

데이터 통합 모델 기반 e-Transformation 전략 : 장기요양기관 사례

엄혜미*

e-Transformation Strategy of Data Integration Model : Long-Term Care Agency Case

Hyemi Um*

Abstract

Korea currently provides long-term care benefits for the elderly with poor functionality, but most of the service providers are private businesses. This is the time when quality management of care services is required, which is just around the corner of the super-aged era. In this study, we would like to look at the case in which 'A company', which operates a long-term care institution, attempted to make voluntary changes ahead of social demands. The company tried to transform the social needs of quality management by judging them as opportunities, not threats, and establishing an integrated database of centers. First, the company processed data and built a cloud-based database system. Second, the company automatically linked data from existing systems for the efficiency of data utilization. Third, the company pursued visualization for the convenience of data utilization. This allowed the company to make data-driven strategic decisions internally. This is expected to increase sales as it will soon lead to securing new customers and pioneering new markets. It is also significant in that it can provide best practices for the long-term care industry.

Keywords : e-Transformation, Data Integration, Long-Term Care, Cloud Based

1. 서 론

우리나라는 2017년에 이미 노인(65세 이상)이 전체 인구의 14%를 차지하는 고령사회에 진입하였다 [보건복지부, 2018]. 혼자서는 일상생활 동작의 수행이 어려운 ADL(Activities of Daily Lives) 기능 저하 노인 수도 73만 명 정도로 전체 노인 인구의 8%를 차지하고 있다 [건강보험공단, 2018]. 이러한 노인들은 2008년부터 실시된 노인장기요양보험제도 하에서 국가로부터 노인장기요양급여 서비스라는 돌봄 지원서비스를 제공받고 있다. 노인장기요양급여 서비스는 주야간보호센터와 방문요양을 포함하는 재가서비스와 요양원 등 요양시설에 기거하는 시설서비스로 크게 분류할 수 있다 [보건복지부, 2019]. 이 중 주야간보호센터는 전국에 3,000여 개 이상 운영 중으로 지자체 산하 운영되는 공공 센터도 있으나 대부분이 민간 기관에 의하여 운영되고 있으며 [KOSIS, 2018] 민간기관의 경우도 대부분 개인에 의해 운영됨으로써 질적 관리의 과제가 지적되고 있는 실정이다.

운영단위의 규모 자체가 작고 개인사업자에 의해 운영되는 경우가 많다 보니, 해당 분야 산업 내 데이터 생태계는 업무효율화를 위한 기초 단계에 머무르고 있다. 대부분의 노인장기요양급여 기관은 건강보험공단 혹은 민간 IT 기업에서 제공하는 시스템을 활용하여 현장 데이터를 관리하고 있는 상황이며 업무효율화를 위한 데이터 작업조차도 그 배경은 매 3년 단위로 시행되는 기관평가의 등급을 받기 위한 것에 머무르고 있다. 즉, 데이터의 중요성을 인식하기 때문에 데이터를 수집, 관리한다기보다 기관평가의 결과가 가져올 부정적인 결과를 회피하기 위해 어쩔 수 없이 실행하고 있는 상황이다. 따라서 현장에서는 데이터 입력 작업 자체조차 부담으로 느끼고 있다. 이러한 상황이기 때문에 장기요양급여 시장 내 데이터 기반 환경은 매우 기초적인 단계라고 할 수 있다. 그러나 2026년 노인 인구가 전체인구의 20%를 차지하는 초고령 시대를 눈앞에 두고 있는 지금 이 시점에서 재가노인 돌봄 서비스 관리의 중요성은 점차 커지고 있으며 현상태의 업무 효율화만으로는 돌봄관리의 질적 개선을 담보할 수 없게 될 것이다. 그렇기 때문에 제도 실행 10년을 넘어선 지금이 바로 돌봄서비스의 질 관리가 요구되는 시점이라고 할 수 있다.

본 연구는, 해당 사업 분야에서 몇 안 되는 법인회사로서 전국 5개 지역에 주간보호센터를 운영하는 A사를 대상으로 사회적 요구에 한발 앞서 자발적 변신을 꾀한 사례를 살펴보고자 한다.

기업변신은 기업의 전략적인 지향점과 이를 달성하기 위한 전략의 구체적인 내용과 수단, 그리고 이러한 수단들을 연결시키는 실행과정과 그 상호작용에 의해 창출되는 조직차원에서의 특성 등을 쉐인시키는 활동이라고 정의할 수 있다. 기업을 변신시키기 위해서는 자원과 노력을 투입해야 할 뿐만 아니라 그 결과에 대한 만족스러움에 상관없이 일단 기업변신이 이루어진 후에는 이전의 상태로 되돌리기 어렵기 때문에 변화의 대상을 선정하고, 그 과정을 정하고, 이를 실행하는 것이 전략적으로 매우 중요하다 [조동성 외, 2001]. 기업변신에 대한 정의 중 가장 일반적인 것이 운영의 효율성을 개선시키는 포괄적인 조직활동이라고 간주하는 것이다. A사는 서비스 질 관리에 대한 사회적 요구를 위협이 아닌 기회로 판단하고, 운영 효율성을 개선시키는 포괄적인 조직활동 즉, 기업변신을 하기로 결정하였다. 특히 개별 센터들의 통합데이터베이스를 구축하는 것을 기업변신의 근간이라고 판단하여 해당 사업 분야에서는 보기 드물게 e-transformation을 시도하였다. e-transformation은 처음부터 인터넷을 활용하여 창업한 신생기업과는 구분되는 개념이다 [박재찬, 2012]. 업종이나 규모 등을 막론하고 기존에 이미 운영되고 있는 기업들이 e-business를 도입하여 기존 업무프로세스를 혁신시키거나 대고객 관계를 개선하는 등의 성과를 기대하며 새로운 모습으로 바뀌는 것을 e-transformation이라 할 수 있다 [박재찬, 2012]. 2000년대 이후 인터넷을 포함한 IT의 발전이 기업경영에 큰 영향을 미치고 있으며 특히 경영시스템 전반에 걸쳐 e-business를 도입하고 활용하는 e-transformation은 급속도로 증가해왔다. A사는 정기평가를 위해 기본적인 자료들을 저장하고 있는 장기요양산업의 일반적인 행태와는 달리, 개별 센터들의 데이터를 표준화하고 통합하여 전사적으로 관리함으로써 업무의 효율성은 높이는 것은 물론 근거기반의 의사결정지원을 할 수 있도록 시스템화하는 것을 e-transformation 첫 단계의 목표로 삼고 추진하였다.

2. A사 현황

2.1 기업 비즈니스 현황

A사는 노인장기요양급여 산업 내에서 국내 선도기업을 지향하며 현재 노인주간보호센터를 전국 5개 지역에 6개소(수급자정원수 470여 명)를 직영하고 있다. 향후 계속 확장할 계획을 가지고 있어 현장 데이터를 기반으로 표준화, 질적 혁신 등을 시도함으로써 산업 베스트 프랙티스 구축을 최종목표로 하고 있다. A사의 주요데이터로는 주간보호센터 운영 데이터 뿐만 아니라 고유 운동장비를 도입하여 신체활동 서비스를 제공하고 있어 노인들의 신체활동 데이터도 축적되고 있는 상황이었다.

2.2 통합 데이터베이스 구축 필요성

전사적 차원에서 변화를 추구하는 기업의 변신활동이 계획한 그대로 수행된다는 것은 거의 불가능하다는 점을 고려할 때 기업변신을 단순히 해치울 수 있는 일회적인 이벤트로 간주하는 것은 어불성설이라고 할 수 있다(Pettigrew, 1990). 따라서 기업변신에 관하여 의미있는 정의를 내리기 위해서는 기업변신의 목적, 내용, 그리고 과정 차원을 충분히 고려해야 한다(조동성 외, 2001). 2019년 현재까지 A사는 장기요양급여 데이터 관리를 위하여 민간 IT 기업 시스템을 사용하고 있었다. 기존 시스템 내 데이터는 업무효율화를 위해 지원되었기 때문에 데이터를 가공하고 가공된 데이터 간 상관관계 분석 등을 통한 전략적 활용에는 어려움이 있었다. 따라서 상기 분석 작업을 위해서는 센터별 기존 데이터의 분절 자료를 별도로 수집하여 통합, 가공하는 과정을 반복해야 하는 비효율적인 과정을 거쳐야만 했고 이에 통합적 데이터 기반 구축의 필요성을 느끼고 있었다. 산업 베스트 프랙티스 구축을 위해서는 데이터 기반 환경이 중요하다는 것을 알고 있었기 때문에 가장 먼저 데이터 기본구조 수립을 위한 인프라 구축부터 진행하기로 하였다.

2.3 e-Transformation 접근 방법

기업변신을 바라보는 관점은 다양하게 존재한다. 기업변신의 성과에 영향을 주는 독립적인 요인들에 관한

연구를 개별요소 접근법이라고 하고, 조직내부 요소들과 외부환경과의 상호작용 및 연관관계를 중요시 하는 연구를 상황맥락 접근법이라고 하며, 중간과정과 단계, 적합도 등을 중요시하는 연구를 프로세스 접근법이라고 한다(Venkatraman and Prescott, 1990). 그리고 시스템적 접근법은 개별 선형요인들 뿐만 아니라 성과를 매개하는 프로세스 변수 등을 포괄하는 통합적 접근법이다(차영진, 1998).

개별요소 접근법 관점에서 보면, A사의 경우 인적요인, 환경요인, 자원요인 등의 개별요소들 중 자원요인이 e-transformation에 가장 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 인적요인의 경우 최고경영층의 적극적인 역할(Hambrick and Mason, 1984; Westley and Mintzberg, 1989; 김용민, 이은형, 2007)과 직원들의 참여도(Damanpour, 1991)를 인적요인의 지표로 삼는데, A사는 최고경영자의 관심과 의지에 반해 조직구성원들은 그 필요성을 체감하지 못하는 상태였다. 환경적 요인에 있어서도 환경의 변화는 주로 경쟁사 행동의 불확실성, 예측불가능성 등에서 비롯되며(Miller, 1987) 무엇보다 기업변신을 촉진하는 환경압력 중 하나는 고객의 압력이지만 장기요양산업 내의 기존경쟁자들은 변화에 둔감할 뿐만 아니라 고객도 기존 서비스의 정도를 당연하게 받아들이고 있는 상황이었다. 그러나 자원요인 관점에서 보면 A사는 동일산업군 내의 다른 경쟁자들보다 상대적 우위에 있었다고 할 수 있다. 자원기반관점(RBV) 연구의 의하면 기업은 다른 기업과 이질적인 자원을 많이 확보할수록(Wernerfelt, 1984), 가치있고 희소하고 모방하기 어렵고 대체제가 없는 자원을 보유할수록(Barney, 1991), 지속적인 경쟁우위를 차지할 수 있다고 보기 때문이다. 또한 성과는 기업이 보유한 자산의 내재가치(intrinsic value)에 의해서만 창출되는 것이라기보다는, 오히려 보유자산이 기업 특유의 가치(firm-specific value)를 지니게 되고, 나아가 이러한 특유성을 바탕으로 혁신적인 가치(innovative value)를 창출하게 되었을 때 성과 개선의 폭은 더욱 두드러진다(조동성 외, 2001) 이러한 점에서 A사가 보유하고 있는 데이터는 동일 산업군 내의 다른 경쟁사들은 축적하고 있지 않은 데이터가 포함되어 있을 뿐만 아니라 데이터의 양적인 면에 있어서도 다른 경쟁사보다 월등하게 많다고 할 수 있다. 따라서 A사가 보유한 데이터 자산을 통합하여 그 상호작용을 통한 결합적 속성을 갖게 된다면

산업평균 이상의 성과를 지속해서 창출할 수 있을 것으로 기대되었다.

풍부한 IT 자원을 확보한 기업일수록 업무의 효율화를 통해 성과를 향상시킬 수 있으며 경쟁사에 비해 더 빠르게 업무를 처리할 수 있고 고객이 필요로 하는 가치를 빠르게 인지할 수 있다(Bharadwaj, 2000). 이를 통해 궁극적으로 조직내부의 효율성과 고객만족도가 동시에 제고될 수 있다.

기업의 e-transformation은 단순히 새로운 관련 기술이나 장비를 도입한다고 달성되지 않는다. 왜냐하면 기존의 관행, 업무처리방식, 조직관성 등 각종 저항이 따르기 때문이다(Daniel and Wilson, 2003). 따라서 개별요인과 성과를 매개하는 프로세스 요인이 중요하다. A사는 기존 축적한 데이터를 새 시스템으로 이전하여 활용하고 센터별로 계속 생성되고 있는 내부 데이터를 지속적으로 자동 축적, 통합할 수 있는 시스템을 새롭게 구축하여 경영의 효율성을 증대하고자 하였다.

3. e-Transformation 추진계획

3.1 사업 목표

A사의 e-transformation은 현재까지 축적된 자사의 데이터를 활용하여 수급자 및 보호자 특성과 현황을 파악하는 것으로 시작되었다. 당시 A사 데이터는 장기요양급여서비스를 제공받는 수급자 각 개인 기록들이 센터별로 축적되고 있는 상황이었다. 이 수급자 기록들은 민간 IT 기업의 응용소프트웨어를 이용하여 저장하고 있었는데 이 시스템을 이용해서는 특정 센터의 전체 수급자 데이터를 항목(field)별로 불러올 수 없고 전 센터의 데이터를 취합할 수 없다는 한계가 있었다. 또한 분기별 측정하고 있는 수급자 신체 활동 능력 측정 데이터도 따로 저장, 분석되고 있어서 데이터 활용에 필수적인 데이터 전처리 작업의 어려움으로 기존 데이터들을 제대로 활용을 하지 못하고 있는 상황이었다. 따라서 가장 우선시 되는 기초 단계 작업으로 여섯 센터의 데이터를 수집하여 이를 표준화된 포맷으로 정제, 가공한 뒤 저장할 수 있는 통합시스템을 구축이 요구되는 상황이었다.

e-transformation을 위해서는 먼저 현재 보유하고 있는 데이터를 엄밀하게 파악하고 업무프로세스를

분석하여 데이터 수집환경을 구축해야 했다. 데이터 통합시스템이 구축된 이후, 센터 운영시 비용절감, 센터 이탈률 분석, 고액후보군 발굴 등의 주요지표를 관리할 수 있도록 경영문제 해결 및 전략적 의사결정을 위한 모델개발 작업을 실행하기로 했고, 의사결정 대안의 결과물들은 시각화함으로 한눈에 알아보기 쉽게 표현하기로 하였다. e-transformation 프로세스를 진행하면서 보다 정확한 의사결정, 문제해결을 위해 요구되는 외부 데이터까지 파악하고 오픈 공공데이터 및 협조를 통해 현 보유 데이터 외에 필요한 데이터를 보충, 보완하는 방안도 함께 고려하였다. 단, 개인정보보호 관점에서 본 분석 및 대외적으로 활용할 데이터는 식별자를 제외한 데이터로 관리하도록 엄격하게 기준을 준수하기로 하였다.

3.2 사업의 의의

앞서 서술한 바와 같은 산업적 특성으로 말미암아, 해당 산업에서 e-transformation을 통해 통합데이터기반을 구축하고 이를 활용해 전략적 의사결정을 하는 것은 선구적 시도라고 할 수 있다. 때문에 본 사업의 실행은 다음과 같은 의의를 내포하고 있다.

첫째, 새로 구축하고자 하는 A사의 데이터는 데이터 간 관계성, 특정 데이터의 시간적 추이, 외부기관과의 파트너십에 의한 외부 데이터와의 연계성 구축, 관찰 등을 주요 내용으로 함으로써 데이터 간 관계에 기반한 활용도를 극대화시키는 구조가 될 수 있다.

둘째, 본 사업의 데이터 체계는 완성 이후 플랫폼 역할을 할 것이라는 혁신성을 가지고 있다. 기존 데이터, 외부데이터, 텍스트데이터 등 여러 출처 및 다양한 유형의 데이터를 수집, 관리함으로써 A사 통합데이터의 기본구조를 기초로 다양한 양질의 데이터 콘텐츠가 확보된다.

셋째, 노인장기요양 산업에서 재가서비스 기관의 서비스지표, 성과지표 등 관계성 데이터를 활용함으로써 질적 관리의 근거를 마련한다는 데에 참신성이 있다고 할 수 있다.

넷째, 데이터 통합시스템을 기반으로 주요지표관리를 위한 분석 모델링을 시도하면 수급자 특성에 적합한 서비스 디자인이 가능해지고 궁극적으로는 자사 서비스의 차별화와 매출증대에 기여할 수 있을 것이다.

3.3 사업 수행 단계

A사의 e-transformation 완성은 3단계를 거쳐 완성될 예정이지만, 현 사업은 1단계 추진 사업이며 해당 사업의 추진을 위해서는 기본구조 수립 시 센터별 기존 데이터를 활용하기로 하였다. 기존 데이터는 민간 IT 시스템에 저장되었던 자료로 노인수급자 데이터, 서비스 프로그램 데이터, 직원 급여 데이터 등이 센터별 및 데이터별로 분절적으로 제공되던 것으로 가공하여 획득하려는 데이터 세부 정보로는 지역분석 데이터, 퇴소원 인분석 데이터, 운동 효과 통합 중단데이터 등이 있었다. 향후 추진할 2단계에서는 기존 레거시 시스템 데이터 외 데이터 유형의 다양화를 계획하고 있다. 성과지표 수립과 관련하여 자사에서 생성된 내부 신규 데이터 외에도 건강보험공단 등의 외부 데이터와 사례관리 등 은톨로지 분석을 위한 텍스트 데이터 등을 포함함으로써 양질의 데이터를 풍부하게 확보하고자 한다. 또한 3단계에서는 데이터 입출력 기능의 다양화를 계획하고 있어서 AI 기반 데이터 입출력 기능 추가할 예정이다.

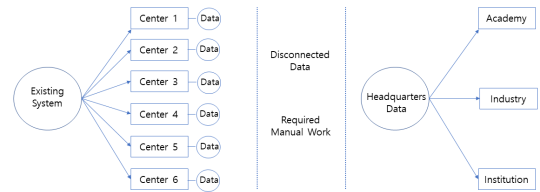
4. 클라우드 기반 데이터 가공 및 활용기반 구축

e-transformation 실행의 첫 번째 단계로 센터별 분산관리 해오던 기존 시스템의 데이터와 신체활동 데이터를 클라우드 기반의 데이터베이스에 통합하여 가공, 저장하였다. 실행한 작업 내용은 다음과 같다.

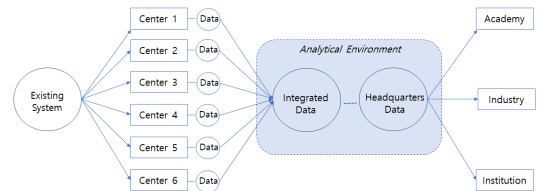
우선 기존 데이터를 확보하기 위한 작업을 진행했다. 이 단계에서부터 기존 외부기관에 위탁처리운용 해오고 있던 6개 센터별 데이터를 고스란히 확보하는데 어려움이 있었다. 기존 외부기관으로부터 피관리 대상 레코드별 이력 보고서 양식을 PDF 백업으로만 제공받을 수 있는 상황이었기 때문이다. 따라서 PDF to Digital Data 변환 처리 프로세스 및 기능 설계를 우선 진행하고 변환 RAW Data를 분석용 데이터로 수정 및 개인정보 비식별화 가공처리하였다. 데이터의 대상은 개소 이후 3년간 축적된 모든 센터의 수급자 전원 대상 관리 데이터 및 신체활동 데이터로, 데이터의 범위가 시계열 2차원 데이터 포함 전체 139개 필드 데이터였다.

데이터 제공방법은 클라우드 데이터 분석 환경을 통해 제공(BIGQUERY 저장)되며 데이터 제공포맷은 JSON 코드이다. 센터 별 케어포시스템 관리데이터 PDF 백업 본에서 1차 HTML 가공된 구조 데이

터를 분석이 가능한 BIGQUERY DATA로 2차 가공하였다. 이후 가공된 2차 가공 데이터를 분석이 용이한 데이터 필드 및 시계열 가공 다시 가공하였다. 물론 개인정보 비식별화를 위한 암호화, 변환 등을 거친 데이터가 결과물로 남게 된다(〈Figure 1〉, 〈Figure 2〉 참조).



〈Figure 1〉 Structure before Data Consolidation



〈Figure 2〉 Structure after Data Consolidation

가공된 데이터들은 주요 항목별 분석을 위한 데이터 쿼리 제작과 센터 통합 데이터 분석을 위한 데이터 대시보드 제작활동 템플릿 등으로 활용된다. 직관적인 데이터 분석 지원을 위해 그래프 기반의 다양한 시각화 구현 대시보드를 제공하도록 구축 되었다(〈Figure 3〉 참조).



〈Figure 3〉 Example of Analysis

5. 기대성과

데이터 통합 모델 기반 e-transformation 실행 후의 사업성과는 다음과 같이 기대된다. 먼저, 기존의 센터별 업무 프로세스 중심의 데이터 처리 환경에서, 데이터 분석 중심의 센터 통합 데이터 환경으로 이동하게 된다. 기존의 외부위탁기관 시스템을 통한 센터별 업무처리 환경에서는 데이터 분석을 위해서 별도의 통합 처리과정을 거쳤고, 외부기관과의 데이터 연계를 위해서 많은 업무처리 절차와 부하 존재했었다. 그러나 통합 데이터베이스를 구축한 이후에는 외부기관을 통해 6개 센터별로 분산관리 해오던 데이터를 통합하고 데이터 시각화 등 분석환경 조성되어 지속적이고 편리하게 데이터를 활용할 수 있게 되었다. 즉, 센터들의 데이터 통합을 통해 데이터 기반 의사결정 체계를 지원하고 센터 운영 상태 비교 및 취약점 분석을 통해 센터별 진단 및 보완도 가능해진 것이다.

일반적으로 기업은 가치있는 고유한 요소를 활용하여 경쟁우위를 창출한다[조동성 외, 2001]. 기존경쟁자 혹은 잠재적 경쟁자가 해당 기업이 수행하고 있는 활동이나 유사한 활동을 수행하는 것이 당장에는 불가능 할 뿐만 아니라 상당한 댓가를 지불하지 않고서는 결코 해당 기업의 전략적 특성을 모방할 수 있을 때, 해당 기업이 지속가능한 경쟁우위를 보유하고 있다고 할 수 있다[Barney, 1991; Williams, 1992].

A사는 경우도 현재는 동일산업군 내의 경쟁자와의 간극은 벌여놓은 상태이지만 운영적 수준에서의 효율성 추구로는 지속가능한 경쟁우위를 창출하기 어렵기 때문에 향후 통합데이터베이스를 기반으로 기업 특유의 동태적인 역량(dynamic capability)를 구축하는 다음 단계의 e-transformation을 추진해야 할 것이다.

6. 시사점

데이터 통합 모델 기반의 e-transformation을 실행한 A사는 사례는 다음과 같은 시사점을 주고 있다. A사는 산업의 특성상 선례가 없음에도 불구하고 데이터의 가치를 파악하고 실행에 옮겼다. 이를 통해 회사 내부적으로는 데이터 기반의 전략적 의사결정을 내릴 수 있게 되었고 이는 곧 신규고객 확보 및 신규시장 개척으로 연결되어 매출증대가 예상되고 있다. 하

지만 이 사례의 보다 의미있는 시사점은 산업 차원의 기대효과라고 할 수 있다. 즉, 4차산업혁명 시대에도 가장 변화가 더딘 산업이자 서비스인 해당 분야에서 장기요양 급여 관련 데이터 체계의 전략적 활용의 사례를 보여줌으로써 산업 베스트프랙티스를 제공할 수 있다는 점이다. 지속적으로 데이터가 축적됨에 근거기반 인프라 구축이 가능해지며 이는 기업의 핵심역량이 될 수 있을 뿐만 아니라 지속적인 연구가 가능해지면 축적된 연구에 기초하여 산업 가이드라인이 생성되고 정책 근거가 마련되는 초석이 될 것이다.

References

- [1] Barney, J. B., "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, 1991, pp. 99-120.
- [2] Bharadwaj, A. S., "A Resource-Based Perspective on Information Technology capability and Firm Performance : An Empirical Investigation", *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp. 169-196.
- [3] Cha, Y. J., "An Exploratory Study on The Interrelationship of Strategic Fit and Firm's Performance", *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 18, 1998, pp. 157-186.
- [4] Cho, D. S., Kwon, K. H., and Lee, D. H., "Corporate Transformation : Re-conceptualization and Exploratory Case Study", *Journal of Strategic Management*, Vol. 4, No. 2, 2001, pp. 23-52.
- [5] Damanpour, F., "Organizational Innovation : A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators", *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, 1991, pp. 555-590.
- [6] Daniel, E. M. and Wilson, H. N., "The Role of Dynamic Capabilities in E-Business Transformation", *European Journal of Information Systems*, Vol. 12, No. 4, 2003, pp. 282-296.

- [7] Hambrick, D. C. and Mason, P. A., "Upper Echelons : The Organization as a Reflection of Its Top Managers", *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, 1984, pp. 121-132.
- [8] Miller, D., "The Genesis of Configuration", *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 4, 1987, pp. 686-701.
- [9] Ministry of Health and Welfare, *A Study on the Social Service Utilization System*, 2019.
- [10] Ministry of Health and Welfare, *Korean Statistical Information Service*, 2018.
- [11] Ministry of Health and Welfare, *Whitepaper*, 2018.
- [12] National Health Insurance Service, *Whitepaper*, 2019.
- [13] Park, J. C., "Using Panel Regression Analysis on the Factors Influencing on e-Transformation", *Korea CEO Academy*, Vol. 1, No. 30, 2012, pp. 69-85.
- [14] Pettigrew, M. E., "Longitudinal field research on change : Theory and practice", *Organization science*, Vol. 1, 1990, pp. 267-292.
- [15] Statistics Korea, *2020 Statistics for the Elderly*, 2020.
- [16] Venkatraman, N. and Prescott, J. E., "Environment-Strategy Coalignment : An Empirical Test of Its Performance Implications", *Strategic Management Journal*, Vol. 11, No. 1, 1990, pp. 1-23.
- [17] Wernerfelt, B., "A Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2, 1984, pp. 171-180.
- [18] Westley, F. and Mintzberg, H., "Visionary Leadership and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, Vol. 10, No. S1, 1989, pp. 17-32.
- [19] Williams, J. R., "How sustainable is your competitive advantage?", *California Management Review*, Spring, 1992, pp. 29-51.

■ 저자소개



Hyemi Um

Dr. Hyemi Um earned her M. A. degree and Ph D at Ewha Womans University. She is currently working as a director of healthcare company, and an Adjunct professor in the School of Knowledge-Based Management, at Chung-Ang University, Seoul. Her research interest includes big data analysis, business modeling, start-up.