

< 응용 논문 >

기업 전략 관점 스마트시티 시장 지향 신사업 발굴 및 추진 방법론:
자동차부품제조 T사 사내벤처 프로젝트 사례연구

윤 석 찬¹⁾ · 김 영 진²⁾ · 김 경 환³⁾

성균관대학교 글로벌창업대학원¹⁾ · 티에이치엔 ISSP담당²⁾ · 성균관대학교 글로벌창업대학원³⁾

Smart City Market-oriented New Business Discovery and Promotion Methodology
from the Perspective of Corporate Strategy:
The Case-study of Auto Parts Manufacturing Company T's In-house Venture Project

Sokchan Yun¹⁾ · Youngjin Kim²⁾ · Kyonghwan Kim³⁾

¹⁾Graduate School of Global Entrepreneurship, Sungkyunkwan University, Gyeonggi 16419, Korea

²⁾ISSP of R&D, THN Corporation, 25-11 Gunpocheomdansaneop-Iro, Gunpo-si, Gyeonggi 15881, Korea

³⁾Graduate School of Global Entrepreneurship, Sungkyunkwan University, Gyeonggi 16419, Korea

(Received 4 August 2021 / Revised 3 December 2021 / Accepted 2 March 2022)

Abstract : The concept of a smart city is gradually changing from a simple digitalization concept to a mega platform that provides a user-centered space-time integration service. In this article, ‘Smart n/X’, ‘Control Depth and Category’, and ‘Market Governance’ 3 application concept derivation experiences are explained with a phenomenological description attitude. Although the subject of this paper is described as the process of company T’s spin-off experience, the essential hypothesis of this study is that there is a ‘core technology that can dominate the market through governance’ within the smart city market. Based on the results of this study, follow-up studies are expected, such as measuring the market dominance of core technologies and utilizing them for start-up item discovery or consulting to secure the Top-level of core technology for startup teams or growth organizations.

Key words : Smartcity(스마트시티), Platform(플랫폼), Governance(거버넌스), Control(관제), Spin-off(사내벤처), Start-up(스타트업컨설팅)

1. 서론

최근 인공지능을 이용한 신산업 발굴은 새로운 일상의 등장이라는 말이 더 어울릴 수 있어 보이며 기업의 독자 기술개발 대응력은 그만큼 중요해 졌다고 할 수 있을 것이다.

그런데, 중소 부품업체 입장에서 독자 기술개발 역량이 부족한 현실을 감안하면 시장주도 기업의 행보에 집중하는 것이 일견 중요해 보일 수 있으나, 그렇게만 있기에는 상황이 여의치 않아 보인다.

특히, 코로나19 불가측 상황이 가져온 비대면 일상화 라던가, 그 와중에도 쉬지 않고 발달한 각종 AI 기반 빅

데이터 분석 활용 신규비즈니스 등장 동향들은 지금까지 어찌다가 하는 보유기술 활용 수준의 탐-다운 연구 개발이나, 인-아웃 신사업 / 신제품 개발 시스템만으로는 더 이상 변화없이 살아남을 수 없다고 말하고 있다고 보여진다.

이와 관련하여, 미래 시장 변화에 대한 전망¹⁾에 의하면 산업 구조 측면에서 한국은 4차 산업혁명 관련 산업의 비중이 빠르게 증가하고 있지만 특정 산업에 대한 집중도가 너무 높은 것이 문제이다. 새로운 기술이 적용될 미래 시장에 대하여 중장기적 비전이나 전략 수립 관점에서 ① 미래 변화를 예측해서 ② 시장 선점 위한 선제적

*Corresponding author, E-mail: khkim61@skku.edu

¹⁾This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.

대응 체계를 확보해야 한다고 하는데, 앞서 말한 것처럼 방법론의 변화가 필요하다.

김경환²⁾은 사내벤처는 기업주도적인 경우를 구조조정적 스핀오프라고 할 수 있고, 재직자들 주도적인 경우를 창업가적 스핀오프라고 하였다. 최근 T社は 이에 대한 접근 방법의 일환으로 창업진흥원이 주관하는 사내벤처운영기업협약제도를 도입하여 접목하였는데, 조직전략차원의 신사업확보를 목적으로 접근된 점을 주목하여 이의 사례 분석으로 유사한 입장의 기업들을 위한 시대 과정적 시사점과 후속 연구테마로서 현상적 본질을 탐색해 보았다.

Fig. 1의 Y축은 기술의 가치, X축은 시간이다. 그림에서 Now의 삼각형은 확보한 기술의 가치체감, THEN의 삼각형은 확보가 필요한 기술의 가치체증을 가정한 것이다. 왼쪽 그림은 지금까지 대부분의 연구개발이 중장기계획에 의해 간헐적 수행된 것을 형상화 한 것으로 ‘&’ 지점에서 조직의 기술경쟁력 위기가 도래할 수 있는 점을 표현한다. 오른쪽 그림은 이를 극복하기 위해서는 연구개발을 연속적 수행할 것을 형상화 해 본 것으로 ‘&’ 지점에서 조직의 기술경쟁력 강화를 기대할 수 있는 점을 나타낸다(모형에서 대표적으로 표현이 약한 것은 비용이다).

Fig. 1은 프로젝트 도입단계 보고를 위한 T社 자체 토론에서 도출된 것이다. 이후 외부 과제발표 및 리뷰 등을 통해서 비용 고려 모형이 변경되어 사용되기도 하였으나, 등장배경에 초점을 두고 원형을 사용하였다. 프로젝트매니저로서 주연구자의 T社 발표 내용은 다음과 같다.

“지금까지와 같은 간헐적 신제품 연구개발 전략은 반드시 한 번은 위기지점을 만나야 하는 단점이 있습니다. ~중략~ 연쇄 연구개발 시스템을 구축할 수 있다면 위기 도래를 최소화 할 수 있습니다. 간극이 짧을수록 위기저감효과가 큼니다. 즉, 상시 신사업발굴 추진 체계화 가 필요합니다.”

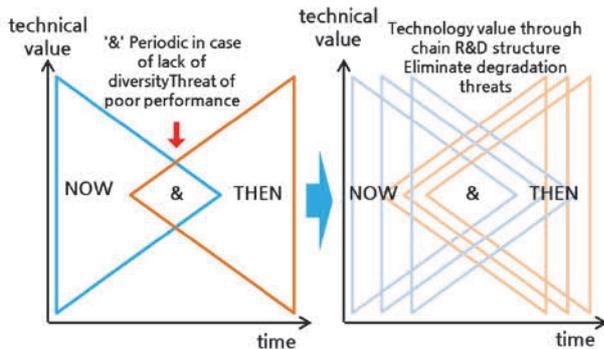


Fig. 1 The need for future-based sustainable development

2. 본론

T社の 사내벤처 아이템 발굴 및 사업화 활동 과정에서 발굴된 세가지 핵심 개념인 ‘스마트n/X’, ‘관계심도/범주’, ‘시장 거버넌스마케팅’을 하나씩 [기업 신사업전략 체계화의 실무가용성 및 분야확장성] 관점에서 살펴 보도록 하겠다.

2.1 연구가설의 수립

2.1.1 문헌연구

2.1.1.1 시장 거버넌스와 플랫폼 비즈니스

이명석³⁾은 정부를 대신하는 새로운 개념인 거버넌스의 핵심이 다중심성과 수평적 협력에 있다고 하면서, 정부에 의한 문제해결이라는 고정관념에서 탈피해야 한다고 하였다. 또한, 이와 관련해서 협력적 거버넌스의 일종으로 ‘시장 거버넌스’ 개념을 시장의 가격기제를 통한 사회적 조정양식인 시장 자체를 의미하는 것으로 설명하였다. 하지만, 거버넌스가 일반적으로 행정학 분야에서는 신공공관리론과 네트워크 등 의미로 사용되고, 국제정치 분야에서는 계층제적 권위에 의존하지 않는 국가 사이 상호협력관계나, 국제기구의 정부에 대한 민주적 통제와 신자유주의 경제정책 등을 의미한다고 하였다.

본 연구에서는 거버넌스 개념을 사회문제 해결에 있어서 불가피한 권력 투사체의 존재성 인식이라는 점만을 현상적으로 이해함을 밝혀둔다. 즉, 시장 거버넌스의 개념을 사회적 조정양식인 시장 자체 뿐 아니라, 그 내부로도 적용해서 권력적 투사의 쫓점이 존재할 수 있음을 의미한다고 재해석한다. 이는 두가지 관점 중 한편에서는 거버넌스가 정부권력 분산의 역개념에서 출발했음을 투영하여 ‘시장 거버넌스’가 그러한 거버넌스의 시장관점인 점을 채택하고, 다른 한편에서는 시장 자체에 대해서 내부에 독자적 권력자가 존재함으로써 시장 내부적으로 다시 시장 거버넌스가 발생할 수 있다는 점을 채택한다. 즉, 거버넌스속의 거버넌스가 발생할 수 있다는 추론이다.

Chase⁴⁾는 공유경제를 플랫폼의 미래라고 하였다. 공유는 개념적으로 다양하게 해석될 여지가 있지만, 로빈은 플랫폼의 핵심이 ‘참여자’의 보유 역량 활용과정에서 잉여 역량 속에 내재된 가치를 개방하는 것이라고 하였다. 여타의 플랫폼 비즈니스가 모두 공유형이라고 단정할 수는 없지만, 본 연구에서는 기본적으로 공유형 비즈니스 모델만 플랫폼 비즈니스화 된다는 전제에서 위의 시장 거버넌스가 플랫폼 비즈니스내에서 어떤 식으로 역할하는지를 살펴보는데 주안점을 둔다.

이명석³⁾은 네트워크거버넌스의 특징을 사회문제해결이라는 공유적 목적을 가지는 것이라고 한다. 즉, 플랫폼 비즈니스가 공유경제를 기반함을 전제하고 보면, 시장 지향의 공유목적 플랫폼비즈니스는 어떤 방식으로든 시장내에서 네트워크된 거버넌스를 [요구]하게 될 것이라는 점을 추론해 볼 수 있다.

2.1.1.2 스마트시티와 디지털트랜스포메이션

정동훈⁵⁾은 ‘스마트’를 ‘통신에 의한 연결, 센서에 의해 수집된 데이터기반(Data-Driven) 자율적(Autonomous) 기능’이라고 정의하였다. 이를 토대로 하면, 스마트시티는 스마트한 도시 이므로 도시 이미지에 다양한 통신 연결 센서망 기반한 데이터 수집과 이를 기반한 자율적 기능이 구현된 도시라는 정의가 가능하다. 이러한 스마트 시티를 발전시키는 핵심기술(Core-Tech.)은 [통신-연결-센서-데이터-수집-기반(분석)-자율(컨트롤)-구현(투사체 기술)]이라고 할 수 있다. 다른 관점에서 보면 전자통신과 데이터 그리고 그것을 담는 그릇인 어플리케이션으로 나눌 수 있고, 이를 다시 기능적 요소로 대별해 보면 [속도, 용량, 편의/안전/기호] 정도로 말할 수 있다.

본 연구에서는 선형적으로 확인한 기표맥락에서 [통신+연결+센서] = [초고속+초연결], [데이터+수집+기반] = [인공지능], [구현] = [관계]로 개념화하여 적용한다. [초고속+초연결]에 해당하는 것으로는 인공지능사물인터넷(AIoT), 5G, 대용량무선, 나노전자소자(NEMS)와 같은 초미세 센서모듈화 기술까지 다양하게 찾아 볼 수 있다.

인공지능(AI)에 대해서는 빅데이터, OTT(Over the Top), 가상현실/증강현실/혼합현실(VR/AR/MR), 디지털트윈(DT)와 같은 개념으로 쉽게 찾아 볼 수 있다. 마지막 [관계]의 자리에는 차라리 자동차, 항공기와 같은 개념이 들어 가는게 맞을 수 있어 보이지만, 실상은 그렇지 않다. 일테면 그러한 것들을 관통하는 핵심요소, 즉, 저변의 본질이 되는 키워드를 찾아 써야 한다는 점에서 저 자리에 들어갈 개념은 ‘관계’라고 기술된 것에 문제가 없다고 본다. 정리 요약해서 이론 문장화 해보면 스마트시티의 핵심기술은 [‘초고속+초연결’ 기술과 ‘인공지능’을 기반으로 해서 ‘관계’를 구현하는 것!]이 될 것이다.

그러므로 이해해야 하는 것은 ‘관계’라는 개념에 대해서다. 해당하는 것으로는 스마트팩토리, 스마트하이웨이, 스마트도로, 스마트빌딩, 스마트상점 등등 각종 스마트X가 된다. ‘관계’는 ‘Control’로 번역되는 점에서 ‘통제’와 분별되어야 한다. 흔히, ‘시스템’과 함께 ‘관계시스템’으로 사용된다는 점에서 [예의주시-대처(탐지-분석-대응)]의 형태로 이루어진다고 볼 때 ‘감시제어관리

(Monitoring & Control Management)’의 개념화가 적합하다고 볼 수 있겠다.⁶⁾

강정우⁷⁾는 디지털 사업 경쟁력의 본질을 디지털 사업의 비용과 전통 사업의 비용의 한계효용적 관계에서 찾고 있다. 디지털화된 재화는 변화비용이 제로에 수렴하나, 물리적 재화는 변화비용이 체증함에서 디지털사업의 본원적 경쟁력이 발생한다는 것이다. 이 논리를 기반으로 보면 일반적인 대다수의 물리적 재화를 기반하는 기업들에게 요구되는 혁신의 방향에 디지털화에 의한 전략이 필요해진다. 즉, 디지털트랜스포메이션이란 디지털혁신의 형상적 특징을 표현한 개념이라고 보면 되겠다. 여기서 한 발 더 나아가, 디지털혁신기업이란 그러한 디지털트랜스포메이션을 시장주도적으로 유도하는 기업을 일컫는다고 볼 수 있는데, 강정우가 예시한 대표적 디지털혁신기업은 바로 디즈니와 넷플릭스이다.

김종식과 박민재⁸⁾는 모형기반 분석전략을 논리모델 및 사례통합기법을 사용해서 4차산업혁명시대를 맞아 디지털혁신을 추진하는 기업의 ‘비즈니스모델9캔버스모형’ 다수사례로부터 ‘핵심디지털 역량’을 새로운 본질로 하는 ‘신모형(비즈니스모델10캔버스모형)’을 도출 제시하고, 이 모형을 다시 디지털혁신기업의 비즈니스 모델진단에 적용하여 일반해석값(핵심디지털역량이 기업의 디지털혁신에 기여함을 해석적으로 표현함)을 도출하는데 활용함으로써 Yin⁹⁾의 분석전략 및 기법중 기술에 의한 설득력을 제시한 용례가 있다.

본 연구에서는 강정우⁷⁾의 의견을 기반으로 해서 디지털트랜스포메이션은 기업조직의 디지털혁신을 위한 방법적 전략이기도 하지만 그 결과적 현상의 과정 사태를 지칭하는 것으로도 개념화한다. 단, 오프라인사업부문과 온라인사업부문간의 자원배정에 관한 한계효용적관계 관점은 채택하지 않는다.

향후 기업이 주로 ‘스마트시티’를 기반시장으로 활동한다는 가정에서 보면 ‘데이터’야 말로 ‘시티관계’의 핵심 객체가 되리라는 점에서 오프라인사업부문에서 창출한 ‘데이터’가 온라인사업부문으로 제공되어 활용됨으로써 온라인사업부문에 가치가 창출되어 성장한다. 그리고, 온라인사업부문에서 창출된 ‘데이터’를 다시 오프라인사업부문에 투자하여 오프라인사업부문을 추가 성장하게 하는 선순환 지속성장의 관계를 만든다는 관점을 연구태도로 채택한다.

결국, 디지털전환 또는 디지털트랜스포메이션은 일련의 데이터 선순환 과정 사태의 결과 현상으로서 ‘온라인사업부문의 증가한 조직기여도(매출)’가 ‘오프라인사업부문의 조직기여도(매출)’ 보다 커지게 된다는 점을 포함한 관점까지 확장하여 다의적인 것으로 받아 들인다.

그러므로써 기업조직이 디지털혁신을 통해서 ‘레거시비즈니스모델’을 ‘디지털비즈니스모델’화 한다는 것은 ‘공급-시장-수요’의 단위 비즈니스모델 1개만으로도 충분히 구조화될 수 있었던 과거와 달리 반드시 복수단위 형태의 ‘다중 위상형 비즈니스모델’을 특징으로 하는 사업 구조를 채택하게 될 것임을 추론해 볼 수 있고, 이 때, 시티 관계의 핵심 객체로서 ‘데이터’가 만들어지는 형태로 채택해야 성공가능성이 높아짐을 의미한다고 추론한다.

2.1.1.3 조직문화혁신기반 신사업추진과 사내벤처

이규태¹⁰⁾는 Garvin과 Levesque¹¹⁾가 주장했듯이 기업이 성장하기 위해서는 신사업 창출이 필요하고, 그러기 위한 조건으로 무엇보다도 최고경영자의 기업가정신을 강조하였다. 하지만, 대부분의 신사업은 기존사업영역과 거리가 있거나, 수익영역이 간접적이거나, 현재의 사업과 비교해서 초기 수익성이 낮아 자원할당에서 후순위가 될 수밖에 없는 등 최고경영자의 입장에서 보자면 지극히 현실성 낮은 비합리적 대상일 수밖에 없으므로, 조직 내부에서 사업성을 반대하는 조직원이 나타나기라도 하는 경우 쉽게 승인하기 어렵다는 현실적인 문제가 있다는 점에서 최고경영자의 기업가정신만으로 신사업 창출이 쉽지 않다고 할 수 있다.

즉, 조직의 문화 자체를 [기업가정신 중시의 ‘신사업추구’ 문화]로 전환하지 않는 바에야 원활한 신사업추진은 어렵게 되는 것이다. 문제의 핵심은 [한정된 자원할당(예산배정)] 인셈이다. 조직원들은 모두 각자 할당된 임무수행에 대한 책임을 다하기 위해서 조직으로부터의 자원(예산) 배정에서 공정성을 바라게 되고, 자원할당의 효용으로서 그 퍼포먼스의 조직기여도가 높을 것을 요구하게 되는데, 레거시 사업에 비해서 기여도 확보가 불확실해 보이는 신사업에 자원을 동등하게, 또는 더 많이 배정하는 것을 용인할 것을 요구받게 된다면, 공정성이 있다고 받아들이기 어렵게 된다고 할 수 있다.

현실적으로 최고경영자의 기업가정신을 통한 신사업 발굴이라는 방법은 실상 조직원의 반대(적극적이지 않음)라는 현실적 문제에 부딪히게 되어 실패할 것이 우려스럽다는 문제점이 있다. 이규태의 주장을 좀더 살펴보면 바로 이 점에서, 조직문화로서의 기업가정신(이를 ‘사내기업가정신’이라고 지칭하였다.)과 최고경영자의 기업가정신에 대해서 일련의 가치분별적 의미가 반영되어 있음을 발견하게 되는데, 본 연구에서는 이 점을 조직차원 수용의 절차적 의미가 있을 것으로 추론하였다.

조직원의 자발적 참여를 유도하면서, 최고경영자의 기업가정신만 충분하다면 성공할 것이 기대되는 제도로 제시하는 것이 [사내벤처제도]이다. 하지만, 이 또한, 현

실적으로는 순수한 조직주도 신사업 전개와는 반대로 대부분 임직원복지 목적성만을 지나치게 강조하거나, 제도의 효과가 조직보다 조직원에 기여한다는 생각에 기반해서 직원의 적극적 활동참여를 차단하는 경우로 이어지는 경향을 보이게 된다고 할 수 있다.

[사내벤처제도 운영기업 협약제도]는 창업진흥원에서 운영하는 재직자 창업지원 및 성장지원 프로그램이다. 예산문제를 지원해 줌으로써 적극적인 조직원 창업 활동을 장려할 것을 기대한 것으로 해석해 볼 수 있는데, 현실적으로는 조직원 개인에 대한 지원이지 조직에 대한 지원이 아닌 점에서, 조직입장에서는 제도를 적극적으로 수용할 당위성으로 받아들이지 못하였다고 할 수 있다.

이 문제의 본질적 원인은 [조직원 성장은 조직성장의 동력인가?]와 [사내벤처 보유 및 직접투자에 대한 조직차원 혜택은?]에 대해서 아직 만족할 만한 답을 찾지 못한 점과 모범이 될 만한 퍼포먼스가 있는 기업사례가 많지 않다는 점이 원인이라고 할 것이다.

본 연구의 사례기업인 T社를 포함해서 조사한 자료에 의하면 대기업 17사/ 중견기업 15사/ 중소기업 44사/ 공기업 16사로 2021년 초 기준 총 92사의 인정기업이 있었다. T社 사내벤처담당부서(ISSP; Inner Startup Support Program)의 분류의견에 의하면 상기 인정기업 중에서 스마트시티 핵심 테마인 [스마트도시 통합 관계 서비스 및 미래자동차 제품/서비스(이동성 서비스; MaaS)] 분야를 동시에 대응할 수 있는 대기업은 ‘현대자동차’ 밖에 없다.

대부분의 인정협약기업은 스마트시티시장과 직접적이지 못한 [기타 산업군]에 속하며, 스마트시티시장 연관 테마인 [미래인프라+에너지분송 제품서비스], [생활융합보건의안전테크]와 [생활융합 리모트테크]에 속한 기업은 30 여개 기업에 불과하다.

T社는 자동차 와이어링하네스 및 제어기를 주력으로 하는 모빌리티 전장 시스템 업체로 다른 기업들과 현대자동차 사이에서 교두보 역할을 하는 위치를 점하고 있어서, 사내벤처팀을 [스핀아웃] 뿐 아니라 [픽업인&스필아웃] 할 수도 있다는 장점이 있음을 포지셔닝 분석을 통해서 설명하고 있다.

기업조직이 전략 신사업 창출의 조직효과성을 확보하기 위해서는 조직문화의 기업가정신기반 혁신이 필요하고 [사내벤처제도]의 도입이 방법적 타당성이 있는지에 대해서는 해당 조직의 조직효과성이 향상되었는지를 살펴보면 될 것이다.

그런데, 백현기와 배종태¹²⁾에 의하면 사내벤처제도가 조직문화를 창의적으로 변화시키는데 효과가 있다고 하는 동시에, 경영자의 전폭적 지원과 조직구성원의 이해

와 동참이 필요하다고 한다. 이를 위해서 적극적인 사내 벤처제도 홍보를 해야한다고 주장한다. 또한, 다양한 보상제도 연결과 기존부서의 참여를 유도 해야 한다고 한다. 이 연구 결론의 단편적 내용은 당연적 합리성이 있을 수 있다. 하지만, 내용과 내용간 상호작용성을 고려해 보면, 결국 사내벤처제도에 의한 효과로 조직문화가 강화 되는 것인지, 조직문화가 강화되어서 사내벤처제도가 효과성을 가지게 되는 것인지 의문을 가져볼 수도 있다. 홍대순 등¹³⁾은 Morris²²⁾ 및 Wolcott와 Lippitz²³⁾의 사내기업가정신개념을 이용해서 국내기업 사내벤처제도 운영 사례를 연구하여 생산자형(Producer) 기업은 신제품출시에 보다 초점을 맞추고, 상시가능형(Enabler) 기업은 구성원전체의 참여 기반 혁신 추구 체계로 혁신적 신상품출시를 추구하는 경향이 있다고 하여 조직특성이 사내벤처제도의 운영특성을 결정하는 것으로 보고 있다. 위 두가지 연구를 기반해 보면, 사내벤처제도가 조직문화혁신을 도출한다고 일반화 하는 주장이 있다면 동의하기 어려워 보인다.

현실적으로 기업경영자 관점에서 사내벤처제도 도입의 목적을 [조직문화의 기업가정신적 혁신]에 두기 보다 [대체절차적 신사업창출의 기회], [조직원근무만족도 향상]의 도구]에 두는 것이 좀 더 일반적일 것으로 보인다는 점에서 제대로 된 사내벤처제도의 조직문화혁신적 효과성 분석의 연구기회를 만나기는 어렵다고 할 수 있다.

그러므로, 사내벤처제도에 대해서 효과성 분석을 위해서 다른 전략적 태도를 구성해 볼 필요가 있는데, 본 연구에서는 분석적 일반화를 시도하기로 하고, 이론명제적 및 경쟁설명적의 방법으로 접근하기 위해서 좀 더 근원적 질문을 재구성하여 규범적 첫째 질문으로 ①[사내벤처제도가 조직문화의 기업가정신적 혁신에 어떻게 기여하는가?]와 경쟁설명적 질문으로 ②[왜 경영지속에 효과적인 신산업을 창출할 수 없는 과정사태(방법론)인가?]를 정하여 본다. 규범적으로 만족하거나, 경쟁설명적 조건을 불만족 한다면 효과성을 인정해 볼 수 있을 것임이 자명하다는 논리추론적 명제로 구성된다. 이제, 조직문화혁신 효과성을 직접 다루지 않고, 사내벤처 현상의 과정사태의 기술만으로도 조직효과성을 분별해 볼 수 있을 것임으로 본 연구에 적용해 본다.

2.1.2 연구목적 및 가설 요약

본 사례연구는 지금까지 접근해 보지 못했던 새로운 시장으로서 스마트시티 시장에 접근해야 할 필연적 입장에 처한 기업에서 조직효과성 있는 신사업 발굴 전략 활동을 추진코자 하는 경우와 다양한 기업 현상에서의 스마트시티 시장 적합성 진단에 적용해 봄직한 [이론 모형]

구성에 채택가능한 [개념 탐색과 발전]을 목적으로 한다.

또한, 본 사례연구과정에서 진행된 문헌연구의 결과로 도출된 추론명제들은 스마트시티 시장을 지향하는 [T社 사내벤처 과정사태의 조직효과성을 분별함]을 위한 설명전략의 구성인자로 활용해 볼 수 있다. 이의 사례모형을 기반해서 [선행 탐색된 개념]과 [가설을 기반한 개념 발전 시도]들이 점차 다양한 기업 현장 적용 및 사태 현상 진단을 위한 [이론모형의 구성인자]로서 발전될 수 있도록 후속연구전개를 위한 시사점을 제공하는 것을 목적으로 한다. 다음은 연구목적의 명제정의와 문헌연구의 주요 연구가설을 요약한 것으로 결론에서 연구결과를 토대로 답하여 보도록 하겠다.

[연구질문(배경)]

- 1) 지금까지 접근해 보지 못했던 새로운 시장인 스마트시장에 적합한 디지털전환적 비즈니스모델 신사업을 발굴하여 진출하려면 어떻게 해야 하는가?
- 2) 사내벤처제도가 상기 질문의 방법론으로서 기업전략적 조직효과성을 제공하는 과정은?

[연구목적]

- 3) 스마트시티 시장 지향 신사업 발굴 전략적 접근의 유사 입장 기업들을 위한 과정사태적 시사점 탐색
- 4) 스마트시티 시장 지향 신사업 발굴 전략적 접근의 과정사태적 현상 본질 후속 연구테마 탐색

[연구가설]

- 5) 스마트시티시장 지향 공유목적 플랫폼비즈니스는 네트워크된 시장 거버넌스를 요구할 것이다.
- 6) 스마트시티시장 지향 플랫폼비즈니스는 데이터 산출을 특징으로 하는 다중 위상형 비즈니스모델을 채택 할 것이다.
- 7) 5)와 6) 이 자명하다면, 결과사태인 핵심개념과 이론모형들이 분석적 일반화를 확보하므로 원인사태인 T社 사내벤처 과정사태는 스마트시티 시장지향 신산업 발굴 전략 방법론으로 효과성이 있다고 할 수 있다.
- 8) 7)이 자명하다면 사내벤처제도에 대해서 조직효과성이 있음이 분석적 일반화 된다고 주장해 볼 수 있으므로, 이를 기반해서 사례 경험을 절차화한 사내프로세스가 2)의 기업전략적 조직효과성 제공 과정이라고 분석적 일반화 할 수 있다.
- 9) 8)이 자명하다면 사내벤처제도가 1)을 위한 방법론으로 제시될 수 있다는 분석적 일반화를 확보한다고 주장해 볼 수 있다.

2.2 연구방법 및 범위

2.2.1 연구방법선정

본 연구는 형상적으로 재현이 불가능한 단일조직에 의해 진행된 임시 특별 프로젝트성 과제의 진행 과정 상태와 그 현상을 대상으로 하는 종적 탐구에 해당 한다고 할 수 있다. Yin⁹⁾은 경험연구의 방법을 [사례단일과 다중], [표본논리와 반복논리]를 변인으로 조합하여 크게 4분위로 분류하였다. 이에 의하면 본 연구는 [단일사례연구]로서 표본논리에 의해 연구결과의 일반성을 확보하는 것이 목적이 아니라, 이론적 명제, 개념 또는 원칙과 같은 것들을 실증적 차원에서 확인해 보는 기회로 삼는 [분석적 일반화]를 수행하는 것이라고 할 수 있다.

Yin⁹⁾은 분석적 일반화를 연구설계단계에서 참조한 이론적 개념을 통합, 수정, 기각 또는 강화시키거나, 사례 연구의 수행을 통해 새로운 개념으로 발전시키는 것이라고 한다. Yin⁹⁾(Lipset 등²⁴⁾의 표현을 빌어 정리해 보면, 본 연구의 목적이 특수한 사례분석이 아니고, 분석결과를 일반화하는 데 있다고 할 수 있는 점에서 연구방법을 [단일사례연구]로 선정하였다.

2.2.2 사례 선정 및 의의

본 연구의 사례는 연구자에게 이론적 표집의 선택 기회가 주어진 것이 아니며, 우연적 발생의 과정상태로부터, 연구자의 학문적 질문 도출을 근거로 채택된 것이며, 다른 사례로 대체하거나 변경할 수 있는 기회가 있는 것이 아닌 점에서, 실험증명 또는 통계분석 방식 등의 대상이 될 수 있는 사례는 아니며, 순수하게 과정상태에 대해서 연구자의 선택 통찰 역량을 기반해서 탐구되는 것에 적합한 사례라고 할 수 있다. 단, T社가 선정된 이유는 단순하게 연구자가 소속되어 있던 점이 가장 큰 이유이기도 하지만, 사내벤처연구 사례로서의 적합한 의의를 보유하고 있기 때문이다. 즉, 지금까지 신사업접근에 사내벤처를 적용해 본적이 없다는 점, 국내 와이어링 동종업계내에서 사례를 찾아보기 어렵다는 점 등이 연구질문 및 목적 등을 해소하기 위한 사례로 적합했다고 할 수 있다.

국내 와이어링 업계는 대표적인 인력중심적 비용구조와 기술주도성장의 모순적 현상을 가지고 있다고 할 수 있는데, 중견기업수준만 되어도 대규모 인력의존 생산(수백명~수천명)과 비교적 큰 규모의 연구개발조직(수십명~수백명)을 요구 받게 된다. 대부분 자동차사의 주요협력사로서 종속적 연구개발에 익숙해 있는 반면 신산업창출이나, 보유기술을 이용한 타산업전이와 같은 사례는 찾아보기 어렵다. 우리나라 [자동차 와이어링] 업체들이 산업복합화가 안되어 있는 상황과 비교해 볼

때, 글로벌 시장을 선도하고 있는 Y(아~)社, S(쓰~), F(후~) 등 일본기업들 사례나, 미국내 와이어링산업에 속한 기업들이 대부분 다양한 산업에 기술전이활동을 활발히 하고, 융복합된 기술을 다시 와이어링 및 제어기에 반영제안하는 선순환 구조를 가지고 있는 것은 시사하는 바가 있다고 할 수 있다. 아직 신산업 발굴이나 전개와 관련한 모범을 구성한 사례가 없다는 점에서 시급히 방안이 마련되어야 할 부분이다.

연구목적을 위한 이론적 선택이 아니라 연구목적에 배태했던 과정상태의 본래 현상인 점에서 최적의 사례라고 할 수 있으며, 본 연구의 대상인 T社 사내벤처 프로젝트 [세부내용(범주)]는 다음과 같다.

- 1) 팀 명 : 프로젝트 - 이타(iTa; 있다, 네)
- 2) 배경
 - ① 디지털전환 : 회사의 신사업 발굴이 필요하다.
 - ② 디지털혁신조직화 : 오픈이노베이션 조직문화 개선이 필요하다.
 - ③ 신사업전개과정 노하우화 : 새로운 방법론의 정착이 필요하다.
 - ④ 수행인력 역량 부족화 : 담당인력 육성이 필요하다.
- 3) 기 간 : 2019년 12월~2021년 4월
- 4) 아이템 : 스마트시티 관계 잠금장치(Lock) 공유 사용자 인증 서비스 시스템 개발
- 5) 연구원 : T社 수석연구원 1, 선임연구원 1, 사외연구원 2명(S社 1명 포함)
- 6) 활 동 : 매주 토요일 1회 1시간 정기 미팅 (대학원 기준, 사내 수시 업무 미팅)
- 7) 이벤트
 - ① 아이템도출 및 차세대융합기술원 지원사업과정 (2019.12~2020.12)
 - ② T社 사내벤처제도 도입 추진 및 전담부서 설립 (2020.09~11)
 - ③ 창진원 사내벤처운영기업등록(2020.11~12)
 - ④ 사업자등록 및 분사창업(2021.01~)
 - ⑤ 예비사내벤처팀 등록(2021.02~04)
 - (연구경계 : 이후 개인 후속 연구프로젝트)
 - ⑥ PCT특허출원(미국 및 유럽 등, 2021.05~07)
 - ⑦ 차세대융합기술원 후속지원과제(2021.09~12)
 - ⑧ 미니사업화및 테스트베드 구축(2021.10~12)
- 8) 자 료
 - ① 사내벤처제도 운영기업인정 협약 추진 및 예비벤처팀과제신청 문건
 - ② 지식재산발굴보고서 / 특허출원 및 등록 문건
 - ③ 차세대융합기술원 과제 단계별 활동 문건

④ 기타업무보고서 / 사내벤처제도도입품의 문건

9) 기 타: T社は 개발문서관리시스템 등에 의해 문서 보안관리 되고 있으며, 몇가지 원본자료를 제외한 단순사본 등은 폐기함으로써 연구윤리 등의 문제가 없도록 함. 개인정보 및 기타 민감한 영업정보의 노출경험 여지를 피하기 위해서 개인정보 외 본 연구의 자료는 2022년 04월 29일 한정 폐기 예정, 기간 중 연구목적 이외 제3자 열람 또는 제공 금지.

2.2.3 분석전략 및 분석기법

본 연구는 가설 5)와 6)의 분석적 일반화 전개를 중점 내용으로 한다고 할 수 있다. 다음은 이에 대한 분석전략 및 기법을 요약한 것이다.

(가설 5 분석방법) [시장 거버넌스개념이 확장전이되어 마케팅대상적 개념으로 사용]될 것이라는 추론에 기반하므로, 실무적 가용성과 분야별 확장성(발전성) 관점에서 사례로부터 발현된 선형모형자료가 다른 대체할 선형모형이 우수하다고 판단할 수 있도록 설명적 기술에 의해서 분석적 일반화 한다.

(가설 6 분석방법) [Smart-X 개념이 확장되어 -n/X로 발전]되고, [콘텐츠], [범위] 개념이 확장되어 [관계], [범주 X 심도]로 발전될 것이라는 추론을 기반하므로, 실무적 가용성과 분야별 발전성(확장성) 관점에서 사례로부터 발현된 선형모형자료가 다른 대체할 선형모형이 우수하다고 판단할 수 있도록 설명적 기술에 근거해서 분석적 일반화 한다.

상기의 분석전략 중 [실무적 가용성]이란 사전적 의미에서 사용시간의 증가와 함께 실무자의 채택시 효과 실재에 대한 신뢰 가능성으로 개념화한다. [분야별 발전성(확장성)]은 일반적 의미로서 적용분야의 한정성, 범주성, 경계정도 등 영역의 수준강화 가능성으로 개념화한다. [근거적 기술]이란 근거이론연구방법론적 연구기술을 의미하는 것으로서, 여기서는 입증적 관점이 아니라, 합리적 설명 관점에서 기술함으로 정의한다. 즉, 사례의 과정사태 자료로부터 기술된 내용을 읽는 독자에게 [왜 채택해야 하는가? 라는 질문의 답을 기술한다]라고 명료화 한다. 결국, 상기 분석전략은 독자에게 [개념의 채용에 대한 설득을 위한 제안 기술]이라고 할 수 있다.

엄격한 근거이론 접근적 설명 태도로 보자면 사례 과정사태가 어떻게 그런 이론모형을 도출하였는지는 설명할 필요가 없다고 볼 수도 있겠으나, 본 연구에서는 논문 독 당사자를 또 다른 연구참여자로 인정함으로써 새로

운 상호작용을 통한 발전을 기대한다는 취지(근거이론 접근의 상호작용주의적 배경 수용)에서 사례 과정사태가 어떤 내용적 특성을 내포하고 있었는지를 먼저 살펴 선수로 제공해야 독자의 가독성과 제안된 기술의 설득력을 제고할 수 있을 것이라고 기대 한다. 다음은 연구사례의 과정사태에 대해서 활동의 내용측면을 요약한 것이다.

[프로젝트-이타]는 Yin⁹⁾의 내용에 따라 사내 주연구자 및 보조연구자와 사외 보조 및 교신연구자의 정기적, 반복적 참여에 의하여 수행하는 점을 고려하고 유사 전개 사례 등 준거적 벤치마킹 정보나, 선행연구의 사례를 찾아보기 어렵다는 점에서 근거이론 접근하되, 다양하게 존재하는 근거이론 접근법 중에서 한가지 방식을 고정적으로 채택해서 적용하지는 않았다.

Charmaz¹⁴⁾에 의하면 근거이론연구를 창안한 Glaser¹⁴⁾와 Strauss²⁵⁾는 기존이론에서 검증 가능한 가설을 연역해 내는 것이 아니라, 자료에 근거를 둔 연구를 바탕으로 이론을 개발하는 전략을 제안하였다. 이후 글레이저가 엄격한 현상학주의적 근거이론을 고수하였다면, 스트라우스는 코빈과 함께 실용성을 강조한 범주적 형식론으로 변화해 갔다.²⁶⁾

이후, Charmaz¹⁴⁾는 이 둘 사이에서 상징적 상호작용주의의 본래적 오픈연구 체계화를 목표로 ‘구성주의적 근거이론’을 체계화 하였다. 국내의 경우 Cobin²⁶⁾과 Strauss²⁶⁾가 가장 많이 활용되고 있으나 친편일률적이라거나, 통계적 검증에 빠져버린 것에 비판되는 점이 있어 적절치 않다고 할 수 있다. 그렇다고, 글레이저의 엄격한 현상학적 접근을 적용하기에는 너무 무거워지며, 프로젝트내에 사태현상이 다양하게 존재한다는 점에서 Charmaz의 구성주의적 관점을 차용하되, 본질적으로는 현상학적 접근의 근본적인 [근거이론적 태도]를 준수하려고 하였다.

본 연구의 대상이 일종의 개발프로젝트로서 과정적으로 접근할 모형으로 자동차부품개발프로세스를 따를 수도 있으나, 본 경우에는 적합지 않다고 판단하였다. 본래 의의적으로 신사업 아이টে를 결정하고 접근한 것이 아닌 점에서 적합지 않고, 새로운 시장에 맞는 상품이 꼭 자동차부품이 되리라고 생각하는 순간 이미 신사업 도출은 어려워진다고 볼 수 있다는 점을 들어, 전혀 새로운 접근 방식이 필요하다고 할 수 있었다. 최종적으로 채택한 것은 초기기술창업기업(스타트업) 절차에 어울리는 프로세스로서 [린스타트업]¹⁵⁾의 애자일 원리에 따라, 계획-실행-검토수정의 3단계를 전과정 반복 절차화하고, 세부업무에도 적용하는 것이었다.

단위업무의 최초수행시 근거이론적 접근을 하되,

Charmaz의 구성주의적 오픈연구의 정신과 Cobin과 Strauss²⁶⁾의 선형모형방식을 채택하여 시작시점에 브레인스토밍을 통해서 수립한 모형가설을 초기이론가설모형으로 채택하고서, 발전 확정을 위해서 내용분석에 있어서는 경쟁설명전략으로서 1차결과물에 대해서 자연적환원지향의 태도변경된 토론미팅으로 사실적 현상학적 심리학적 검토를 수행하고 난후, 2차결과물에 대해서 최대한 초월론적환원지향의 태도변경된 토론을 수행하여 본질적 초월적 현상학적 검토를 수행하는 단계적 현상학적 연구 접근(이남인¹⁶⁾)을 시도하였다.

Yin⁹⁾의 이론을 기반으로 정리요약하면, 분석전략으로 [자료기반+체계모형기반+경쟁설명기반]을, 분석기법으로 [설명하기+논리모델]을 적용하였다고 할 수 있다.

결과적으로 본 연구프로젝트는 매 과정사태 마다의 결과물(현상)으로서 일종의 [이론 모형]을 산출하게 되었는데, 이에 대해서 핵심 내용이 본 연구의 본론에 기술되어 있다.

2.2.4 연구의 한계와 논문독 순서 제의

본 연구가 사례연구로서 재현이 어려운 단일사례 단일경험을 특징으로 하는 면에서 Yin⁹⁾에 의하면, 복수사례 복수경험을 근간으로 하는 연구보다 연구효과성이 높다고 말하기는 어렵다.

연구결과로 산출된 이론모형들을 타 사례에 실증적용한 용례가 없으므로 분석적 일반화를 기반해서 실증연구가 후속해야 할 것인데, 사례의 형상을 동일하게 한정해서 찾거나, 조작하려 한다면 현실적으로 사례발견 자체가 어려울 것이라는 점에서 후속연구 전개 자체가 의문시 된다. 때문에, 실제하는 개별 사례 사실들 하나하나에 대해서 의미를 두는 것이 아닌 점을 명확히 한다. 즉, 본 연구가 지향하는 산출은 본질적 현상적 접근의 결과물임을 감안하여 사실 개체들 저마다의 고유특성에는 상관없이, 범주적으로 관통하는 본질적 요인에만 의미를 두고 있다는 점에서 전혀 형상적으로 다른 사례로 보인다고 하더라도 적용해 볼 수 있다는 점에 주목한다.

[구현된 연구절차: 본질적 연구 관점 중시]

연구질문

- > 과정사태 참여적 관찰 기록
- > 이론모형 발전
- > 문헌연구 및 분석적 일반화 가설 수립
- > 현상 해석적 설명적 기술
- > 분석적 일반화 결론 도출

이 연구의 최종 지향은 도출된 [이론모형]의 사용가능성과 발전성 여부에 다름 아니다. 이 때문에 연구의 최대

한계점은 과정사태 및 이론모형화를 기술 수행하는 연구자의 현상적 태도전환 역량에 대한 문제로 귀결시킬 수 있다.

먼저, 사례의 과정사태자료가 태생적으로 진행과정에서부터 이미 연구자의 역량에 기대어서 도출된 이론모형이라는 비판에 직면할 수 있다. 즉, 사실적 현상적 심리학적 태도로 사례를 접근하기 위해서 필요한 자연적 환원은 바로 자연과학적 인과주의적 선형으로부터 자유로워야 함을 말하는데, 이에 대해서 객관적 태도 준수 여부를 증명하기는 지난한 일이다. 그러므로, 다음 단계에서 어렵게 전환한 현상적 심리학적 태도마저도 다시 바꾸길 요구한다고 하면 매우 난감할 수밖에 없다(이남인¹⁶⁾). 게다가 팀 수준에서 그런 과정을 공유한다는 것은 현실적이지 않다. 그러므로 대안적으로는 사실적 현상학적 심리학적 태도 연구 후에 본질적 현상학적 심리학적 태도연구 정도로 타협하는 것을 생각해 볼 수 있다. 그러나 이 점에 대해서는 본 연구의 사례 과정사태는 그렇게 하겠다고 의지를 가지고 실현한 바가 없어서 해당사항이 없다. 이는 본 고에서 제안되는 [설득의 기술]들에 대해서 비판적 의문을 전제하게 되어 부정적 결론을 이끌게 할 수 있다. 가장 큰 연구의 한계에 해당한다. 때문에, 본 연구의 내적타당성을 보완한다는 의미에서 본 연구보고의 논문독 순서를 다음과 같이 할 것을 제안한다.

(본론2.3~2.7 → 서론~본론2.2 → 본론2.8~결론)

상기의 순서를 따르는 경우 사례 경험의 과정사태를 종적으로 가장 실재와 유사한 의식흐름을 추종하게 되며, 이를 통해서 결과제시된 이론모형의 도출에 대해서 가독성과 실무적용성 및 범주확장성 등에 대한 동의가능성을 제고할 수 있을 것이라고 기대해 본다. 이는 정상적인 논문독의 경우 제시된 내용들이 결론 도출에 동의할 수 없는 의식흐름을 제공하게 될 수도 있다는 우려가 비교적 높다는 의견을 반영한 것이다.

2.3 연구 핵심 내용 및 기대효과

T社가 지난 2020년 초부터 2021년 초까지 약 1년여간 발굴 육성한 최초의 사내벤처는 ‘스마트시티’를 지향한 ‘공공/공유 잠금장치 사용자 승인 대행 서비스’이다. 본 연의 직무과정과는 무관한 개인프로젝트로 진행된 초기 과정과 공식적인 사내벤처전담조직으로 편성된 후기의 과정에서 조직원 주도형태(창업가적 스피노프 접근)와 관련된 몇가지 의미있는 개념들이 도출되었다.

본 연구의 내용은 사례 현상의 테마 아이템 발굴 및 사

업화 육성과정과 관련하여, 연구팀 자체 토론 내용을 토대로 한국생산성학회, 한국자동차공학회, 성균관대학교 글로벌창업대학원내 학술제 등의 출판 등을 통한 외부 토론을 거쳐 정련한 내용을 정리하였다.

연구 사례에서 참여적 연구진행의 핵심 산출로서 도출된 것은 결국 [스마트시티 시장 지향 디지털전환 시장 거버넌스 서비스 중심 플랫폼비즈니스 신사업 모형]이라고 할 수 있다.

이후 선행사례연구의 결과를 토대로 계획하는 활동은 이론적 모형에 기반하여 각종 기회를 통해 접하는 다양한 스타트업 들 중에서 해당 모형에 의한 설명이나 개량이 가능한 아이템-모형 적합성(fitness)을 확인하는 과정을 수행하는 것이다. 다음은 본문에서 기술된 핵심 산출에 대한 요약 목록이다.

[프로젝트 과정사례로부터의 주요 선행산출 요약]

- ① 스마트시티 지향 디지털전환 플랫폼 비즈니스 신사업 기획시 필요한 핵심 개념
- ② 체계분석적략 기반 시장/아이템 현상분석용 논리 모델 또는 설명모형
 - a. 스마트시티 비즈니스 히든팩터 추적 모형
 - b. 스마트시티 히든팩터 비즈니스 시장 산출 모형
 - c. 거버넌스 마케팅 플랫폼비즈니스 전략 모형
 - d. 스마트시티 디지털전환 비즈니스모델 모형

Table 1, Fig. 2는 프로젝트-iTa를 통해서 도출된 스마트시티 지향 디지털 전환 플랫폼 비즈니스 신사업 기획시 필요한 핵심 개념을 요약한 것이다.

Table 1은 스마트시티 시스템에서 현재 통용되는 3가

Table 1 Key concept items

Applications	present concept	future concept
smart city system	Smart_X	Smart_n/X
	control_Range	Control_Depth × Category
	Market-led governance (Government Assistant Concept)	Market Governance Marketing (Sales Target Concept)

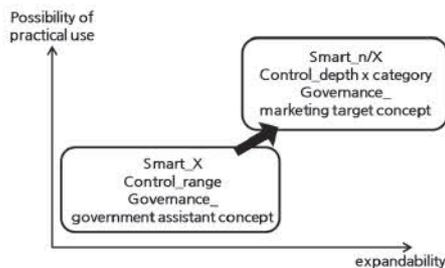


Fig. 2 Academic expectations of key concepts

지 개념의 강화를 제안한다. 스마트X는 스마트n/X로, 콘트롤(통제)범위(범주)는 통제심도(레벨)x범주(목록)로, 시장주도거버넌스(정부지원개념)에서 시장 거버넌스마케팅(영업대상개념)으로 바꾸는 것에 대한 제안이다.

Fig. 2의 Y축은 실무적가용성, X축은 개념의 적용확장성을 표현하며, 현재의 통용되는 개념보다 제시되는 개념이 좀더 효용성이 높을 것임을 가설 설정한 것이다. 세부내용은 본문 내용을 참고하면 된다.

본 도표와 그림은 프로젝트 초기단계의 사업아이템발굴과정에서 도출된 내용을 정리한 것이다. 이슈가 된 부분은 스마트시티시장을 위해 발굴한 3가지 핵심개념이 통합관리시스템으로 구현될 것이 예측된다는 것이다. 프로젝트 팀원 중 T社 연구원인 김○○은 다음과 같은 말로 3가지 핵심개념 접근에 대해서 표현하기도 하였다. 도표는 기본모델 도출 정리후 변경하지 않았다.

“통합관리시스템은 한마디로 ‘관제’입니다. 도시관제 시스템에 대한 자료조사가 필요합니다.”

연구의 결과로 의미있는 신사업 접근에 대한 절차적 방법론을 도출하는 것 뿐 아니라 발굴된 개념들이 타 테마 아이템 발굴과 사업화확성 활동에 있어서 실무 사용 가능성과 다른 분야 확장 가능성 관점에서 해당 분야의 활동에 활발히 활용될 수 있기를 기대한다.

2.4 스마트시티의 스마트n/X 시프트

T社 사례에서 아이템 발굴에 사용한 기법은 린스타트업이다. 다만, 문제해결적 사고의 기법을 적용하면서 일반적으로 서술되는 방법론적 측면에서 명확히 표현해보자면, 이는 ‘가추법’이라고 할 수 있다. 상황문제해결 전제적 질문을 던져서 빠른 해결 여부를 확인해 보는 방법으로 문화연구적 질적연구방법의 한줄기라고 한다(이희은¹⁷⁾). 이를 사업아이템 발굴의 방법론에 적용해보는 실험으로 채택한 이유는 린스타트업의 특성을 가추라고 판단하였기 때문이다.

2.4.1 각종 스마트 서비스_X의 증첩화 → _n/X 시프트로 통합 ‘관제’

간단한 사례로 (홈 → 주차장 → 모빌리티 → 하이웨이 → 빌딩 → 오피스 ...)와 같이 하루 일과의 수직 동선에서 부딪히는 스마트_X의 증첩은 가벼운 수준의 문제라고 할 수 있다. 심각해지는 것은 각 레이블에서 브랜드 혼합 증첩이 발생 하면서 인데, 일례로, 다양한 퍼스널 모빌리티의 등장을 들 수 있다. 요즘 거리에 흔하게 부딪히는 스마트 전동력보드 들이 동네 마다 보통 서너가지 썩은 된다. 문제는 각 브랜드마다 잠금장치 인증을 따로

받는다는 점으로, 사용자들의 인증 중첩으로 인한 사회적 비용이 점차 가중될 수 있는데, 이러한 현상이 각 레이블마다 발생한다는 점에 주목해야 한다.

2.4.2 다양한 ‘시장 거버넌스’ 존재와 ‘종합 관제’ 접근의 ‘교두보’ 필요성(잠금장치 사례발굴)

스마트시대를 관통하는 거대 인프라기술은 자체로 시장 거버넌스로 볼 수 있다. 그런데, 스마트시대가 -n/X 개념 시프트 하는 관점에서 글로벌 경쟁력을 선점하기 위해서는 스마트시티 ‘종합 관제 솔루션’이라는 접근이 필수이며, 결국, 핵심요소 기능인 ‘잠금장치 인증’에 대한 프로토타입 접근이라는 필요성도 일례로 있을 수 있게 된다(Figs. 3~4 참고).

Fig. 3은 프로젝트-iTa의 핵심 아이템으로 도출된 일반적인 잠금장치(Lock) 사용시장에 대한 시장문제점을 표현해본 것이다. 그림의 상단은 잠금장치 시스템이용자, 하단은 시스템공급자이다.

왼쪽은 지금까지 시장에서 공급자가 설치한 잠금시스템을 이용자가 사용하기 위해서는 사전에 제공된 키를 제시하고 공급자의 승인이 있어야 한다는 점을 표현한 것이다. 현재의 시장 구조는 공급자의 보안확보 필요성이 원인이며, 이용자의 시스템별 승인키 확보의 불편함이 있으므로, 미래 스마트시장에 적합한 구조개선을 위해서는 공급시스템 보안문제 해결과 이용자의 승인키 확보 불편함 해소를 처리해야 한다고 가정해 볼 수 있었다. 오른쪽 그림은 이와 같은 점을 표현해 본 것이다. 상기 모형은 프로젝트 초기 사내벤처팀 신청단계에서 테마소개를 위해서 T社 내부 토론으로 도출된 것으로 이후 크게 변경된 바 없다.

Fig. 3을 기반으로 지식재산확보를 위한 세부 비즈니스 모델 알고리즘 모형을 도출한 것이 Fig. 4이다.

기외적 전달은 도어락을 떠올리면 된다. 상부 그림에

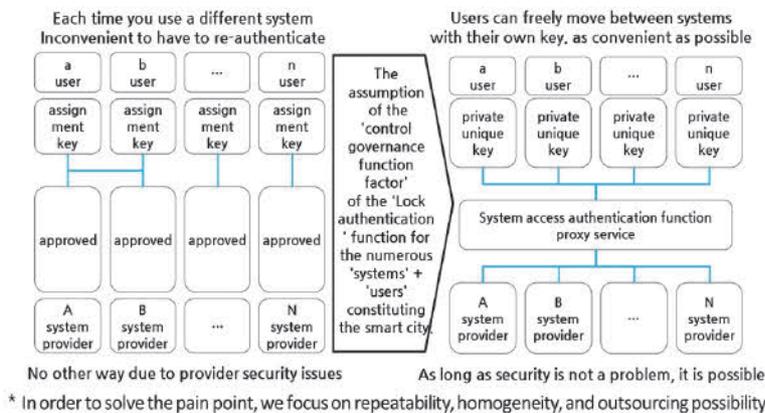


Fig. 3 Pain-point solution model example

서 유저는 접근신청시 시스템제공자가 미리 락모듈에 저장해 놓은 승인키를 전달받아 입장할 수 있다. iTa모듈이 적용되는 하부 그림에서는 유저가 자신이 사용할 입장키를 정해서 입장을 신청하면 시스템제공자가 승인노티를 이타 콘트롤서버에 전달하고, 콘트롤서버가 다시 이타모듈에 문을 열어줄 것을 지시하는 형태가 되는 것이다.

프로젝트 초기 T社 내부 토론에서 도출된 모형은 기술된 모형과는 다른 형태였으나, 프로젝트팀(대학원) 토론과 몇차례의 외부발표평가 과정에서 지금과 같은 형태로 안착되었다. 핵심 개선 요소는 시스템의 반복적 서비스 제공에 대한 품질 균질성과 기존 시장 플레이어로부터의 아웃소싱 획득 가능성에 대한 설명력에 관한 것이었다. 프로젝트매니저로서 주연구자가 평가회에서 발표한 내용중 하나와 프로젝트팀의 김○○ 연구원의 시스템특징에 대한 의견중 하나를 참고로 기재한다.

“~전략~ 사용자고객들은 지금까지 개별 서비스별로 식별키를 관리해 왔지만, ~중략~ 개인고유식별키 하나로 모든 시스템을 통합해서 이용할 수 있게 됩니다.”

“일반적인 잠금장치들은 관리자가 직접 보안승인키를 잠금장치에 입력해야 합니다. iTa 모듈의 특징은 잠금장치에 저장하지 않고 보안관제소에서 콘트롤한다는 점으로 현장의 보안을 보다 상승시킵니다.”

2.4.3 기존 잠금장치 인증 솔루션들로는 해결이 어려운 ‘관제’ 관점의 ‘통합’ 가능 요구성¹⁸⁾

지금까지 스마트 잠금장치 솔루션들이 없었던 것은 아니지만 모두 기본 관점이 -n/X 시프트와 같이 스마트 시티 ‘관제’를 전제로 하는 시스템 통합의 관점에서 접근하지 못하다 보니 『사용자접근 인증의 외주화라는 핵

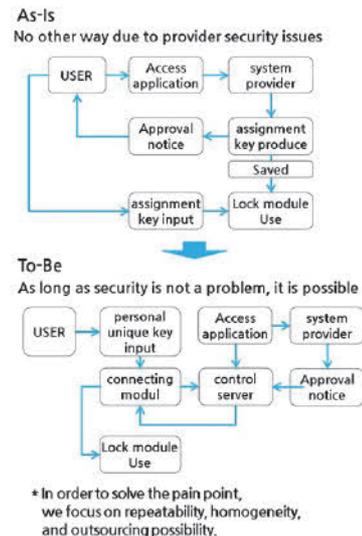


Fig. 4 Smart x de-overlapping n/X shift example

심기능구현이 최소한 복잡하게 구현』되도록 개발되어 있고, 『통합이 불가능한 구조』로 개발되어 있는 것이 치명적이라고 할 수 있다. 즉, 어떤 경로이던, 어떤 방식이던 서비스 원천공급자를 통해서 해당 서비스 잠금장치에 대한 식별키 저장이나 사용자에 식별키 부여와 같은 관리가 필요 하도록 만들어져 있어, 높은 부대 비용이 부가되거나, 통째로 시스템을 바꾸어야 하는 방식이라고 할 수 있다. 이렇게 된 원인이 -n/X 시프트의 개념이 없었기 때문이라고 할 수 있다.

2.5 스마트-n/X 아이템적용 범주와 심도

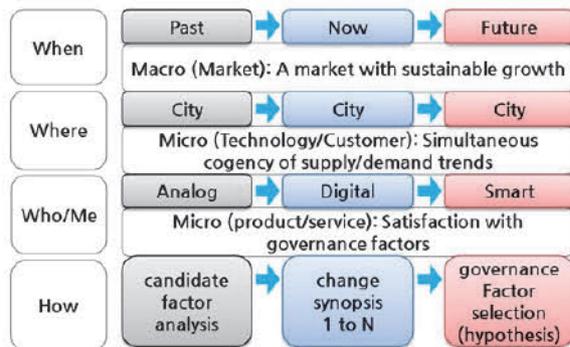
2.5.1 다양성의 스마트-X에서 좌표개념의 스마트-n/X로 변화 하는 스마트시티의 개념 성장과 시장요구 변화 가추

AI 로봇기반의 자율주행은 단순히 다양한 스마트화를 표현하던 -X에서 도시사회문물을 시공간적 위상 개념으로 표현할 수 있는 -n/X 개념화의 성장을 요구하고 있다고 가정하였고, 이는 곧, 도시 좌표화 필요성을 의미하며, 기술 자체가 시장수직적 ‘심도’와 시장수평적 ‘범주’ 개념의 융합 관점에서 정립되어야 한다고 가정하였다(cf. 자율주행 자동차를 위한 정밀도로지도 필요성).¹⁹⁾

2.5.2 ‘시장 거버넌스 서비스’ 존재 가추와 히든팩터 추적

기존 ‘전체시장(TAM) - 유효시장(SAM) - 수익시장(SOM)’²⁰⁾ 분류 체계에 ‘심도’와 ‘범주’의 관점을 반영하였을 경우, 어떠한 기술, 비즈니스모델이 최소한 2 가지 이상 범주 또는 심도에서 장악력을 가지는 현상을 나타내는 것을 행정학적 개념을 차용해서 ‘시장 거버넌스적’이라고 개념화 하였다.

이를 토대로 전체 ‘최고 심도 - 최대 범주’ 수준의 기술



* A holistic approach to discovering 'hidden factors' suitable for a market governance service platform
 * The hidden factor guarantees the differentiated status of the platform, and the 'feasibility of realizing market governance functions' is the key. 'Keyword', 'Orientation', 'Core Function', 'Core Technology', and 'Service' are representative, but there are no restrictions and can be convergence.

Fig. 5 Structured model for hidden factor tracking

/사업이 존재 할 수 있다고 보고, 히든팩터 추적을 하였는데, 세부적인 추적 구조 모델은 (Fig. 5)에 의하고, 그 결과가 (Fig. 6)의 스마트시티 ‘최고 심도 - 최대 범주’ 거버넌스 서비스 ‘관제시스템’과 핵심요소기능 ‘잠금장치 인증’ 개념의 발굴이다.

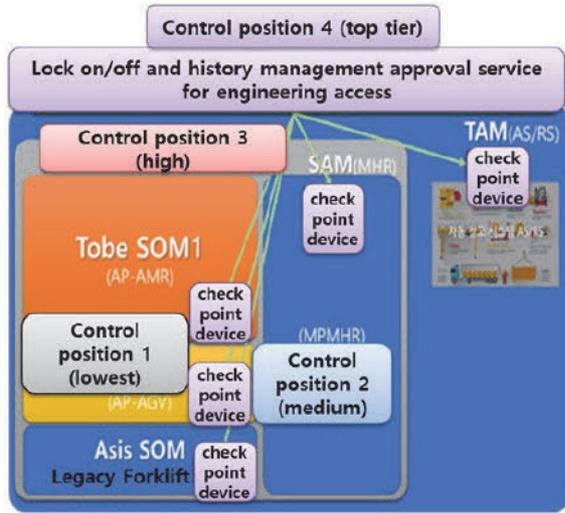
프로젝트의 핵심 추진 목표를 시장 거버넌스적 플랫폼 비즈니스 구현이라고 정하고, 이를 구현하기 위한 핵심기재로서 시장 최고심도-최대범주 기술확보를 가정 한 후 기술테마 추적을 위해서 어떻게 찾을 것인가의 문제를 해결하기 위해, 이론적 모형을 필요로 하게 되었다.

T社 내부토론 결과, 기본모형은 단순한 요소조건에 불과하였다. 이를 기반으로 진행된 프로젝트팀 토론을 통해서 도출된 모형이 Fig. 5 형상이다. 이후 과제 평가 및 리뷰 등의 기회를 통해서 제시된 이슈는 통시태적 모호성 개선, 프로세스 명확화 같은 점이 있었으나, 본질적 차이를 나타내는 변화 의견이 발굴되지 않아 모형을 변경하지는 않았다. 그림의 수직축은 시장에서의 검토항 목적 관점이다. 수평축은 시장에 대한 검토시점적 관점이다. 검토는 위에서 아래로(거시에서 미시로), 좌에서 우로(과거에서 미래로) 단계적 조건을 모두 만족해야 한다. 히든팩터라고 표현한 것은 그만큼 조건을 만족시키는 요소를 찾는 것이 어렵다는 점을 나타낸다. 다음은 프로젝트팀 토론에서 주연구자 설명중 일부이다.

“~전략~ 관건은 바로 어떻게(How) 입니다. 즉, 선행(과거-현재)으로부터 후보요인들을 뽑아낸 후, 그 중 하나씩 제거한다고 가정해 봅니다. 히든팩터의 특징은 바로 시스템 전체에서 해당 요인이 제거되었을 때 시스템의 붕괴에 미치는 기여도가 높은 것을 의미합니다. 이제 가장 강력한 히든팩터를 선정하였다면, 이것이 과연 해당 시스템으로부터 분리될 수 있는가를 따져봐야 합니다. 만약 아웃소싱할 수 없는 것이면 무용지물입니다. 그 다음 하위 순위 팩터라도 무용지물보다 해당 시스템에서 빼워서 아웃소싱으로 사업제안을 할 수 있는 것이어야 합니다.”

Fig. 6은 시장심도를 나타내는 적합한 개념인 ‘전체연관시장(TAM)-유효진입시장(SAM)-진입시장타겟케어(SOM)’을 배경으로, 기술의 유효시장 응용성을 범주성으로 적용한 것이다. 탑티어(포지션4) 히든팩터는 최고심도-최대범주성에 한계가 없고, 시장지배력이 가장 강하다. 하이티어(포지션3)인 경우 연관시장 전체에 지배력이 미치므로 산업내에서 강한 특징을 가진다. 미디움(포지션2)은 유효시장 간 지배력을 가지므로 비교적 강하다. 로이스트(포지션1)는 접근 유효시장내에서만 지배력을 가져 지배력이 약하다.

Fig. 6은 '21년초에 히든팩터 개념을 H社에 소개하는



- * If 'A' can discover top-tier items in position 1, 'A' can dominate the market at once.
- * However, in any case, 'A' must overcome the barriers to market governance (entry, growth).
- * Representative market governance may include public services (government, infrastructure, huge customer network, etc.), existing players dominating the market, and giant players wishing to enter the market.

Fig. 6 Smart n/X most depth-max category example

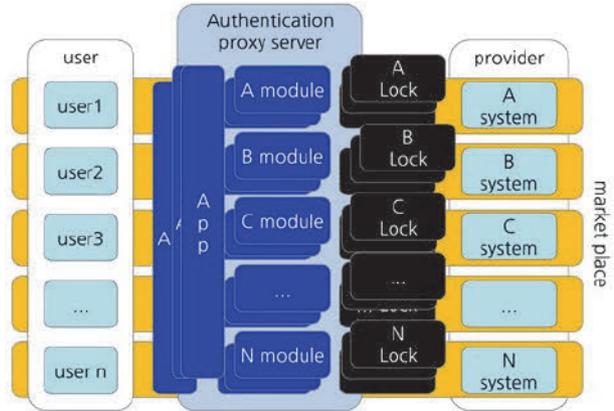
과정에서 발굴한 모형으로 T社 내부토론만으로 도출한 것이다. 그림에는 H社를 위해서 제시된 탑티어 아이템 (제어기)제안이 포함되어 있다. 다음은 프로젝트매니저로서 주연구자의 H社 세미나 발표 내용중 일부이다.

“점검구를 떠올리면 됩니다. ~중략~ 이런 점검구가 통일된 사양으로 세상 모든 제품에 붙어 있다고 가정해 보는 것입니다. 어떤 시장 하나만을 포함하는 것과, 여러개 시장을 포함하는 것, 또는 산업자체를 네트워킹하는 것 등 그 영향력의 차이가 발생하는 것에 대해서 표현한 개념입니다. ~중략~ 한 군데 관제센터에서 전세계 모든 기계군을 관리하는 것도 가능해 질 것입니다.”

2.6 스마트시티 시장 거버넌스 마케팅

2.6.1 시장 거버넌스 서비스 플랫폼 비즈니스모델

시장 거버넌스는 통신, 보안, 전기, 수도, 주택, 세무, 등등 발굴하기에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 추진코자 하는 사업이 이들에 대한 통합 서비스 형태의 비즈니스로서 각각의 거버넌스별로 필요한 서비스 시스템에 필요한 ‘물리적 잠금장치’에 대한 ‘사용자고객’의 개별 접근에 대해서 공급자 고객이 해야하는 ‘인증’ 업무를 아웃소싱의 형태로 수행하는 것으로, 각각의 거버넌스 비즈니스별로 구성된 아웃소싱이 통합될 수록 사용자 고객 편의 증대, 공급자 고객 비용저감의 사회적 시너지



- * customer revenue model
- <B2C App marketing>
 - Subscription fee - available
 - App license - can be sold
- <B2B On/Offline marketing>
 - Closed-loop license - can be sold
 - Open circuit subscription service - available
 - Controller custom sales/installation orders - available
 - DIY kits - available for sale
 - Marketing service subscription fee - available
 - Lock conversion, alternative selling cost - possible
- * As of the end of 2020, most of the physical lock systems in the smart city control market in Korea are in a competitive position between individual systems. (Location 1 level companies occupy the majority of the market)
- * From the first half of 2021, a business model in the form of integration between systems started to appear (Kakao Mobility, March, '21), but it is unclear whether a top-tier company can emerge.
- * Based on the above model, it can be predicted that it will be implemented in the form of application integration, physical module integration, authentication service integration, and system supply service integration.

Fig. 7 Example of market governance business model

증대를 기대할 수 있는 형태이다(Fig. 7 참고).

Fig. 7은 스마트시티를 위한 Lock 시스템 모형(Fig. 3의 오른쪽 부분)을 융합기술원 과제제안을 위해서 구체화 한 것이다. 그림 왼쪽은 이용자군, 오른쪽은 시스템공급자군이다. 중앙의 인증서버는 앱을 통해서 이용자가 iTa모듈을 통해서 각각의 공급자들이 제공하는 서비스 Lock모듈에 접근할 수 있도록 개발함을 향상화 한 것이다. 아직 시장에 나타난 스마트시티를 위한 Lock 시스템 서비스 모델 중에 포지션2 레벨도 찾아보기 어렵다고 할 수 있다. 지난 '21년 초에 등장한 카카오 모빌리티 서비스의 컨셉이 비교적 포지션3에 가깝다고 볼 수도 있다. 이른바 MaaS 모형이 구체화되기 위해서는 도시 시스템 관제 레벨에서 물리적 Lock에 대한 통합인증 서비스가 필수라고 볼 수 있다. 포지션4 수준의 탑티어 서비스를 구상한다면 Fig. 7과 같이 볼 수 있다고 구상해 본 것이다. 그리고, 이와 같은 구조의 비즈니스 모델인 경우 시장 거버넌스적 시스템 공급자 고객을 이용해서 인접시장을 연속으로 네트워킹하는 방법이 가능하다는 점에서 마케팅 전략적 측면이 자연스럽게 드러날 수 있다. 다음은 프로젝트팀 미팅의 김OO 연구원 의견이다.

“판매자 입장에서 소비자고객은 한 명이지만. 해당 소

비자 고객이 속한 시장은 무한대에 가깝습니다. ~중략~ 확보한 소비자고객을 징검다리로서 이용해서 다른 거버넌스를 연쇄적으로 확보해 나간다는 전략이 가능하다고 생각합니다.”

2.6.2 (소결1) 시장 거버넌스 마케팅 중심 단계별 시장 확보 및 네트워크 조직체계화 성장 전략

시장 거버넌스의 특징은 고객을 공유하고 있다는 점으로, 여러 거버넌스 중에서 한 곳을 침투 확보한 후 수평진개하는 것이 핵심 전략이 될 수 있다.

즉, 단 한 곳이라도 우호 거버넌스를 확보하는 것이 사업성패를 가르게 될 것 이라는 말이 된다. 복수 거버넌스 파트너십을 확보해서 스스로 거버넌스 지위를 확보하기 까지 대규모 투자유치가 필요하다고 보여지며, 사업성장은 히든팩터의 스마트n/X 융복합 시도만으로 가능하고, 도약성장은 스마트n/X 히든팩터 추가 및 거버넌스

네트워크 확장에 의해 가능할 것으로 보며 되겠다.

결국, 이러한 특징을 이용한 새로운 신사업 전략 접근의 프로세스화를 시도하는 것이 가능해 보인다. 이를 정리해 보면 (Figs. 8.1~8.3)과 같다.

Figs. 8.1~8.3은 T社 예비사내벤처팀 발굴 보고 과정에서 초기 모델이 도출된 후, 프로젝트팀 토론을 거쳐서 정리되었다. 앞서, Fig. 1에서 제시된 연속적 신사업전개 개념과 Fig. 5와 Fig. 7에서의 시장 거버넌스 서비스 플랫폼 비즈니스 개념과 히든팩터 추적 확보 개념 등을 통합하여 플랫폼사업전략 단계별 전개모형으로 개념화 한 것이다. 단계는 총 6 단계이다. 기본적으로 모형이 형상화한 대상은 플랫폼시장의 구조이다. 즉, 도표의 수직축은 시장수직적 요소로서 ‘공급자, 플랫폼, 이용자’로 구성된다. 도표의 수평축은 시장수평적 분류를 나타낸다.

기본적인 플랫폼비즈니스 성장의 가정은 공급자, 이용자, 플랫폼간의 시장지배적 역할 권한의 이동에 대한 것으로 이해한다. 예를 들어서 공급자 주도의 제품/서비스 가격 결정 권한은 점차 이용자 가격결정을 거쳐 플랫폼

* Smart n/X Market Governance Service Platform Business Development Strategy Stage Diagram

Stage-1) Market information/trend research
3.0rd Generation Platform

market component	market horizontal axis				
	A market	B market	...	N market	
market vertical axis	Us.	price selection Select service	price selection Select service	...	price selection Select service
	Pf.	price decision service delivery service decision	price decision quality determination service decision	...	price decision quality determination service decision
	Pv.	service provision Fee Expenditure	service provision Fee Expenditure	...	service provision Fee Expenditure

* Us. = User / Pf. = Platform / Pv. = Provider / P-Pf. = Private-platform / S-Pf. = Standard-platform

Stage-2) Market Governance Structure Analysis
3.5rd Generation Platform

market component	market horizontal axis				
	A market	B market	...	N market	
Market vertical axis	Us.	price selection Select service	price selection Select service	...	price selection Select service
	p. S-Pf. Pf.	service delivery commission income	price decision quality determination commission income	...	service delivery price decision commission income quality determination
	Pv.	service provision Fee Expenditure	service provision Fee Expenditure	...	service provision Fee Expenditure

* Us. = User / Pf. = Platform / Pv. = Provider / P-Pf. = Private-platform / S-Pf. = Standard-platform

* There are various opinions about the generation of platform business, but it seems most easy to classify the single vertical market service delivery function of [Supplier-Online Market-Consumer] from the traditional [Supplier-Offline Market-Consumer] to the first generation. Therefore, it is not unreasonable to think that the second generation will attempt horizontal market integration. The 3rd generation deserves to be defined as the center of specialization against horizontal integration, and the 3.5th generation is defined as niche market discovery and standardization domain specialization. (Pj-Ta meeting opinion)

Fig. 8.1 Governance marketing strategy model stage 1~2

* Smart n/X Market Governance Service Platform Business Development Strategy Stage Diagram

Stage-3) Discovering Hidden Factors in Market Governance
3.5rd Generation Platform

GATE 0: Navigation (Governable Structure)						
market component	market horizontal axis				...	N market
	A market	B market	...	N market		
market vertical axis	Us.	price selection Select service	price selection Select service	...	price selection Select service	
	p. S-Pf. Pf.	service delivery commission income	price decision quality determination commission income	...	service delivery price decision commission income quality determination	
	Pv.	service provision Fee Expenditure	service provision Fee Expenditure	...	service provision Fee Expenditure	

* Us. = User / Pf. = Platform / Pv. = Provider / P-Pf. = Private-platform / S-Pf. = Standard-platform

Stage-4) Penetration of vertical governance market
3.5rd Generation Platform

GATE 1: Penetration (Preemption of Promising Governance)						
market component	market horizontal axis				...	X target
	Main target	secondary target	...	X target		
market vertical axis	Us.	price selection Select service	price selection Select service	...	price selection Select service	
	p. S-Pf. Pf.	service delivery commission income	price decision quality determination commission income	...	service delivery price decision commission income quality determination	
	Pv.	service provision Fee Expenditure	service provision Fee Expenditure	...	service provision Fee Expenditure	

* Us. = User / Pf. = Platform / Pv. = Provider / P-Pf. = Private-platform / S-Pf. = Standard-platform

* A noteworthy point among the social and cultural phenomena in Korea along with the growth of smart cities is the evaluation opinion of young members of society who are broadly classified as the MZ generation. Under the leadership of Generation MZ represented by [Diversity and Innovation], a new type of [Generation 4.0 Platform Business] in which [DX-DI] is combined with [Smart n/X Shift] is expected to emerge. (Pj-Ta meeting opinion)

Fig. 8.2 Governance marketing strategy model stage 3~4

품 가격결정으로 전이되었다는 것에 동의하는 것이다. 또 다른 관점에서 제품/서비스 품질수준의 결정에 대한 것이라던가, 새롭게 등장하는 구독수수료, 배달요소의 지배력 증가 등과 같은 것에 주목해야 한다고 보는 것으로, 이른바 시장 거버넌스적 히든팩터의 존재성 인식이다.

플랫폼 비즈니스 세대 구분 이슈로는, 이미 잔류가 희소하다고 보여지는 1세대(가격-공급 수직통합적)플랫폼과 2세대(가격-공급 수평통합적)플랫폼에 대해서는 모형에서 제외하고, 현재 주류라고 보여지는 3세대(가격-품질 수직통합형), 3.5세대(가격-품질/인증 시장분리형)와 근미래 주류화가 전망되는 4.0세대(공공-민간 시장분리형)를 지지하였다.

스마트n/X 시장 거버넌스를 타겟으로 하는 마케팅 전개 1단계는 시장 정보/동향조사로서 진출가능성을 타진하는 것이다. 2단계는 시장 거버넌스 구조 분석이다. 1단계는 아직 플랫폼3.0 시장을 대상으로 하고, 여기서 2단계는 3.5세대 구성 가능성을 타진한다고 해석할 수 있다. 3단계는 ‘탐색’의 완성으로서 시장 거버넌스 히든팩터를 발굴한다. 4단계는 ‘침투’로서 유망한 거버넌스 시

장을 수직적으로 선점한다.

T社 프로젝트-iTa의 아이템이 3단계-4단계 활동에 해당한다고 할 수 있다. 5단계는 도약으로서 수평적 방향으로 거버넌스 기반 시장을 확대하는 것이다. 6단계는 지속성장으로 글로벌 확장 또는 스마트n/X 거버넌스 지속 변화에 반응하는 것이다. 이를 위해서는 보류 히든팩터의 강화를 지속적으로 시도해야 한다.

2.7 (소결2) 기업 신사업전략 체계화 적용 검토

[스마트-n/X], [관계 심도 × 범주] 및 [시장 거버넌스 마케팅] 개념의 기업 신사업전략 체계화 반영 실무가용성 및 분야확장성에 대해서 지금까지 기술된 내용을 토대로 프로젝트팀이 평가수심, 제안발표, 학술발표 등 다양한 외부 토론 기회로부터 확보한 검토 의견을 종합해 본 결과 대체로 [실무적으로 최신기술시장 동향 반영에 유효하고, 다양한 산업에서 활용이 가능할 것으로 전망]하는 점에서 [실무사용 및 개념발전(확장)활용에 긍정적이다]로 해석하는 분석적 일반화 결론을 도출해 볼 수 있었다.

2.7.1 [스마트_n/X] & [관계 심도×범주]에 대한 의견

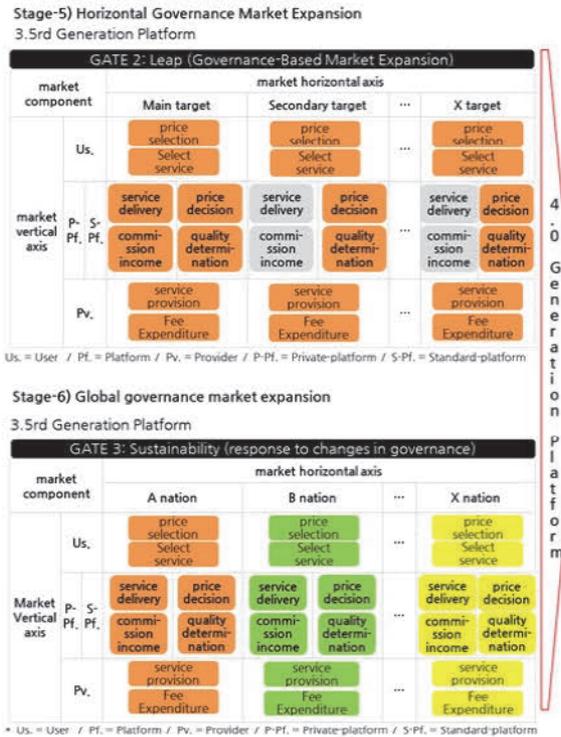
1) 스마트시티의 개념은 AI, 초고속통신 등 지금까지의 단순 디지털화 전환의 개념에서 점차 시민(사용자) 중심의 시공간 통합 서비스 제공의 메가플랫폼화(PC+자동차+스마트폰+시티) 할 것으로 전망된다. 이에 따라 서비스 데이터 레이블의 시티 시공간 위상 반영이 가능한 개념인 스마트 n/X 로 시티 개념 시프트가 필연이며, 더 나아가 [초미래 기술 지향점](Fig. 9 참고) 중의 하나로 볼 수 있으므로 개념의 실무적용 및 다양한 산업분야의 적용성이 있다고 할 수 있다(C-ITS기반 자율협력주행²¹⁾도 이 개념에서 보면 시티복합플랫폼서비스의 일부가 되야할 것이다).

2) 제시된 [잠금장치] 사례의 구조와 유사한 스마트 n/X 특성을 가진 시장과 아이템이 추가로 발굴 될 수 있을 것으로 전망한다.

3) 스마트n/X 시장의 형상 모델은 지극히 위상기하적 특성을 반영하여 표현할 수 있을 것이 기대되며, 이는 측위기반 자율주행, 로봇 기술에 긍정적 영향으로 상호 보완적 의미가 있을 것이 기대된다(Fig. 10과 Fig. 11 비교 참고).

4) 만약, 스마트n/X 특성을 지닌 아이템을 발굴하게 된다면, 해당 아이템을 전통적인 관점에서의 [전체시장-유효시장-수익시장]으로 접근해서 시장규모를 정의하려 하면 오히려 해당 아이템 컨셉을 스스로 잘못 정의하게 될 가능성이 높아 보이므로 매우 유의해야 할 것이다

* Smart n/X Market Governance Service Platform Business Development Strategy Stage Diagram



* If we make a guess based on the above strategy model, it is likely that it will be an approach like [dimensionalization of platform structure], out of the paradigm of [factor change / movement / differentiation] so far. (Pj-iTa meeting opinion)

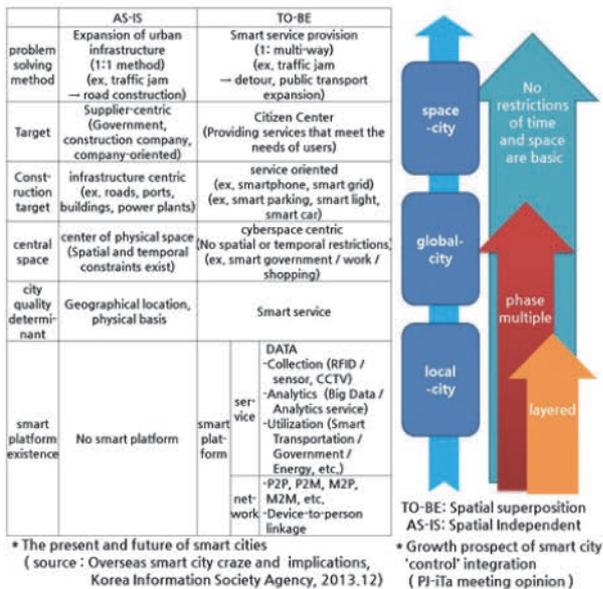
Fig. 8.3 Governance marketing strategy model stage 5~6

(Fig. 12, 규모산출참고, Fig. 6 최고심도, 최대범주 아이템 개념 및 Fig. 12 최고 수준 [Top Tier] 존재 가능성 참고).

Fig. 9는 '21년 초에 Fig. 6과 함께 사용된 것으로 스마트시티 n/X 개념 전망에 대해서 소개하기 위해서 사용한 것이다. 그림에서 왼쪽 도표는 '한국정보화진흥원'(2013.12) 자료를 인용한 것으로, 위에서 부터 스마트시티의 문제해결방식, 서비스공급대상, 서비스구축대상, 구축중심공간, 도시의 질 좌우요소, 스마트플랫폼존재성 등에 해서 거론하고 있다. 이 중에서 특히 스마트플랫폼이 등장한다고 전망한 점에 주목하며, 점차 시민중심, 사이버공간중심, 1:多 방식, 스마트서비스 중요시 등과 같은 키워드를 연결할 것을 주문한다.

그림의 오른쪽은 프로젝트팀에서 순수하게 도시의 시공간적 개념에 천착한 것이다. 현재의 수준을 로컬로 본다면, 점차 글로벌을 거쳐 글로벌시대화할 것이고, 이후 스페이스시티, 유니버시티로 인류의 발전을 기대해 보는 것이다. 마치 만화적 상상력을 동원한 것과 같은 이와 같은 접근은 단순한 형상적환원을 추구하는 자유상상적 활동에 의함이며, 다만 기대한 것은 본질적으로 스마트시티의 공통된 요인은 무엇인가 하는 것의 발견에 대한 것이다(Fig. 5의 히든팩터 추적모형 참조). 다음은 H社 세미나에서 주연구자 발표의 일부이다.

“결국 도시가 성장하면 어떻게 될 것인가의 문제라고 봅니다. 당연히 중형무진입니다. 네트워크로 연결된 스마트시티간의 스마트화는 결국 초거대시티네트워크를 탄생시킬 것입니다. ~중략~ 이렇게까지 된다고 가정해 볼 때 가장 중요한 기술요인이 무엇일까요 생각해 보면



히든팩터가 '관제'로 떠오르게 됩니다. 관제가 빠지면 전체가 무너집니다. 그런데, 아웃소싱이 가능합니다. 하지만, 보안이 문제지요~후략~”

2.7.2 [시장 거버넌스 마케팅에 대한 의견

1) '신사업전략을 접근하려는 실무 인사이드' 라는 의미에서 '스마트-n/X 특성을 가진 새로운 시장/아이템의 등장' 이라는 상황적 의미의 도출이라고 볼 수 있는 점에서 시장/고객 타겟팅을 위한 실무활동시 이미지 구체화에 도움이 된다(Figs. 11, 12, 13참고).

2) 스마트n/X 시프트가 가속화 될수록 점차 시장 거버넌스서비스플랫폼 업체가 늘어날 것이며, 이에 대해서 기존 개념을 벗어나지 못한 경우와 벗어난 경우로 구분해서 시장 세분화가 생겨날 것이 전망된다(Fig. 13 참고).

3) 다양한 시장 거버넌스가 창출될 수 있는 만큼, 기존의 거버넌스에 국한 하지 않고, 창의적인 비즈니스 모델 설계 역량을 확보하는 것이 중요하게 작용하게 될 것이다(Fig. 14 설계사례참고).

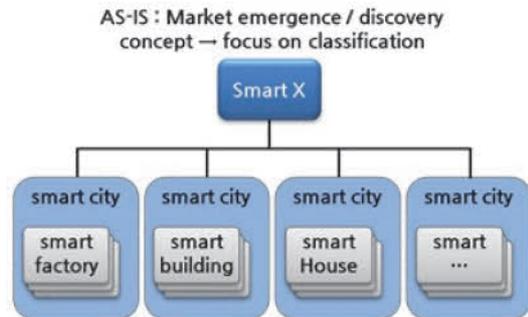


Fig. 10 Smart x market model

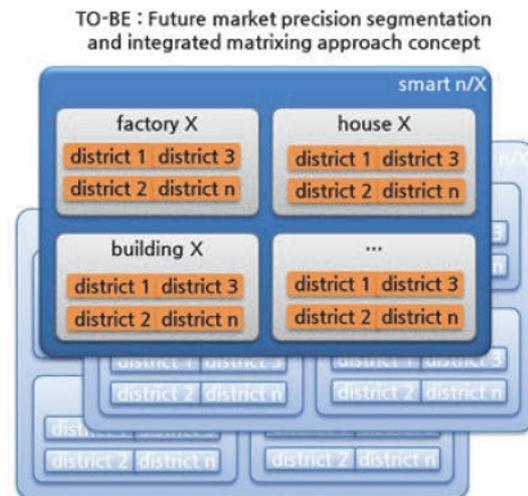
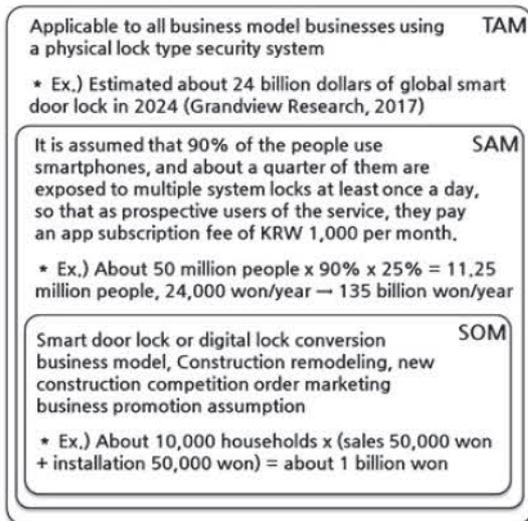


Fig. 11 Smart n/X market model

Fig. 9 Smart city growth insight model

사내벤처지원제도운영기업등록을 마무리하고 전담 팀은 기존 조직원에게 참여유도적 설명을 하기 위해서 ‘스마트시티 시장에 대한 구조적 모형’을 고안해야 할 필요성을 가지게 되었고, 이때 마침 기회가 된 것이 H社에 대한 미래기술 세미나였다. 여기서 제시된 것이 Figs. 10~11이다. Fig. 10은 지금까지의 스마트시티 시장의 수직적 개념하에서 워터폴방식으로 구조화된 스마트 X 시장 구조를 나타내고 있다. 이에 의하면 전체 스마트시티 시장은 단순한 X의 합에 불과하게 된다. 이와 비교해서 Fig. 11은 히든팩터에 의해 연결되는 시장심도와 범주의 개념을 반영한 스마트 n/X 시장 구조를 나타내고 있다. 이에 의하면 전체 스마트시티시장은 X의 n 조합수 만큼 존재하게 되므로 이론적 규모는 무한대이다. 스마트 X가 분류됨과 구축하여 나열함의 개념이라면, 스마트 n/X는 연결됨과 발견하여 반영함의 개념이라는 점으로 비교해 볼적이다.

-n/X 개념화 적용의 목적은 좌표화 하기 위해서라고 할 수 있다. Fig. 10은 위상적이기는 하지만 좌표화 하기



* As only TAM, not TAMs, are presented, it is necessary to re-examine whether the 24 billion USD suggested in the above model is appropriate from the perspective of the governance service platform business model. (Pj-iTa meeting opinion)

* Through smart city governance marketing, you can try to establish a strategic plan to realize the level of customer size required for business model implementation. However, the point to be aware of in governance marketing is that it is only a hypothesis for securing customer size and can be changed or added as much as possible through the stages of 'selection-verification-relationship establishment'. (Pj-iTa meeting opinion)

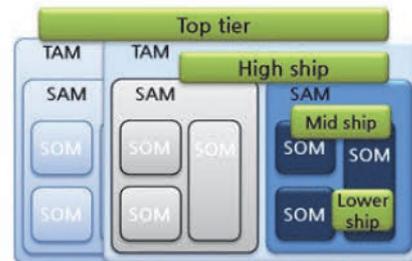
* If the general B2C market approach is pursued without considering the governance characteristics of the item, it may take a very long time to secure the required customer size, and it may be rather neglected by the governance due to the too small scale. (Pj-iTa meeting opinion)

Fig. 12 Example of market size calculation

에는 Fig. 11과 비교해서 부족하다. 포인트는 유연성이다. 일단 구축된 도시 내 인프라 시스템에 대해서 유연한 변동과 조정이 가능한가?를 생각해 봐야 한다. 종횡으로 연결될 관제망 안에서 [대체불가] 라는 속성은 전체시스템을 위협하는 요소에 해당하게 된다. 언제나 [대체할 수 있다]를 확보함을 준거로 해야 한다(시스템 리던던시에 대한 부분은 이미 일반적인 요구사항이다).

Fig. 12는 거버넌스 서비스 플랫폼 형태 비즈니스 모델 가설 수립 및 예비 시장 적합성 검토에 대한 예시로서 프로젝트-iTa의 적용모형이다. 전체연관시장(TAM)은 물리적 LOCK 형태의 보안 시스템을 이용하는 모든 비즈니스모델 사업 적용 가능성을 반영한 것으로 2024년까지 글로벌 스마트도어락 시장 규모를 연간 약 240억달러로 추정된 자료를 인용하였다. 유효시장(SAM)은 전국민의 90%가 스마트폰을 이용하고 약 25%가 하루 중 한 번 이상 다중시스템 Lock에 노출되어 서비스 예비 수요자로서, 앱 구독료가 월1천원 발생한다는 가정을 반영하였다. 진입타겟웨어(SOM)는 일반도어락이나 디지털록의 스마트화 전환사업모델과 구축리모델링, 신축경쟁수주마케팅 사업을 가정하여 연간 약 10억원 정도를 반영하였다. 말하자면, 1차로 건설거버넌스를 침투하는 전략을 수립한 모형인 것이다.

Fig. 13은 iTa 제어기 모듈을 개발할 경우 침투할 시장 제안을 위해서 분석되었다. 발굴된 히든팩터 수준에 따라 개발되는 제품/서비스의 지위가 결정된다는 점에서



- Top-level Governance Platform Service (Multi-TAM possible / High-MaaS)
- Project-iTa_2021.02 (Kor. patent registered)
- Higher-level Governance Platform Services (Multiple SAMs Available / Middle-MaaS)
- TRIZ Networks_2020.10
- Mid-level governance platform services (multiple SOMs possible / Low-MaaS)
* Multiple transportation service integrated
- Whim (Filland)_2016
- Ubigo (Sweden)_2017
- Kakao Mobility (Korea)_2021
- Ubertransit (USA)_2019
- Low-Level Governance Platform Services (Single SOM Specialty)
* Single transportation service integrated
- Chevy Sevi (Bike)_2019

Fig. 13 Example of e-mobility market case analysis

충분히 주의가 필요하다고 할 수 있다.

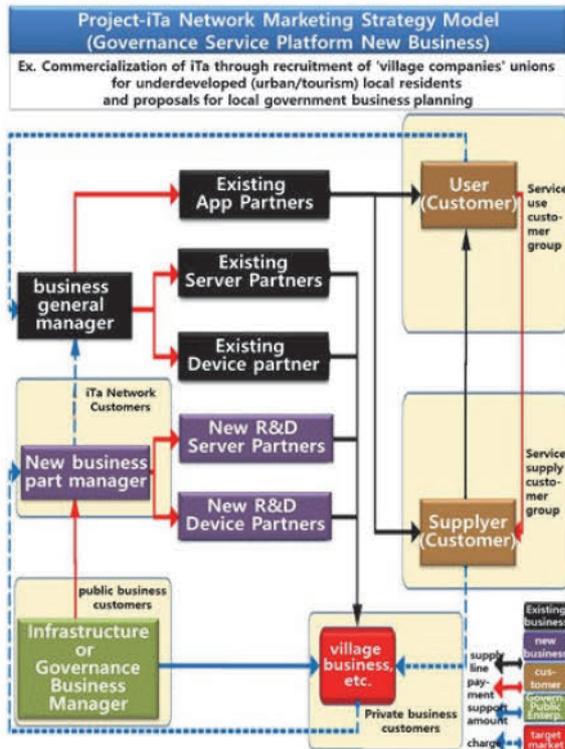
Fig. 13은 MaaS 시장 형성을 가정하고 있다. 관련해서 탭티어 레벨에는 복수의 전체연관시장 접근이 가능한 플랫폼 서비스가 론칭되어야 하나 기존 시장에서 찾아볼 수 없었고, 만약 iTa 제어기가 모빌리티사양으로 개발된다면 개념적으로 지위를 확보한다는 점을 나타낸다. 하이쉽 레벨에서는 2020년에 론칭한 트리즈 네트워크가 가능성이 높다. 다음으로 대다수의 서비스들은 통합교통 MaaS 서비스로서 복수의 타겟세어시장에 접근이 가능한 수준인 미드쉽 수준에 머무르고 있다고 할 수 있다 (카카오 모빌리티도 미드쉽으로 분류함).

이하 단일종 교통 통합용 단말기 인 경우는 로우쉽으로서 타겟세어시장만을 다룬다는 점에서 시장지배적 관점에서 보자면 위협적이지 않다고 할 수 있다. 핵심 관점은 서비스 투자를 위해 히든팩터를 갖추었는가의 문제와 구현한 히든팩터가 기존 시장에서 분리이동될 수 있

는 형태인가를 따져야 한다는 것이다. 결국, 기술개발의 지향성은 탭티어지위가 가능한 기술적 요소여야하고, 비즈니스 접근은 로우쉽으로부터 지배력을 발휘해서 장악해 간다는 것으로 정리된다.

예비사내벤처팀을 구축하고 본격적으로 신사업을 전개하기 위한 구체적 비즈니스모델을 구상하기 위해 고안된 것 중 하나가 Fig. 14이다. 창업대학원 프로젝트팀 토론에서 발굴된 상기 모형은 강력한 시장 거버넌스중 하나인 관공서 기반 시장을 침투하기 위한 접근이다. 하지만 토론과정에서 발굴된 초기모형은 이후 환원토론 과정을 거치면서 모델 자체가 원형을 찾아볼 수 없을 정도로 변하게 된다. 주요 이슈는 시장(세계)에 대한 사업자(주관) 정체성(경제성) 표현과 히든팩터표현, 지속가능경영 표현에 대한 것으로, 결국 Fig. 14의 모형을 기반으로 해서 시장 거버넌스 서비스 플랫폼 본질모형을 가추해볼 수 있었다.

Fig. 14의 예시 상황은 낙후(도시/관광) 지역 주민을 지향한 마을기업 조합원 모집 및 지자체 사업기획 제안을 통한 iTa LOCK 제어기 사업화 구현에 대한 것이다. 그림 오른쪽의 이용자 고객은 공급자 고객이 제공한 잠금장치에 대해서, Fig. 4의 모형에 따른 서비스 제공을 받을 수 있다. 이때, 공급자 고객들을 지역단위 마을기업 사업자로 형성하고, 지역공공지원사업에 연결토록 기획한다는 것이 사업의 기본 골격이다. 도시재생사업 또는 사회적기업사업 형태에서 착안한 것이다.



* Participating in a village business is itself participating in small-scale governance marketing. Therefore, what the iTa system is suggesting is to expect that it will be able to provide the effectiveness of securing/increasing consumer customers of a certain size to the supplier customers. (Pj-iTa meeting opinion)
 * If you participate as a new business partner, you will reap the benefits of direct business execution, and if you participate in the platform as a solution provider customer, you will have an opportunity to share customers belonging to various types of different categories. (Pj-iTa meeting opinion)
 * The above village business model is an example of a linked project proposal that iTa envisioned for a local government (mid-level or higher-level governance hypothesis) to enter the market. As such, it is necessary to be able to design and propose business plans for various governance entities using Core Tech that reflects the hidden factor. (Pj-iTa meeting opinion)

Fig. 14 Local government governance marketing strategy example

2.8 연구가설에 대한 분석 결과

지금까지 설명적으로 기술된 내용을 기반으로 2.1.2에 정의된 가설 5)~9)의 해석적 분석적 일반화에 대한 결과를 요약하면 다음과 같다.

2.8.1 연구가설 5)와 6)의 분석적 결과 의견

본론의 (소결1)과 (소결2)의 설명적 기술을 기반한 본원적 해석적 접근으로 내리는 분석적 일반화의 결과로 연구가설 5)는 채택하고, 연구가설 6)은 부분채택 또는 부분기각 한다. 세부 의견은 다음과 같다.

1) (소결1)에 의하면 3가지 핵심개념을 반영하는 체계 모형의 등장이 가능하고, (소결2)에 의하여 이를 받아들이는 실무의 태도가 긍정적인 것으로 해석이 가능하다는 점을 기반하면, 미래 스마트시티 시장내 플랫폼 비즈니스는 네트워크된 시장 거버넌스를 요구할 수 있다는 해석이 가능하다는 점을 기반으로 [연구가설5]를 [채택]으로 분석적 일반화 할 수 있다.

즉, 스마트시티시장 지향 공유목적 플랫폼 비즈니스는 네트워크된 시장 거버넌스를 요구한다.

2) (소결1)에 의하면 [플랫폼비즈니스가 다중위상성을 가질 것]이라는 점을 쉽게 유추할 수 있고, (소결2)에 의하여 실무로부터 긍정적으로 받아들여질 것이라고 해석이 가능하다는 점을 들어 분석적 일반화 할 수 있겠으나, 데이터 산출을 특징으로 한다는 점에 대해서는 설명적 기술이 부족한 점에서 해석 기술을 하기 어렵다고 할 수 있다. 그러므로 [연구가설6]은 [부분채택 또는 부분기각]으로 분석적 일반화 하는 정도에 그친다고 할 수 있다. 단, 이는 추후 사례의 기술내용 보완이 이루어지면 바뀔 수 있다.

즉, 스마트시티시장 지향 플랫폼비즈니스는 다중 위상형 비즈니스모델을 채택하게 될 것이지만, 데이터 산출을 특징으로 할 것인지는 명확하지 않다.

2.8.2 연구가설 7)의 분석적 결과 의견

연구가설 5)의 채택과 6)의 부분채택 또는 부분기각 결과를 기반으로 연구가설 7)은 채택지향으로 결정한다.

1) 연구가설 5)의 채택과 연구가설 6)의 부분채택 또는 부분기각 결과를 기반으로, 연구가설 7)에 대한 해석은 [채택지향] 정도로 표현 할 수 있다. 이는 연구가설 7)의 설정조건으로 일부채택 또는 일부기각을 인정하지 않았기 때문으로, 온전하게 연구가설 5)와 6) 모두 채택되는 경우에만 확정적으로 채택 해석이 가능한 상태라고 보았기 때문이다.

실상은 온전한 해석이 아니면 불완전한 상태는 해석할 수 없음과 같은 조건이기 때문에 이 부분은 양보할 수 없는 조건이 된다. 하지만, 그렇다고 여기서 [기각] 결정을 하자는 것은 연구가설 5)의 채택값을 버리는 결과에 다름 아니고, 연구가설 6)의 부분기각 가능성이 모든 것을 결정한 것과 같은 의미가 되어서 합리적 해석이라고 하기 어렵게 된다.

이에 타협하는 방안으로 [지향]을 일반적인 의미로서 [정도의 구분이 없는 방향성과 이동성향]을 나타내는 의미로 개념화 하여 사용한다면, 위의 세가지 해석에 기여해야 하는 개념인 [채택], [부분채택], [부분기각]을 모두 포함하는 기표가 가능할 것이다.

2) 만약, 채택지향과 같은 모호한 표현 대신에 구체성을 부여하기 위하여 정도성을 반영하여 리카르도척도와 같은 것을 반영하는 방안도 생각해 볼 수 있다. 하지만 그런 경우 선형진행되어온 연구의 구조 전체가 실제적, 본질적 현상학적 심리학적 분석 접근으로 전개되어온 점에서 근거없이 정량화 되므로 적절치 않다.

즉, 종단적으로 연구의 추구하는 바를 통계성이 아니고, 개념해석 및 분석성에 두어야 한다는 원칙에 위배된다.

3) 즉, T社 프로젝트 결과사태인 핵심개념과 이론모형

들은 분석적 일반화 된 상태로 볼 수도 있다. 그러므로 원인사태인 T社 사내벤처 과정은 스마트시티 시장지향 신산업 발굴 전략 방법론으로 효과성이 있을 수도 있다고 표현되어야 한다.

2.8.3 연구가설 8) 및 9)의 분석적 결과 의견

연구가설 7)의 결과를 기반으로 8)과 9)도 채택지향으로 결정한다.

1) 연구가설 7)이 채택지향인 점에서 연구가설 8) 또한 채택지향에 불과하다. 사내벤처제도에 대해서 조직효과성이 있을 수도 있다는 기반하므로 분석적 일반화 될 수도 있다고 주장해 볼 수 있다. 이를 기반하면, 사례 경험을 질차화한 사내프로세스가 기업전략적 조직효과성 제공 과정일 수 있다고 부분적으로 수용된 분석적 일반화 할 수 있다.

2) 연구가설 8)이 채택지향이므로 연구가설 9) 또한 채택지향에 불과하다. 기업이 사내벤처제도가 지금까지 접근해 보지 못했던 시장인 스마트시티 시장에 적합한 디지털 전환적 비즈니스모델 신사업을 발굴하여 진출하려고 할 때 채택할 수 있는 방법론으로 제시될 수 있는지가 부분적으로만 분석적 일반화 됨을 알 수 있다.

2.8.4 연구한계점 및 지속연구를 위한 개선방안 의견

연구결과가 의도하지 않은 방향으로 도출된 점에서, 연구전개와 관련해서 미흡점이 발견되었다. 중요 키워드에 대한 설명적 기술의 흠결이다. 원인으로 지목된 것은 하나는 연구자 태도에 대한 부분이고, 다른 하나는 과정 절차적 흠결에 대한 부분이다. 세부내용은 다음과 같으며, 유사 연구시 참고가 되길 바란다.

1) 연구가설을 수립하면서 상호관계성을 부여할 수는 있지만 그것이 연환하도록 하면 안된다는 점을 알게되었다. 본 연구는 가설 5)와 6)만이 독립가설이며, 나머지는 5)와 6)에 종속된 가설인 점에서 실상은 연구가설은 2개에 불과하다. 만약, 이와 같은 설계를 필요로 한다면, 최소한, 종속가설들 간의 상호관계성을 가지도록 설계하거나, 아니면 좀더 세분화하여, 종속가설을 해체하여 독립가설을 발췌해 내야만 했던 것이다.

본 연구에서는 이 점을 간과하여, 결과값에서 중요한 키워드인 [데이터]를 흠결하는 약점을 가지게 되었고, 결국, 연구진행간에 [데이터]는 설명적 기술을 제대로 반영하지 못하는 문제를 발생시켰다고 비판되었다.

만약, 연구가설 7)이나, 8)에서 [데이터] 가설을 독립가설로 분리해 냈었다면, 결과값의 지향성이 강화되었을 것으로 추정된다. 예컨대 [신사업기획 방법론이다]와 [사내벤처를 채택하면 도움이 된다]와 같이 확인결론을

내릴 수 있었을 거라고 추정된다.

2) 원인으로 지목된 것 중 하나는 과정사태간 아무도 이 점에 대해서 지목하지 못한 점에서 알지 못했던 것인지, 알면서도 중요하게 생각하지 않은 것인지는 명확하지 않지만, 명확히 연구자 역량의 흠결에 해당한다고 할 수 있다.

3) 원인으로 지목된 다른 하나는, 절차적으로 맨오류를 최소화 할 수 있는 절차적 기재를 준비했어야 한다는 점인데, 이 점에서 다음과 같이 연구절차의 변화를 고안해 보았다. 확실치 않은 점은 변경절차 구현시 만약 연구자가 직접 가설구조의 매칭성평가를 하게 되는 경우 선택적으로 설명적 기술에 영향을 미치게 되어 가설에 기반한 기술이라는 역설적 문제에 직면할 것이므로, 이를 방지하기 위해서는 가설구조 매칭성 평가는 외부토론에서 지적을 받는 방식 또는 지도를 받는 방식으로 전개할 필요가 있다. 연구절차 적합성에 대해서는 지속적 검토가 필요하다(비교: 본론 2.2.4 [구현된 연구절차]).

[절차 변경 검토: 사실적-본질적 관점 절충]

연구질문

- > 예비문헌연구
- > 과정사태참여적관찰기록
- > 이론모형발전
- > 연구가설
- > 가설구조시물레이션
- > 보완적 문헌연구
- > 현상 해석적 설명적 기술
- > 가설구조매칭성 평가
- > 분석적 일반화 결론도출

2.8.5 후속연구 필요성

지속적인 유사사례 발굴과 검증연구를 통한 표준 범주화 달성시 다양한 의미있는 성과로 연결할 수 있을 것으로 전망되는 점에서 다음과 같은 후속연구테마를 도출해 보았다.

[연구보완/강화적 관점]

연구타당성 접근 질적 근거이론화 연구

- 장차 등장 전망되는 다중플랫폼구조 사례탐색
- 디지털전환 비즈니스모델 진단방법론 개발

[연구확산/기여적 관점]

도달 관제 관점 스마트시티 방법론 연구

- 시티좌표화 연동 스마트시티 서비스수요 탐색
- 디지털전환 연동 시티관제 라이프케이스 탐색
- 사회문화 시스템 전환관점 디지털정책 연구

3. 결론

본론의 설명적 기술에 대한 해석적 분석적 일반화 결과를 기반으로 본 연구의 연구질문에 대한 결론을 내리면 다음과 같다.

T社 전개방식의 사내벤처제도는 신산업 발굴 및 전개 방법론으로서 기업전략적 조직 효과성을 제공 할 수 있다(연구질문 2 해당).

그러므로, 지금까지 접근해 보지 못했던 새로운 시장인 스마트시장에 적합한 디지털전환적 비즈니스 모델 신사업을 발굴하여 진출하려면, [T社의 스마트시티시장 지향 스마트 nX 최고심도 범주 히든팩터를 기반으로하는 시장 거버넌스 마케팅 플랫폼비즈니스모델을 발굴/전개하는 린스타트업 전개방식의 사내벤처지원 제도]의 도입을 방법론으로서 검토해 볼 수 있다(연구질문 1 해당).

T社의 사내벤처 프로젝트가 보편적이거나, 성공적 모델이었다고 주장하기 어려운 점, 스핀오프 이후 추가 프로젝트가 진행되지 않은 점이나, 발굴된 테마에 대해서 시장에 유사 아이템이 충분히 등장한다고 보기 어려운 점과, 몇몇 모빌리티시장 사례만을 가지고 진행된 점에서 도출된 분석틀이나 개념화가 완전하다고 보기는 어렵다고 할 것이다.

그러나, 최근 정부의 디지털전환 사업화, 스마트시티 사업화 가속 및 자율주행 디바이스 기술 투자에 대한 새로운 시장가치 창출 수요가 증가 되는 점을 감안하면 시사하는 바가 있다고 판단해 볼 수 있다.

미래 시장가치 창출이 절실한 기업의 입장에서 최신 스마트화, 디지털전환 등은 아직은 생소한 영역으로서 기업환경 위기요인에 다름아니며 하루라도 빨리 현재의 사업활동에 더하여 창의적인 활동을 가속할 필요가 있다고 생각한다.

하지만 아직도 많은 기업들이 기존 사업에 안주하거나, 변화를 먼 미래의 일로 치부하는 경향이 없지 않아 보인다. 단편적인 프로젝트 내용만을 기반해서 연구한 결과를 발표하는 것은 그만큼의 급박함 심정과 발굴한 개념의 영향점에 대한 시의성을 생각함이다.

향후는 신개척시대나 다름없다고 보여지는 데이터산업 시대가 본격화 되었다. 누가 먼저 히든팩터를 개념화하고 코어테크를 이용해서 시장 선점하느냐의 문제라고 생각한다.

누가 더 영향력 높은 시장 거버넌스를 확보하느냐, 그 자리에 올라서느냐가 앞으로는 중요하다. 시장배타적인 경쟁력 원천으로서 [더 강한 코어테크 확보], [더 강한 시장 거버넌스 확보], [더 완성된 중첩 비즈니스모델 확보]

가 관건이다.

References

- 1) M. Jung and G. R. Cho, "The Emergence and Implications of the Fourth Industrial Revolution," Hyundai Economic Research Institute, Weekly Economic Review, No.705, pp.16-32, 2016.
- 2) K. H. Kim and J. H. Lee, Technology Commercialization for Successful Commercialization of Technology Resources, CEOMAKER, Korea Social Marketing Research Institute, pp.212-215, 2020.
- 3) M. S. Lee, Governance Syndrom, 1st Edn., SKKU Publishing Department, Seoul, p.36, 147, 2017.
- 4) R. Chase, Era of the Sharing Economy, 1st Edn. (RA; M. J. Lee), Sinbadpress, Namyangjusi Korea, pp.71, 2016.
- 5) D. H. Jung, Smart City, the Beginning of Utopia, 1st Edn., Nexusbook, Pajusi, p.25, 2019.
- 6) S. W. Son, K. S. Kim, J. W. Choi and G. S. Lee, "Development of Managing Security Services System Protection Profile," Journal of Digital Contents Society, Vol.16, No.2, 345-353, 2015.
- 7) J. W. Kang, Disney and Netflix The Secret of Digital Transformation DX Code, 1st Edn., Sevrehouse, Seoul, p.184, 2020.
- 8) J. S. Kim and M. J. Park, Digital Transformation Strategy, 1st Edn., JISIKplatform, Seoul, pp.75-146, 2019.
- 9) R. K. Yin, Case Study Research and Applications: Design and Methods, 6th Edn. by 2018 (RA; K. S. Shin, M. C. Song, H. S. Shin, S. H. Jo and E. A. Seo), Hankyungsa, Seoul, pp.93, 81, 51-52, 263-264, 113, 264-307, 2021.
- 10) G. T. Lee, Entrepreneurial Agility, Organizational Learning and In-house Entrepreneurship of Top Management - Focusing on High-tech Companies, 2016 Selected Mid-level Researcher Support Project Results Report, 2016S1A5A2A01021916 ho, pp.1, 2016.
- 11) D. A. Garvin and L. C. Levesque, "Meeting the Challenge of Corporate Entrepreneurship," Harvard Business Review, Vol.84, No.10, pp.102-112, 2006.
- 12) H. K. Baek and J. T. Bae, "A Case Study on the Effective Internal Corporate Venturing Process in Korea," Entrepreneurship and Venture Research of KASBS, Vol.1, No.1, pp.71-99, 1998.
- 13) D. S. Hong, J. H. Lee and H. W. Lee, "Study on Vitalization of Corporate Entrepreneurship: Case Study of Corporate Venturing," Technology Innovation Research, Vol.22, No.32014, 311-332, 2014.
- 14) K. Charmaz, Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis, 1st Edn. by 2006 (RA; H. S. Park, S. K. Lee and C. W. Lee), Hakjisa, pp.28-40, 2000.
- 15) A. Maurya, Running Lean: Lean Startup - The IT Startup Guide That Shakes Silicon Valley, 2nd Edn. (RA; S. J. Wee), HANBIT, Seoul, pp.33-44, 2012.
- 16) N. I. Lee, Phenomenology and Qualitative Research, 1st Edn., Hangilsa, Pajusi, pp.145-200, 2014.
- 17) H. E. Lee, "The Usefulness of the Gachu Method as a Methodology for Cultural Research," Korean Journal of Media and Information Society, Vol.54, pp.76-97, 2011.
- 18) D. H. Park, M. Y. Kang, M. G. Lee and M. G. Park, "Pay Attention to Data-driven City Operation, Data-Driven Smart City," Samjung KPMG Economic Research Institute ISSUE MONITOR, No.103, pp.11-14, March, 2019.
- 19) Y. S. Na, S. K. Kim, Y. S. Kim, J. Y. Park, J. M. Jeong, K. C. Jo, S. J. Lee, S. J. Cho, M. H. Sunwoo and J. M. Oh, "HD Map Usability Verification for Autonomous Car," Transactions of KSAE, Vol.28, No.11, pp.797-808, 2020.
- 20) Google, TAM-SAM-SOM Approach, <https://verticalplatform.kr/>, 2021.
- 21) A. L. Yoo, S. Y. Shin, J. W. Lee and C. J. Moon, "Big Data Platform for Autonomous Cooperative Driving," KSAE Fall Conference Proceedings, pp.730-731, 2020.
- 22) M. H. Morris, Corporate Entrepreneurship: Entrepreneurial Development within Organizations, South-Western College, 1st edn., 2001.
- 23) R. C. Wolcott and M. Lippitz, "The Four Models of Corporate Entrepreneurship," MIT Sloan Management Review, September 2007.
- 24) S. M. Lipset, M. A. Trow and J. S. Coleman, Union Democracy: The Internal Politics of the International Typographical Union, 10th Free Press Columbia University American studies Collection, 1956.
- 25) B. G. Glaser and A. Strauss, The Discovery of Grounded Theory, Aldine, Chicago, 1967.
- 26) J. M. Corbin and A. Strauss, "Grounded Theory Research: Procedures, Canons and Evaluative Criteria," Qualitative Sociology, Vol.13, No.1, pp.3-21, 1990.