

디지털 전환을 위한 암묵적 지식*의 전략적 가치

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
정대형 선임연구원 (wellbaby@kdb.co.kr)

- I. 디지털 전환 전략의 필요성
- II. 디지털 전환에 있어 암묵적 지식의 전략적 가치
- III. 결론 및 시사점

디지털 전환은 조직 자원을 디지털화하고 이를 디지털 기술과 결합하여 비즈니스 프로세스를 개선함으로써 조직의 사업영역과 정체성까지 변환하는 일련의 과정이다. 은행의 디지털 전환은 플랫폼을 중심으로 하여 핀테크 기업들과의 경쟁 및 협력을 통해 진행 중이지만, 개별 은행의 모바일 플랫폼 간 차별화가 뚜렷하지 않은 상황에서 은행의 지속 가능한 경쟁우위 확보 측면에서 효율적인 전략인지에 대한 의문이 제기될 수 있다.

우선 IT 기술은 철도운송이나 전력공급 기술과 같은 인프라성 기술의 특성상 시간이 지날수록 보편적인 유틸리티로 변화하는 점 때문에 경쟁력의 평준화 경향을 가지고 있으므로, 단순한 기술 투자를 통한 경쟁우위 추구에는 근본적인 한계가 있다. 반면, 경계를 초월한 정보 유통이 가능한 디지털 시대에는 데이터와 같이 일정한 형식으로 나타내기 어렵지만, 경험을 통해서만 공유될 수 있는 암묵적인 지식이 보다 큰 전략적 가치를 가질 수 있다. 즉, 디지털 시대에는 복제 및 유통이 어렵고 보다 희소한 전략 자원으로서의 조직 내부의 암묵적 지식을 어떻게 활용할 것인가 조직의 장기적인 경쟁우위 확보의 관건이 된다.

디지털 전환에 있어서도 단순한 IT 기술의 접목을 통한 시스템 고도화에 그쳐서는 곤란하며, 경쟁우위의 확보를 위해서는 조직이 보유한 특유의 암묵적 지식을 어떻게 표출하고 공유할 것인가가 중요하다. 특히, 은행의 디지털 전환에 있어 각 영업부문별 전문인력의 노하우를 반영하는 절차는 성공적인 디지털 전환의 핵심이 될 것이다.

* 암묵적 지식이란 Michael Polanyi가 최초로 제안한 지식의 분류 개념으로서 특정 개인의 경험에 의해서만 획득될 수 있는 비언어적 지식을 의미하며, 전문가의 노하우(Know-how), 은행 여신담당자의 기업을 보는 안목 등이 이에 해당됨

* 본고의 내용은 집필자의 견해로 당행의 공식입장이 아님

I. 디지털 전환 전략의 필요성

1. 디지털 전환의 개요 및 환경

□ 디지털 전환(Digital Transformation)은 기업 전반에 디지털 기술이 적용되어 전통적인 기업구조를 혁신시키는 일련의 과정

○ 디지털 전환은 디지털 기술로 인해 거래비용*이 획기적으로 절감되고 있는 상황 하에서 국가·기업 등 조직의 생존을 위한 대응 전략으로 추진

* 시장 거래를 위한 정보 탐색, 계약 체결, 계약이행 확보에 소요되는 제반 비용

- 전통적 시스템(legacy system)을 유지하는 기업의 경우 와해성 기술(disruptive technology)*로 무장한 신흥 IT 기반 기업들의 도전과 산업구조의 지각변동에 대응함에 있어 일정한 한계에 봉착

* 업계를 완전히 재편성하고 시장 대부분을 점유하게 될 신제품·서비스의 생산 기술

○ 이에 기업들은 급변하는 경영환경에 적합한 비즈니스 모델의 개발과 함께 조직의 사업영역 및 정체성까지 변화하고자 하는 목적으로 디지털 전환(digital transformation)을 추진

- 이를 위해서는 조직 내 아날로그적·물리적 자원을 디지털화(digitization)하고 이를 디지털 기술과 결합하여 비즈니스 프로세스를 개선(digitalization)하는 선행과정이 요구

〈표 1〉 디지털 전환 관련 용어의 구분

Digitization	Digitalization	Digital Transformation
종이문서, 사진, 음성 등과 같은 아날로그적·물리적 자원을 디지털 데이터로 변환	디지털 기술과 디지털화 된 데이터를 활용하여 비즈니스 프로세스를 활성화, 개선, 또는 변환	기업이 디지털 역량을 활용하여 새로운 비즈니스 모델, 제품 및 서비스를 창출함으로써 고객 및 시장의 파괴적 변화에 적응하거나 이를 추진하는 지속적인 프로세스

□ 은행의 디지털 전환은 핀테크 기업과의 경쟁 및 협력을 바탕으로 진행 중

- 4차 산업혁명은 플랫폼*을 중심으로 한 초연결·초지능화를 통해 전에 없는 산업 간 경계해체·융합·재구성이 진행 중
 - * 플랫폼(platform) : 공급자와 수요자 등 복수의 참여자가 공정한 거래를 통해 가치를 교환하고 상호작용을 통해 진화하도록 구축된 상생의 생태계
 - 플랫폼을 매개로 기존 산업의 가치사슬이 분해 및 재조합되면서 산업지형에 지각변동 발생 (예: 숙소 없는 숙박업체 Airbnb, 차량 없는 운송기업 Uber 등)

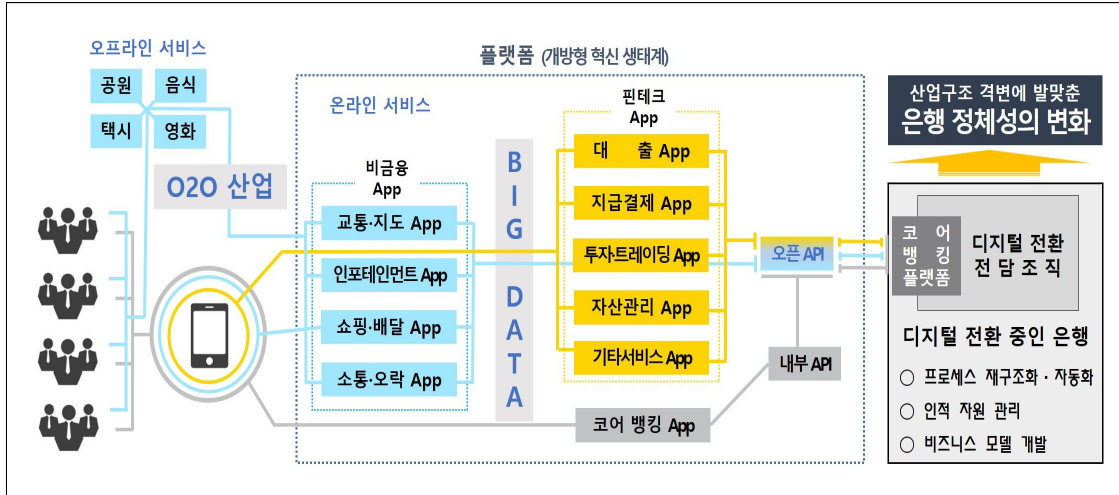
- 은행산업의 디지털 전환 역시 플랫폼을 중심으로 은행과 핀테크 기업 간의 협력 및 경쟁을 통하여 진화 중
 - 은행산업은 디지털화가 상대적으로 용이한 부문*임에도 불구하고 정부 규제들의 안에서 동종산업 내 안정적 경쟁에 안주함에 따라 디지털 기술로 무장한 핀테크** 기업들의 위협에 봉착
 - * 비용의 대부분이 거래비용인 서비스 산업이자 대부분의 서비스가 정보(데이터)로 제공
 - ** 핀테크(Fintech)는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로 금융과 IT의 융합을 통한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭
 - 이에 따라 은행들은 핀테크 기업들과 경쟁하기보다는 핀테크 기업을 디지털 전환의 조력자로 포섭하는 전략*을 구사
 - * 은행은 금융정보를 공개하여 핀테크 기업의 상품개발 역량을 얻는 반면, 핀테크 기업은 새로운 사업영역 구축 및 자본구조 개선의 이익을 공유

□ IT 기술 중심의 디지털 전환은 기업별 유사한 플랫폼 구조 양식을 초래

- 플랫폼 중심의 금융산업 발전은 빅데이터 축적을 거쳐 O2O(On-line to Off-line)산업*으로의 확대 발전이 예상
 - * 온라인에서 찾아낸 수요를 실제 오프라인 공급자와 연결시키는 산업
 - 이를 위해 은행들은 분산된 소매금융 앱들과 은행의 전산시스템을 유연하게 연동되도록 하는 모바일 플랫폼 구축을 중심으로 디지털 전환을 추진

- 하지만, IT 기술을 활용하여 기존 시스템을 개선하거나 시스템 내 기술 기반 신규 서비스를 추가하는 방식의 디지털 전환은 경쟁우위가 없는 유사한 플랫폼 구조만을 양산

<그림 1> 디지털 전환 환경의 변화 방향¹⁾



2. 디지털 전환 전략의 필요성

□ 디지털 전환은 궁극적으로 ‘나만의 길’을 찾는 전략적인 문제

- 은행은 IT기술 중심의 디지털 전환에 따른 동질화 경향 속에서의 경쟁우위 추구를 위한 전략적 숙고가 필요
 - 모바일 플랫폼은 언제나(on-demand), 어디서나(ubiquitous) 활용 가능한 금융 서비스를 지향
 - 그러나, 경영전략의 목표는 전략자원의 활용에 의한 경쟁우위 확보에 있으며, 단순히 표면적인 금융서비스의 가용성 제고에 있지 않음

□ 조직의 지속 가능한 경쟁우위 확보를 위해 디지털 기술 투자 이외의 혁신적 전략이 무엇인가에 대한 고민이 필요

- 2015년 MIT Sloan 경영대학원과 Deloitte가 공동으로 실시한 디지털 전환에

1) API(Application Programming Interface)는 특정 App의 기능이나 데이터를 다른 App이 접근할 수 있도록 미리 정한 통신 규칙으로, 플랫폼 참여 App간 기능·데이터를 연결하여 고객을 플랫폼에 묶어두고(Lock-in 효과) 연결·호환을 통한 개방형 혁신을 가능케 하는 일종의 공통 규격 (*오픈 API: 접근권한을 조직 외부 제3자에게 개방한 API)

대한 전 세계 기업인들의 인식조사²⁾ 역시 ‘기술(technology)’이 아닌 ‘전략(strategy)’이 디지털 전환의 핵심임을 시사

- 명확하고 일관된 디지털 전략의 top-down식 공유, 실패를 두려워하지 않는 조직문화 배양, 기술의 전략적 가치 통찰 능력을 디지털 전환의 핵심 성공 요인으로 제시
- 이를 통해 기술 도입을 넘어서는 전략적 문제로서 접근할 것을 제언

2) MIT Sloan Management Review, 「Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation」, 2015

II. 디지털 전환에 있어 암묵적 지식의 전략적 가치

1. 디지털 기술 투자를 통한 경쟁우위 추구의 한계

- 1990년대 미국의 신경제(New Economy)* 시기에 이은 2000년 IT 버블 붕괴는 기술 맹목주의에 대한 교훈을 제공

* IT 기술의 급속한 발전으로 인한 1990년대 미국의 고성장·저물가의 장기호황

- 1990년대부터 2000년대까지 미국에서는 막대한 IT 기술 투자가 시행되었을 뿐 아니라, IT 기술의 전략적 중요성을 강조하는 분위기도 팽배
 - 1965년 미국 기업들의 자본적 지출의 5%에 불과하던 IT 기술 투자가 1980년대 PC 도입 이후 15% 수준으로 상승한 데 이어 1990년대 말에는 50%에 육박³⁾
 - 비즈니스 모델의 디지털화 담론, 최고정보관리자(CIO) 채용, 전략 컨설팅 실시 등이 산업 전 부문에서 유행
- 그러나, 2000년 IT 버블 붕괴의 근본 원인은 IT 기술에 대한 과잉기대 및 투자 대비 낮은 효용과 수익에 있었던 것으로 진단
 - 기술 투자 분위의 경쟁우위 추구 풍조가 미성숙·미검증 기술에 대한 맹목적인 투자를 초래하여 대규모 부실로 연결

- IT 기술 투자는 IT 기술의 근본 성격 상 경쟁력 평준화 경향이 내재

- 인프라성 기술인 IT 기술은 궁극적으로 일용품화되어 경쟁우위의 필수조건일 수는 있으나 충분조건은 될 수 없음⁴⁾
 - IT 기술은 연결(interconnectivity) 및 호환(interoperability)을 통해 가치를 발휘하는 인프라성 기술(infrastructural technologies)
 - 철도운송·전력공급과 같은 역사상의 다른 인프라성 기술과 마찬가지로 IT 기술도

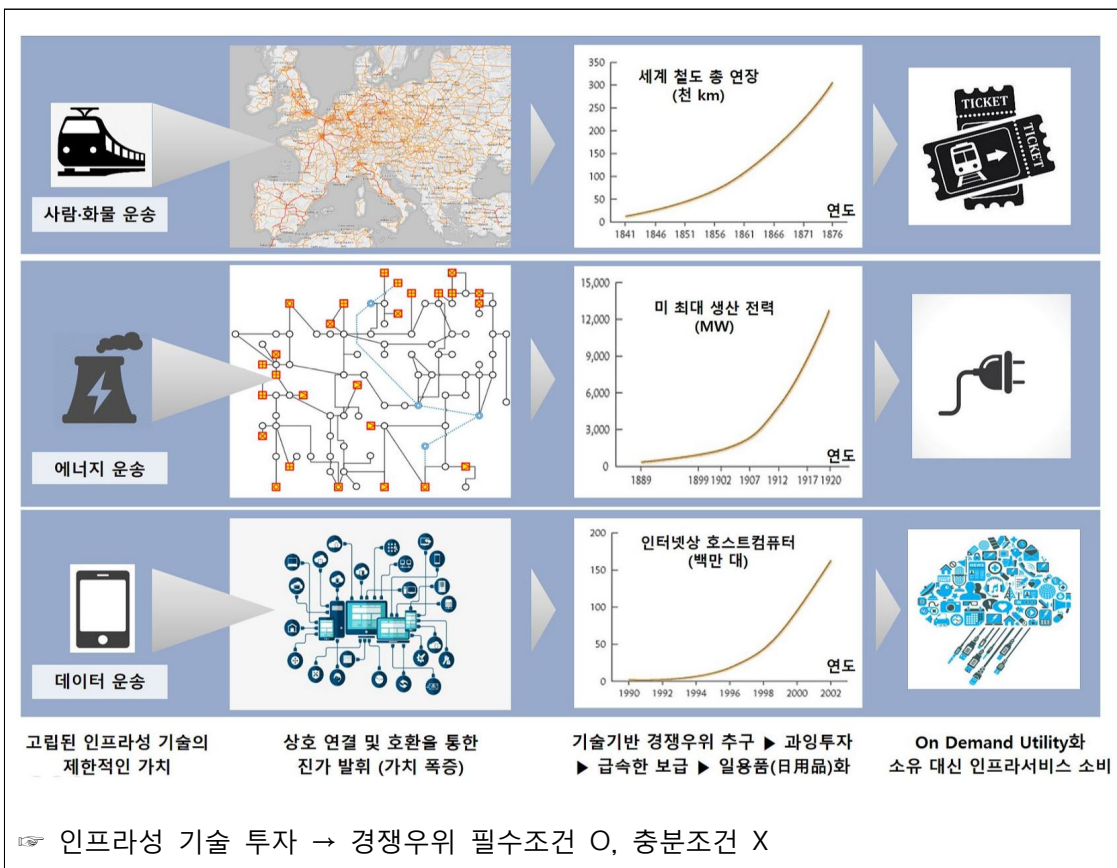
3) 미 상무부 경제분석국(Bureau of Economic Analysis) 등의 자료로 Harvard Business Review, 「IT Doesn't Matter」, 2003에서 재인용

4) 2000년 미국의 IT버블 붕괴 이후 2003년 Harvard Business Review에 게재된 Nicholas G. Carr의 「IT는 중요하지 않다(IT Doesn't Matter)」제하의 기사 요지

과잉투자과 가격하락을 통해 일용품화(commoditization)·유틸리티화 수준⁵⁾
 - 일용품화·유틸리티화한 IT 기술은 경쟁우위 확보를 위한 필수불가결한 기반
 요소일 뿐 그 자체는 경쟁우위 확보를 제공하지 않음

○ IT 기술 자체에 내재한 경쟁력 평준화 경향은 디지털 기술 투자를 통한 경쟁
 우위 추구에 근본적인 한계가 있음을 시사

<그림 2> 인프라성 기술투자에 내재하는 평준화 경향



자료 : Nicholas G. Carr, "IT Doesn't Matter", HBR

5) Carr는 2000년 IT 버블붕괴가 1860년대 철도에 대한 「경쟁우위 환상 → 과잉투자 → 디플레이션」의 전개 양상과 닮은 꼴임을 지적

2. 암묵적 지식 활용의 전략적 가치

□ 조직의 지식경영(Knowledge Management)*에 관한 논의는 지식을 명시적 지식과 암묵적 지식으로 구분하는 데서 출발⁶⁾

* 조직의 지식 창출, 저장, 전파, 적용을 위한 비즈니스 프로세스

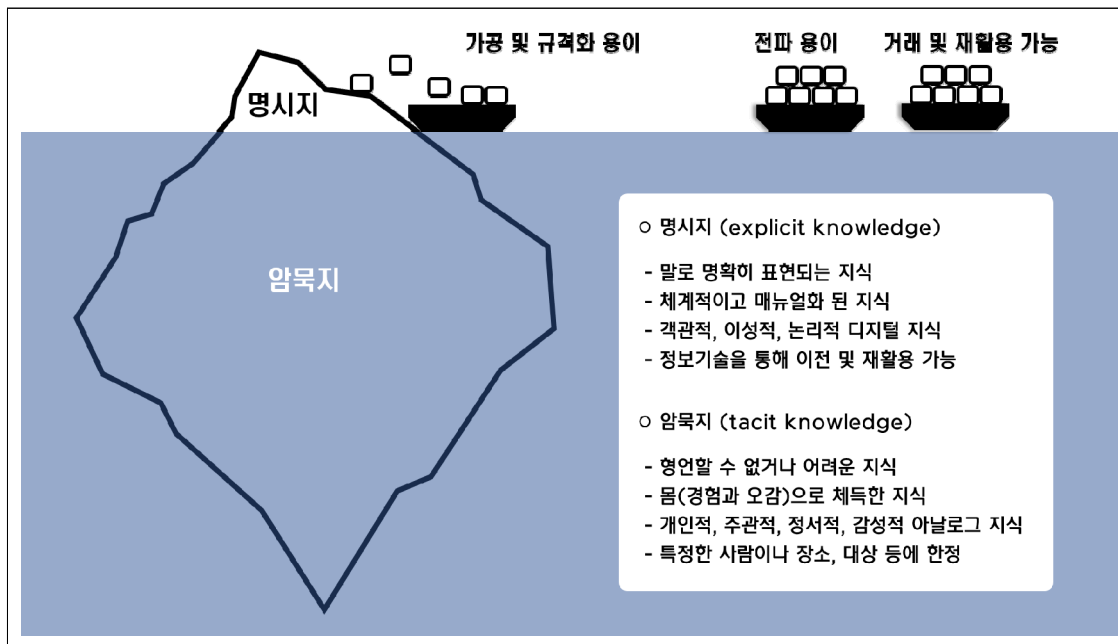
- 명시적 지식(explicit knowledge, 이하 명시지)은 언어 또는 이미지로 표현하거나 매뉴얼화할 수 있는 공식적·체계적 지식으로 공유 및 확산이 상대적으로 용이

* 예) 제빵을 위한 밀가루 반죽 레시피

- 반면, 암묵적 지식(tacit knowledge, 이하 암묵지)은 언어 또는 이미지로 표현하기 어렵거나 불가능한 개인적인 능력으로써 공식화하거나 공유·확산이 어려워 타인과의 상호교류 등 경험으로 익혀야 하는 지식

* 예) 도제를 통하여서만 전승되는 제빵사의 반죽에 대한 감(感)

<그림 3> 빙산의 비유 1 (개인 차원의 명시지와 암묵지)



6) Michael Polanyi가 처음으로 제시(1958)한 암묵지의 개념을 후일 일본 지식경영의 대가 이쿠지로 노나카가 경영이론에 접목(1991)하여 조직 지식창조 이론을 발전시킴

□ 조직의 지식 경영은 암묵지와 명시지 간의 상승적이고 지속적인 상호변환 프로세스를 수반

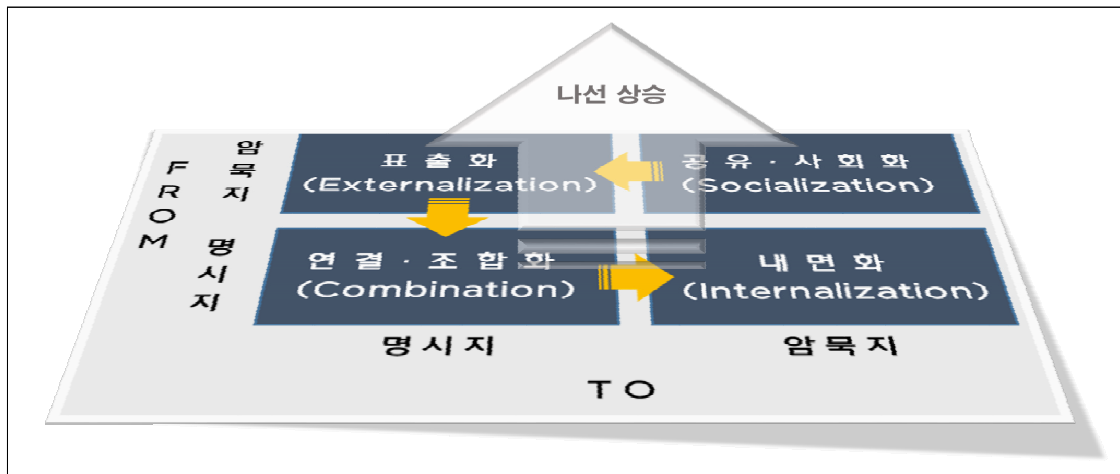
○ 암묵지와 명시지 간의 상호변환은 공유화, 표출화, 조합화, 내면화를 통해 달성

〈표 2〉 지식변환의 4가지 과정 (SECI 모델)

공유화 (Socialization) 암묵지 → 암묵지	개인의 암묵지를 다른 조직 구성원들이 경험을 통해 공유 (예) 현장 업무연수 (OJT), Communities of Practice (CoP)
표출화 (Externalization) 암묵지 → 명시지	암묵지를 은유, 비유, 추론, 모델, 대화, 이미지화 등을 통해 가능한 한 분명한 개념과 언어의 형태로 명시지화 (예) 보고서 또는 매뉴얼 생산
조합화 (Combination) 명시지 → 명시지	명시지들을 모아서 새로운 체계의 명시지를 구성 (예) IT기술을 통한 지식의 시스템화
내면화 (Internalization) 명시지 → 암묵지	조합화를 통해 창출된 새로운 지식을 개인이 경험을 통해 암묵지로 체화 (예) Learning by Doing

○ 지식 경영이 제대로 작동하는 조직에서는 위의 4가지 지식변환 과정이 지속적으로 상호 순환하면서 나선형으로 상승·개선

〈그림 4〉 Nonaka와 Takeuchi의 지식변환 프로세스(SECI) 모델



자료 : Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995), "The Knowledge-Creating Company"

□ 지식변환 프로세스는 조직 내 일정한 가상적·물리적 공간(場)을 배경으로 진행

- 노나카 등은 이러한 가상적·물리적 공간을 Ba*로 명명하고 지식 창조 프로세스가 지속적으로 발전하기 위한 중요한 토대로서의 의미 부여

* 일본어로 '場(ば)'을 의미

- 각 지식 변환 단계의 장은 오늘날 강조되고 있는 플랫폼의 개념과 유사
 - 지식의 공급자와 수요자가 참여해 각자가 얻고자 하는 가치를 교환할 수 있도록 구축된 환경으로,
 - 참여자들의 연결과 상호작용을 통해 진화하며(나선형 상승작용), 그 자체가 모두에게 새로운 가치와 혜택을 제공하는 상생의 생태계(지식 창조)

□ 경계를 초월한 정보 유통이 활발한 디지털 시대에는 암묵지의 전략적 가치에 주목할 필요

- 디지털 기술의 발달로 명시지의 유통·확산이 용이한 환경에서 암묵지의 전략적 잠재력에 주목하게 하는 상황 도래
 - 암묵지는 타인 또는 다른 조직과 공유되기 어려운 개인 또는 조직 고유의 지식으로서, 독창적이며 독립적인 성격을 보유하여 경쟁우위 확보에 중요
 - 디지털 기술을 이용한 명시지의 조합화가 지식경영의 전부인 것으로 오해하는 경향 역시 불식시킬 필요

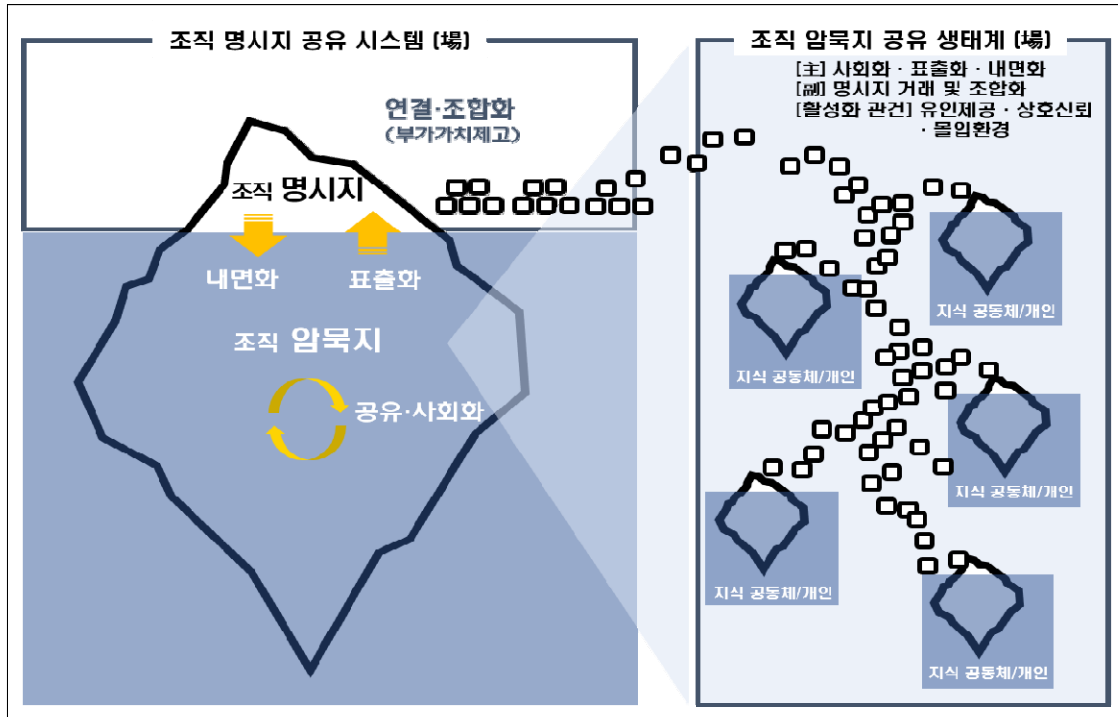
- 구성원 상호 간의 자발적인 암묵지 표출을 위한 유인 설계 등 차별화된 조직의 공동체성 확보가 디지털 환경에서 경쟁우위의 관건⁸⁾
 - 조직 구성원의 자발적인 암묵지 표출화(사업모형 정립, 보고서 작성 등)·공유화(OJT, 멘토링, CoP 활동 등)·내면화(시행착오를 통한 학습 등) 유도가 중요
 - 지식창조 과정에 대한 적극적인 참여는 지시나 구호만으로는 실현에 한계가 있으며, 정보 거래 시장 분위기와는 차별화된 공동체성* 조성이 중요

* 암묵지 습득은 숙련자들과의 상호학습을 요하므로 그 전수의 場은 공동체적 성격을 보유

7) 본고 I장 1에 인용된 우정경영연구센터, 위의 글 (각주 1) 참고

8) 홍덕표, 「지식경영 왜 안되는가」, LG 주간경제 (2002.12.25.)

<그림 5> 빙산의 비유 2 (조직 차원의 명시지와 암묵지)

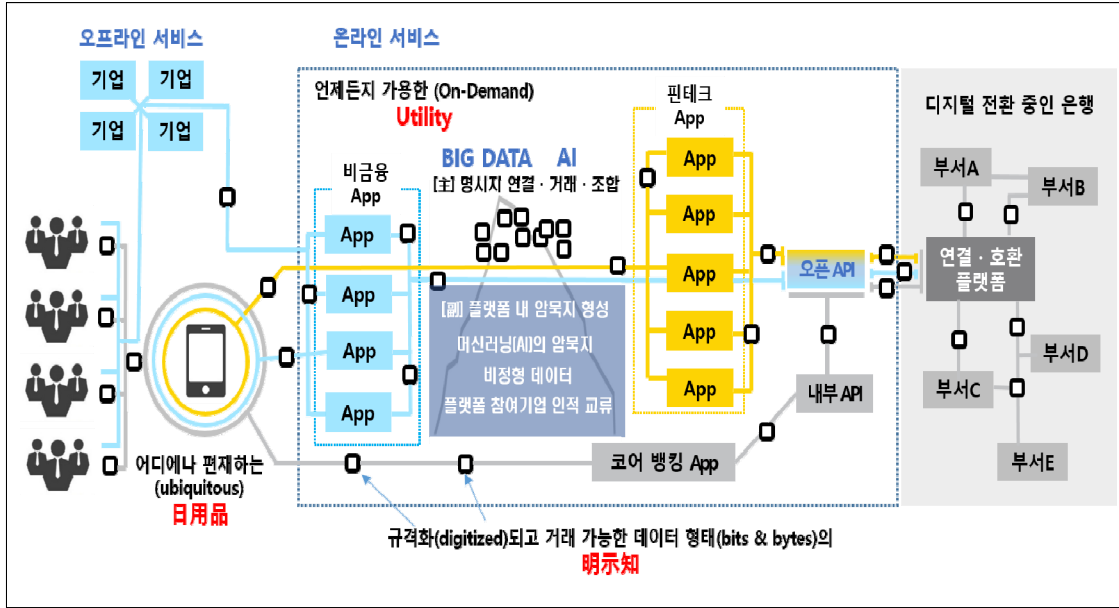


3. 디지털 전환에의 적용

□ IT 기술 기반 플랫폼은 경쟁우위 확보에 도움이 되지 못하는 유틸리티化的 가능성이 존재

- 플랫폼 참여 디지털 기술들은 본질적으로 규격화·동질화되는 경향이 존재
- 철도·전기와 마찬가지로 플랫폼 관련 기술 요소들은 차별성이 적은 일용품 (commodity)이 되어 경쟁에 필수적이나 충분하지는 않은 유틸리티로 변화
 - 은행들이 앞다투어 핀테크 제휴관계를 늘리고 서비스 제공 채널을 모바일 뱅킹 앱에서 생활금융 플랫폼으로 확장하는 현실은 이러한 경향을 반증
- 따라서, 매뉴얼의 시스템화 등을 통한 기술 중심 디지털 전환은 업무 프로세스의 자동화·균질화에 그쳐 경쟁우위 확보에 실패할 가능성 상존

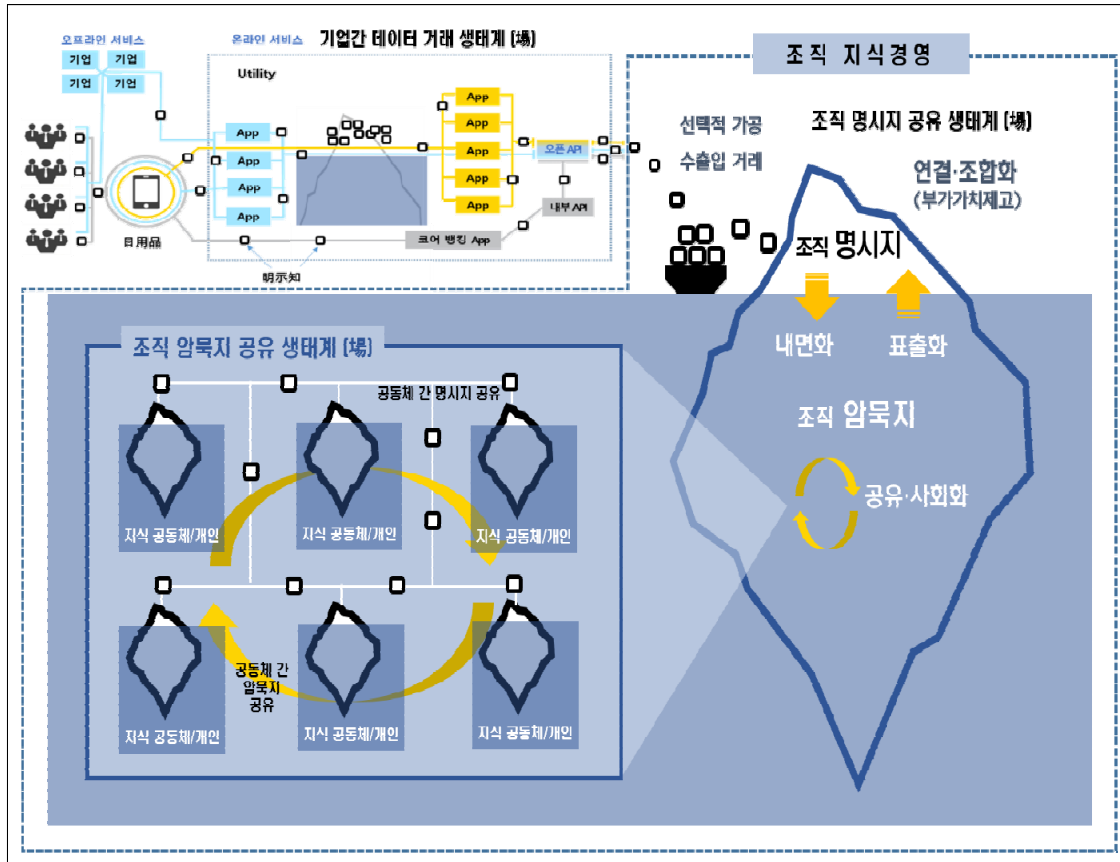
<그림 6> 명시지 유통 위주의 데이터 거래 플랫폼



□ 복제 및 유통이 어렵고 희소한 전략 자원으로서의 조직 암묵지 활용이 중요

- 은행산업의 디지털 전환 심화에 따라 일용품화·유틸리티화해 가는 경쟁자원 대신 희소하고 독창적인 조직 암묵지 개발에 주력할 필요
- 암묵지는 사람 간의 직접적(face-to-face)인 상호작용을 거치지 않고서는 복제·이전되기 어려운 성질로 인해 오프라인·아날로그 환경에서 유리한 성격
 - 디지털 전환 시대를 맞아 조직 내 암묵지를 조직 경쟁력의 원천으로 전환하고자 하는 발상이 필요
- 또한 독창적인 조직 암묵지를 효율적으로 표출·연결·조합하여 조직 내외에 전략적·선택적으로 유통하는 조직 명시지 재조직화 역량*도 중요
 - 플랫폼을 통해 대내외로 유통할 데이터를 전략적으로 선별할 수 있도록 조직 지식의 고유성과 시장 유통성 간의 균형을 추구하는 것도 중요
 - 이를 위해서는 조직의 암묵지 ⇔ 명시지 변환 프로세스 활성화가 필수
 - * 근본적으로 명시지만이 데이터화될 수 있으므로 암묵지를 디지털 전환에 활용하기 위해서는 표출화를 통해 명시지화 과정이 필요

<그림 7> 디지털 전환 시대 조직 지식경영 플랫폼을 통한 경쟁우위 추구



<참고>

은행업에서의 암묵지 활용 예시

□ 중소기업 관계형 금융 (여신심사의 정성적 요소)

- 회계장부, 신용정보 등 정형화된 공식 정보가 대출심사에 부족할 경우, 거래처와의 오랜 관계에서 오는 감(感)·경험칙 등의 비정형정보가 유용
 - 전력·수도 사용량(공장 가동률), 구내식당 식사의 질, 직원연수프로그램, 사무실 청결 상태, 기업대표 평판, 직원들 눈빛 등

□ 대외관계 관리, 고객 상담 등 (신중성과 균형 감각)

- 정부정책, 경제동향, 법률관계, 제도변동 관련 업무처리 경험에서 축적한 행정적 상식과 감각
 - 지속적·일관적으로 이행 가능한 발언, 규제의 현실적인 강도 등에 대한 판단 등
- 특히 온라인 플랫폼상의 거래 관계보다 구조가 복잡하고 당사자의 숫자가 적은 기관 간 거래에서 유용
 - 사전적 합의를 관철하기보다 상대의 형편에 맞춰가는 응변이 중요한 관계에서의 유연한 암묵지 발휘

□ 전략 기획 등 (사회 및 제도에 대한 이해)

- 거래 경험을 통해 금융이 물리학적 시스템의 물질이나 에너지처럼 엄밀하게 작용하지 않고 사회의 맥락에 따라 다른 효과를 낼 수 있음을 통찰
 - 사회 구성원 간 신뢰나 부패인식 등 사회적 자본(social capital) 구축 여하에 따라 금융의 거래비용이 좌우됨을 이해
 - 특정 문화권 거래기업의 대외 관계, 업무처리 관습 및 조직문화 등
- 도식화되어 제시된 해결방안이 인간의 본성이나 현실적인 권력관계 및 이해 관계를 벗어나기 힘든 사정을 의식하는 현실감각
 - 서류상으로 공표된 새로운 제도, 온라인 플랫폼상에 제시된 협업관계, 컨설팅사에서 제시하는 도식화된 솔루션 등의 타당성에 대한 직감

Ⅲ. 결론 및 시사점

□ 디지털 전환은 기술 도입의 문제를 넘어선 전략 채택의 문제

- 바람직한 디지털 전환 전략 수립을 위해서는 디지털 전환의 문제를 환경과의 상호작용이라는 전략적 틀 안에서 전체론적으로 조감할 필요가 있음
 - 프로세스 효율화, 고객 만족 증대 등의 단편적인 달성목표를 넘어 디지털화의 조직에 대한 영향 평가가 중요
- 디지털 전환은 기본적으로 규격화된 데이터의 연결 및 호환을 위한 기술 평준화 경향이 내재되어 있으므로, IT 기술에 대한 투자만으로는 장기적인 경쟁우위를 확보하기 어려움
 - 디지털 기술은 디지털 전환 성공의 필요조건이나 충분조건은 아니며, 과잉투자 방지나 리스크 관리에 소홀함이 없어야 함
- 조직의 대응전략으로서의 디지털 전환 전략은 희소한 경쟁자원 확보에 주력해야 하므로 조직 특유의 암묵지 생산 및 축적에 주력하는 전략이 필요
 - 디지털 전환을 통한 암묵지의 대내 표출화 및 공유화의 활성화가 바람직

□ 디지털 전환도 결국 기술이 아닌 인간의 능력인 통찰의 문제임을 시사

- 4차 산업혁명 성패의 관건은 관련 기술을 융합하거나 광범위하게 응용하는 것과 함께 이를 가능케 하는 사회시스템 및 의식의 변화를 유도하는 인간의 능력에 있음
- 디지털 전환을 통한 조직 정체성 변화 역시 기술 도입에 대한 시장압력에 따른 수세적 적응보다 조직 암묵지의 적극적인 형성 및 활용에 대한 전략적 대응 필요
 - 기계적인 평준화·동질화 경향에서 벗어나 해당 조직만의 역사와 전통을 이어갈 수 있도록 하는 고유의 집단적 암묵지 조성이 중요

참고문헌

[국문자료]

- 김상배(2017), “4차 산업혁명과 한국의 미래전략”, 서울대학교
- 신범석(2018), “암묵지의 학습적 가치”, 휴먼웨어 연구, 고려대학교 HRD정책연구소
- 이준후(2009), “암묵지와 지식경영”, 현대해양, (www.hdhy.co.kr 검색일: 2019.9.20.)
- 정용제(2017), “플랫폼 산업현황 및 우체국 모바일금융 플랫폼 전략”, 우정경영연구센터, 우체국금융개발원
- 홍덕표(2002), “지식경영 왜 안되는가”, LG주간경제, LG경제연구원

[영문자료]

- Behnam Tabrizi *et al.*(2019), “Digital Transformation is Not about Technology”, www.hbr.org, (검색일: 2019.9.20.)
- Ernst & Young(2019), “A vision for platform-based banking”
- Ikujiro Nonaka(1991), “The Knowledge-Creating Company”, *Harvard Business Review*, July 2007
- Nicholas G. Carr(2003), “IT Doesn't Matter”, *Harvard Business Review*, May 2003
- Massachusetts Institute of Technology(2015), “Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation”, *MIT Sloan Management Review & Deloitte University Press*
- Rumesh Kumar(2019), “The Role of Knowledge Management in Digital Transformation”, *Sharma Management International*