

컨설팅 연구기관의 지속가능을 위한 수익모델 개발에 관한 연구

김영진¹⁾ 차우창^{2)*}

1) 금오공과대학교 컨설팅 연구 기관, 2) 금오공과대학교 산업공학과

A Study on the Development of Profit Model for Sustainability of Consulting Research Institutes

Young Jin Kim¹⁾, Woo Chang Cha^{2)*}

1) Graduate School of Consulting, Kumoh National Institute of Technology

2) Dept. of Industrial Eng., Kumoh National Institute of Technology

Abstract : Among the government-sponsored projects supported by Ministry of SMEs and Startups(MSS), the financial support of the Consulting Research Institutes of our university is scheduled to be ended this year. In this regard, this study is to develop a profit model for R&D center of Consulting Research Institute that can cultivate the financial independence of R&D center of Consulting Research Institutes and foster technology convergence consulting manpower to strengthen the competitiveness of SMEs in preparation for the Fourth Industrial Revolution. The profit model were derived from the current status of consulting industry and similar organizations, the current status of consulting graduate R&D centers, case studies of other universities, and focus group interviews. In order to select three high profit models and commercialize them, BMC (Biz Model Canvas) was used and business feasibility was examined. Therefore, three profit model of R&D center of Consulting Research Institute are: First, SCB (SME's Consulting Business: Total Solution Provider for SMEs through Technology Convergence Consulting), Second, SNB (SME's Network Business:

Received: December 4, 2019 / **Revised:** December 23, 2019 / **Accepted:** December 30, 2019

* 교신저자 : Woo Chang Cha, chaw@kumoh.ac.kr

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.

Experts connection in Consulting Graduate School for Solving Problems and Problems of SMEs / Industry Consolidation) And third, SM (Sustainable Management: Financial independence through structural improvement of Consulting Research Institute), and the road-map was established. As an implementation plan, the company intends to seek financial independence by developing a profit model for R&D center of Consulting Research Institutes and by establishing business goals and strategies, manpower operation plan, organization, and investment plan for three years.

Key Words : Sustainable System, Technology Convergence Consulting, Network Business, SME (Small to Medium size Enterprise), SCB (SME’s Consulting Business), SNB (SME’s Network Business), SM (Sustainable Management)

1. 서론

본 연구는 중소벤처기업부에서 지원하는 정부지원 사업 중에서 2019년 말에 끝날 예정으로 되어 있는 컨설팅 연구 기관(이하 컨설팅 연구 기관) 재정지원의 단절에 따라 컨설팅 연구 기관의 R&D센터 경영의 재정적 자립과 4차 산업혁명 시대를 대비하는 중소기업들의 경쟁력을 강화할 수 있는 기술융합 컨설팅 인재양성을 지속적으로 양성해 나갈 수 있는 컨설팅 연구 기관의 R&D센터 수익모델 개발 방안과 제안된 모델의 지속가능성을 시스템엔지니어링 적으로 모색하는 것이 주요 목적이라 할 수 있다.

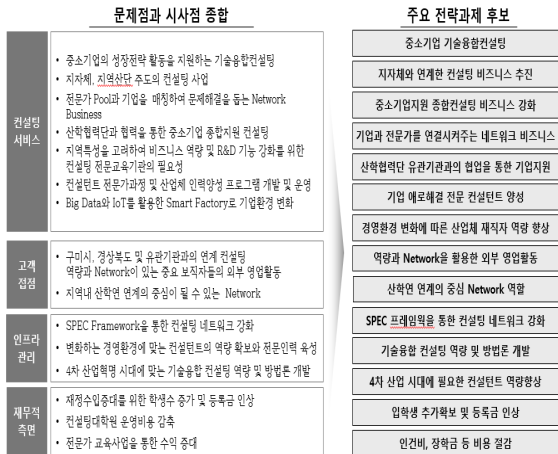
연구 방법과 절차의 주요 내용은 컨설팅산업과 유사조직의 운영현황, 컨설팅 연구 기관의 R&D센터의 현황과 타 대학 사례조사, Focus Group Interview 등을 통하여 시사점과 주요 전략과제 후보 14개를 도출하였으며, 이를 AHP(Analytic Hierarchy Process) 평가를 하여 우선순위가 높은 3가지 수익모델을 선정하고, 이를 사업화하기 위하여 BMC(Biz Model Canvas: 비즈니스 모델 캔버스)를 활용하고 사업성을 검토하였다. 결과적으로 컨설팅 연구 기관의 R&D센터 수익모델 3가지 제안하였다. 첫째는 SCB(SME’s Consulting Business: 기술융합컨설팅 활성화를 통한 중소기업 대상의 종합 솔루션 공급자), 둘째는 SNB(SME’s Network Business: 중

소기업/산업체의 애로사항과 문제해결을 위한 컨설팅 연구 기관 출신/재학생의 전문가 연결), 셋째는 SM(Sustainable Management: 컨설팅 연구 기관의 수익과 비용 등의 구조개선)을 구체적으로 정의하고 로드맵을 수립하였다. 그리고 실행방안으로서 3년간의 사업목표와 전략, 인력운영계획과 조직구성, 향후 Spin-off(분사) 방안과 투자계획을 수립하여 컨설팅 연구 기관의 R&D센터 수익모델 개발하여 재정적인 자립을 모색하고자 한다.

전체적인 연구절차와 방법을 요약하면 다음과 같이 그림 1에서 볼 수 있다.



[Figure 1] Research procedure and method



[Figure 2] Problem and Implications and Key Strategic Task Candidates [1][2][6]

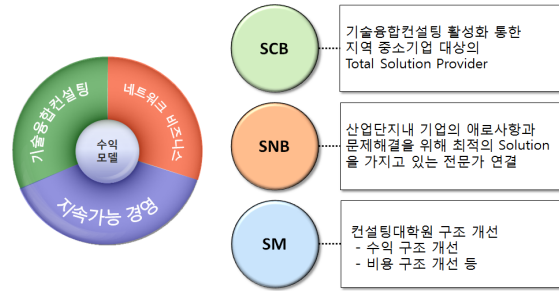
2. 시스템 수익모델의 요구분석

수익모델에 대한 이해관계자 니즈와 요구사항정의 등에 대한 요구분석은 문헌조사와 컨설팅 연구에 대한 현황분석을 통해 수행되었다. 컨설팅 산업 현황, 산학협력단 운영현황, 컨설팅 연구 기관 R&D 센터 현황, 타 대학 사례조사, 전문가들의 Focus Group Interview(전문가 집단 인터뷰), 다차원분석 등에서 도출된 주요 문제점과 시사점을 사업구성의 네 가지 관점, 즉 컨설팅 서비스, 고객접점, 인프라 관리, 재무적 측면에서 종합하고 실행을 위한 14개의 주요 전략과제 후보를 아래와 같이 도출한다.[1][2][7][9] 그림 2는 문제점과 시사점을 종합하여 인터뷰를 통하여 주요 전략과제 후보 14지를 나타낸 그림이다.

3. 시스템 실행 프로세스

3.1 시스템 수익모델 선정

14가지 주요 전략과제 후보를 AHP(계층분석) 방법으로 평가하여 비즈니스 모델의 수익을 고려한 우선순위가 높은 전략과제를 컨설팅 연구 기관의 R&D센터가 자생하기 위한 3가지 수익모델로 선정하였다. 이를 위해 선정 프로세스는 우선순위 평가(효과성, 용이성, 활용도)결과가 높은 과제를 선정



[Figure 3] Three Profit models(SCB, SNB, SM) and strategic tasks

하였으며, 그 결과 내용은 다음과 같다. 첫째, SCB (SME's Consulting Business: 중소기업 컨설팅 비즈니스), 둘째, SNB(SME's Network Business: 중소기업 네트워크 비즈니스), 셋째, SM(Sustainable Management: 컨설팅 연구 기관 구조개선)이다. 이를 나타낸 그림은 그림 3과 같다.

3.2 시스템 수익모델 정의

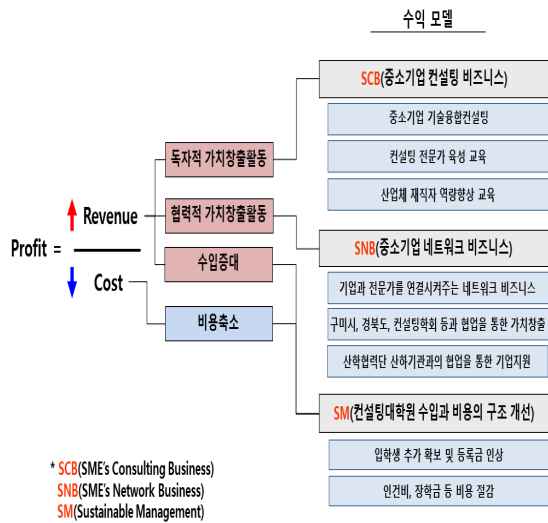
컨설팅 연구 기관의 정부재정지원 중단에 따라 자생적으로 생존하기 위한 수익 개선을 위하여서는 기술융합컨설팅, 네트워크비즈니스, 지속가능경영으로 정의하였으며,[3][4][5] 이를 사업화하기 위하여 많이 사용되고 있는 BMC(Biz Model Canvas: 비즈니스 모델 캔버스)를 활용하여 비즈니스 모델 캔버스 9가지 블록별로 모델의 구성요소들을 디자인하고 각각의 활동들의 컨셉을 구체화하기 위하여 전문가그룹의 인터뷰를 통하여 적합성과 사업성을 검토하였으며, 이의 세부적인 내용과 이미지는 아래 그림 4와 5와 같다.

첫째, SCB(SME's Consulting Business 중소기업 컨설팅 비즈니스)이며 세부적인 내용은 다음과 같다.

- 1) 기술융합컨설팅 활성화 통한 지역 중소기업 대상의 Total Solution Provider(종합 솔루션 공급자)
 - 경영 + 기술(공학), 기술융합컨설팅 서비스
 - 지자체, 지역사회와 협력한 중소기업 경영에

핵심 파트너십 1. 구미시 2. 경상북도 3. 구미전자정보 기술원 4. 산학협력단 5. 컨설팅대학원 동문회 6. 교수	핵심활동 1. 컨설팅 전문 교육 2. 기술융합원천 설립 3. 산업현장 밀착 4. 산업체 인력양성 프로그램 5. 중소기업지원 Total Platform 핵심자원 1. 컨설턴트 육성 역할 2. 다양한 전문가 Pool	가치제안 1. 자동화 전산화 컨설팅 통한 스마트 팩토리 구축 2. 중소기업 경영 전략, 생산 운영, 마케팅 3. 지역산업 생태계 최적화 4. 4차 산업혁명 대응 Contents	고객관계 1. 조찬모임 2. 세미나 3. 컨설팅동문회 4. 미니플러스터 채널 1. 구미시 2. 경상북도 3. 한국산업단지공단 4. 금오공과대학 5. 산학협력단	고객 세그먼트 1. 대경권 중소기업 2. 금오공대 산학연계 기업 3. 산업체 재직자 4. 컨설팅대학원 졸업생, 재학생
비용구조 1. 인건비(교수, 연구원, 직원) 2. 교육비(강학금, 프로그램운영) 3. 연구비(컨설팅방법론개발, 특별세미나) 4. 운영비(홍보비, 일반운영비)		수익원 1. 컨설팅대학원 등록금 2. 컨설팅 수입료 3. 교육 수강료		

[Figure 4] Biz Model Canvas 9 Blocks and Concept



[Figure 5] Three Profit models defined [3][4]

로 해결 지원

- 4차 산업혁명 시대에 필요한 중소기업밀착형 기술융합컨설팅 역량 및 방법론 개발
- 기술융합 중심의 산업현장 밀착형 교육(IoT(사물인터넷), Big data(빅데이터), 스마트팩토리) 강화
- R&D, 시제품 제작, 공정개선, 양산, 마케팅, 영업에 이르는 제품생애주기 컨설팅 지원

- 2) 중소기업 업종 전환 및 기술이전 컨설팅 지원
 - 중소기업의 생존을 위한 업종 전환 및 신제품 기술이전을 지원하는 Think-Tank(두뇌집단) 기능의 “제조혁신 컨설팅 지원센터” 운영
 - 지역중소기업과 공동으로 국가 연구개발과제 수행을 통한 기업경쟁력 지원
 - 대학 내 특허 발굴을 통한 지역 중소기업에 이전 지원

3) 컨설팅 연구 기관의 역할

- 중소기업 활성화의 베이스기지 담당(지역 중소기업의 경쟁력 강화를 목표로 특정 분야에 경력을 갖춘 전문 인재들에게 컨설팅 역량을 강화하고 중소기업 지원의 Platform(플랫폼) 역할)
- 컨설팅문화 정착의 교두보 담당(기술 및 융합에 포인트를 두고 기업들이 실제로 필요로 하는 맞춤형 컨설팅 제공 및 지속적인 교육과 지원을 통해 고객맞춤형 컨설팅 제공)
- 지역 중소기업의 생존 동반자(지역 중소기업의 신제품에 대한 기술컨설팅과 한국형 스마트팩토리 보급을 통한 제조경쟁력 강화에 기여하여 국내 지역중소기업의 경쟁력 강화)

둘째, SNB(SME's Network Business: 중소기업 네트워크 비즈니스)이며 세부적인 내용은 다음과 같다.

- 1) 컨설팅 연구 기관의 교수, 졸업생, 재학생 등 분야별 기능 자격 전문가를 프로젝트에 연결시켜 기업의 기술, 제조, 마케팅, 문제를 해결해주는 비즈니스 모델
- 2) 산업단지 내 기업의 애로사항과 최적의 Solution(솔루션)을 가지고 있는 전문가 연결을 통하여 문제를 해결할 수 있도록 도와주는 Matching(매칭) 능력 필요
- 3) 컨설팅 연구 기관의 교수, 졸업생, 재학생 등 전문가 활용 DB(데이터베이스) 구축

셋째, SM(Sustainable Management: 컨설팅 연구 기관 구조개선)

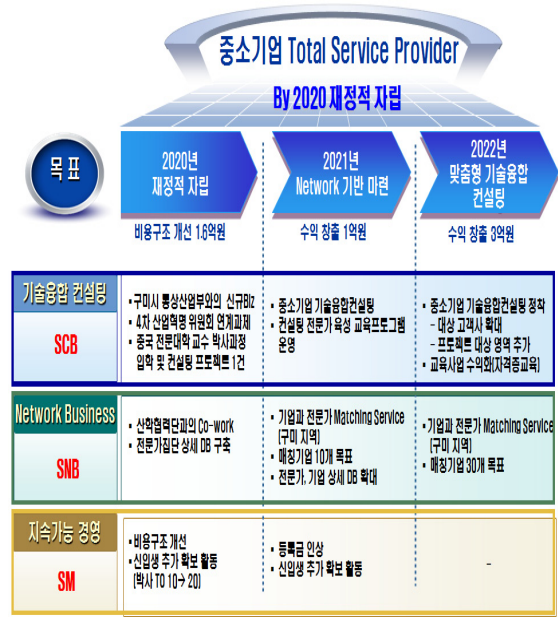
- 1) 컨설팅 연구 기관의 수익구조와 비용구조 개선을 통해 자립할 수 있는 방안 모색
- 2) 4차 산업 기술융합관련 재직자 인재 양성과정
 - 기술융합 컨설팅 교육 프로그램을 통한 업종 전문 컨설팅 인력 양성(컨설턴트의 전문화를 통한 지역 핵심 기술 전파 및 발전, 융합형 역량을 갖춘 기술융합 컨설턴트 양성)
 - 중소기업 임직원 재교육 및 신기술 교육
 - 기업혁신을 담당할 기업내 전문 컨설턴트 교육
 - 4차 산업혁명 관련 최신키법(IoT(사물인터넷), Big Data(빅데이터), Smart Factory(스마트팩토리), FinTech(Financial Technology: 핀테크) 등)
 - 기술융합 세미나, 특강, 비학위과정 등의 운영을 통해 컨설턴트의 전문성을 강화시키고 중소기업에 지원함으로써 사내 컨설턴트 양성을 지원

- 3) 컨설턴트 전문가 양성과정
 - 컨설팅관련 전문 자격증 취득을 목표로 한 교육과정 운영(ISO 심사원과정 300만원(10명), 원가 진단사 60만원(30명), 경영지도사 2차 준비(생산관리, 품질경영, 경영과학 각 10만원, 과목당30명), 기업회생실무 200만원(10명), HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point) 컨설턴트 양성과정 60만원(20명))

3.3 시스템 수익모델의 상세 설계

2020년 컨설팅 연구 기관의 재정적 자립을 달성하고, 2022년까지의 중소기업 Total Solution Provider(종합 솔루션 공급자)로 성장하기 위한 단계별 로드맵을 설정하고 실행전략을 구체화하였다.[3] 이의 세부내용과 그림은 다음과 같다.

그림 6에서 보면 매년 수익창출이 증가하는 것으로 나타난다. 그리고 3가지 수익모델에 대한 상세한 내용을 이미지와 함께 정의한다.



*중소기업 Total Service Provider : 컨설팅, 구축, 솔루션 및 서비스를 제공하는 사업자

[Figure 6] Long-term road-map of profit model



[Figure 7] SCB Detailed image of profit model

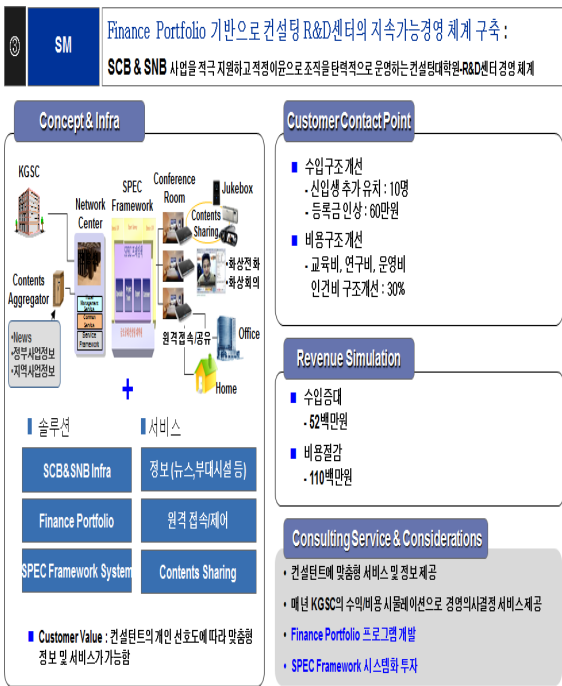
첫째, SCB(SME's Consulting Business: 중소기업 컨설팅 비즈니스)모델의 상세 이미지는 그림 7과 같다.

둘째, SNB(SME's Network Business: 중소기업 네트워크 비즈니스)모델의 상세 이미지는 그림 8과 같다.

셋째, SM(Sustainable Management: 컨설팅 연구



[Figure 8] SNB Detailed image of profit model



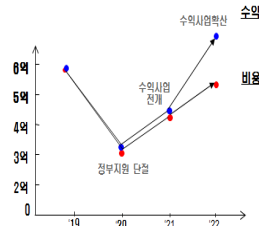
[Figure 9] SM Detailed image of profit model

구 기관 구조개선)모델의 상세 이미지는 그림 9와 같다.

4. 시스템 수행모델의 실행

컨설팅 연구 기관 R&D센터의 3가지 수익모델에

2022년 예상 수익창출목표 3억원



구분	'19년	'20년	'21년	'22년
등록금	3.0억	3.4억	3.4억	3.9억
추가 수익	3.0억	-	1.0억	3.0억
경비	1.5억	0.8억	1.4억	1.6억
인건비	3.0억	2.8억	3억	3.6억
한계이익	0억	0억	0억	1.7억
인력	4명	3명	4명	5명

[Figure 10] Business Goals by Year

주요 추진 사항	'19		'20		'21		'22-23		주관부서	협력부서
	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q		
1. SM 체계구축활동 ~ 203										
· 인건비 경비 절감 계획										R&D센터
· 신입생 중원 확대(역사TO 확대)										
2. SCB 수익활동										
· 구미시 통상산업부와의 신규 마중										
· 4차 산업혁명 위원의 활동 F/U										R&D센터
· 중소기업 기술융합컨설팅										
· 해외 사업 진출										
· 컨설팅 전문가 육성 교육프로그램 운영										R&D센터 한국산업단지공단
3. SNB 수익활동										
· 신학협력단과의 Co-work										R&D센터 신학협력단
· 전문기법단 상세 DB 구축										R&D센터 한국산업단지공단
· 기업과 전문가 Matching Service (구미 지역)										R&D센터 (타 지역 확대)

[Figure 11] Business Promotion Strategies by Year

대한 내용과 이미지를 실현하기 위하여 실행 가능한 사업목표, 추진전략, 인력운영계획, 조직구성, Spin-off(분사) 방안, 투자계획을 수립하였으며 이에 대한 근거자료는 과거 10년간의 데이터를 분석하여 수립하였으며, 의사결정자의 인터뷰를 통하여 한계이익 “0”베이스로 만들고, 2022년에는 흑자를 낼 수 있도록 실행방안을 수립하였다. 이에 대한 상세한 내용은 다음과 같다.

첫째, 사업목표는 2020년도 정부재정지원 300백만원 단절에 따라 비용절감을 통한 재정자립과 추가 수익활동을 통해 2020년 수익창출 300백만원을 수익사업 목표로 수립하며 그림 10과 같다.

둘째, 추진전략은 '20부터 '22년까지 3년간 수익창출활동을 위한 협업체계를 구성하여 사업을 활성화하는 전략을 수립하며 그림 11과 같다.

<Table 1> Manpower operation plan by year

년도	구성 방안	총원	충원 계획
2020년	- 현재인력중심으로 전담조직 구성 (조사연구+전문교육) (현재, 2명) - 전문가 영입 (컨설팅 비즈니스)	3명	1명
2021년	- 전문가 영입 (네트워크 비즈니스)	4명	1명
2022년	- 사업확장을 위한 신규인력 채용 확대 (네트워크 비즈니스)	5명	1명
2023년	- 사업확장을 위한 신규인력 채용 확대(교육 비즈니스)	6명	1명



[Figure 12] Organizational Planning [10][11][12][13]

셋째, 실행 가능한 사업목표 달성을 위한 인력운영계획은 컨설팅 연구 기관 R&D센터 경쟁력 강화를 위해 관련 역량을 집중하고 수익활동에 Focus하여 중소기업 컨설팅 경험자 영입, 산학협력 기술인력 확보(기획전문가), 학교 행정인력 통합, 학교 내 유사 업무 분야 인수 등에 대한 계획을 수립하였으며, 표 1과 같다.

넷째, 조직구성은 컨설팅 연구 기관 R&D센터의 수익사업을 실현하기 위한 조직의 구성과 역할을 구체화하여 조직을 재편성하고 보강하는 계획을 수립하였으며, 그림 12와 같다.

다섯째, Spin-off(분사) 방안은 컨설팅 연구 기관 R&D센터의 자립생존을 위한 수익모델 Incubating(인큐베이팅) 이후 2022년 별도로 KGSC(Kumoh 금오공과대학교 컨설팅 연구 기관) 법인을 설립 분사하여 기술융합컨설팅과 네트워크 비즈니스를 확



[Figure 13] Spin-off Planning

<Table 2> Yearly Investment Plan

투자항목	총 투자액	투자 목표(년)			
		2020	2021	2022	2023
인원	컨설팅(1명)	200	50	50	50
	네트워크(2명)	260	-	50	110
	교육(1명)	50	-	-	50
	소계	510	50	100	160
시스템 (HW/SW)	•네트워크센터 - 서버 - Database - Software	100		100	
	•PTS(Project Tracking System) - 서버 - Database - Software	100	100		
	소계	200	-	100	-
	투자 총액	710	100	200	260

장하는 계획을 수립하였으며, 그림 13과 같다.

여섯째, 수익모델을 성공적으로 수행하기 위해서는 년도별 수익과 비용을 감안하여 종합적인 투자계획으로, 컨설팅 연구 기관 R&D센터의 신규 비즈니스 확대를 위한 인력보강과 IT(Information Technology: 정보통신기술)시스템 중장기 투자계획을 수립하였으며, 표 2와 같다.

제한한 컨설팅 수익모델에 대한 지속가능성 평가는 경제적, 사회적 관점에서 모델 생애주기에 따라 부분적으로 수행하였으나, 컨설팅 연구 기관의 재학생 및 졸업생 컨설턴트들의 최종평가는 현재 진행 중에 있다.

5. 결론

본 논문에서는 컨설팅 연구 기관의 지속가능한

수익모델 3가지; 1)SCB(SME's Consulting Business: 중소기업 컨설팅 비즈니스), 2)SNB(SME's Network Business: 중소기업 네트워크 비즈니스), 3)SM(Sustainable Management: 컨설팅 연구 기관 구조개선)를 제안하였으며, 수익모델의 지속가능성에 대해서 요구사항분석과 시스템 분석 및 부분적 평가를 통해 제한적으로 수행하였다. 시스템 수익모델에 대한 최종평가는 현재 진행 중에 있으며 현재 수집된 제안사항들과 모델 인용 시 기대효과를 정리하였다.

제안사항으로는 본 연구의 모델을 통해 타 연구기관으로 성공적으로 확산하기 위해서는 첫째, 컨설팅 연구 기관 R&D센터의 수익모델 개발의 구체적 실행을 위한 관련 전문지식과 경험을 가진 인원으로 구성된 추진 TF(Task Force) 가동이 필요하며, 둘째, 수익모델 구현을 위해 컨설팅 연구기관 조직의 밀접한 연계 운영을 위해 시스템엔지니어링 접근이 무엇보다 필요하며, 셋째, 재정적 자립을 위해 비용감축이 필요한 하지만 수익사업 확대를 위해 현재 조직의 축소보다는 전략적인 확대 정책이 필요할 것이다.

기대효과는 상기에서 제안한 사항들을 감안하여 수익모델의 시스템엔지니어링적 개발 모델(프로세스)을 적용한다면 컨설팅 연구 기관의 R&D센터 및 유사한 타 컨설팅 연구기관에 성공적으로 확산되고 적용할 수 있을 것으로 기대한다.

Acknowledgement

본 연구는 금오공과대학교 학술연구비로 지원되었음.

References

1. Choi, T. J., 2016, "The study on the effect of management consulting to the management performance of small and medium sized enterprise", Dankook University, pp. 13~19
2. Lee, K. W., 2016, "A Study on the Effects

of Management Consulting on SMEs' Performances(In case of Daegu-Gyeongbuk Regional Business Growth Support Center)", Kumoh National Institute of Technology, pp 7~10

3. Lee, S. H., 2015, "A Study on Gyeongbuk (Gumi, Daegu) SME's Growth Strategy Model with Statistical Analysis of Major Financial Factors", Kumoh National Institute of Technology, pp 8~13

4. Jang, D. H., 2015. "Factor analysis of management consulting service effect". University of Hansung, pp 14~17

5. Technology and information Promotion Agency for SME's, 2013, "A Study on the Performance Analysis of Consulting Support Business for Small and Medium Business", pp. 26~35

6. Technology and information Promotion Agency for SME's, 2011, "A Study on the Analysis and Activation of the Consulting Industry", pp 19~27

7. Small and Medium Business Administration, 2008, "Consulting Industry Report of SME's", pp. 10~15

8. "Theory and Practice of the Korean Consulting Market I" Hansung University Press, Na Do Sung 2015, pp 77~84

9. National Statistical Office, 2017, "Statistical Survey of the Service Industry(Management Consulting Service)".

10. Kumoh National Institute Of Technology Homepage <http://www.kumoh.ac.kr>

11. Hanyang University Homepage <http://www.hanyang.ac.kr>

12. Hansung University Homepage <http://www.hansung.ac.kr>

13. Daejeon University Homepage <http://www.dju.ac.kr>