된 2개의 테마(상품·서비스의 인지향상 및 이용자와의 커뮤니케이션·관계형성의 강화, 새로운 사업 영역의 개척 및 새로운 비즈니스 모델의 개발)이다.

회계의 적정화 및 정밀도 향상과 같은 경영관리 테마, 즉, 코퍼레이트 정보 시스템의 핵심이라 여길 수 있는 테마는 여전히 기업의 IT활용의 중심에 있다. 그러나 동시에 이들은 이미 일반화된 대처이며, 대처의 적극성을 향상한다기보다는 비용대비 효과의 향상을 도모해 나가는 단계에 있다고 추측된다.

한편 IT를 활용한 판매·마케팅과 상품·서비스의 강화는 디지털 변혁의 중심적인 테마이다. 상품·서비스의 인지향상 및 이용자와의 커뮤니케이션·관계형성의 강화, 새로운 영업·판매채널의 도입 및 채널 전체의 재구축과 같은 테마는 모두 기업이 고

객에게 접근하기 위한 대처로 볼 수 있으며, 이들 테마에서 대처의 적극성이 향상된 것은 고객 프런트 부문에서의 변혁을 기업이 중시하고 있다는 사실의 표현으로 볼 수 있다. 전술한 CTB의 수치 상승과 함께 일본 기업의 디지털 변혁이 조금씩 진전중이라는 증거라고 할 수 있을 것이다.

IV. 신기술에 대한 대응과 능력 확보

1. 신기술의 채용 상황

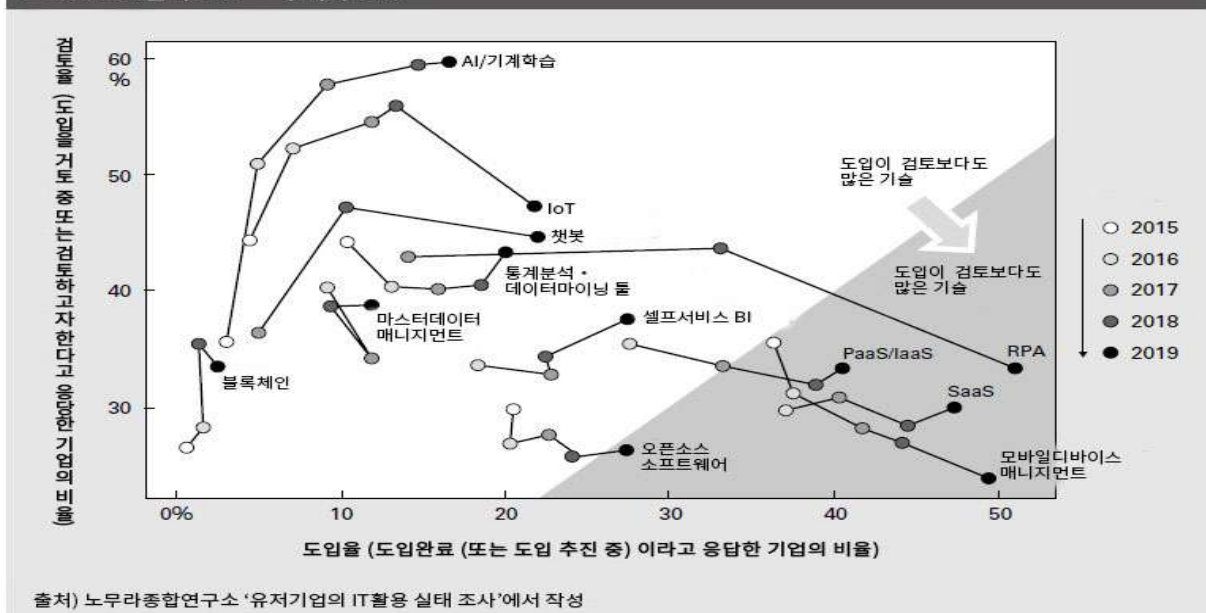
디지털화의 흐름속에서 기업에게 AI와 IoT같은 기술의 효과적인 활용이 요구되고 있다. 조사에서는 복수의 기술항목에 대해서 도입이 끝났는지 도입을 검토하고자 하는지에 대한 의향을 물었다. 그림5는 가로축을 검토율로 잡고, 도입·검토 상황의 변화를 구상한 것이다. 또한 도입율이란 ‘도입 완료(또는 도입 추진중)’라고 응답한 기업의 비율, 검토율이란 ‘도입을 검토중’ 또는 ‘앞으로 검토 하고자 한다’라고 응답한 기업의 비율을 가리키고 있다. 그림5의 왼쪽 상단에는 ‘도입율은 낮지만 검토율이 높은 기술’이 위치하고, 이들은 이미 보급된 기술을 의미한다.

그림5에서는 도입·검토 상황의 변화를

추적하기 위해 2015년부터 19년까지의 5년치의 조사에 대해서 각 기술의 위치를 구상했다(다만, 16년 이후에 추가된 항목에 대해서는 데이터가 존재하는 연도만을 구상했다). 또한 보기 쉽게 하기 위해 26개의 조사항목 중 주목받는 13개 항목을 발췌하여 게재했다. 미세한 움직임은 오차의 결과일 가능성이 있지만, 왼쪽 상단(관심이 높고 보급 전 상황)에서 오른쪽 하단(보급이 진행되어 관심이 저하된 상태)으로 진행되어 가는 기술이 많다는 사실을 확인할 수 있다.

그림5에 게재된 기술항목 중에서 특히 눈길을 끄는 것이 RPA이다. RPA의 도입율은 17년에는 14.0%였으나, 19년에는 51.0%까지 증가하여 2년 동안 단숨에 도입이 진행되었다⁷⁾. 한편 검토기업의 비율은 43.1%에서 33.5%으로 저하되었다. 단기간에 코모디티화가 진행되었다고 할 수 있다. 반대로 관심이 높아 검토율이 떨어지지 않고 있는 기술 항목이 AI/기계학습이다. 15년에는 관심을 갖는 기업이 그다지 많지 않아 검토율은 35.6%였으나, 18년에는 59.6%로 상승했고 19년에도 59.9%까지 상승하여 관심이 떨어지지 않고 있다. 반면, 도입율은 제

그림5 신기술의 도입·상태의 변화



자리걸음인 상태이며, 18년에는 14.6%, 19년 조사에서도 16.6%에 그치고 있다. RPA의 보급이 급속히 진행된 요인으로 기술로는 새롭지만 그 용도가 주는 업무의 효율화이고, 특히 숫자를 옮겨 쓰는 일 등 사무 프로세스에 드는 노동력을 절감화 한다는 종래형의 IT활용 그 자체였던 점을 들 수 있다. 이러한 용도에서는 인건비 단가를 기준으로 투자대비 효과를 예측할 수 있어 도입의 판단이 용이하다.

이와 대조적으로 AI와 기계학습은 그 용도의 폭이 넓다. 상품·서비스의 개혁 및 영업·판매력 향상과 같은 용도에서는 매출 및 고객 만족도 향상 등 사업 그 자체의 KPI에 공헌하는 것이 도입 목적이며, 사전에 효과를 예측하는 것이 어렵다. 또한 실장 단계에서도 인재 확보 및 외부 위탁의 벤더 선정에 있어서 종래의 시스템 개발과 다른 타입의 리소스가 요구된다. 이점이 높은 관심에도 불구하고 도입을 담보상태에 머무르게 만들고 있다.

2. 요구되는 인재상

조사에서는 종래형의 IT스킬과는 다른 디지털화 관련 스킬분야에 있어, 기업내에서

인재를 어느 정도 충실히 해야 하는지에 대해 질문하였다. 충실히 해야 할 인재상으로서 디지털 기획 분야에서는 비즈니스 프로듀서와 프로젝트 매니저의 두 가지 인재상, 데이터 사이언티스트, AI 엔지니어, UX 디자이너의 다섯가지 인재상을 선정하였다. 또한 각 인재상의 정의에 대해서는 그림6의 각주에 기재하였다.

이들 인재상에 대해 응답기업에서 어느정도 인재를 충실히 해야만 하는가, '5:충실히 해야 함'부터 '1:충실하지 않아도 됨'까지의 5단계로 질문한 결과, 충실할 필요성이 가장 높다고 생각된 인재상이 비즈니스 프로듀서였다('충실히 해야 함'과 '어느정도 충실히 해야 함'을 합쳐서 69.3%, n=434). 그 다음으로 데이터 사이언티스트(동 65.7%), 프로젝트 매니저(동 65.4%)가 이어지는 모습이다. 이들과 비교하면 데이터 사이언티스트 이외의 기술계 인재는 '충실히 해야 함'과 '어느 정도 충실히 해야 함'을 합친 수치가 40~50%정도에 그치고 있다. 다만 어느 인재상에 대해서도 '충실하지 않아도 됨' 또는 '그다지 충실하지 않아도 됨'으로 응답한 기업은 20% 미만으로 디지털화 관련 스킬을 가진 인재에 대한 니즈가 높은 것에는 틀림

그림6 디지털화에 있어 요구되는 인재상



주) 비즈니스 프로듀서: 시장·고객에 대한 깊은 관찰에 의한 잠재적 가치·니즈를 발견 가능
 프로젝트 매니저: 발견된 가치·니즈를 실현 가능한 프로젝트 및 서비스 컨셉트의 책정, 개발관리가 가능
 데이터 사이언티스트: 데이터를 수집·가공하여 통계·수리적인 방법을 응용하여 분석함으로써 과제를 해결 가능
 AI엔지니어: AI(인공지능) 기술을 이해하고 AI 그 자체의 개발과 AI를 탑재한 시스템을 개발하는 것이 가능
 센서/IoT/로봇 엔지니어: 상품·서비스 및 업무에 대한 센서/IoT기술, 또는 로봇 기술의 적용이 가능
 웹/디지털 마케팅 엔지니어: 웹사이트의 기획·개발·응용 및 Web데이터의 해석, 활용이 가능
 UX디자이너: 새로운 '유저경험'을 창출함. 런칭 후 UX향상을 추진
 소수점 둘째자리에서 반올림하여 합계가 100이 안되는 경우도 있음

출처) 노무라종합연구소 '유저기업의 IT활용 실태 조사 (2019)'

없다.

기술계 인재 가운데 특히 데이터 사이언티스트에 대한 니즈가 높았던 이유로서는 데이터 사이언티스트의 업무가 보다 사업 현장에 가까워 업무상 과제에 입각하여 짧은 사이클로 해결책을 찾아내는 점에 있다. 이에 비해 다른 기술계 스킬은 외부 위탁으로 조달 할 수 있다고 생각하는 기업이 조금 많았다.

또한 데이터 사이언티스트, AI 엔지니어의 육성 방법을 복수응답으로 질문한 결과, '사원을 대상으로 연수 등으로 스킬업을 시키고 있다(커리어업 연수 등)'라고 응답한 기업이 30.5%에 이르고 (n=455), '높은 스킬의 경험자를 중도채용하여 강화하고 있다'라는 응답이 24.8%를 웃돌았다⁸⁾. 일본 기업에서는 이들 기술에 대한 대응을 기존 사원의 스킬업으로 마련하려는 의향이 강하다고 할 수 있다. '새로 채용된 사원을 대상으로 육성을 허가하고 있다(신입 연수 등)', '스킬이 높은 신규 졸업자를 사원으로 채용하여 강화하고 있다'는 각각 9.7%, 6.2%였다. 다만 이 설문에서 가장 많았던 응답은 '아무것도 실시하지 않고 있다'로 52.1%였다. 대상을 데이터 사이언티스트와 AI엔지니어 중 한쪽을 충실해야 한다고 응답한 기업에 한정된 경우에서도 40.1%의 기업이 '아무것도 실시하고 있지 않다'라고 응답하였으며 (n=312), 인재에 대한 니즈에 대하여 시책이 따라가지 못하고 있는 상황이 명백해졌다.

V. 변혁에 대한 리더십과 거버넌스

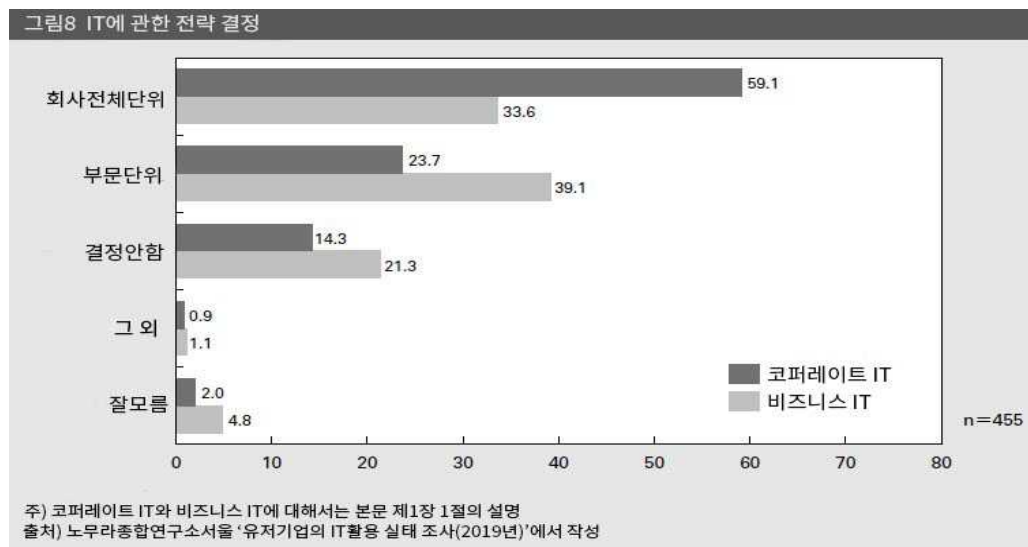
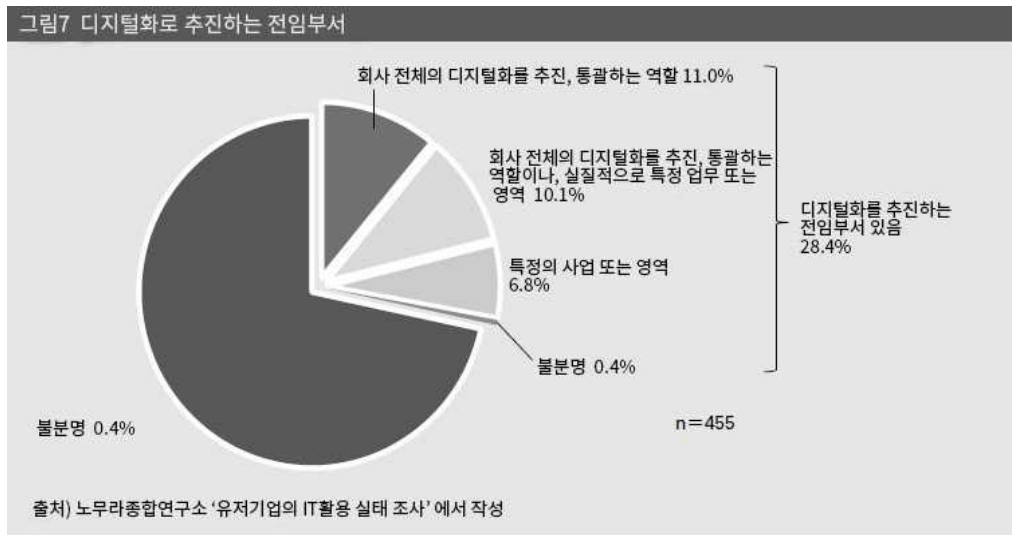
디지털 개혁을 추진하는데 있어 조직내의 리더십의 모습은 매우 중요한 요소이다. 간접업무를 대상으로 하는 일이 많았던 종래의 정보화와는 달리, 디지털화에서는 상품·서비스 및 판매·마케팅과 같은 사업의 핵심영역이 대상이 된다. 리더십이 결여된

상태에서는 현장별 과제해결이 중심이 되고, 일관성이 없는 솔루션이 난립하기 쉽다. 이들을 통괄하기 위해서 디지털화를 추진·통괄하는 관리직 및 책임조직의 역할은 중요하다.

조사에서는 전 회사의 디지털화 추진에 대해 책임을 지는 관리직 (CDO: 최고 디지털 책임자, CTO: 최고 기술 책임자 등)을 두고 있는지를 물어보았다. 이번 조사에서는 10.6%(n=451)의 기업이 이들 관리직을 배치하고 있었다. "지적자산창조" 2018년 5월호에 게재한 2년전의 조사결과에서는 8.2%(n=503)로 2년만에 약 2포인트가 증가한 것이다.

또한 이번 조사결과에서는 반수가까이 해당되는 4.9%가 CIO(최고 정보 책임자)에 의한 겸무 체제였으며, 2.9%가 디지털화 추진 전임임원이었다. 2년전 조사에서 전임임원을 두는 기업은 1.2%에 지나지 않았다. 양쪽 모두 해당되는 케이스의 수가 적기 때문에 신뢰성에 유의할 필요는 있지만, 전임임원이 디지털화를 추진하는 기업은 늘고 있다고 생각된다.

또한 이번 조사에서는 종래의 정보 시스템을 담당하는 부서와는 별도로 디지털화를 추진하는 책임 부서 또는 팀을 두고 있는지에 대해 질문하였다. 그 결과 책임 부서 또는 팀을 두고 있는 기업은 28.4%(n=455)였다. 또 이들 부서와 팀을 어느 부문에 두고 있는지에 대해 질문한 결과, 8.8%의 기업이 기존의 타부문에서 독립한 조직(사장직결 등)으로 두고 있는 것이 밝혀졌다. 그 다음으로 경영기획 부문 내에 두고 있는 기업과 IT부문 내에 두고 있는 기업이 양쪽 모두 5.5%, 사업부문 내에 두고 있는 기업이 3.7%였다. 독립한 조직으로 만든 기업이 비교적 많았던 배경에는 기존 부문의 이해에 구애되지 않는 전사회적인 시점에서 변혁을 추진하고자 하는 경영의식이 작용했다.



또한 이러한 전임부서·팀이 '회사전체의 디지털화를 추진, 통괄하고 있다'라고 응답한 기업은 전체의 11%였다(그림7). 한편 '회사 전체의 디지털화를 추진, 통괄하는 역할이지만, 실질적으로 특정 사업 또는 영역'이 대상이 되고 있다고 응답한 기업은 10.1%, '특정 사업 또는 영역'의 디지털화를 추진하고 있다고 응답한 기업은 6.8%였다. 즉, 디지털화를 추진하는 전임부서·팀의 존재가 반드시 회사 전체의 디지털 변혁의 추진을 시사하는 것은 아니다.

또한 이번 조사에서는 IT에 관련된 전략 결정 방식을 코퍼레이트 IT와 비즈니스 IT

라는 2개의 영역으로 나누어 질문하였다. 그 결과 코퍼레이트 IT에 대해서는 전략 결정을 회사 전체 단위로 진행하는 기업이 많았던 반면(59.1%, n=455), 비즈니스 IT에 대해서는 부문단위로 진행하는 기업이 많았다(39.1%). 전략을 결정하지 않았다고 응답한 기업은 코퍼레이트 IT에 대해서는 14.3%였던 것에 비해, 비즈니스 IT에 대해서는 21.3%로 비교적 많았다(그림8). 즉 IT에 관한 전략 결정 방식은 코퍼레이트 IT 영역과 비즈니스 IT 영역에서 달라지고 있으며, 비즈니스 IT의 시책은 회사 전체적인 전략보다도 사업 현장의 니즈를 바탕으

로 수행되는 경향이 강하다고 생각된다.

비즈니스 IT는 고객 대상의 상품 및 서비스, 또는 그 판매와 밀접하게 관련되기 때문에 이러한 경향이 의외의 현상은 아니다. 그러나 비즈니스 모델 그 자체를 바꾸는 변혁은 때때로 현장의 업무 관행 및 개별 부분의 이해와 상반된다. 제Ⅲ장 1절 'IT비용의 목적별 지출비율'에서도 기술한 지출 관리와 계획적 개선에 있어서도 비즈니스의 변혁을 위한 투자를 어느 정도 확보할 것인가에 대해 경영층이 그 지침을 제시하고 평가를 해 나가야만 할 것이다. 디지털화 및 비즈니스 IT의 영역에서 변혁을 추진해 나가기 위한 체제와 거버넌스의 방식은 일본 기업에 있어서 하나의 과제라고 생각된다.

VI. 일본기업의 디지털·비즈니스 모델

1. 웨일의 디지털 비즈니스 모델

MIT 정보 시스템 연구소의 피터 웨일과 스테파니 보르너는 그들의 저서 “디지털 비즈니스 모델”에서 디지털 기술을 활용한 변혁을 다음 두 가지 측면에서 설명하고 있다⁹⁾.

①자사의 최종 고객에 대한 지식

자사의 최종 고객이 원하는 것을 보다 잘 이해하고 제공한다.

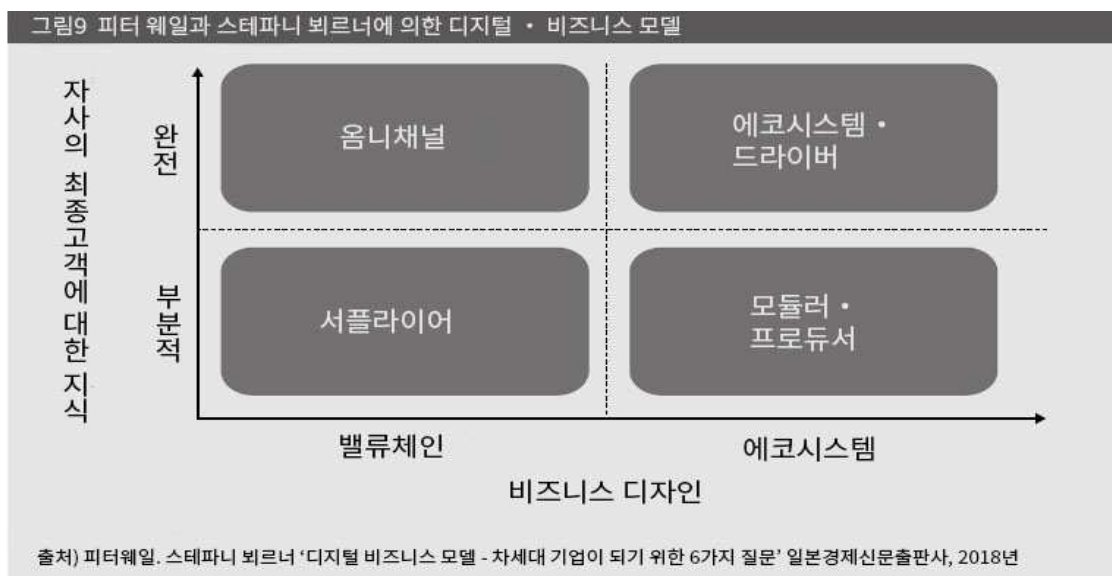
②비즈니스 디자인

기업, 디바이스, 고객이 보다 협조하는 네트워크 상황에서 사업을 진행하여, 모든 참가자의 가치를 창출한다.

①은 비교적 명확하여 최종 고객에 대한 지식의 유무로서 평가할 수 있다. 반면에 ②의 기준에 대해서는 설명이 필요하다. 웨일과 스테파니의 이러한 가치 창출을 실현하는 구조를 에코 시스템이라고 부르고 있다. 에코 시스템은 복수의 참가자가 사업을 진행하는 공통의 디지털 플랫폼을 기초로 하고 있다.

플랫폼을 스스로 구축하고 견인하는 기업은 ‘에코시스템 드라이버’로 불리며, 그 전형이 아마존닷컴이다. 플랫폼에 상품과 서비스를 제공하는 기업은 ‘모듈러 프로듀서’로 불린다. 예를 들면 플랫폼상에서 결제 서비스를 제공하는 PayPal이 이에 해당한다.

한편, 종래형 비즈니스는 에코 시스템과는 다른 직선적인 밸류체인에 의존하고 있



다. 밸류체인에 제조단계부터 상품을 공급하는 기업은 ‘서플라이어’라고 불리며, 그 대부분은 최종 고객과의 직접적인 접점을 가지지 않는다. 반대로 소비자와의 텔레이션십을 기점으로 판매 단계에서 밸류체인을 컨트롤하는 기업을 웨일과 스테파니는 ‘옴니채널’이라고 부른다.

웨일과 스테파니는 이들 비즈니스 모델을 4분면의 그림으로 정리하였다(그림9). 가로축은 전술의 ②(비즈니스 디자인)으로, 자사의 비즈니스가 종래형의 밸류체인에 입각해 있는지, 에코 시스템에 입각해 있는지를 나타낸다. 세로축은 전술의 ①(자사의 최종 고객에 대한 지식)으로 최종 고객과의 거리를 나타낸다.

웨일과 스테파니는 그들의 저서에서 ①과 ②의 스코어를 계산하기 위해 간단한 설문을 소개하고 있다. ①은 최종고객의 고객속성, 구매이력 등을 파악하고 있는지를 묻는 것으로 7개의 설문으로 이루어져있다. ②자사수익의 몇 %를 에코 시스템에서 얻고 있는지가 지표가 된다. 웨일과 스테파니는 이 4분면 중에서 이익율 및 매출 성장률이 가장 높은 것은 오른쪽 라이어이며, 옴니채널과 모듈러 프로듀서는 그 중간에 위치한다.

즉, 웨일과 스테파니의 주장에 따르면 디지털 시대의 패자는 아마존닷컴과 같은 에코시스템 드라이버이며, 디지털화의 혜택을 얻기 위해서는 자사의 포지셔닝을 아래에서 위로, 왼쪽에서 오른쪽으로 이동시킬 필요가 있다.

2. 일본기업의 디지털 비즈니스 모델의 현상

웨일과 스테파니의 “디지털 비즈니스 모델”에서 제시된 자기진단은 앞서 말한바와 같이 간편함을 중시한 심플한 것으로 2개의 축에 의해 비즈니스 모델의 진단이 가능하다. 그러나 에코 시스템의 실태는 다양하며 타사가 상품을 판매할 수 있는 오픈적인 마

켓플레이스 서비스도 있지만, 복수의 기업이 독자의 부품 및 소프트웨어를 탑재할 수 있는 특정 제품의 플랫폼도 있을 것으로 생각된다. 또한, 구체적인 디지털 서비스와 제품의 형태를 위하지 않더라도 타사와의 지속적인 파트너십 속에서 비즈니스 찬수를 만들어 낸다면 이 또한 하나의 에코 시스템으로 인식 할 수 있을 것이다.

웨일과 스테파니의 모델에서는 디지털 플랫폼을 스스로 구축하는 기업은 그곳에서 유통하는 제품 및 서비스의 최종 고객에 대한 지식을 많이 보유하고 있고, 반대로 플랫폼에 참가하는 기업은 지식을 보유하고 있지 않다는 것을 전제로 하고 있다. 그러나 위에서 말한바와 같이 에코 시스템의 실태가 다양하다면, 플랫폼의 구축과 고객에 대한 지식은 독립된 문제라고도 생각할 수 있다.

또한 웨일과 스테파니는 비즈니스 모델을 구분하는 가로축으로서 에코 시스템에서의 수익을 사용하고 있으며, 이는 하나의 성과 지표로도 생각할 수 있다. 경쟁시장에서의 기업의 위치를 나타내는 것으로는 유용하지만, 기업이 진행하는 시책 그 자체는 아니다. 이러한 관점을 바탕으로 이번 조사에서는 웨일과 스테파니의 지표를 그대로 사용하지 않고 독자로 다음과 같은 설문을 설정하여 실시하기로 하였다(다음에서는 응답의 집계 결과도 합쳐서 기록한다).

(1) 고객에 관한 지식 파악

조사에서는 소비자 및 소비행동에 관련된 지식의 보유를 묻는 설문 3가지를 설정했다. 최초의 설문은 자사의 제품·서비스의 최종 소비자에 대한 정보를 어느 정도 가지고 있는지를 묻는 질문이다. 이에 대해서는 업종에 따라 큰 차이를 얻을 수 있었다. 금융업에서는 ‘개별 소비자의 구매금액, 구매빈도에 더해 프로필(속성정보)를 파악하고 있다’라고 응답한 기업이 69.2%에 이르렀지만, 제조업에서는 8.0%에 지나지 않았다.

엄밀하게는 소재·부품을 공급하는 기업과 최종 제품을 생산하는 기업에서 차이가 발생할 것이고, 제조업의 일반적인 경향으로서 최종 소비자와의 사이에 유통채널이 들어감으로서 정보를 파악하기 힘들다는 사정이 숫자에서도 명백해졌다. 제조업에서는 최종 소비자에 관한 정보는 ‘없다’고 응답한 기업도 56.8%에 이른다.

구매 금액 및 구매 빈도와 같은 정보는 상품의 라이프 사이클 가운데, 어디까지나 구입(판매)라는 하나의 단면적인 정보에 지나지 않는다. 고객의 니즈를 파악하고 동시에 자사의 제품·서비스를 소구하기 위해서는 구매 전에 소비자가 진행하는 정보 수집부터 구입, 결제, 나아가 제품·서비스의 사용, 그리고 폐기에 이르는 일련의 사이클을 파악할 필요가 있다. 그래서 소비자의 정보 수집, 구매, 결제, 사용, 폐기의 각 장면에 대한 정보의 유무를 물어 보았다. 금융업에서는 ‘대부분의 장면의 정보를 가지고 있다’고 응답한 기업이 35.4%에 이르렀으나, 제조업에서는 ‘정보는 없다’라고 응답한 기업이 28.4%로 가장 많았다. 유통업의 경우는 ‘소수의 장면의 정보를 가지고 있다’라고 응답한 기업이 37.9%로 많았다.

이에 더해 지식의 보유를 묻는 설문으로서 ‘자사의 고객이 경합중인 타사의 제품·서비스를 접하는 방법을 파악하고 있다’라고 응답한 기업이 전체의 24.5%, ‘정보는 있지만, 집계치(양케이트 조사 결과 등)뿐이며 개개의 정보는 없다’라고 응답한 기업이 28.8%였다. 이 설문에 대해서는 업종에 따른 차이는 그다지 보이지 않았다.

(2) 비즈니스 플랫폼 구축

비즈니스 디자인을 파악하는 지표로서 웨일과 스테파니의 “디지털 비즈니스 모델”에서는 ‘전년도 수익 중 몇 %가 자사가 참여하는 에코 시스템에서 얻은 수익이었는지’를 사용하고 있지만, 이번 조사에서는 스스로 에코 시스템을 구축하는 효과를 찾은 것

을 목표로 하며, 나아가 이 에코 시스템을 3개의 측면으로 나누어 파악하기로 하였다.

최초의 설문은 그룹 이외의 타사와의 파트너십의 활용에 대해서 질문한 것이다. ‘새로운 비즈니스 찬스를 만들기 위해 타사와의 파트너십을 활용하고 있다’고 답한 기업은 금융업에서 38.8%로 약간 많았고, 제조업과 유통업에서는 25.9%였다. ‘기존 비즈니스의 범위 내에서 타사와의 파트너십을 활용하고 있다’고 답한 기업은 반대로 금융업에서는 28.8%로 적었으며, 제조업과 유통업에서는 각각 43.8%, 44.8%로 약간 많았다.

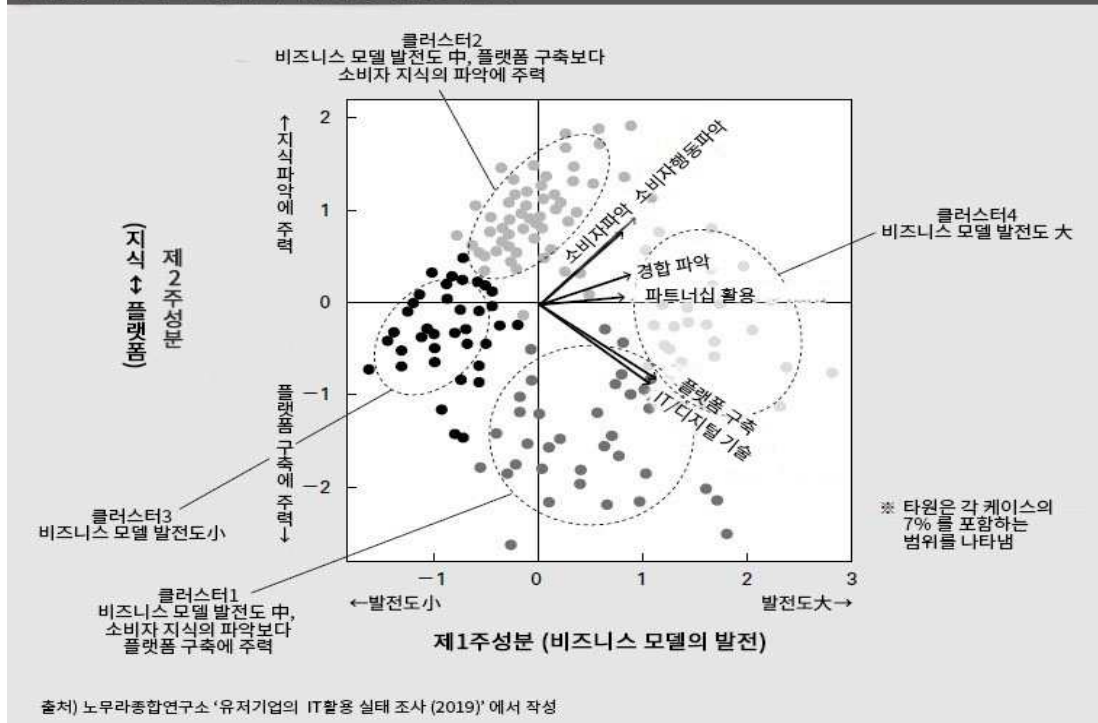
두번째 설문은 자사 그룹 외의 사업자가 상품·서비스를 제공할 수 있는 플랫폼을 운영하고 있는지에 대해 질문한 것이다. ‘대부분의 사업자가 참여할 수 있는 오픈적인 플랫폼을 제공하고 있다’고 응답한 기업은 전체의 4.5%로 적었지만, ‘특정 사업자에 한정된 크로즈드 플랫폼을 제공하고 있다’라고 응답한 기업은 17.8%였다.

또 다른 설문은 이들 플랫폼이 IT와 디지털기술의 활용을 전제로 하고 있는지에 대해 질문하였다. 앞의 설문에서 플랫폼을 제공하고 있다고 응답한 기업 중 ‘전제로 하고 있다’고 응답한 기업은 43.1%, ‘한 가지 요소일 뿐이고 전제는 아니다’라고 응답한 기업은 53.8%였다. 또한 이들 기술을 ‘활용하지 않고 있다’라고 응답한 기업은 3.1%였다.

3. 일본기업의 디지털 비즈니스 모델의 유형화

일본기업에서의 비즈니스 플랫폼의 구축은 고객에 관련된 지식의 획득과 일체된 것이라고 생각할 수 있을까. 또한 독립된 것일까. 플랫폼이 반드시 최종 소비자에 대한 지식을 향상시키는 요소만 가득하다고는 단언할 수 없다. 도매업이 구축하고 있는 디지털 플랫폼이 그 예일 것이다.

그림10 비즈니스 모델의 차이에 대한 기업 클러스터



이번 조사에서는 2절 ‘기업의 비즈니스 모델의 현상’에서 기술한 6개의 설문의 응답을 점수화하여 고객에 대한 정보를 보다 많이 보유하고 있는 경우와 보다 오픈적인 플랫폼을 구축하고 있는 경우에 높은 점수를 주었다. 이 데이터를 바탕으로 주성분 분석을 실시한 결과, 비즈니스 모델을 특징짓는 2개의 독립된 지표가 추출되었다.

첫 번째 지표(제1주성분)는 비즈니스 모델의 종합적인 발전 정도를 나타낸 것이다. 소비자 프로필의 파악, 소비자 행동의 파악, 경합에 관련된 정보의 파악에 대해 적극적일수록 높아지며, 파트너십의 활용유무에 관해서는 이 지표의 수치는 거의 중립적이었다.

이 두 가지 지표를 바탕으로 완전한 응답을 얻을 수 있었던 기업 261개사를 비계층형 클러스터링이라고 불리는 방법을 이용하여 4개의 클러스터로 분류하였다¹⁰⁾. 그림 10에서는 가로축으로 제1주성분(비즈니스 모델의 발전 정도), 세로축으로 제2주성분(소비자 지식의 파악과 플랫폼 구축 중 어느

쪽에 주력하고 있는지)를 취하여 그 분석 결과를 나타내었다. 4개의 기업 클러스터의 특징은 다음과 같다.

클러스터1

비즈니스 모델의 발전도가 중간 정도인 동시에 소비자 지식의 파악보다도 플랫폼의 구축에 주력하고 있다. 즉, 복수의 사업자가 상품·서비스를 제공할 수 있는 플랫폼의 구축을 진행하고 있지만, 소비자 및 소비자 행동에 대한 지식은 그다지 보유하고 있지 않은 상태이다. 웨일과 스테파니의 모델에서는 상정되지 않은 기업군이라고 할 수 있다.

클러스터2

비즈니스 모델의 발전도는 중간정도인 동시에 플랫폼의 구축보다도 소비자 지식의 파악에 주력하고 있다. 즉, 플랫폼의 구축은 진행하고 있지 않지만, 소비자 및 소비자 행동에 대한 지식을 많이 보유하고 있다. 파트너십의 활용에도 비교적 적극적으로 보

여진다. 웨일과 스테파니의 모델에서 ‘옴니 채널’에 해당하는 기업은 여기에 포함된다.

클러스터 3

비즈니스 모델의 발전도가 낮다. 즉, 스스로 플랫폼의 구축을 진행하고 있는 것은 아니며, 동시에 소비자 및 소비행동에 대한 지식도 별로 보유하고 있지 않다고 할 수 있다. 파트너십의 활용에도 그다지 적극적이지 않다. 웨일과 스테파니의 모델에서는 ‘서플라이어’와 ‘모듈러 프로듀서’에 해당하는 기업은 여기에 포함된다.

클러스터4

비즈니스 모델의 발전도가 높다. 즉, 복수의 사업자가 상품·서비스를 제공할 수 있는 플랫폼의 구축이 진행되고 있으며, 동시에 소비자 및 소비행동에 대한 지식을 많이 보유하고 있다. 파트너십의 활용에도 적극적이다. 웨일과 스테파니의 모델에서는 ‘에코 시스템 드라이버’에 해당한다.

4. 일본기업의 디지털 비즈니스 모델의 유형화

이들 비즈니스 모델은 업종과의 밀접한 관계가 있다고 보여진다. 소비자에 관한 정보는 ID-POS를 가진 유통업 등에서는 파악하기 쉽지만, 소매채널을 가지고 있지 않은 제조업 등에서는 파악하기 어렵다. 여기에서는 제조, 유통, 금융, 그 외 서비스 등 4가지 업종에 대해서 4개의 기업 클러스터수를 분석하였다(그림11).

그 결과 금융업에서는 소비자에 대한 지식을 보유하고 있는 클러스터2의 비율이 가장 높았지만(37.1%), 보다 발전적인 비즈니스 모델이라고 할 수 있는 클러스터4의 비율도 높았다(25.7%).

유통업도 금융업과 마찬가지로 클러스터2의 비율이 높았고(41.2%), 소비자에 대한 지식을 취득하기 쉬운 점을 엿볼 수 있다. 그러나 금융업과는 달리 클러스터4의 비율은 낮았다(11.8%). 또한 도매업과 같은 업태에서는 디지털 플랫폼의 구축에 적극적일지라도 최종소비자의 정보를 직접적으로 얻는 것은 어렵다. 실제로 이에 해당하는 클러스터1의 비율이 유통업에서는 타업종 보다 높았다(20.6%).

그림11 각 클러스터에 포함되는기업 수의 비율

	제조 (n=97)	유통 (n=34)	금융 (n=35)	그 외 서비스 등 (n=95)
클러스터1 비즈니스 모델 발전도中, 소비자 지식의 파악보다 플랫폼 구축에 주력	16.5%	20.6%	14.3%	12.6%
클러스터2 비즈니스 모델 발전도中, 플랫폼 구축보다 소비자 지식의 파악에 주력	33.0%	41.2%	37.1%	41.1%
클러스터3 비즈니스 모델 발전도小	35.1%	26.5%	22.9%	34.7%
클러스터4 비즈니스 모델 발전도大	15.5%	11.8%	25.7%	11.6%

※ 셀의 크기는 전체 케이스 수를 차지하는 비율을 나타냄

실선, 굵은 글자는 각 업종에서 전체에서의 비율보다도 많은 기업이 포함되는 클러스터, 파선·얇은 글자는 적은 기업이 포함되는 클러스터를 나타냄

출처) 노무라종합연구소 ‘유저기업의 IT활용 실태 조사 (2019년)’

제조업에서는 디지털 플랫폼의 구축과 소비자·소비행동에 대한 지식의 취득 모두 진행되지 않고 있는 클러스터3의 비율이 35.1%로 높았다. 소재산업 및 부품 제조업에서 철저히 서플라이어의 입장인 기업이 많은 것이 그 이유라고 생각되지만, 이들 기업이 어떠한 형태로 비즈니스 모델을 발전시켜 나가야만 하는지는 검토해야 할 과제일 것이다.

5. 비즈니스 모델과 기업실적

이들 지표에서 보이는 디지털 혁명의 방향성은 실제로 사업의 효율성 향상 및 타라인 향상에 기여하고 있는 것일까. 이 점을 검증하기 위해 앞서 제시한 비즈니스 모델과 실제 기업실적과의 관련에 대해서 분석을 진행했다.

우선 기업성장의 지표로서 이들 기업의 3년간의 평균 매출 성장률을 산정했다. 또한 수익성의 지표로서 경상이익을 합쳐서 사용했다¹¹⁾. 이들과 그림10에 나와 있는 가로축(제1주성분), 세로축(제2주성분)과의 상관관계수를 산출하였다(다만 금융업에 대해서는 실적을 공개하고 있는 기업 수가 충분하지 못했던 점도 있어 검토대상에서 제외했다).

그 결과 매출성장률과 제1주성분(비즈니스 모델의 발전 정도) 사이에 상관관계는 발견하지 못했다. 이에 관해서는 다음의 가능성을 생각할 수 있다. 복수의 사업자를 통괄하는 플랫폼은 확실히 유리한 비즈니스 모델이라고 할 수 있지만, 이처럼 플랫폼에서 시장점유율을 획득할 수 있는 것은 일부 기업에 한정된다. 즉, 누구라도 아마존이 될 수 있는 것은 아니다. 때문에 전체로서는 상관관계를 찾아내지 못했을 가능성이 있다.

이에 비해 전용 모바일 앱과 같은 수단으로 소비자에게 액세스하는 것은 비교적 용이하다.

즉, 자사의 플랫폼상에서 복수의 사업자가

상품·서비스를 제공하는 구조보다도 소비자 및 소비행동에 대한 지식을 획득하여 이를 비즈니스에 활용하는 구조를 만드는 편이 대부분의 기업에게는 현실적일 것이다. 실제로 매출 성장률과 제2주성분(소비자·소비행동에 관한 지식의 취득과 플랫폼 구축 중 어느쪽에 주력하고 있는지)의 사이에는 약한 상관관계가 확인되었다. 다만 경영이익율과의 사이에는 유의미한 상관관계를 찾아내지는 못했다.

이는 제조업의 비즈니스 모델에도 하나의 시사점을 주고 있는지도 모른다. 예를 들면 자동차는 유저가 다양한 기기와 옵션 부품을 추가할 수 있는 제품 플랫폼이지만, 자동차를 설계·제조하는 것만으로는 소비자가 이들을 어떻게 활용하는지는 알 수 없다. 자동차 메이커는 이를 알아내기 위해서 판매상황 및 이용 상황에 관련된 정보를 일정한 수단으로 받아들이고 있다. 에코시스템에서 성과를 얻기 위해서는 복수의 사업자가 참여하는 플랫폼을 운영하는 것만으로는 충분하지 않으며, 이를 기반으로 자사의 포지션을 보다 최종고객에게 가까운 입장에 두고 고객 정보를 파악하는 노력이 요구되는 것이다.

VII. 디지털화와 ‘코로나 위기 후’의 세계

1. 일본기업의 디지털화에 관한 과제

일본기업의 디지털화의 현상과 앞으로의 과제에 관해서 이번 조사에서는 다음과 같은 식견이 명백해졌다.

①일본기업의 IT투자 금액은 증가하고 있지만, 매출액에서 차지하는 비율에 큰 변화가 있는 것은 아니다. 그러나 5년간의 수치를 비교하면 제조업에서 다소나마 증가 경향이 확인되었고, 또한 전체로 사업 변혁에 충당되는 지출이 증가하는 경향이 있다. 특히 목적별로 IT지출의 관리와 계획적 개선을 진행중인 기업에서는 변혁에 대한 지출

비용이 높았으며, 소수이기는 하지만 변혁에 대한 명확한 의사를 바탕으로 투자 배분을 실시하는 기업이 이러한 변혁을 촉진하고 있다고 생각할 수 있다.

②분야별 IT활용의 대처에 관해서는 경영관리 관련 분야에서의 IT활용은 여전히 적극적으로 이루어지고 있는 한편, 디지털화의 중심적인 영역이라고 할 수 있는 상품·서비스 관련, 판매·마케팅 관련 분야에서도 적극성이 증가하는 경향이 있다. 자사의 경쟁우위를 확보하기 위해서 이들 영역에 대한 IT활용의 중요성은 한층 커질 것으로 생각된다.

③RPA는 일본기업에서 급속히 보급되고 있으며, 간접업무의 효율화와 같은 종래형의 IT활용 목적에 알맞은 테크놀로지라는 점이 그 이유라고 생각된다. AI와 기계학습은 높은 관심도에 비해 도입이 진행되지 않고 있다. 적용에 대한 판단이 어려운 점과 니즈에 비해 인재육성 및 확보가 아직도 충분하지 못한 점이 배경에 있다고 추측된다.

④디지털화를 추진하는 전임임원 및 전임부서의 설치 등, 디지털 변혁에 대한 회사 전체적인 수행을 위한 구조는 서서히 정비되고 있는 중이지만 아직 충분하다고는 할 수 없다. 종래의 비즈니스 모델을 전제로 한 이해 조정을 극복하고 비즈니스 모델 그 자체의 변혁을 수행하기 위한 체제 정비가 요구된다.

⑤이번 조사결과를 보면, 복수 사업자의 상품·서비스를 취급하는 플랫폼의 구축에 의해 성장을 거두고 있는 곳은 일부 기업에 한정되고 있음을 볼 수 있다. 고객과의 커뮤니케이션 및 관계형성 강화에 있어 IT활용의 적극성이 증가하고 있다는 점을 고려하면, 대부분의 기업에서는 오히려 소비자에 대한 지식을 자사에서 획득하는 것이 기업성장에 직결되는 요인이 되고 있을 가능성이 있다.

일본기업의 디지털화는 서서히 착실하게 진전되어 왔다고 할 수 있다. 그러나 여기에 ‘디지털 변혁’이라고 부를 수 있을 정도의 속도감이 뒤따르고 있는 것은 아니다. 상품·서비스의 고부가가치화와 고객과의 관계 형성의 강화, 새로운 비즈니스 모델의 개발과 같은 영역에 대한 IT활용에 경영이 적극적으로 관여해 나갈 필요가 있다.

2. 코로나 위기가 시사하는 점

조사는 2019년 9월에 실시되었기 때문에 신종 코로나바이러스 사태의 영향과 이로 인해 초래될 것이라고 생각되는 패러다임의 전환은 고려되지 않았다. ‘코로나 위기’가 사업과 조직을 어떻게 바꾸고 IT활용을 어떻게 변화시켜 갈 것인지에 대해서는 앞으로 검토해 나갈 필요가 있다.

이번 코로나 위기에서는 IT활용의 현상에 대해서 다양한 문제가 표면화 되었다. 첫 번째로 인터넷을 통한 커뮤니케이션, 특히 Zoom등의 툴을 이용한 원격 미팅은 텔레워크 뿐만 아니라 프라이빗한 생활에서도 절대적인 힘을 발휘하였다. 그러나 이를 일본기업과 일본사회의 디지털 변혁의 성과라고 볼 수는 없다. 오히려 이러한 툴이 주로 해외기업이 제공하는 클라우드형 서비스로서, 기업 내의 인프라와는 거의 ‘무관계로’ 성립하고 있는 것이 좋은 결과를 가져왔다고 할 수 있다. 이와는 반대로 복수의 대학에서 온프레미스의 LMS(학습관리 시스템)가 원격수업에 이용되어, 과부하로 액세스가 불가능한 상태에 빠진 것은 상징적이었다¹²⁾. 광통신 및 컴퓨터의 보급률이 낮은 점도 다시 주목받게 되었다¹³⁾.

또한, 보건소가 감염자 수를 팩스로 보고하여, 보고 누락 및 집계 오류로 이어졌던 일은 일본사회의 뒤떨어진 IT활용 상황을 강하게 인식시키는 사건이었다. 재난지원금의 지급 혼란에 관해서는 마이넘버 카드의

낮은 보급률을 지적하는 사람들도 일부 있었지만, 이는 카드보급이 아니라 사회보장 지급과 세금징수가 일원화되지 않아, 은행 계좌와의 대응이 이루어지지 못했다는 점이 문제일 것이다. 이 뿐만 아니라 비효율적인 프로세스의 뒷면에는 기술만으로는 해결할 수 없는 조직의 장벽이 존재한다. 디지털화에 있어 조직전체를 통괄하는 리더십이 중요한 것은 바로 이러한 이유 때문이다.

한편 디지털 사회의 상징이라고도 할 수 있는 마켓플레이스형 서비스가 의료용품 및 일용품, 식품의 매점·전매의 무대가 된 것도 인상적이었다. 디지털 경제는 개인이 자유롭게 참여할 수 있는 마켓 플레이스와 Uber, Airbnb등의 셰어링서비스를 통해 '원시적인 시장'이라고도 할 수 있는 관리받지 않는 시장을 창출하고 있다. 이들은 서비스 레벨의 보증 및 이용자의 보호라는 관점에서 다양한 문제를 지적받아 왔다. 그러나 문제를 안고 있으면서도 이들의 디스럽티브(파괴적)적인 서비스는 기존의 성숙한 시장에 대한 얼터너티브적인 선택지로서 긍정적으로 받아들여져 온 경위가 있다. 이번에는 마스크와 알코올과 같은 특정 품목에 한해서 출품 및 전매가 규제되었지만, 여론의 동향에 따라서는 앞으로의 디지털 서비스의 방식을 재검토하는 계기가 될 지도 모른다.

3. 코로나 위기 이후 나아갈 방향

이번 코로나 위기의 영향으로 일본기업의 디지털화는 어떤 방향으로 나아갈 것인가.

IT투자의 금액이라는 관점으로 보면, 과거의 금융위기를 상회할 것으로 보이는 경제에 대한 데미지가 그 규모에 어떻게 영향을 미칠지는 미지수라고 할 수 있다. 특히 일본기업에서는 IT투자를 간접업무를 보조하기 위한 비용이라고 생각하는 경향이 강했다. 이러한 사고방식을 기업과 그 경영진이 전환하지 못하는 한, 업황의 암전에 따라서 IT투자가 축소될 가능성도 있다. 최악의 시나리오서는 IT를 상품 및 서비스 강화에

이용하는 해외기업과의 사이에서 경쟁력의 차이가 벌어질 가능성도 있다.

이러한 우려에 대응하는데 있어 일본기업의 디지털화를 위해 다음과 같이 제안하고자 한다.

- IT에 관련된 지출을 그 목적에 따라 구분하여, 경영레벨에서의 가시성 높인다. 특히 사업의 변혁에 관련된 투자를 사업의 러닝 코스트로서 IT지출을 구분해서 가시화한다.
- 사업의 노력이 성장에 직결되는 상품·서비스의 강화 및 고객과의 관계 강화와 같은 분야에 있어서 적극적인 IT활용을 추진한다. 특히, 제품 및 서비스의 최종 소비자의 존재를 염두에 두고 정보의 축적과 활용을 도모한다.
- 이들 영역을 담당하는 디지털화 추진 담당의 관리직 및 추진 조직을 명확히 한다. 동시에 이들 분야에서의 창조적인 신기술 활용을 기획하고 실현하기 위한 인재의 육성 및 확보에 주력한다.

코로나 위기로 표면화된 다양한 문제를 살펴보면, 디지털화의 트렌드 그 자체는 가속되는 경우는 있어도 감속되는 경우는 없을 것이다. 힘든 업황 아래에서도 세계적인 가치관의 변동에 뒤처지는 일 없이, 사람들의 새로운 니즈와 그 생활을 디지털 기술과 이를 활용한 공정한 서비스의 제공을 통해 지원하는 것이 21세기의 기업에 주어진 사명이라고도 할 수 있다. 동시에 이것이야말로 기업의 생존과 성장을 뒷받침하는 길이 될 것이다. (完)

1) 전자정보기술 산업협회 프레스 릴리스, 2018년 1월 15일

- 2) 아리가 유키 ‘디지털화를 지배하는 기업의 요건’ 2016년 5월, 아리가 유키 ‘일본기업의 디지털화는 진전되었을까’ 2018년 5월호, 전부 “지적자산창조” 노무라종합연구소
- 3) Welch의 t검정, $t(257.2)=3.050$, 유의확률 $p<0.01$, $n=327$
- 4) 재무성의 ‘법인기업 통계’에 따르면 2013년부터 2018년에 걸쳐 매출액 대비 경상이익율은 전산업에서 4.2%~5.5%로, 자본금 10억 엔 이상의 기업에서는 6.2%~8.2%로 계속 증가해 왔다(재무종합 정책연구소, ‘법인기업 통계 연보 특집’ 811호, 2019년 11월)
- 5) 일원배치 분산분석, $F(2, 415)=5.426$, 유의확률 $p<0.01$, $n=418$
- 6) 아리가 유키 ‘일본기업의 디지털화는 진전되었을까’ “지적자산창조” 2018년 5월호, 노무라종합연구소
- 7) RPA는 2017년부터 들어간 조사항목이기 때문에 3년치 수치를 구상하고 있다.
- 8) 이 설문에서는 데이터 사이언티스트와 AI엔지니어를 나누지 않고 질문하고 있다.
- 9) 피터 웨일, 스테파니 뵈르너 “디지털 비즈니스 모델-차세대 기업이 되기 위한 6가지 질문” 노무라종합연구소 시스템 컨설팅부 사업본부 번역, 일본 경제신문출판사, 2018년
- 10) 거리가 가까운, 즉 서로 특성이 비슷한 부류를 정리하여 자동적으로 분류하는 방법
- 11) 경영이익율에 대해서는 50%이상 또는 -50%이하의 경우를 상이치로 보고 제외했다. 또한 매출 규모는 로그화하여 사용했다.
- 12) 일본경제신문 전자판 ‘대학 서버가 다운, 원격수업 개시의 영향인가’ 2020년 5월 11일
- 13) 총무성의 헤이세이 30년 ‘통신이용 동향조사’에서는 광통신에 의한 액세스가 가능한 세대는 전세대의 63.4%에 지나지 않는다. 또한 인터넷 이용기기로서의 컴퓨터 이용은 이용율이 높은 20대부터 50대의 연령층에서도 65%미만에 그치고 있다.

저자소개

아리가 유키(有賀 友紀))
노무라종합연구소(NRI) IT 매니지먼트 컨설팅부 주임 연구원
전문분야는 IT전략 · 데이터 활용 등에 관한 조사 · 분석 · 시책검토

본 기사는 지적자산창조 2021년 5月号에서 발췌하여 한국어로 번역하였습니다. 문의사항은 노무라종합연구소 서울로 연락 바랍니다.

문의처: nri-seoul@nri.com

홈페이지 www.nri-seoul.co.kr의 insight메뉴에서 더 많은 기사를 볼 수 있습니다.

또한, 2021년 5月号에 대한 전문 및 기사(일본어)는 www.nri.com에서 열람 가능합니다.

본 칼럼의 무단 전재 및 복제를 엄격히 금합니다.

Copyright © by Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.