의안번호	2200218
의 뢰 인	김선교의원
회 답 일	2024. 6. 25.
추계번호	24B0634

푸드테크산업의 육성 및 지원에 관한 법률안

【비용추계서】

국회예산정책처
National Assembly Budget Office

Ⅰ. 비용추계 결과

❑ (일부추계) 제정안에 따라 농림축산식품부장관이 푸드테크 혁신클러스터 육성 사업을 수행하기 위하여 푸드테크 연구지원센터를 설치하는 경우, 추가재정소요는 2025년 80억 8,900만원, 2026년 269억 200만원 등 2025년부터 2029년까지 5년간 총 349억 9,100만원(연평균 69억 9,800만원) 이상으로 추계됨

○ **(국 비)** 5년간 총 174억 9,500만원(연평균 34억 9,900만원) 이상

○ **(지방비)** 5년간 총 174억 9,500만원(연평균 34억 9,900만원) 이상

[표 1] 제정안에 따른 추가재정소요: 2025~2029년

(단위: 백만원)

		2025	2026	2027	2028	2029	합계	연평균
연구시설 및 장비의 지원 등(안 제11조), 푸드테크 혁신클러스터의 육성·지원(안 제15조)		8,089	26,902	—	—	—	34,991	6,998
	국비(50%)	4,045	13,451	—	—	—	17,495	3,499
	지방비(50%)	4,045	13,451	—	—	—	17,495	3,499

주: 1. 2024년 예산에 설계비 375백만원(국비기준)이 편성되어 있으며, 추계기간(2025~2029년) 에 포함되어 있지 않아 표시되지 않음
2. 푸드테크 연구지원센터는 총 3개소를 설치하며, 사업 기간은 총 3년으로 2024년(1년차), 2025년(2년차), 2026년(3년차)임
3. 국비 및 지방비 분담률은 50%:50%으로 가정

자료: 다음 자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성
1. 농림축산식품부 제출자료
2. 조달청 공사비정보광장 > 공사비현황 > 예상공사비 <http://pcae.g2b.go.kr:8044/>
3. 기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침(사업유형별·목별매뉴얼)」, 2024.5.

Ⅱ. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무)	국가와 지방자치단체는 푸드테크산업을 체계적으로 육성하는 데에 필요한 시책을 수립·시행하여야 함	의무규정

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
2	안 제5조(기본계획의 수립 및 시행)	농림축산식품부장관은 푸드테크산업 육성을 위하여 5년마다 푸드테크산업 육성 기본계획(이하 “기본계획”이라 함)을 수립·시행하여야 함(제1항)	의무규정
		농림축산식품부장관은 매년 기본계획에 따른 시행계획(이하 “시행계획”이라 함)을 수립·시행하여야 함(제3항)	
3	안 제6조(실태조사 및 통계의 작성)	정부는 푸드테크 관련 정책의 수립과 효율적 추진을 위하여 푸드테크 분야에 대한 실태조사를 실시하고 통계를 작성·관리할 수 있음(제1항)	재량규정
4	안 제8조(전문인력의 양성)	정부는 푸드테크산업 관련 전문인력의 양성과 자질 향상을 위하여 교육훈련을 실시할 수 있음	재량규정
5	안 제9조(창업지원)	정부는 푸드테크산업 관련 창업 촉진, 창업자의 성장·발전을 위하여 필요한 지원을 할 수 있음	재량규정
6	안 제10조(기술개발의 촉진)	정부는 푸드테크 분야의 기술개발 촉진을 위하여 다음 각 호의 사항을 추진할 수 있음 1. 푸드테크 분야의 기술 동향 및 수요조사 2. 푸드테크 분야에 대한 연구개발 3. 기술협력·기술이전 등 개발된 기술의 실용화 4. 기술정보의 원활한 유통 5. 그 밖에 푸드테크 분야의 기술개발 촉진에 필요한 사항	재량규정
7	안 제11조(연구시설 및 장비의 지원 등)	정부는 푸드테크산업의 발전을 위하여 연구시설 및 장비의 확보·관리·공동사용 등을 지원하거나 필요한 시책을 수립·추진할 수 있음	재량규정
8	안 제12조(국제협력 및 해외시장 진출)	정부는 푸드테크산업의 해외시장 진출을 촉진하기 위하여 관련 기술 및 인력의 국제교류, 시장개척·홍보, 공동 연구개발 등 필요한 시책을 수립·시행할 수 있음(제1항)	재량규정
		국가 및 지방자치단체는 제1항에 따른 시책에 참여하는 기관·단체 또는 제7조에 따라 신고한 푸드테크사업자(이하 “푸드테크사업자”라 함) 등에게 국제규범에 저촉되지 아니하는 범위 안에서 필요한 경비를 지원할 수 있음(제2항)	
9	안 제13조(금융지원 등)	정부는 푸드테크 분야의 기술혁신과 푸드테크산업 기반을 조성하기 위하여 금융 및 재정 등 필요한 지원을 할 수 있음	재량규정
10	안 제14조(전담기관의 지정 등)	농림축산식품부장관은 푸드테크산업 육성을 위한 정책의 추진을 위하여 필요한 때에는 전담기관(이하 “전담기관”이라 함)을 지정하여 푸드테크 관련 업무를 수행하게 할 수 있음(제1항)	재량규정
		농림축산식품부장관은 예산의 범위에서 전담기관이 제1항의 업무를 수행하는 데 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음(제2항)	

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
11	안 제15조(푸드테크 혁신클러스터의 육성·지원)	농림축산식품부장관은 푸드테크 혁신클러스터를 육성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있음(제1항) 1. 푸드테크 혁신클러스터 지원시설의 설립 및 운영 2. 푸드테크 혁신클러스터 공동 연구개발, 기술 실증을 위한 지원 3. 푸드테크 혁신클러스터 참여기업 및 기관의 역량 강화 4. 푸드테크 혁신클러스터 참여기업 및 기관의 상호 연계활동의 지원 5. 그 밖에 푸드테크 혁신클러스터 육성을 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업	재량규정
		농림축산식품부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있음(제2항)	

Ⅲ. 비용추계의 전제와 상세내역

1. 재정수반요인별 추계 여부

<table>
<tr><th>연번</th><th>조·항(조제목)</th><th>추계여부</th><th>비고(추계 미실시 사유)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>안 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무)</td><td>—</td><td>• 국가와 지방자치단체가 푸드테크산업을 체계적으로 육성하는 데에 필요한 시책을 수립·시행하도록 책임성을 강조하는 선언적 규정으로 추계대상에서 제외</td></tr>
<tr><td>2</td><td>안 제5조(기본계획의 수립 및 시행)</td><td>—</td><td rowspan="3">• 미대상: 식품산업인프라강화 사업 중 ‘식품외식정보분석’ 사업에서 관련 조사 및 통계작성이 가능하고, 이를 바탕으로 기본계획·시행계획 수립이 가능하므로 추가재정소요가 발생하지 않을 것으로 예상됨
(단위: 백만원)
<table><tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th></tr><tr><td>식품산업인프라강화 (2832-380)</td><td>14,842</td><td>17,887</td><td>19,520</td><td>25,945</td></tr><tr><td>-식품외식정보분석</td><td>2,656</td><td>2,536</td><td>2,523</td><td>2,523</td></tr></table>자료: 농림축산식품부 제출자료</td></tr>
<tr><td>3</td><td>안 제6조(실태조사 및 통계의 작성)</td><td>—</td></tr>
<tr><td>4, 5</td><td>안 제8조(전문인력의 양성)
안 제9조 (창업 지원)</td><td>—</td><td>• 미대상: 식품산업인프라강화 사업 중 ‘식품외식산업인력양성’ 사업을 추진하고 있으므로 추가재정소요가 발생하지 않을 것으로 예상됨
- 푸드테크산업 관련 재직자 대상 전문인력양성 계약학과 개설·운영 포함</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>연번</th><th>조·항(조제목)</th><th>추계여부</th><th>비고(추계 미실시 사유)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>– 푸드테크 분야 기술사업화 교육을 통해 취·창업으로 이어질 수 있도록 지원
(단위: 백만원)
<table>
<tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th></tr>
<tr><td>식품산업인프라강화 (2832–380)</td><td>14,842</td><td>17,887</td><td>19,520</td><td>25,945</td></tr>
<tr><td>–식품외식산업인력양성</td><td>3,332</td><td>3,204</td><td>3,165</td><td>3,165</td></tr>
</table>
자료: 농림축산식품부 제출자료</td></tr>
<tr><td>6</td><td>안 제10조(기술개발의 촉진)</td><td>—</td><td>• 미대상: 고부가가치식품기술개발(R&D) 사업에서 푸드테크 기술개발 관련 사업을 추진하고 있으므로 추가재정소요가 발생하지 않을 것으로 예상됨
(단위: 백만원)
<table>
<tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th></tr>
<tr><td>고부가가치식품기술개발(R&D) (2810–420)</td><td>20,826</td><td>33,816</td><td>38,035</td><td>37,611</td></tr>
<tr><td>–미래대응식품(푸드테크 핵심기술 등)</td><td>10,847</td><td>15,804</td><td>17,467</td><td>14,440</td></tr>
<tr><td>–식품 품질안전(푸드테크 핵심기술 등)</td><td>2,530</td><td>2,530</td><td>7,014</td><td>3,952</td></tr>
<tr><td>–차세대 식품가공(푸드테크 핵심기술, 쌀가공 기술 등)</td><td>2,045</td><td>5,967</td><td>7,287</td><td>5,692</td></tr>
<tr><td>–5G기반 식품안전생산 기술개발</td><td>4,700</td><td>6,267</td><td>6,267</td><td>4,904</td></tr>
<tr><td>–글로벌 푸드테크 공동연구</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>1,700</td></tr>
</table>
자료: 농림축산식품부 제출자료</td></tr>
<tr><td>7, 11</td><td>안 제11조(연구시설 및 장비의 지원 등)
안 제15조(푸드테크 혁신클러스터의 육성·지원)</td><td>○</td><td>• 농림축산식품부 제출자료 등 참고
– 지역별 푸드테크 연구지원센터 3개소 설립 비용</td></tr>
<tr><td>8</td><td>안 제12조(국제협력 및 해외시장 진출)</td><td>—</td><td>• 미대상: 농식품해외시장진출 사업에서 해외정보조사·전파, 우수농식품 판로개척, 외식산업수출지원 등 관련 사업을 추진 중으로 추가재정소요가 발생하지 않을 것으로 예상됨</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>연번</th><th>조·항(조제목)</th><th>추계여부</th><th>비고(추계 미실시 사유)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>(단위: 백만원)
<table>
<tr><th>사업명</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th></tr>
<tr><td>농식품해외시장진출(2835-304)</td><td>47,506</td><td>44,635</td><td>44,973</td><td>49,330</td></tr>
<tr><td>-해외정보조사·전파</td><td>3,732</td><td>3,359</td><td>3,359</td><td>3,695</td></tr>
<tr><td>-우수농식품콜드체인 구축</td><td>3,422</td><td>3,422</td><td>3,760</td><td>4,660</td></tr>
<tr><td>-우수농식품판로개척</td><td>35,140</td><td>32,760</td><td>32,760</td><td>35,412</td></tr>
<tr><td>-검역해소품목 및 전략 품목육성지원</td><td>4,000</td><td>4,000</td><td>4,000</td><td>4,000</td></tr>
<tr><td>-민관합동협의회운영</td><td>350</td><td>315</td><td>315</td><td>315</td></tr>
<tr><td>-외식산업수출지원</td><td>862</td><td>779</td><td>779</td><td>779</td></tr>
<tr><td>-해외 新유통채널 연계 현지시장 진출</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>469</td></tr>
</table>
자료: 농림축산식품부 제출자료</td></tr>
<tr><td>9</td><td>안 제13조(금융지원 등)</td><td>×</td><td>• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우
- 푸드테크 산업 기반 조성을 위하여 금융 및 재정 등 필요한 지원을 위한 근거를 마련하는 규정으로, 현 시점에서는 푸드테크 관련 산업에 대한 지원대상과 지원 규모를 구체화할 수 없어 합리적인 비용추계에 한계가 있음(농림축산식품부)

• 참고로 농림축산식품부는 농식품모태펀드출자(1151-300) 사업 추진중
- (목적) 농식품산업에 대한 투자를 촉진하고 농식품경영체의 건전한 성장기반을 조성하기 위해, 정부와 민간이 매칭펀드(농식품투자조합)를 결성하여 성장가능성 있는 농식품경영체에 투자
- ('23) 100억원 → ('24) 300억원 → ('25) 500억원 → ('26) 750억원 → ('27) 1,000억원(누적)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>안 제14조(전담기관의 지정 등)</td><td>×</td><td>• 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우
- 제정안은 푸드테크 전담기관의 지정기준 및 운영, 지정취소, 업무정지 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 위임하고 있고, 현 시점에서는 푸드테크 전담기관이 선정되어 있지 않아 구체적 업무 범위 및 경비지원 규모를 산출하는 데 한계가 있음(농림축산식품부)</td></tr>
</table>

자료: 농림축산식품부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

2. 비용추계의 총괄적 전제

❑ 제정안 부칙은 법 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있으나, 푸드테크 연구지원센터 설계비 예산[1)]이 2024년에 반영되어 추진중인 점을 고려하여 추계기간은 2025년부터 2029년까지 5년으로 함

※ 따라서 2024년 편성된 설계비 예산(375백만원)은 추계기간(2025~2029년)에 포함되지 않으므로 추계대상에서 제외함

3. 재정수반요인별 상세 추계내역

가. 푸드테크 산업 개요

❑ 푸드테크[2)]는 식품(Food)과 기술(Technology)의 합성어로 식품 생산·유통·소비 전 과정에 IT·BT·로봇 등 첨단기술을 결합한 신산업

○ 식물성 대체육, 식품프린팅·로봇 등을 활용한 제조공정 자동화, 온라인 유통 플랫폼, 무인주문기, 서빙·조리·배달로봇 등이 출현

※ [참고자료 1] 푸드테크 산업 발전방안 요약 참고

※ [참고자료 2] 푸드테크 10대 핵심분야[3)] 및 기술개발 방향 참고

❑ 제정안은 현재 농림축산식품부가 추진중인 푸드테크 산업 지원에 대한 법적 근거를 마련하는 것임

○ 농림축산식품부는 2027년까지 푸드테크 거대 신생 기업(유니콘 기업) 30개

---

1) 푸드테크 연구지원센터 구축(2832-401)
- (편성) 연구지원센터 3개소에 대한 1년차 실시 설계비 375백만원 반영 필요
- (산출) 3개소 x 10,500백만원 x 국비50% x 1년차 실시 설계비 2.4%

2) 안 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "푸드테크"란 「식품안전기본법」 제2조제1호에 따른 식품과 관련된 제조·유통, 외식 서비스 등에 이용되는 첨단·혁신기술로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
2. "푸드테크산업"이란 푸드테크를 활용하거나 푸드테크와 관련된 소재·부품·장비·소프트웨어 등을 개발·생산 또는 유통하는 산업을 말한다.

3) **(푸드테크 10대 핵심분야)** 세포배양식품 생산기술, 식물기반식품 제조기술, 간편식 제조기술, 식품프린팅 기술, 식품 스마트 제조기술, 식품 스마트 유통기술, 식품 커스터마이징 기술, 외식 푸드테크 기술, 식품 업사이클링 기술, 친환경식품 포장기술
(자료: 농림축산식품부 보도자료, "농식품부, 푸드테크 10대 핵심기술에 대한 연구개발(R&D) 사업 본격 시작," 2023.1.1.)

육성과 푸드테크 수출액 20억달러 달성을 목표로 하는 「푸드테크 산업 발전방안」(2022.12.14.) 발표[4)]

※ [참고자료 1] 푸드테크 산업 발전방안 요약 참고

나. 연구시설 및 장비의 지원 등(안 제11조), 푸드테크 혁신클러스터의 육성·지원(안 제15조)

❑ 농림축산식품부는 2026년까지 푸드테크 혁신클러스터 조성에 필요한 거점 지원시설, 즉 '푸드테크 연구지원센터' 3개소 설치 예정

○ **(조성 지역)** 공모('24.4.)를 거쳐 3개소 선정

- 식물성대체식품(전북 익산), 식품로봇(경북 포항), 식품업사이클링(전남 나주)

○ **(혁신클러스터)** 지역 푸드테크 산업생태계 조성을 위하여 푸드테크 기업, 대학·연구기관, 중소식품업체 등이 상호연계, 협력하는 협업체

○ **(지원시설)** 푸드테크 기업입주, 시제품 제작·기술 실증 등을 위한 시설

- 농림축산식품부는 2024년도 예산으로 '푸드테크 연구지원센터 구축(2832-401)'에 설계비 3억 7,500만원 편성

※ [참고자료 3] 푸드테크 연구지원센터 주요 내용 참고

[표 2] 푸드테크 연구지원센터 구축 사업 예산 현황: 2024년

(단위: 백만원)

사업명	2024년(신규)
푸드테크 연구지원센터 구축 (2832-401)	375 • 1년차 실시 설계비 - 3개소 × 10,500백만원 × 국비 50% × 1년차 실시 설계비 2.4% ** 대체식품, 식품로봇 분야 등 3개소 구축 추진

자료: 농림축산식품부, 「2024년도 예산 및 기금운용계획 사업설명자료(Ⅱ-1)」, 2024.1.

4) 자료: 농림축산식품부 보도자료, "첨단 식품 기술(푸드테크), 농식품산업의 혁신성장을 견인한다! —농식품부, 「첨단 식품 기술(푸드테크) 산업 발전방안」 발표—," 2022.12.14.

❑ 본 추계는 농림축산식품부의 계획을 참고하여 2026년까지 푸드테크 연구지원센터(이하 “연구지원센터”라 함) 설치에 필요한 비용에 대해 추계

○ 이때, 부지조성비, 운영비, 설치비 중 설계비는 추계대상에서 제외

- 부지조성비는 푸드테크 연구지원센터 유치를 희망하는 지방자치단체에서 마련[5]하게 되므로 추계대상에서 제외
- 푸드테크 연구지원센터 운영비용(인건비, 기본경비, 사업수행경비 등)은 지방자치단체에서 부담하게 되나, 현시점에서 구체적 운영계획을 특정하기 곤란하므로 추계대상에서 제외
- 연구지원센터 설치비 중 설계비는 2024년도 예산이 편성되어 있으므로 추계대상에서 제외

❑ 연구지원센터 1개소 설치비용은 농림축산식품부 제출자료, 조달청 주요시설 유형별 단위당 공사비 정보, 기획재정부의 예산안 편성 세부지침 등을 참고하여 산출

○ 연구지원센터 면적은 농림축산식품부 제출자료에 따라 1,507㎡로 가정

- 기업입주공간(입주기업 사무실·회의실 공간 등) 800㎡, 연구관리공간(공용장비, 연구개발·성능평가실, 전기통신 등 관리시설 배치공간 등) 707㎡

  ※ 설계에 따라 변동 가능

○ 설계비·공사감리비·시설부대비 요율은 연구지원센터는 건축부문의 제2종 보통(중급) 중 ’교육연구시설‘ 기준 적용

- 기획재정부의 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침(사업유형별·목별매뉴얼)」 참고
- 이때, 설계비·공사감리비·시설부대비 요율에 직선보간법[6] 적용

---

5) 예를 들어 식물성대체식품 연구지원센터는 국가식품클러스터 연구개발부지(전북 익산 소재), 식품로봇 연구지원센터는 포항 융합기술 사업지구 일원(경북 포항 소재), 식품업사이클링 연구지원센터는 나주일반산업단지 일원(전남 나주 소재)에 구축 예정 (자료: 각 지방자치단체 보도자료 등 참고)

6) 직선보간법 계산식: $y = y_1 - \frac{(x - x_2)(y_1 - y_2)}{x_1 - x_2}$

※ x: 당해금액, x_1: 큰금액, x_2: 작은금액, y: 당해공사비요율, y_1: 작은금액요율, y_2: 큰금액요율

예) 토목 공사비 250억원 규모의 기본조사 설계비 산정

$$1.43 - \frac{(250-200)(1.43-1.42)}{300-200} = 1.425$$

- 200억원 규모의 기본조사 설계비 요율: 1.43%
- 300억원 규모의 기본조사 설계비 요율: 1.42%

[표 3] 건축공사의 종별 구분 기준

종 별	건축물의 종류
1종(단순)	· 가설건축물, 창고시설(하역장) 등 (이하 생략)
2종(보통)	· 공작물(굴뚝·옹벽·고가수조 등), 단독주택, 공동주택 등 · **교육연구시설**(도서관 제외) (이하 생략)
3종(복잡)	· 문화 및 집회시설, 운수시설(철도시설, 공항시설, 항만시설, 종합여객 시설 등) 등 (이하 생략)

자료: 기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침(사업유형별·목별매뉴얼)」, 2024.5., 301쪽

[표 4] 설계비·공사감리비·시설부대비 요율

(단위: %)

종별 / 공사비	제1종(단순)				제2종(보통)				제3종(복잡)			
도서의양	도서의 양			감리	도서의 양			감리	도서의 양			감리
	상급	중급	기본		상급	중급	기본		상급	중급	기본	
(중략)												
50억원까지	4.68	3.90	3.12	0.96	5.20	4.33	3.46	1.07	5.72	4.76	3.81	1.18
100억원까지	4.56	3.80	3.04	0.94	5.07	4.22	3.38	1.04	5.58	4.65	3.72	1.14
(후략)												

주: 시설부대비는 건설부문 요율 적용
자료: 기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침(사업유형별·목별매뉴얼)」, 2024.5., 300쪽

○ 이상을 바탕으로 푸드테크 연구지원센터 1개소 설치비용은 2024년 기준으로 105억 300만원으로 계산됨

[표 5] 푸드테크 연구지원센터 1개소 설치비용: 2024년 기준

(단위: 백만원/㎡, ㎡, 백만원)

구분	상세내역	단가	비고 (참고자료 등)
공사비	단위면적(㎡)당 공사비 단가(A)	3.9	• 연구소 유형의 단위당 공사비(2023년 기준) (조달청 공사비정보광장 참고)
	면적(B)	1,507	• 기업입주공간 800㎡ – 입주기업 사무실·회의실 공간 등 • 연구관리공간 707㎡ – 공용장비, 연구개발·성능평가실, 전기통신 등 관리 시설 배치공간 등
	소계(C=A×B)	5,878	
설계비[1]	요율(D)	4.31%	• 건축부문 요율: 공사비의 4.31%, – 제2종 보통(교육연구시설), 중급 기준 적용
	소계(E=C×D)	253	
공사 감리비[1]	요율(F)	1.06%	• 건축부문 요율: 공사비의 1.06%, – 제2종 보통(교육연구시설), 중급 기준 적용
	소계(G=C×F)	63	
시설 부대비[1]	요율(H)	0.27%	• 건축부문 요율: 공사비의 0.27%, – 제2종 보통(교육연구시설), 중급 기준 적용 * 건축부문의 시설부대비 요율은 '건설부문 요율'을 적용하도록 규정
	소계(I=C×H)	16	
예비비	요율(J)	5.00%	• 공사비의 5% * 농식품부 제출자료
	소계(K=C×J)	294	
연구시설 및 장비(L) – 소재연구, 시제품제작, 성능평가, 기술실증 등		4,000	• 대체식품 연구 장비 기준으로 산출 – 단백질 추출 장비 약 10억원 – 대체육 제조 장비(익스트루더 총 4대) 약 26억원 – 3D 식품 프린팅 장비(4대) 약 2억원 – 품질 측정 장비 등 약 2억원 등
합계 (M=C+E+G+I+K+L)		10,503	

주: 1) 설계비·공사감리비·시설부대비 요율에 직선보간법 적용
2) 연구시설 및 장비 비용은 푸드테크 기술 유형에 따라 달라질 수 있음

자료: 1. 농림축산식품부 제출자료
2. 조달청 공사비정보광장 > 공사비현황 > 예상공사비 <http://pcae.g2b.go.kr:8044/>
3. 기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」, 2024.5.

❑ 연구지원센터의 설치기간, 분담률, 기술개발 및 실증비용은 농림축산식품부 제출자료 참고

○ **(설치기간)** 연구지원센터는 총 3년(2024~2026년)에 걸쳐 설치를 완료하는 것으로 가정

- 2024년 설계비
- 2025~2026년 공사비, 감리비 및 시설부대비, 예비비
- 2026년 연구시설 및 장비 비용

○ **(국비 및 지방비 분담률)** 국비 : 지방비 = 50% : 50%

○ **(기술개발 및 실증)** 연구지원센터 설치 완료 후 2026년 하반기 예정

- 이때, 연도별 설치비용 항목에 2015~2024년간 건설공사비지수(비주거용건물) 연평균 증가율(4.89%) 적용[7)]

[표 6] 푸드테크 연구지원센터 설치비용 등 연차별 배분 비율

내용		설치비용 배분비율		
		1차년도 (2024년)	2차년도 (2025년)	3차년도 (2026년)
설치비용	설계비	100%	—	—
	공사비	-	35.5%	64.5%
	감리비 및 시설부대비	—	35.6%	64.4%
	예비비	—	35.3%	64.7%
	연구시설장비	—	8.4%	91.6%
기술개발·실증		—	—	100%

자료: 농림축산식품부 제출자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

7) 건설공사비지수 연평균증가율: 2015~2024년 3월

건설공사비지수 (2015년=100)		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024.3. (잠정)	연평균 증가율
건설												
	비주거용건물	99.67	103.94	108.66	113.79	116.70	121.09	138.56	147.29	151.67	153.21	4.89%

주: 2015~2023년은 각 연도말 기준, 2024년은 3월 기준(잠정)
자료: 한국건설기술연구원 공사비원가관리센터, 「2024년 3월 건설공사비지수」, 2024.4.30.
<https://cost.kict.re.kr/#/notice/file/detail/39041;page=0;category=index> 접속: 2024.6.25.

❑ 따라서 푸드테크 연구지원센터 1개소 설치비용 및 기술개발·실증비용은은 2024~2026년간 119억 1,700만원으로 계산

※ 이때, 추계기간은 2025~2029년이므로 설계비가 편성된 2024년 비용은 추가재정소요 추계시 제외됨.

[표 7] 푸드테크 연구지원센터 1개소당 설치비용 및 개술개발·실증비용: 2024~2026년

(단위: 백만원)

		2024	2025	2026	합계
설치비용 (A)	설계비	253	—	—	253
	공사비	—	2,189	4,171	6,360
	공사감리비	—	23	44	68
	시설부대비	—	6	11	17
	예비비	—	109	209	318
	연구시설 및 장비	—	370	4,031	4,401
	소계	253	2,696	8,467	11,417
기술개발·실증(B)		—	—	500	500
합계(C=A+B, 백만원/개소)		253	2,696	8,967	11,917

주: 1. 연차별 배분 비율은 농림축산식품부 제출자료 참고
2. 연도별 설치비용 항목에 2015~2024년간 건설공사비지수(비주거용건물) 연평균 증가율(4.89%) 적용
자료: 농림축산식품부 제출자료를 참고하여 국회예산정책처 작성

❑ 추계결과, 농림축산식품부장관이 푸드테크 혁신클러스터 육성 사업을 수행하기 위하여 푸드테크 연구지원센터를 설치하는 경우, 추가재정소요는 2025년부터 2029년까지 총 349억 9,100만원 이상으로 추계됨

○ **(국 비)** 5년간 총 174억 9,500만원 이상

○ **(지방비)** 5년간 총 174억 9,500만원 이상

[표 8] 푸드테크 연구지원센터 설치에 따른 추가재정소요: 2025~2029년

		2025	2026	2027	2028	2029	합계
1개소당 설치비용 등 (A, 백만원/개소)		2,696	8,967	—	—	—	11,664
센터 설치 수(B, 개소)		3	3	—	—	—	—
추가재정소요 (C=A×B, 백만원)		8,089	26,902	—	—	—	34,991
	국비(50%)	4,045	13,451	—	—	—	17,495
	지방비(50%)	4,045	13,451	—	—	—	17,495

주: 1. 2024년 예산에 설계비 375백만원(국비기준)이 편성되어 있으며, 추계기간(2025~2029년) 에 포함되어 있지 않아 표시되지 않음
2. 사업 기간은 총 3년으로 2024년(1년차), 2025년(2년차), 2026년(3년차)
3. 국비 및 지방비 분담률은 50%:50%으로 가정

자료: 다음 자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성
1. 농림축산식품부 제출자료
2. 조달청 공사비정보광장 > 공사비현황 > 예상공사비 <http://pcae.g2b.go.kr:8044/>
3. 기획재정부, 「2025년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」, 2024.5.

Ⅳ. 부대의견

❑ 본 추계 결과는 추계가 곤란한 조문을 제외한 일부 재정수반요인을 대상으로 추계한 것으로, 제정안의 전체 재정소요액은 추계된 금액을 상회할 수 있음

Ⅴ. 작성자

❑ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
경제비용추계과	이주호	이유미

❑ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
이주호	02-6788-3746	progress@nabo.go.kr

[참고자료 1] 푸드테크 산업 발전방안 요약

(농림축산식품부 제출자료)

1 추진 필요성

❑ 푸드테크는 식품(Food)과 기술(Technology)의 합성어로 식품생산·유통·소비 전 과정에 IT·BT·로봇 등 첨단기술이 결합된 新산업

○ 식물성 대체육, 식품프린팅·로봇 등을 활용한 제조공정 자동화, 온라인 유통플랫폼, 무인주문기, 서빙·조리·배달로봇 등이 출현

❑ 푸드테크는 국내뿐만 아니라 全 세계적으로 高성장이 전망되는 산업으로, 우리 농식품산업 성장의 새로운 활로가 될 것으로 기대

* 세계 시장규모(억달러): ('17) 2,110 → ('20) 5,542 (연평균 38%↑ / 식품 전체 0.5%)

* 국내 시장규모(조원): ('17) 27 → ('20) 61 (연평균 31%↑ / 식품 전체 4.8%)

❑ 우리나라는 로봇·AI 등에서 높은 기술력을 보유, 新식품뿐만 아니라 조리로봇 등 관련 장비도 해외 진출이 가능하여 수출 확대에 기여

2 추진전략

[전략 1] 푸드테크 산업을 선도할 혁신기업 육성

❑ **(자금지원)** '27년까지 1천억원 규모의 푸드테크 전용 펀드 조성('24. 200억원), UAE 국부펀드(총 300억불), 범부처 정책 금융(2.4조원) 등으로 투자 확대

○ 푸드테크 기업 대상 농식품 벤처창업자금(개소당 2.8억원), 식품 원료매입·시설자금(개소당 4억원 내외) 지원

○ 투자자에 대한 기업 정보제공을 위해 푸드테크 투자정보 플랫폼 구축 및 투자콘테스트(분기별 1회)·투자로드쇼 개최

❑ **(사업화 촉진)** 소재 개발 등에 필요한 시설·장비를 갖춘 '푸드테크 연구지원센터' 건립, '디지털 식품 정보 플랫폼*' 구축 등 추진

* 식품 원료, 시설·장비, 전문인력 등 정보를 DB화하여 기업에 제공

❑ **(해외 진출 지원)** 미국·EU 등 큰 시장 중심으로 푸드테크 시장정보 제공, 해외인증 취득, 박람회 참가, 해외 판촉 지원 등 추진

❑ **(수입 원료의 국산 원료 대체 지원)** 대두·쌀·버섯 등 주요 원료정보 DB화, 콩 생산단지 확대 및 농가-기업 간 계약재배 지원 등 추진

[전략 2] 푸드테크 산업의 성장기반 마련

❑ **(연구개발 강화)** 10대 핵심기술* 중심으로 민간 중심의 R&D 지원 강화, 로봇 등 범부처 협업 과제는 '푸드테크 이니셔티브**' 추진

* ①세포배양식품 생산기술, ②식물기반식품 제조, ③간편식 제조, ④식품프린팅, 스마트 ⑤제조⑥유통, ⑦식품업사이클링, ⑧식품커스터마이징, ⑨친환경포장, ⑩식품로봇

** (규모) 약 6천억 원, (기간) '26~'32, (참여기관(안)) 농식품부·산업부·과기부·농진청

❑ **(융복합 전문인력 양성)** 주요 대학에 '푸드테크 융합인재 양성 교육과정 신설(학사)', '푸드테크 계약학과(석사, 8개교)' 등 추진

○ 푸드테크 분야 창업을 희망하는 대학 벤처연구팀 대상 시제품 개발·특허출원 등 사업화 지원

❑ **(제도 정비)** 푸드테크 근거법 마련, 식물성 대체식품 표시기준 마련, 로봇 보도 주행 허용을 위한 관련 법 개정('23)

[전략 3] 조기에 가시적 성과 도출을 위한 범부처 추진체계 구축

❑ 산·관·학 참여의 '푸드테크 산업 발전협의회' 구성('23.2.14.)

* 민·관 공동위원장을 중심으로 과기부, 산업부, 중기부, 교육부 등 관계부처, 유관기관 및 학계·푸드테크 분야별 대표기업 등으로 구성(총 26명)

○ 분과위원회*(6개)를 구성하여 분야별 필요과제를 심도 있게 논의

* 총괄반, 대체식품반, 맞춤형·특수식품반, 간편식반, 생산공정기술반, 외식서비스반

[참고자료 2] 푸드테크 10대 핵심분야 및 기술개발 방향

(농림축산식품부 제출자료)[8]

10대 핵심기술 분야	연구 방향
세포배양식품 생산기술	‣ 배양액 핵심 소재, 지지체 등 **신소재 발굴 및 생산 효율화 기술개발** ‣ 고급육 모사를 위한 구조화 등 **배양육 품질(식감·풍미) 고도화 기술개발** ‣ 생산비용 절감을 위한 **대량 배양 공정기술 개발 등**
식물기반식품 제조기술	‣ 분리단백, 구조화단백 등 **식물성 대체식품 소재 기술개발** ‣ **고품질 단백 구조체 대량생산을 위한 스케일업 기술 및 설비 개발** ‣ 대체 지방, 물성 구현 소재 등 **고기능 신규 첨가원료 발굴**
간편식 제조기술	‣ K-Food **특성 연구 및 DB화** ‣ K-Food 간편식의 **생산 자동화, 포장 개선** 등을 위한 기술개발
식품프린팅 기술	‣ **국내 농산물의 식품프린팅 적성 등 특성 연구 및 DB화** ‣ 물성제어 등 식품프린팅 **가공기술 및 표준모델 개발** ‣ 식품 잉크 소재 개발, 보존·유통 기술개발
식품 스마트 제조기술	‣ 식품제조업 분야 **AI, 로봇 등 기반 협동기술* 개발** * 인간과 로봇이 같은 공간에서 협동 작업을 수행하는 기술, 센서를 탑재하여 사람과 물리적 상호작용이 가능 ‣ 주요 품목 제조공정별 **이물질 검출 등을 위한 푸드센서 기술개발**
식품 스마트 유통기술	‣ 식품 **품질 판정 등 인공지능 모델 개발** ‣ IoT 기반 식품 가공 및 유통시스템 **실시간 모니터링 및 고도화 기술**
식품 커스터마이징 기술	‣ **식품 특성, 건강 상관성 등 기초 정보 DB화** ‣ 개인별 질환, 유전정보 등에 기반한 **식이설계 알고리즘 개발** ‣ **질환별 관리식 적용을 위한 소재 발굴 및 생산기술 개발**
외식 푸드테크 기술	‣ 로봇, 수요예측 AI 등 **외식 매장관리 자동화 기술개발** ‣ 메뉴별 영양성분, 고객 분석 등 **소비자 맞춤형 데이터 이용 기술개발**
식품 업사이클링 기술	‣ **농식품 부산물 성분 DB 구축 및 원료처리 공정 효율화** ‣ 농식품 부산물 종류별 **업사이클링 용도 다양화를 위한 연구개발**
친환경식품 포장기술	‣ **경량화 등 플라스틱 절감 기술개발** ‣ 플라스틱 포장재의 재활용성 제고를 위한 **고차단성 유니소재 기술개발** ‣ PBAT, PLA, PHA 등 **생분해성 원료 기반 식품포장 소재 생산기술 개발**

8) 농림축산식품부 보도자료, “농식품부, 푸드테크 10대 핵심기술에 대한 연구개발(R&D) 사업 본격 시작,” 2023.1.1

[참고자료 3] 푸드테크 연구지원센터 주요 내용

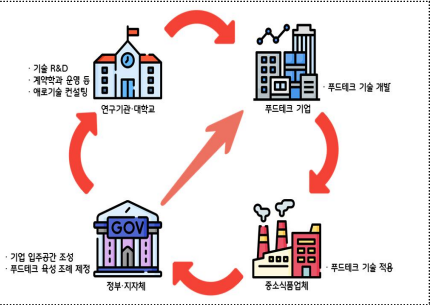
(농림축산식품 제출자료)

❑ (개념) 푸드테크 혁신클러스터 조성에 필요한 거점 지원시설

○ **(혁신클러스터)** 지역 푸드테크 산업 생태계 조성을 위해 푸드테크 기업, 대학·연구기관, 중소식품업체 등이 상호연계·협력하는 협업체

< '식품로봇' 분야 혁신클러스터 사례(경북 '포항') >

▸ 경북 포항은 'K-키친 프로젝트' 추진 중
- 지자체 : 식품로봇 등 푸드테크 기업 10개소 투자유치
- 지역 대학·연구기관(포스텍·로봇산업융합연구원 등) : 관내 식품제조·외식기업에 적용할 식품로봇 공동연구
- 포스텍 : 푸드테크 계약학과 운영 등 전문인력 양성, 푸드테크 기업 및 관내 식품기업의 기술 애로 해결



○ **(지원센터)** 푸드테크 기업입주, 시제품 제작·기술 실증 등을 위한 시설

<푸드테크 사업화 단계별 지원체계>

사업화 단계	아이디어	▶	연구개발	▶	시제품 제작	▶	기술 실증	▶	상용화
지원 체계	R&D (기업, 정부)				푸드테크 연구지원센터				투자 (VC 등)

❑ **(추진방향)** '24~'26년까지 식물성대체식품, 식품로봇 등 3개 분야 구축

* ①세포배양식품 생산기술, ②식물기반식품 제조, ③간편식 제조, ④식품프린팅, ⑤스마트 제조, ⑥스마트 유통, ⑦식품업사이클링, ⑧식품커스터마이징, ⑨친환경포장, ⑩식품로봇

❑ **(지원대상)** 지방자치단체(시·도, 시·군·구), 중소식품·외식업체, 푸드테크 스타트업, 연구기관·대학교

❑ **(사업규모)** '24~'26년, 3개소, 총사업비 315억원('24년 3.75억원)

❑ **(지원내용)** ①푸드테크 기업이 공동 활용 가능한 연구시설·장비 지원, ②지역대학·연구기관을 통한 푸드테크 기업 기술 애로 컨설팅, ③푸드테크 기술의 현장 실증 등 중소식품업체에 푸드테크 기술 확산 지원