

# BM 컨설팅 종합 보고서

HSE 실용화센터(2016.01.26.)

## 1. 기술사업화 전략

### (1) 기술사업화 유형

분류	기술사업화 유형	개요	수익/ 전략
창업	<input type="checkbox"/> 기술창업	기술보유자의 연구자 등 소속직원이 직무발명 등을 이전받아 창업하거나 창업에 참여함	▶ 라이선스/ 제조, 판매 ▶ 기술성/ 시장성/ 사업성 고려
	<input type="checkbox"/> 합작투자	기술보유자와 기술도입자가 합작하여 제3의 기업을 설립하고 사업화를 추진함 기술보유자가 공공연구기관인 경우는 주로 보유기술을 현물 출자하여 참여함	▶ 라이선스/ 제조, 판매 ▶ 기술성/ 시장성/ 사업성 고려
	<input type="checkbox"/> 지주회사	기술보유자가(공공연구기관, 대학 등)가 기술지주회사를 설립하고, 보유기술을 자본금 형식으로 출자하여 기술사업화를 목적으로 하는 자회사를 운영함	▶ 라이선스/ 제조, 판매 ▶ 기술성/ 시장성/ 사업성 고려
	<input type="checkbox"/> M&A	기술도입자(민간기업 등)가 사업화 추진을 위해 필요한 기술과 경영 인프라를 보유한 기술보유자(민간기업 등)를 인수·합병함	▶ 라이선스/ 제조, 판매 ▶ 대상기업 탐색
기술이전	<input checked="" type="checkbox"/> 특허양도	기술보유자(공공연구기관, 민간기업)가 기술도입자(민간기업 등)에게 기술의 소유권을 이전함	▶ 라이선스/ 제조, 판매 ▶ 대상기업 탐색
	<input type="checkbox"/> 실시권허락	기술보유자가 기술도입자에게 기술의 실시권(License)을 허락함	▶ 서브라이선스/ 제조/ 판매 ▶ 대상기업 탐색
	<input type="checkbox"/> 기술지도	기술보유자가 기술도입자에게 기술의 적용을 위한 교육/훈련을 제공함. 양도, 혹은 실시권 허락과 병행하여 이루어짐	▶ 라이선스/ 제조/ 판매 ▶ 기업니즈파악
공동연구	<input type="checkbox"/> 공동연구	기술보유자(공공연구기관, 대학 등)가 기술도입자에게 로의 기술이전을 목적으로 공동연구를 수행함	▶ 라이선스/ 제조/ 판매 ▶ 기업니즈파악

## (2) 실행전략

### 1. 기술동향

- 장애 영유아 조기 선별 및 진단·평가는 「장애인 등에 대한 특수교육법 제 조와 동법」 14조와 동법시행령 조에 법적 근거를 두고 있음
- 시행규칙에 따르면 장애 영역별 검사는 진단·평가 영역에 제시된 각종 검사를 실시하는 것을 원칙으로 하고 장애 조기 발견을 위한 선별검사로는 사회성숙도 검사, 적응행동검사, 영유아발달검사 등을 활용하도록 하고 있음

[표] 특수교육대상자 선별검사 및 진단·평가 영역(제2조 제1항 관련)

구 분		영 역
장애 조기 발견을 위한 선별검사		1. 사회성숙도검사 2. 적응행동검사 3. 영유아발달검사
진단·평가 영역	시각장애·청각장애 및 지체장애	1. 기초학습기능검사 2. 시력검사 3. 시기능검사 및 촉기능검사 (시각장애의 경우에 한함) 4. 청력검사(청각장애의 경우에 한함)
	정신지체	1. 지능검사 2. 사회성숙도검사 3. 적응행동검사 4. 기초학습검사 5. 운동능력검사
	정서·행동장애 및 자폐성장애	1. 적응행동검사 2. 성격진단검사 3. 행동발달평가 4. 학습준비도검사
	의사소통 장애	1. 구문검사 2. 음운검사 3. 언어발달검사
	학습장애	1. 지능검사

		2. 기초학습기능검사 3. 학습준비도검사 4. 시지각발달검사 5. 지각운동발달검사 6. 시각운동통합발달검사
--	--	---

- 장애 영유아를 선별하기 위한 대표적인 발달 선별 검사로는 부모작성형 유아모니터링 체계와 덴버발달 선별검사가 있음

[표] 부모 작성형 유아모니터링 체계(Korea-Ages & Stage Questionnaires: K-ASQ)

대상연령	4개월에서 60개월
특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K-ASQ는 미국에서 개발된 Ages &amp; Stage Questionnaires(2판)를 한국의 실정에 적절하게 전국의 영유아 및 부모 3,000쌍 이상과 함께 적용하여 연구된 부모작성용 선별도구</li> <li>• 저비용으로 출생 후 첫 5년간의 결정적 시기에 발달 지체 유아를 선별할 수 있음</li> <li>• 질문지는 삽화로 표현되어 부모님이 사용하기 편리하며 가정이나 보건소, 병원, 어린이집, 십대 부모 프로그램, 그 밖의 유아가 있는 환경에서 사용할 수 있음</li> </ul>

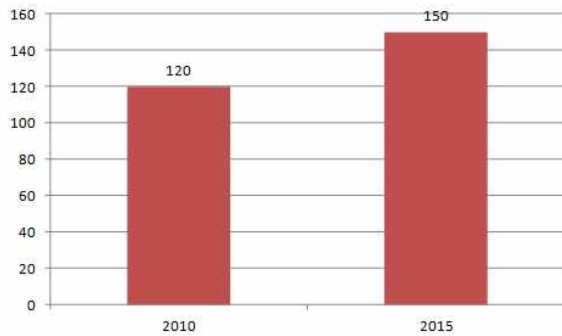
[표] 덴버발달 선별검사(Denver Development Screening Test: DDST)

대상연령	생후 1개월에서 6세까지의 유아
특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 104개 검사항목</li> <li>• 4개의 발달영역으로 구분되어 구성: 개인성·사회성, 미세운동·적응성, 언어, 전체 운동</li> <li>• 대상유아의 연령에 따라 검사도구는 달라짐</li> <li>• 개인용 검사이며, 소요 시간은 10~20분</li> <li>• 해석은 항목의 수에 따라 정상, 의문, 이상, 검사불능</li> </ul>

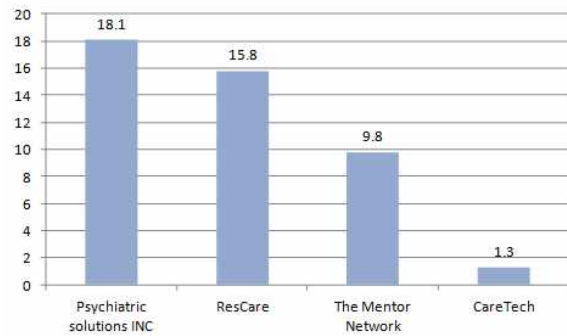
## 2. 시장 동향

### ① 행동치료 및 정신건강관리 서비스 시장 규모 및 전망

- 세계 행동치료 및 정신건강관리서비스 시장 규모는 2010년 약 120억 달러 규모이며, 2015년까지 150억 달러에 달할 것으로 예측됨
- 미국 PSI 사(2009년 매출액 18.1억 달러) 등 대규모 민간기업 등장함



[그림] 세계 행동치료 및 정신건강관리 시장 규모



[그림] 주요 행동치료 및 정신건강 서비스 기업 매출액(2009년 기준)

출처: 정신질환분야 R&D 동향 및 시사점, 한국보건산업진흥원

### ② 응용 분야별 시장 동향

#### i) 의료 진단기기 분야

- 진단기기는 고령화 사회로의 진행에 대비해 정부의 U-Healthcare 정책 및 수요 증가와 맞물려 성장 가능성이 높은 분야임
- 의료 진단기기 산업은 IT 등 다양한 분야의 첨단기술이 적용된 기술 집약형 산업으로, 고부가가치 창출 산업으로 향후 진단기기 산업구조에서 U-Health 서비스의 비중이 크게 높아질 것으로 전망됨
- 진단기기의 2012년 세계시장은 약 294억 9800만 달러에서 2017년 약 452억 달러 규모로 성장할 것으로 예측됨
- 국내시장의 경우 2012년 약 7,913억 원에서 2017년 약 1조 2,545억 원 규모로, 약 9.66%의 성장률을 보이며 성장할 것으로 예측됨

ii) 모바일 어플리케이션 분야

- 유료 앱 수요가 꾸준히 증가하면서 2009년 10억 달러에 불과했던 스마트폰 앱 및 태블릿 PC 앱 시장 규모가 2017년에는 350억 달러 수준까지 성장할 전망이다
- 2008년부터 2017년까지의 스마트폰 및 태블릿 PC를 비롯한 전체 모바일 앱 다운로드 수는 3,500억 건에 달할 것으로 예상됨

iii) 정신질환 의약품 분야

- 정신질환 의약품의 세계 시장 규모는 2010년 약 460억 달러로 항암제 다음으로 큰 시장을 형성함
- 정신질환자 수가 2020년까지 지속적으로 증가할 것으로 예상됨에 따라 뇌신경계 질환의 새로운 치료제 수요도 꾸준히 증가하여 세계 의약품 시장의 성장을 선도할 것으로 전망되고 있음

### 3. 주요 업체

① ResCare

- ResCare 사는 홈케어, 주거, 인력, 교육 및 훈련, 의약 서비스를 제공하는 행동치료 및 정신건강관리 서비스 기업임



Homecare Service



Residential Service



Workforce Service

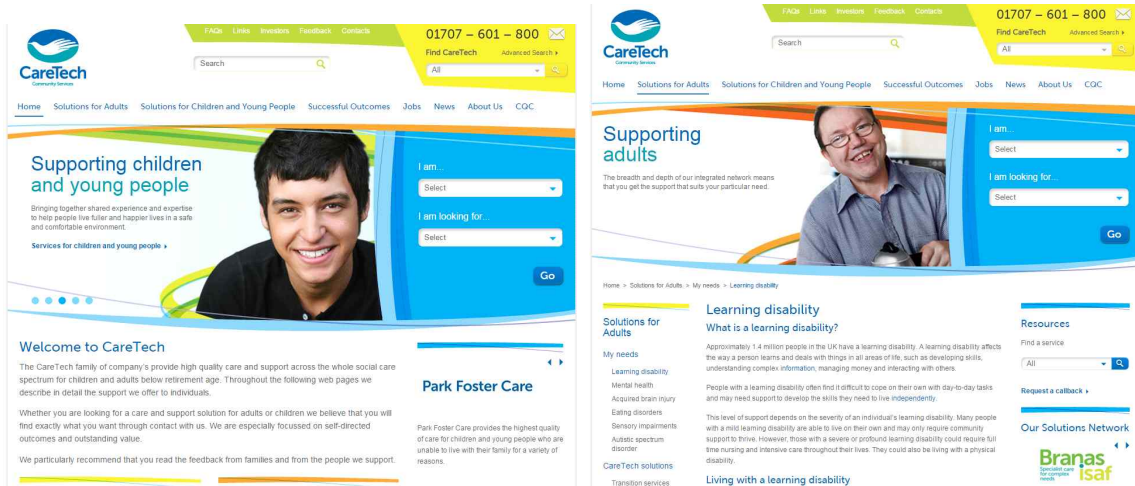


Education and Training Service

[그림] ResCare 사의 사업영역

## ② CareTech

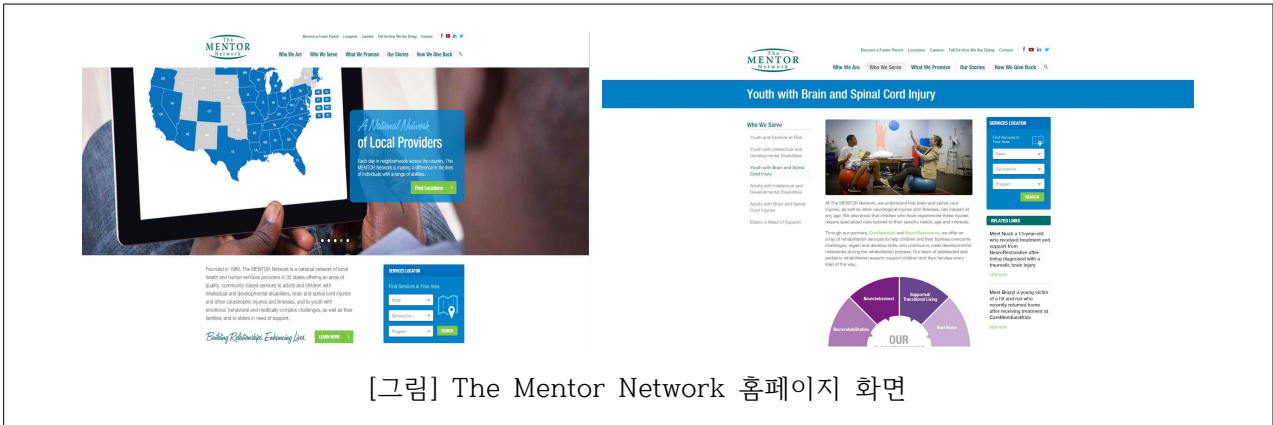
- 학습장애, 자폐증, 정신건강문제, 뇌손상에 따른 간호 및 집중 치료 솔루션을 제공하는 행동치료 및 정신건강관리 서비스 기업임
- 어린이는 물론 성인들을 대상으로 행동치료 및 정신건강관리 솔루션을 제공하고 있음



[그림] CareTech 홈페이지 화면

## ③ The Mentor Network

- The Mentor Network는 지적 발달 장애, 뇌/척수 손상 등 심각한 부상과 질병을 앓고 있는 성인과 어린이를 대상으로 정서적, 행동적, 의학적인 솔루션을 제공함



### (3) 소결

- 본 기술은 진료현장에서 적용이 가능하고, 실용적이며 국내 실정에 적합한 한국형 자폐성장애 영유아 조기선별도구에 관한 것으로, Web App 서비스 플랫폼의 형태로 제공되는 기술임
- 매년 약 3만명의 미숙아 출산의 증가 및 자폐성 장애 빈도가 증가추세에 있어, 사회적 문제로 대두되고 있는 현실에서 기존의 선별방식은 해외에 로얄티를 지급하고, 국내 현실에 적합하지 않은 평가방식을 취하고 있었음
- 본 기술인 자폐성장애 영유아 조기선별 플랫폼은 국내 실정을 고려한 최적화 툴로 개발이 진행될 것이며, 이에 따라, 자폐아동의 조기 선별의 정확성을 향상시켜 조기치료를 실현할 수 있음
- 해외 기술에 의존하던 자폐성장애 영유아 조기선별도구를 국산화를 실현할 수 있어, 사업화 진행시 성공가능성이 매우 큼

## 2. 기술 수요자 중심 비즈니스전략

### (1) 비즈니스 캔버스



### (2) 코칭그룹 BM 평가의견

① Innovative/IT 분야

② 멘토 의견



### (3) 비즈니스 전략

#### ① Value Propositions

가치 유형 분류	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>고객에게 어떤 가치·제품을 제공할 것인지의 여부 및 제공하고자 하는 제품이 고객의 니즈를 충족시켜 주는지 등을 파악함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>본 기술은 국내 현실에 맞는 영유아 자폐성 장애를 선별하는 웹어플리케이션 서비스 기술임</li> <li>국내 특성에 맞는 자폐성 장애 판별 시스템의 구축으로 보다 정확한 결과를 제공함</li> <li>웹 어플리케이션을 통한 서비스 제공으로 쉽고 직관적으로 사용자에게 서비스함</li> </ul>

#### ② Key Partnerships

파트너와의 관계 구축	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>Partner로부터 어떤 Key Resources를 획득할 수 있는가? Partner가 어떤 Key Activities를 수행하는지에 대해 파악함</li> <li>서비스 개발에 꼭 필요한 관계 요소들은 무엇이 있는지 파악함</li> <li>최적화와 규모의 경제, 리스크 및 불확실성의 감소, 자원 및 활동의 획득 등으로 관계를 구축함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 자폐성 아동의 행동특성 및 해외연구 사례 등을 바탕으로 데이터베이스를 구축해야 함</li> <li>구축된 데이터베이스를 분석하여 최적의 분석 툴을 제작함</li> <li>제작된 분석 툴을 실제 사례에 적용 시 일치/오류에 대한 검증이 필요함</li> <li>본 기술을 적용한 플랫폼의 제작 시, 데이터를 분석할 데이터 분석업체, 분석된 데이터를 바탕으로 최적의 분석 툴을 제작할 웹프로그래밍 업체, 제작된 분석</li> </ul>

툴을 검증할 병원 및 의사들과 긴밀한  
협력관계를 구축할 필요성이 있음

### ③ Key Activities

핵심활동	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>비즈니스와 직/간접적으로 관련된 활동들을 의미하며, 가치제안에 수반되는 활동들로 Inbound, Outbound, Internal 등이 있음</li> <li>서비스 개발 및 사업화를 위해 꼭 처리해야 할 일을 파악함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인지도가 부족한 신규 기업으로 고객에게 인지도 확보 및 브랜드 제고를 위해 마케팅 활동을 수행하여야 하며, 이를 위해 마케팅 인력을 확충하여 적극적인 마케팅 활동을 진행할 필요성이 있음</li> <li>최적의 분석 툴을 제작하기 위한 기술연구 및 데이터베이스 구축이 선행되어야 함</li> <li>제작된 분석 툴을 다양한 실제 케이스에 적용하여, 플랫폼의 정밀성을 검증할 필요성이 있음</li> </ul>

### ④ Key Resources

핵심자원	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>핵심자원 유형은 물적자산, 지적자산, 인적자원 및 재무자원 등이 있음</li> <li>서비스, 제품을 완성하기 위해 필요한 요소들이 무엇인지 파악하고, 고객관계 및 수익원, 공급채널 확보를 위해서는 어떤 자원들이 필요한지 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술개발을 통한 국내외 특허출원을 통한 권리확보가 필요함</li> <li>플랫폼 제작에 필요한 인력을 확보하여 지속적인 기술개발을 진행할 필요가 있음</li> <li>국내/외 데이터의 지속적인 DB화를 통해 정확한 진단 플랫폼을 구성함</li> </ul>

⑤ Customer Segments

고객 분류	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객은 매스마켓, 틈새시장, 세그먼트가 명확히 이루어진 시장 및 멀티사이드 시장 등이 있음</li> <li>• 개발된 제품이나 상품을 누구에게 판매 할 수 있을지의 문제로 각각의 고객 세그먼트들은 어떤 관계가 형성되고 유지되는지 파악함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 치료 및 진단을 할 수 있는 의사 및 병원을 주요 고객으로 선정함</li> <li>• 영유아 자녀를 둔 부모는 자녀의 건강에 대한 관심을 높은 집단으로, 이에 주요 고객으로 선정함</li> <li>• 지역사회 봉사를 하는 사회복지단체들을 본 기술의 주요 고객으로 선정함</li> </ul>

⑥ Channels

채널 유형	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 채널의 유형은 영업부서, 웹사이트, 직영매장, 파트너매장 및 도매상 등이 있음</li> <li>• 각각의 고객 세그먼트들이 어떤 채널을 통해 관련 제품의 정보를 전달 받고 가치가 전달되기를 원하는지의 여부, 제품의 제조 기업들은 어떻게 고객 세그먼트들에게 접근할지의 여부 등에 대해서 파악함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자들에게 직접 홍보가 가능하도록 홈페이지를 오픈하고 이를 통해 제품 정보 및 각 고객들의 사용 후기 등을 공유할 수 있도록 함</li> <li>• SNS를 통한 바이럴 마케팅을 진행함</li> <li>• 병원과의 긴밀한 협력관계를 구축하여 본 플랫폼을 활용할 수 있게 진행함</li> </ul>

⑦ Customer Relationships

고객관계의 분류	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객관계가 필요한 이유는 고객확보, 고객유지 및 판매 촉진 등이 있음</li> <li>• 어느 Channel이 가장 비용 효율적이며, 어떤 Customer Relationships를 확립했는지 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전시/박람회를 통해 플랫폼의 기능 및 효과를 알림</li> <li>• 홈페이지를 통해 정보를 공개하여 인터넷을 통한 불특정 다수에게 지속적으로 개발현황과 플랫폼을 설명함</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 종사자들이 모인 학회를 통해 본 플랫폼의 우수성과 효과를 알림</li> </ul>
--	---

⑧ Cost Structure

비용구조의 구성요소	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품을 개발하는데 필요한 비용 및 핵심자원을 확보하는데 필요한 자등 등에 대해 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 플랫폼 설계 연구 및 제작에 드는 비용, 플랫폼 제작 및 운영을 위한 인력들의 인건비, 플랫폼 홍보 비용, 기술의 권리 유지를 위한 특허출원 및 유지 비용이 소요됨</li> <li>• 아이디어 제작을 위한 소요예산은 약 1,000만원을 책정함</li> <li>• 세부지출 내용으로는 재료비와 분석비가 각각 600만원, 400만원임</li> </ul>

⑨ Revenue Streams

수익원의 분류	전략내용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수익원은 물품판매, 이용료, 가입비 대여료, 임대료 및 라이선싱 등이 있음</li> <li>• 고객들은 어떤 가치를 위해 돈을 지불할 것이며 어떻게 지불할 것이며 각각의 Revenue Stream은 전체 수익에 얼마나 기여 하는지 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어플리케이션 판매수익을 통해 수익을 창출함</li> <li>• 어플리케이션 내에 추가적인 기능은 유료화하여 수익을 창출함</li> <li>• 본 기술에 관심이 있는 기업에게 기술 이전을 하여 라이선스 비용을 획득함</li> </ul>