

# 서비스 연구개발(R&D) 가이드라인

## 유의사항

본 가이드라인은 서비스 연구개발의 적격성 여부를 판단하는 데 도움을 주기 위한 참고자료입니다.

모든 제공 예시와 자료는 참고용으로, 특정 활동이 연구개발 정책지원에 적합한지를 결정하는 확정적 요인은 아니며, 법적·행정적 효력은 없습니다.

본 가이드라인은 전문가 자문 등에 근거하여 작성되었으며, 서비스 연구개발의 모든 상황을 다루고 있지는 않습니다.

만약 귀하가 동 가이드라인을 통해 서비스 연구개발 적합성을 판단할 수 없는 상황이라면 관련 전문가 또는 기관에 문의하시기 바랍니다.



# Contents

## 서비스 연구개발(R&D) 가이드라인 목적 및 활용방법

### I PART 서비스 연구개발(R&D) 개념 05



### II PART 서비스 연구개발(R&D) 체크리스트 09



### III PART 업종별 서비스 연구개발(R&D) 사례 13



- ① 새로운 서비스 개발 14
- ② 서비스 전달체계 개선 23
- ③ 제품-서비스 융합 31

#### 서비스 연구개발(R&D) 가이드라인 목적

서비스 연구개발에 대한 정부와 민간의 이해를 높이기 위해 서비스 연구개발의 개념을 명확화 하였습니다.

서비스 연구개발에 대한 의문점을 해소하고 인식을 확산·강화하기 위해 관광·보건·콘텐츠·물류 등 다양한 서비스산업에서 연구개발의 구체적인 사례를 제시하였습니다.

非기술적 서비스 연구개발 활성화를 위해 인문·사회·문화 등 폭넓은 분야에서 서비스 연구개발의 사례를 소개하였습니다.

#### 서비스 연구개발(R&D) 가이드라인 활용방법

부처별 소관분야 새로운 서비스 연구개발 사업 발굴, 기존 기술개발 사업의 서비스 연구개발 친화적 개편 및 예산확대, 서비스 연구개발 예산 편성 시 활용할 수 있습니다.

서비스 연구개발 세제지원 대상을 발굴하거나 과세 여부 판단 시 활용할 수 있습니다.

서비스 연구개발 정책자금 지원 대상 여부 판단 시 활용할 수 있습니다.

중앙관서·일선기관 등에서 서비스 연구개발을 판단하는 기준으로 활용할 수 있습니다.

기업이 서비스 연구개발의 적격 여부 판단 시 활용할 수 있습니다.

**서비스 연구개발(R&D)**  
가이드라인



**I**

PART

**서비스 연구개발(R&D)**  
**개념**

## 서비스 연구개발(R&D) 가이드라인

# I 서비스 연구개발(R&D) 개념

## 서비스 연구개발 정의

- 새로운 서비스의 개발, 서비스 전달 체계의 개선, 제품과 서비스의 융합 등<sup>1)</sup> 서비스산업과 관련된 새로운 지식을 얻거나 응용하는 체계적이고 창조적인 활동을 말하며, 기술 개발, 비즈니스 모델 개발, 인문·사회·문화 측면에서의 연구개발<sup>2)</sup> 등을 포함 (서비스산업발전기본법(안) 제2조)

## 서비스 연구개발 특징

- 이공학 외에도 인문·사회·문화 등 비기술적인 연구가 중요
- “경험과 감”이 아닌 “과학적·체계적 방법”에 의한 혁신
- 既 개발된 기술을 새로운 서비스 개념과 비즈니스 모델에 접목하는 ‘융합·창의적’ 연구개발<sup>2)</sup>이 특히 중요

## 서비스 연구개발 유형

유형 <sup>3)</sup>	정의
새로운 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존에 제공되지 않았던 신규서비스를 창출 (예: 취약계층을 위한 관광지 안전정보 서비스 창출)</li> <li>▶ 기존서비스를 기반으로 파생된 신규서비스를 개발 (예: 실감형 e스포츠 중계서비스 개발)</li> <li>▶ 새로운 지식을 토대로 신규서비스를 구축 (예: 사기유형에 대한 분석 토대로 결제사기방지 서비스 구축)</li> </ul>
서비스 전달체계 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 서비스의 품질 향상 (예: 빅데이터를 통한 반려동물 보험 서비스 품질 향상)</li> <li>▶ 서비스의 전달 과정을 효율화 (예: 물류 추적 플랫폼을 통한 운송체계 효율화)</li> <li>▶ 서비스의 새로운 전달체계를 구축 (예: 홈페이지 배열체계의 변경 통해 전달체계 새롭게 구축)</li> </ul>
제품-서비스 융합 <sup>4)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 제품을 기반으로 새로운 서비스의 등장 (예: 스마트폰을 기반으로 한 간편결제 서비스 등장)</li> <li>▶ 새로운 서비스에 부수적인 제품 개발 (예: 가상현실 테마파크 안내서비스에 부수적인 로봇 개발)</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 서비스 생산·소비과정에서 일어나는 현상에 관한 이해목적의 연구, 특정 서비스 산업의 새로운 서비스 개발·개선에 필요한 공통지식·도구 개발 등</li> </ul>

1) 새로운 서비스 개발, 서비스 전달체계 개선, 제품-서비스 융합 외의 다른 기타 활동도 서비스 연구개발에 해당될 수 있음

2) 특정분야의 전문적인 기술을 개발하는 제조업 연구개발과는 달리 다양한 분야의 지식을 활용하는 창의적 아이디어가 중요

3) 각 항목은 배타적인 것이 아니며 여러 가지 유형이 동시에 성립될 수도 있음  
예) 서비스 전달체계 개선 과정에서 새로운 서비스 개발

4) 제품-서비스 융합의 경우 개발된 서비스 내에서 필요로 하는 제품 개발은 제외

서비스 연구개발(R&D)  
가이드라인



II

PART

서비스 연구개발(R&D)  
**체크리스트**

## II 서비스 연구개발(R&D) 체크리스트

### 체크리스트의 활용

- 서비스 연구개발 해당여부를 순차적으로 체크
- 서비스 연구개발 중 세제지원 부가조건을 충족할 경우 세제지원을 받을 수 있는 기본 요건이 성립

#### 1 서비스 연구개발 인정기준<sup>1)</sup>

- 서비스 연구개발로 인정되기 위해서는 하단의 체크리스트를 충족해야 함
- 인정기준 충족 여부 판단 시 필요할 경우 가이드라인에 소개된 사례를 참고

항목	점검사항	체크
신규성 <sup>2)</sup>	▶ 기존에 존재하지 않았던 새로운 서비스를 개발하고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 기존 서비스 전달체계를 개선하거나 새로운 전달체계를 도입하고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 제품과 서비스가 결합하여 새로운 서비스 모델이 창출되고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 기존에 존재하지 않았던 차별화된 서비스 지식이 창출된다.	<input type="checkbox"/>
창의성	▶ 서비스 연구개발과정에서 새로운 서비스 개념이나 서비스 전달체계를 기획할 수 있는 다양한 아이디어가 도출되고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구개발과 직접적으로 관련 없는 일상적인 활동(예: 데이터의 수집·처리)이 아니다.	<input type="checkbox"/>
불확실성	▶ 서비스 연구개발과정에서 시행착오를 통해 결과를 도출하고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구개발과정에서 투입 예정 연구인력, 시간, 비용 등이 변할 수 있다. ▶ 서비스 연구개발 기획단계에서 예상 서비스 연구개발 결과물과 최종결과물이 차이가 날 수 있다.	<input type="checkbox"/>
체계성	▶ 서비스 연구 주체가 자신의 직무영역을 확실하게 인지하고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구 과정을 연구노트, 보고서 회의록 등 문서화 또는 디지털 자료화하여 보관하고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구기획단계와 후속 서비스 연구단계 간의 인과관계가 있다.	<input type="checkbox"/>
이전 가능성·재현성 <sup>3)</sup>	▶ 개발하려는 서비스에 대해 특허(예: 비즈니스모델 특허), 실용신안, 디자인, 상표(예: 서비스표), 저작권, 신지식재산권 등 지식재산권이나 영업비밀을 창출할 계획이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구개발 결과물을 다른 연구자 또는 서비스 공급자에게 전달할 수 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 서비스 연구개발 결과를 지식재산권, 기록물 등을 토대로 다른 사람들이 재현할 수 있다.	<input type="checkbox"/>

1) OECD 매뉴얼 (프라스카티 매뉴얼, 7차 개정판, 2015)에서 제시한 신규성, 창의성 등의 5가지 기준을 참고

2) 신규성의 경우 4가지 점검사항 중 하나 이상에 해당되면 충족

3) 이전가능성·재현성의 경우 3가지 점검사항 중 하나 이상에 해당되면 충족

#### 2 세제지원 부가조건<sup>1)</sup>

- 서비스 연구개발에 해당될 경우에도 조세 지원 혜택을 받기 위해서는 다음과 같은 조건이 선행해야 함
- 서비스 연구개발의 수행기관은 기업부설연구소나 전담부서 또는 연구개발업(이하 부설 연구소등)으로 신고 되어야 함<sup>2)</sup>

#### 자체연구개발

▶ 이와 관련하여 하단의 체크리스트<sup>3)</sup>를 모두 충족해야함

항목	점검사항	체크
연구 조직	▶ 연구조직이 부설연구소등으로 신고 되어 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 연구개발은 연구조직 내에서 수행되고 있다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 연구조직에 소속된 연구인력은 연구활동만 전담하고 있다.	<input type="checkbox"/>
연구 인력	▶ 연구 인력은 부설연구소등에서 요구하는 연구전담요원의 자격요건을 충족한다. (전공, 학력, 자격증 등)	<input type="checkbox"/>
설비	▶ 연구개발에 사용되는 시설, 장비 등은 연구활동 이외의 판매를 위한 생산, 영업 활동에는 사용되지 않는다.	<input type="checkbox"/>

▶ 단, 활동 내용 중 하단의 활동들은 세제지원<sup>4)</sup> 대상에서 제외

항목	활동	체크
非연구 개발활동	▶ 일반적인 관리 및 지원활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 시장조사, 판촉활동 및 일상적인 품질시험이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 반복적인 정보수집 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 경영이나 사업의 효율성을 조사·분석하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 특허권의 신청·보호 등 법률 및 행정 업무이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 광물 등 자원 매장량 확인, 위치 확인 등 조사·탐사 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 위탁받아 수행하는 연구 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 이미 기획된 콘텐츠를 단순 제작하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 기존에 상품화 또는 서비스화 된 소프트웨어 등을 복제하여 반복적으로 제작하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>

※ 서비스 연구개발 가이드라인에서 소개되는 사례가 세제혜택 등을 적용받을 수 있는 예시가 되는 것은 아니며, 세제혜택 등을 받기 위해서는 체크리스트의 요소들을 만족해야함

1) 조세특례제한법 제10조 1항에 따른 연구 및 인력개발비 세액공제

2) 조세특례제한법 시행령 [별표6], 시행규칙 제7조 제1항

3) 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제16조의 2, 문화산업진흥 기본법 시행령 제26조, 국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법 시행령 제17조 등의 점검사항을 종합

4) 조세특례제한법 시행령 제1조의2에서 연구개발활동으로 인정받을 수 없는 활동을 규정

### 위탁연구개발

- ▶ 과학기술과 결합된 서비스 연구개발에 대해 세제지원 가능<sup>1)</sup>
- ▶ 위탁대상기관은 조세특례제한법 시행령 [별표6]에 제시된 기관에 해당되어야 함
  - 개인의 경우는 고등교육법에 따른 대학 또는 전문대학에 소속된 개인(조교수 이상 한정)에게 위탁되어야 함

#### 〈조세특례제한법 시행령 [별표6] 상 위탁대상기관〉

- 가) 「고등교육법」에 따른 대학 또는 전문대학
- 나) 국공립연구기관
- 다) 정부출연연구기관
- 라) 국내외의 비영리법인(비영리법인에 부설된 연구기관을 포함한다)
- 마) 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소 등 기업이 설립한 국내외 연구기관
- 바) 전담부서등(전담부서 등<sup>2)</sup>에서 직접 수행한 부분에 한정한다) 또는 국외기업에 부설된 연구기관
- 사) 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」에 따른 연구개발서비스업을 영위하는 기업 또는 영리목적으로 연구·개발을 독립적으로 수행하거나 위탁받아 수행하고 있는 국외 소재 기업
- 아) 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」에 따른 산학협력단
- 자) 한국표준산업분류표상 기술시험·검사 및 분석업을 영위하는 기업
- 차) 「산업디자인진흥법」 제4조제2항 각 호에 해당하는 기관
- 카) 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합

▶ 단, 활동 내용 중 하단의 활동들은 자체연구개발과 같이 세제지원<sup>3)</sup> 대상에서 제외

항목	활동	체크
非연구 개발활동	▶ 일반적인 관리 및 지원활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 시장조사, 판촉활동 및 일상적인 품질시험이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 반복적인 정보수집 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 경영이나 사업의 효율성을 조사·분석하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 특허권의 신청·보호 등 법률 및 행정 업무이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 광물 등 자원 매장량 확인, 위치 확인 등 조사·탐사 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 위탁받아 수행하는 연구 활동 <sup>4)</sup> 이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 이미 기획된 콘텐츠를 단순 제작하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>
	▶ 기존에 상품화 또는 서비스화 된 소프트웨어 등을 복제하여 반복적으로 제작하는 활동이다.	<input type="checkbox"/>

※ 서비스 연구개발 가이드라인에서 소개되는 사례가 세제혜택 등을 적용받을 수 있는 예시가 되는 것은 아니며, 세제혜택 등을 받기 위해서는 체크리스트의 요소들을 만족해야함

1) 새로운 서비스 및 서비스 전달체계를 개발하기 위한 활동에 지출한 금액 중 과학 기술분야와 결합되어 있지 아니한 금액에 대해서는 자체 연구개발에 지출한 것에 한정한다.(조세특례제한법 제10조 제5항)

2) 연구개발 또는 문화산업 진흥 등을 위한 기획재정부령으로 정하는 연구소 또는 전담부서(조세특례제한법 시행령 [별표6])

3) 조세특례제한법시행령 제1조의2에서 연구개발활동으로 인정 받을 수 없는 활동을 규정

4) 위탁받아 수행하는 기관은 세제지원 대상이 아님

# III

## PART



# 업종별 서비스 연구개발(R&D) 사례

### III 업종별 서비스 연구개발(R&D) 사례

#### 1. 새로운 서비스 개발

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	관광
사례명	취약계층 관광지 안전정보 제공 서비스 개발			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 취약계층(보행 약자, 유아 동반 가족, 시각장애인, 청각장애인)의 안전하고 원활한 관광 서비스 제공을 위한 맞춤형 서비스가 필요</li> <li>▶ 취약계층 관광 행동 패턴 분석, 유형별 맞춤형 관광 DB 구축 및 웹서비스 개발, 실내위치 및 상황인지 감지 기반 애플리케이션 개발 등을 통해 취약계층에 안전하고 원활한 관광 향유를 지원하는 서비스를 개발</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 휠체어 이용 장애인, 유모차 이용 영·유아 동반 가족 등 취약계층의 관광활동 접근성 향상을 통한 무장애 관광 서비스를 지원하는 새로운 서비스를 개발</li> <li>▶ 사회적 약자에 대한 맞춤형 관광 정보 서비스를 제공하는 측면에서 높은 사회적 가치를 지님</li> </ul>			

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	콘텐츠
사례명	실감형 e스포츠 서비스 개발			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ e스포츠 산업이 급증하면서 동영상 플랫폼, 게임 중계 플랫폼을 통한 콘텐츠의 공유가 활발하게 사용되고 있으며 이와 관련된 플랫폼의 개발도 게임 산업 내에서 중요한 입지를 차지</li> <li>▶ e스포츠의 고품질의 실시간 대화형 가상현실 스트리밍 서비스를 위하여 필요한 가상현실 서비스용 영상 획득·생성·관리 기술, 전송을 위한 서버 기술, 실감형 대화형 클라이언트 기술을 개발</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존의 2D 단일 영상 중심의 e스포츠 중계 방식과 대화형 가상현실 플랫폼을 결합하여, 실시간 가상현실 스트리밍으로 서비스할 수 있는 새로운 기술을 개발</li> <li>▶ e스포츠 가상현실 중계뿐만 아니라 향후 다른 고화질 가상현실 스트리밍까지 확장 가능성</li> </ul>			

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	스포츠
사례명	스크린 골프 서비스 개발			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국내 골프 서비스는 국토 면적이 좁아 골프장이 적고, 회원권 등 골프장을 직접적으로 이용하는 비용이 고가이며, 이로 인해 골프 서비스 확대와 대중화에 어려움을 가지고 있었음</li> <li>▶ 스크린에 실제와 유사한 환경의 골프 서비스 화면을 띄워서 가상으로 골프를 즐길 수 있는 새로운 서비스 비즈니스 모델을 개발</li> <li>▶ 새로운 서비스를 구현하기 위해 인간의 골프 감성에 관한 연구, 센서 기술, 시뮬레이션 구현 기술 등을 접목</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 센서 기술, 시뮬레이션 구현 기술 등을 골프와 접목하여 개발된 새로운 서비스 개발</li> <li>▶ 기존 오프라인 골프 코스 이용과 유사한 감성과 느낌을 줄 수 있는 새로운 혁신적인 서비스 비즈니스 모델을 개발해 스포츠 신시장을 창출</li> </ul>			

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	보건
사례명	해외 환자 유치 서비스 개발			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 동유럽·중동·러시아·아프리카 등의 부호를 대상으로 환자 유치를 위한 서비스 연구개발 사업 시행</li> <li>▶ 해외 부호를 대상으로 환자 유치를 위해 입원에서 퇴원까지 치료의 전 과정을 표준화·프로세스화·자동화하고, 환자의 귀국 후에도 온라인으로 사후 의료서비스를 제공</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해외 환자에 대한 치료 전 과정을 개선하는 과정에서 기존에 존재하지 않았던 새로운 해외 의료 환자 유치 비즈니스 서비스 모델 개발</li> <li>▶ 표준화·프로세스화·자동화를 통해 국내 의료진-외국 의료진·환자 간 사후 교류를 기반으로 서비스의 지속적인 관리가 가능</li> </ul>			

새로운 서비스 개발		서비스 전달체계 개선		제품-서비스 융합		업종		보건	
사례명	생애 주기별 맞춤형 건강관리 서비스 개발								
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L사는 최신 ICT 기술을 활용하여 개인이 자신의 정보를 관리하고, 맞춤형 개인 건강관리 서비스를 선택·활용할 수 있는 건강관리 플랫폼을 개발</li> <li>▶ 또한, 암 치료 이후 퇴원하는 암 생존자를 대상으로 지속적인 질병 관리를 제공하는 디지털 건강관리 서비스를 개발</li> </ul>								
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 개인의 건강정보 통합관리 및 다양한 건강관리 서비스 제공을 위한 디지털 헬스 생태계 구축 및 건강관리 서비스 신시장 창출</li> <li>▶ 데이터를 기반으로 한 선제적인 질병 예방과 맞춤형 진료가 가능</li> </ul>								

새로운 서비스 개발		서비스 전달체계 개선		제품-서비스 융합		업종		공간정보	
사례명	맞춤형 산악기상·기후 서비스 개발								
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 산악지역 기상관측 신경망 인프라 확대를 통해 산림관리, 산림재해 방지, 기후변화 감시, 산림휴양 등 산림이용객 맞춤형 기반자료를 생산하고 제공</li> <li>▶ 산악지역의 이상기상 현상 구명을 통해 산림 소 분야에 활용 가능한 기반자료를 구축하여 현장에서 효율적으로 활용</li> <li>▶ 정밀 산림기후 평가모델 개발, 산림재해 영향예보체계 구축, 국민공감 콘텐츠(꽃과 잎이 피는 시기 등) 발굴 등의 연구개발</li> </ul>								
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 융합 기술을 활용하여 기존에 존재하지 않았던 산악지형 맞춤형 서비스를 개발</li> <li>▶ 산악기상 빅데이터를 통해 산림재해 예측력 향상과 대응력이 강화되고 국민이 공감할 수 있는 양질의 맞춤형 산악기상 서비스를 제공</li> </ul>								

새로운 서비스 개발		서비스 전달체계 개선		제품-서비스 융합		업종		공간정보	
사례명	불별더위 분야 재해 영향 예측 서비스 개발								
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 불별더위 및 열대야와 관련한 도시 대응 능력을 높이기 위해 상세 시공간 빅데이터(기상·사회·경제·환경·통신)를 기반으로 공간정보를 실시간으로 산출하는 모델 개발</li> <li>▶ 상세 시공간 빅데이터를 기반으로 취약인구집단 및 부문의 불별더위 재해의 영향을 분석·예측하는 모델을 개발</li> </ul>								
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 다양한 데이터의 융·복합을 통해 불별더위 분야 영향을 예측할 수 있는 새로운 서비스를 개발</li> <li>▶ 지자체 및 정부 차원에서 불별더위 영향 예측 정보를 활용하여 상세지역별·취약집단별·부문별 맞춤형 재해 현장 대응이 가능해짐</li> </ul>								

새로운 서비스 개발		서비스 전달체계 개선		제품-서비스 융합		업종		유통	
사례명	인터넷 쇼핑물 개발								
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ S사는 쇼핑물 시스템 개발에 앞서 기존 사용자에게 대한 문화·인류학적 분석 실시</li> <li>▶ 구매자는 다른 사람과 함께 쇼핑하는 즐거움이, 판매자는 자신의 매장을 차별화하려는 욕구가 인터넷 쇼핑에서는 해결되지 않음을 발견</li> <li>▶ 인터넷 쇼핑 구매자는 지인과 채팅과 쇼핑을 함께 하고, 판매자는 웹상에 별도의 고유 매장을 가질 수 있는 쇼핑물을 개발하여 대성공</li> </ul>								
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 웹 사이트 개발 이전에 인터넷 쇼핑 고객 욕구에 대한 체계적이고 과학적인 분석을 통한 새로운 서비스의 개념을 발굴</li> <li>▶ 새로운 서비스 개발을 위해 쇼핑물 사용자에게 대한 비기술적 연구 방법을 활용</li> </ul>								

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	유통
<b>사례명 개인 맞춤형 큐레이션 서비스 개발</b>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미국 S사는 고객의 취향을 빅데이터로 분석하여 시가 고객 취향에 맞는 옷을 추천하면 스타일리스트가 5개의 의류를 선정하여 배송해주는 서비스 개발</li> <li>▶ S사를 처음 방문한 사용자는 가장 먼저 문답형 개인신상 및 취향 조사를 위한 스타일 프로파일링 과정을 거침</li> <li>▶ 데이터 분석가들이 이용자의 반복 구매 행태, 선택 및 반송 내용, 의류 수정 및 보정 요구 사항 등과 같은 특별 추가 서비스 내용, 구매 이력 데이터를 알고리즘에 추가로 입력하면 사용자 개인에 맞는 최적의 코디가 도출</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 인공지능을 활용하여 개인에게 맞는 의류를 제공하는 개인 맞춤형 서비스를 개발</li> <li>▶ 빅데이터 분석 알고리즘에 따라 선정된 의류 또는 의류 아이템들을 사용자의 집으로 배송하고, 원치 않는 의류 또는 아이템은 반송처리 할 수 있도록 하여 소비자의 만족도를 제고</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	교육
<b>사례명 1인 문제집 제공 서비스 개발 및 온라인 교육 서비스 개선</b>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 학습관리시스템(Learning Management System)을 구축하여 학생 개인의 학습 결과와 과정까지 확인·진단하여 개인별로 최적의 교육 처방 제시</li> <li>▶ 정·오답 분석 비율, 주제별 점수 변화 추이 등을 근거로 학생별로 분석하고, 분석 결과를 토대로 최적화된 1인 문제집을 온라인으로 제공</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 개별 학생에게 특화된 새로운 온라인 교육 서비스를 연구개발하여, 차별화 되지 못했던 기존 문제집 시장의 한계를 개선</li> <li>▶ 학생들이 개개인에 대해 학습 수준을 고려하여 취약 부분을 집중적으로 보강 가능</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	디자인·콘텐츠
<b>사례명 영상 콘텐츠 제작을 위한 새로운 특수효과 개발</b>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 조세심판(사건번호: 조심2017서0262(2018.09.05.))에서 영상 콘텐츠 제작을 위한 새로운 특수효과 개발을 연구개발로 인정</li> <li>▶ 처분청은 영상 제작을 위한 특수효과 작업이 고유 디자인 자체가 아니라 영화제작 과정에서 발생하는 부수적인 산출물로 봄</li> <li>▶ 그러나 심판에서 특수효과 작업 전후를 비교해볼 때 기존의 다른 영상물의 장면과 달리 새로운 디자인 결과물을 만들어 낸 것으로 보인다고 하여 고유 디자인 개발로 인정</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전문디자이너의 작업을 통하여 기존 다른 영상물과는 다른 새로운 특수효과 개발</li> <li>▶ 새롭게 디자인한 특수효과를 구현하여 영상물을 생동감 있게 제작</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	금융
<b>사례명 결제 사기 대응 서비스 개발</b>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미국의 온라인 결제 서비스 회사인 P사는 전 세계 온라인 결제에서 발견된 특징을 사기 유형과 비교 분석한 후 이상 금융거래 탐지 시스템을 개발</li> <li>▶ 자체학습모델(딥러닝)을 활용하여 실시간으로 금융거래를 모니터링하고 계정을 분석하여 금융 결제 사기 활동을 예방하도록 지원</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 딥러닝 등을 활용한 연구개발의 결과 새로운 결제 사기 대응 서비스를 개발</li> <li>▶ 서비스 개발을 토대로 미국의 평균 사기 손실 비율에 비해 낮은 손실 비율 달성</li> </ul>				

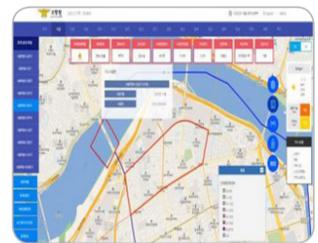
새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	사회복지
<b>장기 노숙자 감소를 위한 서비스 개발</b>				
사례명				
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 장기 노숙자 감소를 위해 핀란드의 4개 도시(헬싱키·에스포·반타·탐페레)가 참여하여 노숙자를 위한 새로운 서비스 개발</li> <li>▶ 주거 문제 해결을 기반으로 개별 맞춤형 지원 서비스를 하는 것이 장기 노숙자 감소에 효율적이라는 연구 결과 도출</li> <li>▶ 노숙자들에게 공동 주거지를 제공하고, 주거지 내에서 커뮤니티 활동, 직업훈련 등을 제공하는 서비스를 도입</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 노숙자 감소를 위해 기존에 존재하지 않았던 사회복지 서비스 모델 연구개발</li> <li>▶ 사회적 배제에 대항할 새로운 방법론과 서비스모델뿐만 아니라 사회·보건 서비스의 현대화에 일반적으로 활용될 수 있는 개발 사업을 위한 서비스 혁신과 방법론을 제공</li> </ul>			



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	안전
<b>도로 노면 상태 위험도 예측 서비스 개발</b>				
사례명				
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교통사고로 발생하는 사회적 비용 절감을 위해 기상정보와 사고정보 간의 다양하고 심도 있는 분석을 통한 위험요소 도출 및 상관관계 분석을 통한 예측이 필요</li> <li>▶ 기상상태에 따른 도로의 노면상태를 추정하고, 노면 상태에 따른 도로의 위험도 산정 모델을 개발</li> <li>▶ 노면 상태에 따른 위험 운전 행동을 분석하고, 교통사고와의 상관관계 분석을 통해 알고리즘 검증 및 고도화</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 도로 위험도 관련 정보를 제공하는 새로운 서비스를 개발</li> <li>▶ 기존의 사고 위험지역 정보 제공이 교통사고를 기반으로 하는 사후적인 측면에서의 접근이었다면, 연구를 통해 개발된 기술은 기상 상황, 노면 상태, 운전습관, 위험 운전 경향 등에 따른 사전적이고 예방적인 방법이라는 것에 의미</li> </ul>			



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	안전
<b>지능형 위험분석 피해예측 기반의 화재 상황 대응 서비스 개발</b>				
사례명				
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 재난(화재) 피해의 사전예측 및 발생 직후 상황평가 분석으로 인명 및 재산 피해를 최소화 할 수 있는 방안이 필요</li> <li>▶ 화재분야의 지능형 화재 예측·대응과 정보통신 분야의 빅데이터 기반의 플랫폼 구축 기술을 접목하여 지능형 위험분석·피해예측 기반의 재난(화재) 상황 대응 플랫폼 기술기반 서비스를 개발</li> <li>▶ 모바일 플랫폼 및 무선통신을 통한 상호 연계 네트워크가 구축되어 시민 대피, 경보, 실시간 상황 업데이트가 가능함</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존에 존재하지 않았던 새로운 개념의 재난 대응 서비스 개발</li> <li>▶ 빅데이터 화재 정보를 기반으로 화재 사고의 예방 및 최적의 소방 활동이 가능</li> </ul>			



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	기타
<b>관할해역 해양 정보 공동 활용 서비스 개발</b>				
사례명				
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 사용자가 해양데이터에 쉽게 접근하고 활용의 편의성을 높일 수 있도록 데이터 서비스 기술개발 및 체계 구축</li> <li>▶ 국내외에서 공개 서비스 중인 해양자료 및 국가연구개발 사업의 해양관측·조사 자료의 데이터 컬렉션을 구축하고, 해양정보의 국외 우수 활용사례 발굴 및 국내적용방안 연구</li> <li>▶ 사용자 및 국제 수준에 부합하는 포털 개선 및 기능을 고도화하고, 대표적 관측장비들의 상세 검교정 메타데이터 표준 개발</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해양분야에 있어서 해양 과학 데이터 자산을 디지털 전환하여 제공하는 새로운 서비스 개발</li> <li>▶ 해양 과학 데이터에 대한 표준화를 통해 서비스함으로써 국내 해양 과학 데이터의 체계적 관리 및 공공적 공유 활성화를 선도</li> </ul>			



기타 예시		
관광·콘텐츠·스포츠	고문화재 체험 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 문화재가 소재한 지역 또는 장소를 방문하지 않고도 고문화재를 체험하는 것과 같은 느낌을 줄 수 있는 서비스를 개발</li> <li>서비스 구현을 위해 가상현실(VR) 또는 증강현실(AR) 등 서비스 체험 기술을 활용하여 고문화재 체험 서비스를 개발</li> <li>실제 방문이 어려운 문화 소외 계층 및 소외 대상에게 문화 서비스 제공 가능</li> </ul>
	관광 여행상품 사전 체험 및 선택 지원 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상현실(VR) 및 증강현실(AR) 등 기반으로 사전에 관광 여행을 체험하고, 여러 관광 상품 중 최적의 상품을 선택할 수 있는 서비스를 개발</li> <li>관광 상품은 직접 체험하는 것이 중요하나, 실제 방문 전에는 알기 어려운 한계를 극복하고, 소비자의 관광 상품 선택에 도움을 줌 여행사 매출 증대에 기여</li> <li>국내 관광 상품을 해외 소비자에게 소개해 K-관광 활성화에 기여</li> </ul>
	해외 관광객 개인 맞춤형 관광 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>개별 해외 관광객에게 최적화된 관광 루트, 해외 국가별 한류 현황 등을 토대로 맞춤형 관광 서비스 개발</li> <li>대중화된 패키지여행 상품대신 관광객 개인맞춤형 관광 서비스를 통해 관광 매출 증대 및 해외 관광객 유치 확대 가능</li> </ul>
보건	공연 장치 설치 및 재활용 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>공연 무대장치를 신속히 설치하고 재사용을 위한 무대 소품 패키징 기법 및 관리 서비스 개발</li> <li>공연 무대장치 설치 및 재활용을 통해 비용 절감 및 서비스 경쟁력 제고 가능</li> </ul>
	디지털 우울증 및 불안장애 치료 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>유전체 기술을 활용한 개인 맞춤형 신규 진단·치료 서비스를 개발</li> <li>개인이 가진 유전체는 고유의 특징을 가지고 있어, 질병의 진단 및 치료에 다른 영향을 줄 수 있는바, 개인별 유전체에 기반 해 개별 환자에게 최적화된 맞춤 의료 서비스 제공 가능</li> </ul>
물류·공간정보·유통	동네 상권 적합 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변 상권에 대한 모델 설계·분석을 통해 동네 상권에 적합한 새로운 서비스를 개발</li> <li>주변 상권에 대한 객관적인 데이터에 기반 해 매출 및 수익 확보와 증대가 가능한 동네 상권 서비스 개발이 가능</li> </ul>
	기술기반 신 물류 혁신 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 USN(Ubiquitous Sensor Network), IoT(Internet of Things), 인공지능, 빅데이터 등 기술을 기반으로 한 신 물류 서비스를 개발</li> <li>기술 기반 신 물류 서비스를 통한 물류 경쟁력 확보 가능</li> </ul>
교육	농촌 지역 교육 서비스 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>사이버 인프라 보급, 비대면 교육 확산 등에 따른 농촌 지역 교육 서비스 모델 개발</li> <li>교육에서 소외될 수 있는 농촌 지역 교육에 적합한 혁신 서비스 개발</li> </ul>
	첨단 미래학교 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래학교에 적합한 다양한 첨단 기술을 교육에 접목해 새로운 형태의 교육 서비스 모델을 개발</li> <li>가상·증강현실, 인공지능, 빅데이터 기술 등을 접목하여 사실감을 제공하는 첨단 미래학교 서비스 개발</li> <li>구두, 시각 화면 중심의 교육에서 벗어나 미래 교육의 효과성, 효율성을 높일 수 있는 기술을 활용·접목</li> </ul>
금융·보험	핀테크 기반 비대면 금융 서비스 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>핀테크 기술을 개발된 비즈니스 모델에 접목하여, 비대면 금융 서비스를 개발</li> <li>소비자의 금융 서비스 활용·필요성 분석, 모델링을 통해 새로운 금융 비대면 비즈니스 모델 설계가 가능</li> </ul>
	소비자 개인 맞춤형 저축 서비스 상품 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>저축에 어려움을 가진 소비자에 대한 분석 및 모델링을 통해 개인 맞춤형 저축 서비스 상품을 개발</li> <li>저축이 어려운 개인의 저축 자산 증대에 기여 가능</li> </ul>
	콘텐츠 금융 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>가치를 측정하기 어려운 콘텐츠에 대해 적절한 가치 평가 모델을 연구</li> <li>→ 연구된 콘텐츠 가치평가 모델에 기반해 콘텐츠 금융 서비스를 개발</li> <li>무형의 서비스인 콘텐츠에 대한 가치평가를 통해 금융 서비스 제공 가능</li> </ul>
사회복지·안전	고령 치매 환자 안전사고 및 질병 관리 서비스 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>고령 치매 환자 가정 내 안전사고 예방 및 질병 관리를 위한 서비스 모델을 개발</li> <li>병원에 비해 취약지인 가정 내 고령 치매 환자에 대한 안전 서비스 제공</li> </ul>
	산림재해 영향예보 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>산악기상정보, 산림재해 예측모델 등을 토대로 산림재해 영향예보 서비스 개발</li> <li>등산인구 증가 등으로 인해, 산악지역 안전사고 및 재해 건수가 증가하는 상황에서 국민 안전 서비스 제공이 가능</li> </ul>
디자인	서비스 로봇 특화형 디자인 및 서비스 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>재활, 편의, 안전 등 다양한 서비스 수행 영역별로 특화된 로봇 디자인 및 서비스 모델 개발</li> <li>로봇에 대한 수요가 증대되고 있는 서비스 분야별 특화된 로봇 수행 모델 제공</li> </ul>
	게임중독 예방 서비스 디자인 및 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>게임중독은 청소년층에서 중요한 문제로 대두되고 있으나, 이의 예방을 위한 서비스는 미흡한 상황</li> <li>→ 게임중독 예방을 위해 부모-자녀 간 서비스 디자인 및 모델을 개발</li> <li>청소년 게임중독 예방을 통한 사회적 비용 절감 가능</li> </ul>
기타	새로운 리걸테크 플랫폼 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문 서비스 분야인 법률 분야에서 법률 소비자의 혁신 서비스에 대한 필요성이 증가</li> <li>→ 법률 소비자와 변호사를 연결 하는 새로운 리걸테크(LegalTech) 플랫폼 서비스를 개발</li> <li>기존 오프라인 중심의 법률 서비스를 기술 기반의 혁신 서비스 제공으로 법률 소비자 편의 증대</li> </ul>
	프랜차이즈 음식점 조리법 표준화	<ul style="list-style-type: none"> <li>품질관리, 원료공급 시스템에 대한 연구개발을 토대로 프랜차이즈 음식점 조리법 표준화</li> <li>조리법 표준화를 통해 프랜차이즈 중소 서비스업 경쟁력 강화 가능</li> </ul>

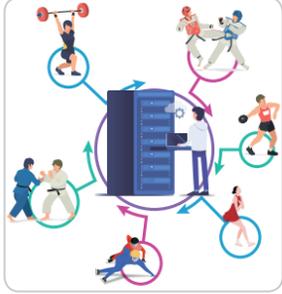
## 2. 서비스 전달체계 개선

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	관광
사례명	호텔 프런트 데스크의 서비스 제공체계 개선			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>독일 A사는 초과예약으로 객실이 없어 돌아가거나, 예약한 호텔 대신 이용 가능한 다른 호텔로 이동해야 하는 고객의 불쾌감을 감소시키기 위한 연구를 수행</li> <li>연구결과 호텔 프런트 데스크의 모양 및 형태, 온도 수준, 조명의 세기 및 향기 등이 고객의 불편함에 영향을 줄 수 있음을 발견</li> <li>연구결과를 바탕으로 고객 불쾌감을 감소시킬 수 있도록, 호텔 프런트 데스크 및 환경 등을 개선</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>초과예약으로 인한 고객의 불쾌감을 줄 수 있는 서비스 전달체계를 연구 분석하여, 고객의 불쾌감을 감소시킬 수 있도록 기존 서비스 전달체계를 개선</li> <li>고객 불쾌감 감소를 통해 추후에도 호텔 서비스를 이용할 수 있도록 유도</li> </ul>			



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	콘텐츠
사례명	상호작용 콘텐츠를 통한 전자책 서비스 전달체계 개선			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>독자와 콘텐츠가 상호작용하는 전자책 서비스를 제공</li> <li>K사는 비디오, 음성, 이미지 등을 전자책에 삽입하는 양방향 솔루션을 개발하여 움직이는 그림책 발간</li> <li>Y사는 스마트패드를 이용한 터치, 녹음, 증강현실 등을 통해 이야기를 이어나가는 교재 개발</li> </ul>			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존에 텍스트만 전달되던 전자책 서비스에 다양한 콘텐츠를 접목하여 전달체계를 개선</li> <li>기업별로 특화된 전자책 서비스 제공을 통해 고유 고객층 확보 가능</li> </ul>			



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	스포츠
<p><b>사례명</b> 스포츠이벤트 관리 서비스의 개선</p>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 스포츠 이벤트 매니지먼트의 전 주기를 정보통신기술을 활용하여 효율적으로 관리하기 위한 통합 경영 서비스 플랫폼 개발 및 표준화 연계 개발</li> <li>▶ 올림픽, 월드컵, 아시안게임 등의 스포츠 이벤트 매니지먼트에 대한 지식체계 및 프로세스를 도출하고 관리하는 시스템을 개발함</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 정보통신 기술을 활용한 통합 플랫폼을 토대로 기존 스포츠 이벤트 관리 서비스를 체계적으로 개선</li> <li>▶ 스포츠 이벤트 매니지먼트에 대한 지식체계를 수립하고 표준화 기반을 마련</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	보건
<p><b>사례명</b> 환자 대기시간에 대한 수학적 모형을 기반으로 한 의료서비스 전달체계 개선</p>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 환자의 진료 과정상 대기 시간을 효과적으로 관리하고 단축하기 위해, 진료 프로세스 별로 환자의 대기 시간을 예측할 수 있는 모형 개발이 필요</li> <li>▶ 환자 대기 시간 예측 모델링에 기반해, 환자 대기 시간을 예측하고 이를 효과적으로 단축할 수 있는 방법을 연구개발</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 과학적 모형에 근거한 연구를 토대로 진료 서비스 전달과정의 효율화 가능</li> <li>▶ 대기시간 예측 결과를 접목한 각종 파생 서비스를 통해 환자들의 만족도 제고 가능</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	보건
<p><b>사례명</b> 치과 진료 서비스 개선</p>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 여러 병·의원 중 치과는 진료 과목의 특성상 치료에 대해 많은 환자가 불안함, 두려움, 거부감을 가지고 있음</li> <li>▶ 치과 이용에 대한 많은 환자들의 불안감을 낮추기 위해 치과 진료 환경에 관한 분석 연구를 실시</li> <li>▶ 치과에서 조명 밝기와 조명 종류에 따른 환자의 심리적 안정감에 관한 연구를 수행</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 조병 밝기·종류 등의 변화를 통해 기존에 불안감을 줄 수 있는 치과 진료 서비스 전달체계를 개선</li> <li>▶ 치과 치료 과정이나 재료 자체에 변화를 주기 힘든 상황에서 진료 환경에 대한 연구개발 결과를 바탕으로 손쉽게 서비스 품질의 제고가 가능</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	유통
<p><b>사례명</b> 커피 제조 프로세스의 개선</p>				
<p><b>내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미국 S사의 연구 결과 매장 내 바리스타가 일하는 시간의 1/3은 견고 꺼내고 구부리는 움직임이 차지하는 것을 발견</li> <li>▶ 원두를 꺼내기 위해 계산대 아래로 허리를 구부리는 시간을 단축하기 위해 원두의 저장 위치 변경 및 커피별로 보관 체계를 개선</li> <li>▶ 연구결과를 바탕으로 S사는 매장 직원의 움직임을 효율적으로 하기 위한 Lean 시스템 기법을 미국 1만여 매장에 도입</li> </ul> 				
<p><b>시사점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 커피 제조 프로세스를 연구하여, 서비스 전달체계를 개선</li> <li>▶ 커피 제조 시간을 단축하는 성과를 냈으며, 이러한 연구개발 결과를 미국 S사가 보유한 전체 매장으로 확대 적용</li> </ul>				

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	유통
<b>사례명</b> <b>홈쇼핑 전달체계의 개선</b>				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 홈쇼핑 매출을 최대화하기 위해, G사는 홈쇼핑 배경 음악과 화면 설정에 따른 판매 제품별 매출량 변화를 연구</li> <li>▶ 홈쇼핑 구매자는 홈쇼핑 배경음악과 TV 화면 설정에 따라 실제 판매 제품별 매출량이 변화하였음</li> <li>▶ G사는 이러한 홈쇼핑 배경 음악과 화면 설정에 따른 판매 제품별 매출량 변화 연구 결과를 실제로 적용하며 매출 증대로 유도</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 홈쇼핑 구매에 영향을 주는 요소에 대한 연구결과를 토대로 기업의 매출을 증진시킬 수 있는 새로운 전달체계를 구축</li> <li>▶ 인문·사회학적 연구결과를 바탕으로 기업의 서비스 품질을 향상</li> </ul>		



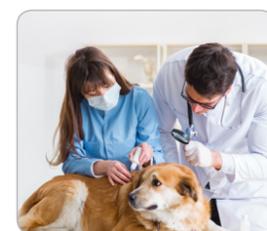
새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	물류
<b>사례명</b> <b>물류 공급망 리스크 관리 개선 및 새로운 물류 관리 플랫폼 개발</b>				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미국 D사는 글로벌 실시간 물류 추적 플랫폼과 공급망 리스크 관리 툴을 개발</li> <li>▶ 실시간 물류 추적 플랫폼을 통해 여러 물류 회사의 데이터 시스템에 접속 가능하며, 화물의 현재 정보를 한 번에 추적 가능</li> <li>▶ 공급망 리스크 관리 툴을 통해 화물 운송 시 위험이 감지되면, 운송 경로 및 계획을 자동으로 변경 가능</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 새로운 물류 관리 플랫폼을 개발하여 기존 물류추적 및 운송체계를 개선</li> <li>▶ 운송수단의 고장, 자연재해 등 긴급한 상황에 신속히 대응할 수 있는 방안으로 기대</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	교육
<b>사례명</b> <b>인공지능 기반 교육서비스 개발 및 강의전달체계 개선</b>				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 학생들이 어떤 방식으로 학습할 때 성과를 보이는지를 분석하고, 분석 결과를 토대로 강의 전달방식을 개선할 수 있도록 하는 인공지능 기술에 관한 연구를 수행</li> <li>▶ 각 개인으로부터 수집한 자료를 토대로 같은 강의실에 있는 학생이라도 맞춤형으로 강의를 제공할 수 있는 인공지능 기반 서비스를 개발</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교육용 인공지능 기술 연구를 바탕으로 새로운 교육 서비스를 개발하고, 기존의 강의 전달체계를 효율화</li> <li>▶ 적응형 학습(adaptive learning)을 활용하여 학생들이 중도탈락하지 않고 학습을 이어나갈 수 있도록 함</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	보험
<b>사례명</b> <b>새로운 인슈어테크 서비스 개발 및 반려동물 보험 제공 서비스 개선</b>				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 양육 시점별 건강·질병 정보 기반으로 반려동물 생애주기 알고리즘을 개발</li> <li>▶ 반려동물 품종별·나이별·건강 상태에 따라 보험료 가격·혜택 제공이 가능한 생애주기별 맞춤 인슈어테크 서비스를 개발</li> <li>▶ 동물병원 전자도표 진료 정보를 빅데이터화 하여 반려동물의 품종·출생 연월별 통합 관리 분석 솔루션 개발</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 새롭게 개발한 인슈어테크 서비스 등을 토대로 다양한 정보를 제공하여 반려동물 보험시장의 전달 체계를 개선</li> <li>▶ 발병 전 조기 진단·치료, 질병 관련 사전 진료비 산출 및 반려동물보험 활성화로 반려인의 병원 진료비 절감</li> </ul>		



<span>새로운 서비스 개발</span> <span>서비스 전달체계 개선</span> <span>제품-서비스 융합</span>		<span>업종</span> <span>디자인·정보통신</span>	
사례명	홈페이지 배열체계의 변경		
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 인터넷 포털 기업인 N사는 웹 브라우저를 통한 사용자의 화면 접속 시 어떻게 화면을 구성하고 배치해야 하는지에 대한 연구 개발을 수행</li> <li>▶ 사이트에 처음 접속 시 가장 먼저 어느 곳에 눈길이 가는지, 눈길이 먼저 간 곳을 클릭하는지 등 수백 개의 항목에 걸쳐 사람들의 행동 반경과 양식을 체크</li> <li>▶ 가장 인간의 시선이 자주 가는 영역을 중심으로 주요 콘텐츠를 배치. 또한 N사는 사람 눈동자의 흐름을 포착하여 디자인에 반영하는 별도의 실험실을 운영</li> </ul>		
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 포털에 대한 서비스 전달체계를 연구하여, 가장 사용자의 시선이 많이 향하는 곳을 중심으로 주요한 버튼과 화면을 구성해 서비스 전달체계를 개선</li> <li>▶ 사용자 데이터를 기반으로 한 체계적인 홈페이지 디자인의 중요성을 시사</li> </ul>		



<span>새로운 서비스 개발</span> <span>서비스 전달체계 개선</span> <span>제품-서비스 융합</span>		<span>업종</span> <span>사회복지</span>	
사례명	노인요양시설 입소자 우울증 발생 감소를 위한 환경 개선		
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 노인요양시설 입소자들의 우울증 발생 감소를 위한 생활공간의 디자인 패턴 등에 관한 연구를 실시</li> <li>▶ 생활공간의 형태, 디자인, 색채, 패턴 등 다양한 요소들과 입소자의 우울증 간 관계를 연구하고, 우울증 발생을 감소시킬 수 있는 요양시설 디자인 패턴을 개발</li> </ul>		
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연구결과를 바탕으로 개발한 디자인 패턴을 기존 요양시설에 적용하여 전달체계를 개선</li> <li>▶ 인문사회학적 환경적 요인들을 고려한 사회복지서비스 제공이 필요함을 시사</li> </ul>		



<span>새로운 서비스 개발</span> <span>서비스 전달체계 개선</span> <span>제품-서비스 융합</span>		<span>업종</span> <span>기타</span>	
사례명	새로운 에너지 관리서비스 개발 및 건물 에너지 관리 체계의 개선		
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 다양한 종류의 기상 데이터가 에너지 예측에 활용되어, 기상데이터에 대한 수요가 증가</li> <li>▶ 기상청 기상·기후 관측 및 예측 정보와 실시간 전력 측정기 기술의 결합을 통해 개별 건물 에너지 소비량을 예측 오차 10% 이내 (정점 예측 오차 15%)를 달성</li> <li>▶ 예측 모델에 기반한 국제적 경쟁력을 가지는 클라우드 기반 건물 에너지 관리 서비스를 개발</li> </ul>		
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 건물에너지 관리 서비스 효율화를 위해 기상 빅데이터 및 초 단위 사용량 수집·분석을 통한 사용량·정점 예측 모델 기반의 서비스를 구현</li> <li>▶ 다양한 사물 인터넷 디바이스와 연계하여 빅데이터 분석 기술의 고도화 가능</li> </ul>		



<span>새로운 서비스 개발</span> <span>서비스 전달체계 개선</span> <span>제품-서비스 융합</span>		<span>업종</span> <span>기타</span>	
사례명	전자발찌-범죄예방 서비스의 융합을 통한 서비스 개선		
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 범죄자의 효율적인 관제와 통제를 위하여 실시간으로 범죄자의 생체 정보와 위치정보를 통한 행동 및 신체적 상태 변화 정보를 수집 및 분석 하도록 하는 제품 및 연동 서비스를 개발</li> <li>▶ 범죄예방 알고리즘에 기반해 실시간으로 생체신호를 처리·해석하고 사용자 행동 패턴을 분석</li> </ul>		
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존의 범죄예방 또는 보호관찰에 활용되는 전자발찌에 생체신호의 측정 및 분석을 통하여 범죄를 예방할 수 있는 서비스 플랫폼 기능을 구현</li> <li>▶ 추후에 음주, 수면, 활동 여부 등 기능 확장을 토대로 노약자·치매환자 등에 대한 사회안전망 서비스 구축 가능</li> </ul>		



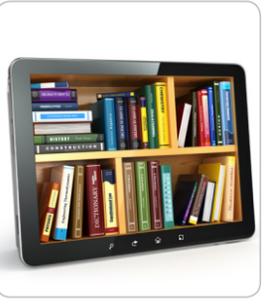
기타 예시		
관광·콘텐츠·스포츠	관광객 맞춤형 영화 제공 서비스 개선	▶ 영화 관람객의 개인별 관람 영화에 대한 선호도와 취향을 반영해 결원이 달라지도록 영화 제공 서비스 개선 ▶ 맞춤형 영화 제공으로 영화 서비스 제공 다변화 및 부가가치 향상
	관광지 서비스 전달체계 개선	▶ 관광지 서비스에 대한 선호 분석을 토대로 관광 각 단계에 걸친 전달체계 개선 ▶ 비효율적으로 운영되는 관광 서비스 전달체계에 대한 과학적·체계적 개선
	데이터 기반 야구 관객·시청 서비스 개선	▶ 야구에서 실시간 타구 속도, 투수의 볼 회전수, 수비 등의 데이터를 수집·분석하여 스포츠 통계 및 관객·시청 서비스 개선 ▶ 객관적 근거 및 분석에 기반 해 전통 야구 서비스 개선
보건	비효율적 수술실 운영 서비스 개선	▶ 다수의 수술실이 비효율적으로 운영되는 상황에서, 복수의 수술실을 효율적으로 활용하는 방법론에 기반 한 분석을 토대로 수술실 운영 서비스 개선 ▶ 병원의 핵심 수익원인 수술실 운영 효율화로 병원 매출 및 수익 증대 가능
	날씨 맞춤형 환자 관리 서비스 개선	▶ 날씨에 민감한 특정 질병을 앓는 환자에 대한 건강지수 제공을 통해 환자 관리 서비스 개선 ▶ 날씨 맞춤형 개인 질병 관리 가능
물류·공간정보·유통	재래시장 환경 분석 기반 재래시장 서비스 개선	▶ 주차장 확보, 블록별 상점 배치, 공통 A/S 기준 및 이행관리, 고객 동선 등 공통 인프라에 관한 연구를 토대로 재래시장의 서비스 개선 ▶ 취약한 재래시장 경쟁력 제고 가능
	무인 택배 전달체계 구축	▶ 수취인 부재 시에도 배달이 가능하도록 무인 택배 전달체계 구축 ▶ 택배 서비스 활용에 어려움을 가진 1인 가구 등에 대한 택배 서비스 전달체계 효율화 지원
교육	사이버 기반 교육 서비스 전달 체계 개선	▶ 기존 단방향으로 전달되는 교수법 대신 양방향 소통이 가능한, 교사-학생 간 대화형 사이버 교수법 개발을 통한 교육 서비스 전달체계 개선 ▶ 양방향 소통이 가능한 사이버 교수법 개발 가능
	이러닝 서비스 전달체계 구축	▶ 이러닝을 활용하는 교육 서비스 대상 확대를 위한 이러닝 서비스 전달체계 구축 ▶ 이러닝 교육 서비스 확대 지원 가능
금융·보험	은행 지점 대기시간 금융서비스 개선	▶ 은행 대기 고객의 체감 대기 시간과 실제 대기시간 차이 측정 및 분석을 토대로 금융서비스 개선 ▶ 과학적 분석에 근거한 금융 서비스 전달체계 개선
	홍뱅킹 전달체계 개선	▶ 홍뱅킹 활성화를 위한 소프트웨어, 프로세스 개선을 토대로 홍뱅킹 전달체계 개선 ▶ 금융 프로세스 개선을 통해 홍뱅킹 서비스 활성화 지원
사회 서비스·안전	맞춤형 아동 돌봄 전달체계 개선	▶ 맞춤형 사회복지서비스 제공을 통한 아동 돌봄 전달체계 개선 ▶ 개인 아동별 특화된 최적 복지 서비스 제공 가능
	가정 간호 도움 서비스의 전달과정을 효율화	▶ 고객과 직원의 위치, 고객의 요구 등에 대한 실시간 모바일 데이터 분석을 토대로 가정 간호 도움 서비스의 전달 과정을 효율화 ▶ 과학적 분석에 기반 한 간호 서비스 효율화 제공
디자인	노약자·장애인 특화 생활복 디자인 개선	▶ 가능성 생활복 디자인에 관한 연구, 데이터 및 서비스 분석을 기반으로 노약자·장애인 특화 디자인 개선 ▶ 데이터 기반 계층 특화형 생활복 디자인 제공
	개인 패션 선호도 반영 의류 디자인 서비스 품질 개선	▶ 개인의 패션 선호도와 유행 등의 분석을 바탕으로 의류 디자인 서비스의 품질 개선 ▶ 과학적·체계적 방법에 의한 의류 디자인 프로세스 개선
기타	저소득층 법률 지원 프로세스 개선	▶ 저소득층의 고가의 비용이 소요되는 전문 서비스인 법률 서비스 접근 및 활용이 어려운 상황 → 법률 취약 저소득층의 법률 서비스 접근 및 소비 행태 분석을 기반으로 한 저소득층 법률 지원 프로세스 개선 ▶ 법률 서비스 접근이 어려운 저소득층의 법률 서비스 접근 및 활용 제고 가능
	빅데이터 기반 식자재 매입 서비스 전달체계 개선	▶ 건적 예측 서비스를 통해 식자재 매입 서비스 전달체계를 개선 ▶ 식자재에 대한 빅데이터를 수집, 분석, 활용해 식자재에 대한 건적 예측 서비스를 제공

### 3. 제품-서비스 융합

새로운 서비스 개발    서비스 전달체계 개선    **제품-서비스 융합**    업종    관광

사례명	펜스 주행형 로봇-가상현실 테마파크 안내 융합 서비스 개발	
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 비접촉 거리 센서 및 접촉 센서를 이용한 충돌방지시스템을 갖추고 상하좌우로 고개를 이동할 수 있는 펜스 주행형 로봇 개발</li> <li>▶ 가상현실 체험기기 사용자의 반응(몸짓, 표정, 음성)을 바탕으로 사용자에게 조인 및 격려를 하며 흥을 돋우도록 서비스하는 인공지능 서비스 개발</li> <li>▶ 주변 환경을 인식하여 지나가는 사람의 가상현실 체험기기 탑승을 유도하는 인공지능 서비스 개발</li> </ul>	
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 펜스주행형 로봇의 개발과 함께 가상현실 테마파크에서 게임기 사용자 흥을 돋우며, 새로운 손님을 모으고 가이드 임무를 수행하는 서비스를 개발하여 제품과 서비스의 융합을 이룸</li> <li>▶ 인공지능 서비스 로봇을 통해 사업성 높은 가상현실 테마파크 플랫폼 구축하고, 향상된 서비스와 인건비 절감 가능</li> </ul>	

새로운 서비스 개발    서비스 전달체계 개선    **제품-서비스 융합**    업종    콘텐츠

사례명	태블릿 PC-전자책 서비스 융합을 통한 전달체계 개선	
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미국 A사는 자사의 전자책 서비스에 특화된 태블릿 PC를 개발</li> <li>▶ 태블릿 PC 하드웨어와 소프트웨어를 자사가 개발한 전자책 서비스에 특화되도록 설계</li> <li>▶ 태블릿 PC의 성능을 서비스를 이용할 만큼으로만 최소화해서 전자책 서비스만을 이용하려는 사용자들에게 있어서 가격경쟁력을 갖춘</li> </ul>	
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존의 전자책 서비스 이용을 활성화하기 위해 제품을 서비스에 특화하는 방법으로 전달체계를 개선</li> <li>▶ 서비스 판매와 제품 판매를 동시에 증진할 수 있는 새로운 비즈니스 모델을 제시</li> </ul>	

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	보건
<b>사례명</b> 스마트 측정기가 반려동물 건강관리 융합 서비스 개발				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 스마트 측정기로부터 전송되는 반려동물의 활동량, 건강 상태 데이터(맥박, 스트레스 정도, 자율신경계 균형, 체온 등), 위치정보 등을 모바일 앱에서 모니터링</li> <li>▶ AI 기반의 웹 서버를 통하여 건강 상태를 분석하도록 하여 반려동물에 대한 체계적인 건강관리 서비스를 제공</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 새로운 서비스를 개발하는 과정에서 부수적으로 건강상태를 측정하는 기기도 동시에 개발</li> <li>▶ 반려동물 양육 가구와 반려동물 산업 시장의 증가 속에서 인체에 적용되는 건강 상태 모니터링 기술을 접목해 새로운 반려동물용 서비스 개발</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	유통
<b>사례명</b> 자사 하드웨어-쇼핑 서비스 융합을 통한 쇼핑물 접근방식 개선				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 온라인 쇼핑업체인 A사는 브랜드 제품별 상표가 표시된 버튼을 누르면 해당 제품을 바로 주문할 수 있는 서비스를 개발</li> <li>▶ 대시버튼에 와이파이 기능이 내장되어 있어 고객들이 버튼을 눌러 주문 정보를 생성하면, 태블릿 PC 등으로 이를 확인하고 주문</li> <li>▶ 인공지능 기술의 발달이후에는 자사의 인공지능 서비스가 탑재된 스피커를 통해 음성 쇼핑이 가능한 서비스를 개발</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 대시버튼, 인공지능 스피커와 같은 제품과 특정 기업의 쇼핑서비스를 융합하여 연계된 쇼핑물 접근 방식을 개선</li> <li>▶ 간편한 주문을 통한 매출 증대에 기여하였으며, 인공지능-쇼핑물 융합 사례가 전 세계적으로 확산 추세</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	공간정보
<b>사례명</b> CCTV-도로정보 서비스 융합 서비스 개발				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 도로에 설치된 교통감시용 CCTV를 활용하여 실시간 전방 도로 위험 기상 및 노면 상태 정보를 생산</li> <li>▶ 인공지능 및 기계학습 기술을 적용한 기상 상태(비, 눈, 안개) 및 노면 상태(적설, 물 고임, 얼음) 분석으로 복합기상(안개+눈, 안개+비) 형태의 분석 정확도 향상</li> <li>▶ 서비스 구현을 위해 웹 및 앱을 통한 Open API 시스템으로 실시간 도로 위험 기상정보 제공(시범서비스)</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 CCTV에 도로 위험 기상정보 서비스를 융합하여 새로운 서비스를 창출</li> <li>▶ 실시간 전방 도로 상황 정보 제공으로 도로 교통사고 감소 등 도로 안전성 향상, 제설제 비용 절감 등 효율적 도로 관리 기능 향상</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	교육
<b>사례명</b> 다중중장비 교육 장치-가상훈련 시스템 융합 서비스 개발				
<b>내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 단일 중장비 교육 장치에서 다 기종 건설기계 중장비 훈련이 가능하도록 통합 하드웨어 플랫폼 형태의 가상훈련 시스템을 개발</li> <li>▶ 현장 전문가 경험지식 기반의 훈련 시나리오와 콘텐츠를 구축하여 실무 전문가 노하우를 제품에 접목한 고도화된 훈련 시나리오를 바탕으로 중장비 가상훈련 교육 서비스·비즈니스 모델을 개발</li> </ul>		
<b>시사점</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존의 단순 조작훈련에서 벗어나 고도화된 훈련 시나리오를 구축하며, 관련 하드웨어와 부품 등을 공용화할 수 있도록 새로운 플랫폼 기반 서비스를 개발</li> <li>▶ 시공간의 제약, 훈련의 위험성을 극복하고 제한된 공간에서 고비용·고위험 운전 훈련을 다수의 훈련자가 안전하게 교육받을 수 있는 환경을 제공</li> </ul>		



새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	금융
사례명 <b>스마트폰-간편결제 서비스 융합 서비스 개발</b>				
내용				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ S사와 L사는 자사의 스마트폰에 특화된 간편결제 서비스를 개발</li> <li>▶ 간편결제를 위한 페이서비스에 신용카드나 체크카드를 등록시켜 놓고, 결제 시 휴대전화를 카드단말기와 접촉하면 결제가 됨</li> <li>▶ 기존 플라스틱 카드로 결제되는 대부분의 매장에서 간편결제 서비스를 이용할 수 있어 범용성이 높음</li> </ul>				
시사점			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 단순 제품 판매에서 벗어나 제품의 경쟁력을 높일 수 있는 새로운 간편 결제 서비스를 융합</li> <li>▶ 특화된 서비스에 대한 고유 수요계층이 생기면서 스마트폰에 대한 소비자들 선호도를 증가시키고, 기존 제품의 경쟁력도 향상</li> </ul>	

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	디자인·보건
사례명 <b>차세대 유방암 조기 진단기-인체공학적인 디자인 서비스 융합을 통한 서비스 품질 향상</b>				
내용				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 유방암 진단기 작업 시간 단축 및 오작동률 감소를 위해 환자-진단기 작동 의료인의 촬영 작업 프로세스에 특화된 차세대 유방암 조기 진단기의 디자인을 개발</li> <li>▶ 진단기 촬영 작업 시 시각적 피로도는 낮추고 가시성은 높이는 핵심 색상(key color)을 분석하고 작업 흐름에 맞춰 진단기에 적용</li> <li>▶ 인체공학적인 진단기 조작 화면의 배치 및 오타올 감소를 위해 화면 아이콘을 최소 크기로 디자인</li> </ul>				
시사점			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 유방암 진단기와 연계하여 새로운 의료맞춤형 디자인 서비스를 개발</li> <li>▶ 합리적인 가격과 환자중심의 제품 설계로 암 진단기기에 대한 거부감을 줄이고 정밀한 진단 서비스를 기반으로 한 유방암 검진 솔루션을 제공함으로써 전 세계 유방암 검진 장비의 보편화에 중요한 계기를 마련</li> </ul>	

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	사회복지
사례명 <b>의사소통기기-중재 서비스 융합을 통한 전달체계 개선</b>				
내용				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 말하기 쓰기 등 의사소통과 이해에 장애가 있는 사람들을 위해 만들어진 보완대체의사소통(AAC*)기기를 대상으로 나이 및 장애 유형별 단수 또는 복수의 기기를 선정·적용하여 유형별 데이터 확보</li> <li>* AAC(Augmentative and Alternative Communication): 언어표현 및 이해에 크고 작은 장애를 보이는 사람들이 의사소통 향상하도록 하는 방법</li> <li>▶ AAC 분야 정책 전문가 및 관련 종사자, 장애인 및 가족 인터뷰를 실시하여 AAC 중재 서비스 사용자 요구조사</li> <li>▶ AAC 사용대상자 및 관련 전문가의 요구를 반영한 AAC 중재 서비스 전달체계 및 비즈니스 모델 기초설계</li> </ul>				
시사점			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존에 보급된 AAC 기기를 효율적으로 사용할 수 있도록 중재서비스를 융합하여 새로운 전달체계를 구축</li> <li>▶ AAC 서비스를 준비하는 기관들에서 중재 서비스를 구체화할 때 기준으로 사용할 수 있으며, 특수교육 및 언어치료, 보조 공학 등 관련 분야에서 AAC 서비스를 할 수 있는 인력 양성을 위해서는 곧바로 활용</li> </ul>	

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	안전
사례명 <b>증강·가상현실 시뮬레이터-재난 대응 통합훈련 시나리오 융합 서비스 개발</b>				
내용				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 재난 실제 상황과 유사한 환경을 구축하고 재난 대응 훈련의 현실감을 높이며, 재난 대응 훈련 비용의 절감을 위해 증강·가상현실 기술을 훈련에 접목할 필요가 있음</li> <li>▶ 증강·가상현실 기반 재난대응 통합훈련 시뮬레이터 개발</li> <li>▶ 실제 데이터베이스(울산시 등) 및 재난대응 매뉴얼을 반영한 유해 화학물질 유출, 댐 붕괴, 다중이용시설 붕괴 등의 여러 복합 재난 시나리오를 포함</li> </ul>				
시사점			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 재난대응 훈련을 위한 시뮬레이터와 증강·가상현실프로그램을 융합개발하여 새로운 재난대응 서비스를 개발</li> <li>▶ 현실과 가상 세계의 접목으로 재난 대응 통합훈련 프로그램의 집중도·훈련 효율성·현장 대응 능력의 향상, 훈련 비용 감소, 훈련 중 일어날 수 있는 사고 예방</li> </ul>	

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	기타
사례명	<b>자동차 부품-상태 파악 서비스 융합을 통한 전달체계 개선</b>			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 자동차 부품의 상태(마모·잔여 수명)를 감지하여 운전자에게 알려주는 서비스를 개발</li> <li>▶ 자동차 제조사 및 부품사는 이러한 자동차 부품 상태 제공 서비스 제공을 통해, 새로운 수익 비즈니스 모델을 구축하고 고객의 자사 제품에 대한 충성도를 제고</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 자동차와 부품 기반 새로운 비즈니스 모델 개발을 통해 제품과 서비스의 융합을 이루고 상태 파악 서비스의 효율화를 도모</li> <li>▶ 자동차 부품 제조사와 자동차 제조사가 과거 단순 자동차와 부품 판매에서 벗어나 협업을 통해 새로운 수익 모델을 창출</li> </ul>			

새로운 서비스 개발	서비스 전달체계 개선	제품-서비스 융합	업종	기타
사례명	<b>항공기 엔진-원격진단 서비스 융합을 통한 전달체계 개선</b>			
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ G사는 단순 엔진 및 설비 판매를 벗어나, 엔진 판매 이후에 설비의 원격 진단 서비스, 사전 점검 서비스 등을 통한 새로운 수익을 창출</li> <li>▶ 이러한 원격 진단 및 사전 점검 서비스 등을 통해, 항공사가 자체적으로 유지 관리할 때에 비해, 훨씬 높은 엔진의 유지 상태를 달성</li> <li>▶ 수익원을 확대하기 위해 엔진 사용량에 따른 과금(Flight by hour) 비즈니스 모델을 통해 엔진의 단순 판매보다, 엔진의 사용시간에 따른 요금을 부과해, 새로운 수익을 창출</li> </ul> 			
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 과거 단순 엔진 판매에서 벗어나 엔진과 설비 기반 새로운 비즈니스 모델 개발을 통해 제품과 서비스의 융합을 이룸</li> <li>▶ 제품 판매만으로 새로운 시장 창출이 어려워짐에 따라 제조업의 서비스화(Servitization)를 통해 새로운 수익모델 창출을 하는 사례를 보여줌</li> </ul>			

기타 예시		
관광·콘텐츠·스포츠	게임기 제품 - 게임 서비스 융합	▶ 게임기 제품에 게임 서비스인 클라우드 스트리밍서비스를 융합해 서비스를 제공
	밴드 제품-건강 관리 서비스 융합	▶ 착용이 가능한 웨어러블 밴드 제품을 통해 운동으로 소모된 열량, 위치 정보 등을 제공
보건	의료 단일기 제품-원격 의료 서비스 융합	▶ 의료 데이터 통신 단일기를 활용해 환자와 의료진간 원격 의료 상담·처방 서비스를 제공
	스피커 제품-의료 관리 서비스 융합	▶ 인공지능 스피커를 활용해 의료진과 환자가 음성 명령을 통한 병실 관리 서비스를 제공
	가상현실 글러브 제품-정보 제공 서비스 융합	▶ 가상현실 글러브를 활용해 환자 또는 건강관리 대상자의 맥박·심장 박동수 등 정보수집 및 제공 서비스
물류·공간정보·유통	물류 장비 제품-임대 서비스 융합	▶ 화물 자동차 등 물류 장비의 효과적인 운영을 위해 운송 수요에 따라 물류 장비를 탄력적으로 운영하는 임대 서비스 제공
	신선 제품-배송 서비스 융합	▶ 운송되는 기간동안 낮은 온도를 필요로 하는 신선 제품을 위해 스마트 쿨드 체인을 통한 배송 서비스 제공
	블랙박스 제품-차량진단 서비스 융합	▶ 차량에 부착된 블랙박스 제품을 활용하여 차량 상태를 진단하는 서비스를 제공
교육	전자 칠판 제품-교육 서비스 융합	▶ 전자 칠판을 통해 가상의 사이버 교과서 내용을 전달하는 디지털 교과서 제공
	학습교재 제품-교육 서비스 융합	▶ 학습교재에 디지털 기술을 활용하여 사이버 강의 서비스를 제공
금융·보험	스마트폰 제품-금융 서비스 융합	▶ 스마트폰 유심칩을 통해 금융상품 가입 서비스 제공
	환전기기제품-소액 해외송금 서비스 융합	▶ 환전기기제품을 활용해 비대면으로 소액해외송금 서비스를 제공
사회 서비스·안전	방석제품-자세 교정·스트레스 분석 등 서비스 융합	▶ 스마트방석을 활용해 사용자의 정보를 수집 분석 후, 사용자 개인에게 특화된 맞춤형 자세 교정·스트레스 분석 등 서비스 제공
	CCTV제품-아동보호·보안·빌딩 정보 안내 등 서비스 융합	▶ CCTV의 정보를 수집, 분석, 활용해 아동보호 서비스 제공, 건물 및 지역 안전 및 보안 서비스 제공, 빌딩 미 지역 정보 안내 서비스 제공
디자인	완구 제품-맞춤형 디자인 서비스 융합	▶ 개인 데이터, 선호도, 소프트웨어 등을 활용해 개인 맞춤형 디자인을 적용해, 장난감 완구를 생산·판매하는 서비스 제공
	티셔츠 제품-디자인 평가 서비스 융합	▶ 사용자가 제출한 티셔츠 디자인에 대한 온라인 평가를 기반으로 티셔츠를 생산하고 판매하는 서비스를 제공
기타	폐제품-수거 및 안전처리 서비스 융합	▶ 가전제품 수명이 다된 경우, 폐가전 제품에 대한 신속한 수거 및 폐기물에 대한 안전처리 서비스 제공
	자동차 제품-운전자 활용 앱 서비스 융합	▶ 자동차에 특화된 운영체제(OS), 운전자 활용 맞춤형 앱서비스, 인터넷연결 및 브라우저 서비스 제공

### 참고 : 연구개발 조세지원제도

항목	내용
연구 및 인력개발비 세액공제 (일반연구/인력개발비) 「조세특례제한법」 제10조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 각 과세연도에 발생한 연구·인력개발비가 직전연도 발생액을 초과하는 경우 초과금액의 50%(대기업은 25%, 중견기업은 40%) 또는 당해 과세연도 발생분의 25%(대기업은 0~2%, 중견기업은 8%)를 소득세 또는 법인세에서 공제</li> <li>※ 최초로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우(중소기업 유예기간 이후) : 해당 과세연도 개시일로부터 3년간은 15%, 이후 2년간은 10% 당기분 세액공제 적용</li> </ul>
연구 및 인력개발비 세액공제 (신성장동력/원천기술개발비) 「조세특례제한법」 제10조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 신성장동력산업 및 원천기술*에 대한 연구개발비 지출시 해당 연구개발비의 일정비율을 소득세 또는 법인세에서 공제</li> <li>* 해당기술범위는 조세특례제한법 시행령 [별표 7] 참조</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>중 소 기 업</b> : 당해연도 발생액×(30% + 최대 10%{신성장동력·원천기술연구개발비/매출액 × 3})</p> <p><b>코스닥상장중견기업</b> : 당해연도 발생액×(25% + 최대 15%{신성장동력·원천기술연구개발비/매출액 × 3})</p> <p><b>대·중견기업</b> : 당해연도 발생액×(20% + 최대 10%{신성장동력·원천기술연구개발비/매출액 × 3})</p> </div>
연구개발관련 출연금 등 과세특례 「조세특례제한법」 제10조의2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 내국인이 연구개발 등을 목적으로 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 등에 의한 출연금 등의 자산을 지급받고 구분경리 하는 경우 해당금액을 과세연도의 소득금액 계산시 익금에 산입하지 아니할 수 있도록 하는 제도</li> </ul>
기술이전 및 대여 등에 대한 과세 특례 「조세특례제한법」 제12조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 중소·중견기업이 특허권, 실용신안권, 기술비법, 기술거래기관을 통해 취득한 기술(특허권 등)을 내국인에게 이전한 경우 해당소득에 대한 소득세·법인세의 50%를 세액감면하고, 중소기업이 자체 개발한 특허권, 실용신안권, 기술비법을 대여한 경우 해당소득에 대한 소득세 또는 법인세의 25%를 세액감면</li> </ul>
연구개발특구 첨단기술기업 등 법인세 감면 「조세특례제한법」 제12조의2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」에 따라 연구개발특구에 입주한 첨단 기술기업 또는 연구소기업으로서 해당 구역 안의 사업장에서 감면대상사업을 영위하는 경우에 법인세 또는 소득세를 감면</li> </ul>

외국인기술자 소득세 감면 「조세특례제한법」 제18조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 외국인기술자가 국내에서 받은 근로소득에 대하여 최초로 근로를 제공한 날부터 5년이 되는 날이 속하는 달까지 발생한 소득에 대해 소득세 50% 감면</li> <li>※ 소재·부품·장비 관련 외국인기술자의 경우 최초로 근로를 제공한 날부터 3년이 되는 날이 속하는 달까지 발생한 소득에 대해 소득세 70% 감면하고, 그 다음달 1일부터 2년이 되는 날이 속하는 달까지 발생한 소득에 대해 소득세 50% 감면</li> </ul>									
통합투자세액공제 「조세특례제한법」 제24조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 모든 개인사업자·법인의 사업용 유형자산(연구시험용 시설 포함)에 대해 당해 투자금액의 1~12%에 상당하는 금액을 투자가 이루어지는 과세연도의 소득세 또는 법인세에서 공제</li> <li>※ (일반) 중소기업: 10%, 중견기업: 3%, 대기업: 1% (신성장기술 사업화시설) 중소기업: 12%, 중견기업: 5%, 대기업: 3%</li> </ul>									
연구원 연구활동비 소득세 비과세 「소득세법 시행령」 제12조 제12호 다목	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 중소·벤처기업의 기업부설연구소에서 연구활동에 직접 종사하는 자가 받는 연구 보조비 또는 연구 활동비 중 월 20만원 이내의 금액에 대해 소득세 비과세</li> </ul>									
기업부설연구소용 부동산 지방세 감면 「지방세특례제한법」 제46조	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기업부설연구소용에 직접 사용하기 위하여 취득하는 부동산(부속토지는 건축물 바닥면적의 7배 이내의 것에 한함)에 대한 취득세·부동산세 감면</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>대상기업/감면율</th> <th>취득세 감면율</th> <th>재산세 감면율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중소기업</td> <td>60%(70%)</td> <td>50%(60%)</td> </tr> <tr> <td>대·중견기업(과밀억제권역 제외)</td> <td>35%(45%)</td> <td>35%(45%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 괄호 안은 신성장·원천기술 관련 기업부설연구소 감면율</p>	대상기업/감면율	취득세 감면율	재산세 감면율	중소기업	60%(70%)	50%(60%)	대·중견기업(과밀억제권역 제외)	35%(45%)	35%(45%)
대상기업/감면율	취득세 감면율	재산세 감면율								
중소기업	60%(70%)	50%(60%)								
대·중견기업(과밀억제권역 제외)	35%(45%)	35%(45%)								
산업기술 연구개발물품 관세 감면 「관세법」 제90조 제1항 제4호	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 산업기술의 연구개발에 사용하기 위하여 기업부설연구소·전담부서 및 산업 기술연구조합에서 수입하는 물품에 부과되는 관세의 80% 감면</li> </ul>									



기획재정부  
Ministry of Economy  
and Finance



과학기술정보통신부  
Ministry of Science and ICT



과학기술정책연구원  
SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY INSTITUTE

발행처

기획재정부 | 044-215-4615

과학기술정보통신부 | 044-202-6742

과학기술정책연구원 | 044-287-2149

발행일

2021년 3월