

발 간 등 록 번 호

11-1543000-003390-01

© 2020-44 | 2020. 10 |

# (가칭)전통주산업진흥원 설립 필요성 및 마스터플랜 연구

연구기관  
한국농촌경제연구원

The logo for KREI (Korea Rural Economic Institute) is centered on the left side of the page. It features the acronym 'KREI' in a bold, blue, sans-serif font. The text is surrounded by several concentric, semi-circular lines of varying thickness and color (white and blue), creating a dynamic, circular graphic element. The background of the left side of the page is a dark blue gradient with a subtle pattern of fine, radiating lines.

**KREI**

# (가칭)전통주산업진흥원 설립 필요성 및 마스터플랜 연구

연구기관  
한국농촌경제연구원

The logo for KREI (Korea Rural Economic Institute) is centered within a circular graphic. The graphic consists of several concentric circles and a partial outer ring, all rendered in shades of blue and white. The text 'KREI' is written in a bold, blue, sans-serif font.

## 연구 담당

---

**박미성** | 연구 위원 | 연구 총괄, 제1~6장 집필

**김용렬** | 선임연구위원 | 제3장, 제5장 집필

**김유나** | 연구 위원 | 제2장, 제3장 집필

# 제 출 문

## 농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「(가칭)전통주산업진흥원 설립 필요성 및 마스터플랜 연구」  
과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2020년 10월

연구기관: 한국농촌경제연구원  
연구책임자: 박미성 (연구위원)  
연구참여자: 김용렬 (선임연구위원)  
김유나 (연구원)

위탁연구자: 이대형 (경기도농업기술원, 이학박사)  
하귀례 (특허법인 남앤남, 수석변리사)  
홍운숙 (특허법인 남앤남, 차장)





**연구 목적**

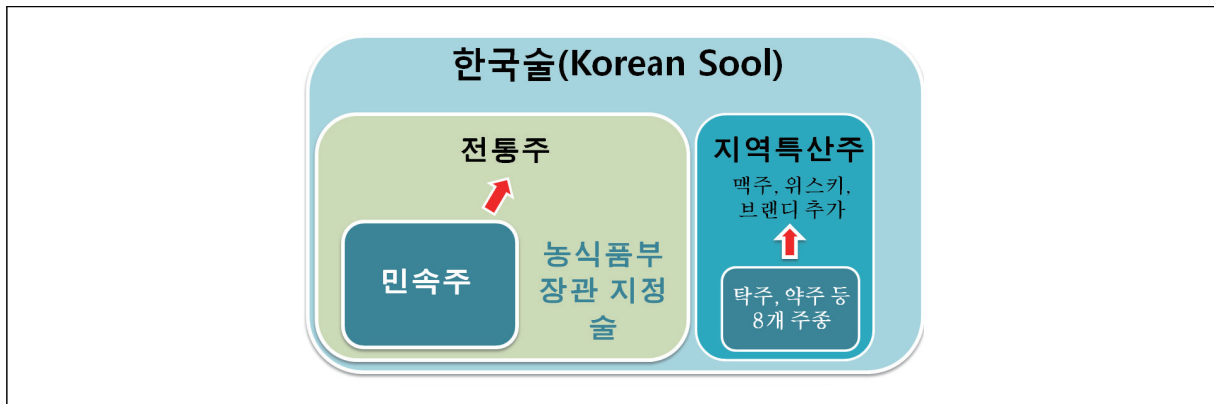
○ 본 연구의 목적은 전통주산업의 경쟁력 강화를 위한 체계적인 연구개발, 품질분석, 컨설팅 등을 총괄하는 전문지원기관의 필요성과 설립 마스터플랜을 수립하는 데 있음.

**연구 범위 및 방법**

○ 본 연구에서 전통주 등의 범위는 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」 상의 전통주 및 전통주 등을 포함하며, 주종에 상관없이 지역 농산물을 주원료로 이용하는 넓은 개념의 주류를 포함함.

- 전통주 등의 주종 범위는 탁주, 약주, 청주, 과일주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류로 하여 분석하였음.

〈 본 연구에서의 전통주 등의 범위 〉



자료: 농림축산식품부(2018.3: 13). 2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획.

○ 전통주 산업 현황과 발전전략 수립을 위해 선행연구, 정책자료 등 문헌자료와 통계 자료를 검토하였으며, 전문가 자문회의를 진행하였음.

○ 전통주 전문지원기관의 지원 근거 및 추진 경위를 위해 법률 및 정문자문자료를 검토하였으며, 국내외 주류 관련 연구 및 지원 기관 현황 정리를 위해 문헌 자료 및 각 기관 홈페이지를 검토하였음. (가칭)전통주산업진흥원은 산업진흥을 주요 목적으로 하는 기관이어야 하기때

문에 산업계 현장의 애로사항을 담기 위해 협회 및 업체 등과 자문회의를 진행하였음. 전통주 산업계 및 관련 전문가들은 (가칭)전통주산업진흥원이 일본 주류총합연구소와 같은 기능을 수행해야 하며 이를 벤치마킹할 필요가 있다는 제안을 하고 있어 일본 주류총합연구소에 대한 각종 문헌자료를 번역하여 정리하였음.

- (가칭)전통주산업진흥원의 마스터플랜을 수립하기 위해 유사 연구소 및 타 산업진흥원 등 국내 유사사례분석을 실시하였으며, 5가지 설립 형태를 제안하였음. (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 기준 및 기대효과 분석을 위해서는 문헌 및 통계자료를 분석하였으며, 도출된 안에 대해 전문가 자문을 거침.
- 전통주 산업발전을 위한 중장기 연구개발 방향은 관련 전문가 원고의뢰를 통해 초안을 작성한 후 정책담당자를 포함한 R&D 전문가 자문회의를 통해 수정·보완하였음.

### **전통주 산업 현황 및 발전전략**

- 전통주 등의 시장 규모는 2018년 기준 약 1조 원으로 전체 주류 시장(약 9조원)의 11.8%를 차지하고 있으며, 법률상 전통주는 456억 원으로 전체 주류 시장의 0.5%를 차지하고 있음.
  - 전통주 등의 주종별 시장규모는 과실주, 탁주, 약주, 증류식 소주, 리큐르, 일반증류주, 기타주류, 청주 순이며, 고급주류인 과실주 시장규모는 감소 추세임.
  - 주류 수출액은 2018년 2억 6,600만 달러이며, 전통주류(8종)의 수출 비중은 5.3%로 매우 낮음.
  - 전통주 제조면허<sup>1)</sup>는 1,037개로 전체 주류제조면허(2,281개)의 45.7%(2018년 기준)를 차지하나, 전통주 출하액 비중은 0.5%로 소규모 영세업체가 다수임.
- **(산업 육성 정책)** 전통주 산업 육성을 위한 정책으로는 시설기준 완화·온라인 판매 허용 등의 규제 완화 정책, 술품질인증제·주류 성분 표시제·원산지표시제 등을 통한 전통주 품질

---

1) 전통주 생산 부문 통계는 전통주 등이 아닌 전통주 제조 면허(주세법 상의 전통주)를 기준으로 함.

고급화 정책, 제조업체 대상 자금 지원·찾아가는 양조장 사업 등 제조업체 경영 역량 제고 정책, 전통주 유통·소비 활성화 지원 정책, 해외시장 현지정보 제공·재외공관을 통한 해외 홍보 등 해외시장 진출 지원 정책, 술 품질인증제, 전문인력양성기관 및 교육 지원 정책 등이 시행되고 있음. 농산물품질관리원이 실시하는 술 품질인증제·전문인력양성기관 및 교육 지원사업(4억원)을 제외한 사업예산은 2020년 기준 28억 7,800만 원임.

○ (당면 문제) 전통주 산업은 R&D 및 품질관리 역량 부족, 홍보·마케팅 역량 부족 등 전통주 업체의 영세성에 따른 경쟁력 열위 문제와, 양조용 농산물, 발효미생물 등 양조 원료 자원 부족, 전통주 특성에 맞는 관능(맛, 향, 색) 객관적 평가 기준 미비, 품질 특성을 나타낼 수 있는 고유의 분류 및 표시체계 미비, 체계적 R&D 등 및 산업 인프라가 취약하다는 문제에 당면해 있음.

○ 이에 따른 국내 전통주 산업의 발전전략을 다음과 같이 제시하였음.

	S[강점]	W[약점]
O [기회]	SO[기회를 활용해서 강점을 강화]	WO[기회를 활용해 약점을 보완]
	SO1. 한류 확산을 활용한 한국 술(K-sool) 대표 브랜드 전략 강화 SO2. 국내외 젊은층을 겨냥해 친근하고 마시기 좋은 전통주 개발 SO3. 농업·문화·양조·체험 등을 융합화한 전통주 6차산업화의 고도화를 통한 차별화 SO4. 지역농업을 비롯한 전통주 산업의 전후방연관산업의 연계성 강화 SO5. 고부가가치 수출산업으로 육성 강화	WO1. 새로운 설비 투자와 R&D 투자 확대 WO2. 국산 원료 개발과 안정적인 원료 수급 방안 강화 WO3. 교육과정의 확대를 활용하여 고급 인력 육성 강화 WO4. 전통주 전문 유통채널 확충과 신선한 이미지 개선 WO5. 전통주 산업 육성 전문기관 설립, 이를 통해 중장기 로드맵 마련과 체계적인 추진
T [위협]	ST[강점을 활용하여 위협을 회피]	WT[위협을 회피하면서 약점을 보완]
	ST1. 지역성, 향토성, 문화성을 활용하여 제품과 기업의 스토리 강화, 대기업과 차별화 ST2. 전통주의 웰빙 이미지 강화를 통해 주류 시장 속 전통주 시장 확대 모색 ST3. 전통주의 다양성을 활용한 주류 틈새시장 공략 ST4. 전통주 산업의 6차산업화를 통한 새로운 인력 유입 유도 ST5. K-food 인지도 확산을 이용한 한국 술 인지도 개선 강화	WT1. 영세한 전통주 사업체를 작지만 강한 강소기업으로 육성 WT2. 지역농업과의 연계성을 강화하여 값싸고 질 좋은 원료농산물의 안정적인 확보 강화 WT3. 다양한 신제품 개발을 통한 전통주 선택권 확대와 인지도 개선 WT4. 언택트 마케팅을 활용한 소비 시장 유지 및 확대 WT5. 전통성을 유지하는 범위내에서 안전성 강화와 노동력 절감을 위한 생산시설의 현대화와 첨단화

자료: 저자 작성.

## (가칭)전통주산업진흥원 설립 필요성

○ (법적 근거) (가칭)전통주산업진흥원 설립을 위한 법적근거는 다음 법률에 찾을 수 있음.

- 농업·농촌 및 식품산업 기본법 제21조(식품산업의 육성)
- 식품산업진흥법 제8조(식품산업 관련 기술개발의 촉진)
- 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 제7조(제조기술등의 연구개발), 제10조(연구·시험사업 등의 추진)

○ 농식품부의 각종 기본계획 및 발전계획에서 전통주 관련 연구기관 설립 내용이 포함됨.

- 「2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획」 세부과제 포함(2018.1.)
  - \* 전통주 등 산업 진흥기반 마련을 위한 (가칭)한국술 연구소 설립
- 「제3차 식품산업진흥기본계획」 포함(2018.1.)
- 「2018년 제2차 전통주 산업발전 기본계획」 포함(2018.3.)

○ (국내 연구 및 지원 기관) 전통주산업 육성을 위한 정책개발, 정책사업의 추진체계 정비, 홍보 등을 전문으로 할 수 있는 전문기관이 없어 정책 수행의 추진 동력이 부족함. 전통주 발전을 위한 체계적인 연구로드맵 부재와 기관 간 역할 분담과 협력이 미흡한 실정임.

- 공무원의 순환보직, 정책사업 대행기관의 전문성 부족 등으로 인해 전통주 산업육성을 위한 사업의 체계적인 추진과 관리가 미흡한 실정
- 홍보의 경우도 일회성에 그치거나, 연차적으로 이루어진다 해도 연속성이 부족함에 따라 전통주 인지도 향상에 미흡
- 소규모 전통주 업체들의 품질 경쟁력과 경영역량 제고를 위한 지원 등 산업기반 조성을 뒷받침할 체계가 미흡하여 일부 사업 추진에도 불구하고 충분한 성과 도출 미흡
- 핵심원천기술, 실용화, 현장애로 해결, 기술지원, 컨설팅 등을 담은 체계적인 연구로드맵이 없어 종합적·체계적·연속적인 연구 수행이 되지 못하고 있는 실정

- 전통주산업의 경쟁력 제고, 세계화, 상품화, 브랜드화·명품화, 유통·판매 시장 확대, 업체 교육·강좌 등 산업활성화 및 경제 부문의 연구는 거의 불가능한 상태

○ **(해외 연구 및 지원 기관)** 국외 주류 관련 연구 및 지원 기관은 대표적으로 일본의 주류총합 연구소와 프랑스의 포도와인연구소가 있음.

- 일본의 주류총합연구소는 양조미생물 및 양조기술 연구, 성분분석 및 품질평가 연구, 광고·홍보, 수출 지원 등 주류 관련 업무를 총괄하고 있음. 이에 일본의 전통주로 널리 알려진 사케는 일본의 전체 주류 소비량의 5.9%를 차지하며, 사케 수출액은 지속적으로 증가하여 2017년 187억 엔(2001년 12억 엔의 약 15배)에 달하였음.
- 이에 비해 우리나라는 주류 관련 업무를 하는 기관들의 역할이 명확하게 분담되어 있지 않으며, 전통주를 전담하는 혹은 전문성을 가진 기관이 부재함.

○ **(설립의 필요성)** 전통주산업진흥원은 첫째, 전통주 산업 육성의 당위성 측면과 둘째, 전통주 산업의 당면과제 해결을 위한 산업계 측면의 관점에서 설립할 필요성이 있음.

- ① 전통주산업 활성화는 농림수산업, 음식료품 제조업, 외식업 등 타 전후방 산업 부문의 생산, 부가가치, 고용에 영향을 미침. 국내산 농산물 이용도 100%인 전통주산업의 육성은 전방 산업(농업 등)과의 연계 강화 효과가 큼.
- ② 우리나라 사업체 부문 쌀 소비량의 33.5%를 주류 제조업에서 사용하고 있으며, 지역 농산물을 원료로 하는 전통주 산업을 활성화함으로써 국내산 농산물 이용 증진에 기여할 수 있음.
- ③ 전통주는 국가 및 지역을 상징·대표하는 역사적·문화적 가치를 지니고 있으며, 프랑스 와인, 일본 사케, 중국 고량주 등과 같이 보전·전승할 필요가 있음. 음식, 관광, 체험 등 다양한 산업 분야와 전통주 산업의 융복합을 통해 전통주에 문화상품가치를 담을 수 있음.
- ④ 우리나라는 양조 미생물의 연구 및 생산기반이 취약하여 수입의존도가 높음. 이에 전통주 품질 향상을 위한 최신 양조기술 연구·개발 및 실용화·상품화 연구가 필요함. 또한 전

통주 품질에 대한 객관적인 기준 마련과 품질 등급화의 필요성이 제기됨.

- ⑤지역의 주류 자가품질검사기관이 부족하며, 자가 누룩 당화력 분석·향기 분석 등 산업체의 분석·감정에 대한 요구도가 높으나 이를 해결해줄 전문기관이 없음.
- ⑥혼성주, 홉술, 온라인 구매 등 트렌드 변화에 맞춘 국내 소비·유통 활성화 지원 정책과 K-pop, K-food 등 한류 문화 수출사업과 함께 K-술을 수출하기 위한 체계적인 수출 전략 지원이 필요함.
- ⑦현장에서 발생하는 예로사항, 연구·개발 지원, 운영 및 유통 측면의 컨설팅 등을 통합적이고 전문적으로 지원할 수 있는 총괄지원기관이 필요함.

〈 전통주산업진흥원의 설립 필요성 〉

관점	전통주산업진흥원의 설립 필요성
산업 육성의 당위성 측면	① 전통주 산업 발전에 따른 경제 파급 효과
	② 국내 농산물 이용 증진
	③ 전통주 산업의 문화적 가치
산업 측면	④ 품질 경쟁력 향상을 위한 실용화 사업 필요 - 양조 미생물산업 육성 및 R&D 지원 - 품질 표준화 및 등급화
	⑤ 산업체의 분석·감정 요구 - 지역의 주류 자가품질검사기관 부족 - 주류 제조업체의 자가 누룩 당화력분석, 향기분석 등 요구
	⑥ 국내 소비 증진 및 수출 지원 필요 - 국내 소비 증진 - 전통주의 해외 시장 개척
	⑦ 총괄지원기관 부재

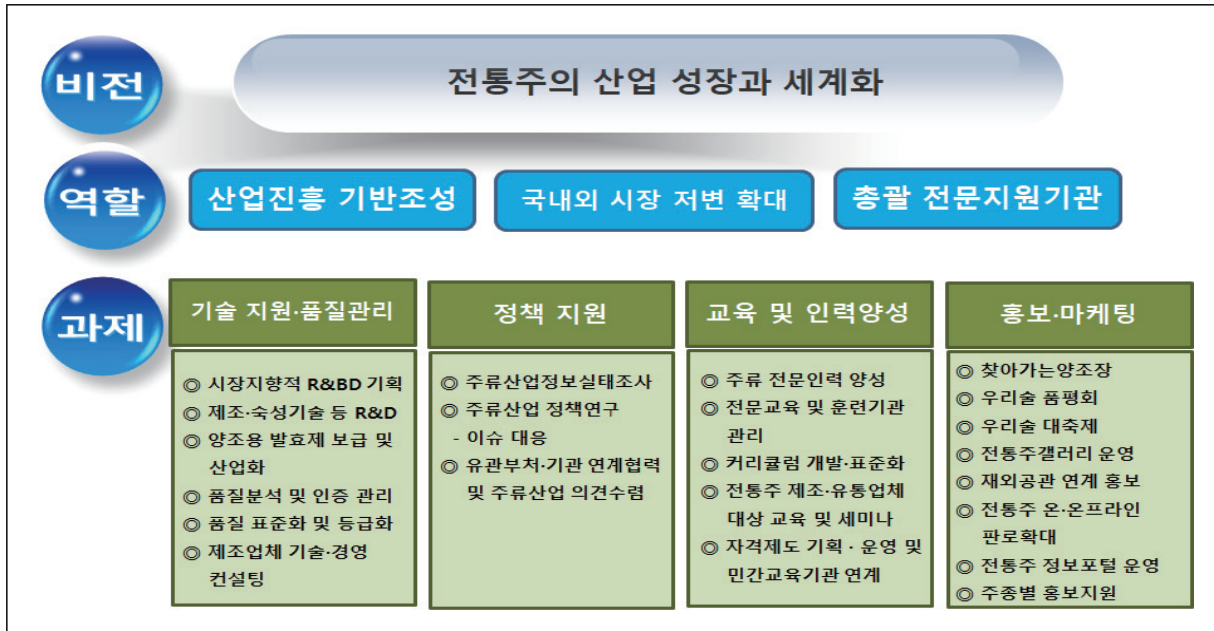
자료: 저자 작성.

**(가칭)전통주산업진흥원의 비전과 운영방안**

○ **(비전과 역할)** 전통주산업진흥원의 비전은 “전통주의 산업 성장과 세계화”임.

- 전통주산업진흥원의 주요 역할은 ①전통주 산업진흥 기반조성, ②국내외 시장 저변 확대, ③총괄 전문지원기관임.

〈 (가칭)전통주산업진흥원 중장기 비전과 과제 〉



자료: 저자 작성.

○ **(주요 기능)** 전통주산업진흥원의 주요 핵심 기능은 전통주산업진흥법 상의 기능을 중심으로 하면서, 현재 수행하고 있는 업무와 산업계의 현장 요구도를 반영하였음.

- **(4대 핵심 기능) 기술지원 및 품질관리, 제도·정책지원, 교육 및 인력 양성, 홍보·마케팅**
- **기술지원 및 품질관리 기능**은 전통주 산업기반 조성을 위해 가장 핵심적인 기능이며, 단기에 수행이 어려운 부분이 있으므로 **단기 수요**와 **중장기 수요**로 구분할 수 있음. 단기 수요는 산업체와 밀접한 관련이 있는 업무를 우선하는 것으로 제조업체 기술 및 경영 컨설팅, 품질인증 및 상품화개발 기술지원, 양조용 발효제 보급사업 등이 있음. 중장기 수요로는 양조용 원료, 미생물, 양조기술, 안전성 및 품질평가 등에 대한 R&D 연구가 있음.



〈(가칭)전통주산업진흥원 주요 기능(안) 및 기대효과〉

세부 핵심 기능	4대 핵심 기능	기대효과
종합적·체계적 R&BD 기획 및 지원 품질 표준화 및 등급화 지원, 기술·경영 컨설팅 품질분석 및 인증 관리, 양조용 발효제 보급	<b>기술 지원 및 품질관리</b>	품질 제고 / 상품성 향상 제고 / 제조업체 역량강화 / 장비 활용을 통한 수익
주류산업정보실태조사, 주류산업 정책연구 품질 표준화 및 등급화 등 제도 개선 유관부처·기관 연계협력, 주류산업 의견수렴	<b>제도·정책지원</b>	통계 확보 / 정책 수립 / 민·관 협력
주류 전문교육 및 훈련기관 관리 커리큘럼 개발·표준화 전통주 제조·유통업체 대상 교육 및 세미나	<b>교육 및 인력양성</b>	제조업체 역량 강화 / 교육 시스템 구축 / 전문인력 양성
찾아가는 양조장, 우리술 품평회·대축제 전통주 갤러리 운영, 재외공관 연계 홍보 주종별 홍보 지원, 전통주 정보포털 운영	<b>홍보·마케팅</b>	국내외 시장 저변 확대 / 수입대체 / 수출시장 개척

자료: 저자 작성.

○ (사업부서 및 주요 사업내용) 전통주산업진흥원의 4대 핵심기능을 수행하기 위한 조직은 5개 조직(팀)으로 구성함.

- 기술지원 및 품질관리 기능을 단기 수요와 중장기 수요로 구분하여 품질인증·기술지원 팀, 분석·기술연구팀으로 나눔.
- 한편, 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능은 직접 수행하기보다는 전문가 및 위탁사업자 선정을 통해 업무를 수행하여 관리적 성격이 강함. 따라서 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능을 수행할 팀을 교육·홍보팀 하나로 정리함.
- 독립된 기관이므로 행정지원팀을 두어 중장기 발전전략 수립, 행정/운영 지원, 대외협력 및 네트워크 관리 등을 담당함.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 각 팀별 주요 사업내용은 다음과 같음.

〈 (가칭)전통주산업진흥원 주요 사업내용 〉

사업부서 및 사업구분	사업 내용
품질인증·기술지원팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국내 전통주 양조업체 통합관리</li> <li>● 상품화개발 기술 지원</li> <li>● 양조용 발효제 보급사업</li> <li>● 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅</li> <li>● 술품질인증제 시행 주체인 품관원 사업 인계방안 검토: 제도 개선 및 새로운 품질인증 사업</li> <li>● 지역 특산주 기술지원 및 보존</li> </ul>
분석·기술연구팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>품질 표준화 및 등급화 기술지원</b></li> <li>- 전통주의 품질 및 평가분석; 알코올 당도, 산도, pH, 보존료, 관능검사 등</li> <li>- 자기제조 누룩 발효제 당화력 분석, 향기분석 지원</li> <li>● 사용 원료 및 주류의 기능성 성분분석 및 함량 조사</li> <li>● 양조 원료 적합품종 개발, 사용기준 정립 및 보급 확대</li> <li>● 현장 실용화 가능한 양조기술 개발과 보급</li> <li>● 품질 모니터링을 통한 숙성 기술 및 숙성 연한 국내 기준 마련</li> <li>● 국산 토착 양조미생물 발굴과 종균화를 통한 국산 양조미생물의 보급</li> <li>● <b>양조용 식품첨가물의 기준 재정립</b></li> <li>● 신제품 개발과 수요업체 기술 보급</li> <li>● 국내 주류 품질, 안정성 관리 감독</li> </ul>
제도·정책지원팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 주류산업 정보실태조사</li> <li>● 관련 정책 및 산업 연구</li> <li>- 규제 및 제도 정비: 주세법, 식품위생법, 식품공전, 술 품질인증제, <b>품질 표준화 및 등급화</b> 등</li> <li>● 주류 관련 기술 및 특허, 통계분석</li> <li>● 주류 관련 DB 구축 및 관리</li> <li>● <b>품질규격 제정 및 인증제 추진</b></li> <li>● 연구성과분석 및 환류체계 추진</li> </ul>
교육·홍보팀	인력양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 민간 교육기관에 대한 지원 및 육성에 관한 업무</li> <li>● 제품개발과 품질개선 차원의 전문교육 및 지원</li> <li>● 전통주 교육훈련기관의 기능 및 역할 정비: 체계화된 공동 커리큘럼 및 강사진 운영 (교육컨텐츠 개발)</li> <li>● 신규 주류제조면허 신청자의 의무교육 신설 및 기존 양조업자의 정기적 보수교육</li> <li>● 대학의 양조관련기관 연구지원과 주류연구학회의 설립을 통한 대학에서 양조분야 연구 활성화 유도</li> <li>● 와인 소믈리에, 사케소믈리에, 맥주브루어마스터와 같은 한국술서비스연구회를 기관 내 설립하여 국가기관 인정의 전통주소믈리에 양성</li> <li>● 우리술 자격증 제도로의 진행 및 실무 역할 수행</li> <li>● 일반인 대상 자가양조 품평회 개최로 양조기술인(인력) 저변확대</li> </ul>
	홍보·마케팅 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 지역의 역사성과 문화축제 등 문화콘텐츠를 활용한 홍보전략 수립(<b>자조금단체와 협업</b>)</li> <li>● 농산물의 소비촉진을 도모하는 관광마케팅</li> <li>● 전통주 품평회 개최(지역별, 전국규모, 주종별): <b>품평회 제출 전통주 특징 DB 관리</b></li> <li>● 포털사이트 구축 및 홍보용 책자 발간</li> </ul>
	수출지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>대표 전통주 주종 설정 및 제품 발굴</b>: 원료특성, 양조기술, 주질평가, 문화적 가치 등을 고려한 평가를 통해 수출타당성 검토</li> <li>● 현행 생산위주 산업형태에 자체 판매 네트워크 구축 지원</li> <li>● 생산과 판매 일원화를 통한 업체 자발적 신시장 개척과 우수 기업 육성</li> <li>● <b>주류 관련 용어변경 및 외국 수출시의 주세법 확인</b> 등 지원업무</li> <li>● 전통주수출협의회(aT산하) 협의를 통한 애로사항 지원</li> </ul>
행정지원팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>중장기 발전전략 수립</b></li> <li>● 행정·운영지원(인사, 총무, 재무, 예산, 구매, 전산 등)</li> <li>● 대외협력, 전문가집단 조직화</li> </ul>

자료: 박정민 외(2018: 86-87), 전문가 자문회의 내용을 참고하여 저자 작성.

○ **(설립 형태)** 전통주산업진흥원은 **일본 주류총합연구소와 동일하게** 산업진흥과 연구기술개발 등 전통주 관련 업무를 모두 수행하는 **총괄기관**이 되어야 할 것임. 다음 5가지 설립형태 중 산업진흥에 초점을 맞추고 있고 기관 설립이 비교적 용이한 5번 대안 **농림축산식품부 소관의 기타공공기관 설립 형태**가 가장 바람직함.

- 기타공공기관의 연혁을 살펴보면, 농림축산식품부가 사업 추진 기관을 지정하여 사업을 추진하다가 이후 기획재정부가 기타공공기관으로 지정하고 기관명칭을 변경하였음.

〈 설립형태별 설립근거 및 설립주체 〉

조직	설립근거	설립주체	설립 및 운영방안	예시
① 국가주도 연구기관 독립운영 (정부출연 연구기관)	법률	국가	법률개정 필요 국무총리산하 경제인문사회연구회, 과학기술연구회 소속	한국식품연구원, 한국농촌경제연구원
② 정부출연 연구기관 부설연구소	대통령령	대통령	정부출연연구기관의 정관 개정 기존 정부출연연구기관의 부설연구소 형태	한국식품연구원 세계김치연구소
③ 국가기관 부설연구소	대통령령	대통령	농림축산식품부 산하의 연구소 농림축산식품부가 운영	농진청 국립원예특작과학원 농진청 국립농업과학원
	장관훈령	농림축산식품부 장관	농림축산식품부의 하위조직 연구소	농진청 국립원예특작과학원 사과·배·감귤 연구소
④ 지자체 연구소	비영리 재단법인	농림축산식품부 +지방자치단체	기금출연을 통한 재단법인 설립 재단법인 이사회가 구성되어 이사장을 선임하고, 상임이사나 소장을 실무책임자로 선임하여 운영	순창장류연구소 (재)발효미생물산업진흥원
⑤ 농림축산식품부 기타공공기관	비영리 재단법인	농림축산식품부	농림축산식품부 소관 식품산업진흥법과 시행령	한식진흥원 한국식품산업클러스터진흥원

자료: 저자 작성.

○ **(단계별 운영 형태)** 단기적으로 자원 및 예산 제약으로 인해 신규 설립이 어렵다면, (재)한식진흥원의 연혁에서 살펴보았듯이 **관련 법인 또는 연구소 등에 추진기관을 지정하는 운영방식**을 단기적으로 취할 수 있음.

- 연구 인프라가 갖추어진 기관이 추진기관으로 선정되는 경우에는 R&D를 직접 수행·총괄하면 됨. 반면, 연구 인프라가 갖추어지지 않은 경우에는 전문연구기관에 R&D를 위탁 운영할 수 있음.

〈(가칭)전통주산업진흥원 단계별 운영 형태(안)〉

설립 형태	구분	기존 기관 활용 운영 형태
농림축산식품부 소관 기타공공기관 설립	초단기	관련 법인 또는 연구소 등에 추진기관 지정 (산업진흥 위주 수행)
	단·중기	기타공공기관 지정 (산업진흥+전문연구기관 위탁운영)
	중·장기	기타공공기관 지정, 기관명칭 변경 (산업진흥+연구 직접 수행)

자료: 저자 작성.

- **(기능에 따른 대안)** 전통주산업진흥원을 신규 설립하는 경우 R&D 연구 기능을 직접 수행할 지 여부를 고려할 필요가 있음. R&D 연구 기능은 타 기능에 비해 장비, 인건비, 연구비 등 예산이 많이 소요되는 한편, 단기에 연구성과를 기대하기 어려움. 따라서 설립·운영예산 중 차지하는 비중이 높은 연구기능을 어떤 방식으로 운영하느냐에 초기 운영 형태가 달라질 수 있음.

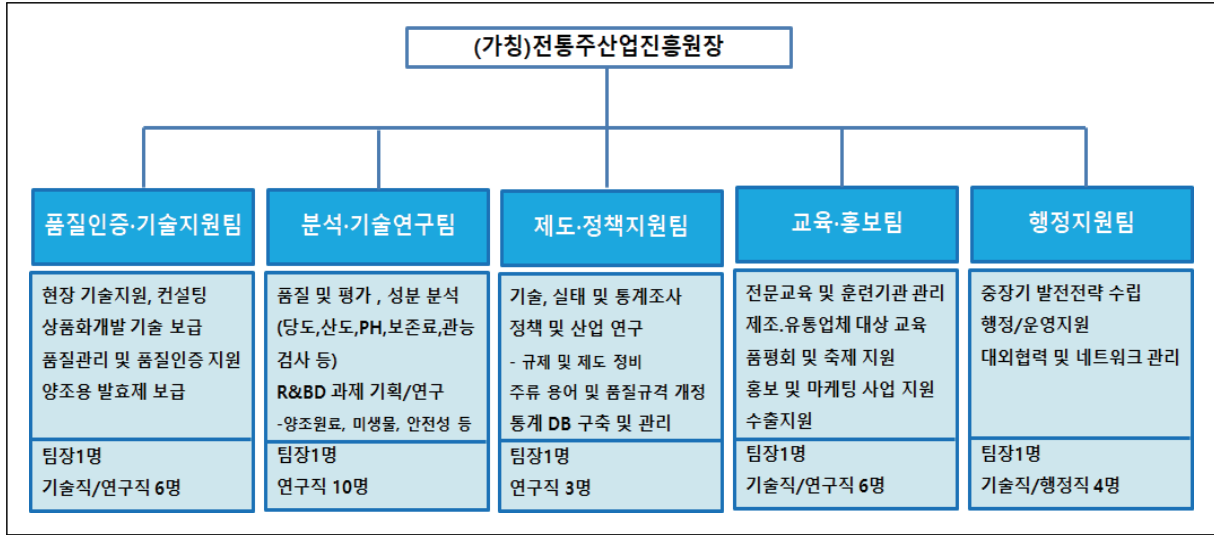
〈(가칭)전통주산업진흥원 기능의 분류〉

기능	구분	1안	2안
		전통주산업진흥 기본업무+R&D	전통주산업진흥 기본업무
1. 기술지원·품질관리		√	√
2. 제도·정책지원		√	√
3. 교육 및 인력 양성		√	√
4. 홍보·마케팅		√	√
5. R&D 연구		√	R&D 연구는 기획·관리만

자료: 저자 작성.

- **(조직 및 인력 운영)** (가칭)전통주산업진흥원의 4대 핵심기능을 수행하기 위한 조직은 5개 조직(팀) 35명의 인력규모로 산정함. (가칭)전통주산업진흥원의 35명 인력의 배치는 다음과 같음.

〈 (가칭)전통주산업진흥원 조직 및 인력 〉



자료: 저자 작성.

○ (단계별 인력 운영) 전통주산업진흥원 인력 구성은 1기 정립기(1-3차년도)에는 30명이지만, 2기 도입기(4-6차년도) 35명, 3기 성장기(7-11차년도)는 39명, 4기 확장기(12-21차년도) 46명으로 1기 정립기 대비 16명 증원하는 것으로 산정함.

- 1안(R&D 직접 수행)의 경우 인력 총원은 30~46명임.
- 2안(R&D 위탁)의 경우 인력 총원은 20~33명임.

〈 기능(안)에 따른 단계별 인력 총원 계획(안) 〉

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안(R&D 위탁)					
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	
연구직	책임급	3	4	4	5	5	1	1	2	3	3
	선임급	7	8	9	10	10	5	5	6	7	7
	원급	9	10	11	12	12	7	7	8	9	9
	소계	19	22	24	27	27	13	13	16	19	19
센터장	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
행정직	3	4	5	7	7	2	3	4	5	5	
기술직/기능직	7	8	9	11	11	4	5	6	8	8	
<b>합계</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	

자료: 박정민 외(2018: 92) 및 전문가 의견을 참고하여 저자 작성.

○ (예상 건축비) 새로운 부지에 건축물을 건설하는 경우 (가칭)전통주산업진흥원의 부지 규모는 6,000㎡(1,815평)로 가정함.

- 1안(R&D 직접 수행)의 경우 건축물 공사비는 62억 3,467만 원임.
- 2안(R&D 위탁)의 경우 건축물 공사비는 31억 1,734만 원임.

〈 건축 계획 〉

건물	구분	시설	규모		1안 (R&D 직접 수행)	2안 (R&D 위탁)
			㎡	평		
사무연구동	지하 1층	지하 저장 및 숙성	992	300	√	
	지상 1층	사무실, 전시실	992	300	√	√
	지상 2층	전문분석실(분석·감정)	992	300	√	√
	지상 3층	제품 연구 및 시제 공장	992	300	√	
총 연면적 (용적률)			3,968	1,200	3,968㎡ (66.1%)	1,984㎡ (33.1%)
건면적 (건폐율)			992	300	992㎡ (16.5%)	992㎡ (16.5%)
부지면적 (㎡)			6,000	1,815	6,000㎡	6,000㎡
공사비 (원)			-	-	6,234,673,576	3,117,336,788

주 1) 공사비(원) = 공사비 1,526,645원/㎡ × 총 연면적(㎡)

2) 공사비 1,526,645원/㎡은 조달청, 2017년 공공건축물 유형별 공사비 분석 중 연구센터 건축유형과 비슷한 공사비 1,477,495원/㎡에 2018년도(1.5%) 및 2019년도(1.4%) 물가 상승률을 적용하여 산출한 값임.

자료: 과학기술정보통신부, 국가연구안전관리본부(2019) 참고, 김인철(2020) 재인용.

○ (예상 건립 공사비) (가칭)전통주산업진흥원의 예상 건립 공사비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 69.5억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 35.3억 원임.

〈 예상 건립 공사비 〉

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)				2안 (R&D 위탁)			
	2021	2022	2023	소계	2021	2022	2023	소계
기본조사, 실시설계 및 감리	122	312	142	575	61	156	71	288
건축공사(시설)	-	1,871	4,364	6,235	-	935	2,182	3,117
인증수수료	-	-	44	44	-	-	22	22
엘리베이터공사비(화물용 1대)	-	-	100	100	-	-	100	100
합계	122	2,183	4,650	6,954	61	1,091	2,375	3,527

주 1) 기본조사, 실시설계 및 감리 비용은 145,000원/㎡ 가정함. 1차년도 21.1%, 2차년도 54.2%, 3차년도 24.7% 가정함.

2) 건축공사(시설) 비용은 2차년도 30%, 3차년도 70% 가정함.

2) 인증수수료(예비인증 비용 + 본인증 비용) 11,200원/㎡ 가정함.

- 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 수수료는 2,500원/㎡ 가정함.

- 건축물 에너지효율등급 인증 수수료는 3,700원/㎡ 가정함.

- 녹색건축 인증 수수료는 5,000원/㎡ 가정함.

○ (인건비 및 경상비) (가칭)전통주산업진흥원의 인건비 및 경상비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 각각 17.5억 원, 2.9억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 11.5억 원, 2.3억 원임.

〈 인건비 및 경상비 〉

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안(R&D 위탁)				
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기
인건비	1,500	1,750	1,950	2,300	2,300	1,000	1,150	1,350	1,650	1,650
경상비	264	286	306	334	334	214	230	248	272	272

주 1) 인건비는 1인당 0.5억 원을 가정함.

2) 경상비는 일반수용비, 사업운영비, 여비, 공공요금, 교육훈련비, 임차료, 업무추진비, 수선유지비 등을 포함함. 경상비는 인건비와 사업비 총 예산의 5%를 가정함.

○ (장비구축비) 전통주산업진흥원의 장비구축비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 56.4억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 21.8억 원임.

〈 장비구축비 〉

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)	2안 (R&D 위탁)
분석 및 연구 장비 소계	5,450	2,040
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	2,500	1,340
제국생산시설 (미생물 배양·저장기)	1,000	500
(지하) 저장 및 숙성 시설	500	200
주류생산시설(시제품공장)	1,450	-
행정용 집기	140	92
분석용 가스라인 및 하우징	50	50
합계	5,640	2,182

주 1) 실험 및 연구장비에 대한 자세한 내용은 제6장을 참고 바람.

2) 행정용 집기는 컴퓨터, 책상, 의자, 파티션, 빔프로젝트, 회의용 테이블 및 의자 등을 의미하며, 1인당 400만원으로 가정 하였음. 2기 도입기(4-6년차)의 평균 인력 수 1안 35명, 2안 23명 기준임.

3) 분석용 가스라인 및 하우징은 5천만원으로 가정함.

자료: 저자 작성.

○ (사업비) 전통주산업진흥원의 사업비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 39.7억 원, 2안

(R&D 위탁)의 경우 약 34.4억 원임.

- 정부가 한국술산업 육성 및 진흥을 위한 소요예산은 약 32억 8천 원(농관원 4억 원 포함)임.
- 중장기 연구개발을 위한 R&D 로드맵 작성 및 기획 사업비는 약 5억 원/년으로 가정함.

〈 사업비 〉

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안 (R&D 위탁)				
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기
1. 기술지원·품질관리	423	444	466	490	490	423	444	466	490	490
2. 제도·정책지원	170	179	187	197	197	170	179	187	197	197
3. 교육 및 인력 양성	400	420	441	463	463	400	420	441	463	463
4. 홍보·마케팅	2,285	2,399	2,519	2,645	2,645	2,285	2,399	2,519	2,645	2,645
5. R&D 연구	500	525	551	579	579	-	-	-	-	-
합계	3,778	3,967	4,165	4,374	4,374	3,278	3,442	3,614	3,795	3,795

- 주 1) 기술지원·품질관리비는 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅(203백만원)과 양조용 발효제 보급(220백만원)을 합한 것임.  
 2) 제도·정책지원은 주류산업 정보실태조사(100백만원)과 주류산업정책연구(50백만원), 행정경비(20백만원)를 합한 것임.  
 3) 교육 및 인력양성 지원비는 국립농산물품질관리원 품질검사과의 예산임.  
 4) 홍보·마케팅비는 농림축산식품부의 소비촉진 및 유통활성화 비용을 합한 것임.  
 5) R&D 연구비는 약 5억원/년으로 가정함.  
 6) 단계별 총 사업비는 단계별로 5% 증가한다고 가정함.

자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 소요예산은 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 199.8억 원, 2안 (R&D 위탁)의 경우 약 119.2억 원임.

〈 (가칭)전통주산업진흥원 소요예산(안) 〉

단위: 백만 원

구분	설립 시 소요예산(억 원)							
	초기도입비				인건비	경상비	사업비	합 계
	부지 매입·조성비	공사비	장비 구축비	소계				
1안 (R&D 직접 수행)	1,386	6,954	5,640	13,980	1,750	286	3,967	19,983
2안 (R&D 위탁)	1,386	3,527	2,182	7,095	1,150	230	3,442	11,917

주: 경상비는 인건비와 사업비 총 예산의 5%를 가정함.

자료: 저자 작성.



### (가칭)전통주산업진흥원의 입지 선정 기준 및 기대효과

- 적절한 기준에 따라 입지 후보지를 정성적·정량적으로 평가함으로써 전통주산업진흥원의 입지 선정에 공정성 및 객관성을 확립해야 함.
- (입지 선정 기준) 주류연구소의 적정 입지를 선정하기 위한 기준은 연구 및 산업 인프라, 입지 환경, 지자체 의지로 구분하여 볼 수 있음. 전통주진흥원 입지 선정 기준은 3개 대분류, 10개 중분류, 20개 평가 요소로 평가할 수 있음.
  - 연구 및 산업 인프라 부문에서는 주류연구소가 설립 지역에서 우리나라 전통주 관련 R&BD를 효율적으로 수행할 수 있는지를 평가하고자 함. 세부기준으로는 전통주 관련 R&BD 여건, 전통주 관련 산업 현황, 원·부재료의 공급기반 여건, 전통주 관련 체험 및 관광 인프라, 전통주 관련 사업(식품 등) 인프라를 포함함.
  - 입지 환경 부문에서는 세부 평가항목으로 부지 여건, 주변 환경, 자립 가능성을 포함하여 전통주산업진흥원이 설립 및 운영되는 과정에서 야기될 수 있는 문제점을 확인·평가하고, 연구소가 효율적으로 정착 및 자립할 수 있을지를 평가하고자 함.
  - 지자체 의지 부문에서는 세부 평가 기준으로 부지 제공 실현 가능성과 연구소 운영의 지원 가능성을 제시하여 전통주산업진흥원이 입지할 지자체가 실질적으로 연구소 설립 및 발전에 기여할 수 있는지를 평가하고자 함.

#### 〈(가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 기준〉

구분	세부 항목	주요 평가 내용
연구 및 산업 인프라	전통주 관련 R&BD 여건	- 전통주산업진흥원과 전통주 관련 R&BD 주체들 간의 효율적인 연계 가능 여부
	전통주 관련 산업 여건	- 전통주 관련 산업체와의 유기적인 협업이 가능한 지 여부
	원·부재료의 공급기반	- 전통주 개발을 위한 각종 재료의 원활한 공급이 가능한지 여부
	전통주 관련 체험 및 관광 인프라	- 전통주를 홍보하고 마케팅하기에 적절한지 여부
입지 환경	전통주 관련 식품 인프라	- 전통주 상품 개발을 위한 기초 인프라가 충분히 숙성되었는지 여부
	부지 여건	- 입지선정 이후 환경영향평가 교통영향분석 등이 원활히 추진되는지 여부
	주변 환경	- 진흥원의 특성과 주위에 소음과 매연, 환경오염을 발생시키는 공단 및 시설이 있는지 여부 - 민원을 발생시킬 수 있는 거주지역이 주위에 있는지 여부
지자체 의지	자립 가능성	- 조기 자립을 위한 자체 수익모델 창출이 가능한지 여부
	부지 제공 실현 가능성	- 진흥원이 설립되는 부지 제공을 위한 구체적인 계획이 있는지 여부
	진흥원 운영의 지원 가능성	- 진흥원 운영 및 향후 사이언스 파크로 발전시키기 위한 지자체의 구체적인 계획 및 의지 여부

자료: 최지현 외(2009); 김성훈 외(2017) 재인용 및 수정 보완.

○ (설립의 기대효과) 전통주산업진흥원의 주요 기능과 사업을 중심으로 검토하여 기대효과 발생 항목을 선정하고, 분석 기대효과 4가지를 선정함.

- 가장 대표적인 효과는 전통주 산업의 시장규모 확대 효과임.
- 시장 규모 확대 효과에는 품질인증 및 관리를 통한 효과, 제도개선 및 정보 교류를 통한 효과, 홍보·마케팅을 통한 효과 등 다양한 지원사업으로 인한 효과가 혼재되어 있으나, 각 원인별 효과를 분리하기는 한계가 있음.

〈(가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정 항목〉

주요 기능	효과 발생 항목	예상 기대효과(안)	분석 기대효과
기술지원·품질관리	양조 원료 연구 및 국산 원료 이용 활성화사업	원료 수입 대체	①시장규모 확대 효과 ②수출 증대 효과
	양조용 발효미생물·발효제 개발 및 생산지원	양조 미생물 수입 대체(본 연구 제외)	
	품질관리(품질 인증·표준화 등) 사업	부가가치 향상으로 인한 시장규모 확대	
제도·정책지원 (통계조사, 정보수집)	제도 개선 통계조사·정보 교류	제도개선 및 정보교류를 통한 시장규모 확대	③원료 수입 대체 효과
교육 및 인력 양성	업체 교육 및 전문인력 양성 사업	생산성 향상	④업무능력 향상 효과
홍보·마케팅	홍보·마케팅 지원사업	시장 규모 확대	
	수출지원사업	수출 증대	

자료: 저자 작성.

〈(가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 위한 시나리오〉

분석 기대 효과	베이스라인	시나리오1 (중립적)	시나리오2 (낙관적)
①시장규모 확대 효과	기준(2018년)	1.8% (2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본 계획 정책 목표)	4.0% (최근 3년 연평균 성장률)
②수출 증대 효과	기준(2018년)	2.5%	10%
②원료 수입 대체 효과	기준(2018년)	1.9% (시나리오 1) 3.8% (시나리오 2) (국산 원료 이용 증가율)	3.8% (시나리오 3) 6.5% (시나리오 4) (전체 원료 1.8% 증가, 국산 원료 이용 증가율)
④업무능력 향상 효과	기준(2018년)	개인 역량의 질적 개선효과(69.4원/1년) 개인 역량의 양적 개선효과(2,638.27원/1년)	

주 1) 시장규모 확대 효과 시나리오1은 2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획 정책목표(2016년 5,851억 원, 2022년 목표액 6,500억 원)의 연평균 성장률(CAGR) 1.8%임.

2) 시장규모 확대 효과 시나리오2는 최근 5년 중 가장 높은 성장률을 보인 2015년 전통주 등의 작년 대비 출고금액 성장률 3.7%를 가정함.

- 3) 수출 증대 효과 시나리오는 한국무역통계진흥원(2017)의 수출지원사업을 통한 수출 증대 효과(2.5~10% 내외)를 참고한 박정민 외 (2018) 재인용
- 4) 원료 수입 대체 효과 베이스라인은 전체 원료 이용량이 2018년 기준임. 전체 원료 사용량이 연평균 1.8%(시장규모 정책 목표)로 증가한다는 조건을 추가하여 총 4개의 시나리오 효과를 추정함.
- 5) 원료 수입 대체 효과 시나리오는 박재홍·홍승지(2016)의 가공식품 수출지원사업 참여기업의 국내원료 이용률 증가분 3.8~26.1%를 참고한 박정민 외 (2018) 수치, 탁주 및 약주 제조업에서 원료(쌀) 사용량의 최근 5년(2014-18) 연평균 증감률(6.5%)를 가정함.
- 6) 업무능력 향상 효과는 산업연구원(2015)의 개인 역량 1% 개선의 한계지불의사 69.4원(질적 개선효과), 개인 현재 업무의 추가적으로 1개 업무 습득의 한계지불의사 2,638.27원(양적 개선효과)을 합한 3,471원을 참고한 박정민 외(2018) 재인용

자료: 박정민 외 (2018)를 참고하여 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 후 3년간 누적 기대효과는 최소 300억 원~최대 1,868억 원으로 추정됨.

- (가칭)전통주산업진흥원 설립을 통해 11년간 최소 3,599억 원~최대 2조 4,006억 원의 경제적 효과가 발생할 것으로 추정됨.

〈 (가칭)전통주산업진흥원 설립 기대효과 종합 〉

단위: 억 원

구분	기대효과(1년차~3년차 누적)		기대효과(1년차~11년차 누적)	
	최소	최대	최소	최대
① 시장규모 확대 효과	260	1,720	3,130	21,930
② 수출 증대 효과	19	79	221	1,157
② 원료 수입 대체 효과	21	69	248	919
④ 업무능력 향상 효과	0.07억원		0.3억원	
합계	300	1,868	3,599	24,006

자료: 저자 작성.

**전통주산업 발전을 위한 중장기 연구개발 방향**

○ (연구기관) 국내 전통주 관련 기술개발 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원, 한국식품연구원, 농림식품기술기획평가원의 사업을 통해 수행되고 있음. 양조기술개발·발효미생물 연구 등 일부 기능은 중복되지만 각 기관마다 중점 연구 분야가 있음.

- 농촌진흥청 국립농업과학원은 농산물 활용 양조 연구, 한국식품연구원은 품질향상 및 기능성 규명으로 차이가 있음.

○ (국내외 특허 동향 분석) 주류 관련 기술에 대한 주요 4개국에 출원된 특허는 총 8,724건인 것으로 조사되었음. 한국이 주류 분야에서 활발한 특허활동을 하고 있는 반면, 국내외 주류 시장에서 한국술 점유율이 낮은 것은 ①기술개발 연구 결과가 사업화 및 실용화 되지 못하거나, ②기술개발 연구결과로 사업화되었다 하더라도 국내외적으로 홍보가 부족하기 때문인 것으로 판단됨.

- 주요 시장국별 특허점유율: 한국(37.1%), 미국(30.3%), 일본(22.9%), 유럽(9.7%) 순서
- 세계(주요 4국) 5대 세부기술별 특허점유율: 양조(55.9%), 원료 개발(22.8%), 품질제어 (10.4%), 미생물 개발(5.5%), 안전성(5.4%) 순서

○ 한국의 주류 세부기술별 특허점유율을 살펴보면, 양조(57.7%, 2,159건), 원료 개발(31.3%, 1,172건), 미생물 개발(5.5%, 206건), 품질제어(4.7%, 174건), 안전성(0.7%, 28건) 순서임. 한국의 주류 관련 기술개발은 제조방법(양조) 및 원료개발 분야에 편중된 기술개발을 하고 있는 반면, 안전성 및 품질제어 분야는 저조한 편임. 한편, 한국의 양조용 미생물 특허출원수는 일본에 비해 앞서지만, 한국 주류 기술 중 양조용 미생물이 차지하는 비중은 5.5%로 일본(9.7%)보다 상대적으로 작음.

〈 주류 세부기술별 역점분야 및 공백분야 〉

대분류	세부기술분류	역점분야				비고
		한국	미국	일본	유럽	
주류 기술 분야	양조용 원료	●	△	△	△	한국이 다른 국가에 비해 월등히 많은 연구가 진행됨. → 한국의 주요 역점분야
	양조용 미생물	◎	△	●	△	미생물: 한국 및 일본이 미국과 유럽에 비해 상대적으로 많은 연구가 진행됨. 하지만 주요 출원인이 대부분 일본 국적 기업으로 질적 측면과 사업화 활용도 측면에서 한국이 저조한 편임. → 일본의 주요 역점분야
	양조(제조방법)	●	●	●	●	주요 국가에서 가장 많은 연구가 진행된 분야
	안전성	△	◎	△	◎	한국 및 일본이 가장 연구가 부족한 분야로 나타남. → 한국의 공백기술에 해당됨.
	품질제어	△	●	△	△	미국이 가장 많은 연구가 진행된 반면, 다른 국가는 미국에 비해 상대적으로 연구가 부족한 것으로 나타남. → 한국의 공백기술에 해당됨.

주: ● : High, ◎ Medium, △ Low (연구활동 및 특허활동 정도)

자료: 저자 작성.

○ 국내외 특허동향, 논문동향, 세부기술별 주요 특허분석 결과를 활용하여 주류 기술분야에서 각 세부기술별 주요 국가의 역점분야와 공백분야를 종합적으로 정리하였음. 주류 세부기술별 공백기술 분석 결과, 한국은 세부기술 분류 중 상대적으로 연구가 부족한 분야인 **미생물과 안전성 및 품질제어 분야**에 대한 연구가 우선적으로 진행될 필요가 있다고 판단됨.

- 다양한 주종을 가지고 있는 국내 실정을 고려할 때, 주요 국가에 비해 상대적으로 많은 연구가 진행된 분야라 할지라도 우수한 원천기술의 확보와 다양한 개량기술의 확보를 위한 지속적인 연구진행이 필요함.

○ **(중장기 연구개발 기본방향)** 전통주 산업발전을 위한 중장기 연구개발 방향은 다음과 같은 3가지 기본방향으로 접근할 필요가 있음.

- 첫째, 전통주 주종별로 연구 목표나 방법이 다르므로 **전통주 제조과정**을 고려하여 **양조용 원료, 양조용 미생물, 양조기술, 안전성, 품질평가 측면**으로 구분함.

- 둘째, 전통주 **상품화 과정**을 고려하여 **기초/기반 연구, 현장 애로형 기술개발 연구, 제품화(상품화)/산업화 연구**로 단계적으로 구분함.

- 셋째, **연구개발 시간**을 고려하여 **단기, 중기, 장기적 관점**에서 구분함.

○ 양조용 원료, 양조용 미생물, 양조기술, 안전성, 품질평가 측면에서 접근한 전통주 관련 연구과제는 다음과 같음.

〈 전통주 관련 향후 연구과제 〉

분야	연구과제
양조용 원료	곡류용 원료 선발 및 최적 활용 연구 과실주용 원료 선발 및 최적 활용 연구
양조용 미생물	누룩미생물(사카로마이코프시스 등) 선발 및 활용 연구 넌사카로마이세스 효모의 양조학적 활용 연구 선발 유용 미생물의 제형화 및 현장 적용 연구
양조기술	누룩 대사산물의 기능성 연구 및 효소의 산업적 활용 연구 인공감미료 무첨가 곡주(떡걸리, 약주, 청주) 제조기술 국산보리를 활용한 맥아 제조 및 맥주 제조기술 국산 홉의 품질특성 평가 및 활용 연구
안전성	발효제 및 곡주의 미생물 독소(아플라톡신 등) 안전성 연구 저도주의 오염 원인 규명 및 제어방안 연구
품질평가	주종별 플레버휠(아로마휠) 및 품질평가 방안 연구 국내 유통 주류의 품질 특성 모니터링

자료: 농진청 국립농업과학원 전문가 자문회의 결과(2020.7.29.).

○ (R&D 로드맵) 전통주 등의 단기 및 중장기 R&D 로드맵을 선정하고 그에 따른 세부 연구 방법을 정리한 표는 다음과 같음.

〈 전통주 단기 및 중장기 R&D 로드맵 〉

분류	분야	단기	중기	장기
기초/기반	양조용 원료	○ 주종별 기존 품종의 양조 적합성 연구	○ 주종별 품종개량 및 양조 적성 연구	
		○ 주종별 품종들의 원료 규격화 및 발효 특성 규명		
	양조용 미생물	○ 양조용 미생물 선발 및 발효 기작 연구 - 기존 선발 양조용 미생물의 특성 연구 및 DB화 - 주종별 맞춤형 발효제 및 유용 미생물의 분리 및 발효특성 검정 - 유용 양조 미생물의 발효기작 규명 및 발효조절기술 개발 - 누룩 및 양조용 효소 활용 연구		
	양조기술	○ 양조 성분 신속 분석법 - 주요 양조 성분(알코올, 산도 등)의 쉽고 빠른 분석 기술 개발		
	안정성/ 품질평가	○ 전통주 등의 관능법 연구 및 체계화 - 주종별 아로마 휠 개발을 통한 주류 관능 체계화 - 주종별 아로마 키트 개발로 관능 표현 객관화 - 전통주 등의 특징적인 아로마 및 맛 분석으로 타 주류와의 차별성 규명		○ 전통주 등의 대사체 연구 및 식품신소재 개발 - 전통주 또는 발효 산물을 이용한 식품신소재의 기능성 규명 - 주류 및 발효 산물의 신소재 물질 분리와 구조 분석
	기타	○ 고품현 전통주 체계화 및 산업화 연구 - 고품현 전통주 제조법을 과학적으로 복원 - 복원된 전통주를 현대에 맞게 산업화		
		○ 전통주 등 품질 모니터링 및 수집 - 주류 품평회 입상 술 또는 명인 술 등에 대한 품질 모니터링 - 지역별 술의 지속적인 품질 모니터링 및 DB화		
		○ 전통주 역사 및 문화 연구 - 전통주의 역사적 의미 및 문화사적 영향 연구		

분류	분야	단기	중기	장기
현장애로형 기술 개발	양조용 원료	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등 원료의 다양화 및 제조 방법 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨가물 없는 술 등의 프리미엄 제품 제조방법 연구</li> <li>- 쌀 이외에 잡곡 등 다양한 원료의 발효 방법 및 제조방법 연구</li> <li>- 다양한 과실들을 이용한 과실주의 제조 방법 연구</li> <li>- 다양한 원료들을 이용한 증류주 및 리큐르 등의 개발 연구</li> </ul> </li> </ul>		
	양조용 미생물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양조 미생물 대량 배양 및 안정성 유지 기술               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 양조 미생물의 종균 보급 및 현장 적용 지원</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주종별 발효 방법에 따른 미생물 안전성 확보 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해 미생물 방지 기술 및 이물질 혼입 방지 기술</li> </ul> </li> </ul>
	양조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등 주종별 양조 설비 및 기구의 개발과 보급               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국 발효법에 맞는 주종별 발효 장비의 국산화</li> <li>- 규모에 맞는 효율적인 발효조, 살균기, 여과기 등의 개발</li> <li>- 한국형 숙성 용기 개발 및 숙성 기간 동안의 품질 연구</li> </ul> </li> </ul>		
	안정성/ 품질평가			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주종별 병 및 포장 기술 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 술 성분 변화를 최소화 하는 용기 개발</li> <li>- 탄산, 향기 보존 및 밀폐율 향상을 위한 병마개 연구</li> </ul> </li> </ul>
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주류 관련 정책지원 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주류 분류를 위한 기술기반 연구</li> <li>- 주류 관련 행정 및 정책을 위한 지원연구</li> </ul> </li> </ul>		

분류	분야	단기	중기	장기
제품화 (상품화) /산업화	양조기술		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주종별 발효 공정 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 누룩취 저감 및 이미/이취 감화 발효공정 개발</li> <li>- 전통주 등의 발효 기간별 품질 변화 및 유해물질 저감화 기술 개발</li> <li>- 과실주의 숙성 방법 및 숙성 공정 개발</li> </ul> </li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 증류주 증류 및 장기 숙성 공정 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국형 증류주의 증류 방법 및 품질 향상 연구</li> <li>- 증류주의 숙성 기간별 품질 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등의 제품 향상을 위한 자동화 공정 개선 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설비 자동화를 위한 단위 공정기술과 장치 개발</li> <li>- 제조법별 공정 단순화 및 다른 주류의 발효법 접목 연구</li> </ul> </li> </ul>	
	안전성/ 품질평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생 탁주의 후발효 연구 및 유통 기한 연장 기술 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생 탁주의 후발효 시 알코올 증가와 산도 증가 저감화 연구</li> <li>- 생 탁주의 유통 중 품질 변화 최소화 및 유통기한 연장</li> </ul> </li> </ul>		
	기타		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양조 산물 부가가치 향상 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 술지계미를 이용한 파생 상품 개발 및 제품화 연구</li> <li>- 발효제 등을 이용한 식품 산업 이용 및 발효 활용 산업 연구</li> </ul> </li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품과 페어링 주류 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관능적·대사적으로 유익한 식품과 어울리는 주류 페어링 연구</li> </ul> </li> </ul>	

자료: 저자 작성.



- (연구 장비 도입 계획) (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 수행하기 위해서는 54.5억 원 상당의 장비가 필함. 이는 시제품 생산을 위한 주류생산시설을 포함함.

〈 도입 예상 연구 장비(1안 R&D 직접 수행) 〉

단위: 백만 원

장비	금액	비고
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	2,500	생산자, 관련업체 기술/생산지원 시스템 구축 ● 품질분석 지원
주류생산시설	1,450	● 시제품생산 및 품질개선 등의 공정개선 지원
제국생산시설	1,000	● 균주 연구를 위한 제국 생산시설
지하 저장 및 숙성 시설	500	● 숙성 및 저장 시험 가능 창고 운영
계	5,250	

자료: 위탁원고를 전문가 검토 후 저자 작성.

- (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 전문연구기관에 위탁 운영하는 경우 도입 예상 연구 장비 비용은 총 20억 4,000만 원임.

- 전문연구기관에 위탁 운영하는 경우에는 분석기계만 보유하면 될 것으로 사료됨.

〈 도입 예상 연구 장비(2안 R&D 위탁) 〉

단위: 백만 원

장비	금액	비고
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	1,340	생산자, 관련업체 기술지원 시스템 구축 ● 품질분석 지원
미생물 배양·저장기 (품질관리 위한 분석장비)	500	
숙성 저장 시설(냉장 창고)	200	
계	2,040	

자료: 위탁원고를 전문가 검토 후 저자 작성.

**제1장 서론**

1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 선행연구 검토 .....	4
3. 연구 내용 및 방법 .....	8

**제2장 전통주 산업 현황과 발전 전략**

1. 전통주의 범위 .....	13
2. 국내외 주류산업 현황과 전통주의 위치 .....	16
3. 전통주산업 육성정책 및 관련 제도 현황 .....	33
4. 전통주 산업 진단 및 발전전략 .....	46

**제3장 전통주산업진흥원 설립의 필요성**

1. 지원 근거 및 추진 경위 .....	51
2. 국내 주류 관련 연구 및 지원 기관 현황 .....	55
3. 국외 주류 관련 연구 및 지원 기관 .....	64
4. 전통주산업진흥원의 설립 필요성 .....	97

**제4장 (가칭)전통주산업진흥원의 비전 및 운영 방안**

1. 중장기 비전과 과제 .....	121
2. 역할 및 주요 기능(안) .....	122
3. 설립 및 운영 형태 .....	130
4. 설립 규모 및 인력 .....	152

**제5장 (가칭)전통주산업진흥원의 입지 선정 기준 및 기대효과**

1. 입지 선정 기준 .....	169
2. 입지 선정 평가 요소 .....	171

3. (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 ..... 179

**제6장 전통주산업 발전을 위한 중장기 연구개발 방향**

1. 국내외 주류 관련 연구기술개발(R&D) 동향 ..... 195  
2. 전통주 연구의 중장기 R&D 로드맵 ..... 231  
3. 연구 장비 도입 계획 ..... 245

**부록**

1. 주종에 따른 주류의 분류 ..... 257  
2. 지역별 전통주 산업진흥 정책 현황 ..... 258  
3. 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률(약칭: 전통주산업법) ..... 259  
4. 특히 검색키워드 ..... 275

**참고문헌** ..... 277

제2장

<표 2-1> 법률상 전통주 정의 ..... 14

<표 2-2> 법률상 전통주 정의의 특성 ..... 15

<표 2-3> 세계 맥주 생산량 현황 ..... 18

<표 2-4> 국내 음식료 제조업 및 주류 산업 규모와 성장률 ..... 22

<표 2-5> 주종별 출하액 추이 ..... 23

<표 2-6> 주종별 수입액 추이 ..... 25

<표 2-7> 주종별 수출액 추이 ..... 25

<표 2-8> 전통주 출하액 추이 ..... 27

<표 2-9> 전통주의 주종별 출하액(2018년도 기준) ..... 28

<표 2-10> 2018년 전통주 업체 매출액 ..... 30

<표 2-11> 전통주 수출 현황 ..... 31

<표 2-12> 2019년 전통주 주종별 수출금액 상위 국가 현황 ..... 31

<표 2-13> 전통주 유사 술 수입 현황 ..... 31

<표 2-14> 2019년 전통주 유사 술 주종별 수입금액 상위 국가 현황 ..... 32

<표 2-15> 찾아가는 양조장 사업 내용 ..... 37

<표 2-16> 술 품질인증제 추진경과 ..... 40

<표 2-17> 술 품질인증제 수수료 등 ..... 41

<표 2-18> 전통주 등 전문인력 양성기관 지정현황(2020.5.) ..... 42

<표 2-19> 전통주 등 전문인력 양성기관 지원대상 기관 수 및 사업비 ..... 43

<표 2-20> 전통주 등 교육훈련기관 지정현황(2020.5.) ..... 43

<표 2-21> 전통주 등 교육훈련기관 지원대상 기관 수 및 사업비 ..... 44

<표 2-22> 2020년도 한국술산업육성 사업 예산 내역 ..... 44

<표 2-23> 전통주 산업 당면 과제 ..... 47

<표 2-24> 국내 전통주 산업의 SWOT 분석 ..... 48

<표 2-25> 국내 전통주 산업의 SWOT 분석 ..... 49

### 제3장

〈표 3-1〉 국내 주류 관련 기관 .....	55
〈표 3-2〉 주류(전통주) 관련 대학 학과 및 과정 현황 .....	56
〈표 3-3〉 한국식품연구원 전통식품연구센터 우리술 연구팀 개요 .....	57
〈표 3-4〉 농촌진흥청 내 주류 관련 연구조직 및 인력현황 .....	58
〈표 3-5〉 국립농업과학원 농식품자원부 발효가공식품과 개요 .....	58
〈표 3-6〉 국세청 주류면허지원센터의 주요 업무 .....	60
〈표 3-7〉 전통주 관련 연구 인프라 실태 .....	62
〈표 3-8〉 국외 주류 연구기관 .....	64
〈표 3-9〉 일본 주류총합연구소의 주요 연혁 .....	65
〈표 3-10〉 일본 주류총합연구소의 주요 역할 .....	67
〈표 3-11〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(1)의 항목과 성과지표 .....	70
〈표 3-12〉 일본 주류총합연구소의 국세청 대상 연수협력 실적(2019년도) .....	71
〈표 3-13〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(2)의 항목과 성과지표 .....	71
〈표 3-14〉 일본 주류총합연구소의 품질평가 지원 실적(2019년도) .....	72
〈표 3-15〉 일본 주류총합연구소의 청주관능평가 세미나 실적(2019년도) .....	72
〈표 3-16〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(3)의 항목과 성과지표 .....	73
〈표 3-17〉 일본 주류총합연구소의 주류 양조 강습실적 1 (2019년도) .....	73
〈표 3-18〉 일본 주류총합연구소의 주류 양조 강습실적 2 (2019년도) .....	74
〈표 3-19〉 일본 주류총합연구소의 감평회 개최 실적(2019년도) .....	74
〈표 3-20〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(4)의 항목과 성과지표 .....	75
〈표 3-21〉 일본 주류총합연구소의 수탁분석서등 발행실적 (수출주류관계) (2019년도) .....	75
〈표 3-22〉 일본 주류총합연구소의 국제 주류대회 직원 파견실적 (2019년도) .....	75
〈표 3-23〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(5)의 항목과 성과지표 .....	76
〈표 3-24〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(6)의 항목과 성과지표 .....	77
〈표 3-25〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(7)의 항목과 성과지표 .....	78
〈표 3-26〉 일본 주류총합연구소의 주요 실적(2016-2019년도) .....	78

〈표 3-27〉 일본 주류총합연구소의 제4기 중기목표 예산액(2016-2019년도) .....	82
〈표 3-28〉 일본 주류총합연구소의 대차대조표(2018.4.1.~2019.3.31.) .....	83
〈표 3-29〉 일본 주류총합연구소의 손익계산서(2018.4.1.~2019.3.31.) .....	84
〈표 3-30〉 일본 주류총합연구소의 현금흐름과 행정서비스 실시비용 계산서 (2018.4.1.~2019.3.31.) .....	85
〈표 3-31〉 일본 주류총합연구소의 주요 성과 및 지원 사례 .....	87
〈표 3-32〉 일본 주류 시장규모 추이 .....	90
〈표 3-33〉 일본의 주종별 소비량 추이 .....	90
〈표 3-34〉 일본 사케 생산량 추이 .....	91
〈표 3-35〉 프랑스 IFV 중장기 연구계획 .....	95
〈표 3-36〉 프랑스 IFV 연구 수행 카테고리 .....	95
〈표 3-37〉 IFV에서 공개하는 주요 DB 및 자료집 .....	96
〈표 3-38〉 전통주산업진흥원의 설립 필요성 .....	97
〈표 3-39〉 우리나라 주류산업의 전후방계수 .....	98
〈표 3-40〉 사업체 부문 연간 쌀 소비량 추이 .....	100
〈표 3-41〉 국내 주류 원료 사용 현황(2018년 기준) .....	101
〈표 3-42〉 전통주 원료 사용 현황(2018년 기준) .....	103
〈표 3-43〉 전통주와 어울리는 음식 예시 .....	106
〈표 3-44〉 국내 주류제조용 효모 판매량 .....	108
〈표 3-45〉 전통주 업체 생산주종별 발효제 사용 내역 .....	109
〈표 3-46〉 주종별 자가품질검사 항목 및 검사기관 수 .....	112
〈표 3-47〉 주류 자가품질검사기관 정보 .....	112

## 제4장

〈표 4-1〉 전통주산업진흥법 상 주요 기능(안) .....	123
〈표 4-2〉 일본 주류총합연구소의 기능과의 비교 검토 .....	126
〈표 4-3〉 (가칭)전통주산업진흥원 주요 사업내용 .....	129

〈표 4-4〉 정부출연기관법에 따라 설립되는 연구기관(제8조 제1항 관련) .....	131
〈표 4-5〉 과기출연기관법에 따라 설립되는 연구기관(제8조 제1항 관련) .....	131
〈표 4-6〉 정부출연연구기관 형태의 장·단점 .....	131
〈표 4-7〉 정부출연연구기관 부설연구소 형태의 장·단점 .....	133
〈표 4-8〉 지자체연구소 형태의 장·단점 .....	140
〈표 4-9〉 농림축산식품부 소관 공공기관 현황 및 설립 근거 .....	145
〈표 4-10〉 설립형태별 장·단점 .....	148
〈표 4-11〉 설립형태별 설립근거 및 설립주체 .....	149
〈표 4-12〉 (가칭)전통주산업진흥원 단계별 운영 형태(안) .....	151
〈표 4-13〉 (가칭)전통주산업진흥원 기능의 분류 .....	152
〈표 4-14〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립 규모 사례분석 .....	153
〈표 4-15〉 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원 .....	154
〈표 4-16〉 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원의 시설 및 조직규모, 설립형태 (2019년 기준) .....	155
〈표 4-17〉 예상 인력 및 조직 구성 사례분석 .....	157
〈표 4-18〉 단계별 인력 충원 계획(안) .....	159
〈표 4-19〉 기능(안)에 따른 단계별 인력 충원 계획(안) .....	160
〈표 4-20〉 건축 계획 .....	161
〈표 4-21〉 예상 부지매입·조성비 .....	161
〈표 4-22〉 예상 건립 공사비 .....	162
〈표 4-23〉 인건비 및 경상비 .....	163
〈표 4-24〉 장비구축비 .....	163
〈표 4-25〉 2020년 농림축산식품부 및 국립농산물품질관리원 사업비 현황 .....	164
〈표 4-26〉 사업비 .....	165
〈표 4-27〉 (가칭)전통주산업진흥원 소요예산(안) .....	165
〈표 4-28〉 주종별 자가품질검사 수수료 .....	166

## 제5장

〈표 5-1〉 (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 기준	171
〈표 5-2〉 (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 심사평가표(안)	172
〈표 5-3〉 연구 인력 및 연구 실적 평가	173
〈표 5-4〉 연구 관련 네트워크 평가	173
〈표 5-5〉 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성 평가	173
〈표 5-6〉 인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 평가	173
〈표 5-7〉 전통주 고품질 원재료의 공급기반 여건 평가	174
〈표 5-8〉 전통주 부재료의 공급기반 여건 평가	174
〈표 5-9〉 전통주 관련 국내외 행사 실적 및 인지도 향상 가능성 평가	174
〈표 5-10〉 전통주 관련 시설(박물관, 체험장, 양조장 등) 보유 및 연계성 구축 평가	175
〈표 5-11〉 전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 등 관련 사업 인프라 평가	175
〈표 5-12〉 전통주 산업 육성 계획 구축 여부와 추진 상황 평가	175
〈표 5-13〉 부지면적 확보 가능성 평가	176
〈표 5-14〉 진입 등 접근성과 오피수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 평가	176
〈표 5-15〉 주변에 소음과 매연을 유발시키는 시설 유무 평가	176
〈표 5-16〉 주변에 환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등) 유무 평가	177
〈표 5-17〉 주변에 민원발생을 야기시키는 거주지역 유무 평가	177
〈표 5-18〉 종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성 평가	177
〈표 5-19〉 전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성 평가	177
〈표 5-20〉 후보지의 부지 제공을 위한 자체 계획 수립 및 부지 제공 가능성 평가	178
〈표 5-21〉 진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원 가능성 평가	178
〈표 5-22〉 전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성 평가	178
〈표 5-23〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정 항목	180
〈표 5-24〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 기준 자료 설명	180
〈표 5-25〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 위한 시나리오	181



〈표 5-26〉 주류와 전통주의 출고액 추이 .....	182
〈표 5-27〉 시나리오에 따른 국내 시장규모 확대 효과 .....	183
〈표 5-28〉 주류와 전통주의 수출액 추이 .....	184
〈표 5-29〉 시나리오에 따른 수출 증대 효과(달러 기준) .....	185
〈표 5-30〉 시나리오에 따른 수출 증대 효과(원화 기준 환산) .....	185
〈표 5-31〉 주류업의 원료(쌀) 사용 현황 .....	186
〈표 5-32〉 2019년도 가공용 쌀 정부 판매가격 .....	187
〈표 5-33〉 원료(쌀) 수입 대체 효과 시나리오 .....	188
〈표 5-34〉 시나리오에 따른 원료(쌀) 수입 대체 효과(시나리오 1과 2) .....	190
〈표 5-35〉 시나리오에 따른 원료(쌀) 수입 대체 효과(시나리오 3과 4) .....	190
〈표 5-36〉 인력양성사업의 기대효과 분석에 사용한 가정 .....	191
〈표 5-37〉 교육 및 훈련을 통한 업무능력 향상 효과 .....	192
〈표 5-38〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립 기대효과 종합 .....	193

## 제6장

〈표 6-1〉 한국식품연구원 전통식품연구센터 우리술 연구팀 개요 .....	195
〈표 6-2〉 한국식품연구원이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향 .....	196
〈표 6-3〉 농촌진흥청(국립농업과학원)이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향 (2011~19) .....	196
〈표 6-4〉 농촌진흥청(농업과학원)이 수행한 주종별 개발기술의 실용화 사례 (2010~2016) .....	198
〈표 6-5〉 농림식품기술기획평가원이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향 (2011~19) .....	198
〈표 6-6〉 국내 주요 특허 출원인 분석 .....	216
〈표 6-7〉 국내 주요 특허리스트 .....	217
〈표 6-8〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조용 원료 분야) .....	218
〈표 6-9〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조용 미생물 분야) .....	219

〈표 6-10〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조 기술 분야) .....	220
〈표 6-11〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(안전성 분야) .....	221
〈표 6-12〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(품질제어 분야) .....	221
〈표 6-13〉 국내 주류 기술 관련 주요 저널명(양조용 원료 분야) .....	224
〈표 6-14〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(양조용 미생물 분야) .....	225
〈표 6-15〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(양조 기술 분야) .....	226
〈표 6-16〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(안전성 분야) .....	227
〈표 6-17〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(품질제어 분야) .....	228
〈표 6-18〉 주류 세부기술별 역점분야 및 공백분야 .....	230
〈표 6-19〉 전통주 관련 향후 연구과제 .....	233
〈표 6-20〉 전통주 단기 및 중장기 R&D 로드맵 .....	238
〈표 6-21〉 국세청 주류면허지원센터 보유 연구 장비 .....	246
〈표 6-22〉 위덕대학교 우리술연구소 장비현황 .....	247
〈표 6-23〉 농촌진흥청 국립농업과학원 시설장비 보유 현황(분석기계) .....	247
〈표 6-24〉 농촌진흥청 국립농업과학원 시설장비 보유 현황(실험 및 가공기계) .....	248
〈표 6-25〉 도입 예상 연구 장비(1안) .....	252
〈표 6-26〉 시제품 생산 운영을 위한 도입 예상 연구 장비 .....	252
〈표 6-27〉 도입 예상 장비 세부 내역(1안) .....	253
〈표 6-28〉 도입 예상 연구 장비(2안) .....	254
〈표 6-29〉 도입 예상 장비 세부 내역(2안) .....	254

제1장

〈그림 1-1〉 연구 추진 체계도 ..... 11

제2장

〈그림 2-1〉 「전통주산업법」상의 정책대상 범위 ..... 13

〈그림 2-2〉 본 연구에서의 전통주 범위 ..... 16

〈그림 2-3〉 대륙별 세계 맥주시장 점유율 ..... 19

〈그림 2-4〉 세계 와인 생산량 ..... 20

〈그림 2-5〉 국내 음식료 제조업 및 주류 산업 규모 추이 ..... 22

〈그림 2-6〉 주류 수입액과 수입 주류 비중 변화 ..... 24

〈그림 2-7〉 주류 수출입 금액 추이 ..... 26

〈그림 2-8〉 전통주의 주종별 출하액 추이 ..... 27

〈그림 2-9〉 전통주 면허수 및 출하액 추이 ..... 29

〈그림 2-10〉 전통주 업체 종사자 수 ..... 29

〈그림 2-11〉 전통주 업체 매출액 ..... 30

〈그림 2-12〉 전통주 업체 영업비용 세부 구성비 ..... 30

〈그림 2-13〉 술 품질 인증 마크 ..... 36

〈그림 2-14〉 술 품질인증제 신청 및 심사절차 ..... 40

〈그림 2-15〉 술 품질인증제 사후관리 체계 ..... 41

제3장

〈그림 3-1〉 국세청 주류면허지원센터의 조직과 업무 ..... 60

〈그림 3-2〉 일본 주류총합연구소 ..... 68

〈그림 3-3〉 일본 주류총합연구소 시설 배치도 ..... 68

〈그림 3-4〉 일본 사케 수출 추이 ..... 92

〈그림 3-5〉 프랑스 IFV 소유 양조시설 분포 ..... 93

〈그림 3-6〉 프랑스 IFV 조직도 ..... 94

〈그림 3-7〉 ENTAV-INRA 로고 .....	96
〈그림 3-8〉 1인당 쌀 소비량 추이 .....	101
〈그림 3-9〉 전통주 주종별 원료 사용량(2018년 기준) .....	104
〈그림 3-10〉 양조용 발효제 사용 현황 .....	108
〈그림 3-11〉 주류 소비 트렌드 .....	115
〈그림 3-12〉 전통주 온라인 쇼핑몰 구매 인지도 .....	116
〈그림 3-13〉 문화산업 수출액 추이 .....	117

## 제4장

〈그림 4-1〉 (가칭)전통주산업진흥원 중장기 비전과 과제 .....	121
〈그림 4-2〉 (가칭)전통주산업진흥원의 기본방향 .....	122
〈그림 4-3〉 (가칭)전통주산업진흥원 주요 기능(안) 및 기대효과 .....	128
〈그림 4-4〉 (가칭)전통주산업진흥원 조직 및 인력 .....	159

## 제6장

〈그림 6-1〉 세계 주류 기술에 대한 특허출원 동향 .....	199
〈그림 6-2〉 세계 주류 기술에 대한 주요 시장국별 특허점유율 .....	200
〈그림 6-3〉 세계 양조용 원료 기술의 특허출원 동향 .....	201
〈그림 6-4〉 세계 양조용 원료 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향 .....	202
〈그림 6-5〉 세계 양조용 원료 기술의 주요 출원인별 특허출원 동향 .....	202
〈그림 6-6〉 세계 양조용 미생물 기술에 대한 특허출원 동향 .....	203
〈그림 6-7〉 세계 양조용 미생물 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향 .....	204
〈그림 6-8〉 세계 양조용 미생물 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10 .....	205
〈그림 6-9〉 세계 양조(제조방법) 기술의 특허출원 동향 .....	205
〈그림 6-10〉 세계 양조 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향 .....	206
〈그림 6-11〉 세계 양조 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10 .....	207
〈그림 6-12〉 세계 주류 안전성 기술의 특허출원 동향 .....	207

〈그림 6-13〉 세계 주류 안전성 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향 .....	208
〈그림 6-14〉 세계 주류 안전성 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10 .....	209
〈그림 6-15〉 세계 주류 품질제어 기술의 특허출원 동향 .....	210
〈그림 6-16〉 세계 주류 품질제어 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향 .....	211
〈그림 6-17〉 세계 주류 품질제어 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10 .....	211
〈그림 6-18〉 국내 주류 세부기술별 특허출원 동향 .....	212
〈그림 6-19〉 국내 주류 세부기술별 특허점유율 현황 .....	213
〈그림 6-20〉 한국 및 해외 주요국가의 주류 세부기술별 특허출원 비교 .....	214
〈그림 6-21〉 한국 및 해외 주요국가의 주류 세부기술별 특허점유율 .....	215
〈그림 6-22〉 주류 기술분야의 세부기술별 논문발표 동향 .....	223
〈그림 6-23〉 주류 세부기술별 논문 점유율 .....	223
〈그림 6-24〉 양조용 원료 기술 관련 연도별 논문발표 동향 .....	224
〈그림 6-25〉 양조용 미생물 기술 관련 연도별 논문발표 동향 .....	225
〈그림 6-26〉 양조 기술 관련 연도별 논문발표 동향 .....	226
〈그림 6-27〉 안전성 기술 관련 연도별 논문발표 동향 .....	227
〈그림 6-28〉 품질제어 기술 관련 연도별 논문발표 동향 .....	228

# 1

## 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

#### 1.1. 연구의 필요성

- 주류산업은 농산물을 이용한 고부가가치산업으로 식문화와도 밀접한 관련이 있음.
  - 주류산업은 농산물을 이용한 고부가가치산업이며, 프랑스는 와인, 일본은 사케, 중국은 고량주 등 국가마다 대표 주류가 있어 국가의 고유음식과 함께 주류는 식문화를 형성하고 있음.
  - 우리나라 전통주는 2018년 기준 전체 주류 출고량의 0.3%를 차지하는 데 반해, 일본의 사케는 전체 주류 소비량의 5.9%를 차지함.
  
- 국내 주류산업 시장규모는 약 9조 원으로 2014~2018년 연평균 성장률은 0.9%로 증가 추세이나, 전통주(민속주+지역특산주)는 정체되어 있음. 전통주의 품질 향상 및 제품 다양화로 전통주 시장의 확대 가능성은 높음.
  - 국내 주류산업 시장규모는 약 9조 원, 전통주 시장규모는 456억 원임.
  - 다품종 소량생산 구조로 제품 다양성이 높아 저변 확대 가능성이 높음. 사용원료, 제조방법이 다양하여 맛, 향기 등 관능 특성이 다양한 제품 생산이 가능함(하경희 2018)
  - 전통주의 인터넷 판매가 전면 허용된 이후 전통주에 대한 젊은 소비자의 관심이 증대되고 있음.

- 수도권을 중심으로 트렌디한 전통주 전문 주점이 증가함.
  - 지역 보리·쌀로 크래프트 맥주를 생산하는 업체가 증가함.
  - 지역 농산물을 주원료로 하는 크래프트 맥주를 생산하는 업체가 늘고 있어 지역특산 원료 농산물과의 연계를 강화하면 농업 부문 발전에도 기여할 것으로 예상됨.
- 전통주 제조면허는 2018년 기준 1,037개로 전체 주류제조면허(2,281개)의 45.7%를 차지하나, 전통주 출하액 비중은 0.5%로 소규모 영세업체가 다수임. 영세한 전통주 업체는 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족하므로 체계적인 R&D 및 기술지원 시스템이 필요함.
- 전통주 제조면허 요건완화, 주세감면 등 진입장벽을 완화하여 지역특산주 중심의 전통주 제조면허수가 증가함.
  - 전통주 산업 성장이 정체함에도 전통주 업체수는 증가하고 있어 업체간 경쟁은 심화되는 가운데, 영세한 전통주 업체는 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족함.
  - 2015년 주류산업실태조사에 따르면, 매출액 2억원 이하 업체가 68.5%, 순이익 2천만원 이하 업체가 44.5%, 종사자수 4인 이하 업체가 81.4%임.
  - 연구개발비 연간 1천만 원 이하 업체 89%, 홍보비 1천만 원 이하 업체 83.9%로 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족함.
- 자유무역협정(FTA) 이후 수입주류가 증가하여 전체 주류시장 중 수입품의 비중이 2012년 13.6%에서 2018년 18.1%로 증가하고 있음. 국내 주류시장이 수입품에 잠식되지 않기 위해서는 전통주 등 국산 주류산업의 진흥 및 육성이 필요함.
- 자유무역협정(FTA) 체결로 수입협정세율이 하락하면서 맥주와 과실주(와인) 수입이 지속적으로 증가 추세임.
  - 국내 주류시장에서의 수입품의 비중이 2012년 13.6%에서 2018년 18.1%로 증가하면서 수입주류의 시장입지가 커지고 있음.
- 선행연구는 전통주 산업이 생산, 유통·판매, 산업 인프라, 제도적 측면에서 문제점을 가지고 있다고 제시하고 있음. 특히, 전통주의 가치 및 육성 당위성은 명확하나, 규제산업으로 분류되는 주류산업에 포함되어 있어 전통주 산업은 산업기반(양조 원료, 품질다양성, 분류 및 표시체계, 체계적 R&D 등) 및 인프라가 취약하다고 지적되고 있음.

- 양조용 농산물, 발효미생물 등 양조 원료 자원이 부족함(하경희 2018).
    - 현재 국산 농산물은 수입 대비 가격은 높으나 양조적성은 비슷하거나 오히려 떨어짐.
    - 토종 효모, 누룩곰팡이의 선발, 개량 및 산업적 활용이 미흡한 실정임.
  - 제조방법의 차별성이 미흡하여 제품간 품질 다양성이 부족함. 같은 주종의 경우 원료사용, 발효, 종류, 숙성, 제성에 있어 업체간 차별화가 부족함.
  - 다양한 제품을 비교하고 선택할 수 있는 객관적 기준이 없음(하경희 2018).
    - 전통주 특성에 맞는 관능(맛, 향, 색) 평가 기준이 없음.
    - 품질 특성을 나타낼 수 있는 고유의 분류 및 표시체계가 없음. 예를 들어, 프랑스 와인은 ACC(원산지명칭통제제도), 일본 사케는 특정명칭주 분류체계가 있음.
- 정부는 2010년 「전통주 등의 산업 진흥에 관한 법률」을 제정하고, 2011년 「제1차 전통주 산업발전 기본계획」, 2018년 「제2차 전통주 산업발전 기본계획」을 수립하여 정책을 추진하고 있음. 제2차 기본계획은 체계적인 한국술 R&D·기술지원 시스템 구축을 위해 **(가칭)한국술 산업진흥원 설립 내용을 포함**하고 있음.
- 「제2차 전통주 산업발전 기본계획」에 따르면 한국술의 품질 향상을 위한 품질인증 및 제조업체 기술 컨설팅, 품질분석 및 관능평가, 교육·홍보 및 정책자문 등 총괄할 수 있는 기관이 필요함.
  - 조직 구성(안)은 5개팀(품질인증·기술지원팀, 분석 기술연구팀, 제도·정책 지원팀, 교육·홍보팀, 행정지원팀), 약 35명 규모로 설정되어 있음.
  - 일본의 경우 1904년에 주류종합연구소를 설립하여 양조 R&D, 성분 분석, 품질 평가, 기술 지원, 교육, 홍보 등 총괄 기능을 수행하도록 함.
  - 프랑스는 2007년에 포도·와인연구소를 설립하여 포도 품종개발·재배관리, 와인 품질관리, 양조 연구, 마케팅 등 총괄 기능을 수행하도록 함.
- 현재 국내 관련 기관은 **전통주 R&D 및 품질관리 역량이 부족**하여 일본 주류종합연구소와 같이 양조 R&D, 품질분석, 컨설팅, 교육·홍보 등 **전통주 관련 총괄 기능을 수행할 기관이 필요**함.
- 현재 농촌진흥청(국립농업과학원 발효가공식품과), 한국식품연구원(우리술연구팀)에서



연구 및 기술지원을 수행하고 있으나, 산업 전반을 담당하기에 인력 및 재원이 부족함.

- 영세한 전통주업체는 자금력, 설비, 기술 등의 부족으로 제품의 성분분석 및 개발 등에 애로사항이 많음.
- 전통주 생산에 있어 과학적 생산 관리가 미흡한 경우도 다수 있어 갑작스러운 품질 변화가 발생할 경우 대처가 어려움. 따라서 기술 자문 등의 전문적 도움을 상시적으로 받을 수 있는 기관이 필요함.

## 1.2. 연구 목적

- 이 연구의 목적은 전통주산업의 경쟁력 강화를 위한 체계적인 연구개발, 품질분석, 컨설팅 등을 총괄하는 전문지원 필요성 및 마스터플랜을 수립하는 데 있음.

## 2. 선행연구 검토

### 2.1. 국내 연구 동향

#### 2.1.1. 전통주산업진흥기관 설립에 관한 연구

- 전통주 관련 기관 설립에 대한 연구

- 박정민 외(2018)는 전문가 자문 및 이해관계자 의견수렴을 통해 한국술산업진흥원 설립 방향성을 수립하고, 정책적·경제적 관점에서 설립 당위성을 검토하였음. 또한, 최종적으로 조직 구성 및 적정 규모, 역할 및 기능 등 설립 및 운영(안)을 설계하였음.
- 전창곤 외(2017)는 기존의 전통주 산업이 가진 제조·유통·소비·제도·R&D·홍보 등 다양한 측면의 과제를 영양군에 '우리 술 연구소(가칭)'의 설립을 통해 해결하고자 하였음. 우리 술 연구소의 컨셉, 주요 기능, 설립 및 운영 형태를 설정하고, 입지 선정 및 건축기본계획 방안까지 마련함. 또한, 우리 술 연구소 건설·운영의 경제성을 분석하여 사업의 타당성을 제시하였음.

- 김성훈 외(2017)는 주류산업 현황, 관련 정책, 관련 인프라 조사를 통해 주류연구소의 필요성을 증명하고, 연구 및 산업 인프라, 입지 환경, 지자체의 의지를 고려하여 주류연구소의 적정 입지(충청남도)를 선정하였음. 또한 국내외 사례분석을 통해 주류연구소의 기능 및 운영방안을 제시하고, 주류연구소의 건립 및 재정 계획을 수립하였음.

### 2.1.2. 전통주산업 진흥에 관한 연구

#### ○ 전통주 산업 발전을 위한 정책에 관한 연구

- 최종우 외(2016)는 소비자 및 생산자 설문조사 및 해외 사례 조사 등을 통해 지역특산주 산업 활성화를 위한 정책 방향을 제시하였음. 기존의 ‘우리술 산업 경쟁력 강화 방안’과 ‘전통주 등의 산업발전 기본계획’을 재구성하여 ① 경쟁력 강화, ② 유통 및 판매 확충, ③ 인프라 구축, ④ 주세법 개혁, ⑤ 지역 활성화의 추진 전략 수립을 기본 방향으로 육성정책을 제안하였음.
- 이동필(2013)은 주류산업과 관련 규제 개혁 및 제도정비 성과를 분석하고, 소비자 및 전통주 생산업체 설문조사를 통해 전통주 산업의 실태와 문제를 파악하고 그에 대한 외국 사례를 살펴봄으로써 발전방안을 모색하였음. 전통주산업 발전의 기본방향으로 전통주의 품질개선, 전통주 업체의 경쟁력 제고 및 경영안정을 위한 정책 지원, 전통주의 브랜드화 및 표시제도 정비, 홍보와 판매촉진, 주세 감면, 관련 제도 및 행정 관리 체계 정비를 제시하였음. 또한, 전통주의 유형을 구분하고 유형별 발전 전략 및 정책과제를 제시하였음.
- 이동필(2007)은 전통주 산업 활성화를 위한 정책방안으로 주류의 제조 및 유통과 관련된 규제 완화, 소규모업체의 주세 차등화를 위한 「주세법」개정, 안정적인 원료공급시스템 구축, 전통주의 품질향상 및 판로개척을 위한 교육과 연구개발, 홍보, 전통주 산업 육성법 제정을 통한 산업육성의 제도적 근거 확보 등 전통주 산업 육성 관련 업무의 일원화를 주장하였음.

#### ○ 지역 전통주 산업 활성화 방안에 관한 연구

- 채종현(2017)은 경북 지역의 전통주 산업 현황 및 수요조사, 해외사례 조사를 통해 경북 전통주 산업 활성화 방안을 제시하였음. 정책 방안으로는 전통주 산업의 비전 및 사업체 유형별 목표 설정, 전문기관 설립 등의 생태계 정비, 통합적 마케팅 체계 정비, 품질 관리 강화, 다양한 지역 특산주 발굴 등을 제안하였음.

- 장덕기(2010)는 전라남도의 전통주산업 실태를 파악하고, 생산업체 및 소비자 설문조사를 실시하여 전통주산업 활성화 방안 도출하였음. 활성화 방안으로 전통주의 품질인증제 도입 및 안전·안심시스템 구축, 국립 전통주 종합연구센터 건립, 전통주 산업클러스터 또는 전통주 산업특구 조성, 차별화된 마케팅 전략 수립과 홍보역량 강화 등을 제시하였음.
- 이경화(2010)는 강원도의 지역적 상황에 초점을 맞추어 전통주 산업 활성화 방안을 제시하였음. 강원도 관광·외식 산업과 연계한 소비 활성화, 술(막걸리) 축제의 지역 정체성 확보, 양조장 및 술 연구단체의 네트워크화, 강릉지역 막걸리 상표의 규격화 및 표준화, ‘공용 병’ 사용, 막걸리 연구소 설립, 막걸리 재료의 국산화 및 양조미 개발 등을 제안하였음.

#### ○ 전통주 기업의 경영전략에 관한 연구

- 강호정(2009)은 법성포 소주의 사례를 중심으로 전통주를 문화상품화하는 방안을 모색하였음. 그 방안으로는 조합을 설립과 정식 유통, 행정기관의 지원을 통한 특산물 지정, 법성포 소주 자체의 다양화와 차별화 방안 강구를 제시하였음.
- 전영미 외(2006)는 전통주업체 경영자를 대상으로 전통주 상표의 지적재산권 현황, 상품화 사례 및 마케팅 전략을 조사하여 제조업체의 경쟁력 제고 방안을 제시하였음. 전통주 경쟁력 제고 방안으로 지역의 부존자원이나 지역 축제 등과 결합하여 건강기능성과 지역성을 부각시킨 다양한 복합 상품 및 브랜드 개발, 상표등록 등 지적재산권 확보, 제품 품질의 표준화 및 등급화 품질관리 강화, 표시제도 활용 등을 제시하였음.

#### ○ 전통주의 세계화 전략에 관한 연구

- Koji, Y. & Bae, I. H.(2014)은 일본의 전통주인 사케의 사례를 분석하여 한국 전통주의 해외시장 진출전략에 대한 시사점을 도출하였음. 정부차원의 전통주에 대한 해외 소비자 인식 조사, 관광객 대상의 홍보, 다양한 국가 침투를 전략으로 제시하였음.
- 어명근 외(2010)는 전통주 수출시장(일본, 중국, 미국) 분석 및 수출단계별 문제점 분석을 통해 수출시장 확대 방안을 모색하였으며, 수출 관련 지원제도와 정책을 검토하고 개선방안을 도출하였음. 전통주 수출시장 확대 방안으로 생산 및 상품화단계에서는 제조업체의 조직화와 규모화 지원, 수출 물류단계에서는 물류시설 구축 및 물류비 지원 방식 개선, 검역 및 통관단계에서는 관세 장벽 완화, 수입유통단계에서는 해외시장 공정거래 질서 확립, 소비자 구매단계에서는 광고 및 홍보를 제안하였음.

- 이동필 외(2009)는 전통주업체의 수출실태와 애로사항을 살펴보고, 전통주의 세계화를 위한 정책 과제를 제시하였음. 정책 과제로는 전통주 품질관리를 위한 주류제도 개선, 해외시장 정보의 체계적인 수집 및 제공, 전통주 생산 및 수출 전문기업 육성, 해외 홍보 및 판촉 등을 제안하였음.
- 이동필(2006)은 소비자 조사를 통해 전통술의 세계화를 위한 정책과제를 제시하였음. 정책과제로는 우리술 전문연구기관 설립 또는 활용을 통한 우리술의 품질 개선, 우리술 브랜드화, 적극적인 홍보 및 판촉, 생산업체의 경쟁력 제고 및 경영 안정을 위한 지원, 주류 관련 제도 및 행정관리체계 정비를 제안하였음.

## 2.2. 선행연구의 시사점과 본 연구의 차별성

- 대부분의 선행연구에서 전통주 산업의 문제점을 언급하고 전통주 산업발전 및 활성화를 위해 다양한 규제 및 정책 대안을 제시하고 있음. 이를 체계적으로 수행하기 위한 총괄전문기관의 필요성도 제기하고 있음.
- 한국술산업진흥원 설립 타당성을 연구한 박정민 외(2018), 전창곤 외(2017), 김성훈 외(2017) 등이 있음. 일본 주류총합연구소와 유사한 한국술 총괄전문기관을 제안하고 있으나 일본 주류총합연구소의 목표, 기능, 재무구조 등을 면밀한 파악하고 있지 못하고 있으며, 전통주 연구기능에 대한 자세한 내용이 없음.
  - 박정민 외(2018)는 해외 주류 연구 및 진흥기관을 폭넓게 분석하고, 주류제조기업을 대상으로 경영 애로사항 및 정책 수요를 직접 파악하였다는 장점을 가지고 있음.
  - 전창곤 외(2017), 김성훈 외(2017)는 국립주류연구소를 각 지자체에 유치하기 위해 지자체의 용역과제로 수행된 연구임.
- 본 연구의 선행연구와의 차별성은 다음과 같이 7가지로 정리할 수 있음.
  - 전통주산업진흥원 건립의 필요성을 다양한 시각에서 폭넓게 분석함.
  - 일본 주류총합연구소의 사례분석을 목표, 기능 및 성과, 재무구조 등 다양한 측면에서 면밀하게 수행함. 국내외 사례분석 결과를 (가칭)전통주산업진흥원의 기능(안)에 활용함.

- 전통주 등 산업육성을 위한 정부지출을 분석하여 현실적인 사업비를 추산함.
- 설립 및 운영 형태를 다양하게 살펴보고 장단점, 사례분석 등을 통해 대안을 제시함.
- 설립, 기존 기관 활용 등 다양한 대안을 고려하며, 자립화 방안을 제시함.
- 입지 평가 요소 및 입지 선정 심사평가표를 제시함.
- 전통주 산업 발전을 위한 연구개발 방향 및 R&D 로드맵을 제시함.

### 3. 연구 내용 및 방법

#### 3.1. 연구 범위

- 본 연구에서 전통주 등의 범위는 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」상의 전통주 및 전통주 등을 포함하며, 주종에 상관없이 지역 농산물을 주원료로 이용하는 주류를 포함함.
  - 전통주 등의 주종 범위는 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류로 하여 분석하였음.

#### 3.2. 연구 내용

- 전통주 산업 현황과 발전전략
  - 전통주의 범위
  - 국내외 주류산업 현황과 전통주의 위치
  - 전통주산업 육성정책 및 관련 제도 현황
  - 전통주 산업 진단 및 발전전략
- (가칭)전통주산업진흥원 설립의 필요성
  - 지원 근거 및 추진 경위
  - 국내 주류 관련 연구 및 지원 기관 현황

- 국외 주류 관련 연구 및 지원 기관 현황
  - 전통주산업진흥원 설립의 필요성
- (가칭)전통주산업진흥원 비전과 운영방안
- 중장기 비전과 과제
  - 역할 및 주요 기능(안)
  - 설립 및 운영 형태
  - 설립 규모 및 인력
- (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 기준 및 기대효과
- 입지 선정 기준
  - 입지 선정 평가 요소
  - (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과
- 전통주산업 발전을 위한 중장기 연구개발 방향
- 국내외 주류 관련 연구기술개발 동향
  - 전통주 연구의 중장기 R&D 로드맵
  - 연구 장비 도입 계획

### 3.3. 연구 방법

- 문헌 연구
- 선행연구 검토
  - 국내외 정책 관련 문헌 검토
  - 국내 관련 법률 검토

○ 사례 조사

- 국내 유사사례 분석
- 국외 유사사례 분석

○ 통계분석

- 국내 주류산업 및 전통주 시장규모, 수출입 현황 분석을 위한 통계자료 활용
- 세계 주류산업 시장규모 분석을 위한 통계자료 활용

○ 위탁원고

- 국내외 주류 관련 특허 동향 분석(특허법인 남앤남 이귀례 수석변리사, 홍운숙 차장)
- 전통주 연구의 증장기 R&D 로드맵 수립(경기도농업기술원 이대형 박사)
- 연구 장비 도입 계획 수립(경기도농업기술원 이대형 박사)

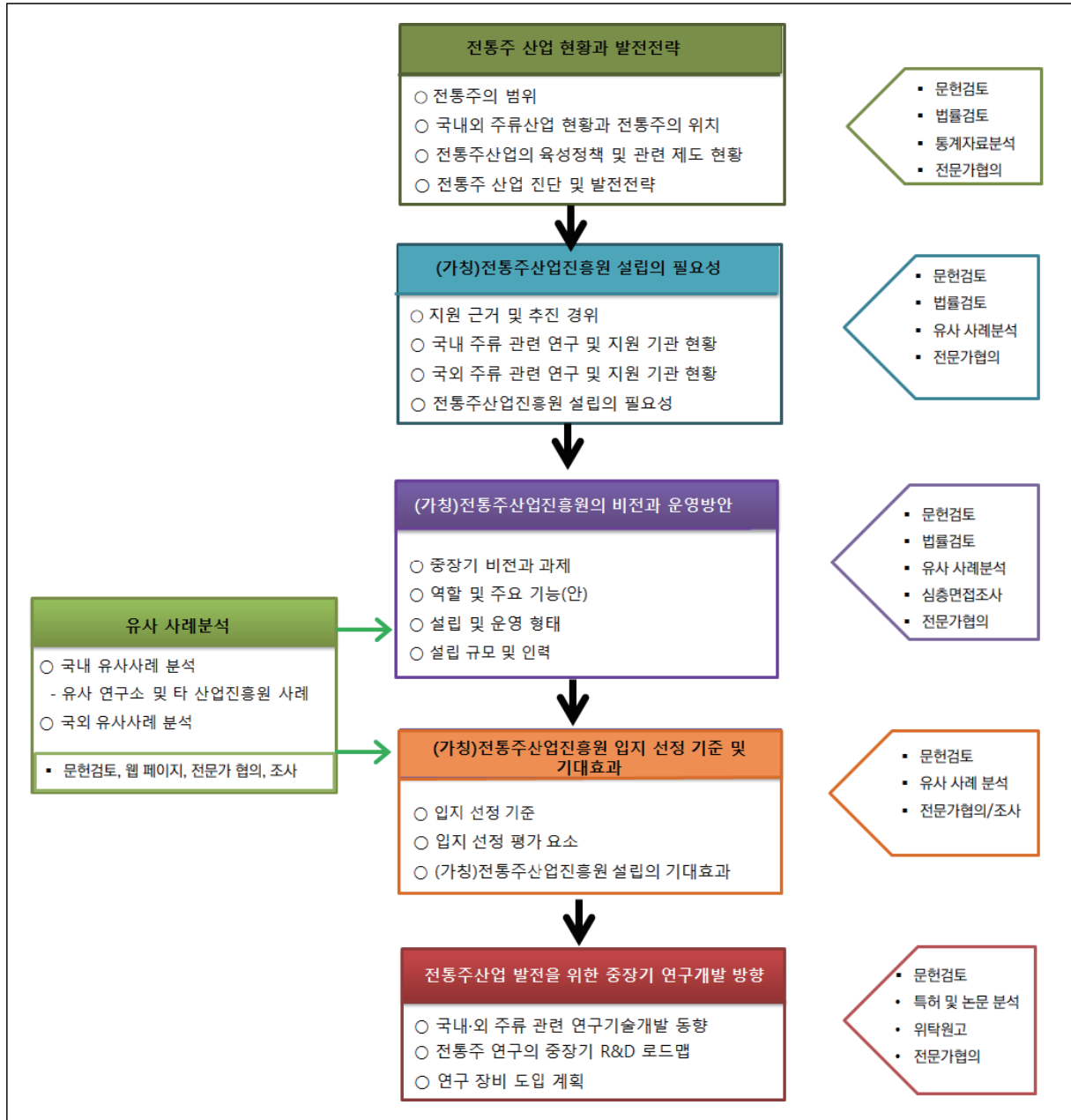
○ 전문가 자문회의 및 심층조사(FGI)

- 입지여건 및 선정지표 설정을 위한 전문가 심층조사
- 전문지원기관 필요성 및 마스터플랜 수립, 증장기 연구개발 방향 및 연구장비 도입 계획 설정을 위한 전문가 자문

\* 전통주 관련 전문가(한국식품연구원, 농촌진흥청, 협회 등)를 중심으로 운영

### 3.4. 연구추진 체계

〈그림 1-1〉 연구 추진 체계도



자료: 저자 작성.





# 2

## 전통주 산업 현황과 발전 전략

### 1. 전통주의 범위

#### 1.1. 법률상 전통주의 정의

○ 「전통주산업법」에서 밝힌 품질향상 및 산업진흥의 범위는 “전통주 등”임.

- “전통주 등”은 전통주 정의에 예로부터 전승되어 계승·발전시켜 진흥이 필요하다고 인정한다는 “전통성”을 요건으로 하여 농림축산식품부장관이 정한 술이 추가됨.

〈그림 2-1〉 「전통주산업법」상의 정책대상 범위



자료: 농림축산식품부(2018.3: 13). 2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획.

○ 「전통주산업법」 제2조에 따르면 전통주는 다음 3가지(민속주①②+지역특산주③)로 정의하고 있음. 전통주 등은 전통주 3가지 정의에 ④를 추가한 것을 의미함.

- ① 주류부문의 국가무형문화재와 시·도무형문화재의 보유자가 제조하는 주류

- 예) 문배주, 안동소주, 전주이강주, 김천과하주 등
- ② 대한민국식품명인이 제조한 술
- 예) 금정산성막걸리, 추성주 등
- ③ 농업(어업)경영체 및 생산자단체가 직접 생산하거나 제조장 소재지 관할구역 및 그 인접구역에서 생산한 농산물을 주원료로 제조한 술
- 예) 선운산복분자주, 감악산머루주, 흥경천불로주 등 지역특산주
- ④ 예로부터 전승되어 오는 원리를 계승·발전시켜 진흥이 필요하다고 인정하여 농림축산식품부장관이 정한 술

〈표 2-1〉 법률상 전통주 정의

구분	관련 법률 및 정의
술	(주세법 제3조 제1호) 주정(희석하여 음료로 할 수 있는 에틸알코올, 조주정 포함) - 불순물이 포함되어 있어서 직접 음료로 할 수는 없으나 정제하면 음료로 할 수 있는 조주정을 포함. 알코올분(分) 1도 이상의 음료 (용해하여 음료로 할 수 있는 분말상태의 것을 포함하되, 「약사법」에 따른 의약품으로서 알코올분 6도 미만의 것은 제외함.)
전통주	민속주 (무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률 제17조 및 제32조) ①주류부문의 국가무형문화재와 시·도무형문화재의 보유자가 제조하는 주류 (식품산업진흥법 제14조) ②대한민국식품명인이 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받아 제조한 술
	지역 특산주 (농업·농촌 및 식품산업 기본법 제3조, 수산업·어촌 발전 기본법 제3조) ③농업(어업)경영체 및 생산자단체가 직접 생산하거나 제조장 소재지 관할구역(특별자치시·특별자치도·시·군·구) 및 그 인접구역에서 생산한 농산물을 주원료로 제조한 술로서 제8조에 따라 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”)의 제조면허 추천을 받아 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받아 제조한 술
전통주 등	전통주(①+②+③) ④예로부터 전승되어 오는 원리를 계승·발전시켜 진흥이 필요하다고 인정하여 농림축산식품부장관이 정한 술

자료: 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률(약칭: 전통주산업법) 제2조, 주세법 제3조.

〈글상자 1〉 주세법상 전통주 정의

- “민속주”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 주류를 말한다. (주세사무처리규정 제2339호)
  - 가. 「무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률」 제17조에 따라 인정된 주류부문의 국가무형문화재 보유자 및 같은 법 제32조에 따라 인정된 주류부문의 시·도무형문화재 보유자가 제조하는 주류(2016.7.29 개정)
  - 나. 「식품산업진흥법」 제14조에 따라 지정된 주류부문의 식품명인이 제조하는 주류(2016.7.29 개정)
  - 다. 「제주도개발특별법」에 따라 1999. 2. 5 이전에 제주도지사가 국세청장과 협의하여 제조면허 한 주류
  - 라. 관광진흥을 위하여 1991. 6. 30 이전에 건설교통부장관이 추천하여 주류심의회 심의를 거쳐 면허한 주류
- “지역특산주”란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조 따른 농업경영체 및 생산자단체와 「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조에 따른 어업경영체 및 생산자단체가 직접 생산하거나 주류제조장 소재지 관할 특별자치시 또는 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다) 및 그 인접 특별자치시 또는 시·군·구에서 생산된 농산물을 주원료로 하여 제조하는 주류 중 농림축산식품부장관의 제조면허 추천을 받은 주류를 말한다. (주세사무처리규정 제2339호)

자료: 주세법.

- 「전통주산업법」상 정책대상 범위는 전통주 등으로 전통성을 요건으로 하는 주류(①+②+④)와 지역 농산물을 주원료로 이용하는 주류(③)를 포함하는 것으로 해석해야 할 것임.
  - 현재 농업인이 아닌 경우 전통제법을 준수한 주류 포함.
  - 농업인이 지역 농산물을 주원료로 빚는 주류 포함.
  - 현재 농업인이 아닌 경우 지역 농산물을 주원료로 빚는 주류 포함.

〈표 2-2〉 법률상 전통주 정의의 특성

구분		국산(지역)원료 사용	전통 제조방법	지역성 향토성	문화적가치	사업주체
전통주	민속주	○	○	△	○	무형문화재 대한민국식품명인
	지역특산주	○	×	○	△	농업(어업)인 또는 제조자
전통주 등		△	△	○	○	-

자료: 전창곤 외(2017: 11)을 참고하여 저자 작성.

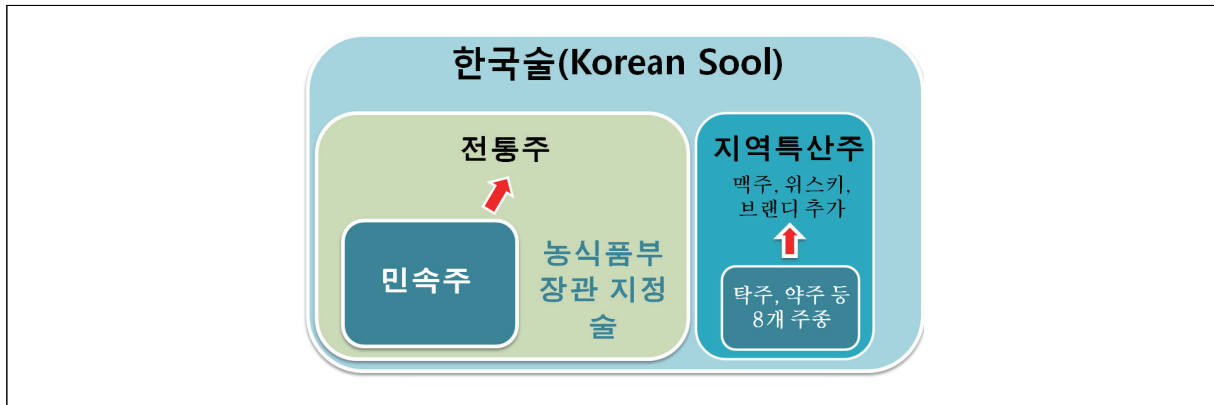
- 전통주 산업진흥의 정책대상 범위는 「전통주산업법」 상의 전통주 등을 기준으로 하되, 농업인이 아닌 경우 지역 농산물로 만든 맥주, 브랜디, 위스키, 와인 등도 포함할 필요가 있음.
  - 국내 주류 제조기술이 발전함에 따라 맥주, 와인, 브랜드, 위스키 등 다양한 주종이 시중에서 판매되고 있음.
  - 최근 지역 보리, 쌀로 크레프트 맥주를 생산하는 업체가 늘고 있음.
  - 한국 와인을 증류하여 브랜디를 제조하려는 농가 와이너리도 있음.

## 1.2. 본 연구에서의 전통주 범위

- 본 연구에서의 전통주 범위는 전통성을 요건으로 하는 민속주(①+②)와 농식품부 장관이 지정한 술(④)과 지역 농산물을 주원료로 이용하는 주류(③)인 **넓은 개념의 지역특산주**를 포함함.
  - 국내 주류 제조기술이 발전함에 따라 맥주, 와인, 브랜디, 위스키 등 다양한 주종이 생산·판매되고 있기 때문임.
- (가칭)전통주산업진흥원에서의 산업진흥 대상 범위는 〈그림 2-2〉의 한국술에 해당되나 전

통주 등이라는 용어로 통일하여 사용하고 있음. 전통주 등의 주종 범위는 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류로 하여 분석하였음.

〈그림 2-2〉 본 연구에서의 전통주 범위



자료: 농림축산식품부(2018.3: 13). 2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획.

## 2. 국내외 주류산업 현황과 전통주의 위치

### 2.1. 국외 주류산업 현황<sup>2)</sup>

#### 2.1.1. 소비 동향

- 세계 주류시장규모는 2018년 기준 약 1,300조 원이며, 수량은 약 276억 상자(1상자 9리터 기준)가 소비되어 전년 대비 1.6% 감소하였음(statistica.com).
- 주종별 세계 주류시장규모를 살펴보면, 증류주가 44.8%로 가장 많고, 맥주(34.3%), 와인(11.7%), 기타 주류(9.3%) 순으로 나타남.
  - 증류주 소비 비중은 2016년 기준 44.8%로 가장 많이 차지함. 대륙별 증류주 소비 비중을 살펴보면, 아시아지역 87.9%, 서태평양지역 58.8%, 동지중해지역에서 48.3%를 차지함.
  - 맥주 소비 비중은 2016년 기준 34.3%임. 국가별 맥주 소비 비중을 살펴보면, 미국이 53.8%, 유럽이 40.0%를 차지하는 것으로 나타남.

<sup>2)</sup> 「2018 주류산업정보 실태조사 보고서」의 제8장 내용을 인용 및 요약 정리한 것임.

- 와인 소비 비중은 전체 주류소비의 11.7%임. 유럽에서 29.8%가 소비됨.
  - 기타주류(강화와인, 탁주·약주/사케 등) 소비 비중은 9.3%로 나타남. 아프리카지역의 기타주류 시장 비중은 65.1%로 높은 편임.
- 세계 증류주시장에서 가장 큰 폭으로 성장한 주종은 진(Jin)이며, 특히 영국, 브라질에서는 진을 베이스로 한 칵테일 시장과 고급화 전략, 진토닉 음용 트렌드로 인해 크게 성장함. 세계 위스키 시장은 위스키 칵테일 및 하이볼(highball)의 확대에 인도, 미국, 일본 등에서 성장할 것으로 전망됨.
- 증류주시장에서 가장 큰 폭으로 성장한 주종은 진(Jin)으로 2018년 기준 7,200만 상자가 판매되어 전년 대비 8.3% 증가하였음. 국가별로 살펴보면, 영국은 전년 대비 32.5% 성장하였고, 가장 큰 비중을 차지하는 필리핀은 전년 대비 8% 성장하였음. 이는 진을 베이스로 한 칵테일시장과 진의 고급화시장 붐에 따른 것으로 분석됨.
  - 2023년 진 시장은 더욱 확대(8,800만 상자)될 것으로 전망됨. 영국, 필리핀, 남아프리카, 브라질, 우간다, 독일, 호주, 이탈리아, 캐나다, 프랑스 등지에서 진 시장규모가 확대될 전망이다. 특히 브라질의 진 시장규모는 전년 대비 약 두 배 확대되었고, 상파울루와 리오 지역에서 진토닉 음용 트렌드가 확대됨에 따라 향후 5년간 약 27.5% 신장할 것으로 전망됨.
  - 세계 위스키 시장은 위스키 칵테일 및 하이볼(highball)의 확대에 따라 전년 대비 약 7% 성장하였음. 인도의 위스키 시장규모는 전년 대비 10.5% 증가하여 세계 위스키 시장의 성장세에 크게 기여한 것으로 분석됨. 또한 미국과 일본은 각각 5%, 8% 신장하였고 2023년까지 글로벌 위스키 시장은 5.7% 성장할 것으로 전망됨.
- 세계적으로 저알코올 시장과 알코올 프리 시장도 함께 성장하고 있음.
- 저알코올 시장(알코올 2.5% 이하의 주류 시장)과 알코올 프리 시장(알코올 0.5% 이하의 주류 시장)은 소비자의 알코올 섭취량을 줄이려는 심리와 웰빙 추세에 따라 전년 대비 각각 2.8%, 8.8% 성장하였음.
  - 알코올 프리 와인과 저알코올 와인 시장의 경우는 향후 각각 13.5%, 5.6% 신장할 것으로 전망되며, 알코올프리 믹스시장(알코올 0.5% 이하의 술을 음료와 혼합하여 제조한 일종의 칵테일 음료 시장)도 2023년까지 8.6% 성장이 전망됨.

○ 세계 주류시장에서 현재 성장속도가 빠르고 향후에도 가장 빠르게 성장할 국가는 멕시코 시장이며, 그 뒤를 인도, 베트남, 폴란드, 필리핀, 에티오피아 순임.

○ 세계 주류 소비량은 고품질의 주류 생산 증가로 향후 5년간 증가하여 2023년 7% 성장한 285억 상자로 전망됨.

## 2.1.2. 주종별 시장 동향

가) 맥주

### ① 생산량

○ 2018년 세계 맥주 생산량은 1억 9,100만 kl로서 전년 대비 0.6% 증가한 것임. 최근 5년 동안 처음으로 증가추세를 나타냈음. 우리나라의 맥주 생산량은 170만 kl(20위)로 세계 맥주 생산량의 0.89%를 차지함. 대륙 중에서는 아시아가 가장 큰 비중(32.0%)을 차지하고 있으며, 국가 중에서는 중국이 가장 큰 생산국임.

- 대륙별로 맥주 생산량 비중을 살펴보면, 아시아(전 세계 맥주시장의 32.0%), 유럽(27.3%), 남미(19.3%), 미국/캐나다(12.4%), 아프리카(7.4%) 순서임.

- 국가별 맥주 생산량을 보면, 중국, 미국, 브라질 순서임. 중국 맥주 생산량은 전년 대비 2.2% 감소하였으나 17년 이래 맥주 최대 생산국 지위를 유지하고 있음. 미국은 전년 대비 1.7% 감소하였고, 브라질은 전년 대비 1.0% 증가하였음.

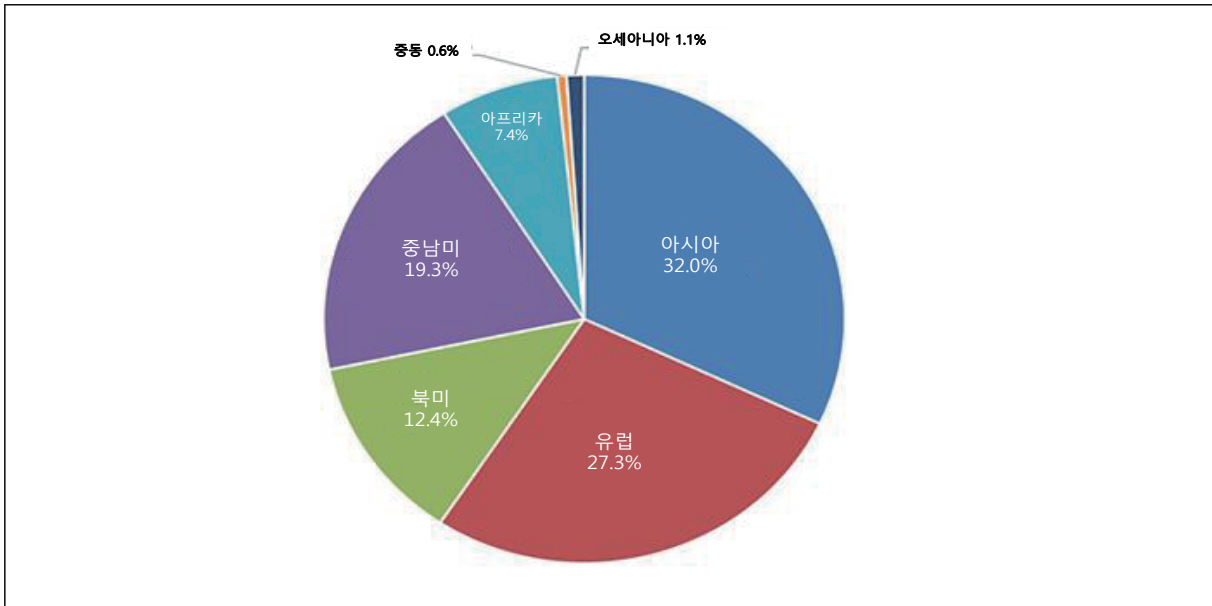
- 국가별 맥주 생산량의 증가를 살펴보면, 멕시코가 전년 대비 8.8% 증가, 러시아는 4.1% 증가, 필리핀은 11.0% 증가한 것으로 나타남.

〈표 2-3〉 세계 맥주 생산량 현황

지역	생산량(kl) (2018년)	시장점유율(%)	전년 대비 증감(%)	생산량(kl) (2017년)
아시아	61,223,600	32.0	-1.4	62,101,200
한국	1,736,927*	0.89	-4.8	1,823,899
유럽	52,099,700	27.3	2.1	51,006,700
남미	36,845,600	19.3	2.9	35,822,100
미국/캐나다	23,625,700	12.4	-1.7	24,041,300
아프리카	14,093,700	7.4	1.7	13,861,300
호주	2,055,300	1.1	-0.8	2,071,500
중동	1,116,400	0.6	4.3	1,069,900
합 계	191,060,000	100	0.6	189,974,000

자료: 한국농수산물유통공사. 2020. 2018 주류산업정보 실태조사 보고서. p268

〈그림 2-3〉 대륙별 세계 맥주시장 점유율



자료: 한국농수산물유통공사. 2020. 2018 주류산업정보 실태조사 보고서. p268

## ② 시장과 소비

○ 제조사별 시장 점유율을 살펴보면, 세계 맥주시장의 30%를 ABINBev社가 차지하고, 그 뒤를 하이네켄社(11%)와 칼스버그社(7%)가 잇고 있어 상위 3개 제조사가 세계맥주의 48%를 점유하고 있음.

- 가장 큰 맥주시장을 차지하고 있는 ABINBev社는 원료의 대량구매와 대량생산 및 공동마케팅 및 유통을 통한 원가절감으로 인해 타 제조사에 비해 마진이 월등함.
- 대형 주요 제조사들은 지난 10년 이래 소규모 양조장과 스페셜 수제맥주시장 형성과 성장에 주목하고 있으며, 맥주 소비증가를 위해 유통측면, 특히 온라인 판매시장에 관심을 기울이고 있음.

○ 유럽(31개국)에서 맥주를 가장 많이 소비하는 국가는 독일로 2018년 기준 총 8,464,900kl가 소비되었음. 그 다음으로 영국(4,855,900kl), 스페인(3,989,000kl), 폴란드(3,836,000kl), 프랑스(2,350,000kl), 이탈리아(2,031,900kl) 순서로 나타남.

○ 미국의 맥주제조사는 7,450개(2018년)이며 182,790,960배럴(약 3,000만 kl)을 생산하고 있음. 전체 맥주생산량은 전년 대비 1% 감소한 수치이나 소규모맥주는 4% 성장한 것으로 나타남.



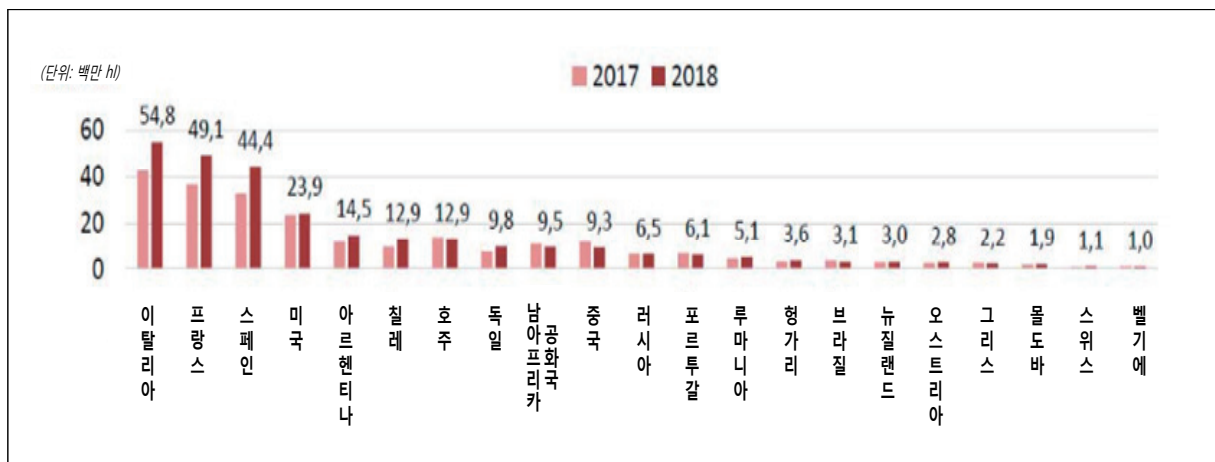
나) 와인

① 생산량

○ 세계 포도주 생산량은 25,000,000kl(2017년 기준)로서 전년 대비 8.3% 감소하였고, 이탈리아가 16.8%(4,200,000kl)로 최대 생산국이며 프랑스가 14.4%(3,600,000kl), 스페인이 12.8%(3,200,000kl)로 그 뒤를 잇고 있음. 중국의 경우 포도재배 면적은 세계 2위를 차지하고 있으나 생산량은 4%(1,000,000kl) 수준임.

- 전체 포도주 생산량 중 유럽 국가들이 차지하는 비중이 56.4%에 달함.

〈그림 2-4〉 세계 와인 생산량



자료: 한국농수산식품유통공사. 2020. 2018 주류산업정보 실태조사 보고서. p273

② 시장과 소비

○ 세계 와인 소비량은 24,300,000kl(2018년 기준)로서 전년 대비 0.7% 감소함. 국가별 와인 소비량 비중을 살펴보면, 미국이 13.2%(3,200,000kl)로 최대 와인 소비국이며 프랑스 11.1%(2,700,000kl), 이탈리아 9.1%(22,000,000kl)로 그 뒤를 잇고 있음. 중국의 경우 1,000,000kl를 소비하여 다섯 번째 소비국으로 나타남.

- 미국, 프랑스, 이탈리아, 독일 및 중국이 와인 소비의 빅5 국가로서 세계 와인 소비의 49%를 차지함.
- 세계 와인 소비량은 2000년대 초반 급격히 증가하다 2007~2008년 최고치를 기록한 이후 2009~2018년까지 안정적인 추세를 보이고 있음.
- 유럽의 경우 영국을 제외하곤 대부분 와인 소비가 증가하는 추세를 보임.

- 2018년 기준 1인당 와인 소비량은 포르투갈이 61.1리터로 가장 많고, 다음으로 프랑스(50.2리터), 이탈리아(43.6리터), 스위스(37.8리터) 및 벨기에(31.5리터) 순서임.
  - 다섯 번째 와인 소비국인 중국은 최근 와인 소비가 감소하는 경향을 보임. 중국의 와인 소비는 주로 일부 특권층이 고가 와인을 많이 소비되는 것으로 알려져 있으나 저가 와인도 시장에서 많이 소비되고 있는 상황임.
- 세계 와인 무역규모는 2000년대 초반 폭발적으로 성장한 이래 2018년 수출규모는 313억 유로로, 2000년의 134억 유로에 비해 무려 134% 성장하였음. 2018년도에는 전년 대비 1.2% 성장하였음.

## 2.2. 국내 주류산업 현황

### 2.2.1. 국내 시장 현황

- 국내 주류산업 시장규모는 약 9조 원으로 2014~2018년 연평균 성장률은 0.9%로 증가 추세이나, 음식료 제조업의 연평균 성장률(3.0%)보다 낮음.
- 국내 주류산업 규모(출하액 기준)는 2012~2015년 연평균 3.8% 증가 추세였으나 2015년 이후 감소 추세로 전환되어 2015~2018년 연평균 1.4% 감소함.
  - 주세 통계에 따르면 2018년 한국 주류산업의 규모는 약 9조 원(출하액 기준)으로 음식료 제조업 생산액 규모(약 92조 원)의 9.0%임. 2015년 이후 음식료 제조업 대비 주류 산업 비중은 지속적으로 감소하고 있는 추세임.
  - 2018년 음식료 제조업의 성장률은 2.7%로 한국 경제성장률과 같은 반면, 한국 주류산업의 성장률은 -2.2%로 규모가 작아진 실정이며, 2016년부터 주류산업의 성장률은 지속적으로 음의 값을 나타냄.

〈표 2-4〉 국내 음식료 제조업 및 주류 산업 규모와 성장률

단위: 조 원, %

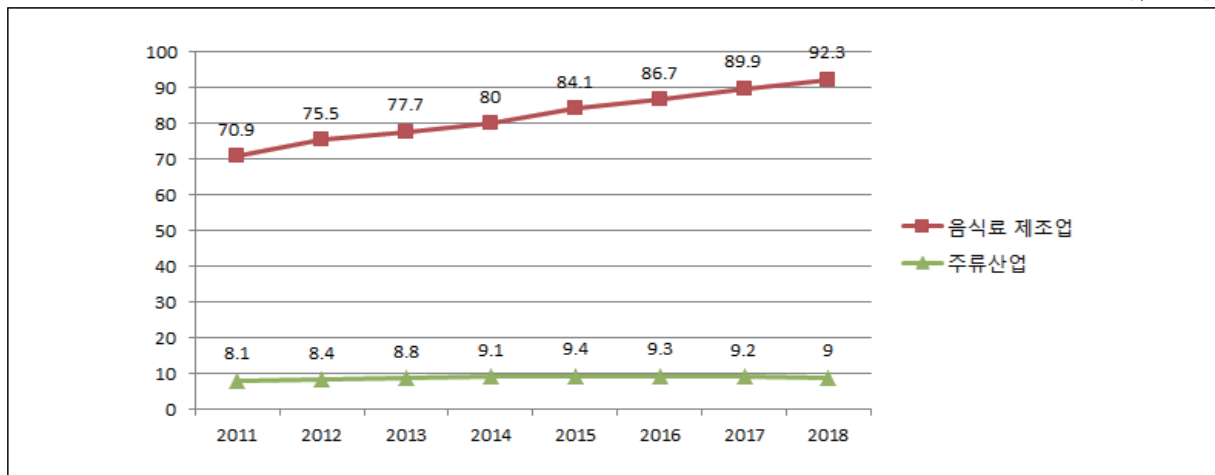
연도	시장규모		음식료 제조업 대비 주류산업 비중	음식료 제조업 성장률	주류산업 성장률	경제성장률
	음식료 제조업	주류산업				
2012	75.5	8.4	11.1	6.5	3.7	2.4
2013	77.7	8.8	11.3	2.9	4.8	3.2
2014	80.0	9.1	11.4	3.0	3.4	3.2
2015	84.1	9.4	11.2	5.1	3.3	2.8
2016	86.7	9.3	10.7	3.1	-1.1	2.9
2017	89.9	9.2	10.2	3.7	-1.1	3.2
2018	92.3	9.0	9.8	2.7	-2.2	2.7
연평균	( '14~'18)	3.0	0.9	-	-	-
증가율	( '12~'15)	3.7	3.8	-	-	-
(%)	( '15~'18)	3.1	-1.4	-	-	-

주: 주류산업 출고금액에는 주정(타주류 및 식품 제조원료)이 포함된 값임.

자료: 음식료 제조업 - 산업통산자원부 ISTANS, 생산액(광업제조업조사, 10인 이상); 주류산업 - 국세청, 「국세통계」(주세, 출고금액); 경제성장률 - 한국은행, 「국민계정」.

〈그림 2-5〉 국내 음식료 제조업 및 주류 산업 규모 추이

단위: 조 원



자료: 산업통산자원부 ISTANS, 국세청 「국세통계」.

○ 국내 주류시장은 맥주와 희석식 소주가 전체 출하액의 87.4%(2018년 기준)를 차지함.

- 2018년 국내 주류 시장은 맥주(45.1%), 희석식 소주(42.3%), 탁주(5.4%), 기타주류(3.0%), 청주(1.3%), 과일주(1.2%), 양주(0.8%), 증류식소주(0.4%), 리큐르(0.3%), 일반 증류주(0.2%), 위스키(0.1%), 브렌디 순임.

- 2018년 국내 주류 시장은 맥주와 희석식 소주가 전체 출하액<sup>3)</sup>의 87.4%를 차지하고 있

3) 주류 산업 출하액에서 주정의 출하액은 제외한 값임.

음. 맥주의 출하액 비중은 2013년 이후 지속적으로 감소하고 있으나, 희석식 소주의 출하액 비중은 증가하고 있음.

- 탁주의 최근 5년간('14~'18년) 연평균 성장률은 -0.9%로 탁주 매출액이 감소 추세임.
- 기타 주류의 최근 5년간 연평균 성장률은 66.2%로 두드러지게 크게 나타남. 기타 주류의 2018년 출하액은 2014년 출하액의 10배 이상 증가함.

〈표 2-5〉 주종별 출하액 추이

단위: 백만 원, %

연도	맥주	희석식 소주	탁주	기타 주류	청주	과실주
2012	4,001,215	2,994,793	498,152	15,208	102,459	110,518
비중	50.5	37.8	6.3	0.2	1.3	1.4
2013	4,301,403	3,115,312	473,785	15,312	114,989	125,524
비중	51.6	37.4	5.7	0.2	1.4	1.5
2014	4,328,539	3,370,812	479,222	20,223	117,565	121,115
비중	50.2	39.1	5.6	0.2	1.4	1.4
2015	4,339,914	3,466,624	470,061	24,314	111,861	111,532
비중	49.0	39.1	5.3	0.3	1.3	1.3
2016	4,206,039	3,586,676	454,068	58,527	111,715	146,435
비중	47.7	40.7	5.2	0.7	1.3	1.7
2017	4,098,330	3,678,401	446,852	144,475	105,924	109,651
비중	46.8	42.0	5.1	1.7	1.2	1.3
2018	3,859,120	3,618,349	459,066	256,686	110,514	102,798
비중	45.1	42.3	5.4	3.0	1.3	1.2
<b>CAGR('14~'18)</b>	<b>-2.3%</b>	<b>1.4%</b>	<b>-0.9%</b>	<b>66.2%</b>	<b>-1.2%</b>	<b>-3.2%</b>
연도	약주	증류식 소주	리큐르	일반 증류주	위스키	브랜디
2012	90,271	9,493	2,801	15,568	84,501	800
비중	1.1	0.1	0.0	0.2	1.1	0.0
2013	84,145	11,491	2,549	20,058	67,043	827
비중	1.0	0.1	0.0	0.2	0.8	0.0
2014	72,716	14,259	2,687	24,210	70,352	843
비중	0.8	0.2	0.0	0.3	0.8	0.0
2015	67,588	19,458	194,783	21,825	29,506	854
비중	0.8	0.2	2.2	0.2	0.3	0.0
2016	66,773	24,596	105,794	16,716	32,803	1,034
비중	0.8	0.3	1.2	0.2	0.4	0.0
2017	59,826	33,161	43,730	15,910	12,902	945
비중	0.7	0.4	0.5	0.2	0.1	0.0
2018	64,433	33,332	25,656	13,426	7,551	99
비중	0.8	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
<b>CAGR('14~'18)</b>	<b>-2.4%</b>	<b>18.5%</b>	<b>57.0%</b>	<b>-11.1%</b>	<b>-36.0%</b>	<b>-34.8%</b>

주 1) 출하액은 국세통계의 출고금액(개수×병당 가격)을 나타냄.

2) CAGR(Compound Annual Growth Rate)은 연평균 성장률을 의미함.

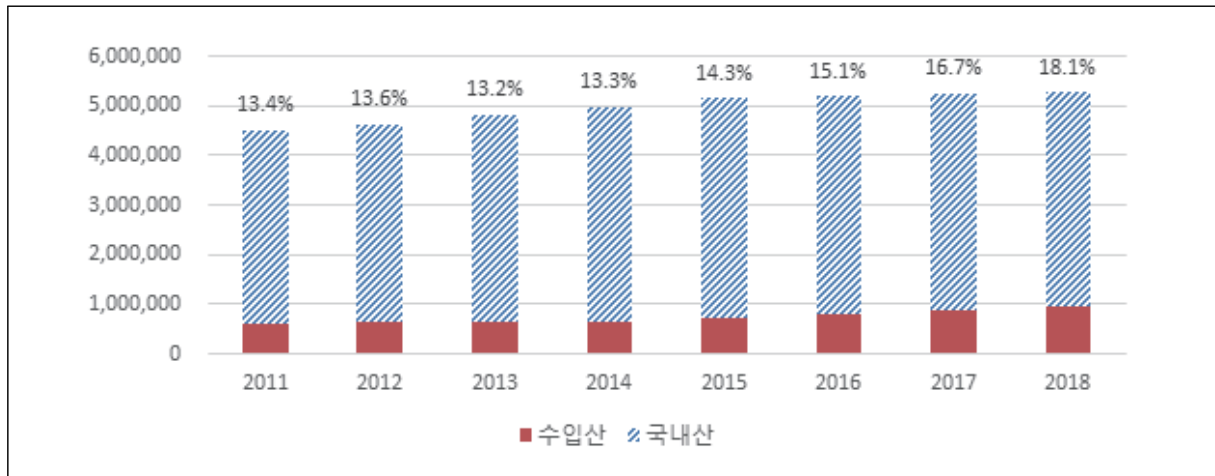
자료: 국세청 「국세통계」.

### 2.2.2. 수출입 현황

- 국세통계의 과세표준 금액을 기준으로 주류의 수입액 비중을 살펴보면, 자유무역협정(FTA) 체결로 수입액이 매년 증가하여 전체 주류 중 수입 주류가 차지하는 비중이 증가 추세임.
- 주류 수입액은 매년 증가하여 전체 주류 중 수입품이 차지하는 비중이 2012년 13.4%에서 2018년 18.1%로 증가 추세임.

〈그림 2-6〉 주류 수입액과 수입 주류 비중 변화

단위: 천 원



주: 세금이 포함되지 않은 과세표준 금액을 기준으로 함.

자료: 국세청 「국세통계」.

- 주종별 수입 현황을 살펴보면, 주류 수입액 중 맥주가 차지하는 비중이 27.3%로 가장 크고, 다음으로 과일주(26.2%), 주정(23.6%), 위스키(15.0%) 순으로 비중이 큼.
- 미국 및 EU와 자유무역협정(FTA) 체결로 수입협정세율이 하락하면서 맥주, 와인 등의 가격경쟁력이 더욱 개선되어 맥주와 과일주(와인) 수입이 지속적으로 증가 추세임.
- 주류 수입액은 2014년 7억 8,603만 달러에서 2019년 10억 2,813만 달러로 연평균 5.5% 증가하였으며, 맥주(20.3%), 기타주류(20.1%), 와인(6.9%)의 연평균 증가율이 두드러지게 높게 나타남.

〈표 2-6〉 주종별 수입액 추이

단위: 백만 원, %

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		2019년		연평균 증가율 (2014~2018)	
	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (%)	금액 (%)
[총계]	447,071	786,031	522,948	792,193	580,470	805,712	727,614	920,468	840,270	1,043,688	824,839	1,028,134	13.0	5.5
탁주	0	0	0	1	0	0	0	0	3	5	-	-	-	-
청주	4,094	14,674	4,053	13,278	4,497	16,557	5,400	18,565	6,308	22,511	4,111	15,797	0.1	1.5
약주	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
과실주	38,025	192,733	41,664	199,205	41,000	198,231	39,970	216,661	45,027	252,195	51,565	269,556	6.3	6.9
소주	257	701	109	436	120	567	106	508	124	687	129	686	-12.9	-0.4
맥주	119,501	111,686	170,919	141,860	220,508	181,556	331,211	263,091	387,981	309,683	360,132	280,881	24.7	20.3
브랜디	1,717	9,048	1,750	9,315	1,705	9,970	1,544	9,389	1,868	11,159	2,057	11,598	3.7	5.1
위스키	19,031	198,283	20,535	188,142	21,028	166,103	20,286	152,495	19,962	154,913	19,831	153,822	0.8	-5.0
일반 증류주	9,126	19,247	9,374	17,535	10,545	19,753	10,005	22,051	12,022	24,868	11,625	25,374	5.0	5.7
리큐르	7,077	22,598	6,716	19,340	5,825	16,913	6,155	16,874	6,387	19,355	5,835	18,719	-3.8	-3.7
기타 주류	2,112	3,599	1,872	5,527	4,583	6,501	6,017	7,505	8,464	8,987	7,463	8,998	28.7	20.1
주정	246,131	213,462	265,956	197,554	270,658	189,561	306,921	213,329	352,124	239,325	362,092	242,703	8.0	2.6

주: 과세표준 기준으로 세금이 포함되지 않은 금액임.

자료: 관세청 수출입 현황 통계; 2018 주류산업정보 실태조사 재인용.

○ 2019년 주류 수출액은 3억 8,257만 달러이며, 주 수출 주종은 맥주와 소주(주류 총 수출액의 61.6%)로 전통주 등(7종<sup>4)</sup>의 수출 비중(25.8%)은 낮은 편임.

- 주종별 수출 비중은 맥주 38.1%, 소주 23.5%, 기타주류 12.8%, 리큐르 7.7%, 탁주 3.2% 순으로 높음.
- 주류 수출액은 2014년 4억 255만 달러에서 2019년 3억 8,257만 달러로 연평균 1.0% 감소하였으며, 맥주(14.8%), 리큐르(15.9%), 주정(80.9%) 등은 수출액이 증가하고, 청주(-11.0%), 약주(-8.7%), 기타주류(-22.7%) 등은 수출액이 감소하였음.
- 전통주 수출액은 2014~2019년 연평균 14.6% 감소하였음.

〈표 2-7〉 주종별 수출액 추이

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		2019년		연평균 증가율 (2014~2019)	
	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (%)	금액 (%)
[총계]	437,926	402,549	472,198	388,099	430,093	368,154	452,502	384,836	462,352	405,708	425,869	382,567	-0.6	-1.0
탁주	15,470	15,352	13,893	12,902	13,654	12,868	12,904	12,247	12,848	12,410	12,772	12,190	-3.8	-4.5
청주	680	1,374	691	1,431	450	840	356	726	384	795	357	768	-12.1	-11.0
약주	497	1,136	397	901	283	709	226	662	245	782	224	722	-14.7	-8.7
과실주	1,066	3,943	1,090	3,771	1,167	3,691	1,095	3,361	1,178	3,444	1,314	3,584	4.3	-1.9
소주	74,338	99,513	72,137	87,759	69,799	93,017	71,064	94,734	72,181	97,570	65,812	89,744	-2.4	-2.0

4) 자료의 한계로 인하여 본 연구에서 정책 대상 범위로 삼은 전통주 등의 8가지 주종 중 증류식 소주를 제외하였음.

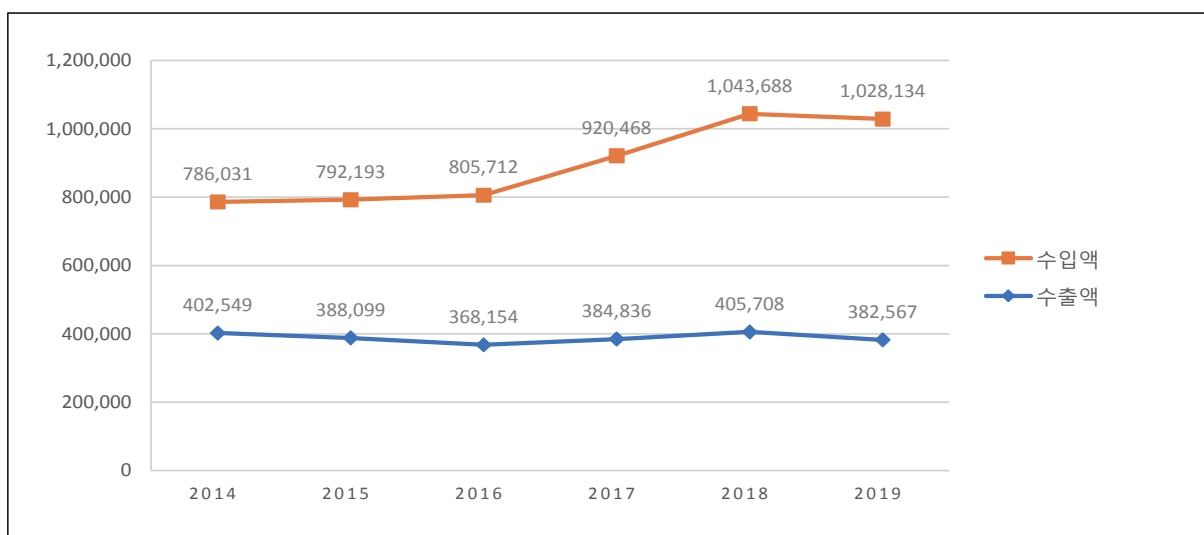
(계속)

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		2019년		연평균 증가율 (2014~2019)	
	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (%)	금액 (%)
맥주	111,004	73,181	123,964	84,455	131,485	90,864	158,199	112,448	211,688	154,444	209,281	145,936	13.5	14.8
브랜드	1,594	3,537	1,157	2,387	1,712	3,342	1,796	3,910	2,324	4,472	1,630	4,150	0.4	3.2
위스키	932	7,357	1,107	7,795	1,170	7,952	1,174	8,218	1,089	7,418	1,268	8,017	6.4	1.7
일반 증류주	2,424	4,515	2,381	4,042	2,399	3,983	1,699	3,561	1,659	3,375	1,682	3,278	-7.0	-6.2
리큐르	7,521	14,081	11,442	17,994	11,567	18,297	10,602	16,806	11,157	17,325	18,612	29,489	19.9	15.9
기타 주류	220,177	176,711	201,327	135,058	175,172	117,174	168,658	109,808	105,199	73,913	61,692	48,824	-22.5	-22.7
주정	2,223	1,849	42,614	29,604	21,236	15,417	24,730	18,355	42,402	29,760	51,223	35,865	87.3	80.9

자료: 관세청 수출입통계; 2018 주류산업정보 실태조사 재인용.

○ 2014~2019년 연평균 주류 수입액은 5.5% 증가, 수출액은 1.0% 감소하여, 2014년에는 수출액의 2배 수준이던 수입액이 2019년에는 약 3배 수준에 달함.

〈그림 2-7〉 주류 수출입 금액 추이



자료: 관세청 수출입통계; 2018 주류산업정보 실태조사 재인용.

## 2.3. 전통주 산업 현황과 위치

### 2.3.1. 전통주 산업 규모

○ 전통주(민속주+지역특산주) 시장규모는 456억 원으로 주류 전체 출하액(9조 원)의 0.5%이고, 전통주 등은 약 1조 원으로 전체 주류시장의 11.8%를 차지함.

- 2015년 이후 주류 전체 출하액은 지속적으로 감소하는 반면, 전통주 출하액은 2016년 이후 증가하는 추세임.

〈표 2-8〉 전통주 출하액 추이

단위: 백만 원, %

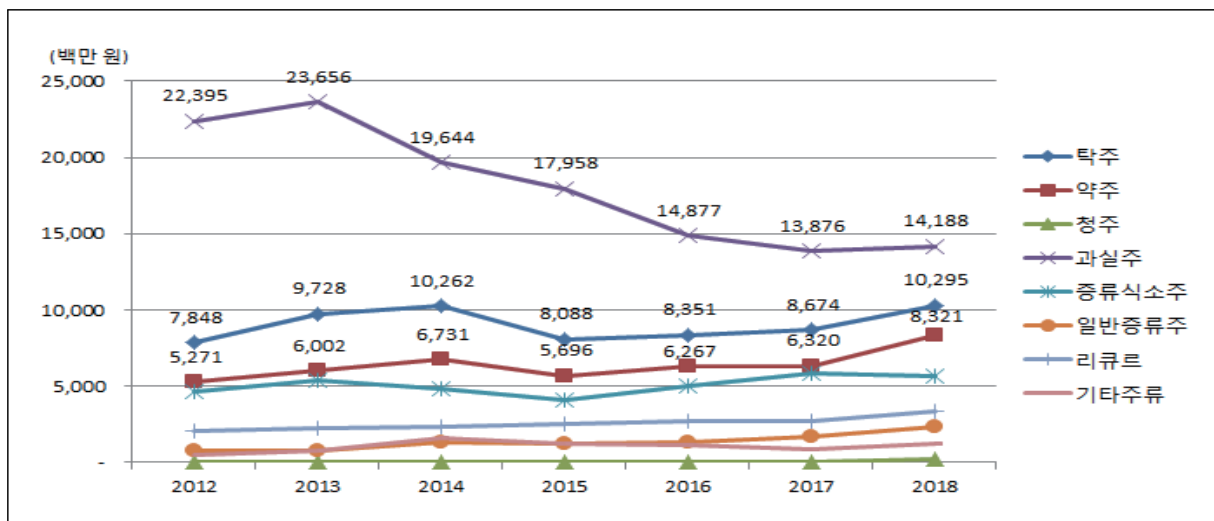
연도	주류 전체	전통주 등			
		전통주	민속주	지역 특산주	
2011	8,144,771	898,673	41,501	8,884	32,617
2012	8,395,767	844,470	43,409	9,020	34,389
2013	8,811,704	847,853	48,576	9,773	38,803
2014	9,126,908	851,997	46,772	10,891	35,881
2015	9,361,633	1,021,422	40,882	10,335	30,547
2016	9,296,077	984,624	39,656	10,437	29,219
2017	9,243,659	959,529	40,029	10,307	29,722
2018	9,039,379	1,065,911	45,573	11,999	33,574
비중	100.0	11.8	0.5	0.1	0.4

주: 전통주 등은 국산 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 출고액임.  
 자료: 국세청 「국세통계」.

○ 전통주의 주종별 시장규모는 과실주, 탁주, 약주, 증류식 소주, 리큐르, 일반증류주, 기타주류, 청주 순이며, 고급주류인 과실주 시장규모는 감소 추세임.

- 전통주의 주종별 출하액 추이를 살펴보면, 최근 과실주의 비중이 감소하고 탁주와 약주의 비중이 증가하는 추세임.
- 과실주 출하액은 2013년 237억 원에서 2018년 142억 원으로 40% 감소하였고, 탁주와 약주는 2015년에 비해 2018년에 각각 27%, 46% 증가하였음.

〈그림 2-8〉 전통주의 주종별 출하액 추이



자료: 국세청 「국세통계」.



○ 2018년 전통주의 주종별 비중을 살펴보면, 과실주(31.1%)의 비중이 가장 높고 그다음으로 탁주(22.6%), 약주(18.3%)의 비중이 높음.

- 과실주는 모두 지역특산주에 해당하며, 탁주의 약 1/4은 민속주, 약 3/4은 지역특산주임. 약주는 55.9%가 민속주, 44.0%가 지역특산주임.
- 민속주는 약주(38.8%)와 증류식 소주(28.8%)가 가장 많은 비중을 차지함.<sup>5)</sup>
- 지역특산주는 과실주(42.3%)와 탁주(22.9%)가 가장 큰 비중을 차지함.

〈표 2-9〉 전통주의 주종별 출하액(2018년도 기준)

단위: 백만 원(%)

주종	전통주 등	전통주			전통주 외
		전통주	민속주	지역 특산주	
탁주	459,066	10,295 (22.6)	2,595 (21.6)	7,700 (22.9)	448,771
약주	64,433	8,321 (18.3)	4,657 (38.8)	3,664 (10.9)	56,112
청주	110,514	168 (0.4)	-	168 (0.5)	110,346
과실주	102,798	14,188 (31.1)	-	14,188 (42.3)	88,610
증류식 소주	33,332	5,648 (12.4)	3,457 (28.8)	2,191 (6.5)	27,684
일반 증류주	13,426	2,381 (5.2)	293 (2.4)	2,088 (6.2)	11,045
리큐르	25,656	3,336 (7.3)	966 (8.1)	2,370 (7.1)	22,320
기타 주류	256,686	1,236 (2.7)	31 (0.3)	1,205 (3.6)	255,450
합계	1,065,911	45,573 (100)	11,999 (100)	33,574 (100)	1,020,338

자료: 국세청 「국세통계」.

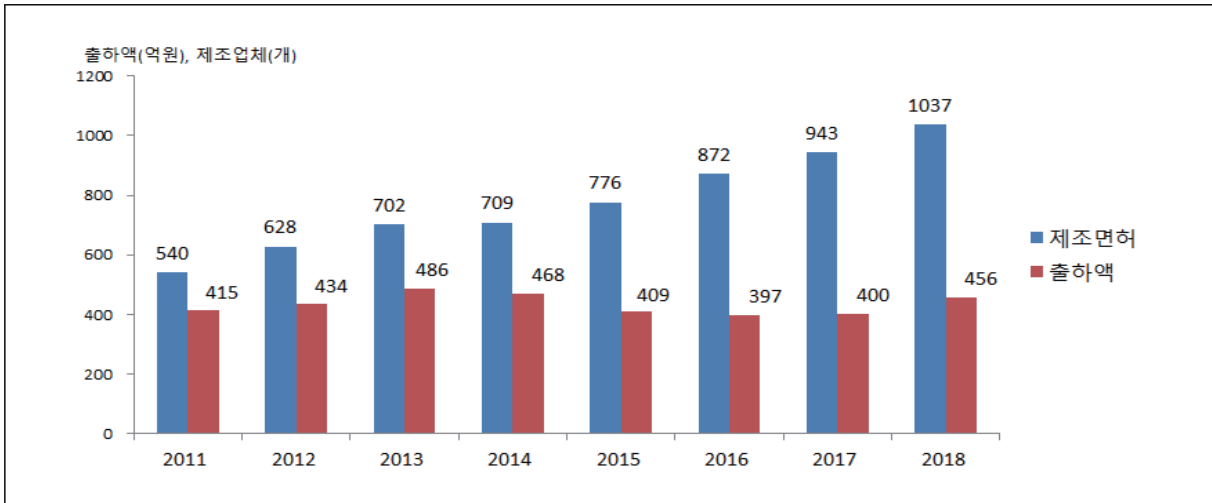
○ 전통주 제조면허<sup>6)</sup>는 1,037개로 전체 주류제조면허(2,281개)의 45.7%(2018년 기준)를 차지하나, 전통주 출하액 비중은 0.5%로 소규모 영세업체가 다수임.

- 전통주 제조면허수는 2016년 872개, 2017년 943개(지역특산주 889개+민속주 54개)이고, 2018년에 1,037개(지역특산주 973개+ 민속주 64개)로 증가 추세임.
- 전통주 산업 성장이 정체함에도 전통주 업체수는 증가하고 있어 업체간 경쟁은 심화됨.

5) 민속주에 약주와 증류식 소주의 비중이 높은 이유는 문화재나 명인제조주의 비중이 높기 때문임(김성훈 외 2017).

6) 전통주 생산 부문 통계는 전통주 등이 아닌 전통주 제조 면허(주세법 상의 전통주)를 기준으로 함.

〈그림 2-9〉 전통주 면허수 및 출하액 추이

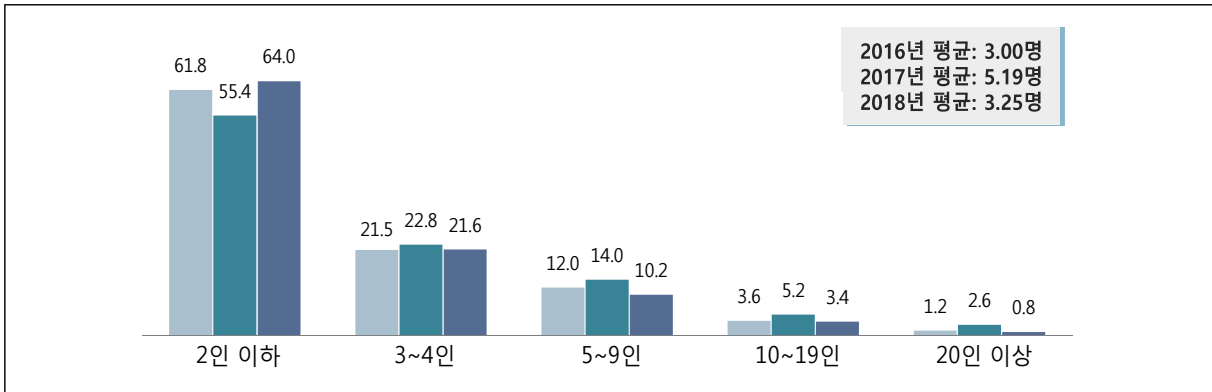


자료: 국세청 「국세통계」.

○ 전통주 업체의 64%(2018년 기준)가 종사자 수 2인 이하인 기업이고, 종사자 수가 많아질수록 업체 수가 줄어듦.

〈그림 2-10〉 전통주 업체 종사자 수

Base: 전통주 업체, 2016년(n=251), 2017년(n=193), 2018년(n=264), 단위: %

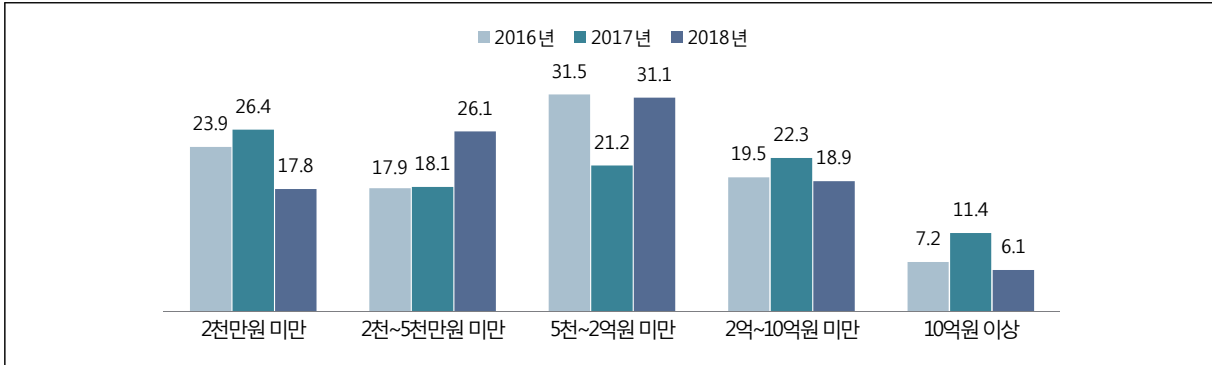


자료: 2018 주류산업정보 실태조사

○ 매출액의 경우 2018년 기준으로 5천~2억 원 미만의 전통주 업체가 가장 많으며, 10억 원 이상의 대규모 기업이 가장 적음.

〈그림 2-11〉 전통주 업체 매출액

Base: 전통주 업체, 2016년(n=251), 2017년(n=193), 2018년(n=264), 단위: %



자료: 2018 주류산업정보 실태조사

〈표 2-10〉 2018년 전통주 업체 매출액

Base: 전통주 업체, 2018년(n=264), 단위: 개소/백만원/%

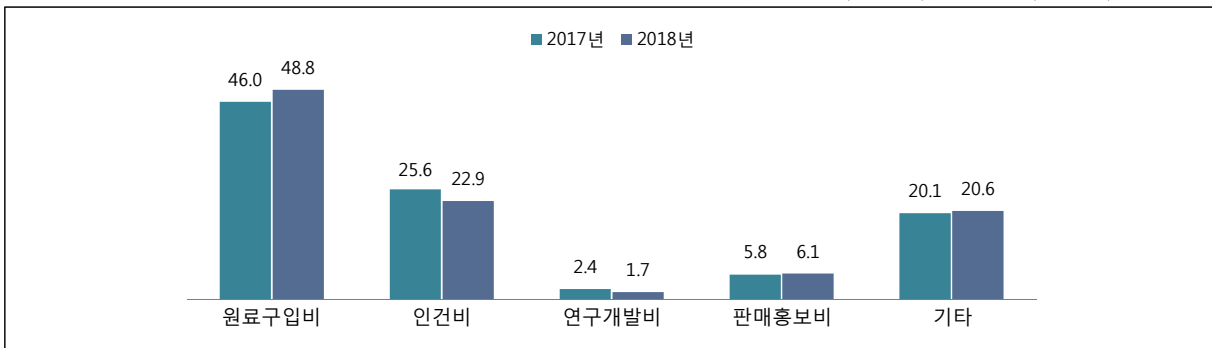
매출액	업체 수(개소)	평균(백만원)	비중(%)
2천만원 미만	47	9	17.8
2천만원~5천만원 미만	69	34	26.1
5천만원~2억원 미만	82	103	31.1
2억원~10억원 미만	50	419	18.9
10억원 이상~30억원 미만	14	1572	5.3
30억원 이상	2	14080	0.8

자료: 2018 주류산업정보 실태조사

○ 전통주 업체의 영업비용 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 원료구입비이며, 연구개발비에 가장 적은 비용이 투입됨.

〈그림 2-12〉 전통주 업체 영업비용 세부 구성비

Base: 전통주 업체, 2017년(n=193), 2018년(n=264), 단위: %



자료: 2018 주류산업정보 실태조사

○ 전통주의 수출은 탁주가 가장 많으며, 기타 과일주가 두 번째로 가장 큰 비중을 차지함.

- 탁주를 가장 많이 수출하는 곳은 일본이며, 다음으로 미국, 중국 순으로 많음.

〈표 2-11〉 전통주 수출 현황

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		'18년 대비 증감율	
	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (%)	금액 (%)
총계	15,397	18,225	14,496	17,272	14,611	17,664	14,558	17,361	▼0.4	▼1.7
탁주	13,654	12,868	12,904	12,247	12,848	12,410	12,772	12,190	▼0.6	▼1.8
약주	283	709	226	662	245	782	224	722	▼8.6	▼7.7
청주	450	840	356	726	384	795	357	768	▼7.0	▼3.4
사과주	63	161	163	357	268	547	448	868	▲67.2	▲58.7
기타 과실주	890	3,091	787	2,716	819	2,650	713	2,394	▼12.9	▼9.7
인삼주	58	556	62	564	48	480	43	419	▼10.4	▼12.7

자료: 관세청, 『수·출입현황 통계』; 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020) 재인용.

〈표 2-12〉 2019년 전통주 주종별 수출금액 상위 국가 현황

단위: 천 달러

구분	탁주		약주		청주		사과주		기타과실주		인삼주	
	국가	금액	국가	금액	국가	금액	국가	금액	국가	금액	국가	금액
1순위	일본	6,481	미국	401	중국	336	호주	414	미국	1,183	홍콩	170
2순위	미국	2,002	베트남	92	미국	161	미국	173	나이지리아	217	나이지리아	98
3순위	중국	1,353	일본	57	스페인	84	태국	101	말레이시아	201	독일	51

자료: 관세청, 『수·출입현황 통계』; 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020) 재인용.

○ 가장 많이 수입되는 전통주는 청주이며, 탁주는 전혀 수입되지 않음.

- 청주는 일본에서 거의 대부분을 수입하고 있음.

〈표 2-13〉 전통주 유사 술 수입 현황

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		'17년 대비 증감율	
	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (톤)	금액 (1,000\$)	중량 (%)	금액 (%)
[총계]	5,368	18,006	5,769	19,327	9,394	26,397	10,691	22,930	▲13.8	▼13.1
탁주	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-
청주	4,497	16,557	5,400	18,565	6,308	22,511	4,111	15,797	▼34.8	▼29.8
사과주	603	900	153	315	157	314	1,496	1,594	▲852.9	▲407.6
배술	56	108	36	69	35	67	14	35	▼60.0	▼47.8
기타 과실주 <sup>가)</sup>	212	441	180	378	2,891	3,500	5,071	5,504	▲75.4	▲57.3

자료: 관세청 수·출입통계; 2018 주류산업정보 실태조사 재인용.

가) 수입 기타 과실주는 사과술, 배술을 제외한 기타 과실주 (매실주, 블루베리주 등)

〈표 2-14〉 2019년 전통주 유사 술 주종별 수입금액 상위 국가 현황

	청주		사과주		배술		기타 과실주	
	국가	금액 (1,000\$)	국가	금액 (1,000\$)	국가	금액 (1,000\$)	국가	금액 (1,000\$)
1순위	일본	13,866	싱가포르	1,337	프랑스	18	덴마크	5,351
2순위	미국	1,649	말레이시아	105	아일랜드	7	호주	88
3순위	중국	261	프랑스	42	영국	4	벨기에	24

자료: 관세청 수·출입통계; 2018 주류산업정보 실태조사 재인용.

### 2.3.2. 전통주 산업의 특징

○ 전통주 산업의 개념상 국내산 농산물(지역 농산물)을 원료로 하기 때문에 농업과 밀접한 연관성을 가지고 있고, 전통주 양조기술 등은 전통문화(지역문화)이기 때문에 문화와도 연계성을 지님. 이에 따라 **농업, 문화, 관광 등이 연계된 융합산업의 개념으로 확장**되고 있음.

- 전통주에 속하는 민속주와 지역특산주가 명칭에서 말해주듯 법률적으로 「무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률」과 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 등의 관련법들의 기초하에서 추진되고 있음.
- 이에 따라 전통 양조기술, 기술보유자, 국산 농산물, 지역농산물, 지역 관광자원 등과 밀접한 연관성을 지님.
- 농업, 문화, 관광 등과 연계하여 융합산업으로 발전할 가능성이 매우 큼. 이를 위해서는 중앙부처 내 협력, 부처 내 협력, 지역 내 관련 부서, 관련 단체, 관련 주민 등이 협력하는 구조가 중요함.

○ 저도주 중심인 전통주 산업은 **향후 발전가능성이 매우 높음**.

- 세계적으로도 저알코올 시장이 확대되고 있음. 소비자들의 알코올 섭취량을 줄이려는 심리와 웰빙 추세로 인해 저알코올 시장이 성장하고 있다고 분석되고 있음.
- 국내 주류시장에서 87.4%를 차지하는 맥주와 희석식 소주 시장을 전통주가 대체할 수 있다면 전통주 산업의 성장가능성은 매우 크다고 볼 수 있음.
- 이에 따라, 고품질 우리 농산물과 전통 기법을 활용한 품질 좋고 마시기 좋은 전통주를 생산하다면 성장 가능성은 매우 크다고 할 수 있음. 이는 최근 전통주 시장에서 탁주와 약주의 비중이 증가하는 추세에서도 알 수 있음.

- 전통주 생산지에서는 농업·양조·관광·체험·문화와의 융합을 통한 이미지 변신을 통해 문화 상품화가 이루어지고 있음. 그리고 도시의 소비시장에서는 트렌디한 전통주 주점 등의 등장으로 외국인과 젊은층에 어필함으로써 국내외 소비자와의 교류 향상에 따라 전통주의 새로운 변신이 추진되고 있음. 결국 우리나라를 대표할 수 있는 술은 전통주여야 하기 때문에 이 부분에 대대적인 투자가 이루어져야 함.
  - 세계적으로 유명한 와이너리처럼 우리나라를 대표할 수 있는 문화와 정서를 담은 우리만의 대표 양조장을 발굴함으로써 우리 전통주의 우수성과 전통문화, 경관, 자원 등을 포괄하는 문화상품으로 대변신이 가능함. ‘찾아가는 양조장’ 사업을 통해 발굴이 지속되고 있음. 우리 도시민뿐만 아니라 외국인들도 함께 즐길 수 있는 곳이 된다면 대표적인 관광상품이 될 수 있음.
  - 일본의 사케를 중심으로 한 유명한 이자카야처럼 서울을 중심으로 전통주만을 판매하는 트렌디한 주점(바)들이 나타나고 있음. 중장년뿐만 아니라 국내외 젊은층의 데이트 코스로도 널리 이용되고 있음. 이러한 시도들은 전통주에 대한 새로운 인식을 심어주고, 우리나라 중장년들만이 찾는 전통주가 아닌 국내외 젊은이들도 함께 할 수 있는 술로 인식 변화를 유도할 수 있음.
  - 한국을 대표하는 K-술(Sool, alcoholic drink), K-술도가(Sooldoga, brewing), K-주막(Jumag, pub)를 통해 우리나라 농산물, 전통주, 문화를 세계인들과 함께 소비할 수 있을 것임.

### 3. 전통주산업 육성정책 및 관련 제도 현황

#### 3.1. 국내 주요 지원사업

##### 3.1.1. 전통주 산업 발전 계획과 과제

- 정부는 산업기반이 취약한 전통주 산업발전을 위해 2010년 「전통주 등의 산업 진흥에 관한 법률」을 제정하였고 두 차례에 걸친 “전통주 산업발전 기본계획”을 수립하였음.
  - 정부는 전통주 등의 품질향상과 산업진흥에 필요한 사항을 정하여 경쟁력을 강화하고 농업의 부가가치를 높여 농업인의 소득증대와 국가경제 발전에 이바지하기 위해 2010년

「전통주 등의 산업 진흥에 관한 법률」을 제정하였음.

- 「전통주 등의 산업 진흥에 관한 법률」 제 4조에 의거하여 전통주 등의 산업진흥과 건전한 술 문화 조성을 위하여 전통주 등의 산업발전 기본계획을 5년마다 수립·시행하고 있음.

· 2011년 제1차 전통주 산업발전 기본계획 수립('12~'17)

· 2018년 제2차 전통주 산업발전 기본계획 수립('18~'22)

○ 그간 정부가 전통주 규제완화 정책, 품질 고급화 정책, 제조업체 제조 및 경영 역량 제고 정책, 유통 및 소비 활성화 정책, 해외시장 진출 지원 정책 등 전통주 산업 육성 및 활성화 정책을 추진하였으나, 여전히 국내 주류시장에서 전통주 소비가 미미하며 체계적인 연구개발 및 품질관리가 어려운 상황임.

- 주류관리업무는 국세청이 주류 면허 및 주세 관리, 식약청이 주류 안전관리, 농림축산식품부가 전통주 진흥 및 육성 업무를 담당하고 있으나, 전통주 발전을 위해서는 체계적인 연구개발(기초나 응용연구) 및 품질관리가 시급함.

· 기획재정부와 국세청: 주류제조와 유통, 면허의 발급

· 농림축산식품부: 원료의 수급 및 주류산업육성

· 식약처: 주류위생 및 안전관리

### 3.1.2. 전통주 규제완화 정책<sup>8)</sup>

○ 전통주 산업 진입장벽 완화(소규모 양조장 시설기준 완화)

- 1980년 이후 시장개방에 대응하기 위해 민속주와 농민주라는 새로운 개념을 도입하여 제조 및 유통과정의 진입장벽을 완화하고 일정규모 이하의 전통주에 대해서 과세특례를 적용하는 제도를 도입, 특히 시설기준을 완화함.

- 최근 소규모 맥주제조업체들의 시장진입을 위해 시설규제를 대폭 낮추었고, 전통주 제조업자들에게도 완화된 시설기준을 적용함.

· 소규모 탁주, 약주, 청주 제조면허 신설을 추가하여 소규모 맥주에서 소규모 맥주, 탁주, 약주, 청주로 확대됨('16).

<sup>8)</sup> 하경희. 2018. 5. “전통주 산업 현황 및 정책”. 2018 제1회 전통주 전문지원기관 설립 심포지엄 자료집. 농림축산식품부.

- 위스키·브랜드 제조장 시설기준을 원액 숙성용 나무통 용량 기준 25kl 이상, 저장 및 조성조 25kl 이상, 발효를 위한 담금조 5kl 이상에서 시설설비합산 25kl 이상으로 완화함('17).

○ 현실에 부합하는 위생기준 수립

- 식품제조가공업체 시설기준(식품위생법시행규칙) 중 전통주 업체에 과도한 부분(공정별 공간 구분·구획, 환기 및 배수시설 설치 등)에 대해 완화된 가이드라인을 마련함('16).

○ 전통주 유통범위 확대

- 주류는 통신판매를 원칙적으로 금지하나, 법률상 전통주 제조업체에 대해서는 온라인 채널을 통한 통신판매를 허용함.
- 법률상 전통주 제조업체에 대하여 제한적으로 통신판매 허용하고, 일반 상업 인터넷 쇼핑몰에서도 전통주 제조자 책임 하에 제품 판매를 허용함('17.7월).
- 단, 성인인증시스템 구축, 주류통신판매기록부 작성·제출, 전화·이메일 주문을 통한 판매(택배배송)는 금지하도록 함.
  - 우체국 쇼핑몰에 한하여 민속주 및 농민주의 인터넷 판매를 허용함('98).
  - 제조장 홈페이지, 농협e마켓, aT사이버거래소, 조달청 나라장터 등을 추가하여 전통주 인터넷 판매수단을 확대함('12, '15).
  - 네이버, 카카오톡, G마켓 등 상업 인터넷 쇼핑몰의 전통주 판매를 전면 허용함('17).

### 3.1.3. 전통주 품질 고급화 정책<sup>9)</sup>

○ 술 품질인증제

- 품질인증기준은 8개 주종(탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식 소주, 일반 증류주, 리큐르, 기타 주류)별로 제조방법기준, 제조장기준(제조시설, 품질관리, 위 생관리), 제품의 품질 기준(이화학적 품질기준, 관능평가기준)으로 구성됨.
- 국립농산물품질관리원은 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」 제22~31조에 의해 2010

<sup>9)</sup> 하경희(2018)를 바탕으로 정리.



년부터 술 품질인증제를 시행하고 있음.

- 술 품질인증 희망업체는 신청 후 심사를 받아 품질인증기준에 적합한 경우 인증서를 교부함.

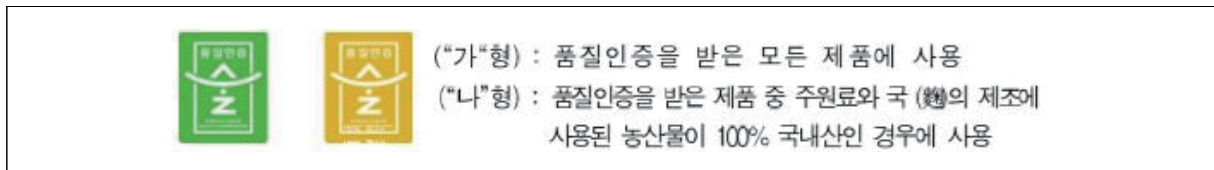
○ 양조용 원료 및 양조기술 R&D 추진

- 효모, 누룩곰팡이 균주 선발 및 이를 배양한 누룩 17종을 개발·보급함('15).
- 쌀 품종별 양조 적성 연구 및 양조용 품종을 선발하고, 와인 양조용 포도 품종을 개량 및 보급함.
  - 농진청 개발 품종: 청수(화이트와인용), 두누리(레드와인용), 나르샤(로제와인용)
- 유통기한 연장기술, 증류주 숙성기법 개선 등 전통주 제조기술 연구개발을 지원함.

○ 주류 관련 성분, 원산지 등 표시제도 도입

- 주원료, 첨가물 등 성분을 표시하는 주류성분 표시제를 도입함('10.7).
- 주원료 농산물의 원산지를 표시하는 원산지표시제를 도입함('10.7).
- 고품질 술에 대한 술 품질인증제를 도입함. ('10.7) 원료, 제조법, 성분, 시설관리, 관능 등을 기준으로 술 품질인증을 부여함.
- 지리적표시제를 활성화하며, 주류 중에서는 고창 복분자주('04), 진도 홍주('07)가 있음.

〈그림 2-13〉 술 품질 인증 마크



자료: 농림축산식품부(2018) 「2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획」

3.1.4. 전통주 제조업체 제조 및 경영 역량 제고 정책<sup>10)</sup>

○ 전통주 등 제조업체 경영 안정 정책자금 지원

- 전통주 생산에 필요한 시설의 증축, 증설, 개보수 및 운송장비 마련을 위한 비용에 대해 융자 지원함.

<sup>10)</sup> 하경희(2018)를 바탕으로 정리.

- (재원) 농산물가격안정기금, (지원한도) 시설 50억원, 원료 30억원
- (지원금리) 고정 3.0%(농업인 2.0%), 변동(시중금리)/(기간) 3년 거치, 7년 균분 상환
- 전통주 등의 제조를 위한 국산 농산물 매입자금을 용자 지원함.
- (지원금리) 고정 3.0%(농업인 2.5%), 변동(시중금리)/(기간) 3년 거치, 7년 균분 상환

○ 관광과 연계하여 양조장 매출 확대 정책 추진

- 지역의 우수 양조장을 선정하여 생산에서 관광·체험까지 연계된 복합공간으로 고도화할 수 있는 ‘찾아가는 양조장’을 선정함. 지역 대표 명주를 발굴하고, 이를 생산하는 양조장을 관광자원으로 육성함으로써 양조·관광·체험을 연계한 양조장의 6차 산업화를 추진함. 이를 통해 양조장의 매출액 증가, 지역 관광 활성화, 지역 농산물 사용 확대 등 지역경제 활성화를 도모함.
- 2020년 기준 총 42개 양조장 선정, 개소당 2년간 총 1억원 지원
- (여건조성) 체험장 정비, 판매장 등 환경개선, 체험프로그램, 양조장 홍보 시스템 구축 등/(지역사회 연계 관광상품화) 지역축제 등과 연계한 지역연계 홍보, 지역의 관광지 등과 연계한 관광상품화 지원

〈표 2-15〉 찾아가는 양조장 사업 내용

구 분		용 도
여건조성	환경개선* (신규만 지원)	○ 체험학습장 정비, 판매장 및 내부 정리·정돈 등 경상적 경비 성격 범위 내에서 환경개선(단, 자본재 성격 지원불가)
	체험 프로그램	○ 양조장별로 차별성 있는 체험·운영 프로그램 개발 및 소요 기자재·운영비용 지원(단, 자본재 성격 지원불가)
	양조장 홍보 시스템 구축	○ 양조장 특색에 맞는 체계적인 홍보시스템 구축 - 양조장별 홈페이지·블로그·SNS·구전 홍보 등
지역사회 연계 관광상품화	지역연계홍보	○ 지역 축제, 지역 특산물 등과 연계하여 양조장 홍보
	관광상품화	○ 지역의 관광지, 캠핑장 등과 연계 지역 관광코스 개발 ○ 한국 여행 가이드북 등을 통해 양조장 홍보

자료: 농림축산식품부 식품산업진흥과(2020b).

○ 우리술 전문가 양성을 위한 교육기관 지정 및 운영 지원

- 전통주에 대한 인문학, 전문 양조 관련 교육을 실시하는 기관의 운영을 지원함.
- (교육훈련기관) 한국전통주연구소, 가양주연구소, 막걸리학교, 수수보리 아카데미 등 16개소 (2020.5.)

- (전문인력양성기관) 한국식품연구원, 서울벤처대학원·대학교, 신라대학교 대경대학교 산학협력단, 한국가양주연구소, 남부대학교산학협력단 6개소

### 3.1.5. 전통주 유통 및 소비 활성화 정책<sup>11)</sup>

#### ○ 유통, 외식업계와 연계한 전통주 판매 지원

- 전통주 취급 또는 창업 준비자 대상 무료 자문을 실시하고, 대형마트(이마트, 홈플러스, 롯데마트), 레스토랑 등 연계 판촉을 지원함.
- 2017년 국내외 유통, 외식업체 전통주 취급, 창업 관련 자문 건수는 총 42건

#### ○ 우수 제품 선발 및 홍보로 전통주에 대한 긍정적 인식 확산

- 우리술 품평회를 매년 개최하여 명주 발굴 및 국내 홍보를 추진하고, 우리술 품평회에서 선정된 우수 제품은 공식 만찬주로 적극 활용함.
- 우리술 품평회 부문: 탁주, 약·청주, 과실주, 증류주, 기타주류

#### ○ 전통주 상시 홍보공간(전통주 갤러리) 설치·운영

- 소비자 대상 다양한 전통주 상시 교육, 시음 프로그램을 운영하고, 방송, 언론 등 전통주 취재 시 자문 및 홍보를 실시하며, 전통주 관련 유통·외식업체 창업 시 비즈니스 컨설팅을 함.

### 3.1.6. 해외시장 진출 지원 정책<sup>12)</sup>

#### ○ 전통주 수출을 위한 현지정보 제공 및 자금 지원

- 수출시장 법률, 통관 및 관세, 비관세장벽 등 전문가 자문 및 시장동향 정보를 제공하고, 수출 물류비 및 샘플통관 운송비를 지원함.
- 우수 상품 브랜드 지원 및 해외 대형유통업체 연계 판촉을 지원하며, 해외 박람회 및 바이어 상담회 참가를 지원함.

11) 하경희(2018)를 바탕으로 정리.

12) 하경희(2018)를 바탕으로 정리.

○ 재외공관을 통한 전통주 해외 홍보

- 재외공관 주요 행사 시 전통주 교육 및 시음회 개최를 지원함.
- 중국(한중수교 25주년 기념행사), 벨기에(민속축제), 미국(국경절 리셉션), 이탈리아(한국주간), 일본(국경절 리셉션) 등

### 3.2. 술 품질인증제

○ 술 품질인증제는 2009년 국세청이 시행하였던 주류품질인증제(과실주, 약주)가 2010년 국립농산물품질관리원으로 이관된 것임. 술 품질인증제는 국립농산물품질관리원이 담당하는 사업이나 품질인증기관을 **한국식품연구원**으로 지정하여 실시하고 있음.

○ 술 품질인증제

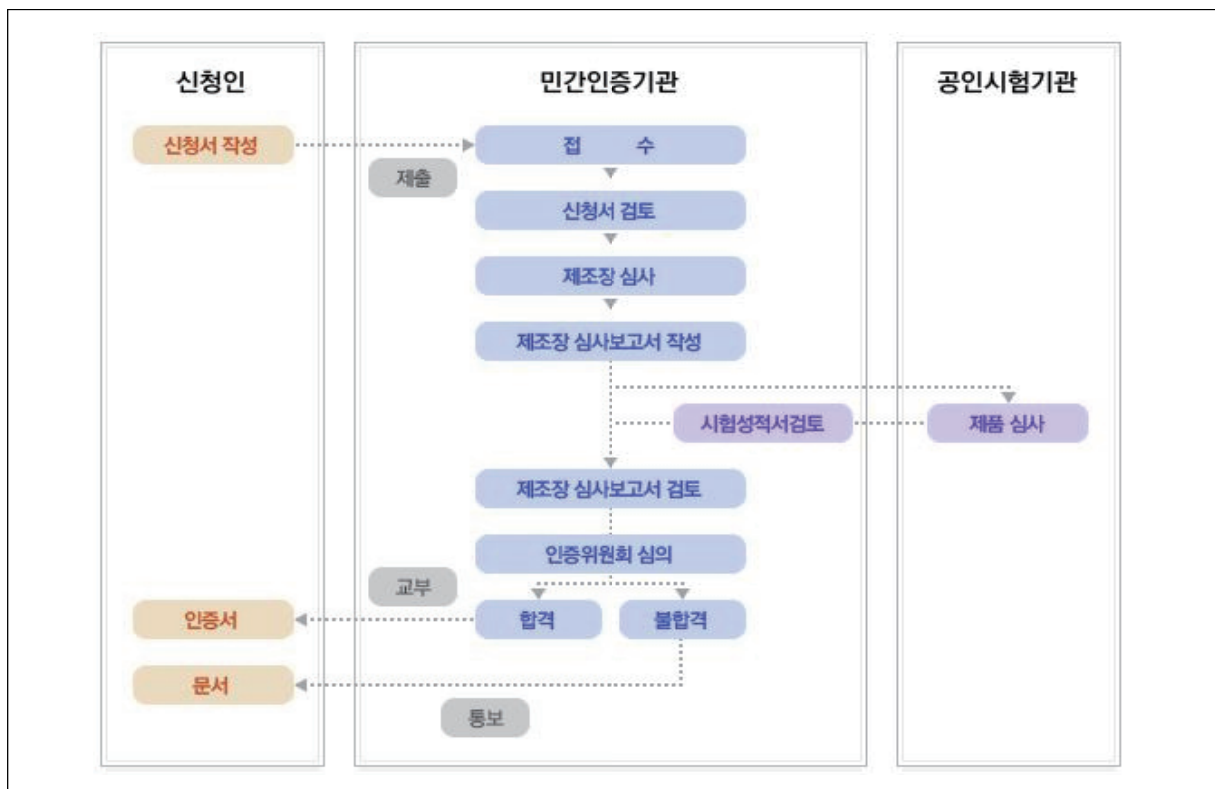
- (개요) 국가가 인증업무에 필요한 인력과 시설을 갖춘 전문기관을 품질인증기관으로 지정하고, 품질인증기관은 인증 희망업체의 신청을 받아 심사한 후 품질인증기준에 적합한 경우 인증서를 교부하며, 국가는 이들 인증을 받은 제조업체 및 인증품을 대상으로 현장조사와 시판품조사를 실시하는 제도임.
- (목적) 술의 품질향상, 고품질 술의 생산 장려 및 소비자 보호
- (인증 품목) 발효주: 탁주(막걸리), 약주, 청주, 과실주, 증류주: 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류
- (적합판정기준) 주종별 제조방법기준, 제조장기준, 제품품질기준(이화학적 품질기준, 관능평가기준)에 적합해야함.
- (품질인증유효기간) 품질인증을 받은 날로부터 3년으로 하며, 유효기간을 연장받으려는 자는 유효기간이 끝나기 2개월 전까지 품질인증 유효기간 연장신청서와 품질인증서 원본 등 필요한 서류를 인증기관의 장에게 제출하여야 함.

〈표 2-16〉 술 품질인증제 추진경과

일시	추진 경과
2009.5.25.	국세청 주류품질인증제 실시 - 2009년 「주류품질인증에 관한 고시」(국세청 2009.5.25.)를 제정 - 인증실적('09년) : 84개 제품 (과실주 43, 약주 41)
2009.8.26.	국가경쟁력강화위원회에서 「우리술산업 경쟁력 강화방안」 발표
2010.2.4.	「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」 제정('10.2.4.) - 법 제22조에 술품질인증 실시 근거규정 마련
2010.8.4.	하위 법령(시행령, 시행규칙) 제정('10.8.4.(시행'10.8.5.))
2010.8.5.	술 품질인증 대상품목 지정 및 품질인증마크 고시('10.8.5. 농식품부) - 탁주(막걸리), 약주, 청주, 과실주 등 4개 주종 대상품목으로 지정 - 인증마크는 “가” 형과 “나” 형으로 구분하여 제정 고시
2010.10.11.	「술 품질인증기관 지정 및 운영 요령」 제정('10.10.11.)
2010.12.31.	<b>품질인증기관 지정 : 한국식품연구원(제1호)</b> - 인증에 필요한 인력과 시설을 갖춘 기관을 <b>농관원장이 지정</b> ('10.12.31.)
2011.2.11.	「술 품질인증의 사후관리 요령」 제정('11.2.11.)
2011.4.23.	「술 품질인증 심사 세부실시요령」 제정('11.4.23.)
2011.12.31.	국세청에서 2009년 인증한 과실주, 양주의 품질인증표시 종료
2012.3.8.	「술 품질인증기준」 제정('12.3.8.)

자료: 술 품질인증정보시스템 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

〈그림 2-14〉 술 품질인증제 신청 및 심사절차

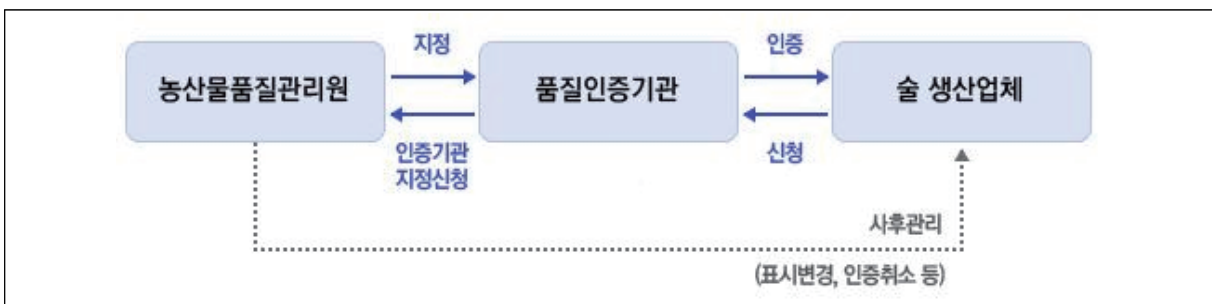


자료: 술 품질인증정보시스템 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

○ 술 품질인증제 사후관리 체계

- 국립농산물품질관리원은 현장조사 및 시판품조사(제9조 및 제10조) 실시
- 인증업체 및 운송 보관 또는 판매업체를 대상으로 2명을 1개 조사반으로 편성 조사, 필요 시 인증기관과 합동 편성
- 현장조사: 인증업체별 연 1회 이상
- 시판품조사: 인증품목별 연 2회 이상

〈그림 2-15〉 술 품질인증제 사후관리 체계



자료: 술 품질인증정보시스템 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

〈표 2-17〉 술 품질인증제 수수료 등

구 분	기 준
1. 경상비	○ 인증업무에 드는 인건비, 경상경비 및 감가상각비 등으로서 국립농산물품질관리원장의 승인을 받아 원장이 정한 금액으로 한다. - 기본수수료(신청서 접수 및 확인, 1품목 1품명 기준) : 200,000원 - 제조장심사(1품목 1품명 기준) : 460,000원
2. 인증심사원의 출장비	○ 「공무원여비규정」에 따른 5급 공무원 상당의 지급기준에 따른 여비를 적용한다. ○ 출장기간은 인증심사에 걸리는 기간 및 목적지까지의 왕복에 걸리는 기간을 적용하고, 출장인원은 실제 심사에 필요한 인원인 2인으로 한다.
3. 제품 시험검사비	○ 인정시험기관의 시험분석 수수료 산출기준을 적용한다.
4. 시료 운반·조작비	○ 시료의 운반 및 조작에 필요한 실제 비용을 적용한다.

주 1) 같은 작업장에서 같은 대상품목에 속하는 다른 품명을 동시에 신청한 경우에는 1품명 추가 시 해당 경상비(제조장심사)의 75%를 감면함.

2) 같은 작업장에서 탁주(막걸리)·청주·약주를 함께 생산하면서 동시에 신청한 경우에는 1품목 추가시 해당 경상비(제조장심사)의 50%를 감면함.

3) 제품인증서(인증부대조건) 재발급 비용은 3만원임.

자료: 한국식품연구원 홈페이지.

### 3.3. 전통주 전문인력 양성기관 및 교육훈련기관 지정

○ 농림축산식품부는 ‘전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 시행령’에 따라 전통주 전문인력 양성기관 및 교육훈련기관의 지정, 지정취소, 업무정지, 전문인력 양성기관의 지정취소 및 업무정지에 관한 처분기준 등을 **국립농산물품질관리원**에 위임하고 있음.

- (전문인력양성기관 교육비 지원사업 목적) 전통주 산업 발전에 기여할 전문가 양성을 위한 교육비 지원으로 산업인력의 전문성 및 품질관리 수준 제고
- (교육훈련기관 교육비 지원사업 목적) 전통주에 대한 소양 교육 및 제조방법 교육 등을 위한 교육비 지원으로 전통주에 대한 이해와 저변확대

\* 근거법률: 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」제11조, 제12조. 같은 법 시행령 제4조

○ 전통주 전문인력양성기관 지정<sup>13)</sup>

- 지정기관: 농림축산식품부 산하기관인 국립농산물품질관리원
- 신청 범위: 양조 관련 학과(과정)을 운영 중인 대학이나 연구소
- 과정: 150시간 이상(6개월 이상)
- 국고보조금 범위: 국고보조금 비용 70%, 교육생 자부담 비용 30%
- 지원비: 기관당 국고보조금 2,220만 원(보통), 교육 직·간접 사업비, 일반관리비 지원
- 2020년 5월 기준 전문인력 양성기관은 6개임.

〈표 2-18〉 전통주 등 전문인력 양성기관 지정현황(2020.5.)

번호	지정일자	법인·단체명	소재지	인력양성분야
제1호	2012. 6. 1.	한국식품연구원	전북 완주군	주류 제조방법 등
제2호	2012. 6. 1.	서울벤처정보대학원대학교	서울 강남구	양조학 관련
제4호	2013. 3. 5.	신라대학교	부산 사상구	주류분석, 제품개발
제5호	2015. 4.29.	대경대학교 산학협력단	경북 경산시	탁주 품질 및 제조
제6호	2018. 7.20.	한국가양주연구소	서울 서초구	주류 제조 및 마케팅 등
제7호	2019. 6.17.	남부대학교산학협력단	광주 광산구	주류 제조 및 품질관리 등

자료: 국립농산물품질관리원 품질검사과(2020. 5.).

13) 중앙일보. 2012. 4. 21. “aT, 전통주 전문인력 ‘양성·교육훈련 기관’ 모집”

〈표 2-19〉 전통주 등 전문인력 양성기관 지원대상 기관 수 및 사업비

구분		선정 결과 지원 대상 기관 수					
		1개소	2개소	3개소	4개소	5개소	6개소
최고지원 가능금액 (만원)	최우수(1개소)	1,400	7,640	5,090	3,900	3,170	2,670
	우수(1개소)	-	6,360	4,670	3,580	2,910	2,450
	보통	-	-	4,240	3,260	2,640	2,220

자료: 국립농산물품질관리원 품질검사과(2020.5.).

○ 전통주 교육훈련기관 지정

- 지정기관: 농림축산식품부 산하기관인 국립농산물품질관리원
- 신청 범위: 양조 관련 교육 과정을 운영 중인 전통주 관련 기관, 단체(협회) 및 전문학원
- 과정: 150시간 미만(6개월 미만)
- 국고보조금 범위: 국고보조금 비용 70%, 교육생 자부담 비용 30%
- 지원비: 기관당 국고보조금 1,580만 원(보통), 교육 직·간접 사업비, 일반관리비 지원
- 2020년 5월 기준 교육훈련기관은 16개임. 일반인 등의 교육 참여 유도를 위해 최소 9개소 이상 지원

〈표 2-20〉 전통주 등 교육훈련기관 지정현황(2020.5.)

번호	지정일자	법인·단체명	소재지	인력양성분야
제1호	2012. 6. 1.	전라슬로푸드문화관(전통술교육관)	전북 전주시	누룩 및 단양주 등
제2호	2012. 6. 1.	막걸리학교	서울 종로구	막걸리 제조법 등
제3호	2012. 6. 1.	수수보리아카데미	서울 서대문구	양조기초 및 제조 등
제4호	2012. 6. 1.	한국가양주연구소	서울 서초구	주류 제조, 관능평가 등
제5호	2012. 6. 1.	(사)한국전통음식연구소	서울 종로구	전통주제조 및 실습 등
제6호	2012. 6. 1.	전통주연구개발원	경기 가평군	주류 이론과 제조 등
제7호	2012. 6. 1.	(사)한국전통주연구소	서울 종로구	약재술 빚는법 등
제8호	2013. 3. 5.	(사)한국베버리지마스터협회	서울 종로구	우리술 카테일제조 등
제9호	2013. 3. 5.	농업회사법인 진향(주)	경기 성남시	우리술 역사 및 문화 등
제10호	2015. 4. 7.	(사)우리음식문화연구원	서울 종로구	과하주, 증류주제조 등
제11호	2015. 4. 29.	(주)연호재	부산 남구	막걸리역사 및 응용 등
제12호	2015. 4. 29.	(주)한국양조연구소	서울 금천구	발효 이론 및 실습 등
제13호	2015. 6. 17.	(사)복촌전통주문화연구원	서울 강남구	누룩역사 및 제조 등
제14호	2016. 6. 24.	농업회사법인 (주) 명주가	경기 여주시	전통주 및 발효 실무 등
제15호	2018. 3. 14.	지리산막걸리학교	경남 진주시	탁주 제조이론 및 방법 등
제16호	2019. 3. 4.	농업회사법인 장희(주)	충북 청주시	술 제조방법 및 품질관리 등

자료: 국립농산물품질관리원 품질검사과(2020.5.).



〈표 2-21〉 전통주 등 교육훈련기관 지원대상 기관 수 및 사업비

구분		선정 결과 지원 대상 기관 수							
		9개소	10개소	11개소	12개소	13개소	14개소	15개소	16개소
최고지원 가능금액 (만원)	최우수(1개소)	3,270	2,960	2,710	2,520	2,300	2,160	2,080	1,880
	우수(3개소)	3,010	2,720	2,490	2,280	2,110	1,980	1,850	1,720
	보통	2,740	2,480	2,260	2,080	1,930	1,790	1,670	1,580

자료: 국립농산물품질관리원 품질검사과(2020.5.).

### 3.4. 국내 주요 지원사업의 예산

○ 우리나라 농림축산식품부 식품산업진흥과에서는 전통발효식품육성사업의 일환으로 한국술산업육성을 위한 산업진흥기반 조성 사업과 전통주 소비촉진 및 유통 활성화를 위한 사업을 진행 중임. 사업 예산은 다음과 같음.

- 2020년 한국술산업육성 사업 예산은 28억 7,800만 원으로 2019년 대비 9억 원 증액됨.

〈표 2-22〉 2020년도 한국술산업육성 사업 예산 내역

사업 내용		'19년 예산	'20년예산	증감
전통발효식품육성 사업		4,058	5,708	1,650
1. 전통식품산업육성		1,530	1,930	400
2. 김치산업육성		550	900	350
3. 한국술산업육성		1,978	2,878	900
1) 산업진흥 기반조성		160	593	433
○ 주류산업 정보실태 조사	- 주류제조업체·유통업체 현황조사 및 심층인터뷰 - 주류소비트렌드 분석	100	100	-
○ 양조용 발효제 보급	- 우리술 제조업체 대상 양조용 발효제 보급 - 우수 효모의 대량생산 조건 확립 연구 및 기술이전을 위한 현장 컨설팅 실시 - 발효제 보급 지원 업체 대상 성과관리 * 양조용 발효제 개발 연구를 수행하는 한국식품연구원과 업무협약 체결을 통해 추진	-	220	순증
○ 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅	- 전통주 등 소규모 제조업체를 선정하여 현장방문 심층컨설팅을 통한 애로사항 종합 지원 - 제조업자·창업예정자 대상 분야별 일반자문 지원 - 우수 컨설팅 사례를 발굴하여 전파	-	203	순증
○ 주류산업 정책연구 (술품질인증제 개선 및 주종별 분류체계 마련 연구)	- 술 품질인증제 현황 및 문제점을 분석하고, 고품질 제품생산 유도를 위한 개선방안 마련 - 주종별 분류체계와의 연계방안 제시 * 탁·약주 기존 연구 활용, 증류주 신규 수립 - 전문가 워킹그룹 운영을 통한 의견수렴 진행	40	50	10
○ 행정경비	- 사업자 선정 및 성과관리를 위한 행정경비	20	20	-

(계속)

사업 내용		'19년 예산	'20년예산	증감
2) 소비촉진 및 유통 활성화		1,818	2,285	467
○ 찾아가는 양조장	- 잠재력 높은 신규 양조장 4개소 선발 - '19~'20년 선정 양조장(8개소) 맞춤형 컨설팅 - 총 42개소 대상 종합 홍보 및 콘텐츠 제작 - 지자체, 관광공사 등 협업하여 정보제공 확대 - 현장점검을 통한 지속적 사후관리 추진	220	260	40
○ 2020 대한민국 우리술 품평회	- 전문가 추진위원회를 통한 심사방식 재정비, 지자체 및 유관협회 협조를 통한 출품작 모집 - 우수제품 적극 발굴 및 수상작 홍보 강화	758	260	2
○ 2020 대한민국 우리술 대축제	- 참관객 확대를 위한 사전홍보·이벤트 추진 - 주종별 업체관, 우리술 정책홍보관, 유관협회 홍보관, 먹거리관 등 구성 - 전통주 관련 대회 연계 및 다양한 프로그램 기획	500		
○ 전통주갤러리 운영	- 전통주갤러리 사업자 선정과정 개선 및 운영효율성·안정성 제고 - 정부기관, 공공기관 등과 협업을 통한 우리술 건배주 활용 및 건전한 음주문화 캠페인 추진	620	620	-
○ 재외공관 연계 전통주 홍보	- 재외공관 기념행사·축제 등에 전통주 소믈리에·바텐더 등 전문가를 파견하여 우리술 해외홍보 - 스토리 있는 전통주 소개자료 제작·배포	-	50	순증
○ 전통주 온·오프라인 판로확대	- 오프라인(대형마트·편의점·전통주점) 및 온라인 쇼핑몰 연계 시음·판촉행사 개최 - 온·오프라인 유통 담당자 대상 우리술 교육·홍보 - 온라인 판매 활성화를 위한 온라인 광고 제작·확산	-	250	순증
○ 전통주 정보포털 운영	- 더술닷컴(thesool.com)을 참여형 홍보플랫폼으로 개편하고, 우리술품평회·대축제 홈페이지와 통합 개편 - 더술닷컴 콘텐츠 다양화로 방문객 확대 - 네이버 지식백과 제품 추가 및 수록 정보 관리	100	180	80
○ 주종별 홍보지원	- 탁주/약주·소주/한국와인 주종별 인지도 제고를 위한 공동 마케팅(판촉행사), 홍보콘텐츠 제작, 주종별 양조장 관광코스 개발 등	120	165	45

자료: 농림축산식품부 식품산업진흥과(2020a).

○ 농림축산식품부 산하기관인 국립농산물품질관리원 품질검사과에서는 술 품질인증제, 전통주 등 전문인력양성 및 교육훈련기관의 교육비 지원사업을 실시하고 있음. 전통주 교육기관 교육비 지원사업의 2020년 예산은 4억 원임.

- 교육훈련기관 지원비: 260백만 원
- 전문인력양성기관 지원비: 140백만 원
- 예산과목: 친환경우수농식품인증 민간경상보조(6032-300-320-01)

## 4. 전통주 산업 진단 및 발전전략

### 4.1. 선행연구 분석을 통한 전통주 산업의 문제점

#### 4.1.1. 전통주 업체의 영세성에 따른 경쟁력 열위

- 전통주 제조면허는 2018년 기준 1,037개로 전체 주류제조면허(2,281개)의 45.7%를 차지하나, 전통주 출하액 비중은 0.5%로 소규모 영세업체가 다수임. 영세한 전통주 업체는 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족하므로 체계적인 R&D 및 기술지원 시스템이 필요함.
  - 전통주 제조면허 요건완화, 주세감면 등 진입장벽을 완화하여 지역특산주 중심의 전통주 제조면허수가 증가함.
  - 전통주 산업 성장이 정체함에도 전통주 업체수는 증가하고 있어 업체간 경쟁은 심화되는 가운데, 영세한 전통주 업체는 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족함.
    - 2015년 주류산업실태조사에 따르면, 매출액 2억원 이하 업체가 68.5%, 순이익 2천만원 이하 업체가 44.5%, 종사자수 4인 이하 업체가 81.4%임.
    - 연구개발비 연간 1천만 원 이하 업체 89%, 홍보비 1천만 원 이하 업체 83.9%로 R&D 연구개발 및 홍보 여력이 부족함.
  - 제조방법의 차별성이 미흡하여 제품간 품질 다양성이 부족함.
    - 같은 주종의 경우 원료사용, 발효, 종류, 숙성, 제성에 있어 업체간 차별화가 부족함.
- 현재 국내 관련 기관은 전통주 R&D 및 품질관리 역량이 부족하여 일본 주류종합연구소와 같이 양조 R&D, 품질분석, 컨설팅, 교육·홍보 등 전통주 관련 총괄 기능을 수행할 기관이 필요함.
  - 현재 한국식품연구원(우리술연구센터), 농진청(국립농업과학원 발효식품과)에서 연구 및 기술지원을 수행하고 있으나, 산업 전반을 담당하기에 인력 및 재원이 부족함.
    - 농진청: 주류전문 연구원 5명 / 한식연: 5명
  - 영세한 전통주업체는 자금력·설비·기술 부족으로 제품의 성분분석, 개발 등에 많은 애로사항이 있음.
  - 전통주 생산에 있어 과학적 생산 관리가 미흡한 경우도 다수 있어 갑작스러운 품질 변화

가 발생할 시 대처가 어려움. 따라서 기술 자문 등의 전문적 도움을 상시적으로 받을 수 있는 기관이 필요함.

#### 4.1.2. 산업 인프라 및 제도의 미비

○ 전통주산업이 규제산업으로 분류되는 주류산업에 포함되어 있어 산업기반(양조 원료, 품질 다양성, 분류 및 표시체계, 체계적 R&D 등) 및 인프라가 취약하다고 지적되고 있음.

- 양조용 농산물, 발효미생물 등 양조 원료 자원이 부족함(하경희 2018).
  - 현재 국산 농산물은 수입 대비 가격은 높으나 양조적성은 비슷하거나 오히려 떨어짐.
  - 토종 효모, 누룩곰팡이의 선발, 개량 및 산업적 활용이 미흡한 실정임.
- 다양한 제품을 비교하고 선택할 수 있는 객관적 기준이 없음(하경희 2018).
  - 전통주 특성에 맞는 관능(맛, 향, 색) 평가 기준이 없음.
  - 품질 특성을 나타낼 수 있는 고유의 분류 및 표시체계가 없음. 예를 들어, 프랑스 와인은 ACC(원산지명칭통제제도), 일본 사케는 특정명칭주 분류체계가 있음.

〈표 2-23〉 전통주 산업 당면 과제

분류	문제점	해결 방안
생산	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전통주업체의 종사자 수 및 매출액이 타 주종 업체에 비해 <b>영세한 규모</b>로 산업 활성화에 한계</li> <li>- <b>국산 원료의 가격 경쟁력이 떨어짐</b>에 따라 국산 쌀을 이용하는 전통주 업체의 부담 가중</li> <li>- 전통주 제조를 위한 <b>전용 품종(쌀, 밀, 과일 등) 개발 미흡</b></li> <li>- 체계적인 생산관리 및 품질관리 시스템이 마련되어 있지 않아 효율성이 낮고 품질 제고에 한계</li> <li>- <b>전통주의 표준화·규격화(품질, 포장용기·디자인·표기 등) 부재</b>로 인한 소비자 대상 정체성 부족</li> <li>- <b>영세성으로 인해 자발적인 R&amp;D 어려움</b></li> <li>- <b>전문 인력 부족</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 쌀 소비 확대를 위한 국산 원재료 사용 지원 정책 필요</li> <li>- 전통주업체의 경쟁력 제고 및 경영안정을 위한 정책적 지원 필요</li> <li>- 영세업체에 대해 시설 현대화, 기술개발, 포장 및 디자인 개선, 원료 구입 등을 위한 자금 융자 지원 필요</li> <li>- 전통주의 신뢰도를 높이기 위한 품질 관리 지원</li> <li>- 지역특산주 연구사업 강화, 다양한 지역 특산주 발굴</li> <li>- 인력양성과 교육·훈련 및 경영컨설팅 등의 제도 필요</li> </ul>
유통·판매	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이원화된 주류 유통구조가 지역특산주 접근성 저해</li> <li>- 전통주업체는 매출이 작아 소매상을 활용한 유통망을 구축해야 하는 어려움 존재</li> <li>- 지역양조장의 <b>영세한 유통시스템, 냉장시설 부족</b></li> <li>- <b>업계 영세성</b> 등으로 인해 <b>홍보·마케팅 능력의 한계</b></li> <li>- 전통주에 대한 <b>소비자의 낮은 인지도, 왜곡된 인식</b></li> <li>- <b>판매·소비 공간의 제약</b>으로 음주 수요 충족 제한</li> <li>- <b>국가 대표브랜드 부재</b></li> <li>- 전통주의 낮은 국제적 인지도 및 정체성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정주류도매업체도 향신료 등이 포함된 기타 주류를 판매할 수 있도록 법 개정 필요</li> <li>- 지역특산주 물류센터 건설 등 인프라 구축</li> <li>- 전통주에 대한 왜곡된 이미지 개선, 소비 촉진을 위한 적극적인 홍보 및 판촉 활동 필요</li> <li>- 젊은 세대 소비 확대를 위한 제품 개발 및 마케팅 전략 필요</li> <li>- 차별적 유통을 위한 브랜드화 및 표시제도의 정비 필요</li> <li>- 통합적인 마케팅 체계 정비</li> <li>- 6차 산업화 지원</li> </ul>

(계속)

분류	문제점	해결 방안
산업 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부의 전통주산업 육성 관련 예산 부족 및 R&amp;D 투자 미흡</li> <li>- 전통주 관련 연구가 단편적이고 분산적으로 이루어지며 산업과의 연계성 미흡</li> <li>- 전통주 산업 경쟁력 제고를 위한 R&amp;D 플랫폼 부재</li> <li>- 주류, 주류 산업, 주류 정책 관련 국가 종합연구기관 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자 단체(협회) 활성화 및 주종별 자조금 조성</li> <li>- 주류 전문 기관 설립</li> </ul>
제도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조 관련 규제에 의한 산업 진입 어려움</li> <li>- 원료사용 및 제조방법 규제가 지역특산물 개발 및 품질 개선 저해</li> <li>- 위생 및 안전성 관리 강화로 인한 지역특산물 생산 부담 증가</li> <li>- 품질인증 제도 미흡으로 인한 안전성 및 신뢰성 문제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주류 관련 제도 및 행정 관리 체계 정비</li> <li>- 전통주에 대한 주세의 차등 부과 등 주세 체계 개선</li> <li>- 영세 지역특산물 업체 및 주종별 특성에 맞는 위생 및 안전 시설기준 마련</li> <li>- 기타 현행 주류제조업 면허 허가제를 신고제로 전환</li> <li>- 과세표준 산정방식 개선, 경감세율 적용 개선, 기금 조성</li> <li>- 지리적표시제 개선, 라벨링 제도 활용</li> </ul>

자료: 채종현(2017), 전창곤 외(2017), 최종우 외(2016), 이동필(2013), 김용렬 외(2013).

## 4.2. SWOT 분석을 통한 국내 전통주 산업의 진단

○ SWOT 분석은 외부로부터 온 기회는 최대한 살리고 위협은 회피하는 방향으로 자신의 강점을 최대한 활용하고 약점은 보완한다는 논리에 기초를 두고 분석함.

〈표 2-24〉 국내 전통주 산업의 SWOT 분석

S[강점]	W[약점]
S1. 전통적 대물림으로 역사적·문화적 보전·계승의 가치 S2. 지역별 특색과 문화의 역사적 자산가치 S3. 국가와 지역의 대표브랜드로 육성 가능 S4. 지역 농산물의 원료 사용으로 지역경제활성화 기여 S5. 다양한 농산물 활용으로 새로운 술 개발 가능 S6. 수출산업으로 성장 가능성이 높은 산업 S7. 일반 주류에 비해 건강 및 웰빙 이미지 높음 S8. 고부가가치 6차 산업화의 가능성 높음	W1. 제조업체 영세성으로 새로운 설비 투자와 R&D 투자 어려움 W2. 국산원료 농산물의 큰 가격변동성과 안정적인 원료 공급의 어려움 W3. 전통주 생산 고급인력 확보와 단순노동자 공급의 동시적 어려움 W3. 전통주 품질과 스토리를 담보할 수 있는 전문 원료 개발 미흡 W4. 메인 유통채널 확보의 어려움과 신선한 이미지 미흡 W5. 전통주 산업 육성 전문기관 부재 W6. 전통주 발전을 위한 중장기 로드맵과 추진체계 취약 W7. 규제 일변도의 주세 정책
O[기회]	T[위협]
O1. 정부의 전통주 산업 육성을 위한 제도적 추진 기반(법) O2. 한식 기반의 웰빙 및 발효식품 관심 증대 O3. 세계적인 한류 확산으로 K-food 관심과 수출 증대 O4. 대학, 민간연구소, 제조업체의 전통주 교육과정 확대와 일반인의 전통주 제조에 대한 관심 증대 O5. 전통주 판매공간과 트렌디한 주점 증가로 국내외 젊은층 관심 증대 O6. 다양한 전통주 관련 자원의 중요성 인식 증대와 관광, 문화, 체험 등과의 융합화 증대	T1. 소주, 맥주, 와인 등 국내외 주류대기업과의 버거운 경쟁 심화 T2. 코로나 19로 인한 주류소비의 위축 T3. 국내산 고가 원료에 대한 부담에 따라 수입원료에 대한 의존도 심화 추세 T4. 다양한 주류의 수입 증가에 따라 소비자의 주류 선택권 확대와 전통주 소외 가중 T5. 수입 주류의 가격·품질에 대한 비교열위로 인한 전통주의 경쟁력 저하 T6. 국내외적으로 한국 전통주에 대한 낮은 인지도

자료: 전창곤 외(2017: 75-77)를 참고하여 재작성.

### 4.3. SWOT 분석을 통한 국내 전통주 산업 발전 전략

〈표 2-25〉 국내 전통주 산업의 SWOT 분석

	S[강점]	W[약점]
O [기회]	SO[기회를 활용해서 강점을 강화]	WO[기회를 활용해 약점을 보완]
	SO1. 한류 확산을 활용한 한국 술(K-sool) 대표 브랜드 전략 강화 SO2. 국내외 젊은층을 겨냥해 친근하고 마시기 좋은 전통주 개발 SO3. 농업·문화·양조·체험 등을 융합화한 전통주 6차산업화의 고도화를 통한 차별화 SO4. 지역농업을 비롯한 전통주 산업의 전후방연관산업의 연계성 강화 SO5. 고부가가치 수출산업으로 육성 강화	WO1. 새로운 설비 투자와 R&D 투자 확대 WO2. 국산 원료 개발과 안정적인 원료 수급 방안 강화 WO3. 교육과정의 확대를 활용하여 고급 인력 육성 강화 WO4. 전통주 전문 유통채널 확충과 신선한 이미지 개선 WO5. 전통주 산업 육성 전문기관 설립, 이를 통해 중장기 로드맵 마련과 체계적인 추진
T [위협]	ST[강점을 활용하여 위협을 회피]	WT[위협을 회피하면서 약점을 보완]
	ST1. 지역성, 향토성, 문화성을 활용하여 제품과 기업의 스토리 강화, 대기업과 차별화 ST2. 전통주의 웰빙 이미지 강화를 통해 주류 시장 속 전통주 시장 확대 모색 ST3. 전통주의 다양성을 활용한 주류 틈새시장 공략 ST4. 전통주 산업의 6차산업화를 통한 새로운 인력 유입 유도 ST5. K-food 인지도 확산을 이용한 한국 술 인지도 개선 강화	WT1. 영세한 전통주 사업체를 작지만 강한 강소기업으로 육성 WT2. 지역농업과의 연계성을 강화하여 값싸고 질 좋은 원료농산물의 안정적인 확보 강화 WT3. 다양한 신제품 개발을 통한 전통주 선택권 확대와 인지도 개선 WT4. 언택트 마케팅을 활용한 소비 시장 유지 및 확대 WT5. 전통성을 유지하는 범위내에서 안전성 강화와 노동력 절감을 위한 생산시설의 현대화와 첨단화

자료: 저자 작성.



# 3

## 전통주산업진흥원 설립의 필요성

### 1. 지원 근거 및 추진 경위

#### 1.1. 추진 경위

- 국가경쟁력강화위원회에서 “우리술산업 경쟁력 강화방안” 발표 및 대통령 보고(2009. 8. 26.)를 하였음.
  - 우리술의 품질고급화, 다양성 확대, 세계화 등을 위한 지원책 포함됨.
- 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」 제정·공포(2009.2.4.)하고 「전통주 등의 산업발전 기본계획」을 수립(2011.9.14.)하면서 전통주 산업진흥을 위한 기반이 마련됨.
  - 대통령 공약집 공약과제 세부과제 포함, 인수위원회 업무보고(2012.12.)
    - \* 생산·유통·가공·외식·관광 등이 연계되는 6차산업 정책 확대 -“국산 농수산물을 이용하는 전통식품 적극 육성”
  - 「전통주 등의 산업진흥에 관한 법률」 일부개정(2013.4.5.공포, 2013.10.6.시행)
  - 「막걸리·전통주 산업 활성화 방안」 수립(2013.9.2.)
  - 「한국 와인 산업 활성화 대책」 수립(2015.12.30.)
  - 문재인 정부 국정과제 세부과제 포함(2017.5.)
    - \* 82. 농어업인 소득안전망의 촘촘한 확충-쌀 수급안정-“소규모 양조장 지원 확대 및 온



라인몰 전통주 판매 활성화 지원”

- 농식품 혁신성장 추진과제 선정(2017.10.)
  - \* 전통주 등 산업 진흥기반 마련을 위한 (가칭)한국술 연구소 설립

○ 농식품부의 각종 기본계획 및 발전계획에서 전통주 관련 연구기관 설립 내용이 포함됨.

- 「2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획」 세부과제 포함(2018.1.)
  - \* 전통주 등 산업 진흥기반 마련을 위한 (가칭)한국술 연구소 설립
- 「제3차 식품산업진흥기본계획」 포함(2018.1.)
- 「2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획」 포함(2018.3.)

〈글상자 2〉 2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획

2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 p.38

- (한식·전통식품 진흥) 전통식품·전통주 및 한식 진흥을 통해 전통 식문화의 우수성 홍보 및 국내 농산물의 소비기반 확대
  - 「(가)한식진흥법」 제정으로 한식 진흥 법적 근거 마련 추진('18)
  - 해외 우수 한식당 인증제 시범운영('18) 및 국내외 요리학교·학원 등 한식 교육기관의 수준 제고
  - 한식 조리법, 식재료, 식문화 등을 전문적으로 설명하는 '한식·전통주 해설사' 제도 도입('19) 및 '가칭)한국술 연구소' 설립('21)

〈글상자 3〉 제3차 식품산업진흥기본계획(2008~2022)

제3차 식품산업진흥기본계획(2018~2022) p.45

- (전통주) 전통주 업체의 제조·유통 경쟁력을 강화하여 견실한 성장을 돕는 한편 다양한 주종을 전통주로 통합하여 육성
  - (R&D) '(가칭)한국술산업진흥원'을 설립('21)하여 제조·숙성기술 R&D 및 양조용 발효제 산업화 등을 지속적·안정적으로 추진
    - \* 일본은 독립행정기관인 주류종합연구소를 통해 주류 연구조사, 정보제공 등을 수행
  - (외연 확대) 지역특산주 범위를 확대하여 지역농산물을 활용한 맥주, 브랜디, 위스키 등도 포함(주세법 시행령 개정)
    - 국산 쌀, 맥아, 홉을 활용한 수제 맥주 제조기술 및 한국와인·브랜디 등 품질향상 기술 개발 추진

- (협업화) 탁·약주 외 주종도 2인 이상이 공동면허를 발급받을 수 있도록 하고, 업체 간 생산시설 공유를 위한 OEM 허용 검토
- (유통·판매) 온·오프라인 유통업체 및 외식업체와 연계하여 전통주 등 우리 술을 전문적으로 유통·판매할 수 있는 체계 구축
  - 우리술을 전문적으로 판매하는 주점을 발굴·홍보하고, '전통주해설사' 등 전문인력을 양성하여 문화와 연계한 전통주 판매 유도

#### <글상자 4> 제2차 전통주 산업 발전 기본계획

##### 제2차 전통주 산업 발전 기본계획 p.17

- 농식품부 소속기관(기타공공기관)으로 '(가칭)한국술 산업 진흥원' 설립
  - 현재 농진청(국립농업과학원 발효식품과), 한식연(우리술연구센터)에서 연구 및 기술지원을 수행하나 산업 전반을 담당하기에 인력·재원 부족
    - \* 농진청: 과장1명, 연구원 11명(주류 전문 6명)/ 한식연: 팀장 1명, 연구원 4명
  - 한국술의 품질향상을 위한 품질인증 및 제조업체 기술 컨설팅, 품질분석 및 관능평가, 교육·홍보 및 정책자문 등 총괄
    - \* 조직 구성(안) : 5개팀(품질인증·기술지원팀/ 분석·기술연구팀/ 제도·정책 지원팀/ 교육·홍보팀 / 행정지원팀), 약 35명 규모로 구성

## 1.2. 지원 근거(법적 근거)

- (가칭)전통주산업진흥원 설립을 위한 법적근거는 다음 법률에 찾을 수 있음.
  - 농업·농촌 및 식품산업 기본법 제21조(식품산업의 육성)
  - 식품산업진흥법 제8조(식품산업 관련 기술개발의 촉진)
  - 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 제7조(제조기술등의 연구개발), 제10조(연구·시험사업 등의 추진)

〈글상자 5〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립을 위한 근거 법률

**농업·농촌 및 식품산업 기본법**

**제21조(식품산업의 육성)** 국가와 지방자치단체는 농산물의 부가가치를 높이고 국민에게 품질 좋은 식품을 공급하기 위하여 농산물 가공식품 및 전통식품 등 식품의 연구개발, 식품산업의 시설 설치 및 확충과 마케팅 등에 관한 지원시책을 세우고 시행하여야 한다. 〈개정 2015. 6. 22.〉

**식품산업진흥법**

**제8조(식품산업 관련 기술개발의 촉진)** ① 농림축산식품부장관은 식품산업 진흥에 관한 기술의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 추진하여야 한다. 〈개정 2010. 1. 25., 2013. 3. 23., 2018. 12. 31., 2020. 2. 18.〉

1. 식품산업기술 동향 및 수요조사
2. 식품산업의 진흥·육성 등에 관한 기술의 연구·개발
3. 전통식품 세계화에 관한 기술의 연구·개발
- 3의2. 식품의 기능성에 대한 연구·개발
4. 개발된 기술의 권리화 및 실용화에 관한 사항
5. 기술협력 및 정보교류에 관한 사항
6. 그 밖에 식품산업 관련 기술의 연구·개발에 필요한 사항

② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 식품산업 관련 기술개발의 촉진을 위하여 **식품산업기술 등을 연구·개발하거나 산업화하는 자에 대하여 필요한 경비를 지원할 수 있다.** 〈개정 2010. 1. 25., 2013. 3. 23., 2020. 2. 18.〉

[시행일 : 2021. 2. 19.] 제8조

**전통주 등의 산업진흥에 관한 법률**

**제7조(제조기술등의 연구개발)** ① 농림축산식품부장관은 전문연구기관 등에 전통주 등의 품질향상·포장·저장·제조기술 및 제조기기 등(이하 “제조기술등”이라 한다)에 관한 연구개발을 의뢰할 수 있으며, 제조기술등의 산업화를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 추진할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 농림축산식품부장관은 제조기술등을 연구개발하는 자 및 연구개발된 제조기술등을 산업화하고자 하는 자에 대하여 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

**제10조(연구·시험사업 등의 추진)** 농림축산식품부장관은 전통주 등의 제조용 원료작물의 품종 개발과 품질 개선 등을 위한 연구·시험, 전통주의 복원, 원료생산 농업인 및 제조 관련 종사자의 교육훈련 실시, 경영컨설팅 등 전통주 등의 산업진흥을 위한 시책을 추진할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

## 2. 국내 주류 관련 연구 및 지원 기관 현황

○ 우리나라 주류산업 관련 기관 현황은 다음과 같음(김성훈 외 2017).

- 전통주 관련 기초·원천·응용 분야 R&D를 국가기관에서 담당하여 연구 역량이 우수하나, 여러 분야의 연구를 담당하고 있어 전통주산업 발전에 집중하기 어려운 실정임.
- 실용화·상품화 및 기타 사업 분야 R&D 기관은 술을 중심으로 사업을 진행하고 있으나, 연구 역량이 미흡하여 실질적인 성과를 거두지 못하는 실정임.

〈표 3-1〉 국내 주류 관련 기관

중점 사업		주요 기관	
R&D(6)	기초·원천·응용(2)	한국식품연구원, 농촌진흥청 국립농업과학원	
	실용화·상품화 및 기타 사업(3)	와인코리아, 베리&바이오프로덕트연구소, 광명동굴 와인연구소	
교육(22)	전문인력 양성기관(6)	한국식품연구원(주류 제조방법 등), 서울벤처정보대학원 대학교(양조학 관련), 신라대학교(주류분석, 제품개발), 대경대학교 산학협력단(탁주 품질 및 제조), 한국가양주연구소(술 제조방법, 마케팅), 남부대학교산학협력단(주류 제조 및 품질관리)	
	교육훈련기관(16)	전라슬로푸드문화원, 막걸리학교, 수수보리아카데미, 한국가양주연구소, (사)한국전통음식연구소, 전통주연구개발원, (사)한국전통주연구소, (사)한국베리리마스터 협회, 농업회사법인 진향(주), (사)우리음식문화연구원, (주)연효재, (주)한국양조연구소, (사)북촌전통주문화연구원, 농업회사법인(주)명주가, 지리산막걸리학교, 농업회사법인 장희(주)	
주세행정지원(1)		국세청 주류면허지원센터	
기업 지원·마케팅(1)		한국농수산식품유통공사	
품질인증, 인력 양성기관 지정(1)		국립농산물품질관리원	
전시·홍보(5)		세계술박물관리퀴리움, 술샘박물관, 금광산술박물관, 대한민국 술테마박물관, 전주전통술박물관	
관련 협회(7)		한국막걸리협회, 한국전통주진흥협회, 한국전통민속주협회, 한국주류산업협회, 한국전통가공식품협회, 한국와인생산협회, 한국바텐더협회	

주: 기관 기능이 여러 부문에 걸쳐 있으나, 주요 사업 중심으로 분류함.

자료: 김성훈 외(2017), 전창곤 외(2017), 농림축산식품부 식품산업진흥과(2018), 국립농산물품질관리원 품질검사과 (2020.5.)를 참고하여 재작성.

○ 주류(전통주) 관련 대학 교육과정

- 주류 또는 양조 관련 학과(과정)의 경우 대표적인 대학과 학과는 영동대(와인발효식품학과), 경희대학교 관광대학원(와인·소믈리에학과), 서울벤처정보대학원대학교(발효식품과학과 양조학과과정), 경기대 대학원과 평생교육원(각각 양조경영학과와 수수보리아카데미), 신라대학교(전통주 RIS사업단), 부경대학교(미생물학과 양조전공), 대경대학교(발효학과), 경북대학교(발효생물공학연구소) 등이 대표적임.
- 일반대학의 발효공학이나 발효식품 관련 학과 명칭은 식품공학과, 식품가공학과, 식품생

명공학과, 식품미생물학과, 생명공학과, 전통생명공학과, 발효융합학과, 발효식품과학과 등 매우 다양함.

〈표 3-2〉 주류(전통주) 관련 대학 학과 및 과정 현황

구분	과정(학과)	주요 과정 내용
영동대학교	와인발효식품학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와인양조, 글로벌 와인지식 습득</li> <li>• 소믈리에, 바리스타, 칵테일 주조사, 파티쉐 양성</li> <li>• 막걸리, 양주, 증류주, 전통주 주류전문가 양성</li> </ul>
경기대 서비스경영 전문대학원	발효식품과학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전통주 전문가(석사) 양성과정 설치(2016)</li> <li>• 산업체 요구에 부응하는 양조기술과 리더십 교육</li> <li>• 전통주 양조의 이론·기술, 기술개발 및 연구 등</li> </ul>
경기대 평생교육원	수수보리아카데미	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 전통주산업 리더 및 인재 육성 과정</li> <li>• 양조이론, 전통주 제조·분석·연구·문화 등</li> </ul>
신라대학교 (막걸리세계화연구소)	전통주RIS사업단 전통주창업과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 막걸리 소믈리에 인재양성 교육과정</li> <li>• 전통주를 기초로 한 비즈니스 기획·창업·교육</li> </ul>
대경대학교	와인바리스타과 산학협력단과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전통막걸리·와인 제조·판매</li> <li>• 양조이론·제조방법, 유통·마케팅, 주류공장 경영</li> </ul>
전북대학교	막걸리연구센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 막걸리 효능과 품질개선연구, 전주막걸리 명품화</li> <li>• 다양한 기능성 막걸리 개발 등</li> </ul>
한경대학교	우리술연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리 술 효모와 발효연구, 우리술의 다양화</li> <li>• 우리 술 품질향상, 다양한 막걸리 레시피 개발 등</li> </ul>
서울벤처정보 대학원대학교	양조학 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발효학·증류학, 제품개발, 미생물, 전통주기능성</li> <li>• 탁주·약주·소주·전통주·포도주 제조 등</li> </ul>
경희대학교 관광대학원	와인·소믈리에학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와인양조, 마케팅, 소믈리에경영, 와인투어경영, 와인소비자행동 등</li> <li>• 국산와인·전통주학, 세계식문화 등</li> </ul>
경북대학교	발효생물공학연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발효생물공학 연구를 통한 주류과학 발전 목적으로 2002.9 설립(가양주 및 포도양조기술 보급)</li> <li>• 우수발효미생물 개발 및 종균화 연구 등</li> <li>• 경북 포도의 고부가가치화와 지역 명주개발 등</li> </ul>

자료: 전창곤 외(2017: 57)를 업데이트함.

## 2.1. 한국식품연구원(KFRI)

○ 한국식품연구원은 1987년 한국식품개발연구원 육성법에 의해 식품 분야의 연구개발, 공익 가치창출, 성과확산 및 기술지원 등을 통해 국가산업발전과 국민 삶의 질 향상에 기여하고자 설립되었음.

- 주요 기능은 식품 기능성 규명, 식품 저장·유통·안정성 기술 연구개발, 전통식품 세계화 연구, 식품 분석·정보·기반조성 연구, 관련 산업체 협력·지원과 기술사업화, 전문 인력 양성 등임.

- 한국식품연구원에서는 2009년 **우리술연구센터**를 설립·운영하다가 2018년 조직개편으로 우리술, 전통주를 전담하는 부서는 없어지고 전통식품연구단으로 전환됨.
- 전통주 관련연구는 **전략기술연구본부 전통식품연구단**이 담당하고 있음.
  - 전통식품연구단의 주요 기능은 전통장류 및 발효식품, 인삼·약초, 우리 술의 세계화 기반 구축임.

〈표 3-3〉 한국식품연구원 전통식품연구센터 우리술 연구팀 개요

구분	내용
중점 연구 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리 술 양조미생물 발굴 및 대사체 연구</li> <li>- 우리 술 품질고급화를 위한 발효제어 기술, 숙성기술 및 유통기술 개발</li> <li>- 우리 술 건강 기능성 및 생리활성 기전 연구</li> <li>- 인증업무(술 품질 인증, 전통술 관련 민원 등)</li> </ul>
주요 실적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전통주 양조전용 미생물 발굴 및 최적 생육조건 확립</li> <li>- 막걸리 symbiotics 기능성 발굴 및 영양학적 특성 분석</li> <li>- 주류 중 휘발성 유해, 향기성분 분석법 및 실태 연구</li> <li>- 전통주의 세계 경쟁력을 위한 품질향상 및 건강기능 발효주 개발</li> <li>- 고품질 장기 숙성 증류주의 제조 및 숙성 기술 개발</li> </ul>
정책 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리 술 전문가 양성 교육기관</li> <li>- 술 품질인증 등 우리 술 정책과 관련된 업무 수행</li> </ul>
인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구인력 5명(팀장 1명, 연구원 4명), 매우 부족한 실태</li> <li>- 위촉 기술기능직 3명</li> <li>- 우리술 전반에 관한 연구 특히 산업·경제적 연구기능은 전무</li> </ul>

자료: 전창곤 외(2017: 49)와 한국식품연구원 현장조사 결과(2020.7.29.)를 참고하여 작성함.

## 2.2. 농촌진흥청 국립농업과학원

- 농촌진흥청은 1962년 「정부조직법」 제36조에 의해 설립되었으며, 국가의 기본 산업인 농업의 발전과 농업인의 복지향상 및 농촌자원의 효율적 활용을 도모하기 위하여 농업·농업인·농촌과 관련된 과학기술의 연구개발·보급, 농촌지도, 교육훈련 및 국제협력에 관한 사항을 추진하기 위한 목적임.
- 농촌진흥청은 국립농업과학원, 국립식량과학원, 국립원예특작과학원, 국립축산과학원, 농촌인적자원개발센터 5개 소속기관이 있음.
  - 농촌진흥청 내 주류 관련 연구 분야는 주류제조기술, 곡주용 품종 육성 및 양조용 원료, 과실주용 품종 육성으로 구분할 수 있음.

- 농촌진흥청 내 주류 관련 연구인력은 총 27명임.

〈표 3-4〉 농촌진흥청 내 주류 관련 연구조직 및 인력현황

소속기관	담당부서	연구 분야	연구인력		
			정규직	비정규직	소계
국립농업과학원	발효가공식품과	주류제조기술	5	10	15
국립식량과학원	수확후이용과	곡주용 품종 육성 및 양조용 원료	3	5	8
국립원예특작과학원	과수과	과실주용 품종 육성	1	3	4
소계			9	18	27

자료: 농진청 국립농업과학원 현장조사 결과(2020.7.29.).

○ 농촌진흥청 소속기관 중 국립농업과학원이 전통주 관련 연구를 하고 있음.

- 농양조 관련 연구는 **농식품자원부의 발효가공식품과**에서 담당하고 있으며, 발효식품·종균·공정, 양조기술·전통주 분야의 연구를 주로함.

〈표 3-5〉 국립농업과학원 농식품자원부 발효가공식품과 개요

구분	내용	
중점 연구 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발효식품의 일환으로 우리 술 관련 업무 수행</li> <li>- 유용 발효미생물(토착 우수종균) 발굴을 통한 자원화 및 종균화</li> <li>- 고문헌 전통주 복원과 산업화</li> <li>- 신기술을 접목한 새로운 패러다임(프리미엄급) 주류 제조기술 개발</li> <li>- 발효미생물 접목 고기능성·가공성 증진 소재 개발</li> <li>- 우수 발효미생물 활용 전통 발효식품의 품질향상</li> </ul>	
2020년 주요 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유용미생물 발굴 및 종균 산업화 (발효미생물의 집적화, 발효가공소재 개발, 실용화 기술개발)</li> <li>- 발효가공식품 소비기반 구축 (대체소재 발굴, 발효식품 효능 홍보, 수출확대를 위한 국제식품규격 설정 연구)</li> <li>- 발효가공 실용화 기술개발 (국산원료 평가, 제조공정 표준화, 유해인자 제어, 곡류가공품의 상온유통기술개발)</li> <li>- 국내외 환경변화 대응 및 현장애로기술 해결(이상발효억제기술개발, 양조산물 이용성 제고)</li> </ul>	
2017년 주요 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발효식품 수출상품화 기술개발(천연발효식초 등)</li> <li>- 발효식품 소재화 기술개발(발효제, 효모제형화, 화장품 개발 등)</li> <li>- 발효식품 제도개선(주류분류체계, 품질인증제, 전통주산업법 등)</li> <li>- 신기술 접목 전통주 개발(전통누룩 분리 토착효모 이용 살 증류식 소주)</li> </ul>	
관련 실적	2015년	- 발효미생물 자원화 및 종균화 원천기반기술 개발(탁주·과실주의 발효종균 제조기술 및 대량생산시스템 구축)
	2014년	- 유용미생물 이용 장류 실용화 및 발효소재 개발 - 유용 발효미생물 종균화 및 현장실용화 연구(탁주 및 과실주용 종균화, 발효식초 개발 등)
	2013년	- 발효기술을 접목한 약선 원료의 식품소재화 기술 개발 - 유용 양조미생물의 활용기술 개발(전국 누룩·곰팡이 수집, 신개량 누룩 제조기술 개발 등)
	2012년	- 유용 양조미생물 자원화 및 활용기술 개발(유용 누룩곰팡이 활용 전통주용 누룩제조기술 개발 등) - 유용균주 이용 symbiotics 생산 및 대장 시뮬레이션 발효기 모델 구축
	2011년	- 발효공학과 신기술을 접목한 막걸리의 새로운 패러다임 - 유용 발효미생물 발굴 및 장류 품질향상 기술 개발

(계속)

구분		내용
관련 실적	2010년	- 고문헌속 전통주 제조법별 분류 코드 개발 및 전통주 재현(산가요록 60종, 증보산림경제 16종, 벽향주·석탄주·도화주·녹파주·아황주)
	2008년	- 가정용 다목적 발효기 및 간편 양조재료센트 개발 - 유용 발효미생물의 발굴 및 산업화 기술개발 연구
인력		- 우리 술 관련 연구인력은 5명(정규직)으로 매우 부족한 수준 - 위촉 10(전문연구원 3, 기술기능 공무원 5, 교육생 2) - 우리 술 전반적인 연구 수행 불가능, 산업·경제 관련 연구기능 전무

자료: 전창곤 외(2017: 52)와 국립농업과학원 현장조사 결과(2020.7.29.)를 참고하여 작성함.

### 2.3. 국세청 주류면허지원센터

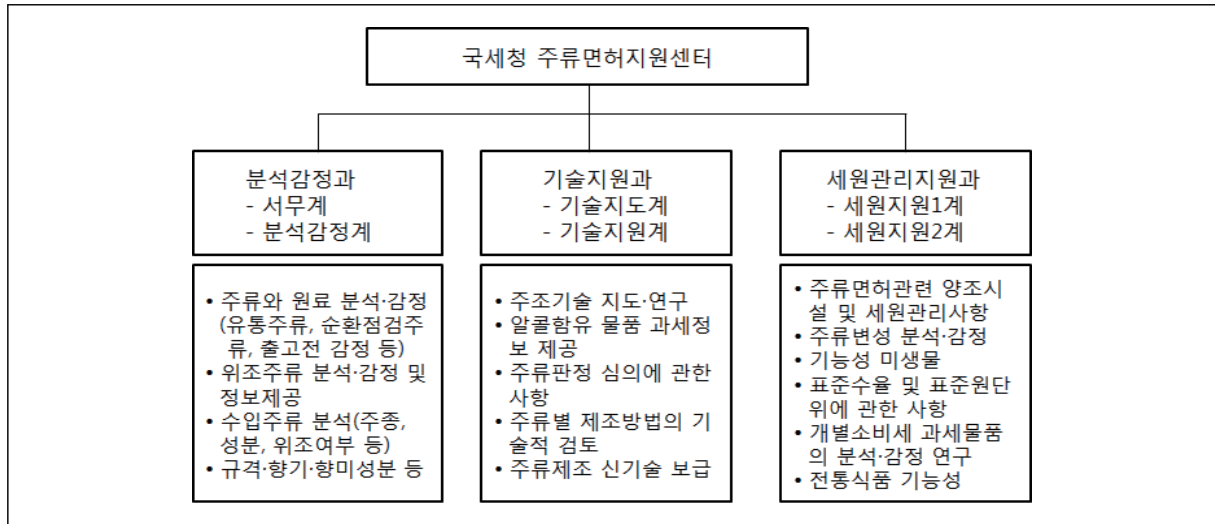
○ 국세청 주류면허지원센터는 주류업의 발전과 주세행정의 합리화에 기여하고, 근거과세를 위한 기술지원으로 세정의 과학화를 도모하기 위하여 설립된 국세청 소속하의 중앙행정기관임(김성훈 외 2017: 61).

- 1909년 10월 舊한국정부 탁지부 소속으로 양조시험소 창설
- 1913년 3월 관제개정으로 중앙시험소로 합병
- 1949년 6월 정부 수립에 따라 재무부 양조시험소 설치
- 1966년 3월 국세청 발족으로 국세청 양조시험소로 개편
- 1970년 국세청 기술연구소로 확대 개편
- 2010년 12월 국세청 주류면허지원센터로 개편
- 2015년 10월 제주 서귀포 청사로 이전

○ 조직은 센터장을 포함하여 총 26명(2016년 기준)으로 구성됨. 세부조직은 분석감정과, 기술지원과, 세원관리지원과 등 3과 6개팀임.



〈그림 3-1〉 국세청 주류면허지원센터의 조직과 업무



자료: 전창곤 외(2017: 53) 재인용.

○ 주요 기능(업무)은 분석감정, 기술지도, 주세행정지원 3가지임.

- 분석 감정: 국내 생산 주류의 출고 전·정기적 분석으로 주류면허 및 세원 관리업무 지원
- 기술지도: 국산 주류의 주질 향상과 주류 제조기술자의 주질 관리능력 향상을 위한 양조학 이론과 주류 제조기술 지도
- 주세행정지원: 주류 관계 법령의 제·개정 시 의견반영, 주류의 분류와 정의, 원료, 제조공정, 시설, 첨가물 및 규격 등 검토, 합리적 주세행정에 기여, 조세의 기술적 검토로 근거과세 구형 등

〈표 3-6〉 국세청 주류면허지원센터의 주요 업무

구분		업무 내용
분석감정	분석내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 알코올도수 등 규격검사, 향기, 향미성분, 첨가물 등</li> <li>• 수입주류의 주종분류와 주세율 적용을 위한 각종 성분</li> <li>• 가짜양주 혐의주류 진위여부 판별</li> <li>• 주류세원 및 면허관리에 필요한 유효성분 등</li> </ul>
	시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석형태: 정기분석, 수시분석(지방청·세무서 분석의뢰)</li> <li>• 신규면허주류의 주질 검사 후 합격주류 출고승인(면허조건)</li> <li>• 주류 제조방법 변경 및 추가(신개발제품도 센터의 주질검사 후 세무서장이 출고 승인)</li> <li>• 순환점검 및 유통주류(지방청, 세무서장이 무작위 수거 분석 의뢰)</li> <li>• 수입주류 분석(위조여부, 주종분류와 세율적용 성분분석)</li> </ul>
기술지도	지도대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주류 제조기술이 미흡한 탁·약주 제조기술자</li> <li>• 민속주 제조 기능 보유자 및 제조기술자</li> <li>• 농림축산식품부 장관이 추천한 농민 또는 생산자단체 제조기술자</li> <li>• 신규로 주류제조면허를 받은 자</li> </ul>
	지도내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양조학 기초이론</li> <li>• 주류 시험양조 및 분석 실습 교육</li> <li>• 주류제조 관련 신기술 보급</li> </ul>

구분		업무 내용
기술지도	시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민속주 시험제조 면허자, 신규 주류제조 면허자, 농민주에 대하여 기술지도 필요 시 세무서장이 요청</li> <li>• 주류제조자가 직접 센터에 요청(센터 시설사용규칙에 의거)</li> <li>• 주류분석 결과 규격 위반 및 명령사항 위반자의 지율지도 등</li> </ul>
주세 행정지원	지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주류제조방법 기술검토(제조방법 변경·추가, 신규제조방법 신청 시)</li> <li>• 주류제조장 시설확인 및 용기검정(신규주류 면허자)</li> <li>• 주류제조장 세무서장 수시점검(제조방법 준수여부, 제조시설 등)</li> <li>• 수입주류에 대한 주종 분류(재분류 후 저세율 주류관세청 통보)</li> </ul>

자료: 전창곤 외(2017: 54) 재인용.

## 2.4. 전통주 관련 연구 인프라 특징과 과제

### ○ 산업체 연구소

- 자체 연구소가 있는 경우 대기업 2개 정도를 제외하면 실질적 연구 불가능
- 대부분의 산업체는 연구소 시설·장비 및 연구인력 부재

### ○ 대학연구소

- 핵심원천기술 관련 연구보다는 강좌나 교육과정 중심으로 이루어지고 있는 실정
- 일부 교수는 개인적·비체계적·단편적 학술활동(연구수탁 등) 중심

### ○ 공공기관

- 공공기관의 경우 핵심원천기술 개발 연구가 일부 수행되고 있으나 예산과 인력 부족으로 종합적·체계적·연속적인 연구 수행이 되지 못하고 있는 실정
- 특히 전통주산업의 경쟁력 제고, 세계화, 상품화, 브랜드화·명품화, 유통·판매·시장 확대, 업체 교육·강좌 등 산업활성화 및 경제적 부문의 연구는 거의 불가능

〈표 3-7〉 전통주 관련 연구 인프라 실태

구분	산업체 연구소	대학연구소	공공기관
연구소수	• 연구소 형태 2개소 정도(2개 대기업) • 중소기업은 실질적 연구 불가능 (연구소 시설, 장비, 인력 없음)	• 대학연구소(5개소 이내) • 유사 학과 개설 대학(약 20개 대학)	• 공공기관(농진청, 한국식품연구원)
운영주체	• 전통주 생산 민간기업 • 대기업 2개 기업 정도 • 민간 개인연구소는 연구 기능이 거의 전무	• 대학부설 연구소(경북대 등) 등	• 정부 출연기관(한국식품연구원)과 국가기관
연구소 성격	• 일부 대기업(2개소)은 연구소 형태 • 영세·중소기업은 기획부서 직원 수준	-	• 출연 연구원의 우리 술 연구팀 등 • 국가기관의 전통식품·발효식품 관련 부서
연구인력 확보	• 연구소 보유 2개 대기업은 20명 중 10명이 연구인력 • 연구소 업무의 명확한 구분 없음	• 대학은 주로 식품·발효·양조 관련 (가공·영양·미생물 등) 개인교수 중심	• 한국식품연구원은 5명(우리술 연구인력) 확보 • 농진청은 발효가공식품과 16명 정도 (이 중 주류 관련 인력은 8명 정도)
주요 연구 분야	• 주로 신상품 개발, 공정관리 정도 수준 • 일부 대기업은 발효 미생물 개발 등 기초 R&D 연구 수행(한정적 연구 영역) • 일부 상품화·마케팅 연구 등	• 강좌나 교육과정 중심	• 미생물, 발효시스템, 발효제어, 숙성 등 기초 R&D • 종합적·연속적·체계적 연구시스템 한계 • 산업화 연구, 경제적 연구 조직 부재
연구 특성	• 주로 업체 중심의 현장애로, 공정 기술 문제 등 • 신상품 개발과 특허 등 업체의 경영성 관련	• 개인적·비체계적·단편적 학술활동 (연구수탁 등) 중심으로	• 연구기관 간 중복·산발적 연구 • 연구 성과 통합·조정기능 부재 • 연구 성과의 산업 적용의 한계 등

자료: 전창곤 외(2017: 67)를 참고하여 재작성.

## 2.5. 시사점

○ 전통주산업 육성을 위한 **정책개발, 정책사업의 추진체계 정비, 홍보** 등을 전문으로 할 수 있는 **전문기관 부재**

- 공무원의 순환보직, 정책사업 대행기관의 전문성 부족 등으로 인해 전통주 산업육성을 위한 사업의 체계적인 추진과 관리가 미흡한 실정임. 이로 인해 사업을 통해 확보된 자료와 정보의 축적이 체계적으로 이루어지지 못하고 있으며, 이로 인해 정책 개발에도 한계가 발생함.
- 홍보의 경우도 일회성에 그치거나, 연차적으로 이루어진다 해도 연속성이 부족함에 따라 전통주 인지도 향상에 미흡함.
- 소규모 전통주 업체들의 품질 경쟁력과 경영역량 제고를 위한 지원 등 산업기반 조성을 뒷받침할 체계가 미흡하여 일부 사업 추진에도 불구하고 충분한 성과 도출이 미흡함.

- 전통주 발전을 위한 체계적인 연구로드맵 부재와 기관 간 역할 분담과 협력이 미흡한 실정임.
  - 산업체 연구소의 경우 자체 연구소가 있는 경우 대기업(국순당, 배상면주가) 2개를 제외하면 실질적인 연구는 불가능한 상태임. 대부분의 산업체는 연구소 시설·장비 및 연구인력 없는 상태임.
  - 대학연구소의 경우는 핵심원천기술 관련 연구보다는 강좌나 교육과정 중심으로 이루어지고 있는 실정임. 일부 교수는 개인적·비체계적·단편적 학술활동(연구수탁 등)이 중심임.
  - 공공기관의 경우 핵심원천기술 개발 연구가 일부 수행되고 있으나 예산과 인력 부족으로 종합적·체계적·연속적인 연구 수행이 되지 못하고 있는 실정임. 특히 전통주산업의 경쟁력 제고, 세계화, 상품화, 브랜드화·명품화, 유통·판매 시장 확대, 업체 교육·강좌 등 산업 활성화 및 경제적 부문의 연구는 거의 불가능한 상태임.
  - 산업체 연구소, 대학연구소, 공공연구기관 등 간의 역할 분담을 위해서는 체계적인 연구로드맵이 필요함. 이를 바탕으로 핵심원천기술, 실용화, 현장애로 해결, 기술지원, 컨설팅 등을 담은 로드맵을 마련하고 이를 바탕으로 장기적인 비전하에서 기관 간 역할분담을 통해 연구가 이루어져야 함.

### 3. 국외 주류 관련 연구 및 지원 기관

#### 3.1. 국외 주류 연구기관 개요

〈표 3-8〉 국외 주류 연구기관

국가	기관	특징
일본	NRIB [주류총합연구소]	- 독립행정법인 - 주류원료분야·공정분야·미생물분야·효소공학 분야 등으로구성 - 주류 분석·감정·주류 품질평가·주류에 관한 연구 및 조사·품평회개최
	기타 주요 연구소	- 농림수산성산하독립행정법인인 식품총합연구소(농업식품산업기술총합연구기구) - 전국 42개현은지사체별 자체 주류 연구소를 보유, 주류관련 종합적 연구 - 각 지방농업기술진흥원 중심 지방 연구단체의 농업 및 주류관련 연구 - 국립 아마나시대학의 와인과학연구센터에서의 와인과 포도학에 관한 연구활발
프랑스	포도와인연구소(IFV)	- 2007년 포도 및 포도주 관련 연구 기관*을 합병하여 설립 - 포도와 와인에 특화된 연구 수행 : 식물재배 및 화훼, 포도주 양조, 제품 마케팅 전반에 걸친 연구 수행 - 직원 수 140명, 연간 예산 142억 원(1,100만 유로), 40ha 면적의 포도 농장 보유
독일	Berlin 공대 맥주공학과	- 1년제 전문학사 과정개설 -미국, 캐나다, 일본, 남미등지에서온 학생들 수학 - 2년제 brew master과정 및 석박사과정 개설 (독일인 위주강의) - 유럽, 아시아 및 남미국가들과 산학협동 활발히 진행 - 세계최대 주류관련 효모은행 보유
	Munich공대 맥주공학과	- 2년제 brew master과정 개설 -독일인 및 외국학생들 수학 - 석박사과정 개설 (독일인 위주강의) - 맥주공학과를 세계최초로 개설 및 캠퍼스내 맥주공장 운영
	Doemens맥주기술원	- 독일인 및 외국인대상 양조교육실시 - 중국에 분원을 설립 활발한 양조교육 활동 - 국내 오비맥주와하이트맥주직원 교육받음
	Geisenheim대학	- 1872년에 설립된 독일 최대 포도주연구소 - 독일와인협회, 독일과학재단 및 독일연방식량농림부와 공동 연구 - 비스바덴대학과기밀한 산학협동체제구축, 석박사과정개설 - 독일 포도주 산업 및 포도양조학발전에 지대한 영향 끼침 - 서울벤처정보대학원대학교와 연구협약체결
	Hohenheim 대학	- 증류주관련 석박사과정 개설 - 지자체 및 협회와의 협동 연구체제 구축
미국	UC Davis [양조학과]	- 학사·석사·박사과정 개설 - 외국인을 위한 온라인 교육을 통한 자격증제도 시행 - 전세계 맥주/와인관련 대학 및 산업체등과 연구 활발히 진행 - 캘리포니아지역 와인발달에 지대한 영향 - 최근 연구결과를 워크샵이나학술발표를 통해 공개
	Cornell 대학 [양조학과]	- 뉴욕 와이너리에대한 학술적·기술적 연구정보 및 품질관리 수행 - 포도 및 와인에 대한 광범위한 data base 확보 및 보급 - 세미나등을통한 산학협동 수행
영국	Heriotwatt 대학 [IBD]	- 맥주, 증류주관련 brew, distiller, 산업체에 대한 교육 및 연구활동 - 양조 권위지인 The Journal of the Institutof Brewing (JIB)발행 - 유럽, 아시아, 아프리카에 지부를 설치 학술대회 개최

자료: 정철(2018); 박정민 외(2018).

### 3.2.일본 주류총합연구소<sup>14)</sup>

#### 3.2.1. 주요 연혁

- 일본 주류총합연구소의 전신 **국세청 양조시험소**는 1904년에 설립되었음. 전래의 기술에만 의존하던 당시의 주조 방법을 개선 발전시키기 위해 주류 양조기술을 과학적으로 연구하는 **국립연구기관**으로 **재무부(국세청) 산하기관**으로 설립됨.
- 일본 주류총합연구소는 2001년 4월 **독립행정기관**으로 개편됨. **연구·개발의 장기 지속성 제고, 수익사업 추진** 등을 위하여 정부조직에서 독립행정기관으로 변경됨.

〈표 3-9〉 일본 주류총합연구소의 주요 연혁

연도	주요 내용
1904년	양조시험소(大蔵省醸造試験所)로 도쿄도 기타구에 설치
1905년	주조강습 시작 양조시험소 보고 제1호 발행
1909년	속양주모, 산페주모 개발
1911년	제1회 전국 신주 감평회 개최
1913년	간장 양조 시험 강습 시작
1943년	大蔵省主税局 양조기술과로 명칭 변경
1945년	大蔵省主税局 양조시험소로 명칭 변경
1949년	국세청 발족, 주세과의 소관
1953년	된장·간장 양조 부문은 농림부로 이관 알코올 부문은 통산성(通産省)으로 이관
1959년	국세청 부속기관이 됨
1962년	제1회 전국 주류 감평회를 개최
1963년	제1회 양조 시험소 공개 강연회 개최
1971년	거품없는 효모의 육종
1975년	本格 소주(本格焼酎) 기름 냄새의 원인 해명
1977년	제1회 전국本格 소주 감평 회
1988년	양조 시험소 이전의 내각 결정
1995년	이전 완료, 양조 연구소에 명칭 변경
1996년	이전에 중단했던 전국 신주 감평 회를 재개 (제 84 회)
2001년 4월	독립 행정법인 주류 종합 연구소로 새롭게 시작
2004년 5월	창립 100주년
2005년	산학 협력 컨소시엄에 의해 누룩 곰팡이의 전체 계놈을 해독
2014년	붉은 벽돌 주조 공장 (도쿄 사무소)가 중요 문화재로 지정
2015년	도쿄 사무소를 폐지하고, 히가시 히로시마로 이전 · 통합

자료: 일본 주류총합연구소 홈페이지 <<https://www.nrib.go.jp/gui/enkaku.htm>> 검색일:2020.8.19.

14) 농림축산식품부 “제2차 전통주 산업발전 기본계획”을 참고함.

### 3.2.2. 설립 목적과 주요 역할 15)

○ **(법률상 설립 목적)** 일본 주류총합연구소는 주류에 관한 독립 행정 법인 연구기관으로서 법률상 명시되어 있는 목표달성을 위해 노력하고 있음.

- ①주세의 적정하고 공정한 부과 실현 도모
- ②주류 산업의 건전한 발달 도모
- ③주류에 대한 국민의 인식을 높이는 것

○ **(비전과 목표)** 주류양조에 관한 연구 등의 활동을 통해, 21세기에 있어 일본 주류업의 발전과 풍요로운 국민생활에 공헌하는 것과 함께, 주류 선진기술의 발전기로서 생활과학(life science)의 발전에 공헌하고 풍요로운 사회 창조를 이루고자 함.

○ **(주요 역할)** 주류에 관한 유일한 독립 행정 법인 연구기관으로서 주류에 대한 고급 분석·감정, 주류 및 주류 산업에 대한 연구·조사와 정보 제공 등의 업무를 수행하고 있음.

① 주류의 성분 및 품질 분석, 분석법 개발

- 일본 원자력발전소 사고 이후 일본산 쌀, 청주의 방사능물질 및 청주의 특정명칭 표시 사실 확인을 위한 분석 등을 수행함. 주류의 성분 및 품질 분석의 비용 절감 및 편의 확대 목적으로 다양한 성분 분석방법을 개발하고 있음.

② 주류 산업과 관련된 연구·조사 수행

- 주류 등에 관한 연구, 공동연구·수탁연구 실시
- 발효미생물의 분류 및 우수 균주 선발, 유전체 분석, 누룩곰팡이별 독성 생성여부 연구, 발효미생물 DB 구축·운영 등을 수행하고 있음.
- 품질개선을 위한 기술개발 및 건강기능성 등 유용성 연구도 수행하고 있음.

③ 주류 제조·유통업체 대상 교육 및 세미나

- 주류제조업자·유통업자에 대한 강습
- 양조기술 향상을 위하여 청주, 소주, 맥주, 와인 등 다양한 주종에 대한 전문 양조 교육 및 세미나를 실시하고 있음.

---

15) 일본 주류총합연구소 홈페이지(<https://www.nrib.go.jp/gui/gaiyou.htm>)와 농림축산식품부 “제2차 전통주 산업 발전 기본계획”을 참고함.

④ 연구 성과의 국내외 확산

- 특허 출원, 미생물자원 확산, 일반 소비자 대상 견학프로그램 운영, 해외 연구자 유치 및 국제적 기술 협력을 하고 있음.
- 연구성과 발표 및 보유미생물등의 분양  
: 일본주조조합중앙회, 미생물생산업체 등을 통해 미생물 균주 보급사업을 실시함.

⑤ 주류에 관한 정보의 수집, 정리 및 공개

- 주류에 대한 정보 수집, 정리, 제공과 컨설팅업무(기술상담, 소비자상담)
- 일본 청주, 소주, 와인에 대한 제조방법, 관능 감별법 등에 대한 전문서적, 리플렛 등 교육·홍보 자료를 제작·배포하고 있음.
- 주류 제조업체에 매년 기후에 따른 쌀 양조적성 예측 정보를 제공함.

⑥ 주류의 품질평가

- 청주·소주·과실주 등 신제품 평가를 위한 품평회 개최
- 품평회 출품 주류에 대한 성분분석보고서 정리
- 각종 심사회 등에 대한 지원

⑦ 기타 업무

- 학회·연구회 등 협력
- 수탁시험양조 등

〈표 3-10〉 일본 주류총합연구소의 주요 역할

부문명	주요 역할
기획관리 부문	연구, 교육 등 사업 추진방향 기획
공공관계 및 기술지원 부문	기술보급, 교육, 세미나 등 추진
분석연구 부문	주류의 성분 분석 연구
품질·평가 연구 부문	품질제고 연구 및 품평회 개최
양조 기술 부문	주종별 양조기법 개발 연구
양조 미생물 부문	효모, 누룩곰팡이 등 미생물 연구

자료: 농림축산식품부(2017. 11.). 농업·농촌 개헌 대응 TF 1차 회의 자료.



〈그림 3-2〉 일본 주류총합연구소



자료: 일본 주류총합연구소 홈페이지<<https://www.nrib.go.jp/gui/gaiyou.htm>> 검색일: 2020.9.7.

### 3.2.3. 시설 배치도

○ 일본 주류총합연구소 토지면적은 49,377㎡이며, 시설 건평(바닥면적)은 16,779㎡, 주요 시설 총면적(연면적)은 26,314㎡임. 시설은 관리동, 연구동, 원료실험동, 주류제조실험동, 기숙사 등으로 되어 있음.

〈그림 3-3〉 일본 주류총합연구소 시설 배치도



자료: 일본 주류총합연구소 홈페이지 <<https://www.nrib.go.jp/English/about/haichi.html>> 검색일:2020.9.7.

### 3.2.5. 중기 목표와 실적 16)

○ 일본 주류 종합연구소는 5개년 중기 목표 및 계획을 설정하고 있음.

- 제2기 중기 목표(2006.4.1.~2011.3.31.)는 더욱 효율적이고 효과적인 운영을 확보하는 관점에서, 비 공무원형 독립 행정 법인으로 변경함과 동시에 「독립 행정법인 정리 합리화 계획」(2007년 12월 24일 일본 내각의 결정) 및 2009년 11월 27일에 행정별 새로운 사업 구분의 결과를 근거로 사무 및 사업의 재검토 등의 조치를 강구하였음.
- 제3기의 중기 목표(2011.4.1.~2016.3.31.)는 「일본 재진흥 전략-JAPAN is BACK-(2013년 6월 14일 일본 내각의 결정)에서 쿨 재팬 추진이 국가 전략으로 자리 매김했으며, 「독립 행정법인 개혁 등에 관한 기본 방침」(2013년 12월 24일 일본 내각의 결정)에서 “일본산 주류의 수출 촉진이라는 새로운 정책과제에 대한 대응 등의 업무 확충이, 중소기업에 과도한 부담이 되지 않도록 배려하면서 민간의 합리적인 부담을 요구함과 동시에, 다른 연구기관 등과의 연계를 강화하겠다”고 한 것을 바탕으로 새로운 정책과제에 대한 대응 등의 업무 확충으로 주류 공급자의 기술력 유지 강화 지원, 주류의 품질 확보를 지원, 주류 전문 지식 등 국내외에 보급·개발 활동을 실시하는 등 주류 산업의 건전한 발달에 이바지하는 업무를 강화해 왔음.
- 제4기 중기 목표(2016.4.1.~2021.3.31)에서는 국세청의 세무 행정에 직결되는 업무에 초점 맞추는 것을 기본으로 하고, 적정 과세 및 적정 표시의 확보를 위해 국세청 감정관실에서는 대응할 수 없는 고급 분석·판정 및 그 이론적 뒷받침하는 연구·조사 등의 업무를 확실하게 실시함. 또한 “주류 산업의 건전한 발달”을 실현하기 위해 주류의 품질 및 안전성의 확보, 기술력의 유지 강화 지원, 일본산 주류의 수출 촉진, 지역 진흥의 추진을 목적으로 한 각종 업무를 수행함. 얻어진 성과를 최대한 활용함으로써 주류 산업의 진흥과 지역과의 연계 강화를 더욱 추진하고, 또한 지금까지 관계기관과의 연계 추진과 정보 제공 강화 등을 함.

○ 일본 주류종합연구소의 제4기 중기 목표(2016.4.1.~2021.3.31.)는 다음 7개임.

- ▶ (1) 적정과세 및 적정표시 확보                      ▶ (2) 주류의 품질과 안정성 확보
- ▶ (3) 주류 제조자 기술력 유지 강화 지원      ▶ (4) 일본산 주류의 수출 촉진

16) 일본 주류종합연구소 제4기 중기목표<<https://www.nrib.go.jp/gui/pdf/TyukiMoku04.pdf>>, 업무실적등보고서(2020) <<https://www.nrib.go.jp/gui/pdf/r01gyozihou.pdf>> 검색일:2020.9.7.

- ▶ (5) 지역진흥 추진
- ▶ (6) 관계기관과의 연대 추진
- ▶ (7) 정보제공 및 對국민서비스 충실

○ 일본 주류종합연구소는 5개년 중기 목표 및 계획을 세우고, 매년 계획을 수립하고 있음. 제4기 중기목표(2016.4.1.~2021.3.31.)는 다음과 같음.

▶ 중기 목표: (1) 적정과세 및 적정표시 확보  
 사업실시 근거: 독립행정법인 주류종합연구소법 제12조 제1호

○ 국세청의 세무 행정에 직결되는 업무에 초점을 맞추는 것을 기본으로 하며, 세제 개정 및 주류업계의 새로운 제품 개발 사이클의 단기화 등에도 대응하고, 적정과세를 위한 활동을 실시한다. 아울러 적정 표시 확보의 관점에서 국세청이 정하는 주류의 표시 기준의 적절한 집행은 지지하기 위한 활동을 실시함.

- 또한, 제4기 중기 목표 기간 동안 주류 및 주류 원료의 산지 판별 기술개발 등 주류의 적정과세 및 적정 표시 확보를 위한 연구 개발을 실시하고, 국세청의 임무 달성을 위한 기술적 기반으로서의 역할을 꾸준히 함.

○ 중기 목표의 중요도와 우선순위 모두 높음.

- 적정 과세 및 적정 표시의 확보에 관한 업무는 국세청의 임무인 주세의 적정하고 공정한 부과와 실현 및 주류 산업의 건전한 발달을 수행하기 위한 중요한 역할 것이기 때문임.

〈표 3-11〉 일본 주류종합연구소의 중기 목표(1)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(1) 적정과세 및 적정표시 확보	가. 국세청 의뢰시험, 분석, 부동 교정 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국세청 의뢰의 대응 상황</li> <li>• 국세청 의뢰 분석 실시 건수 (참고지표)</li> <li>• 기기 교정의 신속한 처리 상황</li> </ul>
	나. 국세청 의뢰 정도 기능 시험· 국세청소정 분석법 개선· 분석 값의 신뢰성 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국세청의 요청에 대한 대처 상황</li> </ul>
	다. 국세청 직원을 대상으로 한 연수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연수 횟수(정량지표)</li> </ul>
	라. 주류의 적정 표시의 확보에 이바지하는 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주류의 원료 표시, 지리적 표시 등에 관한 판별 기술 등의 개발·고도화</li> </ul>

자료: 일본 주류종합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 4-7)를 참고하여 작성함.

〈표 3-12〉 일본 주류총합연구소의 국세청 대상 연수협력 실적(2019년도)

연수명	대상자	내용	일시
세무대학교 주세행정연수	국세국 주세담당직원(15인)	청주의 분석 등 강의·실습	2019년 4월
청주관능평가세미나-재시험	국세국 기술계직원(2인)	-	2019년 9월
국제세무연수	세무대학교 연수원(20인)	주류총합연구소의 업무내용 등 소개	2019년 9월
맥주제조연수	국세국 기술계직원(7인)	맥주의 현장제조와 제조에 관한 강의·실습	2019년 12월
청주양조연수	국세국 주세담당직원(12인)	청주의 현장양조와 제조에 관한 강의·실습	2020년 1월
청주양조연수	국세국 기술계직원(5인)	청주의 현장양조와 제조에 관한 강의·실습	2020년 1월

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 5-6)를 참고하여 작성함.

▶ 중기 목표: (2) 주류의 품질과 안정성 확보

사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조제2호

○ 국세청에서 「주류의 지리적 표시에 관한 표시 기준」이 개정되었기 때문에 주류의 품질 확보 관점에서 해당 제도의 적절한 운용을 위한 활동을 실시한다. 또한 주류업계 등이 주최하는 감평회 등의 품질 평가 업무와 관련하여 요청에 대응하고, 품질 평가 기준의 작성, 심사를 위한 직원 파견 등의 지원을 실시함.

○ 또한, 안전성에 관한 대응은 항상 긴급성이 요구되는 점에서 기술적 지식의 축적에 노력하는 것으로 하고, 주류 중 유해 물질 분석·실태 파악과 주류 관련 미생물의 안전성 검증 등 주류의 안전성 확보를 위한 활동을 적절하게 실시하고, 제4기 중기 목표 기간 동안 연구 성과 등을 정기적으로 국세청과 소비자들에게 정보를 제공함.

〈표 3-13〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(2)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(2) 주류의 품질과 안정성 확보	가. 「주류의 지리적 표시에 관한 표시 기준」제도의 적절한 운용을 위한 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활동 상황</li> <li>- 평가자 훈련 및 연수용으로 사용할 맛과 향 등의 샘플을 요청받아 국세청, 공설시험연구기관, 와인제조자단체 등에 제공</li> </ul>
	나. 주류 업계 등이 주로 주최하는 감평 회, 지리적 표시 관리 단체가 실시하는 품질 평가 등의 업무 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질평가 지원 건수(참고 지표)</li> </ul>
	다. 청주의 관능 평가에 관한 전문적인 지식과 기술 보급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청주 관능 평가 세미나의 실시 상황</li> </ul>
	라. 주류의 품질 및 안전성 확보에 관한 연구	<p>〈연구의 실시 상황〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주류 중에 존재하는 오염 미생물의 관리에 관한 연구</li> <li>• 누룩 곰팡이의 이차 대사산물 생산에 관한 연구</li> <li>• 주류 중 유해 물질 저감화에 이바지하는 연구</li> </ul>
	마. 주류의 품질 및 안전성 확보에 이바지하는 국세청으로 부터의 의뢰	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유해 물질 분석 점 수 (참고 지표)</li> <li>- 수출용분석(755점), 주류등안전확인조사(74점), 전국 시판주류조사(443점)</li> </ul>

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 8-12)를 참고하여 작성함.

〈표 3-14〉 일본 주류총합연구소의 품질평가 지원 실적(2019년도)

구분	건수	내역
후원	3건 (전년도실적 3건)	일본 와인 대회 2019 (승과 원년 7 월 17-18일) 제2회 본격 소주&아와모리 칵테일 공모전(2020년2월15일) 전국 지역 맥주 품질 심사회 (2020년 3월, 품질 평가위원회는 중지, 성분 분석 및 미생물 검사 실시)
심사원파견	38건 (전년도 실적 37건)	국세국(국세사업소) 감평회등 20건 주조조합심사회등 11건 杜氏 조합 심사회 1건 공설기관, 주조기술연구회등 6건 (그 중 해외주최자 3건)

주: 심사원파견 건수는 후원에 관한 심사원 파견을 제외한 것임.  
 자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 10)를 참고하여 작성함.

○ 전 시험항목을 합격한 자 가운데 일정한 기준을 만족한 사람은 청주전문평가자의 인정을 받음. 2019년 청주관능평가를 합격한 사람은 7명이며, 2019년 기준 청주전문평가자는 총 132명임.

〈표 3-15〉 일본 주류총합연구소의 청주관능평가 세미나 실적(2019년도)

구분	제26회	재시험
대상자	주류의 제조, 판매업 또는 주조 기술지도에 종사하며 주류의 관능 평가에 대해 1년 이상의 경험이 있고, 청주 제조 등에 관한 자격이 있거나 청주 제조 등에 관한 강습을 수강받는 자	청주 관능 평가 세미나 수강 수료자에서 시험 항목에 불합격한 자
실시기간	2019년 9.월 10-13일	2019년 9월 4-5일
수강자수	27명	29명
수강비용	1인당 51,500엔	시험에 따라 다름 총액: 242,000엔
개요	기본 맛과 냄새의 식별, 신맛과 단맛의 차이 탐지, 향미 강도의 순위, 냄새와 맛에 대한 설명과 그 유래 등의 강의 및 시험	(불합격항목의)시험
만족도	4.7점(5점 기준)	-

주: 재시험을 받은 국세청직원 2명을 포함하지 않음.  
 자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 10-11)를 참고하여 작성함.

▶ 중기 목표: (3) 주류 제조자 기술력 유지 강화 지원  
 사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조제2호, 3호, 6호

○ 쿨 재팬 추진의 관점에서 일본산 주류의 경쟁력을 더욱 높여 나가기 위해서는 공적 기관에 의한 주류의 품질 확보 및 주류 제조자의 기술력을 한층 더 강화하는 것이 효과적이기 때문에 주류 제조자의 기술력의 유지 강화 지원을 위한 공공 시험 연구 기관과 제조 관계자등의 요구를 폭넓게 고려하면서 연구 개발, 감평회(鑑評會), 강습 등 다양한 활동을 실시함.

- 연구 개발은 일본 산 주류의 경쟁력을 높여 나가기 위해 각종 양조 미생물 및 원료의 특성 파악, 특징적인 양조용 미생물의 육종 등을 실시하여 그 성과를 널리 보급 함께 주류 제조업자에 의한 활용을 목표로 함.
- 강습 내용은 고급 기술과 경영에 관한 실무 지식 등 습득을 목표로 인재 육성의 관점에 입각하여 실시함.

〈표 3-16〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(3)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(3) 주류 제조자 기술력 유지· 강화 지원	가. 기술력의 유지강화 지원에 관한 연구	<연구 실시 상황> • 양조 미생물의 수탁 보존 • 청주 휘발성 성분의 해석에 관한 연구 • 양조 원료에 관한 연구 • 양조 효모에 관한 연구 • 검정 麹菌 관한 연구 • 주류 및 양조 부산물의 기능성 등에 관한 연구
	나. 주류 제조업자 등을 대상으로 한 강습	• 강습의 개최 횟수, 만족도 (참고 지표)
	다. 감평회	• 감평회 실시 횟수, 출품 점수, 만족도 (참고 지표)

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 14-20)를 참고하여 작성함.

〈표 3-17〉 일본 주류총합연구소의 주류 양조 강습실적 1 (2019년도)

과정명	청주과정 (청주단기 과정)	단기제국(製麴)과정
대상자	청주 제조업의 미래 핵심 경영자 및 기술 간부 예상자	주류 제조에 종사하는 제국 초급자(미경험자 포함)
실시기간	2019.5.14.~6.26. (단기과정 2019.5.14.~6.7.)	2019.8.26.~8.30.
수강자수	18명 + 단기과정 4명 = 22명 (전년도실적: 19명+단기과정 2명=21명)	25명 (전년도실적 24명, 동경시행 12명)
수강비용	일본주조조합중앙회 회원 182,400엔/인, 비회원 273,600엔/인 <단기과정> 일본주조조합중앙회 회원 143,600엔/인, 비회원 215,400엔/인	일본주조조합중앙회 회원 32,400엔/인, 비회원 48,600엔/인
개요	강의: 주류이화학·양조공학, 주조법규, 주조경영개론등 실습: 제조실습등	강의: 제국개론, 제국이론등 실습: 제국실습등
만족도	4.8 (4.5)	4.7

주: 만족도는 5점 기준이며, ( )는 청주단기과정 만족도를 나타냄.

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 18)를 참고하여 작성함.

〈표 3-18〉 일본 주류총합연구소의 주류 양조 강습실적 2 (2019년도)

과정명	맥주과정	와인 단기 과정
대상자	맥주 제조에 종사하는 자	와인제조에 종사하는 제조경험자(신규개업자 포함)
실시기간	2019.2.12.~3.3.	2019.1.14.~1.17.
수강자수	20인 (전회 실적 20인)	25인 (전회 실적 20인)
수강비용	전국지역 맥주 양조자협의회 회원 92,400엔/인, 비회원 138,600엔/인	일본와이너리협회 회원 26,400엔/인, 비회원 39,600엔/인
개요	강의: 맥주제조법, 주세법규등 실습: 맥주제조실습, 분석실습, 관능평가실습등	강의: 포도원료의 과실제조법, 주세법규등 실습: 분석실습, 관능검사실습등
만족도	4.5	4.7

주: 만족도는 5점 기준임.

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 19)를 참고하여 작성함.

〈표 3-19〉 일본 주류총합연구소의 감평회 개최 실적(2019년도)

구분	전국 신주 감평회 (제107회)	본격 소주·아와모리 감평회 (제 42 회)
대상주류	음양주원주(吟醸酒原酒)	단식 증류 소주
공동개최자	일본주조조합중앙회	일본주조조합중앙회
출품료	일본주조조합중앙회 회원 14,200엔/점, 비회원 24,300엔/점	일본주조조합중앙회 회원 5,400엔/점, 비회원 8,100엔/점
출품점수 (출품장수)	857점 (857장) 전년도실적 850점 (850장)	238점(90장) 전년도실적 248점(96장)
심사일정	예심: 2019.4.23.-25. 결심: 2019.5.9.-10.	결심: 2019.6.4.-5.
심사원	예심 45인, 결심 23인	27인
성적상위주	입상주 416점 (그 중 금상주 237점)	-
제조기술연구회 일정	2019.5.29.	2019.6.21.
제조기술연구회 방문자수	1,551명 (전년도실적 1,545명)	112인 (전년도실적 92인)
제조기술연구회 방문자 만족도	4.2	4.6
결과통지서 평가	4.3	4.2
자기수입(천엔)	14,771	1,293

주: 만족도와 피드백한 결과통지서의 평가는 5점 만점 기준임.

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 19-20)를 참고하여 작성함.

▶ 중기 목표: (4) 일본산 주류의 수출 촉진

사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조 제3호, 5호

○ 「일본 재흥 전략 -JAPAN is BACK-」에서 일본산 주류에 대해서는 2020년까지 수출액 증가율이 농림 수산물·식품 수출액 증가율을 상회하는 것을 목표로 하며, 일본 산 주류의 수출 촉진을 위해, 연구 개발, 일본산 주류의 특성과 매력 발신 등의 각종 대책을 실시함.

- 연구 개발 내용은 일본산 주류의 경쟁력을 높여 가기 위해 주류의 장기 품질 유지에 관한

연구 등을 실시하여 제4기 중기목표기간 중의 일본산 주류의 수출촉진에 공헌함.

- 후쿠시마 제 1 원자력 발전소의 사고를 받아 여전히 수입 규제를 계속하고 있는 나라가 있다는 것을 감안하여 주류의 방사성 물질에 관한 대응을 국제청과 연계하여 계속함.

〈표 3-20〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(4)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(4) 일본사 주류의 수출 촉진	가. 수출 주류의 품질 저하(劣化) 억제를 목적으로 한 연구	〈연구 실시 상황〉 • 청주의 저하(劣化) 냄새 제어에 관한 연구 • 주류의 품질 및 평가에 관한 연구
	나. 수출주류의 방사성물질 분석	• 주류의 방사성물질분석점수 (참고지표) [정량]
	다. 대만 수출 주류 및 EU 수출 와인에 대한 수탁 분석	• 수출주류의 분석·증명점수 (참고지표) [정량] • 수탁분석의 신속한처리상황 [정량]
	라. 일본산 주류의 안전성, 특성과 매력 발신	• 홍보 잡지의 발행 횟수 [정량]
	마. 일본산 주류의 매력과 올바른 지식의 해외 발신	• 해외의 주류 교육 기관 등의 협력 건수, 참가 인원 (참고 지표) [정량] • 국제 주류 대회에 직원 파견 실적 [정량]
	바. 일본산 주류에 관한 영어표현의 표준화	〈작성 및 개정〉 • 청주의 전문 용어 표준적 영어표현 목록 • 소주의 전문용어의 표준적 영어표현 목록
	사. 주류 등에 사용하는 식품첨가물	• 일 EU·EPA에 주류 식품첨가물 상호인정 작업

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 22-25)를 참고하여 작성함.

〈표 3-21〉 일본 주류총합연구소의 수탁분석서등 발행실적 (수출주류관계) (2019년도)

내용	수탁자 등
對 대만수출주류의 분석	민간기업 367점 (156건)
對 EU수출와인의 증명·분석	민간기업 1점 (1건)
對 EU수출일본와인의 증명	민간기업 54점 (18건)
자기증명제조자의 승인	민간기업 1자
<b>자기수입: 6,849천엔</b>	

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 24)를 참고하여 작성함.

〈표 3-22〉 일본 주류총합연구소의 국제 주류대회 직원 파견실적 (2019년도)

내용	장소	일자	파견직원
International Wine Challenge 2019 (Sake Competition)	영국	2019년 4월	부부문장
International Wine and Spirit Competition 2019	영국	2019년 6월	부문장
2019년도 미국 일본술 감평회	미국	2019년 6월	주임연구원

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 24-25) 참고하여 작성함.



▶ 중기 목표: (5) 지역진흥 추진

사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조 제3호, 4호, 5호

- 지역의 활동을 지원하는 관점에서 주류 양조 미생물 및 양조 원료의 개발지원, 양조원료의 지역특성에 관한 연구 등 지역브랜드 확립에 관한 업무 등을 실시하고, 제4기 중기목표기간 중의 지역브랜드 확립을 지원함.
- 국세청 감정관실이 다리가 되어 각지에서 공설시험연구기관과 제조관계자 등과의 의견교환의 장을 마련함과 동시에, 도출된 과제를 업무에 반영할 뿐만 아니라 지역진흥의 추진의 일환으로서, 지역의 요구에 입각한 공설시험연구기관, 대학, 업계단체 등과의 교류 및 연대를 적극적으로 함.
- 「정부관계기관의 지방이전에 대해서」(2015년 6월 30일 마을·사람·일 창생본부 결정)에서 있듯이 동경사무소를 히로시마사무소내에 이전하는 것을 근거로 지역의 활성화에 적극적으로 공헌함.

〈표 3-23〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(5)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(5) 지역진흥 추진	가. 지역브랜드 확립을 지원하는 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구실시상황</li> <li>• 청주와 소주 원료의 평가 방법 개발 및 각 지역 산 원료의 평가에 관한 연구</li> <li>• 양조용 포도 양조 특성 분석 해석 및 일본 외인의 품질향상에 관한 연구</li> <li>• 양조용 효모의 육종 등에 관한 연구</li> </ul>
	나. 공설 시험 연구 기관, 대학, 업계 단체 등과의 교류·협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방 의견 교환 회 실시 상황</li> <li>• 지역과의 연계 상황</li> <li>• 공동 연구의 실시 건수 (참고 지표) [정량]</li> <li>• 해당 지역의 양조 미생물의 개발 지원 건수 (참고 지표) [정량]</li> </ul>
	다. 지역 브랜드 확립을위한 공공 設試 시험 연구 기관 등과 연계한 지원 등의 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강사 파견 등의 건수(참고지표) [정량]</li> </ul>
	라. 지역의 활성화에 이바지 이벤트 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활동상황</li> </ul>

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 27-28)를 참고하여 작성함.

▶ 중기 목표: (6) 관계기관과의 연대 추진

사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조 제7호

- 주류 종합 연구소는 국내 유일의 주류에 대한 국립 연구 기관이기 때문에, 산학관의 연계 및 협력을 강화·촉진하기 위해 국가 공설 시험 연구 기관, 대학, 민간 등의 관계 기관과의 연구

교류를 적극적으로 실시해 공동 연구의 실시 등 관계기관과 연계한 활동을 충실히 하며, 주류에 대한 국가센터로서의 기능을 더욱 높여 나갈 것이 요구됨. 아울러 해외 기관, 국제기구 등과의 제휴도 추진함.

- 분양 대상균주는 총 756주이며, 리스트는 홈페이지에 게재하고 있음. 보존유전자자원 배분규정에 근거하여 2019년 기준 유전자 등 분양건수는 25건, 450 유전자 자원임. 대응일수는 평균 6.5일로 전년도 평균 6.9일보다는 빨라짐.
- 보유 유전자 자원의 관리는 담당자를 배치하고, 리스크 회피를 위해 동경 타 전문기관에 백업을 보관하는 등 적절히 관리를 하고 있음.
- 해외의 주류 교육 기관(WSET)이 개설하고 있는 사케(청주) 코스의 강사 양성 프로그램의 강의와 실습을 국제청 사업에 대한 협력으로 실시함 (2020년 1월 16일 ~ 1월 17일 실시 수강자 7명).

〈표 3-24〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(6)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(6) 관계기관과의 연대 추진	가. 공동 연구등의 실시	• 공동연구·수탁연구의 실시건수(참고지표) [정량]
	나. 연구생등 수용	• 연구생 등의 수용 실적(참고지표) [정량]
	다. 산학관의 연대	• 대학 등의 교류, 위원취임등의 수용실적(참고지표) [정량]
	라. 보유한 유전자 자원의 분양	• 분배건수, 신속한 대응(참고지표) [정량]
	마. 학회 등 지원	• 학회 등 지원 상황
	바. 해외주류교육기관, 국제기관과의 연대	• 관계기관 등과의 연대상황

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 29-33)를 참고하여 작성함.

▶ 중기 목표: (7) 정보제공 및 對국민서비스 충실

사업실시 근거: 독립행정법인 주류총합연구소법 제12조 제4호, 5호, 6호, 7호

○ 행정 요구 등에 적절히 대응하고, 일본산 주류에 대한 전용 지식 등의 내외에 보급·계발을 도모해 나가기 위해 주류 및 주류 산업에 대한 정보를 국내외에서 폭넓게 수집, 정리하고, 강연회 개최나 인터넷 등 각종 매체를 통한 정보제공 등을 실시함.

- 주류 종합 연구소가 실시하는 각종 업무에서 얻은 성과를 적극적으로 보급함.
- 공설 시험 연구기관, 민간 등으로부터의 수탁 분석 등에서 주류 종합연구소가 직접 실시할 필요가 있는 것에 대해서는 실시함.

〈표 3-25〉 일본 주류총합연구소의 중기 목표(7)의 항목과 성과지표

중기 목표	항목	성과지표
(7) 정보제공 및 對국민서비스 충실	가. 연구 성과의 발표·특허 출원·연구 성과 등의 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논문발표수 및 학회발표, 영문 논문 공표수</li> <li>• 특허 출원 실적(참고지표)</li> <li>• 주류 업계 등에서의 지식·기술의 보급 추진 상황</li> </ul>
	나. 간행물의 발행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「주류 종합 연구소 보고」의 발행 횟수 [정량]</li> <li>• 홍보 잡지의 발행 횟수 [정량]</li> </ul>
	다. 주류 및 주류 산업에 대한 정보의 수집, 정리 및 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보지 발행, 배포 부수 [정량]</li> </ul>
	라. 주류 종합 연구소 강연회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강연회 실시 횟수 [정량]</li> <li>• 참가자 수 (참고 지표) [정량]</li> </ul>
	마. 강사 파견	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강연회 및 강습회 등의 강사 파견 건수· 참가자 수 (참고 지표) [정량]</li> </ul>
	바. 소비자 등으로부터의 문의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문의에 대한 대응기간 [정량]</li> </ul>
	사. 주류 제조 실험동 견학·시설 공개 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설 견학의 수용 상황</li> <li>• 히로시마 중앙 사이언스 파크의 시설 공개에 대한 대처 상황</li> </ul>
	아. 공설 시험 연구 기관, 민간 등으로부터의 수탁 분석 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수탁 업무의 대응 상황</li> <li>• 수탁 분석의 실시 건수 • 참가자 수 (참고 지표)</li> </ul>

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.: 35-40)를 참고하여 작성함.

○ 일본 주류총합연구소는 제4기 중기목표 기간인 2016~2019년까지 주요 실적은 다음과 같음. 제4기 중기 목표를 달성하기 위해 각 항목별 성과지표를 정리하였음.

〈표 3-26〉 일본 주류총합연구소의 주요 실적(2016-2019년도)

제4기 중기목표	주요 실적		2016년	2017년	2018년	2019년
(1) 적정과세 및 적정표시 확보	국세청 의뢰분석 실시점수	탄소안정동위체	688	732	552	572
		주류의 품목판정등	36	31	10	-
		주류의 성분분석	-	-	220	-
		주류의 시험양조	-	-	5	-
	술정밀 측정기 등의 부동 교정점수	국세청의뢰분	-	197	363	318
		연구소 보유분	14	24	-	16
국세청직원을 대상으로 연수실시건수		6	8	6	6	
(2) 주류의 품질과 안정성 확보	품질평가지원건수	후원건수	1	2	3	3
		협력건수	1	-	-	-
		심사원 파견건수	29	36	37	38
		산지호칭인정등지원건수	2	2	-	-
	청주 관능평가 세미나 실적	실시횟수	1	2	1	1
		수강자수	17	32	20	27
		재시험수강자수	27	32	36	29
		청주전문평가자인정수	19	13	14	7
	소계		98	111	125	132
	국세청의뢰분석 실시점수	카루바민산에치루	108	-	-	-
주류등의 방사성 물질		1,533	1,912	1,538	1,272	

(계속)

제4기 중기목표	주요 실적		2016년	2017년	2018년	2019년	
(3) 주류 제조자 기술력 유지 강화 지원	주류양조 강습실적	코스(과정)	청주, 청주 단 기, 단기 제 국, 맥주	청주, 청주 단기, 단기 제국, 맥주단 기, 와인	청주, 청주 단기, 단기 제국, 본격 소주·아와모 리, 맥주단 기, 와인 단 기	청주, 청주 단기, 단기 제국, 맥주, 와인단기	
		참가 인원 (만족도)	청주상급	19(4.7)	19(4.5)	19(4.8)	18(4.8)
			청주상급 단기	2(5.0)	2(4.5)	2(4.8)	4(4.5)
			단기製麴	20(4.9)	25(4.8)	36(4.4)	25(4.7)
			본격소주·아와모리	-	-	9(4.8)	-
			맥주 단기	20(4.3)	21(4.3)	19(4.5)	20(4.5)
	와인단기	-	22(4.6)	20(4.5)	25(4.7)		
	전국 신제품 감평회 실시 상황	개최회수	1	1	1	1	
		출품수(출품장수)	854(854)	860(860)	850(850)	857(857)	
		제조기술연구회 방문자수	1,412	1,480	1,545	1,551	
		제조기술연구회 방문자 만족도	3.9	4.2	4.0	4.2	
		표창수	227	242	232	237	
	본격 소주·아와모리 감평회 실시 상황	개최회수	1	1	1	1	
		출품수(출품장)	213(87)	236(87)	248(96)	238(90)	
		제조기술연구회 방문자수	110	92	92	112	
		제조기술연구회 방문자수 만족도	3.9	4.1	4.1	4.6	
	(4) 일본산 주류의 수출 촉진	주류의 방사성 물질 분석		1,533	1,912	1,538	1,272
		수출 주류 분석· 인증 접수	대만수출주류의 분석	459점 (206건)	464점 (192건)	468점 (168건)	367점 (156건)
			對EU수출와인의 증명· 분석	22점 (17건)	24점 (12건)	21점 (13건)	1점 (1건)
對EU수출 일본와인의 증명			-	-	1점 (1건)	54점 (18건)	
처리일수			8.8	10.2	10.4	11.1	
해외의 주류교육기관 등과의 협력 건수		3	2	2	2		
(5) 지역진흥 추진	지역 브랜드 확립을 위한 지원 등의 활동 실적	심사 위원 파견	10	14	15	15	
		강사파견	32	28	40	40	
		위원등취임	2	1	-	-	
(6) 관계기관과 의 연대 추진	공동연구, 수탁연구 등 실적	공동연구 (건)	46	42	39	37	
		수탁연구 (건)	3	4	3	-	
		총수탁액 (만엔)	3,605.9	3,493.5	3,355.3	-	
		과학연구비보조금 (건) 총교부금 (만엔)	5 513.5	1 104	1 78	-	
	연구생 등의 수용 실적	연구생 및 타기관 연구자 해외	26 2	32 3	31 2	33 2	
		대학 등의 교류, 위원취임 등의 수용 실적	객원 교수로 취임	6	6	7	6
	비상근강사·위원 등으로 취임		9	6	10	9	
	타기관의 위원 등 취임		10	11	12	8	

(계속)

제4기 중기목표	주요 실적		2016년	2017년	2018년	2019년
(6) 관계기관과의 연대 추진	보유 유전자 자료의 분배 실적	분배건수	46	38	28	25
		분배유전자 자원수	281	442	173	450
		평균 처리일수	5.9	6.1	6.9	6.5
	학회 등에 대한 지원 실적	건수	16	16	17	21
(7) 정보제공 및 對국민서비스 충실	논문 발표 수 및 학회 발표 수	연구 논문	32	26	20	26
		- 영어	19	13	11	17
		- 일어	13	13	8	9
		- 기타	-	-	1	-
	학회 발표	69	67	74	50	
	- 국제학회발표	10	3	10	2	
	연구회 등	24	33	42	23	
	해설 기사 등	14	15	14	18	
	특허 출원 실적	출원	4	4	1	1
		- 공동 출원	3	3	-	1
		- 국제 출원	-	1	-	1
	간행물의 발행실적	연구소 보고 발행회수 (합계 발행부수)	1 (600)	1 (600)	1 (600)	1 (600)
		홍보 잡지의 발행 횟수 (합계 발행부수)	2 (26,000)	2 (26,000)	2 (26,000)	2 (26,000)
	정보 제공 등 실적	사케 라벨 용어 사전 배포 부착 실 적 책수 (DL 요청 포함)	24,200	25,924	17,531	28,794
		메일 매거진 전달수	14	16	14	14
		매일 매거진 등록자수	2,065	2,252	2,301	2,363
	주류총합연구소 강연회 개최 실적	회수	1	1	1	1
		참가자수	339	374	342	310
	강연회 및 강습회 등에 직원파견실적	직원파견건수	46	36	46	48
	소비자등의 문의 대응 실적	문의 수	313	440	372	360
		대응 일수	1.2	1.3	1.4	1.5
	시설 공개등 실적	견학자수	995	879	488	941
		-과학 공원 시설 공개 참가자 수	310	457	-	466
수탁 분석의 실시 접수	곰팡이(カビ) 냄새 원인물질 (일본식품분석센터로 분석기술 이전)	8	-	-	-	
	향 성분 프로파일 분석	-	5	-	-	
	제국(麹菌) DNA 분석	4	2	-	8	
	숙성용이성(老ねやすさ)	7	-	6	10	
	술 밥 주조 적성 분석	8	-	-	-	
	주류 등의 방사성 물질	1	1	-	-	
	청주에 성분 용출 시험	-	8	-	-	
	맥주 품질 심사회 수탁분	83	83	110	106	
	주류 등의 성분 분석	-	4	-	-	
	주류의 향기성분분석	-	-	4	-	
	포도 DNA 해석	-	-	1	1	

(계속)

제4기 중기목표	주요 실적	2016년	2017년	2018년	2019년	
(7) 정보제공 및 對국민서비스 충실	수탁 분석의 실시 점수	감평회 옵션 분석	-	-	-	-
		곰팡이(カビ) 냄새 원인물질	33	-	-	-
		숙성용이성(老ねやすさ)	25	19	17	17
		메탄올	10	3	6	3

주 1) 곰팡이(カビ) 냄새 원인물질에 대해서는 일반재단법인 일본식품분석센터에 분석기를 이전하여 2016년 8월 15일부터 분석위탁을 개시하였기 때문에 수탁분석으로 실시하지 않음.

2) 숙성용이성(老ねやすさ)은 새로운 정책과제로서 일반산주류의 수출촉진에 대응하기 위해 2015년부터 개설된 업무임. DMTS 농도의 수탁분석도 여기에 집계됨.

3) 주류 등의 방사성물질분석은 2011년 3월의 동일본대지진에 의해 후쿠시마 제1원자력발전소 사고의 영향에 대응하기 위해, 2011년도부터 개신된 업무임.

4) 감평회 옵션분석은 2014년도부터 개신된 업무임.

5) 인건비 및 일반 관리비에 대해서는 중앙에서 관리하고 있기 때문에 항목별로 기재하지 않고, 업무 경비만을 기재함.

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

### 3.2.6. 예산 현황<sup>17)</sup>

○ 일본 주류총합연구소의 제4기 중기목표 달성을 위해 배정된 예산금액을 살펴보면, 2016년 3억 1,305만 엔(약 31억 원)에서 2019년 13억 1,383만엔(약 131억 원)으로 증가함.

- 2017년 예산액은 당초 예산액(5,222만 엔, 약 5억 원)에 2018년 2월 1일에 성립된 2017년도 보정예산 제1호로 조치된 5억 141만 엔(와인첨가물 안전성 및 유효성에 관한 조사·시험, 일·EU 경제협력협정, 약 51억 원)을 포함하면서 크게 증가함.

- 제4기 중기목표의 2019년 예산액은 2017년 보정예산 제 1호에 따른 전년도 이월액 4억 8,624만 엔(약 48억 원) 및 과년도 분배유보액에서의 배분액 2,035만 엔(약 2억 원)을 포함함.

○ 일본 주류총합연구소의 제4기 중기목표 사업 수행에 소요된 예산투입액은 2016년 2억 8,330만 엔(약 28억 원)에서 2019년 3억 7,702만 엔(약 37억 원)으로 증가함.

- 7개 중기목표 중에서 예산투입액이 많은 중기목표는 (3)주류의 제조자 기술력 유지 강화 지원(1억 783만 엔, 약 10억 원), (4)일본산 주류의 수출 촉진(8,903만 엔, 약 9.3억 원) 순서임. 이 두 목표를 위한 예산투입액의 비중은 2019년 기준 전체의 52.2%임.

17) 일본총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.)와 2019년 재무제표(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

〈표 3-27〉 일본 주류총합연구소의 제4기 중기목표 예산액(2016-2019년도)

제4기 중기목표 (2016.4.1.-2021.3.31.)	투입액	2016년	2017년	2018년	2019년
(1) 적정과세 및 적정표시 확보	예산액(천엔)	49,439	52,624	50,898	72,318
	결산액(천엔)	43,889	48,068	49,881	70,458
(2) 주류의 품질과 안정성 확보	예산액(천엔)	38,267	44,831	33,220	41,422
	결산액(천엔)	32,256	39,227	31,159	39,140
(3) 주류 제조자 기술력 유지 강화 지원	예산액(천엔)	76,596	81,764	82,274	563,053
	결산액(천엔)	71,207	78,214	82,096	107,835
(4) 일본산 주류의 수출 촉진	예산액(천엔)	73,691	553,636	545,318	558,867
	결산액(천엔)	66,147	47,935	56,744	89,039
(5) 지역진흥 추진	예산액(천엔)	38,760	43,109	69,823	27,988
	결산액(천엔)	34,299	39,068	64,201	26,536
(6) 관계기관과의 연대 추진	예산액(천엔)	6,559	4,989	22,959	20,498
	결산액(천엔)	6,506	5,464	22,246	17,529
(7) 정보제공 및 對국민서비스 충실	예산액(천엔)	29,746	31,489	28,948	29,688
	결산액(천엔)	29,005	30,483	28,534	26,483
합계	예산액(천엔)	313,058	812,442	833,440	1,313,834
	결산액(천엔)	283,309	288,459	334,861	377,020

주 1) 중기목표(3) 2019년 예산액(563,053천 엔)은 2019년도 당초 예산액(89,605천 엔)에 2020년 1월 30일에 성립한 2019년도 보정예산 제1호에 의해 조치된 473,448천 엔을 포함한 수치임.

2) 중기목표(4)의 2017년 예산액은 2017년 당초 예산액(52,226천 엔)에 2018년 2월 1일에 성립된 2017년도 보정예산 제1호에서 조치된 501,410천 엔(와인첨가물 안전성 및 유효성에 관한 조사·시험, 일 EU 경제협력협정관계)를 포함함.

3) 중기목표(4)의 2018년 예산액은 2017년도 보정예산 제1호에서 조치된 501,410천엔에 관한 2018년도 이월 501,050천 엔을 포함함.

4) 중기목표(4)의 2019년 예산액은 2017년 보정예산 제1호에 따른 전년도 이월액 486,247천 엔 및 과년도 분배유보액에 서의 배분액 20,350천 엔을 포함함.

자료: 일본 주류총합연구소 업무실적등보고서(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

○ 일본 주류총합연구소의 자본금은 정부출자금으로 83억 258만 엔(약 832억 원)임.

- 유형고정자산을 살펴보면 건물이 50억 7,090만 엔(약 507억 원), 구축물 1억 4,152만 엔(약 14억 원), 기계 및 장치 9억 7,372만 엔(약 97억 원), 공구기구비품 14억 3,344만 엔(약 143억 원)임.

〈표 3-28〉 일본 주류총합연구소의 대차대조표(2018.4.1.~2019.3.31.)

단위: 엔

자산			부채	
자산합계(A+B)		5,323,315,829	부채합계 (C)	1,115,165,045
I. 유동자산 (A)		919,483,664	I. 유동부채	880,153,746
현금 및 예금		896,877,706	운영비교부금책무	740,914,038
미수금		6,219,043	연구업무미지급금	89,526,040
입체금		358,236	미지급금	21,189,306
재고자산		14,588,409	미지급소비세등	1,148,400
선급비용		1,440,270	미지급비용	7,218,052
II. 고정자산 (B)		4,403,832,165	전수금	15,661,700
1. 유형고정자산		4,393,721,432	예탁금	4,496,210
건물	5,070,902,642	1,973,239,673	II. 고정부채	235,011,299
-감가상각누계액	△3,097,662,969		1. 자산예상부채	235,011,299
건축물	141,526,389	26,536,811	자산예상운영비교부금	233,947,923
-감가상각누계액	△114,989,578		자산예상물품수증액	1,063,359
기계 및 장치	973,720,395	7,881,310	자산예상수탁비	17
-감가상각누계액	△965,839,085		2. 기타 고정부채	0
차량운반구	9,025,707	4	예탁보증금	0
-감가상각누계액	△9,025,703		순자산	
공구기구비품	1,433,446,122	141,499,434	순자산합계(D)	4,208,150,784
-감가상각누계액	△1,291,946,688		I. 자본금	8,302,582,580
토지		2,220,000,000	정부출자금	8,302,582,580
기타		24,564,200	II. 자본잉여금	△4,128,203,175
2. 무형고정자산		10,055,673	자본잉여금	△317,979,848
전화가입권		30,000	손익외 감가상각누계액	△3,809,533,327
소프트웨어		10,085,673	손익외 감손손실누계액	△690,000
3. 기타 자산		25,060	III. 이익잉여금	33,771,379
예탁금		25,060	직립금	37,356,431
			부채순자산합계(C+D)	5,323,315,829

자료: 일본 주류총합연구소 2019년 재무제표(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

○ 일본 주류총합연구소의 경상비용은 2019년 기준 총 10억 3,424만 엔(약 103억 원)임. 이 중 연구업무비는 7억 8,211만엔(약 78억 원), 수탁비는 3,445만엔(약 3억 원), 일반관리비 2억 1,656만 엔(약 21억 원)임.

- 일본 주류총합연구소의 경상수익을 살펴보면, 운영비 교부금 수익이 8억 6,814만 엔(약 86억 원)으로 가장 크고, 자기수입 등은 8,205만 엔(약 8억 원)임.
- 자기수입 등을 상세히 보면, 감평회 등 기타 사업수입이 4,624만 엔(약 4억 원), 수탁 수입이 3,355만 엔(약 3억 원), 지적소유권 수입이 117만 엔(약 1천만 원), 공동연구 수입이 111만 엔(약 1천만 원)임.



〈표 3-29〉 일본 주류총합연구소의 손익계산서(2018.4.1.~2019.3.31.)

단위: 엔

경상비용		경상수익	
<b>경상비용 (A)</b>	<b>1,034,247,805</b>	<b>경상수익 (B)</b>	<b>1,029,517,838</b>
<b>연구업무비</b>	<b>782,118,158</b>	운영비 교부금 수입	868,148,526
-인건비	409,507,331	지적소유권 수입	1,174,396
-업무위탁비	53,416,694	기타 사업수입	46,215,316
-감가상각비	53,870,833	-감평회 수입	17,611,033
-보수·수선비	97,376,499	-기타수입	28,604,283
-수도광열비	54,586,741	수탁수입	33,553,800
-여행교통비	18,459,098	-정부수탁연구수입	0
-소모품비	63,986,549	-기타수탁수입	33,553,800
-지불수수료	773,026	공동연구수익	1,111,752
-보험료	7,469,541	자산예상부채정산	79,118,924
-통신비	4,736,952	자산예상운영비교부금정산	78,015,285
-도서인쇄비	9,540,801	자산예상물품수증액정산	922,088
-기타 업무경비	8,391,093	자산예상수특비정산	181,551
<b>수탁비</b>	<b>34,456,791</b>	재무수익	8,620
-인건비	19,872,262	이자	8,620
-소모품비	7,778,294	기타잡수익	186,504
-감가상각비	902,991	기타잡수입	186,504
-기타 수탁연구경비	5,903,244		
<b>공동연구비</b>	<b>1,111,752</b>	<b>경상손실 (C=B-A)</b>	<b>△4,729,967</b>
-인건비	0	임시 손실 (D)	108,567
-소모품비	687,812	-고정자산 상각손실	108,567
-기타 공동연구경비	423,940	-고정자산 매각손실	0
<b>일반관리비</b>	<b>216,561,104</b>	임시 수익	0
-인건비	102,120,772	-고정자산 매각수익	0
-감가상각비	24,957,973	<b>당기순손실 (C+D)</b>	<b>△4,838,534</b>
-보수·수선비	53,521,803		
-수도광열비	1,542,194		
-여비교통비	6,253,944		
-소모품비	12,389,617		
-지불수수료	632,412		
-보험료	1,661,475		
-통신비	1,422,596		
-도서인쇄비	1,499,848		
-기타관리경비	10,558,470		

자료: 일본 주류총합연구소 2019년 재무제표(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

○ 일본 주류총합연구소의 현금흐름(cashflow) 계산서를 살펴보면, 수입 내역은 국가재정(경영비 교부금 수입) 9억 6,119만 엔(약 96억 원), 자기수입 등이 1억 600만 엔(약 10억 원) 임.

- 자기수입 등을 상세히 보면, 수탁수입 5,900만 엔(약 5억 원), 연구업무수입 4,635만 엔(약 4억 원), 기타업무수입 36만 엔(약 360만 원)임.
- 지출내역은 인건비 5억 3,241만 엔(약 53억 원), 원재료·상품 및 서비스 구입 지출 3억 214만 엔(약 30억 원), 기타업무지출 8,732만 엔(약 8천만 원)임.

〈표 3-30〉 일본 주류총합연구소의 현금흐름과 행정서비스 실시비용 계산서(2018.4.1.~2019.3.31.)

단위: 엔

현금흐름 계산서		행정서비스 실시비용 계산서	
		행정서비스실시비용	1,033,445,283
<b>I. 업무활동 현금흐름 (A)</b>	<b>144,445,618</b>	<b>I. 업무비용</b>	<b>952,285,984</b>
원재료, 상품 및 서비스 구입 지출	△302,137,427	<b>(1) 손익계산서상 비용</b>	<b>1,034,356,372</b>
인건비지출	△532,414,106	연구업무비	782,118,158
기타업무지출	△87,928,917	수탁비	34,456,791
경영비교부금수입	961,193,000	공동연구비	1,111,752
수탁수입	59,005,800	일반관리비	216,561,104
연구업무수입	46,352,144	임시손실	108,567
기타업무수입	365,504	<b>(2)(공제)자기수입등</b>	<b>△82,070,388</b>
<b>소계</b>	<b>144,436,998</b>	지적소유권수입	△1,174,396
<b>이자수취액</b>	<b>8,620</b>	기타사업수입	△46,035,316
<b>II. 투자활동 현금흐름 (B)</b>	<b>△80,268,229</b>	수탁수입	△33,553,800
유형고정자산 취득 지출	△77,393,485	공동연구수입	△1,111,752
무형고정자산 취득 지출	△2,874,744	잡수익	△186,504
기타 자산 취득 지출	0	재무수익	△8,620
유형고정자산 매각 수입	0	임시수익	0
<b>III. 재무활동 현금흐름 (C)</b>	<b>0</b>	<b>II. 손익외 감가상각등 상당액</b>	<b>84,235,286</b>
		손익외 감가상각 상당액	84,235,286
<b>IV. 자금증가액 (D=A+B+C)</b>	<b>64,177,389</b>	손익외 제매각차액 상당액	0
		<b>III. 총당외 상여 예상적립액</b>	<b>1,175,157</b>
<b>V. 자금초기잔고 (E)</b>	<b>832,700,317</b>	<b>IV. 총당외 퇴직금부 증가 예상적립액</b>	<b>△4,251,144</b>
		<b>V. 기회비용</b>	<b>0</b>
		- 정부출자등의 기회비용	0
<b>VI. 자금기말잔고 (F=D+E)</b>	<b>896,877,706</b>	<b>VI. (공제)국고납부액</b>	<b>0</b>

자료: 일본 주류총합연구소 2019년 재무제표(2020.3.31.)를 참고하여 작성함.

### 3.2.7. 시사점

가. 홈페이지에 게재된 주요 성과 및 시사점

- 일본 주류총합연구소는 **국세청 의뢰분석** 뿐만 아니라 **산업진흥을 위한 기능을 총괄** 수행하는 기관임.
  - 일본 주류총합연구소는 재무부(국세청) 산하 국립연구기관에서 2001년 독립행정기관으로 변경됨. 일본 주류총합연구소는 주세의 적정하고 공정한 부과 실현 도모, 주류 산업의 건전한 발달 도모, 주류에 대한 국민의 인식을 높이는 것을 법률상 설립 목적임.
  - 5년마다 수립하는 중기 목표를 달성하기 위해 다양한 지원사업을 실시함.
- 일본 주류총합연구소는 **주류에 대한 정보, 분석·감정, 연구·조사**로 분류하여 주요 성과를 공개하고 있음.
  - 홈페이지에 관련 정보를 일목요연하게 정리하고 있어 자료를 찾기가 쉬우며, 필요에 따라 자료가 반복되더라도 함께 제공하고 있음. 예를 들어, 감평회에 대한 정보는 주류정보 탭에서 뿐만아니라 연구·조사 탭에서도 반복적으로 보여주고 있음.
  - 주류 관련 사이트, 와인양조기술 사이트를 모두 링크해 두고 있어 독자가 공신력있는 정보를 수집하고 이용하기가 편리하게 구성하고 있음. 주류 관련 정보를 제공하는 기능도 수행함.
- 일본 주류총합연구소의 주요 성과 중 주목해야 할 점은 **양조 미생물에 대한 연구 및 분양 사업**임. 일본은 용도에 따른 다양한 700종 이상의 효모를 개발, 발효기간, 생육온도, 맛과 향 등 세부적인 기준으로 분류하여 산하기관인 일본 양조협회를 통해 주류업계에 20여종을 보급하고 있음.
  - 미생물 유전자원의 분양, 양조미생물의 수탁 보존, 누룩 EST 분석, 누룩 계놈 데이터베이스, 청주 효모 계놈 데이터베이스를 작성함.
  - 양조 미생물에 대한 연구 및 분양 사업은 연구개발여건이 좋지 못한 중소 양조장의 부담을 덜고 적합한 효모를 선택할 수 있게 도와 주류의 품질 향상을 도모하며 수출 증대에 기여함.
- 일본 주류총합연구소는 **일본 주류 산업의 표준화**를 통해 **주류 품질평가의 객관화** 및 **주류 수**

출 증대에 기여하고 있음.

- 일본술라벨에 대한 다국어 용어사전, 일본술을 소개하는 다국어 리플렛, 전문용어의 표준 영어표현 리스트는 일본 주류 산업의 표준화 뿐만 아니라 외국을 대상 주류 소비 및 해외 수출 확대에 도움이 될 것임.
- 청주의 향에 대한 품질평가 용어 및 표준 견본 제공 등은 주류 품질 평가의 공정성 및 객관화 도모 가능함.

○ 일본 주류총합연구소는 수익사업을 실시하고 있음.

- 수익사업(약 8억 원): 감평회 등 기타 사업수입(약 4억 원), 수탁 수입(약 3억 원), 지적소유권 수입(약 1천만 원), 공공연구 수입(약 1천만 원) 등
- 수출 주류 분석 및 수탁분석서 발행, 수탁분석, 공동연구 및 수탁연구, 보유 유전자 자원 분배, 국세청 의뢰분석, 국세청 직원 연수, 주류 양조 강습(수강비) 등

〈표 3-31〉 일본 주류총합연구소의 주요 성과 및 지원 사례

분류	주요 성과	주요 내용
주류 정보	주류 관련 질의응답	●주류 전반, 양조 전반, 청주, 와인, 맥주, 소주, 브랜드, 위스키
	주류 정보지	●주종별 정보지 작성 및 공유 - 다양한 술의 특징과 제조법, 역사 등을 알기 쉽게 정리 ●일본어판과 영어판도 있음.
	광고지 (주류총합연구소 보고)	●연구소 연구결과, 술에 대한 기술적 정보 등을 알기쉽게 작성 및 공유(주류총합연구소 보고를 연2회 발행) - 주제선정 조사 등을 통해 소비자와 커뮤니케이션
	식문화 교육 (양조에 대해 배우자 발견! 미생물의 힘)	●일본 식문화 교육 차원에서 양조의 과학에 관련 소책자 제공 (초등고학년~성인 대상)
	일본술 라벨 모음(콜렉션)	●일본술 라벨을 모아 표시 내용을 조사·분석 연구 및 정보 공유 -2002년 전국의 청주 제품 라벨을 수집
	일본술라벨 용어사전	●일본술라벨에 대한 용어사전 작성 및 공유 - 일본어, 영어, 중국어, 한국어판은 수시 갱신하여 제작 및 배포 - 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 포르투갈, 러시아, 태국어판 7종은 시험판으로 제작 및 배포
	일본술을 소개하는 리플렛	●일본술 소개하는 리플렛 작성 및 제공 - 일본어, 영어, 중국어, 한국어판 있음.
	전문용어의 표준 영어표현 리스트	●청주, 소주 전문용어의 표준 영어표현 리스트 제공
	감평회 (전국신주감평회, 본격소주·아와모리 감평회, 양주·과실주 감평회)	●신제품을 전국적으로 조사연구, 제조기술 및 품질 동향 파악, 청주 품질향상을 목적으로 전국규모의 감평회 개최 -심사결과 및 입상주 일람표 공개 -출품주의 분석결과(출품주 조사표의 내용 집계, 성분분석 및 결과 보고) -감평회 사무운영요령, 심사위원회요강

(계속)

분류	주요 성과	주요 내용
주류 정보	관련 사이트 링크	•재무성, 국세청 주류정보, 일본주조조합중앙회 등 각 협회 및 학회
	주류 상담	•주류 관련 질문 창구 소개
분석 · 감정	對EU수출와인 증명·분석	•對EU수출 와인의 증명·분석, 자기증명제도 안내
	對태국수출 주류 수탁분석	•對태국수출용 주류 수탁분석 안내 •일본무역진흥기구(JETRO) 홈페이지 일본주류수출핸드북 태국편 안내
	주류 방사성물질 수탁분석	•주류 및 주류제조관련 물품(원료, 부제품, 양조용물 등)에 대한 방사성물질 수탁 분석 실시 안내 - 비용 시료1점당 20,000엔(세금 별도)
	제국 수탁분석	•제국 수탁 분석 및 DNA 분석 •주류 양조미생물(효모 등)의 수탁 보존 - 비용: (기록 작성 시)첫회 1주 1만엔, 2주째부터 1주 1천엔(세금 별도), /(보관만 하는 경우) 1주 1천엔, 10~50본은 일류 1만엔(세금 별도) - 기간: 5년간 연장 가능(5천엔)
	주류의 장기저장 정보	•신형코로나 바이러스 감염증 확대에 따른 주류의 장기저장 등에 대한 각종정보 공유
	동일본대지진에 대한 연구소 대응	•주류 등 안전확인조사 및 수출용 주류 증명서 발행 •청주제조의 비방사성세슘의 거동에 관한 연구 정보 제공 •주류등에대한 방사성물질 수탁분석 •일본산주류의 각국 수입규제조치 정보 제공 •EU 수출 식품등에 대한 수입규제 개정 정보 제공 •식품중의 방사성물질에 대한 대응
	주류 품질 및 안전성 확보	•주류 품질 및 안전성 확보 정책 정보 제공
	국세청의 의뢰분석	•주류 품목 판정에 대한 성분분석 •주류의 성분 탄소 안정동위 원소 분석 •주류의 안전성 확보에 관한 분석
	국세청 분석법 개발	•주류 분석기술 및 분석법 발전에 따라 국세청 주류 분석법 개발 및 개정
	계량법 교정 업무	•주류에 포함된 알콜 성분 판정 시 계량법 계량표준공급제도 교정
연구소표준분석법 개발	•주류업계 관계자의 편의를 위해 국세청 주류분석법과 같은 분석법	
연구 · 조사	연구주제	•현재까지 수행된 연구결과 중 관심 주제에 대한 자료 제공
	연구성과개요	•발표논문등의 요약을 공개
	보유특허개요	•연구소 보유 특허번호와 개요 등 공개
	감평회	•전국신주감평회, 본격소주·아와모리 감평회, 양주·과실주 감평회 안내
	주류총합연구소 보고	•연구결과, 술에 대한 기술적 정보 등을 알기쉽게 작성 및 공유(연2회 발행) -주류총합연구소보고 리스트 및 내용 제공
	미생물·유전자원의 분양	•분양방법 안내 •유전자자원리스트 제공 - 실 균주 목록: 300여 종, 사케 및 곡류 등에서 얻은 것으로 채취시기는 1950~1970년대 등 다양 - 효모 목록: 200여 종 - 협회 7호 해프로이드 및 실험실효모와의 교잡한 배체 목록: 200여 종 - 락토바실리우스 및 유산균 목록: 82여 종 - 제국(麹菌,누룩) EST 해석 프로젝트 및 데이터베이스 제공 < <a href="https://www.nrib.go.jp/data/kininfo.htm">https://www.nrib.go.jp/data/kininfo.htm</a> > 검색일: 2020.9.29.
	주류양조미생물의 수탁 보존	•주류 양조미생물(효모 등)의 수탁 보존 - 비용: (기록 작성 시)첫회 1주 1만엔, 2주째부터 1주 1천엔(세금 별도), /(보관만 하는 경우) 1주 1천엔, 10~50본은 일류 1만엔(세금 별도) - 기간: 5년간 연장 가능(5천엔)

분류	주요 성과	주요 내용
연구 · 조사	제국(麹菌) 종합 게놈 데이터베이스	•포괄적인 <i>Aspergillus oryzae</i> 게놈 데이터베이스 < <a href="https://nrif21.nrib.go.jp/CAoGD/">https://nrif21.nrib.go.jp/CAoGD/</a> > 검색일: 2020.9.29.
	제국EST 분석	•제국( <i>Aspergillus oryzae</i> RIB40)을 다양한 조건에서 배양하여, cDNA를 복제하여 시퀀스를 실시함. - 공동연구기관, 협력기업 공개 •산학연 공동연구로 21,368종 샘플에서 얻은 누룩 7,580종 DB화 및 공개
	청주효모 게놈 데이터베이스	•주류종합연구소를 중심으로 산학관과 함께 컨소시엄을 구성하고 독립 행정법 인 제품 평가 기술 기반기구 (NITE)와 공동으로 청주 효모의 대표적인 균주인 협회 7호 (K7)의 게놈 분석을 실시하고 데이터베이스화 함. < <a href="https://nrif1.nrib.go.jp/SYGD/">https://nrif1.nrib.go.jp/SYGD/</a> > 검색일: 2020.9.29.
	청주의 향에 대한 품질평가용어 및 표준건본	•청주의 관능평가분석의 향미에 관한 품질평가용어 및 표준건본(주류종합연구소보고 제178호) 작성 및 공개 •청주의 향과 유래에 대해(2011년 7월) 참고자료 제공
	와인양조기술 모음사이트	•와인양조에 도움이 되는 도서, 웹사이트, 관련 단체 정보 제공 < <a href="https://www.nrib.go.jp/wine/wine_info.html">https://www.nrib.go.jp/wine/wine_info.html</a> > 검색일: 2020.9.29.
	주류 판매 및 소비에 관한 조사	•주류 판매 및 소비에 대한 조사결과 및 관련 자료 제공 •주류에 관한 국민의 수요 조사 •청주·맥주·위스키의 음주 동기에 관한 조사 •청주의 가격 및 레벨 조사 •소비자의 건강에 관한 의식과 주류소비와의 관계 조사 •음식점에서 청주 제공 상황 조사
	양조기술·기능에 관한 연구	•청주제조 숙련기능자 감소를 우려하여 누룩, 곰팡이, 효모 등 양조미생물을 취급하고 주조하는 기술에 대한 개인적 지식을 전승하고 교육·훈련 목적으로 연구 시작함. •청주제조의 기술·기능 전승에 관한 연구 자료 제공 -사람이 가지고 있는 주조기술·기능분석(주류종합연구소보고 제182호) -주조기술자·기능자의 배움(주류종합연구소보고 제182호)
청주제조지원 데이터베이스	•청주제조지원 데이터베이스(현재 유지보수 중)	

자료: 일본 주류종합연구소 홈페이지(<<https://www.nrib.go.jp>>)를 참고하여 작성함.

#### 나. 일본 전통주 산업 발전 및 사케 수출 증대에 기여

○ 일본의 경우 맥주뿐만 아니라 발포주, 청주, 을류소주 등 다양한 전통주종이 주류(主流) 시장을 형성하도록 장려하고 있음. 일본 주류종합연구소는 일본의 주류 정책 추진 방향과 일치하는 기능 및 사업을 수행하여 일본 전통주 산업발전에 기여하고 있음.

- 일본의 전체 주류시장은 3조 5,937억 엔이며, 맥주 시장은 전체 주류시장의 33.9% 수준이고, 청주는 10.3%를 차지함.

〈표 3-32〉 일본 주류 시장규모 추이

단위: 백만 엔

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
맥주시장	1,278,980	1,243,600	1,210,200	1,197,600	1,183,000	1,172,000	1,170,000
발포주 시장	350,600	297,200	259,100	238,900	225,000	234,100	234,200
제3맥주 시장	473,220	522,200	542,100	548,600	562,500	538,000	525,500
청주 시장	388,700	365,000	361,000	355,000	351,600	343,000	336,500
갑류소주 시장 <sup>18)</sup>	244000	228000	218000	209000	201500	190000	183000
을류소주 시장	410,500	396,500	385,400	381,000	379,600	366,500	358,000
위스키 시장	123,000	147,000	148,340	151,750	159,200	170,000	192,000
와인 시장	165,000	158,500	160,000	172,000	184,000	190,000	194,500
저알코올 음료 시장	196,000	208,500	217,500	224,000	234,000	245,000	260,000
전체 주류시장	3,767,400	3,707,200	3,660,100	3,662,500	3,630,100	3,605,400	3,593,700
전년 대비	97.60%	98.40%	98.50%	99.20%	100.20%	99.30%	99.70%

자료: 야노경제연구소 추계; 농림축산식품부·aT농림수산물유통공사(2017: 24) 재인용.

○ 일본 국세총의 주세 통계를 통해 일본의 주종별 소비량을 살펴보면, 일본술로 알려진 사케(일본식 청주)는 전체 주류 소비량의 5.9%임. 우리나라 전통주가 전체 주류 출고량의 0.3%(출고액은 0.5%)를 차지하는 것에 비해 훨씬 큰 비중을 차지하고 있음.

- 2018년 총 주류 소비량은 8,245,929㎏이고, 사케 소비량은 488,696㎏로 5.9% 비중임.
- 사케 생산량은 과거에 증가하였다가 2011년 이후 감소 추세에 있지만, 프리미엄 사케 생산량은 증가하는 추세임.

○ 일본은 주류총합연구소(NRIB)를 통해 사케에 대한 산업 표준화, 연구지원, 수출지원 등을 제공해왔으며, 최근에는 주류 문화의 변화에 맞추어 사케의 고급화를 지원하고 있음(박정민 외 2018).

〈표 3-33〉 일본의 주종별 소비량 추이

단위: ㎏

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
sake	580,934	557,435	555,644	537,433	525,745	488,696
sake compound	36,525	33,702	32,689	30,267	29,523	27,792
Continuous distillation Japanese spirits (shochu)	424,850	400,164	391,213	373,626	370,938	355,103
Simple system distillation Japanese spirits (shochu)	486,428	462,411	466,984	457,321	445,106	424,401
Mirin (rice cooking wine)	104,572	101,474	106,813	105,916	105,877	98,811
Beer	2,664,645	2,595,539	2,665,929	2,636,915	2,540,328	2,385,641

18) 연속식 증류기로 증류한 알코올 도수 36도 미만의 소주로, 보리, 쌀, 옥수수, 당밀(사탕수수) 등을 원료로 한 것. 한국소주가 이에 속함.

(계속)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fruit wine	332,398	350,670	370,337	352,492	363,936	352,046
Sweet fruit wine	9,099	10,019	9,465	8,795	10,701	9,955
Whisky	107,846	118,070	135,456	145,197	160,415	174,770
Brandy	6,897	6,628	6,672	6,608	6,427	6,339
Sparkling liquor	747,549	764,936	751,499	731,737	678,233	620,333
Alcohol for material	276,041	318,871	352,818	401,030	458,980	541,353
Spirits						
Liqueur	2,103,324	1,979,359	2,033,713	2,056,605	2,181,465	2,292,499
Other brewed liquors	696,755	626,389	593,336	564,701	492,702	465,488
Powder liquor	13,240	5,722	3,053	3,178	3,175	2,663
Miscellaneous liquor						
Grand Total	8,591,118	8,331,433	8,475,607	8,411,874	8,373,636	8,245,929

자료: 일본 국세청(国税庁) 통계(통계 연보 > 간접세 > 주세). 검색일: 2020. 7. 31.

### 〈표 3-34〉 일본 사케 생산량 추이

단위: 천 kl, %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
사케 전체	593	599	592	580	566	553	-1.16
프리미엄 사케 (순미주급 이상)	159	159	161	164	167	173	1.42
프리미엄 사케 비중	26.8	26.5	27.2	28.3	29.5	31.3	

자료: 일본주조조합중앙회; 박정민 외(2018: 42) 재인용.

### 〈글상자 6〉 일본 정부의 사케 진흥 관련 정책

<p>○ 국주 프로젝트 : 브랜드 인지도 제고 및 이미지 고급화 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해외 공식행사 국주(國酒) 지정(2012, 국가전략담당장관) 및 일식과 사케를 결합한 일본문화 홍보전략 수립</li> <li>- 국주프로젝트 : 관광 활성화를 위한 사케 양조장 투어 프로젝트, 외교부 사케 교육, 국세청 주도의 다양한 시음회 등</li> <li>- 해외 고급 백화점 매장에서 시음회를 진행하고 한정된 제품을 판매하며 농식품 프리미엄 매장을 개설하여 사케를 홍보, 판매함으로써 이미지 고급화</li> </ul>
---

자료: 박정민 외(2018: 44).

○ 일본 주류총합연구소의 제3기 중기목표(2011.4.1.~2016.3.31.)에 일본 재진흥 전략(JAPAN IS BACK)의 일환으로 일본산 주류의 수출 촉진이라는 새로운 정책과제에 대한 대응 업무 확충으로 주류 공급자의 기술력 유지 강화 지원, 주류의 품질 확보 지원, 주류 전문 지식 등 국내외에 보급·개발 활동을 실시하는 등 주류 산업의 건전한 발달에 이바지하는 업무가 강화되었음. 이에 따라 일본 사케(일본식 청주) 수출은 2011년 이후 큰 폭으로 확대되었음.

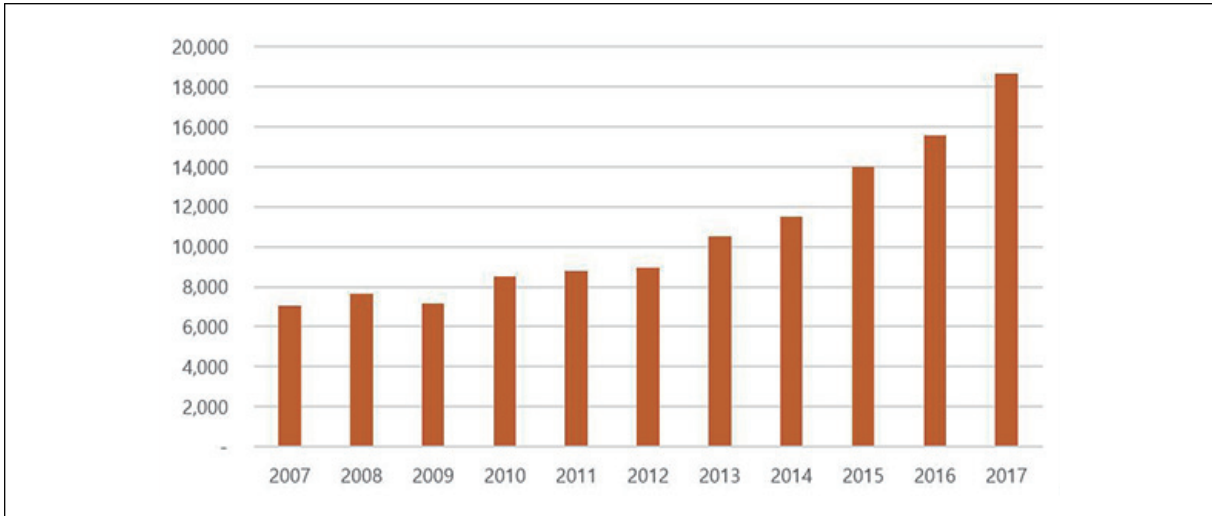
- 2007년부터 2017년까지 사케 수출액이 8년 연속 증가하였으며, 2017년 수출액은 187억 엔으로 2001년 약 12억 엔에 비해 약 15배 성장하였음.



- 일본은 사케와 스시를 접목시켜 일본만의 식문화, 술문화를 수출하고 있음. 일본 사케의 사례를 벤치마킹하여 우리나라 전통주 수출을 확대하는 정책이 필요함.

〈그림 3-4〉 일본 사케 수출 추이

단위: 백만 엔



자료: 일본 관세국, 2017년 무역통계; 조선일보(2018. 6. 5.) 재인용.

〈글상자 7〉 일본 정부의 사케 진흥 관련 정책

○ 사케의 세계 시장 진출은 일식세계화 <‘작은일본’ 수출전략>과 밀접한 연관

- 일본산 식재료, 음료, 식기 등을 패키지로 수출하는 전략
- 스시, 사시미 등 음식과 함께 일본 쌀, 간장 등의 식재료 / 녹차, 사케 등의 음료는 물론 일식당의 고급스러운 분위기 연출을 위해 일본 특유의 젓가락 및 식기 등을 패키지로 수출함
- “Try Japan's Good Food” 사업(2006) : 대사관, 일본총영사관 등 재외공간에서 현지 주요 인사 및 오피니언 리더 대상으로 일본산 식재료를 사용해 일식을 제공한 마케팅
- “일식인구배증계획”(2006) : 6억명의 일식인구(1년에 일식을 최소 1번 이상 먹는 사람)를 '10년까지 12억명으로 늘린다는 계획
- 일식전문가 자문위원회 발족, 외국인 대상 일식 요리사 자격제도 도입, 해외 일식당에 일본 식자재 정보 제공 등 일식세계화를 위한 제도 구축

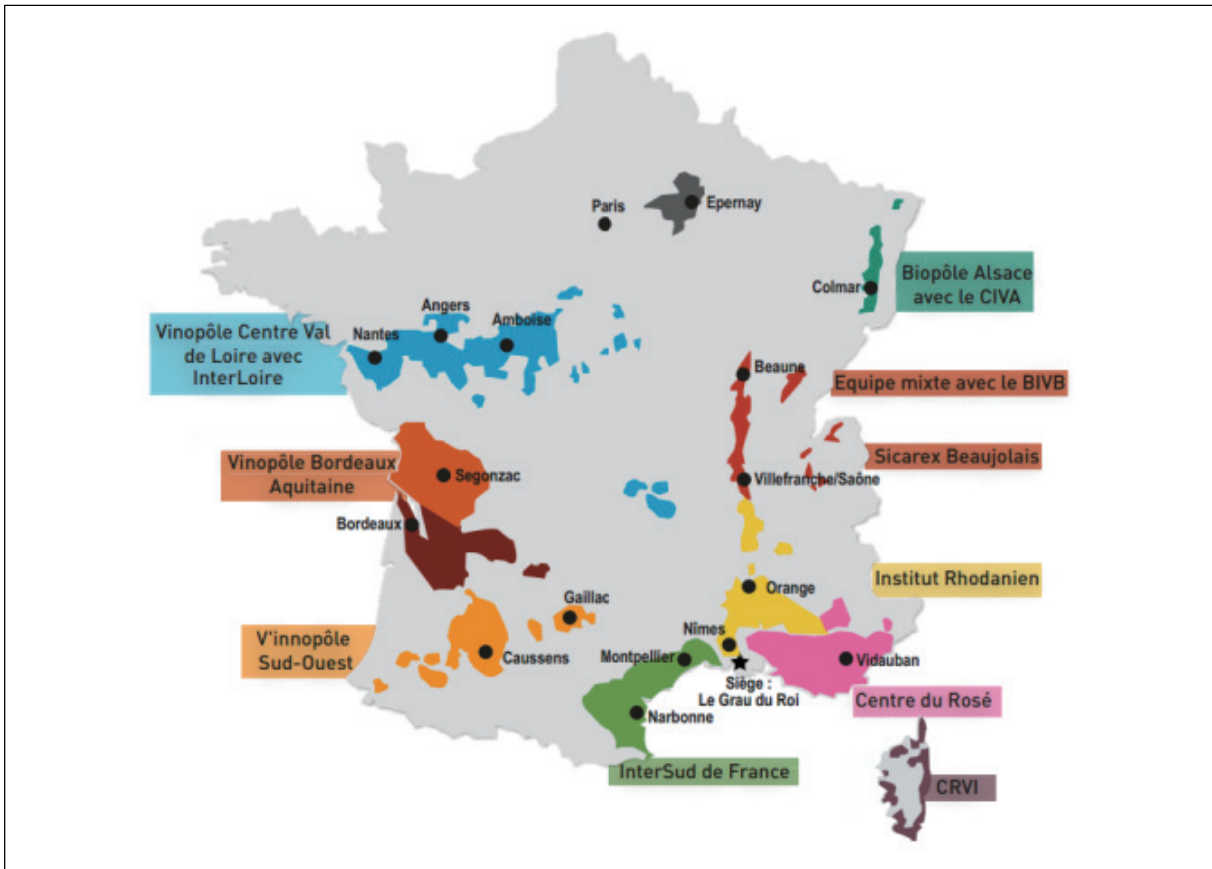
자료: 박정민 외(2018: 43).

### 3.3. 프랑스 포도와인연구소(IFV)<sup>19)</sup>

#### 3.3.1. 연구소 개요

- 2007년 포도 및 포도주 관련 연구 기관을 합병하여 설립
- 포도와 와인에 특화된 연구 수행 : 식물재배 및 화훼, 포도주 양조, 제품 마케팅 전반에 걸친 연구 수행
  - Entav(국가기술연구소), ITV France(포도·포도주 기술 연구소) 2개 기관
  - 직원 수 140명, 연간 예산 142억 원(1,100만 유로), 40ha 면적의 포도 농장 보유

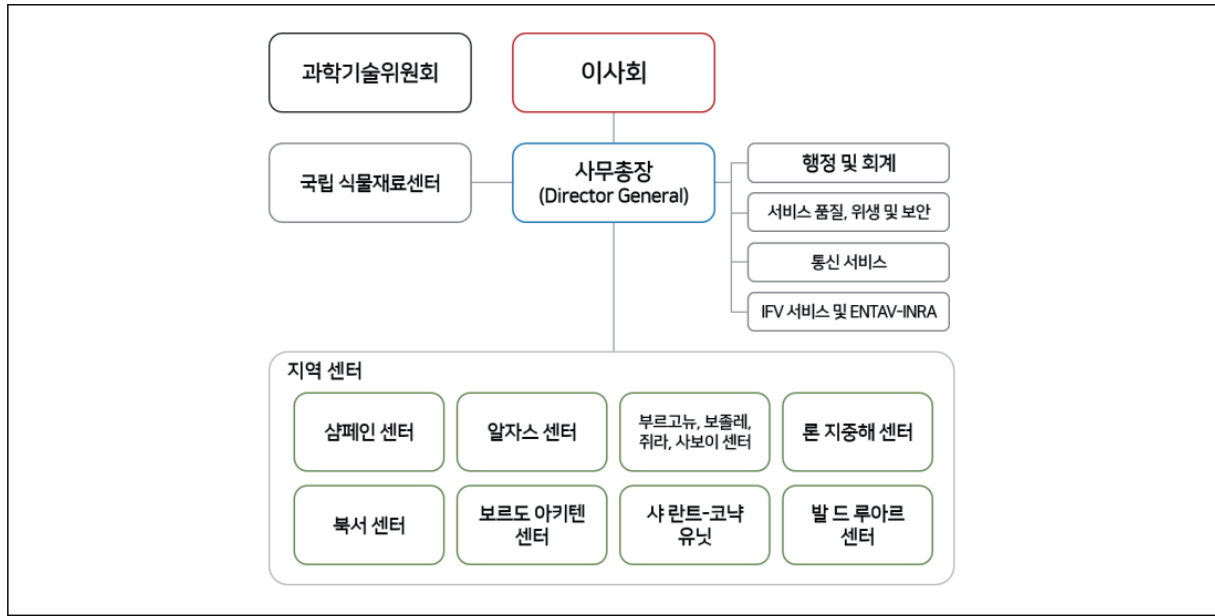
〈그림 3-5〉 프랑스 IFV 소유 양조시설 분포



자료: 박정민 외(2018).

19) 박정민 외(2018)를 인용 및 요약함.

〈그림 3-6〉 프랑스 IFV 조직도



자료: 박정민 외(2018).

### 3.3.2. 주요 임무와 연구

#### ○ IFV의 주요 임무

- 기술혁신 장려, 기업체 기술이전
- 기술 개발 및 산업계로의 보급
- 새로운 품종 개발 및 보급
- 다양한 품종 및 미생물 종의 유전자원 보존 및 관리
- 유용한 기술정보 보급, 교육훈련 등

#### ○ IFV의 3대 주요 연구영역

- 식물 품종: 변종 연구, 포도 유전인자, 품종 보존 및 보급
- 포도 및 생육환경: 유기농 재배, 생육 과정에서 화학물질 최소화, 지속 가능한 토양과 환경 관리, 포도나무 질병
- 와인 및 시장: 양조 및 패키징 분야 혁신, 양조 과정의 효율화, 식품 안전, 와인과 건강 간 관계

#### ○ IFV의 2014-2020 중장기 연구계획

〈표 3-35〉 프랑스 IFV 중장기 연구계획

대분류	연구내용
품종 다양성 및 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품종 판별 및 보존, 품종 특징화를 위한 도구 개발</li> <li>• 품종 개발 및 외래종 평가</li> </ul>
식물 병해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 식물 병해 판별 및 예방, 모니터링</li> </ul>
효율적인 자원 투입 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농약 등 투입량의 정확한 조절을 위한 정밀농업 기술</li> <li>• 환경과 건강에 영향을 덜 미치는 대안적 농법</li> </ul>
농장 토양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토양·수자원 관리 및 보존</li> <li>• 생물 다양성 평가 및 관리</li> <li>• 농장 관리·개발 및 평가</li> <li>• 지속성 평가 / 부산물 및 폐기물 관리</li> </ul>
포도 재배 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유기농 농법 전문가 네트워크 구축</li> <li>• 유기농 재배 혁신 연구</li> <li>• 작물 보호를 위한 최적화 연구 (살충제 등)</li> <li>• 제품 생산 시스템 평가</li> <li>• 식물 병해 퇴치 연구</li> </ul>
시장에 적합한 생산 효율성 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해외 시장을 위한 맞춤형 제품 연구</li> <li>• (시장별 타겟)제품 프로파일 조절을 위한 정보시스템 개발</li> <li>• 제품 생산체계에 대한 경제적 분석</li> </ul>
공정 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공정 및 유통 과정의 위생, 식품안전</li> <li>• 외놀로지(포도주학): 효소, 특정 성분 밸런스 조절 등</li> <li>• 포도주 발효 기술, 발효 중 미생물 최적화 등</li> </ul>
품질 및 안전 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와인 구성성분 분석</li> <li>• 와인 감각인지 평가</li> <li>• 식품안전</li> </ul>
성과확산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT 활용 전문가 대상 정보제공 강화</li> <li>• 중소기업 대상 기술이전 및 교육훈련 제공 등</li> </ul>

자료: 박정민 외(2018).

○ IFV에서 제시하고 있는 수행 연구분야 카테고리

〈표 3-36〉 프랑스 IFV 연구 수행 카테고리

상위분류	하위분류
신품종 개발	Approved clones / Resistant varieties / Clonal selection / Preservation of biodiversity / Varietal innovation / Genetic diversity of the vine
식물 병해	Wood Diseases / Main diseases / Flavescence dorée / Decaying Syrah / Other diebacks / Emerging diseases / Vineyard decay plan
투입자원 절약	Treatment dosage / Optimization of the spray / Alternative methods / Systematic approach / Tools to reduce inputs
토양	Preserving the soil / Preserve the water resource / Biodiversity management / Wine landscapes / Durability / Valuation of viticultural biomass / Agroecology
유기농	Bio Innovation / Organic vine protection / Organic plants / Innovative practices / Organic production / Organic winemaking
생산공정	Optimization of wine production / Production control / Oenological products / Wine equipment / Hygiene in oenology / Fermentation Technologies / Biological Resource Center
와인 품질	Aromas of wines / Sensory quality of the wine / Health security / Guide to Good Hygiene Practices
혁신	PulvéLab project / Carnot Institute / Low input wine systems / Molecular biology and genomics / TOPPS-Prowadis project: reducing drift

자료: 박정민 외(2018).

○ ENTAV-INRA 마크 인증제

- IFV가 프랑스국립농학연구원(INRA)와 연계하여 1995년 시행한 제도
- ENTAV-INRA 인증마크 시스템 시행 중<sup>20)</sup>
- 위생 및 품질기준을 충족해야 사용 가능,
- 3600개 이상 라이선스 발급, 36개사(社) 파트너, 50여개 국가 상표 등록

〈그림 3-7〉 ENTAV-INRA 로고



자료: 박정민 외(2018).

○ 교육훈련 및 기업지원

- 2018년 기준 8개 교육과정을 운영 중이며 각 과정은 9~17시간 내외
- 기업지원 분야: 농장 병해 및 병해 예방, 와인 향미와 폴리페놀, 품종 선택 및 판별, 와인 미생물 판별, 양조 및 와인 프로필, 와인 제조 설비, 효소의 이용, 토양 특징 분석 및 지도 제작

○ 온라인 자료제공

- 농장 경영인을 위한 다양한 가이드/자료집, 전문가를 위한 학술자료 등을 제공

〈표 3-37〉 IFV에서 공개하는 주요 DB 및 자료집

분류	내용
효모 DB (Yeast sheets)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와인 종류 등 목적별로 유용한 효모 목록 및 세부특성 제공</li> <li>• 15개 카테고리, 704종 효모 정보 제공</li> <li>• 와인 양조에 참고할 수 있는 효모의 특징 정리 (거품 여부, 적정 온도, 알콜 저항성 정도 등)</li> </ul>
양조 가이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양조 공정에서 품질에 영향을 미치는 요소와 다양한 선택지에 대한 정보를 제공하고 의사결정을 돕는 자료집</li> </ul>
포도나무 질병 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포도나무 질병 모델링 데이터베이스 (<a href="https://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/optidose2/optidose">https://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/optidose2/optidose</a>)</li> </ul>
기타 경영 관련 가이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viticout: 농장 운영에 드는 비용 산출 (<a href="http://www.viticout.com">http://www.viticout.com</a>)</li> <li>• 양조 과정의 bacterial seeding 주종별 가이드</li> <li>• 기타 농장관리 및 농업생태학 관련 가이드</li> </ul>
와인 주조 설비 관련 가이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATÉVI: 와인 생산에 필요한 설비에 관한 통합적 가이드 제공 (<a href="http://www.matevi-france.com/">http://www.matevi-france.com/</a>)</li> </ul>

자료: 박정민 외(2018).

<sup>20)</sup> <http://www.entav-inra.fr/>

## 4. 전통주산업진흥원의 설립 필요성

○ 전통주산업진흥원을 설립해야 하는 필요성은 두 가지 관점에서 접근하였음.

- 첫째, 전통주산업 육성의 당위성 측면
- 둘째, 전통주산업의 당면과제 해결을 위한 산업계 측면

○ 전통주산업진흥원을 설립해야하는 필요성은 7가지로 정리함.

〈표 3-38〉 전통주산업진흥원의 설립 필요성

관점	전통주산업진흥원의 설립 필요성
산업 육성의 당위성 측면	① 전통주 산업 발전에 따른 경제 파급 효과
	② 국내 농산물 이용 증진
	③ 전통주 산업의 문화적 가치
산업 측면	④ 품질 경쟁력 향상을 위한 실용화 사업 필요 - 양조 미생물산업 육성 및 R&D 지원 - 품질 표준화 및 등급화
	⑤ 산업체의 분석·감정 요구 -지역의 주류 자가품질검사기관 부족 -주류 제조업체의 자가 누룩 당화력분석, 향기분석 등 요구
	⑥ 국내 소비 증진 및 수출 지원 필요 - 국내 소비 증진 - 전통주의 해외 시장 개척
	⑦ 총괄지원기관 부재

자료: 저자 작성.

### 4.1. 전통주 산업 발전에 따른 경제 파급 효과

○ 전통주산업 활성화는 농림수산업, 음식료품 제조업, 외식업 등 타 부문의 생산, 부가가치, 고용에 영향을 미침.

- 2015년 산업연관표상의 전통주가 포함된 기타주류의 생산유발계수는 2.265로 기타 주류업이 10억 원 성장할 경우 전 산업영역에서 22억 원의 생산유발효과가 나타남.
- 기타주류의 부가가치유발계수는 0.779로 기타 주류업이 10억 원 성장하면 전 산업영역에서 직·간접적으로 7.8억 원의 부가가치효과가 발생함.
- 주류산업의 취업유발계수<sup>21)</sup>는 6.085, 고용유발계수<sup>22)</sup>는 3.612로 주류산업이 10억 원 성장하면 전 산업영역에서 직·간접적으로 취업자 6명 혹은 고용자 3.6명이 증가함.

- 현재 우리나라 주류산업은 전후방 산업에 대한 생산 및 부가가치유발 효과가 있으며, 후방 산업(외식업 등)과의 연관 관계에 비해 전방 산업(농업 등)과의 연관 관계가 부족함. 이를 개선하기 위해 국내산 농산물 이용도 100%인 전통주산업의 육성이 더욱 중요함.

〈표 3-39〉 우리나라 주류산업의 전후방계수


구분		계수 값	순위
전방계수	생산 유발계수	0.611	137
	부가가치 유발계수	0.432	126
후방계수	생산 유발계수	1.116	45
	부가가치 유발계수	0.715	71

자료: 한국은행 산업연관표(2015).


- 우리나라 강원도 강릉에서 전·후방 산업과의 연계를 강화하기 위해 시행한 정책을 참고할 수 있음.

〈글상자 8〉 강릉의 전·후방산업 연계 강화 성공사례

- 가공용 품종, 발효종균 실용화 촉진 (전방산업 연계 강화)
  - 원료생산: 우리청 개발품종의 맞춤형 기술 개발로 양조용 원료 소비 촉진
    - \* 품종선발 : ('17) 20품종(곡류 17, 과수 3) → ('23) 24품종(벼 19, 과수 5)
  - 발효종균: 수입종균 대체 다양한 국산 유용 발효종균 개발
    - \* 생물자원 등록 및 종균개발 : ('17) 81종/16종 → ('18) 86/18 → ('23P) 111/28
- 강릉 폐업 양조장을 음식과 연계하여 관광랜드 마크로! (후방산업 연계 강화)
  - 단순 주류 유통 → 거품막걸리 접목 수제맥주
    - \* (기존) 폐업 → (개선) 1일 방문객 300명
  - 지역농산물 사용으로 지역주민 호응도 증대
    - \* 지역 쌀 연간 2톤, 매출 16억 원(2015년)



〈수제맥주 양조장〉



〈수제 쌀 맥주〉

⇒ 성공요인: 복고풍 공간에 향토음식 연계

자료: 농촌진흥청 내부자료.

- 양조 전용 원료를 개발함으로써 국내 농산물 소비를 촉진하고, 전통주의 품질을 향상시킬 수 있음.

- 현재 국내산 쌀은 94% 이상이 밥용으로 생산되며, 6%만이 가공용 쌀로 특화되어 생산되

21) 피용자 수 기준

22) 취업자(피용자, 자영업자 및 무급가족종사자 포함) 수 기준

고 있음. 또한, 가공용 쌀 중 60%가량은 떡용으로 생산됨.

- 일본의 경우 100종이 넘는 양조 전용 쌀이 개발되어 있으며, 주류제조용 쌀은 식용쌀에 비해 20%가량 높은 가격에 거래되고 있음(박정민 외 2018).



- 우리나라에서는 2000년 이후부터 양조 전용 쌀에 관한 연구가 본격적으로 진행되었으며, 2010년 양조용 쌀의 산업화가 진행되었음.

\* 농촌진흥청, (주)국순당 공동연구 진행(2005-2007년)

\* 양조전용쌀 설쟁벼, 양조벼 개발: 넓은 쌀 내부공간으로 높은 양조 발효율 달성

\* (주)국순당이 양조용 쌀의 안정적인 수급을 위해 설쟁벼 계약재배 실시: 충남, 충북, 경북 등 110여 농장, 400ha, 2,300톤 생산

### 〈글상자 9〉 신기술을 통한 쌀 소비 확대 사례

<p>〈쌀 맥주 시제품 개발 및 출시〉</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 거품막걸리 제조기술을 응용하여 쌀맥주 상품화 (강릉 버드나무블루어리)<ul style="list-style-type: none"><li>- 5종(과실향, 썬말 및 바디감, 새콤한 맛 등)</li></ul></li><li>○ 막걸리 기술을 융합한 쌀 맥주 개발로 쌀 소비 확대<ul style="list-style-type: none"><li>- 쌀 사용 확대: (기존) 30% → (개선) 40% (특허)<ul style="list-style-type: none"><li>* (막걸리 + 샴페인 제조기술) + 쌀 40% + 맥아 60% + 효모(에일)</li></ul></li><li>- 거품유지 : (기존) 1분 → (개선) 3~5분(4배 향상)</li><li>* 매출 : 1,200만원/월, 쌀소비 20톤/년/개소당</li></ul></li></ul>	 <p>〈쌀 이용 수제 맥주〉</p>	 <p>〈버드나무블루어리〉</p>
--	---	--

자료: 농촌진흥청 내부자료.

○ 전통주 생산으로 발생하는 산물을 타 산업 분야에서 활용함으로써 부가가치를 창출할 수 있음.

- 탁주 등의 생산으로 발생하는 주박(지계미)은 미용성분을 포함하고 있어 화장품 원료로 사용가능하며, 기정떡 등 막걸리를 발효시켜 만든 술떡이나 발효빵 등을 생산할 수 있음.

- 최근에는 주박을 이용해 펫사료를 만들려는 시도 등이 이어지고 있음.

○ 전통주 업체의 규모가 작고 영세하나, 전통주 업체수가 꾸준히 증가하고 있어 고용창출 효과가 발생하고 있을 것으로 추정됨.

- 전통주 제조면허는 2018년 기준 1,037개(지역특산주 973개+ 민속주 64개)로 전체 주류 제조면허(2,281개)의 45.7%를 차지하고 있음(p.28 참고).

- 전국의 양조장 수가 약 1,259개<sup>23)</sup>로 일자리 창출 효과도 있을 것으로 사료됨<sup>24)</sup>



## 4.2. 국내 농산물 이용 증진

○ 주류 산업은 우리나라 쌀 소비의 큰 부분을 차지하고 있음. 양곡소비량조사의 사업체부문 연간 쌀 소비량을 살펴보면 전체의 **33.5%**를 **주류 제조업에서 사용함**.

- 쌀 소비량이 많은 업종(구성비)은 **주정 제조업(25.7%)**, **떡류 제조업(23.7%)**, 기타 식사용 가공처리 조리식품(13.2%), 기타 곡물가공품 제조업(7.5%), **탁주 및 약주 제조업(6.7%)** 순임.

〈표 3-40〉 사업체 부문 연간 쌀 소비량 추이

단위: 톤

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
떡류 제조업	161,628	183,095	203,656	188,248	170,980	169,618	168,865	172,317	176,500
도시락 및 식사용 조리식품	78,913	74,495	100,685	98,369	96,411	100,247	113,341	147,474	145,187
주정 제조업	243,946	148,016	55,572	78,449	155,754	222,356	215,803	187,562	191,407
탁주 및 약주 제조업	61,023	61,386	47,182	47,529	46,403	51,592	56,872	60,785	49,547
기타	100,417	103,720	119,045	122,674	105,912	115,056	152,822	187,526	181,414
합계	645,927	570,712	526,140	534,999	575,460	658,869	707,703	755,664	744,055

자료: 통계청. 2019년 양곡소비량조사.

○ 주류산업은 농산물을 이용한 고부가가치산업으로 전통주의 경우 지역 농산물을 원료로 사용하여 국내 농업 성장의 동력원이 될 수 있음(전창곤 외 2017).

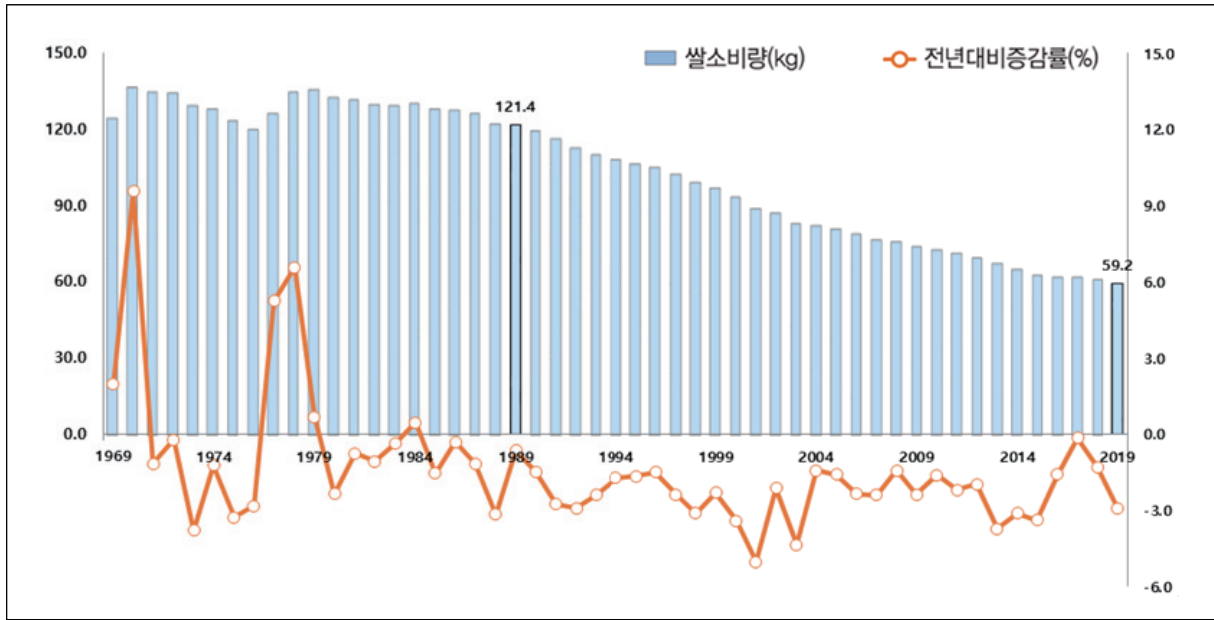
- 쌀 소비량이 지속적으로 감소하여 2019년 1인당 연간 쌀 소비량은 59.2kg으로 30년 전 소비량(121.4kg)에 비해 절반 수준으로 감소하였음. 이에 쌀 재고를 줄이기 위한 소비 촉진 방안으로 쌀 가공산업 활성화 정책을 펼치고 있으며, 국내산 쌀을 원료로 하는 전통주 산업 또한 정책의 범위에 포함됨.

· 2019 양곡년도 정부양곡의 가공용 쌀 소비량 약 30만 톤 중 주류 제조업이 차지하는 비중은 14%임.

23) 식약처 식품안전나라(2020년 10월 19일 기준)

24) 2020년 6월 전문가 자문회의에서 나온 의견임.

〈그림 3-8〉 1인당 쌀 소비량 추이



자료: 통계청, 2018년 양곡소비량조사.

○ 전통주의 경우 100% 국내산 원료를 사용하는 반면, 주류 전체의 국내산 원료 사용 비율은 31%에 불과함.

- 과실주, 약주, 증류식 소주, 일반증류주, 리큐르는 국내산 원료 비중이 90% 이상임. 그러나 소비량이 가장 많은 맥주의 국내산 원료 비중은 12.4%, 희석식 소주는 51.0%임.
- 주류산업의 수입 원료 의존도가 증가하고 있음. 주정 또는 탁주 등 주류 생산을 위한 국내산 쌀의 소비는 2011년 이후 감소 추세임. 주정과 탁주 및 약주 제조에 이용한 쌀 소비량은 2011년 30만 톤에서 2019년 24만 톤으로 감소함.
- 국산 농산물은 수입 농산물 대비 가격은 높으나 양조품질은 큰 차이가 없어 양조 원료로서 사용 확대가 어려운 상황임. 주류 제조업체의 수입원료 사용 이유는 저렴한 가격(67.7%), 국산 공급 부족(25.9%), 우수한 품질(5.4%) 순으로 나타남(박정민 외 2018).

〈표 3-41〉 국내 주류 원료 사용 현황(2018년 기준)

주종	출고량(kℓ)	출고금액		원료 사용 현황				
		금액(백만 원)	비중(%)	사용원료량(톤)	국내(톤)	수입(톤)	국내비율(%)	수입비율(%)
탁주	408,035	439,463	5.1	43,801	13,724	30,077	31.3	68.7
청주	22,907	74,746	0.9	7,019	3,966	3,053	56.5	43.5
약주	10,514	60,399	0.7	2,873	2,730	143	95.0	5.0
과실주	10,071	82,074	1.0	2,671	2,645	26	99.0	1.0

(계속)

주종	출고량 (kl)	출고금액		원료 사용 현황					
		금액 (백만 원)	비중 (%)	사용원료량 (톤)	국내 (톤)	수입 (톤)	국내 비율 (%)	수입 비율 (%)	
증류식 소주	2,156	33,506	0.4	1,914	1,913	1	99.9	0.1	
희석식 소주	974,308	3,636,791	42.3	207,495	105,822	101,672	51.0	49.0	
맥주	1,835,762	3,843,540	44.7	262,123	32,509	229,614	12.4	87.6	
브랜디	13	517	0.0	-	-	-	-	-	
위스키	394	14,871	0.2	-	-	-	-	-	
일반증류주	4,140	14,571	0.2	260	237	24	91.0	9.0	
리큐르	3,956	33,590	0.4	113	103	10	91.1	8.9	
기타주류	161,623	358,359	4.2	19,441	6,282	13,15	33.4	66.6	
합계	3,433,879	8,592,426	100.0	쌀	50,062	21,871	28,191	43.7	56.3
				밀	6,132	425	5,708	6.9	93.1
				보리	34,379	30,138	4,240	87.7	12.3
				복분자	1,525	1,525	0	100.0	0.0
				머루	196	196	0	100.0	0.0
				포도	699	699	0	100.0	0.0
				호프	728	507	221	69.7	30.3
				사과	92	92	0	100.0	0.0
				맥아	158,984	1,684	157,300	1.1	98.9
				전분	84,205	5,592	78,612	6.6	93.4
				옥수수	67	33	34	49.4	50.6
				기타	210,643	107,170	103,473	50.9	49.1
소계	547,711	169,932	377,779	31.0	69.0				

주: 출고량 및 금액은 과세와 면세 부분을 합계한 수치로 과세부분만을 집계한 국세청 주류통계와 차이가 있음. 또한 출고량의 경우 국세청은 기준도수를 기준으로 환산하여 집계한 수치이고, 본 조사는 기준 도수 적용 없이 조사된 것임.

자료: 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사, 2020, 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

○ 전통주의 경우 100% 국내산 원료를 사용하여 국내산 쌀, 보리 등의 곡물뿐만 아니라 포도, 머루, 복분자 등의 과일 소비량도 증가시킴.

- 전통주의 국내산 쌀 소비량은 1,536톤으로 전체 주류(2만 8,191톤)의 5.4%에 해당함. 이는 전통주 출하량이 전체 주류의 0.2%라는 사실을 고려하면 매우 큰 수치임.
- 2018년 전통주 원료사용량은 쌀 1,536톤, 보리 64톤, 포도 389톤, 머루 174톤, 복분자 174톤 등임.

〈표 3-42〉 전통주 원료 사용 현황(2018년 기준)

주종	출고량 (kℓ)	출고금액 (백만원)	점유율 (%)	원료 사용 현황		
				사용원료량 (kg)	국내 비율 (%)	
탁주	6,026	10,478	23.1	쌀	958,344	100.0
				밀	18,770	100.0
				기타	33,474	100.0
				소계	1,010,588	100.0
청주	31	41	0.1	쌀	20,000	100.0
				소계	20,000	100.0
약주	893	10,271	22.6	쌀	227,872	100.0
				밀	8,395	100.0
				기타	332,894	100.0
				소계	569,161	100.0
과실주	1,312	11,368	25.0	복분자	148,820	100.0
				머루	174,220	100.0
				포도	386,040	100.0
				기타	63,464	100.0
				소계	772,544	100.0
증류식 소주	508	6,343	14.0	쌀	196,783	100.0
				보리	40,000	100.0
				기타	174,321	100.0
				소계	411,104	100.0
일반증류주	416	2,246	4.9	쌀	64,358	100.0
				보리	12,500	100.0
				기타	52,754	100.0
				소계	129,612	100.0
리큐르	385	3,599	7.9	쌀	54,074	100.0
				기타	30,084	100.0
				소계	84,158	100.0
기타주류	152	1,063	2.3	쌀	14,830	100.0
				기타	12,780	100.0
				소계	27,610	100.0
합계	9,723	45,409	100.0	쌀	1,536,262	100.0
				밀	28,695	100.0
				보리	63,700	100.0
				복분자	173,820	100.0
				머루	174,220	100.0
				포도	388,738	100.0
				사과	21,140	100.0
				기타	638,203	100.0
				소계	3,024,777	100.0

주 1) 전통주의 범위는 「주세법」 상의 전통주 제조면허를 기준으로 함.

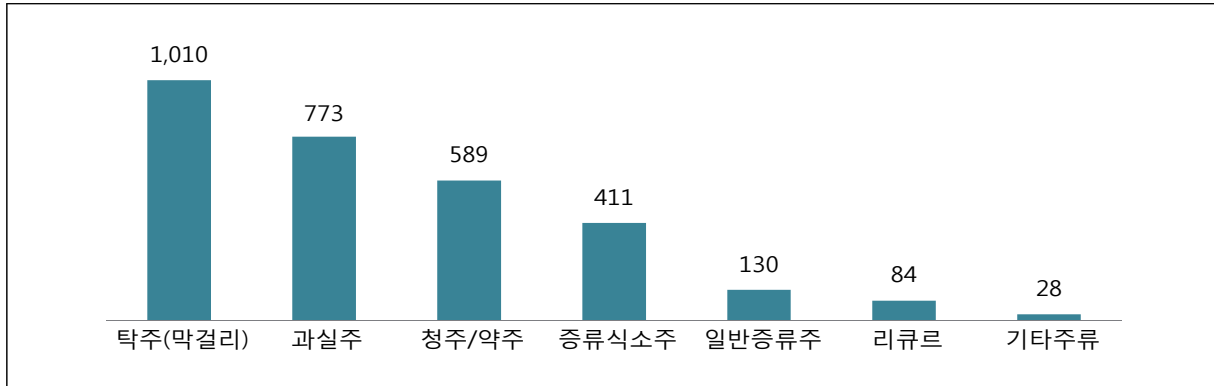
2) 출고량 및 금액은 과세와 면세 부분을 합계한 수치로 과세부분만을 집계한 국세청 주류통계와 차이가 있음. 또한 출고량의 경우 국세청은 기준도수를 기준으로 환산하여 집계한 수치이고, 본 조사는 기준 도수 적용 없이 조사된 것임.

자료: 농림축산식품부·aT한국농수산식품유통공사, 2020, 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

- 전통주 주종별 (국내산)원료 사용량은 탁주(막걸리) 1,011톤, 과실주 773톤, 청주·약주 589톤 순서임. 이는 출고량 순위와도 같음.

〈그림 3-9〉 전통주 주종별 원료 사용량(2018년 기준)

단위: 톤, Base: 전통주 업체 264개소



자료: 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사, 2020, 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

○ 일반인 대상 전통주 교육을 받은 가양주 생산자 또한 일반 소비자에 비해 쌀 소비량이 많을 것으로 추정됨.

- 전통주 전문인력 양성기관은 6개, 일반인 대상 전통주 교육훈련기관은 16개임(2020.5.).

#### 4.3. 전통주 산업의 문화적 가치

○ 전통주는 국가 및 지역을 상징·대표하는 역사적·문화적 가치를 지님(전창곤 외 2017).

- 전통주는 지역별 주조법(맛, 향, 원료), 음주예법 등의 특색과 문화를 함축하고 있는 역사적 자산으로 다양성을 보전할 가치가 있음.

\* 용도에 따라 농주, 약용주, 관혼상제주, 음식주, 잔치주, 풍류주 등으로 구분되기도 하고, 음용주체에 따라 서민주, 고급주 등으로 나뉘기도 함.

- 프랑스 와인, 독일 맥주, 일본 사케, 중국 고량주 등 국가 전통주가 국가를 대표하는 브랜드로서의 역할을 수행함.

- 또한 와인과 유제품, 사케와 일식, 맥주와 소시지 등과 같이 전통주는 지역 음식과 결합하여 음식 산업 및 문화의 글로벌화를 주도하는 역할을 함.

## 〈글상자 10〉 일제에 의한 ‘주세법’ 시행으로 사라진 우리의 청주

우리나라 사람들은 조상숭배를 중요한 덕목으로 인식하여, 명절과 집안제사에 정성껏 빚은 맑은 술(淸酒)을 천신하는 것을 하나의 예법으로 지켜왔다. 천지신명에게 의지하고 보살핌에 대한 최고의 성의표시로써 맑은 술 이상의 현물이 없다고 여겼기 때문이다. (중략)

그런데 일제에 의한 ‘주세법’이 시행되면서 조선 땅에서는 가양주를 빚지 못하게 되자, 양조장제도의 도입으로 공장에서 생산·판매하는 술을 사다 쓸 수밖에 없었다. 당시 주세법은 “조선주”는 ‘탁주(濁酒)’, ‘약주(藥酒)’, ‘소주(燒酒)’, ‘혼성주(混成酒)’로 묶어 주종분류를 단순화시키는 한편으로, “일본주”에 ‘청주’를 포함시킴으로써, 수천 년을 이어왔던 전통주의 근간이었던 청주는 사라지고 말았다. 그 결과 명절 차례와 집안제사에 정성껏 빚은 청주를 천신(薦新)하는 것을 예법으로 알았던 사람들은, 너무나 없이 “정종(定宗)”이란 상품명(청주)을 사다 제사와 차례를 지내는가 하면, 음복을 할 때에도 데워서 마시는, 차마 웃지 못할 풍습이 생겨났다. 청주가 사라지면서 일본 정종을 사다 차례와 제사를 지내고, 일본인들의 음주습관까지 의식 없이 따라하게 되었던 것이다. (후략)

자료: 박록담(2011. 11. 17.).

- 일본의 경우 자국의 음식 및 주류의 세계화를 통해 일본 문화를 전 세계로 전파하고 고부가가치를 발생시키고 있음.

## 〈글상자 11〉 일본의 주류 세계화 관련 정책

### ○ 사케 관련 정보 정리 및 배포

- 사케 라벨 용어 사전 다국어 제작·배포
  - \* 일본어/영어/중국어/한국어판은 수시 갱신하여 제작 및 배포하며, 이외 불어/독일어/스페인어 등 7개 언어 시험판을 제작하여 배포 중
  - \* 사케 라벨에는 원료가 되는 쌀의 정미 비율/품종과 산지, 품목, 제조 시기 및 제품의 특징이 알기 쉽게 기재되어 있음
- 사케 홍보를 위한 정보지 제작·배포
  - \* 다양한 술의 특징과 제조법, 역사 등을 알기 쉽게 정리하여 정보지 제작
  - \* 연구소 성과 및 술에 대한 정보를 담은 홍보지 연 2회 발행
  - \* 기타 홍보에 사용할 수 있는 사케 소개 팸플릿 제작 및 인쇄물 배포
- 청주/소주 전문 용어 표준 영어 표현 정리, 수시 갱신 및 배포

### ○ 일본식 식문화 매력전파 프로젝트 : Sakefan world 플랫폼 구축

- Sakefan World는 쿨재팬 분야와 연계, 다국어 정보전달 IT플랫폼 구축을 골자로 함
- 이를 위해 경제산업성, 내각관방, 외무성, 농림수산성, 국제청, 관광청 및 일본주조조합중앙회 연계
- 일본 술 수출 촉진과 양조장을 중심으로 한 지역 활성화를 목적으로 관련 정보의 다국어 발신 스마트폰 앱 및 홈페이지(sakefanworld.info) 동시 운영
- 일본술 사케에 관한 홍보 정보(알코올 도수, 마시는 방법, 술의 배경 이야기, 양조장의 의견, 제조업체 술창고 또는 관련 지역 특산품 정보 등)를 스마트폰 앱을 통해 다국어로 발신
- 앱 이용 상황을 분석하여 양조장과 지역 마케팅에 제공

### ○ Japan브랜드의 대표적 품목으로 사케 지정

- 경제산업성에서 일본의 역사와 문화를 바탕으로 형성된 기술 및 제품을 ‘Japan 브랜드’로 명명하여 수출확대를 지원하였는데, 사케는 대표적인 Japan브랜드 품목
- 내각부 : 수출전략품목 지정
- 일본무역진흥기구(JETRO) : 정기적인 해외시장조사 및 전시회 참가 지원, 매년 해외 고급 레스토랑 관계자 및 백화점 MD, 소믈리에 등을 초청하여 사케 시음회를 열고 상담회를 개최하여 지속적인 브랜딩 진행
  - \* 대표 사례 〈More than project〉 중 New Sake To the world : 새로운 일본 사케 유통을 위해 100% 교토부에서 만들어진 쌀과 물을 원료로 전통 양조기술을 이용하여 완전히 새로운 사케를 개발하고, 이를 인터넷 등을 통해 해외 라이프 스타일에 맞추어 판매(대상국 : 호주)

자료: 박정민 외(2018).

○ 음식, 관광, 체험 등 다양한 산업 분야와 전통주 산업의 융복합을 통해 전통주에 문화상품 가치를 담을 수 있음.

- 지역특산물 혹은 음식과 어울리는 전통주를 개발·확산할 수 있으며, 지역관광자원과 연계하여 전통주 문화상품을 개발할 수 있음.

〈표 3-43〉 전통주와 어울리는 음식 예시


술의 특징	어울리는 음식의 특징	대표적인 조합의 예시
단맛이 강한 술	단 음식, 매운 음식	달콤한 약주와 매콤한 찜류
산맛이 강한 술	식전주, 회, 기름진 음식	신맛이 있는 탁주와 삼겹살 구이
알코올 도수가 높은 술	기름진 음식, 탕류	증류식 소주와 한우 구이

자료: 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료(2018).

- ‘찾아가는 양조장’ 사례처럼 전통주 제조방법을 즐기고 체험해볼 수 있는 문화가치를 창출하거나 간편 양조세트 등을 이용하여 전통주 제조방법을 전수할 수 있음.

〈글상자 12〉 2019년 찾아가는 양조장 사업 성과

- '18년 선정 업체(4개소) 및 '19년 신규 선정 업체(4개소) 총 8개소에 대한 맞춤형 컨설팅 및 사업비(환경개선, 체험프로그램 개발 등) 지원  
- 양조장별 48백만원(국고 24, 지방비 24)
- 1·2년차 양조장 맞춤형 컨설팅 추진(33회) 및 전체 양조장 대상 통합 홍보 실시로 찾아가는 양조장 전반적 매출액·방문객 상승  
\* 매출액 : ('18) 44,493백만원 → ('19) 48,949(10.02% ↑)  
\* 방문자수 : ('18) 331,226명 → ('19) 351,159(6.02% ↑)
- 코레일(내일로, 기차여행), 관광공사(여행주간) 등 여행 유관기관과의 협업을 통해 '여행상품'으로의 인지도 확대



자료: 농림축산식품부 식품산업진흥과(2020b).


- 또한, 우리나라 역사 등과 관련한 전통주를 개발하여 우리 문화 홍보·마케팅뿐만 아니라 전통주 제품 홍보에도 스토리텔링을 활용할 수 있음.

### 〈글상자 13〉 전통주의 스토리텔링 사례

〈세종대왕 기 담은 “이도” 마시고 승승장구 하세요〉

- “이도”의 탄생 : 토종효모(N9) + 유기농 쌀 + 스토리텔링
  - 22% : 세종대왕 즉위시 나이(합격과 취업 등용)
  - 25% : 1425년 한글창제의 해(국민과 소통)
  - 32% : 32년간 재위기간 동안의 활발한 활동(승승장구)
  - 42% : 한글창제 등 많은 업적을 이룬 1440년대를 기념(성공)

대한민국 술품평회 대상, 쌀가공품 품평회 TOP10 선정



자료: 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료(2018).

## 4.4. 품질 경쟁력 향상을 위한 실용화 사업 필요

### 4.4.1. 양조 미생물 산업 육성 및 R&D 지원

- 실용화 및 상품화를 위한 연구가 우선적으로 수행될 필요가 있음(박정민 외 2018).
  - 전통주 제조업체의 영세성으로 인해 연구능력이 부족한 경우가 많으며, 이에 품질 향상을 위한 최신 양조기술의 보급이 필요함.
  - 단기적으로는 제조업체의 연구 수요에 대응한 연구 수행이 시급함. 비즈니스 기반 R&BD(사업화연계기술개발) 중심의 연구 추진이 필요함.
- 양조 미생물의 수입의존도가 높고, 연구 및 생산기반이 취약하여 주류 산업을 원활하게 지원하지 못함(박정민 외 2018).
  - 현재 미생물 종균의 경우 대부분 외국에서 개발 및 개량된 것을 수입하여 사용하고, 수입 비용은 주류 제조를 포함한 발효 관련 효모, 효소제(누룩 포함), 유산균 등의 비용이 증가하고 있음.
  - 효모의 경우 국내에서는 2개사에서만 양조용 건조효모를 생산하고 있으며, 대부분의 제조장에서는 양조용 효모가 아닌 수입산 제빵용 효모를 주류 제조에 사용하고 있음.
  - 곰팡이 종균의 경우 국내 2개사에서 공급을 하고 있으나, 누룩용이 아닌 입국용 곰팡이 종균만을 생산하고 있음.
  - 누룩은 국내 2개사에서 제조하고 있으나, 자연 배양을 통한 생산으로 품질의 균일화는 미흡한 실정임.



〈표 3-44〉 국내 주류제조용 효모 판매량

제품	생산국	용도	판매량(연간)
라바리장	프랑스	제빵용 효모 (주류제조용)	50톤
송촌효모	한국	양조용 효모	0.75톤
수원종국	한국	입국용 종국	10톤
충무발효	한국	입국용 종국	40톤

자료: 박정민 외(2018).

○ 전체 주류업체 중 누룩을 구입하는 비율은 86.4%로 높으나 양질의 누룩을 안정적으로 공급하는 업체가 많지 않음.

- '15년 전체 주류업체 중 누룩(전통+개량)을 구입하는 비율은 86.4%(약 715톤)임.
- 발효제의 경우 탁주는 전통누룩 18.4%, 개량누룩 19.0%, 입국 42.3%, 효모 6.4%이며, 약주는 전통누룩 57.0%, 개량누룩 13.6%, 입국 18.3%, 효모 6.0%를 사용함.

〈그림 3-10〉 양조용 발효제 사용 현황

효모	자체 생산		구입		누룩 (麴)	자체 생산		구입	
	자체 보유 효모	효모 자연 배양	수입	국산		누룩공팡이 자연 배양하여 전통누룩 제조	자체 보유 누룩공팡이로 입국 제조	수입	국산
	희석식소주, 전통주 (중견기업 이상)	전통주 (대다수)	와인용: 한국와인 맥주용: 소규모 맥주 제빵용: 전통주	전통주 (일부)		희석식소주, 전통주 (중견기업 이상)	전통누룩	전통주 (대다수)	전통주 (일부)
						중국(種麴) 구입하여 입국 제조	입국	전통주 (일부)	
							개량누룩	전통주 (일부)	
							효소제		

자료: 농림축산식품부·aT한국농수산식품유통공사, 2020, 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』, p.18

〈표 3-45〉 전통주 업체 생산주종별 발효제 사용 내역

단위: 톤

구분	전통누룩		개량누룩		입국		정제효소·조효소제		효모	
	93,518		47,499		83,487		17,099		14,418	
	자가제조	구입	자가제조	구입	자가제조	구입	자가제조	구입	자가제조	구입
[전체]	37,822	55,696	2,100	45,399	4,269	79,218	8	17,091	17	14,401
탁주	17,771	11,304	700	34,115	3,270	68,144	0	912	0	3,523
청주	10	0	0	0	10	0	0	1	0	11
약주	13,921	13,505	1,360	5,898	420	1,834	0	109	0	301
과실주	30	0	0	0	0	42	0	263	11	2,877
증료식 소주	5,990	12,080	0	2,783	280	7,495	0	15,521	0	5,696
일반 증류주	100	500	0	191	7	146	7	84	5	174
리큐르	0	18,300	0	62	0	1,208	0	51	0	98
기타 주류	0	7	40	2,350	282	350	1	150	1	1,722

자료: 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사, 2020, 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』

○ 외국의 경우 맥주, 와인, 사케 등의 주류에 대한 전용 효모에 대한 지속적인 연구를 통해 주류 제조에 활용하고 있으며, 특히 일본 청주는 발효협회에서 다양한 종류(향, 맛 등)의 사케 효모를 관리하며 제조사의 요청에 따라 균주 판매하고 있음(농림축산식품 미생물유전체전략연구사업단 2015).

- 일본의 경우 주류종합연구소를 설립하여 700종 이상의 효모를 개발하였으며, 세부적인 기준(발효기간/생육, 온도/맛, 향/주종 등)을 마련하여 분류하고, 산하기관 일본양조협회를 통해 주류업계에 20여종을 보급하고 있음(박정민 외 2018).<sup>25)</sup>

〈글상자 14〉 일본 주류종합연구소(NRIB) 보유 및 분양 중인 미생물

- 균주 300여 종: 사케 및 곡류 등에서 얻은 것으로 채취 시기는 1950년대~70년대 등 다양  
 - 효모 200여 종  
 - 유산균 54종  
 - 누룩 종합 게놈 DB: <https://nribf21.nrib.go.jp/CAoGD>  
 - 누룩 EST 분석 데이터베이스 : 산학연 공동연구로 21,368종 샘플에서 얻은 누룩 7,580종 DB화 및 공개  
 - 기타 미생물 자원 200여 종  
 ※ 보유 균주 분양분 아니라 수탁 저장도 가능(유료)

자료: 박정민 외(2018).

○ 양조전용 발효미생물·발효제 개발 및 민간 생산 지원사업(농림축산식품부 식품산업진흥과 2018: 17)을 체계적으로 수행할 기관이 필요함.

25) 일본 주류종합연구소(NRIB)에서 보유 및 분양하는 미생물 자원 목록: <https://www.nrib.go.jp/data/kininfo.htm>

- 우수 균주 선발, 발효제 개발 연구 지속 및 연구 결과 DB 구축
  - 양조미생물의 과학적 규명이 미진하고 산업화된 균주의 다양성 부족
  - 우수 균주의 유전적·양조학적 특성을 규명하고 발효제로 개발 필요
- 국가 연구기관에서 선발한 균주 및 이를 배양시킨 발효제를 안정적으로 공급하기 위해 민간 종균·곡자 업체<sup>26)</sup> 및 협회의 발효제 생산 지원
  - 현재 우수 효모(10종)·누룩(17종)을 개발하여 무상 보급 중('15~)이나, 인력과 설비가 부족하여 보급규모 확대 및 안정적 공급에 애로 존재

#### 4.4.2. 품질 표준화 및 등급화

- 전통주 품질에 대한 객관적인 기준 마련과 등급화에 대한 필요성이 제기됨.
  - 전통주의 경우 품질에 대한 객관적 판단 기준이 미비하여 소비자에게 제품 선택 기준에 대한 가이드라인을 제공하지 못하고, 제조업체는 품질 개선에 대한 방향성 설정이 어려운 현실임(박성재 외 2020).
  - 전통주 주종별 특성에 따른 품질 등급화 과정을 통해 전통주의 정체성을 확립하고, 외국 술과의 차별성을 부각할 수 있을 것으로 기대됨.
- 일본의 경우 주류종합연구소를 통해 일본 주류 관련 용어를 표준화하고, 관능평가 기준을 마련하여 품질평가의 객관화 및 수출 증대에 기여하고 있음.
  - 일본술라벨에 대한 다국어 용어사전, 일본술을 소개하는 다국어 리플렛, 전문용어의 표준 영어표현 리스트 등 작성 및 배포하여 일본 주류 산업의 표준화를 추진함. 또한 청주의 향에 대한 품질평가 용어 및 표준 견본 제공 등은 주류 품질평가의 공정성 및 객관화를 통해 외국인 대상 주류 소비 및 해외 수출 확대를 도모함.

<sup>26)</sup> 국내 발효제 생산업체: (종균) 충무발효, 수원발효 / (곡자) 송학곡자, 진주곡자

## 〈글상자 15〉 일본 사케의 관능평가 기준

와인의 관능평가 기준을 참고하여 정립하였음.

- 외관: 투명도, 색의 강도·종류
- 후각: 이취 여부, 냄새의 강도, 향기의 종류(근조/과일/꽃/곡물/유제품/견과류 등)
- 미각: 단맛, 신맛, 감칠맛, 알코올, 무게감, 탄산 강도, 맛의 강도, 맛의 특징 등
- 질감: 부드러움, 묵넘김, 마무리 등
- 결함 기준: 변질, 미숙, 부패 등을 판별할 수 있는 기준

자료: 농림축산식품부 식품산업진흥과(2018: 20).

○ 품평회를 통해 축적된 데이터를 체계적으로 관리하고, 연구 및 제품 생산에 활용할 수 있도록 정보 제공하여 지속적인 품질 개선에 기여하도록 해야 함.

- 현재 대한민국 우리술 품평회를 개최하고 있으나 데이터 축적·관리·활용이 미비하며, 품질관리 시스템을 체계적으로 관리할 필요가 있다고 지적되고 있음.

## 4.5. 산업체의 분석·감정 요구

### 4.5.1. 지역의 주류 자가품질검사기관 부족

○ 「주세법」 제3조 제1호의 주류를 제조하는 주류 제조업자는 관할 지방식약청에 식품제조·가공업 영업등록을 하고, **자가품질검사** 등 제조업자의 의무사항을 준수해야 함(식약처(2020.7.) 「안전한 주류 제조를 위한 위생관리 매뉴얼」 참고).

- 근거법령: 식품위생법 제37조(영업허가 등), 같은법 시행령 제26조의2(등록하여야 하는 영업), 같은법 시행규칙 제43조의2(영업의 등록 등)

○ 자가품질검사는 영업자 자신이 제조한 식품 주류에 대하여 기준에 적합한지 여부를 주기적으로 검사하는 것으로, 검사성적서는 2년간 보관하여야 함.

- 근거법령: 식품위생법 제31조 자가품질검사 의무 및 같은 법 시행규칙 31조(자가품질검사) [별표12] 식품 등의 자가품질 검사항목 지정(식약처 고시)
- 검사주기: 제품 제조일 기준으로 6개월 마다 검사
- 검사시설 미비 등 직접 검사가 어려운 경우 식품위생검사기관에 위탁 가능
- 「주세법」 제51조에 따른 검사결과 적합 판정받은 경우 자가품질검사 생략 가능

○ 주류 주종별 자가품질 검사항목은 1~3개이며, 가장 기본 검사항목인 메탄올을 검사할 수 있는 검사기관은 33개임.

- 주정 검사기관은 5개로 가장 적고, 청주·맥주·리큐르·기타주류 검사기관은 33개로 가장 많음.

〈표 3-46〉 주종별 자가품질검사 항목 및 검사기관 수

주종	검사항목	검사기관 수	분석·감정 수수료
청주, 맥주, 리큐르, 기타주류	메탄올	33개	23,400
탁주, 약주	메탄올, 보존료	31개	23,400+43,000 =66.400
과실주	메탄올, 보존료, 납(포도주에 한함)	31개	23,400+43,000+76,700=143.100
소주, 위스키, 브랜디, 일반증류주	메탄올, 알데히드	23개	28,400
주정	메탄올, 알데히드, 염화물	5개	37,000

주 1) 「식품등의 자가품질 검사항목 지정」(식약처 고시)에 따라 보존료를 사용하지 않은 경우 보존료 검사를 생략할 수 있음.

2) 메탄올 23,400원, 알데히드 23,400원, 메탄올과 알데히드를 동시에 분석하는 경우 28,400원, 보존료 43,000원, 납 76,700원, 염화물 8,600원

자료: 식품의약품안전처 주류안전정책과(2020.7.), 「식품의약품안전처 및 그 소속기관 시험·검사의뢰 규칙」 제8조 및 「식품·의약품분야 시험·검사 수수료에 관한 규정」(식약처 고시), 국세청주류면허지원센터 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

○ 주류 자가품질 검사기관은 서울, 경기 지역에는 상대적으로 많은 반면, 그 이외 지역은 많지 않아 6개월마다 자가품질검사성적서를 지니고 있어야 하는 주류 제조업체가 이용하기에 불편함.

- 지역별 주류 자가품질 검사기관을 살펴보면, 서울 지역은 6개, 경기 지역은 9개, 충남 1개, 충북 2개, 경남 3개, 경북 2개, 대구 2개, 대전 1개, 부산 3개, 전남 1개, 전북 2개, 제주 1개임.

〈표 3-47〉 주류 자가품질검사기관 정보

검사기관	소재지	관할기관	검사항목				
			메탄올	보존료	납	알데히드	염화물
(주)오에이티씨	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
(주)세스코 시험분석센터	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
주식회사 다솔식품분석연구소	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
(주)바이오푸드랩	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
(주)메빅스	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
한국인터텍테스팅서비스(주)	서울	서울지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
한국건강기능식품협회 부설한국기능식품연구원	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	○	○
KOTITI시험연구원	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	○	○
동원에프앤비 식품안전센터	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
(주)아이에스에이연구원	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×

(계속)

검사기관	소재지	관할기관	검사항목				
			메탄올	보존료	납	알데히드	염화물
한국표준시험분석연구원(주)	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
한국에스지에스(주)	경기	식품의약품안전처	○	○	○	○	×
한국식품산업협회부설한국식품과학연구원 (주)디아이분석센터	경기	서울지방식품의약품안전청	○	×	○	○	○
수원여자대학교 식품분석연구센터	경기	경인지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
한서대학교 산학협력단 식품분석센터	충남	대전지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
서원대학교산학협력단친환경바이오소재	충북	대전지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
건국바이오(K-BIO, 식의약연구센터)	충북	대전지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
한결분석센터 주식회사	경남	부산지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
주식회사 케바(K.E.B.A)	경남	부산지방식품의약품안전청	○	○	○	○	○
(재)창녕양파장류연구소	경남	부산지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
디에이치유(DHU) 바이오융복합시험센터	경북	대구지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
재단법인 경북바이오산업연구원	경북	대구지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
한국식품검사센터(주)	대구	대구지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
계명대학교 전통미생물자원연구센터	대구	대구지방식품의약품안전청	○	×	○	○	×
(주)우솔환경연구원 대전센터	대전	대전지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
비케이랩(주)	부산	부산지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
(주)한국분석기술연구원	부산	식품의약품안전처	○	○	○	○	×
한국식품산업협회부설한국식품과학연구원 부산지소	부산	부산지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
(재)전라남도생물산업진흥원 식품산업연구원	전남	광주지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
순창군장류사업소	전북	광주지방식품의약품안전청	○	○	○	×	×
진안홍삼연구소	전북	광주지방식품의약품안전청	○	○	○	○	×
제주대학교생명과학기술혁신센터	제주	광주지방식품의약품안전청	○	○	○	○	○

자료: 식품안전나라 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

#### 4.5.2. 주류 제조업체의 자가 누룩 당화력 분석, 향기 분석 등 요구

○ 국세청 주류면허지원센터는 센터 운영계획 상 연 1회 정기분석, 지방청 또는 세무서에서 의뢰한 수시분석 및 무작위 주질 관리 분석, 수입주류의 위조 및 성분 분-분석 등을 실시하고 있음.

- 센터 운영계획에 의거 주류별로 매년 1회 이상 정기분석 실시
- 지방청 또는 세무서에서 센터에 분석의뢰 시 수시분석 실시
  - 신규면허 주류는 센터의 주질검사 후 합격한 주류만 출고 승인(면허조건)

- 탁·약주를 제외한 전 주류의 제조방법 변경 및 추가, 신개발제품도 센터의 주질 검사 후 합격한 주류만 세무서장이 출고 승인(주세사무처리규정 제39조)
  - 순환점검 및 유통주류 분석: 주질관리가 필요한 주류는 지방청 또는 세무서장이 무작위로 수거 분석의뢰
  - 수입주류 분석: 수입주류의 위조여부 분석, 주종분류와 세율 적용을 위한 성분 분석
- 주류의 고도한 분석 및 감정 수행을 위한 시설 및 장비를 보유하고 있는 국가기관 및 공공기관은 국세청 주류면허지원센터, 농진청, 한국식품연구원이 있음. 이들 기관은 수행인력이 부족하여 주류의 고도화 분석 및 감정을 수행할 여력이 없음.

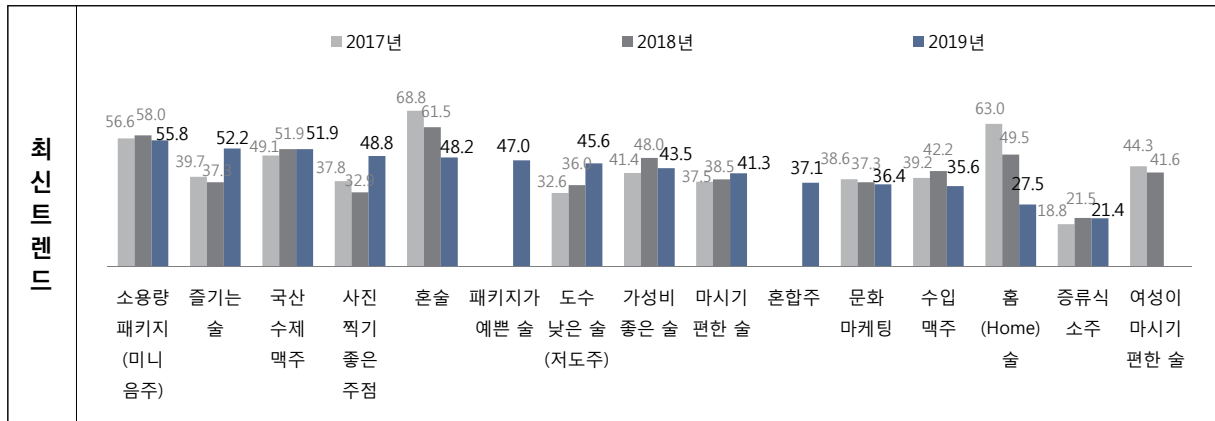
#### 4.6. 국내 소비 증진 및 수출 지원 필요

##### 4.6.1. 국내 소비 증진

- 전통주 제조업체의 영세성으로 인한 홍보·마케팅 능력에 한계가 있으며, 전통주 소비 활성화에 대한 민간 투자가 어려운 실정임.
- 소비 트렌드 변화에 대응한 전통주의 국내 소비 활성화 전략이 필요함.
  - 시장 및 소비자 분석을 통해 시장지향적(market oriented) 상품 연구 및 개발이 필요함 (박정민 외 2018).
  - 저도주, 다양한 주종에 대한 선호 등의 변화하는 소비 트렌드는 전통주 확대의 기회 요인으로 작용할 수 있음. 취하기 위해 마시는 음주 문화가 즐거움의 문화, 개인의 취향과 개성을 중시하는 문화로 확대되면서 다양성 측면에서 전통주가 경쟁력을 가짐(2018년 주류소비 트렌드 조사).
  - aT한국농수산물유통공사의 주류 소비자 조사에 따르면, 2017년 이후 술과 관련한 주요 이슈 중에서 소비자들이 ‘최신 트렌드’라고 인식하는 것은 소용량 패키지(미니음주)(55.8%), 즐기는 술(52.2%), 국산 수제 맥주(51.9%) 등이 높게 나타났으며, 도수 낮은 술(저도주)에 대한 비중이 증가함.

〈그림 3-11〉 주류 소비 트렌드

(Base: 2017년(n=1,000), 2018년(n=2,000), 2019년(n=2,000), 단위 : %)



자료: 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사. 2020. 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

○ 시대별, 세대별, 계층별로 상이한 소비문화 및 시장규모를 고려하여 다양한 방법 및 유통채널을 통한 전통주 소비 활성화가 필요함.

- 우리나라 고유의 맛과 향을 지닌 막걸리 등을 이용하여 새로운 혼성주(막걸리 칵테일 등)를 개발함으로써 이색적인 맛과 향을 추구하는 국내외 소비자를 확보할 수 있음. 일본에서 20~30대 젊은 층을 대상으로 하이볼 소비 증진에 성공하여 일본산 위스키(산토리 등) 시장을 획기적으로 넓힌 사례를 벤치마킹할 수 있음.

〈글상자 16〉 전통주 칵테일 사례

**전주이강주 전통주 칵테일**

‘국내 1호 전통주 바텐더’ 김태열씨는 2017년부터 ‘우리술 홍보대사’로 활동하면서 대만 홍콩 중국 미국 프랑스 등 20여 개국을 돌아다녔다. 벨기에 ‘세계민속축제’에서는 그가 만든 전통주 칵테일이 약 5000잔 팔리기도 했다. 2017년 프랑스에서 열린 ‘유럽 연합(EU) 총회’에선 그의 대표 칵테일인 ‘한강의 기적’과 이강주 칵테일을 선보였다. 그는 “전통주를 베이스로 한 칵테일을 마신 외국인들이 모두 감탄했다”고 했다.

자료: 한국경제. 2019. 1. 15. “전통주 칵테일에 외국인들 감탄... 유럽에 ‘우리술 전파할 것”

- 밀키트 트렌드와 함께 홈(home)술이 유행하며 집에서 직접 양조하여 즐기는 홈브루잉(home brewing) 트렌드가 확산되고 있음.<sup>27)</sup> 이러한 트렌드에 맞춘 막걸리 키트, 전통주 칵테일 키트 등에 대한 홍보·마케팅이 필요함.

27) 글로벌 시장조사기관 그랜드브리서치에 따르면 전 세계 수제맥주 시장은 2015년 850억달러(약 95조원)에서 2025년 5029억달러(약 563조원)로 연평균 19% 이상 커질 것으로 전망된다. (파이낸셜뉴스. 2018. 12. 11. “이젠 집에서 캡슐로 수제맥주 만든다”)




〈글상자 17〉 막걸리 DIY 키트 사례

**느린마을막걸리킷**

막걸리 DIY 키트가 대표적이다. 해당 제품은 몇년 전 출시됐을 당시 반응이 뜨겁지 않았다. 하지만 유명 예능 프로그램에서 연예인이 집에서 직접 막걸리를 만드는 모습이 방송된 이후 막걸리킷 주문이 급증했다.

코로나19 이후 더욱 늘어난 홈술족들이 집에서 재미있게 할 수 있는 일종의 ‘체험 활동’으로 막걸리킷을 주목하고 있는 것이다.

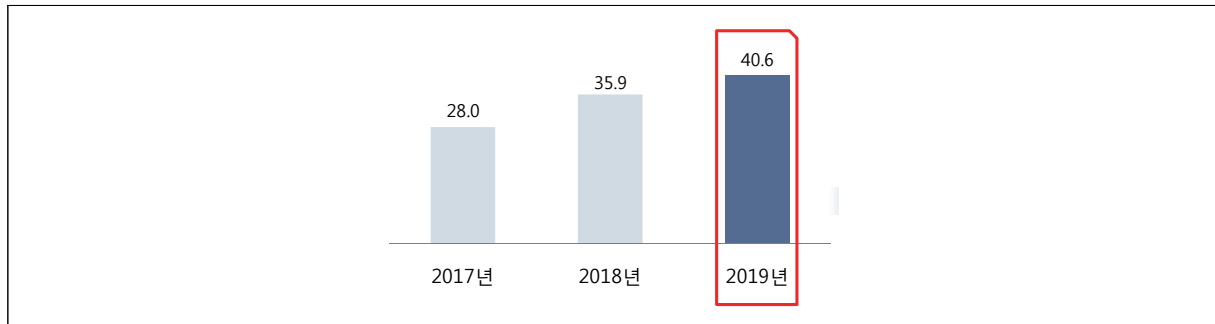


자료: 농민신문. 2020. 11. 16. “집콕족 겨냥 농식품 DIY 제품, ‘손맛’ 제대롭니다”

- 또한, 전통주의 경우 온라인 판매가 가능하여 이를 활용한 젊은 세대 소비를 증진할 수 있음. 전통주 인터넷 판매 전면 허용 이후 전통주에 대한 젊은 소비자의 관심이 증대되고 있음(2018년 주류소비 트렌드 조사).

〈그림 3-12〉 전통주 온라인 쇼핑물 구매 인지도

(Base: 2017년(n=1,000), 2018~2019년(n=2,000), 단위 : %)



자료: 농림축산식품부·aT한국농수산식품유통공사. 2020. 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

〈글상자 18〉 온라인 판매 성공사례

**배상면주가 막걸리 정기 구독 서비스**

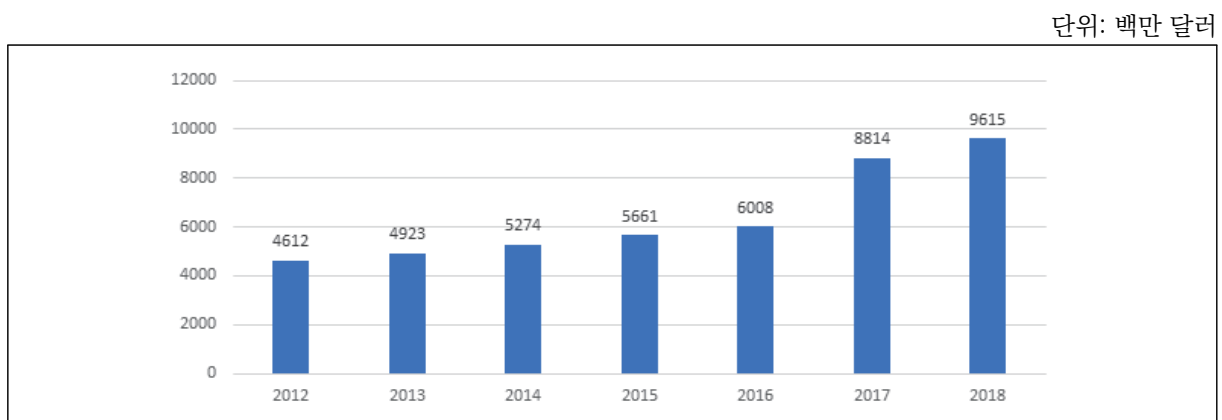
“배상면주는 온라인 쇼핑물 ‘홈술닷컴’을 통해 막걸리 정기 구독 서비스를 실시하고 있다. 이 서비스는 시중에서 판매 중인 배상면주가 포천LB의 막걸리들을 설정된 주기에 맞춰 정기적으로 배송하는 서비스로, 정기구독 신청 고객에게는 10%의 구매 할인 혜택을 제공한다. 또 막걸리의 맛이 만족스럽지 않을 경우엔 제품을 교환해 준다. 배상면주가 관계자는 ”막걸리와 안주를 함께 제공하는 ‘홈술세트’ 구매율이 높다”면서 2월부터 월 매출이 20% 이상 성장하고 있으며, 회원수도 매달 10% 이상의 증가하고 있다.”

자료: 조선일보. 2020. 5. 19. “밀키트부터 술까지... 구독경제에 빠지다”

#### 4.6.2. 전통주의 해외 시장 개척

- 지속적인 전통주 산업 발전을 위해서는 국내 소비 증대와 함께 해외 수출시장 개척 및 확대가 필요함. 전통주 해외시장 개척 및 수출지원 기능은 한국농수산물유통공사에서 현재 수행하고 있지만, 농수산물 전 품목에 대한 수출을 지원하고 있어 효과측면에서 제한적임.
- 한국의 음악, 영화, 방송, 게임 등 다양한 문화콘텐츠 수출이 증가하고 있는 가운데, 이를 활용한 전통주 등 K-술 수출 전략이 필요함.
  - 2018년 문화콘텐츠 수출액은 96억 달러로 2012년 46억 달러에 비해 2배 이상 증가하였음.
  - 일본의 주류 세계화 관련 정책 사례처럼 전통주와 K-FOOD(한국의 음식문화)를 연계하여 국가 브랜드 인지도 및 수출 증대를 꾀할 수 있음.

〈그림 3-13〉 문화산업 수출액 추이



자료: 문화체육관광부, 『콘텐츠산업조사』.

- 전 세계적으로 건강과 웰빙 트렌드에 따라 알코올 섭취량을 줄이는 소비 경향이 나타나 저알코올 및 알코올 프리 시장의 성장이 가속화될 것으로 전망되며, 이색적인 맛과 향을 가진 혼성주가 떠오르고 있음. 이러한 세계 주류 트렌드는 저도주가 많고 이색적인 맛과 향을 가진 우리나라 전통주에 기회요인으로 작용할 수 있음.
  - 무알콜 음료 시장의 성장률이 연평균 23.1%로 나타났고, 저도주인 와인도 6% (2019-2024년) 가량 성장할 것으로 예상됨(FIS식품산업통계정보 2020).
  - 혼성주 시장은 연평균 12.0% 성장할 것으로 예상됨(FIS식품산업통계정보 2020).

## 〈글상자 19〉 새로운 주류 소비 트렌드

- 보다 더 건강하게 술을 즐기려는 소비자가 증가하고 있음. 특히, '건강식=자연 식품'이라는 인식이 강하게 자리잡으면서 과일과 채소가 들어간 술도 속속 등장함.
- 21 Seed 데킬라(미국): 자연재료로 만든 데킬라로 오이, 할라피뇨, 자몽, 히비스커스 등 손으로 직접 딴 과일들로 만들었다. 맛뿐만 아니라 저칼로리 술로 인공 향료를 기피하는 소비자들에게 큰 반향을 일으키고 있음.
- 글로벌데이터 조사(2018년)에 따르면 새로운 맛, 독특한 맛의 술을 원하는 소비자가 41%로 조사됨. 특히 Z세대와 밀레니얼 세대는 54% 이상이 색다른 주류음료를 즐긴다고 답함.
- Patron XO cafe(멕시코): Patron Silver 프리미엄 데킬라와 멕시코산 커피를 결합한 술로, 신선한 커피, 초콜릿, 바닐라 향과 맛을 느낄 수 있는 리큐르가 탄생하였음.

자료: FIS식품산업통계정보(2020).

## 4.7. 총괄지원기관 부재

- 현장에서 발생하는 에로사항 해소, 연구·개발 지원, 운영 및 유통 측면 컨설팅 등을 통합적·전문적으로 지원할 수 있는 인프라 구축이 필요함.
- 전통주 관련 국가기관 및 공공기관의 실제 담당 인력은 총 43명 이상으로 **여러 곳에 관에 분산되어 있음.**
  - 농림축산식품부 식품산업진흥과(담당사무관, 주무관 총 2명)
  - 국립농산물품질관리원 품질검사과(주무관 1명)
  - 한국농수산식품유통공사 식품진흥처 전통식품지원부(전통주산업진흥, 더술닷컴, 전통주 갤러리 담당자 총 3명)
  - 농진청 국립농업과학원 발효가공식품과 주류 연구인력(총 8명)
  - 한국식품연구원 전략기술연구본부 전통식품연구단 우리술연구인력(총 5명)
  - 국세청 주류면허지원센터 3과 6개팀(총 26명, 센터장 포함)
  - 식품의약품안전처 주류안전정책과
- 전통주산업 육성을 위한 **정책개발, 정책사업의 추진체계 정비, 홍보** 등을 전문으로 할 수 있는 **전문기관 부재**
  - 공무원의 순환보직, 정책사업 대행기관의 전문성 부족 등으로 인해 전통주 산업 육성을 위한 사업의 체계적인 추진과 관리가 미흡한 실정임. 이로 인해 사업을 통해 확보된 자료

와 정보의 축적이 체계적으로 이루어지지 못하고 있으며, 이로 인해 정책 개발에도 한계가 발생함.

- 홍보의 경우도 일회성에 그치거나, 연차적으로 이루어진다 해도 연속성이 부족함에 따라 전통주 인지도 향상에 미흡함.
- 소규모 전통주 업체들의 품질 경쟁력과 경영역량 제고를 위한 지원 등 산업 기반 조성을 뒷받침할 체계가 미흡하여 일부 사업 추진에도 불구하고 충분한 성과 도출이 미흡함.

○ 전통주 산업 진흥을 총괄하는 전문지원기관, 종합적·체계적인 연구로드맵 기획·지원 간 역할 분담과 협력이 미흡한 실정임.

- 산업체 연구소의 경우 자체 연구소가 있는 경우 대기업(국순당, 배상면주가) 2개를 제외하면 실질적인 연구는 불가능한 상태임. 대부분의 산업체는 연구소 시설·장비 및 연구인력 없는 상태임.
- 대학연구소의 경우는 핵심원천기술 관련 연구보다는 강좌나 교육과정 중심으로 이루어지고 있는 실정임. 일부 교수는 개인적·비체계적·단편적 학술활동(연구수탁 등)이 중심임.
- 공공기관의 경우 핵심원천기술 개발 연구가 일부 수행되고 있으나 예산과 인력 부족으로 종합적·체계적·연속적인 연구 수행이 되지 못하고 있는 실정임. 특히 전통주산업의 경쟁력 제고, 세계화, 상품화, 브랜드화·명품화, 유통·판매 시장 확대, 업체 교육·강좌 등 산업 활성화 및 경제적 부문의 연구는 거의 불가능한 상태임.
- 산업체 연구소, 대학연구소, 공공연구기관 등 간의 역할 분담을 위해서는 체계적인 연구로드맵이 필요함. 이를 바탕으로 핵심원천기술, 실용화, 현장애로 해결, 기술지원, 컨설팅 등을 담은 로드맵을 마련하고 이를 바탕으로 장기적인 비전하에서 기관 간 역할분담을 통해 연구가 이루어져야 함.

○ 해외 사례분석에서 보았듯이 **일본 주류총합연구소**는 산업진흥과 연구기술개발 등 주류 관련 업무를 모두 수행하는 총괄 전문기관임.

- 일본 주류총합연구소는 재무부(국세청) 산하 국립연구기관에서 2001년 독립행정기관으로 변경됨. 일본 주류총합연구소의 법률상 설립 목적은 주세의 적정하고 공정한 부과 실현 도모, 주류 산업의 건전한 발달 도모, 주류에 대한 국민의 인식을 높이는 것이며, 현재 제4기 중기 목표를 달성하기 위한 지원사업을 체계적으로 추진하고 있음.



# 4

## (가칭)전통주산업진흥원의 비전 및 운영 방안

### 1. 중장기 비전과 과제

○ (가칭)전통주산업진흥원의 비전은 “전통주의 산업 성장과 세계화”임.

- 전통주산업진흥원의 설립 목적은 전통주 산업진흥이며 나아가 세계화를 위한 기반 마련임.

〈그림 4-1〉 (가칭)전통주산업진흥원 중장기 비전과 과제



자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 주요 역할은 ①전통주 산업진흥 기반조성, ②국내외 시장 저변 확대, ③총괄 전문지원기관임.

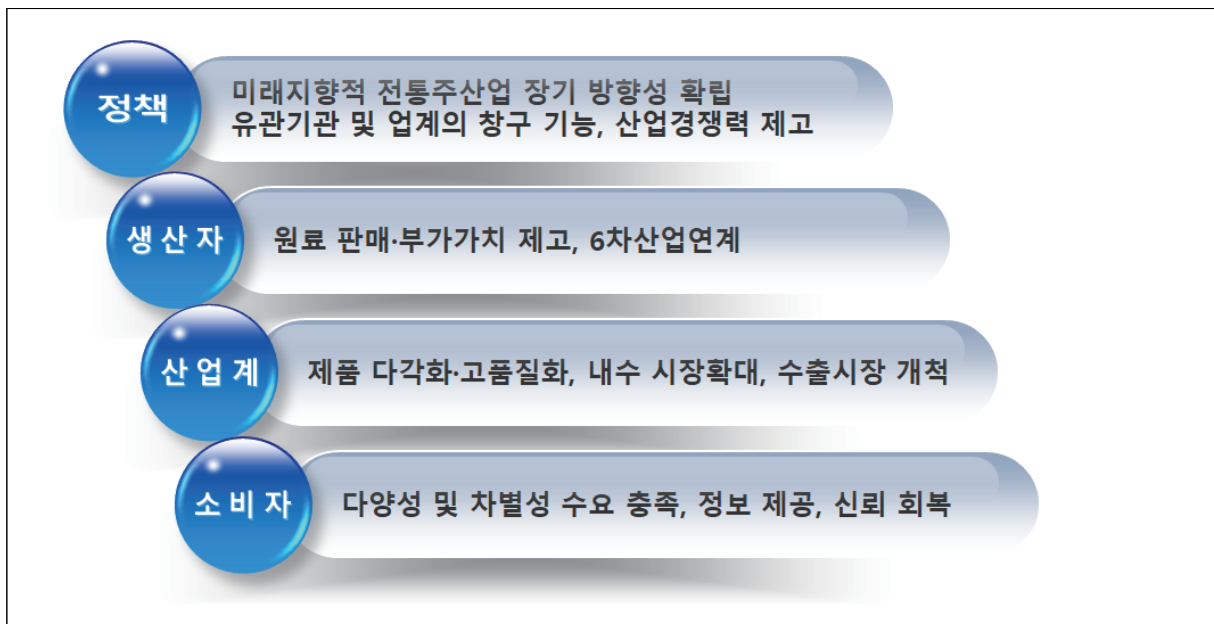
- 전통주 산업진흥을 위해 (가칭)전통주산업진흥원은 전통주 산업진흥을 위한 기반 조성을 통해 국내외 시장 저변을 확대하며, 일관성있는 사업 추진이 가능한 총괄 전문기관으로서의 역할을 수행해야할 것임.

## 2. 역할 및 주요 기능(안)

### 2.1. 기본방향

○ (기본방향) (가칭)전통주산업진흥원은 공익적 기능을 통해 미래지향적인 산업 경쟁력 제고, 품질향상, 산업적 영역확장을 위한 다양한 제품개발, 소비자의 선택권 보장, 그리고 국가 경제력에 기여할 수 있는 방향으로 설립 및 운영되어야 할 것임.

〈그림 4-2〉 (가칭)전통주산업진흥원의 기본방향



자료: 저자 작성.

## 2.2. 주요 기능(안)

○ (가칭)전통주산업진흥원의 주요 기능은 다음 세가지 관점에서 정리하고자 함.

- 첫째, 전통주산업진흥법에 명시된 업무 기능
- 둘째, 전통주 산업의 현안 및 기능 수행이 필요한 업무
- 셋째, 일본 주류총합연구소의 기능 검토

○ 전통주산업진흥법에 명시된 업무를 중심으로 필요한 기능을 우선적으로 설정함. 그 외 전통주 산업의 현안 및 기능 수행이 필요한 업무를 주요 기능(안)으로 설정할 필요가 있음.

〈표 4-1〉 전통주산업진흥법 상 주요 기능(안)

전통주산업진흥법	주요 기능(안)
제조기술 연구개발(제7조) 연구·시험사업 추진(제10조) 품질인증(제22~31조)	<b>기술지원·품질관리</b> (종합적·체계적 R&BD 기획·지원, 기술 및 경영 컨설팅, 분석·감정 지원)
통계조사(제9조)	<b>제도·정책지원</b> (실태조사, 품질 표준화 및 등급화 등 제도 개선)
교육훈련(제11조) 전문인력 양성(제12조)	<b>교육 및 인력 양성</b>
홍보전시 또는 교육관 설치(제13조) 유통센터 지원(제14조) 품평회 개최(제15조) 홍보 및 세계화 촉진(제16조)	<b>홍보·마케팅</b>

자료: 저자 작성

○ (R&D) 전통주 산업진흥을 총괄하는 전문지원기관, 종합적·체계적인 R&BD 기획·지원을 수행하는 기능 필요

- 농진청, 한식연에서 전통주 관련 기반·응용 연구를 수행 중이나, 연구 자원이 부족하며 일부 기능 중첩 및 협업 부족으로 시너지 창출이 미흡함.
- 주류 연구인력·연구비 : (농진청) 15명, 약 14.7억원, (한식연) 5명, 약 15억원(한식연은 외부 기관 연구과제 수행 현황에 따라 예산규모 변동이 큼)
- 농진청(농산물 활용 양조 연구)과 한식연(품질향상·기능성 규명)의 중점 연구 분야는 상이하지만, 양조기술개발·발효미생물 연구 등 일부 기능은 중복됨. 또한 각 기관의 조직개편 및 연구 여건에 따라 연구의 연속성 및 일관성은 다소 부족함.



○ (기술지원) 소규모 전통주업체의 기술 및 경영 컨설팅 수요를 충족할 수 있는 One-Service 기술지원 및 컨설팅 기능 필요

- 전통주 관련 업무가 여러 기관에 분산되어 있는 실정이어서 전통주 관련 정책 및 지원사업의 현황을 모두 잘 알고 있는 전문인력이 매우 부족한 실정임.
- 소규모 전통주업체는 기술 및 경영 컨설팅 수요가 많음. 기존 공공기관의 연구 인력이 기술 자문 및 현장컨설팅을 진행하고 있으나, 인력 등 자원 부족으로 인해 현장 및 업계 수요를 충족시키는데 한계가 있음. 현재 컨설팅 지원사업이 있기는 하나 지원 대상·규모가 작음.
- 교육·기술이전 등을 통해 해당기관 접촉경험이 있는 업체 위주로 지원되고 있음.

○ (분석지원 및 품질관리) 자가제조 누룩 발효제의 당화력 분석, 향기 분석, 성분 분석 등 분석·감정 지원 필요

- 국세청 주류면허지원센터의 정기분석에 앞서 자가품질검사성적서를 6개월 간격 수행
- 지역의 주류 자가품질검사기관 부족
- 주류 제조업체가 만든 자가 누룩의 당화력 분석, 향기 분석, 성분 분석 등 분석지원을 받을 만한 주류 전문기관이 없음.
- 다소비 품목인 맥주, 소주의 이취 등 안전·품질과 관련된 문제 발생 시 국민 불안감 증대 및 사회적 이슈로 사전 안전관리가 필요함. 2019년 12월 기준 업체 자율 보고 이취(이미)에 대한 현황은 65개소로 맥주 7개소, 수제맥주 41개소, 소주 17개소임.
  - 이취 주요 사례: 석유 냄새, 화장품 냄새, 맥아 및 효모 특유의 냄새 등
  - 이미 주요 사례: 김빠진 맛, 물맛, 쓴맛, 오래된 맛, 신맛, 상한 맛 등

○ (품질 표준화 및 등급화 등 산업계 정책지원) 산업계의 요구사항을 정리하여 제도개선 등 정책지원 기능 필요

- 산업계는 전통주 품질에 대한 객관적인 기준 마련과 등급화에 대한 필요성을 제기함. 전통주 주종별 특성에 따른 품질 표준화 및 등급화는 소비자에게 제품 선택 기준에 대한 가이드라인을 제공하며, 제조업체에게는 품질 개선에 대한 방향성을 제시할 수 있으며, 외국 술과의 차별성을 부각할 수 있을 것임.
- 전통주 관련 용어를 표준화하고 전통주를 소개하는 리플렛, 전통주에 대한 관능평가 기준

마련, 품질평가 용어와 표준 견본 제공은 주류 품질평가의 공정성 및 객관화 뿐만 아니라 해외 수출확대에 기여할 것임.

- 주세법(기재부·국세청), 폐기물관리법(환경부), 식품위생법(식약처) 등 다양한 법령 적용에 따른 복잡한 관리체계로 식품원료로 가치가 있는 주박을 사료 또는 폐기물로 처리하고 있음. 막걸리협회에서 탁주박(술지게미)을 식품원료로 사용할 수 있도록 규제 완화 요청(2019.3.)하였음(식약처(2020.6) 「주류안전관리 온라인 민원설명회」 발표자료).
- 주류와 주박 제조 시 일부 생산시설을 함께 사용할 수 있도록 시설기준을 완화하는 제도 개선 중임.
- 전통주 산업 발전을 도모하기 위한 전통주 산업실태 조사 수행

○ (사업 정책지원) **우리술 품평회, 우리술 대축제, 전통주 갤러리 운영 등 정책사업을 일관적이고 안정적으로 수행하는 기능 필요**

- 전통주 관련 정책연구 기능 부재, 정책사업의 전문성 및 안정성 미흡은 심각함.
- 정책연구, 품평회, 전통주갤러리 운영 등 정책사업 집행기관(aT)의 전문성 및 인력 부족으로 인해 위탁사업으로 진행하며, 매년 공모를 통해 위탁사업자를 선정하는 방식으로 진행되고 있어 사업의 일관성 및 안정성이 저하됨.
- 공모를 통해 위탁사업자를 선정하더라도 정책사업을 총괄하는 기관이 과거 수행방식에 대한 정보 전달 및 관리감독을 철저히 할 필요가 있음.

○ 일본 주류총합연구소가 현재 수행하고 있는 기능 중 우리나라에서 수행하고 있지 않은 기능이 상당히 많이 있음.

- (총괄) 연구관계업무의 총괄, 기획, 연락조정, 보도 대응 업무, 중장기 계획 및 평가
- (연구 및 지역브랜드 지원) 연구정보의 수집·정리·제공, 지적재산 및 지역브랜드지원에 대한 사무
- (홍보·산업기술지원) 연구관계 업무 및 주류에 대한 홍보
- (광고홍보) 주류유통업자에 대한 정보 제공
- (성분 분석) 주류 관련 성분의 해석에 대한 연구·개발, 주류의 고도화분석·감정에 수반된 방법 개발 및 연구

- (품질·평가) 주류의 품질·평가에 대한 연구·개발, 주류·양조부산물의 이화학적 특성·생리기능에 대한 연구·개발
- (양조기술) 주류의 안전성의 확보에 대한 연구·개발
- (양조미생물) 양조관련미생물유전자의 기능·이용에 대한 연구·개발, 양조관련미생물의 수집·분류·보존

〈표 4-2〉 일본 주류총합연구소의 기능과의 비교 검토

구분	일본 주류총합연구소의 기능	우리나라	
		담당 여부	해당 기관
업무총괄부	연구관계업무의 총괄, 기획, 연락조정, 보도대응	×	농식품부(일부)
지역브랜드지원담당	연구정보의 수집, 정리, 제공	×	농진청, 한식연(각자)
	주류제조업자에 대한 강습	○	전문교육기관 지정 (국립농산물품질관리원)
	중기계획, 연계회 작성, 업무실적평가에 대한 사무	△	농식품부(기본계획)
	지적재산에 대한 사무	×	농진청, 한식연, 국세청(각자)
	지역브랜드지원에 관한 사무	×	지자체(일부)
홍보·산업기술지원부	연구관계업무, 주류에 관한 홍보 (정보제공)	△	aT
광고홍보 담당	주류의 고도한 분석·감정	○	국세청, 농진청, 한식연
	주류·주류업에 대한 조사·연구	○	aT
	주류·주류업에 대한 정보 수집·정리	○	aT
	(청주)제조업자들에 대한 강습·세미나	○	국세청, 교육기관 지정(농관원)
	주류유통업자에 대한 정보제공	×	-
성분분석연구부	주류관련성분의 해석에 대한 연구·개발	×	-
	주류원료의 특성·이용에 대한 연구·개발	○	농진청
	주류의 고도화분석·감정에 수반된 방법 개발 및 연구	×	-
품질·평가연구부	주류의 품질·평가에 대한 연구·개발	△	농진청, 한식연
	주류·양조부산물의 이화학적 특성·생리기능에 대한 연구·개발	×	농진청, 한식연
	주류의 품질 평가	○	한식연
양조기술연구부	주류의 양조기술에 대한 연구·개발	○	농진청, 한식연
	주류의 안전성의 확보에 대한 연구·개발	×	한식연
양조미생물연구부	양조관련미생물의 특징·이용에 대한 연구·개발	○	농진청, 한식연
	양조관련미생물유전자의 기능·이용에 대한 연구·개발	△	농진청, 한식연
	양조관련미생물의 수집·분류·보존	×	-

주: 일본 주류총합연구소 기능은 일본 주류총합연구소 홈페이지 <<https://www.nrib.go.jp/gui/sosiki.html>> 를 참고하여 저자작성.

## 2.2. 주요 기능(안) 및 기대효과

- 일본 주류총합연구소는 산업진흥과 연구기술개발 등 주류 관련 업무를 모두 수행하는 총괄 기관임. (가칭)전통주산업진흥원도 **중장기적으로는 일본 주류총합연구소와 동일한 기능**을 수행해야 할 것으로 보이나, 현재 주류 관련 업무를 수행하고 있는 기관과의 관계 및 단계적 사업 시행 등을 고려할 필요가 있음.
  
- (가칭)전통주산업진흥원의 주요 핵심 기능은 전통주산업진흥법 상의 기능을 중심으로 하면서, 현재 수행하고 있는 업무와 산업계의 현장 요구도를 반영하였음.
  - (4대 핵심 기능) 기술지원 및 품질관리, 제도·정책지원, 교육 및 인력 양성, 홍보·마케팅
  - **기술지원 및 품질관리 기능**은 전통주 산업기반 조성을 위해 가장 핵심적인 기능이며, 당기에 수행이 어려운 부분이 있으므로 **단기 수요와 중장기 수요**로 구분할 수 있음. 단기 수요는 산업체와 밀접한 관련이 있는 업무를 우선하는 것으로 제조업체 기술 및 경영 컨설팅, 품질인증 및 상품화개발 기술지원, 양조용 발효제 보급사업 등이 있음. 중장기 수요로는 양조용 원료, 미생물, 양조기술, 안전성 및 품질평가 등에 대한 R&D 연구가 있음.
  
- (가칭)전통주산업진흥원의 4대 핵심 기능을 수행함에 따른 기대효과는 다음과 같음.
  - 기술지원 및 품질관리: 품질 및 상품성 향상 제고, 제조업체 역량강화, 시설 및 분석장비 활용을 통한 수익
  - 제도·정책지원: 통계 확보, 정책 수립, 민관협력
  - 교육 및 인력 양성: 제조업체 역량 강화, 교육 시스템 구축, 전문인력 양성
  - 홍보·마케팅: 국내외 시장 저변 확대, 수입대체, 수출시장 개척

〈그림 4-3〉 (가칭)전통주산업진흥원 주요 기능(안) 및 기대효과

세부 핵심 기능	4대 핵심 기능	기대효과
종합적·체계적 R&BD 기획 및 지원 품질 표준화 및 등급화 지원, 기술·경영 컨설팅 품질분석 및 인증 관리, 양조용 발효제 보급	<b>기술 지원 및 품질관리</b>	품질 제고 / 상품성 향상 제고 / 제조업체 역량강화 / 장비 활용을 통한 수익
주류산업정보실태조사, 주류산업 정책연구 품질 표준화 및 등급화 등 제도 개선 유관부처·기관 연계협력, 주류산업 의견수렴	<b>제도·정책지원</b>	통계 확보 / 정책 수립 / 민·관 협력
주류 전문교육 및 훈련기관 관리 커리큘럼 개발·표준화 전통주 제조·유통업체 대상 교육 및 세미나	<b>교육 및 인력양성</b>	제조업체 역량 강화 / 교육 시스템 구축 / 전문인력 양성
찾아가는 양조장, 우리술 품평회·대축제 전통주 갤러리 운영, 재외공관 연계 홍보 주종별 홍보 지원, 전통주 정보포털 운영	<b>홍보·마케팅</b>	국내외 시장 저변 확대 / 수입대체 / 수출시장 개척

자료: 저자 작성.

### 2.3. 주요 사업내용

- (가칭)전통주산업진흥원의 4대 핵심기능을 수행하기 위한 조직은 5개 조직(팀)으로 구성함.
  - 기술지원 및 품질관리 기능을 단기 수요와 중장기 수요로 구분하여 품질인증·기술지원 팀, 분석·기술연구팀으로 나눔.
  - 한편, 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능은 직접 수행하기보다는 전문가 및 위탁사업자 선정을 통해 업무를 수행하여 관리적 성격이 강함. 따라서 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능을 수행할 팀을 교육·홍보팀 하나로 정리함.
  - 독립된 기관이므로 행정지원팀을 두어 중장기 발전전략 수립, 행정/운영 지원, 대외협력 및 네트워크 관리 등을 담당함.
- (가칭)전통주산업진흥원의 각 팀별 주요 사업내용은 다음과 같음.

〈표 4-3〉 (가칭)전통주산업진흥원 주요 사업내용

사업부서 및 사업구분		사업 내용
품질인증·기술지원팀		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국내 전통주 양조업체 통합관리</li> <li>● 상품화개발 기술 지원</li> <li>● 양조용 발효제 보급사업</li> <li>● 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅</li> <li>● 술품질인증제 시행 주체인 품관원 사업 인계방안 검토: 제도 개선 및 새로운 품질인증 사업</li> <li>● 지역 특산주 기술지원 및 보존</li> </ul>
분석·기술연구팀		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>품질 표준화 및 등급화 기술지원</b></li> <li>- 전통주의 품질 및 평가분석: 알코올 당도, 산도, pH, 보존료, 관능검사 등</li> <li>- 자가제조 누룩 발효제 당화력 분석, 향기분석 지원</li> <li>● 사용 원료 및 주류의 기능성 성분분석 및 함량 조사</li> <li>● 양조 원료 적합품종 개발, 사용기준 정립 및 보급 확대</li> <li>● 현장 실용화 가능한 양조기술 개발과 보급</li> <li>● 품질 모니터링을 통한 숙성 기술 및 숙성 연한 국내 기준 마련</li> <li>● 국산 토착 양조미생물 발굴과 종균화를 통한 국산 양조미생물의 보급</li> <li>● 양조용 식품첨가물의 기준 재정립</li> <li>● 신제품 개발과 수요업체 기술 보급</li> <li>● 국내 주류 품질, 안정성 관리 감독</li> </ul>
제도·정책지원팀		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 주류산업 정보실태조사</li> <li>● 관련 정책 및 산업 연구</li> <li>- 규제 및 제도 정비: 주세법, 식품위생법, 식품공전, 술 품질인증제, <b>품질 표준화 및 등급화</b> 등</li> <li>● 주류 관련 기술 및 특허, 통계분석</li> <li>● 주류 관련 DB 구축 및 관리</li> <li>● <b>품질규격 제정 및 인증제 추진</b></li> <li>● 연구성과분석 및 환류체계 추진</li> </ul>
교육·홍보팀	인력양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 민간 교육기관에 대한 지원 및 육성에 관한 업무</li> <li>● 제품개발과 품질개선 차원의 전문교육 및 지원</li> <li>● 전통주 교육훈련기관의 기능 및 역할 정비: 체계화된 공동 커리큘럼 및 강사진 운영 (교육컨텐츠 개발)</li> <li>● 신규 주류제조면허 신청자의 의무교육 신설 및 기존 양조업자의 정기적 보수교육</li> <li>● 대학의 양조관련기관 연구지원과 주류연구학회의 설립을 통한 대학에서 양조분야 연구 활성화 유도</li> <li>● 와인 소믈리에, 사케소믈리에, 맥주브루어마스터와 같은 한국술서비스연구회를 기관 내 설립하여 국가기관 인정의 전통주소믈리에 양성</li> <li>● 우리술 자격증 제도로의 진행 및 실무 역할 수행</li> <li>● 일반인 대상 자가양조 품평회 개최로 양조기술인(인력) 저변확대</li> </ul>
	홍보·마케팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 지역의 역사성과 문화축제 등 문화컨텐츠를 활용한 홍보전략 수립(자조금단체와 협업)</li> <li>● 농산물의 소비촉진을 도모하는 관광마케팅</li> <li>● 전통주 품평회 개최(지역별, 전국규모, 주종별): <b>품평회 제출 전통주 특징 DB 관리</b></li> <li>● 포털사이트 구축 및 홍보용 책자 발간</li> </ul>
	수출지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>대표 전통주 주종 설정 및 제품 발굴</b>: 원료특성, 양조기술, 주질평가, 문화적 가치 등을 고려한 평가를 통해 수출타당성 검토</li> <li>● 현행 생산위주 산업형태에 자체 판매 네트워크 구축 지원</li> <li>● 생산과 판매 일원화를 통한 업체 자발적 신시장 개척과 우수 기업 육성</li> <li>● <b>주류 관련 용어변경 및 외국 수출시의 주세법 확인</b> 등 지원업무</li> <li>● 전통주수출협의회(aT산하) 협의를 통한 애로사항 지원</li> </ul>
행정지원팀		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>중장기 발전전략 수립</b></li> <li>● 행정·운영지원(인사, 총무, 재무, 예산, 구매, 전산 등)</li> <li>● 대외협력, 전문가집단 조직화</li> </ul>

자료: 박정민 외(2018: 86-87), 전문가 자문회의 내용을 참고하여 저자 작성.

### 3. 설립 및 운영 형태

#### 3.1. 설립 형태별 기관 사례분석<sup>28)</sup>

○ (가칭)전통주산업진흥원은 중장기적으로 일본 주류총합연구소와 동일한 기능을 수행하는 기관으로 전통주 산업진흥과 연구기술개발 등 주류 관련 업무를 총괄하는 기관임. (가칭)전통주산업진흥원의 설립 형태는 5가지 형태로 구분하여 검토할 수 있음. 각 설립 형태 특징 및 장단점을 비교분석하고, 각 형태별 기관 사례를 분석함.

- ① 정부출연연구기관
- ② 정부출연연구기관 부설연구소
- ③ 국가기관 부설연구소
- ④ 지방자치단체 산하 연구기관
- ⑤ 농림축산식품부 산하 기타공공기관

##### 3.1.1. 정부출연연구기관

○ 정부출연연구기관은 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(약칭: 정부출연기관법) 및 과학기술 분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(과기출연기관법)에 따라 설립에 관여하고 있음.

- 정부출연기관법에서 정부출연연구기관이란 정부가 출연하고 연구를 주된 목적으로 하는 기관을 말함.
- 정부출연기관법에 따라 설립되는 연구기관 및 경제·인문사회연구회(이하 “연구회”)는 법인으로 함. 연구기관 및 연구회는 정부의 출연금과 그 밖의 수입금으로 운영되도록 규정하고 있음(제5조).

○ 정부출연기관법에 따라 설립된 연구기관은 23개, 과기출연기관법에 따라 설립된 연구기관은 19개임. 별도의 독립적인 국책연구기관은 “정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률” 및 “과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률”을 근거로 설립되기 때문에 새로운 연구기관이 설립될 경우 법 개정이 필요함.

<sup>28)</sup> 김인철 외(2020)을 참고하여 정리함.

- 기존 정부출연연구기관의 역할과 중복성 검토가 필요하며, 연구의 중복성 등으로 인해 기존 조직의 반대가 예상됨. 이에 따라 연구소 설립이 장기화될 우려가 있음.

〈표 4-4〉 정부출연기관법에 따라 설립되는 연구기관(제8조 제1항 관련)

1. 한국개발연구원	13. 한국직업능력개발원
2. 한국조세재정연구원	14. 한국해양수산개발원
3. 대외경제정책연구원	15. 한국법제연구원
4. 통일연구원	16. 한국여성정책연구원
5. 한국형사정책연구원	17. 한국청소년정책연구원
6. 한국행정연구원	18. 한국교통연구원
7. 한국교육과정평가원	19. 한국환경정책·평가연구원
8. 산업연구원	20. 한국교육개발원
9. 에너지경제연구원	21. 한국농촌경제연구원
10. 정보통신정책연구원	22. 국토연구원
11. 한국보건사회연구원	23. 과학기술정책연구원
12. 한국노동연구원	

자료: 김인철 외(2020: 109).

〈표 4-5〉 과기출연기관법에 따라 설립되는 연구기관(제8조 제1항 관련)

1. 한국과학기술연구원	11. 한국표준과학연구원
2. 한국기초과학지원연구원	12. 한국식품연구원
3. 한국천문연구원	13. 삭제(2011.12.31.)
4. 한국생명공학연구원	14. 한국지질자원연구원
5. 한국과학기술정보연구원	15. 한국기계연구원
6. 한국한의학연구원	16. 한국항공우주연구원
7. 한국생산기술연구원	17. 한국에너지기술연구원
8. 한국전자통신연구원	18. 한국전기연구원
9. 한국건설기술연구원	19. 한국화학연구원
10. 한국철도기술연구원	20. 한국원자력연구원

주 1) 2011년 12월 31일자로 제13호 기관(한국해양연구원)이 삭제됨.

2) 한국해양연구원은 교육과학기술부 산하 기초기술연구회 소속 종합 해양과학기술 연구기관이었음. 교육과학기술부 산하 기타공공기관으로 본원은 경기도 안산시에 위치하고 있고, 선박해양플랜트연구소는 대전광역시 유성구에 있었으며, 거제에 남해연구소, 울진에 동해연구소가 있었음. 2012년 7월, 한국해양과학기술원이 재출범되면서 폐지됨.

자료: 김인철 외(2020: 1).

〈표 4-6〉 정부출연연구기관 형태의 장·단점

구분	장 점	단 점
연구 수 행	· 우수 연구 인력 신규확보 용이 · 기초 R&D 연구 충실 · 연구성과의 공공성 확보 · 연구 지속성과 안정성 확보	· 기존 산·학·연 연구와 중복 · 기존 연구시설·장비 활용 곤란 · 기존 연구와의 연계 곤란 · 연구 창의성 발휘 한계
설립 운영	· 연구소 위상 유지 · 운영 연속성과 안정성 확보 · 독자적 운영체계 확보 용이 · 국가과학기술연구회 소관으로 효율적 관리 · 감독 용이	· 연구소 설립법 신규 제정 · 연구소 설립의 장기화 · 운영조직의 비대화 우려 · 기존 조직의 반대 예상
재 정	· 안정적 예산확보 용이 · 신규사업 재정확보 용이 · 산업체 자금확보 용이(용역)	· 작은 정부 정책기조 역행 · 초기 재정지출 불가피

자료: 김인철 외(2020: 110).



〈글상자 20〉 정부출연연구기관 사례 : 한국식품연구원<sup>29)</sup>

정부출연연구기관은 국가 전략사업 선도를 위해 필요한 기능, 공익적 기능 수행, 민간부분에서 수행하기에 투자의 위험성이 높은 경우나 대학 또는 산업계가 수행하기에는 규모가 뒷받침되지 않는 거대 사업수행을 위해 설립되는 형태 중 하나임.

**가) 설립근거**

과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률

한국식품개발연구원은 식품 분야에 대한 연구개발의 공익가치창출, 성과확산 및 기술지원 등을 통해 국가산업발전과 국민 삶의 질 향상에 기여하고자 1987년 12월 31일 설립되었음.

**나) 규모**

자산(2018년) : 총 2,367억 원(유동자산: 357억 원, 비유동자산: 2,011억 원)

매출액 및 영업이익(2018년) : 매출액(573억 484만원), 영업이익(-30억 8,854만원)

조직(2019년) : 총 365명

부설기관 : 세계김치연구소

**다) 주요 사업**

식품 기능성 규명, 신소재·신공정 연구 개발

식품저장·유통·안전성 기술 연구개발

전통식품의 세계화 연구개발

식품분석, 정보, 표준화 및 기반조상 연구개발

정부, 민간, 법인, 단체등과 연구개발 협력 및 기술응용 수탁·위탁

중소·중견기업 등 관련 산업체 협력·지원과 기술사업화

전문 인력 양성, 기술정책 수립지원, 시험평가, 인증 등




자료: 구글지도(검색일: 2020.8.1.); 김인철 외(2020: 111) 재인용.

3.1.2. 정부출연연구기관 부설연구소

○ 정부출연연구기관 부설연구소 형태의 장·단점은 다음과 같음.

- 정부출연연구기관 부설연구소는 법령 개정이 불필요하고 정부출연연구기관의 정관만 변경하면 된다는 장점이 있음.
- 한편, 정부출연연구기관 부설연구소는 독자적 운영체계 확보 및 우수인력 확보에 한계가 있으며, 이중적 관리시스템이라는 단점이 있음.

<sup>29)</sup> 한국식품연구원 홈페이지. <www.kfri.re.kr>. 검색일: 2020. 8. 1.

〈표 4-7〉 정부출연연구기관 부설연구소 형태의 장·단점

구분	장 점	단 점
연구 수행	· 기존 연구인력 활용 용이 · 기존 연구시설·장비 활용 · 기존 연구성과 연계 용이 · 기존연구의 연속성 유지 · 관련분야 연구 접목 용이	· 산업체·학계 등 우수연구 인력 확보 한계 · 기존 연구체계와 비차별화 · 기존 연구내용 답습 우려 · 연구독립성 확보의 한계 · 독립적 관리·감독으로 장기 방향성 상실
설립 운영	· <b>법령개정 불필요(정관변경)</b> · 빠른 시일내 연구소 설치가능 · 기존 운영조직 활용 용이 · 기존 운영노하우 활용 · 법적 영속성과 안정성확보	· 연구소의 위상 한계 · 운영조직화 어려움 · <b>독자적 운영체계 확보 곤란</b> · <b>한식연 부설 경우 이중적 관리 시스템</b> (농식품부와 지경부)
재정	· 시설·장비 중복투자 최소화 · 행정지원 인력 절감 · 국가 재정부담 감소	· 충분한 재정보호의 어려움 · 독자적 재정지출의 어려움 · 신규사업 재정보호 어려움

자료: 김인철 외(2020: 112).

○ 기존기관의 부설형태로 설립된다면 전통주와 관련된 연구역량이 축적된 기관을 대상으로 검토함이 바람직함. 주류 관련 연구를 수행한 기존 연구기관은 **농촌진흥청 국립농업과학원, 한국식품연구원을 들 수 있음.**

- 농촌진흥청 국립농업과학원은 국가기관이며, 한국식품연구원은 정부출연연구기관임.
- 정부출연연구기관 부설 연구소 형태로 설립된 대표적인 기관은 한국식품연구원 부설 세계 김치연구소가 있음.

〈글상자 21〉 정부출연연구기관 부설연구소 사례 : 한국식품연구원 부설 세계김치연구소<sup>30)</sup>

**가) 개요**

- 설립목적 및 성격 : **김치관련 분야의 연구개발을 종합적으로 수행**하여 국가기술혁신을 주도하고 국내 김치산업을 식품산업의 대표적인 성장 동력산업으로 육성·발전시키는데 기여하고자 설립된 정부출연연구기관임.
- 설립 및 개소일자 : 2010.01.01.(설립), 2010.03.10.(개소-한국식품연구원 내)
  - 기관 설립 전 2009년 9월 설립추진단을 구성하고, 2009년 12월 산업기술연구회 정기 이사회에서 설립 승인을 받아 2010년 1월 설립 등기하여 설립이 진행됨.
- 주무기관 : 과학기술정보통신부
- 소재지 : 광주광역시 남구 김치로 86 (2012.10.31. 이전함)
  - 2010년 착공하여 2011년까지 광주로 이전. 당초 사업비 450억 원이 투입될 예정이었으나 기존 건립중인 광주김치종합센터 시설을 활용키로 해 89억 원의 예산이 절감됨. 이에 따라 **순공사비 184억 원과 장비 구축비 및 운영비 177억 원 등 총 361억 원**으로 사업비가 조정됨<sup>31)</sup>.
  - **매년 97억 원 정도의 운영비**를 정부에서 지원받아 발효원리 규명, 우수균주 개발, 품질균일화 연구 및 포장용기 개발, 저장성 향상 기술 등을 통한 김치의 표준화와 과학화를 추진하고 김치의 세계화를 위한 연구 수행<sup>32)</sup>

30) 세계김치연구소 홈페이지<www.wikim.re.kr> 검색일: 2020.8.1.

□ 인원 : 102명(상임임원: 1명, 정규직: 91명, 무기계약직: 10명)임.

□ 2016년 11월 기관장 임기가 만료된 뒤 신임 소장 공모가 현재까지 이뤄지지 않아 현재 기관장이 공석인 상태임.  
 ○ 통상 기관장 임기 만료 3개월 전부터 신임 기관장 공모 절차가 이루어지나 진행되지 않음.

- 설립근거
- 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제8조
  - 김치산업진흥법 제13조
  - 한국식품연구원 정관 제31조의2

법	내용
과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률	제8조(연구기관의 설립) ① 이 법에 따라 설립되는 연구기관은 별표와 같다. ② 연구기관은 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다. ③ 제2항에 따른 설립등기 사항은 다음 각 호와 같다. 1. 목적(연구 분야를 포함한다. 이하 같다) 2. 명칭 3. 주된 사무소 4. 연구기관의 장의 성명과 주소 5. 공고의 방법 ④ 연구기관의 설립 준비절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 시행령	제3조(연구기관의 설립 준비) ① 법 제8조에 따라 연구기관을 설립하는 경우 연구회의 이사장은 10명 이내의 설립위원을 위촉하여 연구기관의 설립에 관한 사무를 처리하게 하여야 한다. ② 설립위원은 연구기관의 정관을 작성하여 과학기술정보통신부장관의 승인을 받아야 한다. ③ 설립위원은 제2항에 따른 승인을 받았을 때에는 지체 없이 연구기관의 설립등기를 한 후 연구기관의 장에게 사무를 인계하여야 한다. ④ 설립위원은 제3장에 따른 사무인계가 끝났을 때에는 위촉이 해제된 것으로 본다.
김치산업진흥법	제13조(세계김치연구소) ① 국가는 김치중주국의 위상제고, 김치의 연구·전시·체험 등을 위하여 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 세계 김치연구소를 설립한다. ② 국가와 지방자치단체는 김치연구소의 설립과 효율적인 운영·관리를 위하여 필요한 경비를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
한국식품연구원 정관	제31조의2(부설기관) ① 김치중주국의 위상 제고와 글로벌 김치문화 창진(倉進)을 위해 김치 관련 분야의 연구개발을 종합적으로 수행하여 김치 산업을 육성·발전시키기 위해 연구원의 부설기관으로 세계김치연구소를 둔다. 영문으로는 World Institute of Kimchi(약칭 WiKim)로 표기한다. <개정 2017.6.1.> ② 제1항의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 행한다.<개정 2015. 1. 9.> 1. 김치중주국의 위상제고와 글로벌 김치문화 창진을 위한 연구 및 사업 수행 2. 김치의 원료, 제조공정, 미생물 및 발효, 저장·유통·포장, 위생·안전성 등 고품질 상품김치 생산기술 개발 3. 김치산업(김치제조업 및 연관 산업)의 발전을 위한 융합·혁신기술 연구개발 4. 김치의 수출 촉진, 해외 현지화를 위한 전략 개발, 마케팅 지원 및 홍보 5. 김치산업 현장으로 기술지원, 교육훈련 등 중소기업 지원 6. 김치문화 창진을 위한 정보, 통계, 학술 및 문화자원의 데이터베이스와 네트워크 구축·운영 7. 김치 우수성의 과학적 구명 연구 8. 정부, 민간, 법인, 단체 등과 연구개발 협력 및 기술융역 수탁·위탁 9. 주요 임무 분야의 전문 인력 양성 및 관련 기술정책 수립 지원 10. 위 각호의 부대사업 및 시험평가 등 연구소의 목적달성을 위하여 필요한 사업

자료: 김인철 외(2020: 112-113).

**나) 주요 사업 내용**

- 김치의 원료, 제조공정, 미생물 및 발효, 저장·유통·포장, 위생·안전성 등 고품질 상품 김치 생산기술 개발
- 김치산업(김치제조업 및 연관 산업)의 발전을 위한 융합·혁신기술 연구개발
- 김치의 수출 촉진, 해외 현지화를 위한 전략 개발, 마케팅 지원 및 홍보
- 김치산업 현장으로 기술지원, 교육훈련 등 중소기업 지원
- 김치문화 창진을 위한 정보, 통계, 학술 및 문화자원의 데이터베이스와 네트워크 구축·운영

- 김치 우수성의 과학적 구명 연구
- 정부, 민간, 법인, 단체 등과 연구개발 협력 및 기술용역 수탁·위탁
- 주요 임무 분야의 전문인력 양성 및 관련 기술정책 수립지원
- 위 각호의 부대사업 및 시험평가 등 연구소의 목적달성을 위하여 필요한 사업

**다) 존폐 기로에 놓인 세계김치연구소**

- 2020년 2월 10일자 보도된 기사에 따르면, 과학기술정보통신부와 국가과학기술연구회(과기연구회)는 김치 세계화와 연구·개발을 위해 활동해 온 세계김치연구소의 연구 효율성 등을 이유로 김치연구소 본원인 한국식품연구원과 통합 방안을 놓고 논의 중에 있다고 함.
- \* 2017년부터 국회를 중심으로 정부출연연구기관 효율화 문제가 제기되며, 세계김치연구소의 한국식품연구원 통폐합이 거론되기 시작하였고, **과기연구회는 지난해 11월 한국식품연구원과 통합하기 위한 ‘한식연·김치연 통합 T/F’를 구성함(본원 통합하여 연구분야를 발효식품 전체로 확대 제안).**
- 이에 김치연구소는 2009년 세계김치연구소 설립이 논의될 때 「김치산업진흥법」을 근거로 설립되었는데, 이는 독립적인 운영과 예산 독립성을 담보하고 있고, 김치산업이 위축된 상태에서 통폐합이 이루어지면 연구개발(R&D) 예산이 줄어들고, 지금까지 수행해온 성과가 무너질 우려가 있어 연구소의 존치를 주장함.
- TF와 김치연구소의 입장이 좁혀지지 않다가 최근 TF에서 김치연구소를 농식품부로 이관하자는 의견이 나왔으며, 김치업계 및 농식품부에서도 연구소를 농식품부로 이관하는 것이 김치산업을 진흥시키는데 적합하다는 의견을 보임<sup>33)</sup>.
- 현행대로 유지할 시 **최근 5년간 국회 국정감사 등에서 통합에 대한 지적**이 있었고, 김치라는 특정 분야만 연구하는 특수성으로 인해 연구기관 평가 시 연구실적 ‘미흡’ 기관으로 평가받을 수 있고, 별도 조치를 취하지 않을 경우 출연금 예산 삭감, 신규사업 추진 불허, 인력증원 불가 등 불이익 조치가 발생될 가능성이 높음.

<p>설립 10년만에 존폐 기로에 놓인 세계김치연구소</p> <p>2020.02.10 18:47</p>  <p>관주왕에서 소개 세계김치연구소 전경. 김치연구소 홈페이지 캡처.</p> <p>한국식품연구원의 부설기관인 세계김치연구소(김치연)가 설립 10년만에 존폐 기로에 놓이게 됐다. 과학기술정보통신부와 국가과학기술연구회(연구회)는 김치연의 식음료 통폐합 방안을 놓고 논의를 진행 중인 것으로 알려졌다.</p>	<p>존폐 위기 '세계김치연구소', 대안 없나</p> <p>유태선 기자   승인 2020.04.01 09:05</p> <p><b>김치업계, 김치 세계화에 '심기일전'할 때... '강력 반발'</b> <b>김치연 관할 정부 부처, 과기부서 농식품부로 이관 필요</b></p> <p>[대한급식신문=유태선 기자] 김치 세계화와 연구개발을 위해 활동해 온 세계김치연구소(소장 직무대행 최학중, 이하 김치연)가 연구 효율성 등을 이유로 본원 통합이 거론되고 있다.</p> <p>김치업계는 '김치산업진흥법'에 따라 국내 김치산업 육성과 발전에 '심기일전'해야 할 때 통합 거론은 부당하다며, 본래의 목적에 부응할 수 있도록 관할 정부 부처를 농림축산식품부(장관 김현수, 이하 농식품부)로 이관하자는 주장마저 나오고 있다.</p>
<p>동아사이언스(2020.02.10. 보도)<sup>34)</sup></p>	<p>대한급식신문(2020.04.01. 보도)<sup>35)</sup></p>

자료: 김인철 외(2020: 116).

**라) 세계김치연구소 보유장비**

- 세계김치연구소는 발효식품 연구를 위한 장비를 기본적으로 보유하고 있어, 전통주 관련 품질분석 및 연구 수행에 필요한 장비를 **추가적으로 구입할 필요가 없다**는 장점이 있음.

자료: 김인철 외(2020: 113-117).

31) 네이버블로그<<https://blog.naver.com/pysun5/40165202299>> 검색일: 2020.8.1.  
 32) 네이버블로그<<https://mrbean7.blog.me/70054853883>> 검색일: 2020.8.1.  
 33) 한국농어민신문< <https://www.agrinet.co.kr/news/articleView.html?idxno=175775>> 검색일: 2020.8.1.  
 34) 동아사이언스<<http://dongascience.donga.com/news.php?idx=34200>> 검색일: 2020.8.1.  
 35) 대한급식신문<<http://www.fsnews.co.kr/news/articlePrint.html?idxno=37240>> 검색일: 2020.8.1.

### 3.1.3. 국가기관 부설연구소

- 국가기관 부설연구소 형태의 장·단점은 정부출연연구기관 부설연구소 형태의 장·단점과 유사함. 다만, 직제 개편을 위한 근거법에만 차이가 있음.
  - 농촌진흥청 소속기관 중 부설연구소를 갖고있는 소속기관은 국립원예특작과학원임.
  - 농촌진흥청 국립원예특작과학원 사과연구소, 배연구소, 감귤연구소 등이 설립되어 있음.
  
- 농진청 국립원예특작과학원에 소속기관 및 하부조직을 설치하기 위해서는 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제15조에 따라 **대통령령**으로 정할 수 있음.
  - 국립원예특작과학원에 두는 인력(공무원)의 종류별·계급별 정원은 **농림축산식품부령**으로 정함.
  
- 주류 관련 연구를 수행한 기존 국가기관은 농촌진흥청 국립농업과학원이므로 **농촌진흥청 국립농업과학원 부설연구소 형태**를 고려할 수 있음.
  - 농진청 국립농업과학원 부설연구소 형태로 설립하기 위해서는 대통령령으로 정할 수 있음.

#### 〈글상자 22〉 국가기관 부설연구소 설립 법적근거 : 농촌진흥청

<p><b>농촌진흥청과 그 소속기관직제 [대통령령 제30568호, 2020. 3. 31., 일부개정]</b></p> <p>제5장 국립원예특작과학원</p> <p>제33조(하부조직의 설치 등) ① 원예특작과학원에 두는 하부조직의 설치와 분장 사무는 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제15조제2항에 따라 같은 법 제10조에 따른 기본운영규정으로 정한다.</p> <p>② 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제16조제1항 후단에 따라 원예특작과학원에 두는 공무원의 종류별·계급별 정원은 이를 종류별 정원으로 통합하여 농림축산식품부령으로 정하고, 직급별 정원은 같은 법 시행령 제16조제2항에 따라 같은 법 제10조에 따른 기본운영규정으로 정한다. &lt;개정 2009. 3. 31., 2013. 3. 23.&gt;</p> <p>③ 원예특작과학원에 두는 고위공무원단에 속하는 공무원으로 보하는 직위의 총수는 농림축산식품부령으로 정한다. &lt;개정 2013. 3. 23.&gt;</p> <p><b>책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률[법률 제14839호, 2017. 7. 26. 타법개정]</b></p> <p>제3절 조직 및 정원 &lt;신설 2005. 12. 29.&gt;</p> <p>제15조(소속 기관 및 하부조직의 설치) ① 소속책임운영기관에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관을 둘 수 있다.</p> <p>② 소속책임운영기관 및 그 소속 기관의 하부조직 설치와 분장(分掌) 사무는 기본운영규정으로 정한다. [전문개정 2008. 12. 31.]</p> <p>제16조(공무원의 정원) ① 소속책임운영기관에 두는 공무원의 총 정원 한도는 대통령령으로 정한다. 이 경우 다음 각 호의 정원은 총리령 또는 부령으로 정하되, 대통령령으로 정하는 바에 따라 통합하여 정할 수 있다.</p> <p>1. 공무원의 종류별·계급별 정원</p>
--

2. 고위공무원단에 속하는 공무원의 정원
- ② 기관장은 제1항 각 호의 정원을 정하거나 조정할 필요가 있는 경우에는 그 계획을 소속중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 제출된 계획에 관하여 미리 행정안전부장관과 협의하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
- [전문개정 2008. 12. 31.]

자료: 국가법령정보센터.

**<글상자 23> 국가기관 부설연구소 사례 : 농촌진흥청-국립원예특작과학원 사과연구소**

**가) 설립배경**

□ 사과연구소는 농촌진흥청 국립원예특작과학원 산하에 있으며 사과 관련 분야의 연구개발을 종합적으로 수행하여 사과의 지속 가능한 사과 산업을 육성·발전시키는데 기여하고자 설립된 연구기관임.

**나) 규모**

- 인원 : 17명
- 연구실 : 3개 연구실로 구성
  - 품종개발연구실 : 사과 우량 신품종 및 생력형 왜성대목 육성·보급
  - 유전생육정보연구실 : 이상기상 대응 수체, 영양 생리 및 오믹스 기반 유전 생육 연구
  - 친환경생산자동화연구실 : 친환경 스마트 사과원 플랫폼 구축

**다) 주요기능**

- 사과의 품종육성·육종기술 개발에 관한 시험·연구
- 사과의 유전자원 평가 및 보존에 관한 시험·연구
- 사과의 재배법 개선 및 생산비 절감에 관한 시험·연구
- 사과의 병해충 관리에 관한 시험·연구

<농촌진흥청 국립원예특작과학원 사과연구소<sup>36)</sup>>



자료: 김인철 외(2020: 228-229).

**<글상자 24> 국가기관 부설연구소 사례 : 농촌진흥청-국립원예특작과학원 배연구소**

**가) 설립배경**

□ 배연구소는 농촌진흥청 국립원예특작과학원 산하에 있으며 배 생산과정의 발전과 상품성 향상 및 수출을 확대시켜 배 산업을 육성·발전시키는데 기여하고자 설립된 연구기관임.

**나) 규모**

36) 네이버 블로그. <[https://blog.naver.com/apple\\_ikco/221057324345](https://blog.naver.com/apple_ikco/221057324345)>. 검색일: 2020.8.1.

- 배연구소 인원은 16명이고, 3개 연구실로 구성되어있음.
- 배연구실
  - 소비자 맞춤형, 생력형 다수확, 내병성 배 품종육성
  - 불량환경 적응, 토양병해 내성 및 왜화성 배 대목 개발
  - 육종기술 개발 및 유전자원 수집 보존 평가·활용
- 감·소과류연구실
  - 감·소과류 품종 육성
  - 감·소과류 유전자원 특성평가 및 대량생산 시스템 개발
  - 배·감·블루베리 주요 병해충 안전관리기술 개발
- 생산시스템연구실
  - 이상기상 대응 고품질 안정생산 연구
  - 배, 감 및 소과류 재배기술 확립
  - 과원 자동화 등 생력형 생산시스템 체계화 기술 개발

**다) 주요기능**

- 배, 감의 품종육성·육종기술 개발에 관한 시험·연구
- 배, 감의 유전자원 평가 및 보존에 관한 시험·연구
- 배, 감의 재배방법 개선 및 생산비 절감에 관한 시험·연구
- 배, 감의 병해충 관리에 관한 시험·연구
- 배, 감의 수확 후 관리기술 개발에 관한 시험·연구

자료: 김인철 외(2020: 229-230).

**<글상자 25> 국가기관 부설연구소 사례 : 농촌진흥청-국립원예특작과학원 감귤연구소**

**가) 설립배경**

- 감귤연구소는 농촌진흥청 국립원예특작과학원 산하에 있으며 감귤 생산과정의 발전과 상품성 향상 및 감귤 바이오겔 실용화 연구로 고부가가치를 창출하고자 설립된 연구기관임.

**나) 규모**

- 감귤연구소 인원은 19명이고, 4개 연구실로 구성되어있음.
- 감귤품종연구실
  - 육성품종 신속 보급 및 우수계통 조기선발을 위한 농가실증 확대
- 감귤품질향상연구실
  - 기후변화 대응 감귤 안정생산 및 품질 향상기술 개발
- 감귤병해충연구실
  - 안전농산물 생산을 위한 환경 친화적 병해충 종합 관리 기술 개발
  - ICT 기반 생산 시스템 기술 개발
  - 우리품종 및 무병묘 생산·보급
- 감귤이용소재연구실
  - 감귤 수확 후 관리 연구
  - 감귤 유래 기능성 물질 연구
  - 감귤 유용자원 이용 가공 기술 개발

**다) 주요기능**

- 감귤의 품종육성·육종기술 개발에 관한 시험·연구
- 감귤의 유전자원 수집·평가 및 보존에 관한 시험·연구
- 감귤의 재배방법 개선 및 생산비 절감에 관한 시험·연구
- 감귤의 병해충 관리에 관한 시험·연구
- 감귤 수확 후 관리기술 및 상품성 증진기술 개발에 관한 시험·연구

자료: 김인철 외(2020: 230-231).

### 3.1.4. 지방자치단체 산하 연구기관(지자체연구소)

○ 정부, 지자체, 기업 등이 일정 비율 현금과 현물의 공동출자에 의해 설립되는 지자체연구소 또는 법인 형태로 지식경제부 지방기술혁신 사업에 의해 설립된 전국 18개 지자체연구소 형태(2019 현재 지자체연구소협의회 운영), 신활력사업, RIS사업 등에 따라 설립된 기관이 다수 존재함.

- 신활력사업 : 2005년 6월 행정자치부(現 행정안전부)가 시행한 지역균형발전 프로젝트의 일환으로 총 70개의 시·군이 선정됨. 선정 지역에는 국비 2,000억 원, 지방비 442억 원, 민자유치 329억 원 등 2005년 2,771억 원, 2006년 2,681억 원, 2007년 2,746억 원 등 총 8,198억 원을 지원함. 기존의 낙후지역 개발사업이 관내 주도로 SOC건설, 생활·정주 환경 개선에 초점을 맞췄다면, 신활력사업은 향토자원개발, 지역문화관광개발, 지역이미지 마케팅 사업 등 주민의 소득 기반 확충, 삶의 질 향상과 직접 연결된 분야에 투입됨.
- 순창장류 RIS사업단: 산업자원부 RIS사업기간은 2005년 6월부터 2008년 12월까지 3년간으로, 투자사업비는 41.42억 원(국비 27억 원, 지방비 9억 원, 민자 5.42억 원)임. 사업 내용은 기술, 자금 등 장류종합지원 네트워크관련 17개 사업, 장류전문인력 양성 관련 4개 사업, 기술개발과 제품화 관련 5개 사업, 마케팅 산업 육성 관련 18개 사업 등으로 구성됨<sup>37)</sup>.

○ 지자체연구소 형태는 지자체가 공동출자하는 방식(통상 국가: 지자체=7:3)으로 진행되기 때문에 설립 승인을 받기가 용이하며, 산·학·연 등 다양한 니즈와 의견을 신속히 반영하는 운영체계를 가질 수 있다는 장점이 있음.

- 한편, 지자체 산하 기관의 형태로 설립된다면, 해당 지자체의 의지에 따라 (가칭)전통주산업진흥원의 당초 목표와 다르게 지자체에서 필요로 하는 연구개발 중심으로 방향성이 변경될 소지가 크다는 단점이 있음.

○ 식품 관련 대표적인 지자체연구소는 순창장류연구소(순창군) 등이 있음. 이 외 농식품유통진흥원(재단법인 경기농식품유통진흥원, 재단법인 경상북도 농식품유통교육진흥원), 남해마늘연구소, 국제인삼약초연구소, 홍천 메디칼허브연구소 등이 있음.

<sup>37)</sup> 허재욱(2008) 「순창군 전통식 장류제조업체의 경영실태 및 지역경제효과에 대한 분석: 순창군 전통고추장민속마을의 장류제조업체를 중심으로」



○ 지방출자출연법에 따라 순창군이 출연하여 설립한 재단법인 발효미생물산업진흥원이 있음. 이는 지자체연구소에서 설립 3년만에 자립화하였음.

〈표 4-8〉 지자체연구소 형태의 장·단점

구분	장 점	단 점
연구 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업체 중장기 연구수요 등 다방면 R&amp;D 연구 가능</li> <li>· 현장애로 단기수요 신속대응</li> <li>· 기존 산·학·연 연구의 통합관리 및 활용 용이</li> <li>· 연구 창의력 발휘 용이</li> <li>· 기존 산·학·지자체·국가관련 시설의 통합활용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역 산업체 중심 연구로 편중</li> <li>· 연구성과 공공성 확보 한계</li> <li>· 다분야 우수연구인력 신규확보 상대적 어려움</li> <li>· 참여 기업·단체의 영향력으로 특정분야 R&amp;D 수행 우려</li> <li>· 연구성과의 특정 기업·단체의 사용화 우려와 분란 예상</li> <li>· <b>연구 지속성·안정성 미확보</b></li> </ul>
설립 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구수요에 대응한 독자적·자율적 운영체계 확보 용이</li> <li>· 독립적 인사체계 운영 가능</li> <li>· 산·학·연 등 다양한 니즈와 의견을 신속히 반영하는 운영체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 법인일 경우 별도의 설립법 제정 필요</li> <li>· <b>운영주체 선정의 어려움</b></li> <li>· 효율적 관리·감독의 한계</li> <li>· 연구소 위상 한계</li> <li>· 연구소 조직의 영속성과 안정성 한계</li> </ul>
재정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율적 재정지출이 용이</li> <li>· 관련기업·단체의 연구원재정지원 양성화 가능</li> <li>· 현장수요에 신속히 대응하는 재정 집행 용이</li> <li>· 우선순위 집행으로 투자효율의 극대화 추구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>정부의 지속적 재정지원 법적 근거가 미흡으로 안정적 예산확보의 어려움</b></li> <li>· 출연료 결정·유치 어려움</li> <li>· 재정지출 우선순위 선정 곤란(공익성과 수익성의 균형 수위조절이 어려움)</li> <li>· 막대한 초기지자체 예산 지원 불가피(부지 제공 등)</li> </ul>

자료: 김인철 외(2020: 109).

〈글상자 27〉 지자체연구소 사례 1 : 순창 장류연구소

가) 순창 장류밸리

□ 순창군의 주요 산업관광자원은 제조업으로 이 중 장류제조업은 97개로 41.2%를 이루며, 종사자의 64%가 장류제조업에 종사하고 있음. 순창장류특구는 1997년 54가구로 조성된 고추장마을(84,404㎡)을 중심으로 2004년 전국 제1호 특구로 지정된 후 특화사업을 통해 현재 225,811㎡로 확대 운영되고 있음<sup>38)</sup>.

- 1단계(~2006년) : 장류연구소, 장류체험관, 장류박물관, 장류산업특구 산업기반 구축
- 2단계(~2015년) : 발효미생물산업진흥원, 전통발효식품전용공장, 전통 절임류 세계화지원센터, 토굴형 저장고(발효소스 토굴) 등
- 3단계(~2020년) : K-dressing 센터, 발효테라피센터, 세계발효마을농장건립, 발효미생물종자원, 발효슬로시티파크 등

〈순창장류밸리〉



자료: 순창장류체험관 홈페이지(<http://www.janghada.com/?c=15/17&uid=95>) 검색일: 2020.8.1. 김인철 외(2020: 125) 재인용.

나) 전북 순창 장류연구소<sup>39), 40), 41)</sup>

□ 장류연구소는 장류 R&D 분야, 기업지원 분야, 교육 및 인력 양성분야를 중심으로 장류 제품의 품질 향상을 위하여 2006년 3월에 설립된 연구소임.

- 사업기간: 2004.10~2006.12.
- 사업비: 총 60억 원이 투입(국비 30억원, 도비 15억원, 군비 15억원)
- \* 지원근거: 국가균형발전특별법 제10조
- 사업규모: 대지 10,640㎡, 연면적 2,674㎡(809평) (지하1층, 지상3층)
- \* 검사연구실, 파일럿 플랜트 등을 갖추고 있음.

□ 주요 사업으로는 장류제품의 품질향상을 위하여 연구 개발 및 제조분야에 다음과 같은 연구 사업을 시행중에 있음.

- 콩 이외의 기질을 이용하는 메주 제조에 관한 연구
- 특수 성분 생산 및 함량 증대 방안 연구
- 콩, 고추의 산지별 성분 분석 및 최적 품종 육종
- 고추장, 된장 등의 생리활성 연구
- QC(Quality Control)용 Bio-sensor의 개발 및 이의 적용
- 장류의 기능성 입증 및 안전성 확보 연구

□ 정기적 장류품평회 등을 통하여 선도기업과의 인적교류 및 기술교류의 장을 마련하고 제품 디자인 개선사업 등 장류관련 제품의 이미지 향상에 유익한 사업을 시행하고 있음.

□ 장류제품의 질적 향상을 목적으로 교육 및 인력양성분야에도 다양한 사업을 시행중에 있음.

- 교육 및 인력양성 분야의 대표사업으로는 품질관리자의 장비 및 분석 교육을 비롯하여 마케팅담당자의 실무 및 전문가 과정, 전사적 품질관리(ERP)자의 양성 등의 지원 사업이 있음.
- 정기적인 기업체 위생 실태 점검, 식품위생관련 제도 및 현장적용 교육 등을 통해 위생적인 장류제품 제조에도 노력하고 있음.

〈순창 장류연구소〉



자료: 순창군청 홈페이지<[https://www.sunchang.go.kr/index.sunchang?menuCd=DOM\\_000000112001003000](https://www.sunchang.go.kr/index.sunchang?menuCd=DOM_000000112001003000)> 검색일: 2008.8.1. 김인철(2020: 125) 재인용.

자료: 김인철 외(2020: 125-126) 재인용.

38) 순창장류체험관 홈페이지<<http://www.janghada.com/?c=15/16>> 검색일: 2020.8.1.

39) 순창군청 홈페이지<[www.sunchang.go.kr](http://www.sunchang.go.kr)> 검색일: 2020.8.1.

40) 순창군청 홈페이지<[https://www.sunchang.go.kr/index.sunchang?menuCd=DOM\\_000000112001003000](https://www.sunchang.go.kr/index.sunchang?menuCd=DOM_000000112001003000)> 검색일: 2008.8.1.

41) 순창장류체험관 홈페이지<<http://www.janghada.com/?c=15/17>> 검색일: 2020.8.1.

**<글상자 28> 지자체연구소에서 자립화된 연구기관 사례 : (재)발효미생물산업진흥원**

- 지방출자출연법에 따라 순창군이 출연하여 설립한 재단법인 발효미생물산업진흥원의 경우, 토종발효미생물의 분리·동정·분양에 대한 허브기지로서의 역할과 기업체가 요구하는 산업용 균주에 대한 정보를 제공하기 위해 설립되었으며, 설립 3년만에 자립화함.

**가) 설립근거**

- 법무부 법률“민법” 제32조(비영리법인의 설립과 허가)
  - 제32조: 학술, 종교, 자선, 기예, 사교 기타 영리 아닌 사업을 목적으로 하는 사단 또는 재단은 주무관청의 허가를 얻어 이를 법인으로 할 수 있다.
- 산업통상자원부령(설립당시, 지식경제부) “산업통상자원부장관 및 그 소속 청장 소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙” 제4조(설립허가)
- 행정안전부 법률“지방자치단체 출자·출연기관의 운영에 관한 법률(약칭: 지방출자출연법)” 제4조 규정에 따라 순창군이 출연하여 설립한 재단법인
  - 제4조제1항: 지방자치단체는 정해진 사업\*을 효율적으로 수행하기 위하여 자본금 또는 재산의 전액을 출자 또는 출연하거나 지방자치단체 외의 자와 공동으로 출자하거나 출연하여 상법에 따른 주식회사나 민법 또는 공익법인의 설립·운영에 관한 법률에 따른 재단법인을 설립할 수 있다.
    - \* 문화, 예술, 장학, 체육, 의료 등의 분야에서 주민의 복리 증진에 이바지할 수 있는 사업
    - \* 지역주민의 소득을 증대시키고 지역경제를 발전시키며 지역개발을 활성화하고 촉진하는 데에 이바지 할 수 있다고 인정되는 사업
- 전라북도 순창군 조례 “재단법인 발효미생물산업진흥원 설립 및 운영에 관한 조례”
  - 제4조: 진흥원은 민법의 규정에 의한 재단법인으로 한다.
  - 제5조제2항: 민법 제45조 및 제46조의 규정에 의하여 진흥원의 정관 및 설립목적을 변경하고자 할 때에는 순창군수를 경유하여 산업통상자원부 장관의 허가를 받아야 한다.

**나) 설립연혁**

- 2007년 3월, 산업기반조성사업에 근거하여 사업이 착수됨.
- 2008년 10월, 기반공사 착공하여 2010년 6월 센터건축이 완료됨.
  - 사업기간: 2007. 01. ~ 2010. 06.
  - 사업비: 132억 원(국비 99억 원, 도비 16.5억 원, 군비 16.5억 원)
- 2011년 3월 17일, 지식경제부 승인으로 “재단법인 순창군발효미생물관리센터”를 개소함.
- 2014년 4월, 재단법인 발효미생물산업진흥원으로 기관 명칭 변경됨.
  - 설립 3년만에 100% 자립화<sup>42)</sup>
- 특징: 우수한 성과로 국가에서 수행하는 기관 경영평가에서 4년 연속 최우수인 S등급을 받음.

**다) 운영방법**

- 순창군 행정재산 사용, 무상사용허가
- 수익사업을 통해 기관 자립 운영: 약 83억 원(수익금, 2019년 기준)
  - 영업수익금(입주기업 임대관리비, 균주분양료 및 상품판매수익금): 약 3억 원
  - 영업외수익금(국고 및 시도 보조사업비(약 67억 원) 및 기타 영업외수익): 약 80억 원

**라) 규모**

- 조직(20년 3월 기준): 7개 팀으로 운영(행정지원팀 4명, 기업지원팀 3명, 유통마케팅팀 4명, 발효산업화팀 7명, 지역식품팀 2명, 미생물융합팀 5명, 기능성평가팀 4명)
  - \* 전략기획팀은 현재 운영하지 않음.
- 건물: 진흥원 1동(지하 1층, 지상 3층) / 대지면적: 5,033㎡, 건면적: 1,383.77㎡
  - 지하 1층(기계실)
  - 지상 1층(사무실, 세미나실), 지상2층(사무실, 연구실), 지상3층(공동기기실, 기업체 연구실)
- 장비구축 현황: HPLC 등 48종 220대
- 진흥원 세입액 규모(2019년 기준): 약 104억 원
  - 사업수익금 약 83억 원, 자본적 수입금(자본 잉여금) 약 21억 원
- 인건비 소요예산(2019년 집행액 기준): 약 11억 원

□ 직원수(20년 3월 기준) : 30명<sup>43)</sup>

- 운영지원조례 제18조에 따라 '순창군수는 진흥원이 수행하는 사업의 지원을 위하여 필요한 경우 지방공무원법 제30조의3, 제30조의4의 규정에 의하여 공무원을 파견하거나 겸임하게 할 수 있다.'고 정하고 있음.

〈재단법인 발효미생물산업진흥원〉



자료: 김인철 외(2020: 129) 재인용.

마) 주요 업무

□ 일반지원사업

- 기업입주, 시설·장비활용 지원, 교육훈련, 유통판매지원

□ 한국형유용균주 산업화기반구축

- 우리 고유 토착미생물(현재 비GRAS 균주 포함)의 산업주권 확보를 위한 미생물 발굴 및 지역미생물 지도 작성, 가치평가 신기술, 빅데이터 기술 활용 허브망 구축, 미생물 분석 및 보관장비를 구축하여 미생물 바이오 기업체가 활용할 수 있도록 지원

□ 바이오플랫폼구축

- 중소·중견바이오기업이 보유하고 있는 관련 기술을 해외진출이 가능한 수준으로 향상시킬 목적으로 상용화단계별 소프트웨어와 하드웨어를 효과적으로 지원하는 통합기반구축사업
- 기술이전·사업화, 기업의 R&D 강화 등을 통하여 바이오기업의 역량제고 및 우수한 제품개발 지원시스템을 구축하여 해외시장 기업수요, 기구축산업기반의 고도화로 효율적이고 지속적인 해외시장 진출 지원 산업생태계 육성기반을 구축하고자 함.
- 발효미생물산업진흥원은 해당사업에서 발효제품의 핵심기술개발시스템 구축을 담당하고 있음.

□ 한국형글로벌장건강프로젝트

- 전통발효식품의 대표주자인 청국장과 프로바이오틱스 신기술을 융합한 일본 낫또와 같은 창조모델 개발이 최종사업 목표임.

□ 향토건강식품명품화사업

- 농산물시장 개방 확대에 대응해 틈새 혹은 대체작물로 주목받던 베리류(복분자·오디·블루베리 등) 생산량 급증에 소비부진이 겹치면서 지역농협들이 재고누적으로 경영위기를 맞고 있어, 잉여농산물을 활용하여 고부가가치식품으로 개발하여 지역 경쟁력을 높이기 위함.

자료: 재단법인 발효미생물산업진흥원 홈페이지<[www.mifi.kr](http://www.mifi.kr)> 검색일: 2020.8.1. 김인철 외(2020: 127-129) 재인용.

42) 재단법인 발효미생물산업진흥원 홈페이지<[http://www.mifi.kr/?bbsMode=view&bbsId=BBSMSTR\\_00000000054&nttlId=3175&pid=MFP0707](http://www.mifi.kr/?bbsMode=view&bbsId=BBSMSTR_00000000054&nttlId=3175&pid=MFP0707)> 검색일:2020.10.1.

43) 재단법인 발효미생물산업진흥원 홈페이지<<http://www.mifi.kr/?pid=MFP0204>> 검색일:2020.10.1.

### 3.1.5. 농림축산식품부 산하 기타공공기관

○ 주무부처인 농림축산식품부와 업무 관련성을 위해서는 농림축산식품부 소속 공공기관형태로 설립하는 것을 고려할 수 있음.

- 공공기관은 정부의 투자·출자 또는 정부의 재정지원등으로 설립·운영되는 기관으로서 일정요건에 해당하여 기획재정부장관이 매년 지정한 기관을 의미함(공공기관의 운영에 관한 법률 제4조). 공공기관은 공기업, 준정부기관, 기타공공기관으로 구분됨<sup>44)</sup>.
- 공기업: 직원 정원이 50인 이상이고, 자체 수입원이 총 수입액의 2분의 1이상인 공공기관 중에서 기획재정부 장관이 지정한 기관. 시장형(자산규모가 2조원 이상이고, 총 수입액 중 자체 수입액이 85% 이상인 공기업)과 준시장형으로 구분됨.
- 준정부기관: 직원 정원이 50인 이상이고, 공기업이 아닌 공공기관 중에서 기획재정부 장관이 지정한 기관. 기금관리형(국가재정법에 따라 기금을 관리하거나 기금의 관리를 위탁 받은 준정부기관)과 위탁집행형(기금관리형 준정부기관이 아닌 준정부기관)으로 구분됨.
- 기타공공기관: 공기업, 준정부기관이 아닌 공공기관

○ 농림축산식품부 소속 공공기관은 공기업 1개, 준정부기관 5개, 기타공공기관 5개 총 11개임.

- 준시장형 공기업형태로는 한국마사회가 있음.
- 준정부기관(위탁집행형) 형태로는 한국농수산식품유통공사, 한국농어촌공사, 농림수산식품교육문화정보원, 농림식품기술기획평가원, 축산물품질평가원이 있음.
- 기타공공기관 형태로는 가축위생방역지원본부, 국제식물검역인증원, 농업정책보험금융원, 한국식품산업클러스터진흥원, (재)축산환경관리원이 있음.

44) 공공기관 경영정보 공개시스템 알리오 홈페이지(<http://www.alio.go.kr/etcPubdown.do>) 검색일:2020.10.1.

〈표 4-9〉 농림축산식품부 소관 공공기관 현황 및 설립 근거

구분	기관명	설립일	설립 근거
공기업 (준시장형)	한국마사회	1949. 9.29.	한국마사회법
준정부기관 (위탁집행형)	한국농수산식품유통공사	1967.12. 1.	한국농수산식품유통공사법(법률 제16791호)
	한국농어촌공사	2000. 1. 1.	한국농어촌공사 및 농지관리기금법
	농림수산물교육문화정보원	2012. 5.23.	농업·농촌 및 식품산업 기본법 제11조의2
	농림식품기술기획평가원	2009.10. 2.	농림식품과학기술육성법 제8조(농림식품기술기획평가원 설립)
	축산물품질평가원	2001. 7.27.	축산법 제36조제1항
기타 공공기관	가축위생방역지원본부	2003. 6.27.	가축전염병 예방법 제9조(가축위생방역지원본부)
	국제식물검역인증원	2012. 2.10.	식물방역법 제29조의2(국제식물검역인증원)
	농업정책보험금융원	2004. 5.19.	농업·농촌 및 식품산업 기본법 제63조의2 (농업정책보험금융원의 설립)
	한국식품산업클러스터진흥원	2011. 2.25.	식품산업진흥법 제12조의2 - 국가식품클러스터지원센터(2011.2.) 출범 - 농림축산식품부 기타공공기관 지정(기획재정부) (2019.1.) - 기관명칭 변경(한국식품산업클러스터진흥원) (2020.2.)
	(재)축산환경관리원	2015. 5. 8.	「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제38조의2 (축산환경관리원의 설립·운영)
(재)한식진흥원	2010. 3.10.	식품산업진흥법 제17조의2(한식세계화사업추진기관의 지정 등) 식품산업진흥법 시행령 제39조 - 한식재단 출범(2010.3.2.) - 한식세계화사업 추진기관 지정(2010.5.11.) - 농림축산식품부 기타공공기관 지정(기획재정부) (2015.1.29.) - 기관명칭 변경(재단법인 한식진흥원) (2017.10.31.) 한식진흥법 제정(법률 제16553호, 2019.8.27.) 제16조 (한식진흥원의 설립 등)	

자료: 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO)와 한국식품클러스터진흥원 홈페이지 검색일:2020.10.1.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립형태는 앞서 살펴본 공공기관 중 기타공공기관이 적절함. 농림축산식품부 소관 기타공공기관 중 식품 관련 진흥원은 한국식품산업클러스터진흥원과 (재)한식진흥원이 있음. 기타공공기관의 연혁을 살펴보면, 농림축산식품부가 사업 추진 기관을 지정하여 사업을 추진하다가 이후 기획재정부가 기타공공기관으로 지정하고 기관명칭을 변경하였음.

- 한국식품산업클러스터진흥원은 국가식품클러스터를 초기 조성하면서 지원센터 형태로 2011년 2월에 출범하였다가 2019년 1월 농림축산식품부 기타공공기관으로 지정되었고, 2020년 2월 한국식품클러스터진흥원으로 기관명칭이 변경되었음.

○ 농림축산식품부는 식품산업진흥법에 근거하여 2010년 5월에 한식재단(2010.3. 출범)에 한식세계화사업 추진기관으로 지정함. 2015년 1월 농림축산식품부 소속 기타공공기관으로 지정하였으며, 2017년 10월 (재)한식진흥원으로 기관명칭을 변경하였음.

- 2019년 8월 27일 한식진흥법(법률 제16553호)이 제정됨.



- (재)한식진흥원은 독립된 건물이 아직 없고, 양재동 aT센터내 사무실을 임대하고 있음.

〈글상자 29〉 (재)한식진흥원 설립 법적근거

**식품산업진흥법 제17조의2**(한식세계화사업추진기관의 지정 등) ① 농림축산식품부장관은 제7조제1항에 따른 사업을 수행하기 위하여 한식 관련 법인, 단체 또는 연구소 등을 한식세계화사업추진기관으로 지정할 수 있다.

**농림축산식품부 소관 식품산업진흥법 시행규칙**  
제12조의2(한식세계화사업추진기관의 지정기준 등) ①법 제17조의 2제3항에 따른 한식세계화사업추진기관(이하 "추진기관"이라 한다)의 지정기준은 다음 각 호와 같다.  
법 제17조제1항에 따른 전통식품과 식생활문화의 세계화 등(이하 "한식세계화 사업"이라 한다)을 위한 연구, 조사, 교육 및 홍보 등을 목적으로 설립된 한식 관련법인, 단체 또는 연구소일 것  
한식세계화 사업을 효과적으로 수행하기 위한 상설 전담조직 및 인력 등의 체제를 갖추고 있을 것  
② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 추진기관을 지정한 때에는 다음 각 호의 사항을 고시하여야 한다. <개정 2013.3.23.>  
기관명 및 주소  
대표자의 성명  
지정번호 및 지정일  
③ 제1항 및 제2항에서 정한 것 외에 추진기관의 지정에 필요한 사항은 농림축산식품부장관이 정하여 고시할 수 있다. <개정 2013.3.23.>

**한식진흥법 제정(법률 제16553호, 2019.8.27.)**  
제16조(한식진흥원의 설립 등) ① 농림축산식품부장관은 한식과 한식산업의 진흥·발전에 관한 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 한식진흥원(이하 "진흥원"이라 한다)을 설립한다.  
② 진흥원은 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에 설립등기를 함으로써 성립한다.  
③ 진흥원은 다음 각 호의 사업을 한다.  
1. 한식 진흥 기반 조성을 위한 조사·연구, 실태조사, 정보체계 구축 등에 관한 사업  
2. 한식의 국내외 확산을 위한 사업  
3. 한식산업 경쟁력 강화를 위한 전문인력의 양성 등에 관한 사항  
4. 그 밖에 이 법 또는 다른 법령에 따라 위탁받은 사항과 한식 진흥을 위하여 농림축산식품부장관이 위탁하는 사항  
④ 정부는 진흥원의 설립·운영 및 사업에 필요한 비용을 출연 또는 보조할 수 있다.  
⑤ 농림축산식품부장관은 제3항 각 호에 따른 진흥원의 사업을 지도·감독하며, 필요시 사업에 관하여 보고·지시·명령 등을 할 수 있다.  
⑥ 진흥원에 관하여 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

**제2장 한식 진흥 기반의 조성**  
제6조(연구 및 개발의 촉진) 국가와 지방자치단체는 한식 및 한식산업 진흥, 한식사업자의 경영안정 등을 위하여 다음 각 호의 연구·개발 사업을 추진할 수 있다.  
1. 한식산업 기술 동향 및 수요 조사  
2. 한식의 복원, 진흥, 해외 확산 및 체계화를 위한 조사·연구  
3. 한식 관련 협력 및 정보교류  
4. 한식 관련 기술의 권리화 및 실용화  
5. 그 밖에 한식 및 한식산업의 진흥에 필요한 사항

자료: 국가법령정보센터.

〈글상자 30〉 농림축산식품부 소관의 기타공공기관 사례 : (재)한식진흥원

한식진흥원(韓食進興院, Korean Food Promotion Institute)은 한식의 진흥 및 한식문화의 국내외 확산을 통하여 농림축산식품산업, 외식산업, 문화관광산업 등 관련 산업의 발전과 국가 이미지 향상에 기여함을 목적으로 2010년 3월 2일 설립된 농림축산식품부 소관의 기타공공기관임. 사무실은 서울특별시 서초구 강남대로 27 (양재동, aT센터)에 있음.

**가) 설립근거**

- 식품산업진흥법 제17조의2(한식세계화사업추진기관의 지정 등),  
- 농림축산식품부 소관 식품산업진흥법 시행규칙 제12조의2(한식세계화사업추진기관의 지정기준 등)
- 한식진흥법 제정(법률 제16553호, 2019.8.27.) 제16조(한식진흥원의 설립 등)

**나) 연혁**

- 2010년 3월 2일 : 한식재단 출범
- 2012년 5월 11일 : 한식세계화사업 추진기관 지정
- 2015년 1월 29일 : 농림축산식품부 소속 기타 공공기관 지정
- 2017년 10월 31일 : 기관명칭 변경(한식재단→(재)한식진흥원)
- 2018년 4월 3일 : 제5대 이사장 선재 스님 취임
- 2018년 8월 2일 : 한식진흥법안 의결('18.8.2) 및 공포('18.8.27)

**다) 조직**

- 사무총장 1인, 팀장 5명, 팀원 29명 총 35명
- 경영기획팀(팀장1, 기획3, 경영5, 정보화2)
- 조사연구팀(팀장1, 팀원 3명)
- 홍보사업팀(팀장1, 팀원 5명)
- 교육사업팀(팀장1, 팀원 5명)
- 한식문화관(관장1, 팀원 6명)



자료: 한식진흥원 홈페이지

**라) 주요 기능 및 역할**

- 한식 및 한식문화 육성·체험·보급·업무
- 한식진흥을 위한 국제교류, 국·내외 시장조사·정보제공, 통계·정보체계 구축 및 한식 관련 인증·컨설팅 업무
- 한식진흥을 위한 전문인력 양성 및 교육기관 지원 업무

자료: 한식진흥원 홈페이지와 위키백과(검색일: 2020.8.2.) 참고하여 작성함.

**3.1.6. 시사점**

○ (가칭)전통주산업진흥원의 **설립 형태를 5가지 형태로** 구분하여 각 설립 형태 장단점 및 사례를 정리하였음. (가칭)전통주산업진흥원은 산업진흥과 연구기술개발 등 전통주 관련 업무를 모두 수행하는 총괄기관이지만, 1~4번 대안은 연구 기능에 초점이 맞춰진 기관형태인 반면, 5번 대안은 산업진흥에 초점이 맞춰진 기관형태임.

- 기타공공기관의 연혁을 살펴보면, 농림축산식품부가 사업 추진 기관을 지정하여 사업을 추진하다가 이후 기획재정부가 기타공공기관으로 지정하고 기관명칭을 변경하였음.



〈표 4-10〉 설립형태별 장·단점

조직	형태	장점	단점	비고
① 국가주도 연구기관 독립운영 (정부출연 연구기관)	정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률 에 의해 독립적 연구기관 으로 설립하는 형태	· 정부출연금 설립으로 안정 적인 운영 가능 · 연구성과 공공성 확보가능 · 연구의 지속성·안전성 확 보 가능 · 중장기적 관점에서 다방면 의 연구수요 파악과 체계 적인 연구 가능	· 연구소 설립 근거 법률* 개 정 필요 → 법률 개정 어려움. · 초기 대규모 재정지출 발생 - 센터 설립위한 건축비 - 연구사업 필요 설비·장비 구축비 - 연구인력 신규 채용에 따 른 인건비	· 23개 정부출연연구기관 - 한국해양수산개발원 - 한국농촌경제연구원 - 산업연구원 등 · 19개 과학기술분야 정부 출연연구기관 - 한국과학기술연구원 - 한국식품연구원 등
② 정부출연 연구기관 부설연구 소	기존 정부 출연연구기관의 부설연구소 형태	· 특별한 법령 개정 필요없 이 해당 연구기관의 훈령 (운영규정) 개정으로도 추 진 가능(연구소 설립절차 상대적으로 간편) · 기존 조직의 운영시스템 등을 효율적으로 활용이 가능함. · 기존 시설 활용시 관련시 설 및 장비에 대한 중복 투 자 최소화 및 행정지원 인 력의 절감으로 정부의 재 정부담 감소	· 산업체 및 학계 등 우수 연 구인력 확보에 한계가 있 음. - 기존 연구인력 부재시 신 규 확보 필요 · 부설형태로 설립되어 독자 운영체계 확보 곤란 가능성 · 충분한 재정확보 및 독자적 재정지출 어려움.	· 한국식품연구원 세계김치 연구소 · 한국화학연구원 안전성평 가연구소 · 한국기계연구원 재료연구 소 · 한국해양연구원 극지연구 소 등
③ 국가기관 부설연구 소	국가기관 소속연구소	· 농림축산식품부 소속기관 으로 조직을 설립하고자 할 경우, 법률 개정이 아닌 농림축산식품부령 개정으 로도 추진 가능. · 법률 개정 외 정부출연 연구기관 장점과 유사	· 국가기관에 속하므로 공무 원 확충이 필요하나 공무원 신규인력 충원 어려움. · 기존 건물 활용없이 새로운 입지에 진흥원 건축시 초기 도입비가 많이 발생함.	· 농진청 국립원예특작원 사 과연구소, 배연구소 등
④ 지자체 연구소	정부, 지자체, 기업 등이 일 정 비율 현금과 현물의 공동 출자에 의해 설립되는 지자 체 연구소 또는 법인 형태	· 산업체 중장기 연구수요 등 다방면 R&D 연구 가능 · 기존 산학연 연구의 통합 관리 및 활용 용이 · 산·학·연 등 다양한 니즈 와 의견을 신속히 반영하 는 운영체계 확립 가능	· 연구성과 공공성 확보 한계 · 지역 생산자, 산업체 중심 연구 편중 가능성 · 정부의 재정지원 법적근거 미흡으로 안정적 예산확보 의 어려움 가능성 · 지속적인 연구수행 불투명	· 순창장류연구소 · 지자체연구조합협의회 소속 전국 18개 지자체연구소 · 순창 : (재)발효미생물산업 진흥원 (현재는 자립화됨)
⑤ 농림축산 식품부 기타공공 기관	<b>농림축산식품부 소관의 기타공공기관 설립</b>  <b>관련 법인, 단체 또는 연구 소 등에 추진기관 지정</b>	· 사업비 확보가 전제되므로 산업발전에 요구되는 연구 의 타당성 확보 용이 · 산·학·연 등 다양한 니즈 와 의견을 신속히 반영하 는 운영체계 확립 가능  · 초기투자비용 거의 없음 - 기존 연구기관 자원(건물, 장비, 인력 등)을 이용하 여 연구 진행 가능 → <b>비용 절감 우수</b>	· 정부의 재정지원 법적근거 미흡으로 안정적 예산확보 의 어려움 가능성 · 일부 수익사업 필요  · 연구성과 공공성 확보 한계 · 지속적인 연구 수행 불투명 - 매년 동일기관이 용역 수행 가능여부 불확실 - 위탁기관의 상황에 따른 연 구수행 불투명 등(장비노 후화 등)	· (재)한식진흥원 · (재)한국식품산업클러스 터진흥원

주: “정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률” 및 “과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에  
관한 법률”

자료: 김인철 외(2020: 131) 재인용.

〈표 4-11〉 설립형태별 설립근거 및 설립주체

조직	설립근거	설립주체	설립 및 운영방안	예시
① 국가주도 연구 기관 독립운영 (정부출연 연구 기관)	법률	국가	법률개정 필요 국무총리산한 경제인문사회연구회, 과학기술연 구회 소속	한국식품연구원, 한국농촌경제연구원
② 정부출연 연구 기관 부설연구 소	대통령령	대통령	정부출연연구기관의 정관 개정 기존 정부출연연구기관의 부설연구소 형태	한국식품연구원 세계김치연 구소
③ 국가기관 부설 연구소	대통령령	대통령	농림축산식품부 산하의 연구소 농림축산식품부가 운영	농진청 국립원예특작과학원 농진청 국립농업과학원
	장관훈령	농림축산식품부 장관	농림축산식품부의 하위조직 연구소	농진청 국립원예특작과학원 사과·배·감귤 연구소
④ 지자체 연구소	비영리 재단법인	농림축산식품부 +지방자치단체	기금출연을 통한 재단법인 설립 재단법인 이사회가 구성되어 이사장을 선임하고, 상임이사나 소장을 실무책임자로 선임하여 운영	순창장류연구소 (재)발효미생물산업진흥원
⑤ 농림축산식품부 기타공공기관	비영리 재단법인	농림축산식품부	농림축산식품부 소관 식품산업진흥법 시행규칙	한식진흥원

자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원은 **일본 주류종합연구소와 동일하게** 산업진흥과 연구기술개발 등 전통주 관련 업무를 모두 수행하는 총괄기관이 되어야 할 것임. 앞서 살펴본 5가지 설립형태 중 산업진흥에 초점을 맞추고 있고 기관설립이 비교적 용이한 5번 대안 **농림축산식품부 소관의 기타공공기관 설립 형태**가 가장 바람직함.

- 정부출연연구기관 및 국가기관의 부설연구소로 설립하는 경우 국가기관 직제규정 등에 의해 설립과 운영에 있어서 행정적 제약요소가 다수 존재함.
- 세계김치연구소는 농림축산식품부의 요구에 의해 정부출연연구기관인 한국식품연구원의 부설연구소 형태로 만들어져서 농림축산식품부의 니즈에 대응하기 어려웠던 사례가 있음.

○ 전통주 기술개발연구 기능은 타 기능에 비해 장비, 인건비, 연구비 등 예산이 많이 소요되는 한편, 단기에 연구성과를 기대하기 어려움. 따라서 설립·운영예산 중 차지하는 비중이 높은 연구기능을 어떤 방식으로 운영하느냐에 초기 운영 형태가 달라질 수 있음.

○ (가칭)전통주산업진흥원에서 산업진흥 및 품질관리·분석 위주의 업무만 수행하고, 장비·인력·사업비가 많이 소요되는 **기술개발연구(사업)업무는 기존의 전문연구기관에 위탁**하거나 연구과제별 위탁방식으로 운영하는 것을 고려할 수 있음. 기술개발연구사업을 위탁진행하

는 경우의 장점은 다음과 같음.

- (기존 인력 및 특허 이용 가능) 전통주 관련 기초연구는 농진청 국립농업과학원과 한국식품연구원에서 장기간 수행해 왔음. 위 연구기관에서 수행된 전통주 관련 특허는 소속기관에 양도되어 위 기관의 숙련된 연구인력이 신설된 (가칭)전통주산업진흥원으로 옮긴다하더라도 이전기관에서 연구된 특허권을 그대로 이용하지 못함.

예) 우수 효모·누룩 무상 보급사업

- (연구인프라 활용 가능) (가칭)전통주산업진흥원이 전통주 R&D를 종합적·체계적으로 관리하고 계획하는 업무를 담당하지만, 기존 연구기관의 축적된 기술개발연구 및 연구인프라를 활용하여 효율적으로 운영할 수 있는 장점이 있음.

- (비용 절감 효과) 필요 장비·설비 지원이 가능하여 기술개발연구를 위한 건축비 및 설비를 제외한 인건비 및 사업비만 필요함.

○ 설립 형태와는 무관하게 (가칭)전통주산업진흥원의 업무가 기존 기관과 중복되지 않고 필요 장비 또한 전용으로 사용하는 것이 바람직한 점을 고려할 때, 신규 건물을 설립·증축하여 진흥원을 운영하는 것이 적절한 방법이나 경제적 타당성이 확보되는지 확인할 필요가 있음.

- 만약 (가칭)전통주산업진흥원의 설립 타당성이 확보되지 않는다면, 농림축산식품부는 전통주 관련 산업진흥 및 기술개발연구사업을 정부출연연구기관 및 국가기관, 법인 등 관련 기관을 추진기관으로 지정하여 위탁하는 형태도 고려할 수 있음. 이는 인건비 및 사업비만 소요되므로 비용절감 효과가 있을 것으로 사료됨.

예) 농업관측사업, 성과관리센터, FTA이행지원센터, 식품산업정보분석전문기관 지정 등

## 3.2. 설립 및 운영 형태(안)

### 3.2.1. 설립 및 운영 형태(안)

○ 설립 형태별로 장단점 및 사례분석을 통해 알아본 결과, (가칭)전통주산업진흥원 설립 형태(안)은 전통주 관련 사업을 수행할 농림축산식품부 소관 기타공공기관을 설립하는 것이 가장 적절함.

- (재)한식진흥원, (재)한국식품산업클러스터진흥원 사례가 있음.

- 정부출연연구기관 및 국가기관의 부설연구소로 설립하는 경우 국가기관 직제규정 등에 의해 설립과 운영에 있어서 행정적 제약요소가 다수 존재함. 그러나 농림축산식품부 소관 기타공공기관 형태는 이러한 제약이 상대적으로 적은 편이며, **전통주 산업 진흥을 위한 정책 소관 부처의 소속기관**이므로 **업무의 효율성 및 지속성**을 기대할 수 있음.
- 「전통주산업진흥법」에 적시된 주요한 기능들이 현재 농림축산식품부 산하 여러 부서와 기관에 산재되어 있으며 인력이나 전문성 제약으로 일관적·효율적으로 추진되지 못하고 있음(김성훈 외 2017). 따라서 산재되어 운영되고 있는 사업들을 모아서 총괄적으로 관리·운영할 수 있는 컨트롤타워 역할이 우선적으로 필요함.

○ (가칭)전통주산업진흥원은 재단법인 형태로 설립될 경우 농림축산식품부에서 **재단 출연**을 위한 **예산확보 문제**가 있을 수 있음.

- 재단 출연은 일시 출연, 매년 일정액수 출연, 매년 사업 위탁 등의 방법으로 운영에 필요한 재원을 지원할 수 있을 것임(김성훈 외 2017).
- 현재 전통주 관련 기능을 수행하고 있는 기관(전통주 실태조사, 품평회, 대축제, 전통주갤러리 운영, 교육·훈련기관 지정 등)으로부터 **업무 이전 문제**가 있음.

○ 단기적으로 자원 및 예산 제약으로 인해 신규 설립이 어렵다면, (재)한식진흥원의 연혁에서 살펴보았듯이 **관련 법인 또는 연구소 등에 추진기관을 지정하는 운영방식**을 단기적으로 취할 수 있음.

- 연구 인프라가 갖추어진 기관이 추진기관으로 선정되는 경우에는 R&D를 직접 수행·총괄하면 됨. 반면, 연구 인프라가 갖추어지지 않은 경우에는 전문연구기관에 R&D를 위탁 운영할 수 있음.

〈표 4-12〉 (가칭)전통주산업진흥원 단계별 운영 형태(안)

설립 형태	구분	기존 기관 활용 운영 형태
농림축산식품부 소관 기타공공기관 설립	초단기	관련 법인 또는 연구소 등에 추진기관 지정 (산업진흥 위주 수행)
	단·중기	기타공공기관 지정 (산업진흥+전문연구기관 위탁운영)
	중·장기	기타공공기관 지정, 기관명칭 변경 (산업진흥+연구 직접 수행)

자료: 저자 작성.

### 3.2.2. 단계별 기능(안)

○ (가칭)전통주산업진흥원을 신규 설립하는 경우 R&D 연구 기능을 직접 수행할지 여부를 고려할 필요가 있음.

- 1안은 R&D 연구 기능을 직접 수행하는 경우
- 2안은 R&D 연구 기능을 전문연구기관에 위탁운영하는 경우
- 단, (가칭)전통주산업진흥원이 R&D 연구는 기획·관리하며, 분석·감정 및 품질관리 기능은 수행함.

〈표 4-13〉 (가칭)전통주산업진흥원 기능의 분류

기능	구분	1안	2안
		전통주산업진흥 기본업무+R&D	전통주산업진흥 기본업무
1. 기술지원·품질관리		√	√
2. 제도·정책지원		√	√
3. 교육 및 인력 양성		√	√
4. 홍보·마케팅		√	√
5. R&D 연구		√	R&D 연구는 기획·관리만

자료: 저자 작성.

## 4. 설립 규모 및 인력

### 4.1. 설립 규모 사례 분석

#### 4.1.1. 선행연구

○ 선행연구에서 (가칭)전통주산업진흥원의 부지면적은 6,000㎡(1,815평)~132,231㎡(4만 평)으로 매우 다양함. 전시체험, 박물관 건축에 따라 설립 규모의 차이가 큼.

- 연면적은 3,697.95㎡ (1,118.63평)~6,067㎡ (1,835평) 수준임.

○ 일본 주류종합연구소의 부지면적은 49,337㎡(14,924평), 건축면적 16,779㎡(5,076평), 연면적 26,314㎡(7,960평)임.

- 한국의 선행연구에서 제시한 연면적의 4.3~7.1배 큰 규모임.

○ 선행연구에서 경상비와 사업비를 제외한 **건설비, 인건비, 장비 및 설비비**를 고려한 (가칭)전통주산업진흥원의 건설예산은 **189.2억 원~349.3억 원**으로 추정함.

- 국가재정법 제 38조에 의해 대규모 재정사업 추진 시 타당성 여부를 사전에 조사하기 위해 예비타당성조사를 실시하고 있음. 예비타당성 조사대상은 총사업비 500억 원 이상인 면서 국고 300억 원 이상인 모든 분야((SOC·R&D·정보화·사회복지 등) 신규사업임.
- (가칭)전통주산업진흥원의 설립 예산은 500억 원을 넘지않기 때문에 예비타당성조사 대상은 아님.

〈표 4-14〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립 규모 사례분석

구분	박정민 외 (2018.7.)	김성훈 외(2017.12.)		전창곤 외(2017.10.)
		(리모델링)	(신축)	
부지면적	6,000㎡ (1,815평)	14,245㎡ (4,309평)	132,231.405㎡ (40,000평)	6,330.04㎡ (1,915평)
위치	경북 구미	천안시 동남구 천안대로 (리모델링 제안)	천안시 서북구 불당동	경북 영양군 석보면 원리리 기존 '음식디미방' 문화관광자원화 사업단지(33,719㎡)
연면적	-	6,067㎡ (1,835평) (용적률 42.6%) -본관(업무지원) 1,354㎡ -생산연구관 2,225㎡ -주류박물관 2,489㎡	5,500㎡ (1,663평) -정책기획실 600㎡ -산업자원부 400㎡ -연구개발부 2,200㎡ -전시체험 2,300㎡	건축면적 1,644.42㎡ (497.44평) 연면적 3,697.95㎡ (1,118.63평) (용적률 29.48%)
건설비	218억원	50.9억원	219억원	85.8억원
-건축비용	198억원	50.9억원 -공사비 45.8억원 -설계감리비 3.4억원 -적정예비비 1.6억원	219억원 -공사비 172.1억원 -부대경비 27억원 -예비비 19.9억원	85.2억원 -공사비 70.6억원 -시설부대비(설계, 감리 등) 14.6억원
-부지매입비용	20억원	(천안시 무상제공)	(천안시 무상제공)	0.6억원
인건비	18~23억원	27.8~35.3억원 -27.8억원(비정규직 제외) -35.3억원(비정규직 포함)	27.8~35.3억원 -27.8억원(비정규직 제외) -35.3억원(비정규직 포함)	인건비, 연구사업비 및 경상운영비는 정부 재정지원을 제외한 전체 예산의 30%
-인원	35~46명	72~100명	72~100명	2022년부터 2026년까지 누적 비중은 50%에서 100%로 증가
경상비	35~39억원	-	-	-12.7, 17.78, 19.6, 22.86, 25.4억원 (5년차 이후)
사업비	159~176억원	-	-	
장비비(설비)	-	95억원 -실험·분석장비(GC/HPLC 등) 25억원 -주류생산시설(2식) 20억원 -식초류생산시설(2식) 20억원 -제국생산시설 10억원 -숙성실(지하동굴) 20억원	95억원	78억원 -실험실 기본장비(약 45종) 약 58억원 -시제품 공장 기본 설비(약 23종) 약 20억원
설립예산	236~241억원	173.7~181.2억원	341.8~349.3억원	189.2억원

자료: 박정민 외(2018), 김성훈 외(2017), 전창곤 외(2017)을 참고하여 저자 작성.

#### 4.1.2. 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원 시설

○ 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원은 정부 주무 부처가 출자한 위탁집행형 준정부기관 형태이거나 기타공공기관 형태가 대부분임.

- 기타공공기관 형태: 한국로봇산업진흥원(산업통상자원), 한국출판문화산업진흥원(문화체육관광부)
- 준정부기관(위탁집행형) 형태: 한국보건산업진흥원(보건복지부), 한국콘텐츠진흥원(문화체육관광부)
- 농림축산식품부 소관 기타공공기관으로는 (재)한식진흥원, 한국식품산업클러스터진흥원이 있음.

〈표 4-15〉 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원

분류	기관명	주무기관	기관성격
산업진흥원	정보통신산업진흥원	과학기술정보통신부	준정부기관(위탁집행형)
	한국데이터산업진흥원	과학기술정보통신부	기타공공기관
	한국로봇산업진흥원	산업통상자원부	기타공공기관
	한국보건산업진흥원	보건복지부	준정부기관(위탁집행형)
	한국출판문화산업진흥원	문화체육관광부	기타공공기관
진흥원	(재)한국우편사업진흥원	과학기술정보통신부	준정부기관(위탁집행형)
	<b>(재)한식진흥원</b>	<b>농림축산식품부</b>	<b>기타공공기관</b>
	한국사회적기업진흥원	고용노동부	기타공공기관
	<b>한국식품산업클러스터진흥원</b>	<b>농림축산식품부</b>	<b>기타공공기관</b>
	한국콘텐츠진흥원	문화체육관광부	준정부기관(위탁집행형)
	한국한의학진흥원	보건복지부	기타공공기관
기타	대구경북첨단의료산업진흥재단	보건복지부	기타공공기관
	오송첨단의료산업진흥재단	보건복지부	기타공공기관
	소상공인시장진흥공단	중소벤처기업부	준정부기관(위탁집행형)
	영화진흥위원회	문화체육관광부	기타공공기관
	한국문화진흥주식회사	문화체육관광부	기타공공기관
	한국체육산업개발(주)	문화체육관광부	기타공공기관

자료: 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO) <<http://www.alio.go.kr/managementOrgan.do>>. 검색일: 2020. 9. 18

○ 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원 중 산업진흥원이라는 명칭이 붙어있는 타 부처의 타 산업진흥원의 규모를 살펴보면, 시설면적 및 인력수가 상당히 큼.

- 타 산업진흥원의 연면적은 7,000㎡(2,117.5평)~13,956㎡(4,221.69평)임.
- 타 산업진흥원의 임직원수는 92~510명임.

- 타 산업진흥원의 1년 기준 예산규모는 3714,422억 원 수준임.
- 농림축산식품부 소관 기타공공기관의 연면적은 488㎡(147.62평)~8,112㎡(2,453.88평)이며, 임직원수는 43~78명 수준임.
  - (재)한식진흥원의 전용 사무공간은 488㎡(147.62평), 한식문화관은 803㎡(242.9평)이며, 임직원수는 43명임.
  - 한국식품산업클러스터진흥원의 연면적은 8,112㎡(2,453.88평)이며, 임직원수는 78명임.
- 농촌진흥청이 출자한 준정부기관(위탁집행형)인 농업기술실용화재단에 지정한 종자산업진흥센터가 있음. 종자산업진흥센터는 종자산업 육종 및 실험을 위해 부지면적이 넓으나, 임직원수는 20명 수준임.

〈표 4-16〉 유사 기능을 수행하는 타 산업진흥원의 시설 및 조직규모, 설립형태(2019년 기준)

단위: 백만 원

구분	(재)한식진흥원 (구, 한식재단)	세계김치연구소	한국식품산업클러스터 진흥원	종자산업진흥센터
주무기관	농림축산식품부	과학기술정보통신부	농림축산식품부	농업기술실용화재단*
기관성격	기타공공기관	부설기관(한국식품연구원)	기타공공기관	
위치	서울 양재 aT센터 서울 종로	광주광역시 남구	전북 익산시	전북 김제시
시설형태	사무공간 <sup>45)</sup> 한식문화관	연구동 지상2층/ 행정동 지하1층/ 별관 지상1층	지상5층/지하1층	지상3층 <sup>46)</sup> 민간연구시설(지상2층)
부지면적	한식문화관 1,105㎡	11,150㎡		682,581㎡
연면적	사무공간 488㎡(전용) 한식문화관 803㎡**	9,719㎡	8,112㎡ <sup>47)</sup>	19,096㎡
임직원 수	43명	102명	78명	20명 <sup>48)</sup>
수입	정부 지원			
	직접	10,068	16,429	26,788
	간접	70	1,705	-
	기타사업 수입	-	1,202	-
	부대 수입	-	1,000	12
	출자/차입금 및 기타	121	420	2,392
합계	10,259	1,076	29,192	
지출	인건비	3,022	6,770	4,762
	경상비	693	1,555	5,469
	사업비	6,140	9,360	9,852
	차입상환금 및 기타	-	1,391	9,109
	합계	404	19,076	29,192

45) 한식진흥원 내부 자료(전화 조사).



(계속)

구분	한국로봇산업진흥원	한국출판문화산업진흥원	한국보건산업진흥원	한국콘텐츠진흥원	
주무기관	산업통상자원부	문화체육관광부	보건복지부	문화체육관광부	
기관성격	기타공공기관	기타공공기관	준정부기관(위탁집행형)	준정부기관(위탁집행형)	
위치	대구광역시 북구	전북 전주시	충북 청주시	전남 나주시	
시설형태	본관(지하1층/지상7층) 연구동(지하1층/지상3층)	업무동(지하1층/지상5층) 실 임차공간은 3,900㎡	지상6층/지하1층	본관동(지하1층/지상5층)	
부지면적	6,600㎡	9,560㎡		10,508㎡	
연면적	13,956㎡	7,000㎡	7,633㎡ <sup>49)</sup>	12,188㎡	
임직원 수	100명	92명	385명	510명	
수입	정부 지원	직접 29,813 간접 4,468	40,711	33,552	405,005
	기타사업 수입	497	144	-	32,194
	부대 수입	-	-	-	4,874
	출자/차입금 및 기타	2,329	-	-	-
	합계	37,107	40,855	53,153	442,276
	지출	인건비	3,571	3,487	13,742
경상비		2,838	724	3,022	4,567
사업비		25,057	32,407	34,608	340,974
차입상환금 및 기타		5,641	4,237	499	78,673
합계		37,107	40,855	51,871	442,276

주 1) 임직원 수는 임원과 정규직(일반정규직+무기계약직)을 포함함. 비정규직은 불포함.

2) \*는 전화조사를 통해 확인함.

자료: 박정민 외(2018); 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO).

## 4.2. 조직 및 인력 구성

### 4.2.1. 사례분석

○ (가칭)전통주산업진흥원 인력 구성은 주류 분석감정, 기술지도, 주세행정지원 기능을 수행하는 국세청 주류면허지원센터(26명)보다는 많아야 기업지원·마케팅 등 컨설팅, 교육 및 인력양성 등 업무를 수행할 수 있음.

- (가칭)전통주산업진흥원의 주요 기능은 (재)한식진흥원과 유사함. (재)한식진흥원 인력은 35명임.

46) 이가그룹 홈페이지 <[http://www.egagroup.co.kr/product/item.php?it\\_id=1479872840&ca\\_id=101020](http://www.egagroup.co.kr/product/item.php?it_id=1479872840&ca_id=101020)> 검색일: 2020.8.1.

47) 국가식품클러스터 홈페이지<[https://www.foodpolis.kr/intro/intro5\\_1.php](https://www.foodpolis.kr/intro/intro5_1.php)> 검색일: 2020.8.1.

48) 종자산업진흥센터 홈페이지<<https://seedcenter.fact.or.kr/>> 검색일: 2020.8.1.

49) 청사현황 및 시설사용 안내

- 농촌진흥청 내 주류 관련 연구인력은 총 27명(농업과학원 15명, 식량과학원 8명, 국립원예특작과학원 4명)임.

○ (가칭)전통주산업진흥원 인력 구성은 35명 내외가 적당한 것으로 사료됨.

- 박정민 외(2018)과 제3차 전통주 산업발전 기본계획(2018)에서 약 35명을 제시함.
- 일본 주류종합연구소의 정규직은 총 44명임.
- 전통주 관련 국가기관 및 공공기관의 실제 담당 인력은 총 43명임.
  - 국립농산물품질관리원 품질검사과 (주무관 1명)
  - 한국농수산물유통공사 식품진흥처 전통식품지원부 (전통주산업진흥, 더술닷컴, 전통주 갤러리 담당자 총 3명)
  - 농진청 국립농업과학원 발효가공식품과 주류 연구인력(총 8명)
  - 한국식품연구원 전략기술연구본부 전통식품연구단 우리술연구인력(총 5명)
  - 국세청 주류면허지원센터 3과 6개팀 (총 26명, 센터장 포함)

〈표 4-17〉 예상 인력 및 조직 구성 사례분석

구분	인력	조직(구성)	
전통주산업진흥원	박정민 외(2018)	35명	5개 조직(팀) -기술지원팀(팀장 1명, 기술직/연구직 10명) -기술기획팀(팀장 1명, 연구직 3명) -산업전략팀(팀장 1명, 연구직 10명) -정책기획팀(팀장 1명, 연구직 3명) -행정지원팀(팀장 1명, 기술직/행정직 4명)
	김성훈 외(2017)	72명(비정규직 제외) 100명(비정규직포함) -임원2명(원장, 감사) -연구직 40명(박사10, 석사30) -행정관리직 30명 -연구보조원 등 비정규직 30명	2부 1실 -정책기획실 -연구개발부 -산업지원부 -주류박물관
	전창곤 외(2017)	25-50명 -연구: 행정 = 7.5: 2.5 -운영초기 25명 내외 -운영활성화(약5년)이후 약50명	4개 부서 -기초연구본부(제1연구본부) -산업연구본부(제2연구본부) -경제연구본부 -행정기획부
	제2차 전통주 산업발전 기본계획(2018)	약 35명	5개 조직(팀) -품질인증·기술지원팀 -분석·기술연구팀 -제도·정책 지원팀 -교육·홍보팀 -행정지원팀

(계속)

구분	인력	조직(구성)	
관련 기관	국세청 주류면허지원센터	26명 (2016년 기준)	3과 6팀 분석감정과(서무팀, 분석감정팀) 기술지원과(기술지도팀, 기술지원팀) 세원관리지원과(세원관리1팀, 세원관리2팀)
	농촌진흥청 (술연구인력)	28명	국립농업과학원 발효식품과 16명 (이 중 주류 관련 인력은 8명 정도) 국립식량과학원 8명(정규직 3명) 국립원예특작과학원 4명(정규직 1명)
	한국식품연구원	5~8명 (위촉 기술기능직 3명)	전통식품연구단 우리술연구인력 5명 (팀장1명, 연구원 4명) 위촉 기술기능직 3명
	국립농산물품질관리원	1명	품질검사와 술품질인증 담당(주무관) 1명
	한국농수산식품유통공사	3명	식품진흥처 전통식품지원부 전통주 담당 3명 (전통주산업진흥, 전통주산업·더술닷컴, 전통주산업·갤러리 각 1명)

자료: 박정민 외(2018: 67-69), 김성훈 외(2017: 97-98), 전창곤 외(2017: 112-114)을 참고하여 저자 작성.

#### 4.2.2. 조직 및 인력 운영(안)

○ (가칭)전통주산업진흥원의 4대 핵심기능을 수행하기 위한 조직은 5개 조직(팀) 35명의 인력 규모로 산정함.

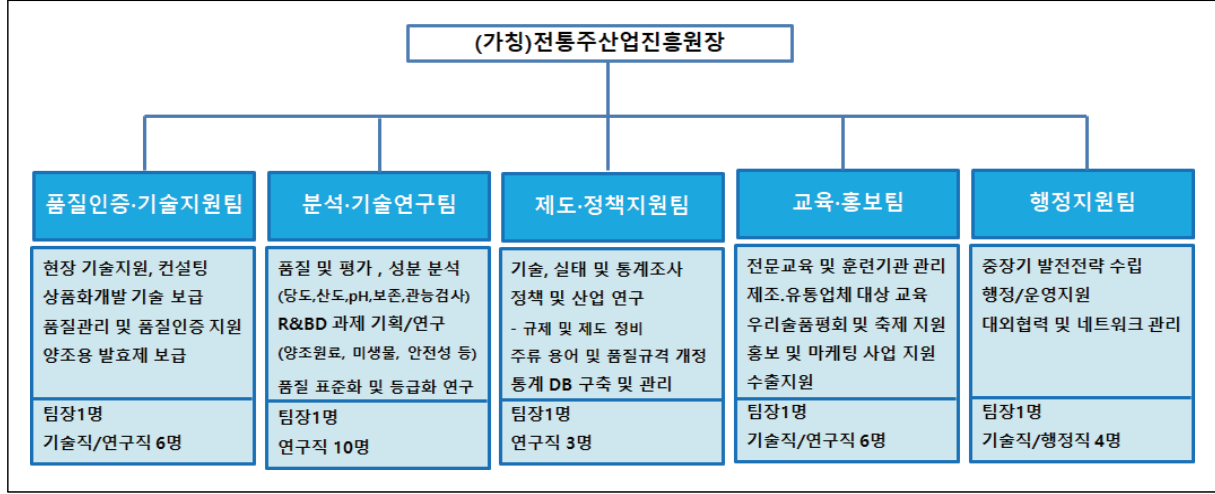
- 기술지원 및 품질관리 기능을 단기 수요와 중장기 수요로 구분하여 품질인증·기술지원팀, 분석·기술연구팀으로 나눔.
- 한편, 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능은 직접 수행하기보다는 전문가 및 위탁사업자 선정을 통해 업무를 수행하여 관리적 성격이 강함. 따라서 교육 및 인력양성, 홍보·마케팅 기능을 수행할 팀을 교육·홍보팀 하나로 정리함.
- 독립된 기관이므로 행정지원팀을 두어 중장기 발전전략 수립, 행정/운영 지원, 대외협력 및 네트워크 관리 등을 담당함.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 35명 인력의 배치는 다음과 같음.

- 전통주산업진흥원장 1명
- 품질인증·기술지원팀: 팀장 1명, 기술직/연구직 6명
- 분석·기술연구팀: 팀장 1명, 연구직 10명
- 제도·정책지원팀: 팀장 1명, 연구직 3명
- 교육·홍보팀: 팀장 1명, 기술직/연구직 6명

- 행정지원팀: 팀장 1명, 기술직/행정직 4명

〈그림 4-4〉 (가칭)전통주산업진흥원 조직 및 인력



자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원 인력 구성은 1기 정립기(1-3차년도)에는 30명이지만, 2기 도입기(4-6차년도) 35명, 3기 성장기(7-11차년도)는 39명, 4기 확장기(12-21차년도) 46명으로 1기 정립기 대비 16명 증원하는 것으로 산정함.

- 박정민 외(2018)과 제2차 전통주 산업발전 기본계획(2018)에서 약 35명을 제시함.
- 일본 주류종합연구소의 정규직은 총 44명임.
- 전통주 관련 국가기관 및 공공기관의 담당 인력은 총 43명임.
- 초기에는 행정인력 최소화 기조를 유지하며 조직 확대 시 확대된 조직 규모에 대응하여 증원 가정함.

〈표 4-18〉 단계별 인력 총원 계획(안)

구분		1기 정립기 (1-3차년도)	2기 도입기 (4-6차년도)	3기 성장기 (7-11차년도)	4기 확장기 (12-21차년도)
연구직	책임급	3	4	4	5
	선임급	7	8	9	10
	원급	9	10	11	12
	소계	19	22	24	27
센터장		1	1	1	1
행정직		3	4	5	7
기술직/기능직		7	8	9	11
<b>합계</b>		<b>30</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>46</b>

자료: 박정민 외(2018: 92) 및 전문가 의견을 참고하여 저자 작성.

### 4.2.3. 기능(안)에 따른 인력 운영 방안

○ (가칭)전통주산업진흥원의 기능(안)에 따른 인력 운영 방안은 다음과 같음.

- 단계별 인원 총원의 기본 인력 수 35명은 1안(R&D 직접 수행)의 도입기에 해당됨.
- 1안(R&D 직접 수행)의 경우 인력 총원은 30~46명임.
- 2안(R&D 위탁)의 경우 인력 총원은 20~33명임.
- 2안(R&D 위탁)의 인력은 1안(R&D 직접 수행)에 비해 10~13명 적음.

〈표 4-19〉 기능(안)에 따른 단계별 인력 총원 계획(안)

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안(R&D 위탁)					
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	
연구직	책임급	3	4	4	5	5	1	1	2	3	3
	선임급	7	8	9	10	10	5	5	6	7	7
	원급	9	10	11	12	12	7	7	8	9	9
	소계	19	22	24	27	27	13	13	16	19	19
센터장	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
행정직	3	4	5	7	7	2	3	4	5	5	
기술직/기능직	7	8	9	11	11	4	5	6	8	8	
<b>합계</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	

자료: 박정민 외(2018: 92) 및 전문가 의견을 참고하여 저자 작성.

## 4.3. 설립 규모 및 예상 소요예산(안)

### 4.3.1. 예상 건축비

○ 새로운 부지에 건축물을 건설하는 경우 (가칭)전통주산업진흥원의 부지 규모는 6,000㎡ (1,815평)로 가정함.

- 1안(R&D 직접 수행)의 경우 건축물 공사비는 62억 3,467만 원임.
- 2안(R&D 위탁)의 경우 건축물 공사비는 31억 1,734만 원임.

〈표 4-20〉 건축 계획

건물	구분	시설	규모		1안 (R&D 직접 수행)	2안 (R&D 위탁)
			㎡	평		
사무연구동	지하 1층	지하 저장 및 숙성	992	300	√	
	지상 1층	사무실, 전시실	992	300	√	√
	지상 2층	전문분석실(분석·감정)	992	300	√	√
	지상 3층	제품 연구 및 시제 공장	992	300	√	
총 연면적(용적률)			3,968	1,200	3,968㎡ (66.1%)	1,984㎡ (33.1%)
건면적(건폐율)			992	300	992㎡ (16.5%)	992㎡ (16.5%)
부지면적			6,000	1,815	6,000㎡	6,000㎡
공사비(원)			-	-	6,234,673,576	3,117,336,788

주 1) 공사비(원) = 공사비 1,526,645원/㎡ × 총 연면적(㎡)

2) 공사비 1,526,645원/㎡은 조달청, 2017년 공공건축물 유형별 공사비 분석 중 연구센터 건축유형과 비슷한 공사비 1,477,495원/㎡에 2018년도(1.5%) 및 2019년도(1.4%) 물가 상승률을 적용하여 산출한 값임.

자료: 과학기술정보통신부, 국가연구안전관리본부(2019) 참고, 김인철 외(2020) 재인용.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 예상 부지매입 및 조성비용은 약 14억 원임.

- (가칭)전통주산업진흥원의 입지와 관련하여 정해진 부분이 없기 때문에 지역에 따른 공시지가가 다름. 본 연구에서는 공시지가 200,000원/㎡을 가정하여 산정하였음.

〈표 4-21〉 예상 부지매입·조성비

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)	2안 (R&D 위탁)
토지매입비	1,200	1,200
부지조성비 (6,000㎡)	186	186
총 합계	1,386 (약 14억 원)	1,386 (약 14억 원)

주 1) 토지매입비 = 부지면적(㎡) \* 공시지가 200,000원/㎡

2) 부지조성비 = 산업지구 적용단가 31,000원/㎡ \* 부지면적(㎡)

○ (가칭)전통주산업진흥원의 예상 건립 공사비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 69.5억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 35.3억 원임.

- 건립 공사는 3년 동안 이루어지는 것으로 가정함.
- 1기 정립기(3년)에는 기반구축, 장비 정상화, 인력 확충 등 업무 수행

○ 연차별 공사 추진 내용

- 1년차: 기본조사, 건설부지 용도지역 변경, 시설 결정을 위한 도시계획 절차, 부지매입보상 및 매입 완료

- 2년차: 부지조성 토목공사, 건축을 위한 기반확충사업 완료, 일부 건축사업
- 3년차: 건축공사 및 완료, 감리

〈표 4-22〉 예상 건립 공사비

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)				2안 (R&D 위탁)			
	2021	2022	2023	소계	2021	2022	2023	소계
기본조사, 실시설계 및 감리	122	312	142	575	61	156	71	288
건축공사(시설)	-	1,871	4,364	6,235	-	935	2,182	3,117
인증수수료	-	-	44	44	-	-	22	22
엘리베이터공사비(화물용 1대)	-	-	100	100	-	-	100	100
합계	122	2,183	4,650	6,954	61	1,091	2,375	3,527

- 주 1) 기본조사, 실시설계 및 감리 비용은 145,000원/㎡ 가정함. 1차년도 21.1%, 2차년도 54.2%, 3차년도 24.7% 가정함.  
 2) 건축공사(시설) 비용은 2차년도 30%, 3차년도 70% 가정함.  
 2) 인증수수료(예비인증 비용 + 본인증 비용) 11,200원/㎡ 가정함.  
 - 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 수수료는 2,500원/㎡ 가정함.  
 - 건축물 에너지효율등급 인증 수수료는 3,700원/㎡ 가정함.  
 - 녹색건축 인증 수수료는 5,000원/㎡ 가정함.

#### 4.3.2. 인건비 및 경상비

- (가칭)전통주산업진흥원의 인건비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 17.5억 원, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 11.5억 원임.
  - 단계별 인건비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 15~23억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 10~16.5억 원 수준임.
  - 인건비는 총원 인력의 학위 및 경력에 따라 차이가 있음. 본 연구에서는 인력 1인당 연간 평균 5천만 원의 인건비를 가정하여 추산한 것임.
- (가칭)전통주산업진흥원의 경상비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 2.9억 원, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 2.3억 원임.
  - 단계별 경상비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 2.6~3.3억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 2.1~2.7억 원 수준임.

〈표 4-23〉 인건비 및 경상비

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안(R&D 위탁)				
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기
인건비	1,500	1,750	1,950	2,300	2,300	1,000	1,150	1,350	1,650	1,650
경상비	264	286	306	334	334	214	230	248	272	272

주 1) 인건비는 1인당 0.5억 원을 가정함.

2) 경상비는 일반수용비, 사업운영비, 여비, 공공요금, 교육훈련비, 임차료, 업무추진비, 수선유지비 등을 포함함. 경상비는 인건비와 사업비 총 예산의 5%를 가정함.

### 4.3.3. 장비구축비

○ (가칭)전통주산업진흥원의 장비구축비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 56.4억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 21.8억 원임.

- 장비구축비에는 분석 및 연구 장비, 행정용 집기, 분석용 가스라인 및 하우스 등 포함
- 분석 및 연구 장비 비용: 54.5억 원(1안), 20.4억 원(2안)
- 행정용 집기 비용: 1.4억 원(1안), 0.92억 원(2안)
- 분석용 가스라인 및 하우스 비용: 0.5억 원

〈표 4-24〉 장비구축비

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)	2안 (R&D 위탁)
<b>분석 및 연구 장비 소계</b>	<b>5,450</b>	<b>2,040</b>
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	2,500	1,340
제국생산시설 (미생물 배양·저장기)	1,000	500
(지하) 저장 및 숙성 시설	500	200
주류생산시설(시제품)	1,450	-
<b>행정용 집기</b>	<b>140</b>	<b>92</b>
<b>분석용 가스라인 및 하우스</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>합계</b>	<b>5,640</b>	<b>2,182</b>

주 1) 실험 및 연구장비에 대한 자세한 내용은 제6장을 참고 바람.

2) 행정용 집기는 컴퓨터, 책상, 의자, 파티션, 빔프로젝트, 회의용 테이블 및 의자 등을 의미하며, 1인당 400만원으로 가정 하였음. 2기 도입기(4-6년차)의 평균 인력 수 1안 35명, 2안 23명 기준임.

3) 분석용 가스라인 및 하우스는 5천만원으로 가정함.

자료: 저자 작성.



#### 4.3.4. 사업비

○ 정부가 한국술산업 육성 및 진흥을 위해 소요하는 예산은 약 32억 8천만원임.

- 농림축산식품부가 한국술산업육성을 위해 지출하는 사업비는 약 28억 8천만원임
- 국립농산물품질관리원이 교육훈련기관 및 전문인력 양성기관에 지원하는 사업비는 4억 원임.
- 국립농산물품질관리원이 한국식품연구원에 지정하여 수행하고 있는 술 품질인증제 사업비는 인증을 위한 수수료와 시험검사비 등이 있음.

〈표 4-25〉 2020년 농림축산식품부 및 국립농산물품질관리원 사업비 현황

단위: 백만 원

주무 기관	사업 내용	'20년예산
농림축산식품부 식품산업진흥과 (한국농수산식품유통공사)	<b>한국술산업육성</b>	<b>2,878</b>
	<b>1. 산업진흥 기반조성</b>	<b>593</b>
	○ 주류산업 정보실태 조사	100
	○ 양조용 발효제 보급	220
	○ 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅	203
	○ 주류산업 정책연구	50
	○ 행정경비	20
	<b>2. 소비촉진 및 유통 활성화</b>	<b>2,285</b>
	○ 찾아가는 양조장	260
	○ 2020 대한민국 우리술 품평회	260
	○ 2020 대한민국 우리술 대축제	-
	○ 전통주갤러리 운영	620
	○ 재외공관 연계 전통주 홍보	50
○ 전통주 온·오프라인 판로확대	250	
○ 전통주 정보포털 운영	180	
○ 주종별 홍보지원	165	
국립농산물품질관리원 품질검사과	<b>1. 교육 및 인력 양성 지원</b>	<b>400</b>
	○ 교육훈련기관 지원비	260
	○ 전문인력양성기관 지원비	140
	<b>2. 술 품질인증제 수수료 등</b>	-
	○ 인증업무비 등 수수료 소계	-
	○ 기본수수료(1품목 1품명 기준)	0.2
	○ 제조장심사(1품목 1품명 기준)	0.46
○ 제품 시험검사비(시험분석 수수료)	-	
○ 시료의 운반 및 조작비/출장비	실비	

자료: 농림축산식품부 식품산업진흥과(2020a); 국립농산물품질관리원 (2020.5.); 한국식품연구원 홈페이지.

○ 농림축산식품부가 전통주 산업 R&D 지원을 위한 사업비는 별도로 없는 상황임. 전통주 산업의 중장기 연구개발을 위한 R&D 로드맵 작성 및 기획을 통해 사업을 추진한다고 가정 시 사업비는 약 5억 원/년으로 가정함.

○ (가칭)전통주산업진흥원의 사업비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 39.7억 원, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 34.4억 원임.

- 단계별 사업비는 1안(R&D 직접 수행)의 경우 37.8~43.7억 원이며, 2안(R&D 위탁)의 경우 32.8~38억 원 수준임.

〈표 4-26〉 사업비

단위: 백만 원

구분	1안 (R&D 직접 수행)					2안(R&D 위탁)				
	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기	정립기 (3년)	도입기 (3년)	성장기 (5년)	확장기 (10년)	안정기
1. 기술지원·품질관리	423	444	466	490	490	423	444	466	490	490
2. 제도·정책지원	170	179	187	197	197	170	179	187	197	197
3. 교육 및 인력양성	400	420	441	463	463	400	420	441	463	463
4. 홍보·마케팅	2,285	2,399	2,519	2,645	2,645	2,285	2,399	2,519	2,645	2,645
5. R&D 연구	500	525	551	579	579	-	-	-	-	-
합계	3,778	3,967	4,165	4,374	4,374	3,278	3,442	3,614	3,795	3,795

- 주 1) 기술지원·품질관리비는 전통주 품질·경영 역량 제고 컨설팅(203백만원)과 양조용 발효제 보급(220백만원)을 합한 것임.  
 2) 제도·정책지원은 주류산업 정보실태조사(100백만원)과 주류산업정책연구(50백만원), 행정경비(20백만원)를 합한 것임.  
 3) 교육 및 인력양성 지원비는 국립농산물품질관리원 품질검사과의 예산임.  
 4) 홍보·마케팅비는 농림축산식품부의 소비촉진 및 유통활성화 비용을 합한 것임.  
 5) R&D 연구비는 약 5억원/년으로 가정함.  
 6) 단계별 총 사업비는 단계별로 5% 증가한다고 가정함.

자료: 저자 작성.

#### 4.3.4. 소요예산(안)

○ (가칭)전통주산업진흥원의 소요예산은 1안(R&D 직접 수행)의 경우 약 199.8억 원, 2안(R&D 위탁)의 경우 약 119.2억 원임.

〈표 4-27〉 (가칭)전통주산업진흥원 소요예산(안)

단위: 백만 원

구분	설립 시 소요예산(억 원)							
	초기도입비				인건비	경상비	사업비	합계
	부지 매입·조성비	공사비	장비 구축비	소계				
1안 (R&D 직접 수행)	1,386	6,954	5,640	13,980	1,750	286	3,967	19,983
2안 (R&D 위탁)	1,386	3,527	2,182	7,095	1,150	230	3,442	11,917

주: 경상비는 인건비와 사업비 총 예산의 5%를 가정함.

자료: 저자 작성.

#### 4.3.5. 자원 조달 및 확보 방안

○ 사업의 조기 성공을 위해 지자체와 자원 조달 및 지원방안 협의 필요

- 국비 지원: 부지기반 조성비 및 건축비, 장비구축비
- 도비 및 시비 지원: 건설 시 국비 지원에 따른 시설비 일부 분담, 부지매입비 및 해당 지자체의 운영비 등 예산의 사업비

○ 수익사업 발굴로 설립 후 10년 내 재정의 50%의 자립도를 제고하고 20년 후부터는 자립화를 도모하는 것이 바람직함.

- 일본 주류총합연구소는 수출주류의 분석 및 수탁분석서 발행, 수탁분석, 공동연구 및 수탁연구, 보유 유전자 자원 분배, 국세청 의뢰분석, 국세청 직원 연수, 주류 양조 강습(수강비) 등을 통해 수익사업을 하고 있음.
- 일본 주류 총합연구소의 수익사업(약 8억 원): 감평회 등 기타 사업수입(약 4억 원), 수탁수입(약 3억 원), 지적소유권 수입(약 1천만 원), 공공연구 수입(약 1천만 원) 등

○ 주류 제조업체의 자가품질검사 등 각종 분석·감정을 통한 수익사업

- 주류 제조업체는 자가품질검사를 6개월마다 실시해야 함. 전통주산업진흥원은 보유하고 있는 분석 및 연구 장비를 활용하여 자가품질검사 등을 통해 수익사업을 할 수 있음.
- 주류 제조업체의 자가 누룩 당화력 분석, 향기 분석 등 수탁 분석

〈표 4-28〉 주종별 자가품질검사 수수료

주종	검사항목	검사기관 수	분석·감정 수수료(원)
청주, 맥주, 리큐르, 기타주류	메탄올	33개	23,400
탁주, 약주	메탄올, 보존료	31개	23,400+43,000=66.400
과실주	메탄올, 보존료, 납(포도주에 한함)	31개	23,400+43,000+76,700=143.100
소주, 위스키, 브랜디, 일반증류주	메탄올, 알데히드	23개	28,400
주정	메탄올, 알데히드, 염화물	5개	37,000

주 1) 「식품등의 자가품질 검사항목 지정」(식약처 고시)에 따라 보존료를 사용하지 않은 경우 보존료 검사를 생략할 수 있음.

2) 메탄올 23,400원, 알데히드 23,400원, 메탄올과 알데히드를 동시에 분석하는 경우 28,400원, 보존료 43,000원, 납 76,700원, 염화물 8,600원

자료: 식품의약품안전처 주류안전정책과(2020.7.), 「식품의약품안전처 및 그 소속기관 시험·검사의뢰 규칙」 제8조 및 「식품·의약품분야 시험·검사 수수료에 관한 규정」(식약처 고시), 국세청주류면허지원센터 홈페이지. 검색일: 2020.10.3.

○ 양조 미생물 보급 및 보존 사업을 통한 수익사업

- 주류 제조업체는 효모 및 누룩 등 양조 미생물을 구입해서 사용하는 비중이 높음. 양조 미생물 연구개발과 함께 보급 및 생산지원사업을 고려할 수 있음.



# 5

## (가칭)전통주산업진흥원의 입지 선정 기준 및 기대효과

### 1. 입지 선정 기준

#### 1.1. 입지 후보지 평가의 필요성

- 전통주산업진흥원이 설립되어 기술지원 및 품질관리, 제도 및 정책지원, 교육 및 인력 양성, 홍보·마케팅 등을 수행하는 우리나라 전통주 산업 육성의 허브기관으로서 자리매김하기 위해서는 입지 선정이 중요함.
  - 전통주산업진흥원이 설립되는 지역에 대한 상당한 경제적 파급효과를 기대할 수 있어 일부 지자체들의 전통주산업진흥원 유치 경쟁이 치열할 수 있을 것으로 예상됨.
  - 그러나 전통주산업진흥원이 해당 지자체의 이해관계에 얽매이지 않고 우리나라 전통주산업을 가장 효율적이고 효과적으로 육성하도록 하기 위해서는 객관적인 기준에 근거하여 입지를 선정해야 함(김성훈 외 2017).
  
- 1904년에 창립한 일본의 주류총합연구소의 경우 초기에는 동경에 입지하였으나, 1997년 고품질 원재료를 용이하게 확보하기 위해 동히로시마로 이전하였음(최지현 외 2009).
  - 주류총합연구소는 연구소 내에 논 2,893평, 공장 800평이 자리하고 있으며, 누룩배양·분석, 마케팅, 강습회 등의 다목적 기능을 통해 사케의 세계화에 성공하였음.

- 적절한 기준에 따라 입지 후보지를 정성적·정량적으로 평가함으로써 전통주산업진흥원의 입지 선정에 공정성 및 객관성을 확립해야 함.
  - 전통주산업진흥원을 유치하고자 하는 지방자치단체간의 경쟁이 치열해 입지 선정 기준을 명확하게 제시하고, 선정 과정의 공정성 및 객관성을 확보하는 것이 중요함.

## 1.2. 입지 선정 기준

- 전통주산업진흥원의 기능별 입지 요건을 선정하고, 이를 바탕으로 입지 선정 기준을 마련함.
- 최지현 외(2009)에서 세계김치연구소의 입지 선정을 위해 제시된 기준을 참고하여 전통주 산업진흥원의 입지 선정 기준으로 제시할 수 있음. 입지 선정 기준을 크게 연구 및 산업 인프라, 입지 환경, 지자체 의지로 구분하여 제시함.
  - 연구 및 산업 인프라 부문에서는 주류연구소가 설립 지역에서 우리나라 전통주 관련 R&BD를 효율적으로 수행할 수 있는지를 평가하고자 함. 세부기준으로는 전통주 관련 R&BD 여건, 전통주 관련 산업 현황, 원·부재료의 공급기반 여건, 전통주 관련 체험 및 관광 인프라, 전통주 관련 사업(식품 등) 인프라를 포함함.
  - 입지 환경 부문에서는 세부 평가항목으로 부지 여건, 주변 환경, 자립 가능성을 포함하여 전통주산업진흥원이 설립 및 운영되는 과정에서 야기될 수 있는 문제점을 확인·평가하고, 연구소가 효율적으로 정착 및 자립할 수 있을지를 평가하고자 함.
  - 지자체 의지 부문에서는 세부 평가 기준으로 부지 제공 실현 가능성과 연구소 운영의 지원 가능성을 제시하여 전통주산업진흥원이 입지할 지자체가 실질적으로 연구소 설립 및 발전에 기여할 수 있는지를 평가하고자 함.

〈표 5-1〉 (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 기준

구분	세부 항목	주요 평가 내용
연구 및 산업 인프라	전통주 관련 R&BD 여건	- 전통주산업진흥원과 전통주 관련 R&BD 주체들 간의 효율적인 연계 가능 여부
	전통주 관련 산업 여건	- 전통주 상품 개발을 위한 기초 인프라가 충분히 숙성되었는지 여부
	원·부재료의 공급기반	- 전통주 개발을 위한 각종 재료의 원활한 공급이 가능한지 여부
	전통주 관련 체험 및 관광 인프라	- 전통주를 홍보하고 마케팅하기에 적절한지 여부
	전통주 관련 식품 인프라	- 전통주 관련 산업체와의 유기적인 협업이 가능한 지 여부
입지 환경	부지 여건	- 입지선정 이후 환경영향평가 교통영향분석 등이 원활히 추진되는지 여부
	주변 환경	- 진흥원의 특성과 주위에 소음과 매연, 환경오염을 발생시키는 공단 및 시설이 있는지 여부 - 민원을 발생시킬 수 있는 거주지역이 주위에 있는지 여부
	자립 가능성	- 조기 자립을 위한 자체 수익모델 창출이 가능한지 여부
지자체 의지	부지 제공 실현 가능성	- 진흥원이 설립되는 부지 제공을 위한 구체적인 계획이 있는지 여부
	진흥원 운영의 지원 가능성	- 진흥원 운영 및 향후 사이언스 파크로 발전시키기 위한 지자체의 구체적인 계획 및 의지 여부

자료: 최지현 외(2009); 김성훈 외(2017) 재인용 및 수정 보완.

## 2. 입지 선정 평가 요소

### 2.1. 입지 선정 구성 주요 항목

○ 전통주진흥원 입지 선정 기준은 3개 대분류, 10개 중분류, 20개 평가 요소로 평가할 수 있음.

- 3개 대분류는 전통주 연구 및 산업인프라, 입지 환경, 지자체 의지로 구성하였음.
- 3개 대분류에 속하는 10개 중분류는 다음과 같음.

- . 첫째, ‘전통주 연구 및 산업인프라’에 속하는 중분류는 전통주 관련 R&BD 여건, 전통주 관련 산업 현황, 원·부재료의 공급기반 여건, 전통과 관련 체험 및 관광 인프라, 전통주에 관한 인프라로 구성하였음.
- . 둘째, ‘입지환경’에 포함되는 중분류는 부지 여건, 주변 환경, 자립 가능성임.
- . 셋째, 대분류 ‘지자체 의지’를 구성하는 중분류는 부지 제공 실현 가능성과 진흥원 운영의 지원 가능성으로 구성하였음.



〈표 5-2〉 (가칭)전통주산업진흥원 입지 선정 심사평가표(안)

평가 항목		점수	평가 요소	평점
대분류	중분류			
전통주 연구 및 산업 인프라 (40점)	전통주 관련 R&BD 여건 (10점)	6	① 관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적	
		4	② 관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 구성 및 연계 협력 가능성	
	전통주 관련 산업 현황 (10점)	6	① 후보지 관내 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성	
		4	② 인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성	
	원·부재료의 공급 기반 여건(8점)	5	① 진흥원 위상에 적합하도록 관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 구축	
		3	② 관내 고품질 부재료의 안정적 공급기반 구축	
	전통주 관련 체험 및 관광 인프라 (6점)	3	① 전통주 관련 국내외 행사 실적 및 인지도 향상 가능성	
		3	② 전통주 관련 시설(박물관, 체험장, 전시관, 양조장 등) 보유 및 연계성 구축	
	전통주에 관한 인프라 (6점)	3	① 관내 전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 등 관련 사업 인프라	
		3	② 자체 전통주 산업 육성계획 구축 여부와 추진 상황	
입지 환경 (40점)	부지 여건 (15점)	10	① 입지 후보지의 충분한 부지면적 확보 가능성	
		5	② 입지 후보지의 진입 등 접근성과 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획	
	주변 환경 (15점)	5	① 주변에 소음과 매연을 유발시키는 시설 유무	
		5	② 주변에 환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등) 유무	
		5	③ 주변에 민원발생을 야기시키는 거주지역 유무	
	자립 가능성 (10점)	5	① 종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성	
5		② 전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성		
지자체 의지 (20점)	부지 제공 실현 가능성 (10점)	5	① 후보지의 부지 제공을 위한 자체 계획 수립 및 부지 제공 가능성	
		5	② 진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원 가능성	
	진흥원 운영의 지원 가능성 (10점)	10	① 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성	
합계		100점	점수 계	
대상 지역		평가위원		서명

자료: 최지현 외(2009)을 참고하여 재작성.

## 2.2. 입지 선정 평가 요소

### 2.2.1. 연구 및 산업 인프라 평가 요소

#### 가) 전통주 관련 R&BD 여건

○ 전통주 관련 연구 역량이 높고, 네트워크가 잘 구축되어 있는 곳에 전통주산업진흥원이 위치한다면 우리나라 전통주 산업을 세계적인 수준으로 끌어 올리는 데 큰 도움이 될 것임. 따라서 세계적 수준의 전통주 산업 진흥을 위해 관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적, 관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 구성 및 연계 협력 가능성 등을 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-3〉 연구 인력 및 연구 실적 평가

평가 내용	점수
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적 매우 우수	6
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적 우수	5
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력은 우수하나 연구실적은 보통	4
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 보통 및 연구실적 미흡	3
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적 미흡	2
관내(도 또는 광역시) 대학·연구기관·업체 연구소 등 전통주 관련 연구인력 및 연구실적 없음	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-4〉 연구 관련 네트워크 평가

평가 내용	점수
관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 구성 및 연계 협력 매우 우수	4
관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 구성 우수, 연계 협력 보통	3
관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 구성, 연계 협력 미흡	2
관내 전통주연구소 상호 네트워크 및 국내 전통주 관련 연구소, 연구기관 간 네트워크 미구성 및 연계 협력 미진	1

자료: 저자 작성.

나) 전통주 관련 산업 현황

- 전통주산업진흥원이 조기에 기능이 활성화되기 위해서는 관련 산업과의 연계성이 매우 중요함. 이를 위해 후보지 관내 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성, 인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 등을 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-5〉 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성 평가

평가 내용	점수
후보지 관내 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성 매우 우수	6
후보지 관내 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성 우수	5
후보지 관내 전통주 제조 집적성은 우수하나 유통 기반시설 집적성은 보통	4
후보지 관내 전통주 제조 집적성은 보통이나 유통 기반시설 집적성은 미흡	3
후보지 관내 전통주 제조 및 유통 기반시설 집적성 미흡	2
후보지 관내 전통주 제조 미흡하고, 유통 기반시설 집적성 전무	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-6〉 인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 평가

평가 내용	점수
인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 매우 우수	4
인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 우수	3
인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 보통	2
인접지역 간 발효식품 등 유사기관 및 기반시설과의 연계 가능성 미흡	1

자료: 저자 작성.

다) 전통주 원·부재료의 공급기반 여건

- 전통주산업진흥원이 전통주 산업 육성에 있어 중추적인 기관으로 역할을 수행하기 위해서는 전통주 생산과 원료 공급에 대한 이해가 매우 중요함. 따라서 고품질의 전통주 원재료와 부재료의 안정적인 공급기반이 갖추어진 곳인지를 평가하는 내용으로 구성하였음.

〈표 5-7〉 전통주 고품질 원재료의 공급기반 여건 평가

평가 내용	점수
관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 매우 우수	5
관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 우수	4
관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 보통	3
관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 약간 미흡	2
관내 고품질 원재료의 안정적인 공급기반 매우 취약	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-8〉 전통주 부재료의 공급기반 여건 평가

평가 내용	점수
관내 고품질 부재료의 안정적인 공급기반 우수	3
관내 고품질 부재료의 안정적인 공급기반 보통	2
관내 고품질 부재료의 안정적인 공급기반 미흡	1

자료: 저자 작성.

라) 전통주 관련 체험 및 관광 인프라

- 전통주산업진흥원이 위치하는 지역이 우리나라 전통주를 잘 홍보할 수 있고, 문화적 가치를 만들기 위한 노력들을 해 온 곳이라면 진흥원과 긴밀한 연계가 가능할 것으로 판단됨. 이에 따라 전통주 관련 국내외 행사 실적 및 인지도 향상 가능성, 전통주 관련 시설 보유 및 연계성 구축을 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-9〉 전통주 관련 국내외 행사 실적 및 인지도 향상 가능성 평가

평가 내용	점수
전통주 관련 국내외 행사 실적이 많고, 국외 언론 보도가 있거나 국내 중앙 일간지 및 방송 보도 실적 등이 있음	3
전통주 관련 국내외 행사 실적은 있으나, 국외 언론 보도는 없고, 국내 지방 언론 보도들이 주를 이룸	2
전통주 관련 국내외 행사 실적이 미진하고, 언론 보도도 거의 없음	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-10〉 전통주 관련 시설(박물관, 체험장, 양조장 등) 보유 및 연계성 구축 평가

평가 내용	점수
후보지나 인접지역에 전통주와 관련 시설(박물관, 체험장, 양조장 등)이 잘 분포되어 있어 전통주 관련 관람, 체험을 쉽게 할 수 있음	3
후보지나 인접지역에 전통주와 관련 시설(박물관, 체험장, 양조장 등)은 없으나 체험프로그램이 구축되어 활발히 운영되고 있음	2
후보지나 인접지역에 전통주와 관련 시설(박물관, 체험장, 양조장 등)이 없고, 관련 체험프로그램도 구축되어 있지 않음	1

자료: 저자 작성.

#### 마) 전통주에 관한 인프라

- 전통주는 음식과의 연계가 매우 중요하고, 전통주 육성을 위한 자체 계획의 여부에 따라 전통주 산업 육성 의지를 확인 할 수 있음. 따라서 전통주에 관한 인프라 평가를 통해 진흥원이 위치할 지역과 진흥원 간의 연계 협력 가능성을 파악할 수 있음. 이를 위해 전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 등 관련 사업 인프라와 자체 전통주 산업 육성 계획 구축 여부를 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-11〉 전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 등 관련 사업 인프라 평가

평가 내용	점수
전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 관련 사업 인프라가 지역 내 요식업에서 차지하는 비중이 높음	3
전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 관련 사업 인프라가 지역 내 요식업에서 차지하는 비중이 보통	2
전통주 관련 요식업체(전통주점, 한식당 등) 관련 사업 인프라가 지역 내 요식업에서 차지하는 비중이 낮음	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-12〉 전통주 산업 육성 계획 구축 여부와 추진 상황 평가

평가 내용	점수
자체 전통주 산업 육성 계획이 수립되어 있으며, 내용도 우수하고, 현재 사업도 활발히 추진하고 있음	3
자체 전통주 산업 육성 계획이 수립되어 있으나, 내용이 미흡하고, 현재 사업 추진도 미진함	2
자체 전통주 산업 육성 계획이 수립되어 있지 않고, 현재 사업 추진도 매우 미진함	1

자료: 저자 작성.

### 2.2.2. 입지 환경 평가 요소

#### 가) 부지 여건

- 부지여건은 후보지역이 선정된 이후 전통주산업진흥원이 위치할 공간에 대한 평가임. 부지면적이 충분하고 환경영향평가 등이 원활히 추진되어야만 전통주산업진흥원 건립이 순조롭게 이루어질 수 있음. 이에 따라 부지면적 확보 가능성과 후보지의 진입 등 접근성과 오페수

및 상하수도 등 인프라 구축 계획을 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-13〉 부지면적 확보 가능성 평가

평가 내용	점수
전통주산업진흥원 최소 필요 부지 완전 제공과 향후 확대 가능성에 대비한 여유 부지 제공 모두 가능성 매우 높음	10
전통주산업진흥원 최소 필요 부지 완전 제공 가능하지만 향후 확대 가능성에 대비한 여유 부지 제공은 일부 가능	8
전통주산업진흥원 최소 필요 부지만 제공 가능한 상태	6
전통주산업진흥원 최소 필요 부지의 약 80% 수준의 부지만 제공 가능	4
전통주산업진흥원 최소 필요 부지의 약 80% 미만 수준의 부지만 제공 가능	2

자료: 저자 작성.

〈표 5-14〉 진입 등 접근성과 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 평가

평가 내용	점수
후보지가 진입 등 접근성이 매우 용이하고, 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 수립이 잘 되어 있는 경우	5
후보지가 진입 등 접근성이 약간 용이하고, 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 수립이 있는 경우	4
후보지가 진입 등 접근성이 어려우나, 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 수립이 있는 경우	3
후보지가 진입 등 접근성이 약간 어렵고, 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 수립도 약간 미진한 경우	2
후보지가 진입 등 접근성도 매우 어렵고, 오페수 및 상하수도 등 인프라 구축 계획 수립도 안되어 있는 경우	1

자료: 저자 작성.

#### 나) 주변 환경

- 전통주산업진흥원의 입지는 전통주라는 식품을 다루는 곳으로 식품안전성과 관련된 측면이 매우 중요하고, 공공기관으로서 환경오염 유발 요인을 피하고, 민원유발 가능성에 대비하는 것이 매우 중요함. 따라서 소음과 매연을 유발시키는 시설 유무, 축사나 도살장과 같은 환경오염을 유발시키는 시설의 유무, 민원발생을 야기시키는 거주지역 유무를 평가요소로 구성하였음.

〈표 5-15〉 주변에 소음과 매연을 유발시키는 시설 유무 평가

평가 내용	점수
소음과 매연을 유발시키는 공단 및 시설이 아예 없는 경우	5
소음과 매연을 유발시킬 수 있는 유사 공단 및 시설은 있으나 공해 발생 가능성이 낮은 경우	3
소음과 매연을 유발시키는 공단 및 시설이 있는 경우	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-16〉 주변에 환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등) 유무 평가

평가 내용	점수
환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등)이 아예 없는 경우	5
환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등)과 유사한 시설은 있으나 환경오염을 유발시킬 가능성이 낮은 경우	3
환경오염을 유발시키는 시설(축사, 도살장 등)이 있는 경우	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-17〉 주변에 민원발생을 야기시키는 거주지역 유무 평가

평가 내용	점수
민원발생을 야기시키는 거주지역이 아예 없는 경우	5
민원발생을 야기시킬 것 같은 유사 거주지역이 있으나 그 가능성이 낮은 경우	3
민원발생을 야기시키는 거주지역이 있는 경우	1

자료: 저자 작성.

#### 다) 주변 환경

- 전통주산업진흥원의 자립을 위해 자체적인 수익구조 창출이 매우 중요함. 일정부분 정부지원이 필요하지만 좀 더 적극적인 서비스를 제공하기 위해서는 자체적인 수익구조를 만들어 자율성을 높여야 함. 따라서 종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성, 전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성을 평가요소로 구성하였음.

〈표 5-18〉 종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성 평가

평가 내용	점수
종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성이 매우 높음	5
종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성이 높음	4
종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성이 보통	3
종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성이 낮음	2
종균 활용 및 기타 발효식품 분야까지 성장 용이성이 매우 낮음	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-19〉 전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성 평가

평가 내용	점수
전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성이 매우 높음	5
전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성이 높음	4
전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성이 보통	3
전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성이 낮음	2
전통주의 해외보급 및 문화전파의 역할 수행 용이성이 매우 낮음	1

자료: 저자 작성.

### 2.2.3. 지자체 의지 평가 요소

#### 가) 부지 제공 실현 가능성

○ 부지 제공 실현 가능성은 전통주산업진흥원 설립 성공 가능성과 밀접한 관련이 있음. 부지 제공 계획은 있으나 실현 가능성이 없다면 전통주산업진흥원 설립은 매우 어려움. 따라서 부지 제공 실현 가능성을 평가하기 위하여 후보지의 부지 제공을 위한 자체계획 수립 및 부지 제공 가능성, 진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원 가능성을 평가 요소로 구성하였음.

〈표 5-20〉 후보지의 부지 제공을 위한 자체 계획 수립 및 부지 제공 가능성 평가

평가 내용	점수
부지 무상 제공을 위한 자체 계획이 수립되어 있고, 부지를 무상으로 제공할 가능성이 매우 높음	5
부지 무상 제공할 의사는 있으나 구체적인 계획이 수립되어 있지 않음	3
부지 무상 제공할 의사 확인이 어렵고, 구체적인 계획도 수립되어 있지 않음	1

자료: 저자 작성.

〈표 5-21〉 진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원 가능성 평가

평가 내용	점수
진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원에 대한 의사가 분명하고, 계획도 수립되어 있음	5
진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원에 대한 의사는 있으나, 구체적인 계획이 수립되어 있지 않음	3
진흥원 설립을 위한 부지 확보 및 건립 시 행정 및 기타 지원에 대한 의사가 분명치 않고, 계획도 수립되어 있지 않음	1

자료: 저자 작성.

#### 나) 전통주산업진흥원 운영의 지원 가능성

○ 전통주산업진흥원 운영을 위해서는 중앙정부의 지원과 자체 수익 사업이 필요함. 이와 더불어 지자체의 지원이 있다면 전통주산업진흥원의 조기 정착과 운영의 지속가능성에 매우 긍정적인 영향을 줄 수 있음. 이에 따라 해당 지자체가 전통주산업진흥원에 대한 재정 및 제도적 지원 가능성을 평가요소로 구성하였음.

〈표 5-22〉 전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성 평가

평가 내용	점수
전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성이 매우 높음	10
전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성이 높음	8
전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성이 보통	6
전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성이 낮음	4
전통주산업진흥원 운영 및 발전을 위한 재정 및 제도적 지자체의 지원 가능성이 매우 낮음	2

자료: 저자 작성.

### 3. (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과

#### 3.1. 예상 기대효과 및 시나리오 구성

- (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과는 전통주산업진흥원이 수행하는 기능 및 지원사업을 통해 발생할 것임. 따라서 (가칭)전통주산업진흥원의 주요 기능과 사업을 중심으로 검토하여 기대효과 발생 항목을 선정하고, 분석 기대효과 4가지를 선정함.
  - 첫째, 시장규모 확대 효과 (주요 기대 효과)
  - 둘째, 국산 농산물 활용을 통한 양조 원료 수입 대체 효과
  - 셋째, 수출지원을 통한 수출 증대 효과
  - 넷째, 업체 및 전문인력 양성을 통한 생산성 향상 효과
  
- 양조 미생물 산업 현황에 대한 자료 접근의 한계성으로 인해 양조 미생물 수입 대체 효과는 본 연구에서 제외함.
  - 양조용 발효 미생물·발효제 개발 및 보급사업은 산업체 요구가 있는 효과성 높은 사업임.
  - 현재 미생물 종균의 경우 대부분 외국에서 개발 및 개량된 것을 수입하여 사용하고, 수입 비용은 주류 제조를 포함한 발효 관련 효모, 효소제(누룩 포함), 유산균 등의 비용이 증가하고 있음(박정민 외 2018:11).
  
- (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 중에서 가장 대표적인 효과는 전통주 산업의 시장규모 확대 효과임.
  - 시장규모 확대 효과에는 품질인증 및 관리를 통한 효과, 제도개선 및 정보 교류를 통한 효과, 홍보·마케팅을 통한 효과 등 다양한 지원사업으로 인한 효과가 혼재되어 있으나, 각 원인별 효과를 분리하기는 한계가 있음.



〈표 5-23〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정 항목

주요 기능	효과 발생 항목	예상 기대효과(안)	분석 기대효과
기술지원·품질관리	양조 원료 연구 및 국산 원료 이용 활성화 사업	원료 수입 대체	①시장규모 확대 효과 ②수출 증대 효과 ③원료 수입 대체 효과 ④업무능력 향상 효과
	양조용 발효미생물·발효제 개발 및 생산지원	양조 미생물 수입 대체(본 연구 제외)	
	품질관리(품질 인증·표준화 등) 사업	부가가치 향상으로 인한 시장규모 확대+수출 증대	
제도·정책지원 (통계조사, 정보수집)	제도 개선 통계조사·정보 교류	제도개선 및 정보교류를 통한 시장규모 확대	
교육 및 인력 양성	업체 교육 및 전문인력 양성 사업	업무능력 향상	
홍보·마케팅	홍보·마케팅 지원사업	시장 규모 확대	
	수출지원사업	수출 증대	

자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 위한 기준 자료 및 출처는 다음과 같음.

- 본 연구의 범위인 전통주 등(8종)을 기준으로 하되, 자료의 접근 한계가 있는 경우 법률상 전통주로 범위를 축소함.
- 국가승인 통계의 최신 자료를 기준으로 하되, 자료의 통일성을 위해 2018년 기준으로 함.

〈표 5-24〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 기준 자료 설명

분석 기대 효과	기준 자료			
	항목	자료	연도	출처
①시장규모 확대 효과	전통주 등 출고액	1,066 (십억 원)	2018년	국세청, 국세통계
②수출 증대 효과	전통주 등 수출액	112 (백만 달러)	2018년	관세청, 수·출입현황 통계
③원료 수입 대체 효과	주류 원료(쌀) 사용량	탁주 및 약주 제조업 (60,785톤) 주정 제조업 (187,562톤)	2018년	통계청, 양곡소비량조사, 사업체부문 쌀 소비량
④업무능력 향상 효과	전통주 제조면허수	1,037 (개)	2018년	국세청, 국세통계

주 1) 전통주 등은 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류를 의미함.

2) 원료 수입 대체 효과의 기준 자료는 전통주 등의 원료 사용량으로 해야 하나, 자료의 접근 한계로 인해 쌀로 한정하며, 탁주 및 약주, 주정 제조업으로 함.

3) 업무능력 향상 효과 기준 자료는 전통주 등의 종사자 수로 해야 하나, 자료의 접근 한계로 인해 전통주 제조면허수를 기준으로 함.

자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 위한 시나리오는 다음과 같음.

〈표 5-25〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과 추정을 위한 시나리오

분석 기대 효과	베이스라인	시나리오1 (중립적)	시나리오2 (낙관적)
①시장규모 확대 효과	기준(2018년)	1.8% (2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획 정책 목표)	4.0% (최근 3년 연평균 성장률)
②수출 증대 효과	기준(2018년)	2.5%	10%
②원료 수입 대체 효과	기준(2018년)	1.9% (시나리오 1) 3.8% (시나리오 2) (국산 원료 이용 증가율)	3.8% (시나리오 3) 6.5% (시나리오 4) (전체 원료 1.8% 증가, 국산 원료 이용 증가율)
④업무능력 향상 효과	기준(2018년)	개인 역량의 질적 개선효과(69.4원/1년) 개인 역량의 양적 개선효과(2,638.27원/1년)	

- 주 1) 시장규모 확대 효과 시나리오1은 2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획 정책목표(2016년 탁주·약주·증류식소주·민속주·지역특산주 5,851억 원, 2022년 목표액 6,500억 원)의 연평균 성장률(CAGR) 1.8%임.
- 2) 시장규모 확대 효과 시나리오2는 전통주 등의 최근 3년(2016-2018) 연평균 출고금액 성장률 4.0%를 가정함.
- 3) 수출 증대 효과 시나리오는 한국무역통계진흥원(2017)의 수출지원사업을 통한 수출 증대 효과(2.5~10% 내외)를 참고한 박정민 외 (2018) 재인용
- 4) 원료 수입 대체 효과 베이스라인은 전체 원료 이용량이 2018년 기준임. 전체 원료 사용량이 연평균 1.8%(시장규모 정책 목표)로 증가한다는 조건을 추가하여 총 4개의 시나리오 효과를 추정함.
- 5) 원료 수입 대체 효과 시나리오는 박재홍·홍승지(2016)의 가공식품 수출지원사업 참여기업의 국내원료 이용률 증가분 3.8~26.1%를 참고한 박정민 외 (2018) 수치, 탁주 및 약주 제조업에서 원료(쌀) 사용량의 최근 5년(2014-18) 연평균 증감률(6.5%)를 가정함.
- 6) 업무능력 향상 효과는 산업연구원(2015)의 개인 역량 1% 개선의 한계지불의사 69.4원(질적 개선효과), 개인 현재 업무의 추가적으로 1개 업무 습득의 한계지불의사 2,638.27원(양적 개선효과)을 합한 3,471원을 참고한 박정민 외(2018) 재인용

자료: 박정민 외 (2018)를 참고하여 저자 작성.

### 3.2. 시장규모 확대 효과

- 품질 표준화·등급화·인증 등 품질관리 지원사업, 제도개선 및 정보 교류 사업, 홍보·마케팅 지원사업 등은 전통주 산업의 시장규모 확대 효과를 가져올 것으로 예상됨.
- 전통주 등의 시장규모는 전통주 산업 진흥법이 제정·공표된 2009년 이후 부침을 거듭하며 최근 증가하는 추세임.
  - 2015~2018년 전통주 산업 시장규모의 연평균 성장률은 1.4%이며, 이는 주류 제조업의 성장률(-1.2%)보다 큰 값으로 시장규모가 확대되고 있음.

〈표 5-26〉 주류와 전통주의 출고액 추이

구분	출고액(십억 원)		전년 대비 증감률 (%)	
	주류	전통주 등	주류	전통주 등
2009	7,413	677	-	-
2010	8,026	839	8.3	24.0
2011	8,145	899	1.5	7.1
2012	8,396	844	3.1	-6.0
2013	8,812	848	5.0	0.4
2014	9,127	852	3.6	0.5
2015	9,362	1,021	2.6	19.9
2016	9,296	985	-0.7	-3.6
2017	9,244	960	-0.6	-2.5
2018	9,039	1,066	-2.2	11.1
연평균 증감률 (2015-18)	-	-	-1.2	1.4

주: 전통주 등은 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류를 의미함.

자료: 국세청, 국세통계.

○ 국내 시장규모 확대 효과는 현재와 같이 진흥원 미설립 시의 시장규모는 기준연도(2018년)과 같다고 가정한 것을 베이스라인으로 하고, 진흥원 설립 시의 성장 시나리오 2개를 비교하였음.

- 베이스라인은 최근 3년간(2015~2018)의 연평균 성장률 1.4%를 가정함.
- 시나리오1은 '2018년 전통주 산업 발전 기본계획'의 정책목표인 연평균 1.8% 성장률을 가정함.
- 시나리오2는 전통주 등의 최근 3년간(2015~2018)의 연평균 성장률 4.0%를 가정함.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 연차별 국내 전통주 시장규모는 다음과 같음.

- 베이스라인의 경우 설립 11년차의 전통주 시장규모는 기준 연도 대비 16.5% 증가한 1조 2,420억 원으로 추정됨.
- 시나리오1의 경우 설립 11년차의 전통주 시장규모는 기준 연도 대비 21.7% 증가한 1조 2,970억 원으로 추정됨.
- 시나리오2의 경우 설립 11년차의 전통주 시장규모는 기준 연도 대비 53.9% 증가한 1조 9,820억 원으로 추정됨.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 11년차 베이스라인 대비 시장규모 확대 효과는 550~3,990

억 원으로 추정됨.

- 시나리오1의 경우 베이스라인 대비 시장규모 확대 효과는 1년차 40억 원에서 11년차 550억 원으로 추정됨.
- 시나리오2의 경우 베이스라인 대비 시장규모 확대 효과는 1년차 280억 원에서 11년차 3,990억 원으로 추정됨.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립의 베이스라인 대비 11년 누적 시장규모 확대 효과는 3,130억 원~2조 1,930억 원으로 추정됨.

〈표 5-27〉 시나리오에 따른 국내 시장규모 확대 효과

단위: 십억 원

구분	설립연차	베이스라인 (연 1.4% 성장)	시나리오1 (연 1.8% 성장)	시나리오2 (연 4.0% 성장)	시장규모 확대 효과 (베이스라인 대비)
기준(2018년)		1,066	1,066	1,066	-
정립기	1년차	1,081	1,085	1,109	4 ~ 28
	2년차	1,096	1,105	1,153	9 ~ 57
	3년차	1,111	1,125	1,199	13 ~ 88
도입기	4년차	1,127	1,145	1,247	18 ~ 120
	5년차	1,143	1,165	1,297	23 ~ 154
	6년차	1,159	1,186	1,349	28 ~ 190
성장기	7년차	1,175	1,208	1,403	33 ~ 228
	8년차	1,191	1,229	1,459	38 ~ 267
	9년차	1,208	1,252	1,517	44 ~ 309
	10년차	1,225	1,274	1,578	49 ~ 353
	11년차	1,242	1,297	1,641	55 ~ 399
누적 합계		-	-	-	313 ~ 2,193
11년차 증감률 (기준 대비)		16.5%	21.7%	53.9%	5.2%p ~ 37.4%p

자료: 저자 작성.

### 3.3. 수출 증대 효과

○ 다양한 수출지원사업은 전통주 산업의 수출 증대 효과를 가져올 것으로 예상됨.

- 현재 전통주 등의 수출 확대를 위한 수출지원사업은 거의 수행되고 있지 않음.

○ 관세청 무역통계의 세 번(HSK코드)은 주종으로 구분되어 있고 전통주와 같은 용어로는 구

분되어 있지 않음. 전통주 수출 통계는 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020: 90) 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』 자료를 이용함.

- 전통주 등의 수출규모는 2014년(2억 1,700만 달러) 이후 감소하여 2018년 기준 수출액은 1억 1,200만 달러임. 최근 5년(2014~2018년) 전통주 수출액의 연평균 성장률은 -15.2%임.
  - 이는 주류 제조업 수출액의 최근 5년(2014~2018년) 연평균 성장률 0.2%보다 작아 수출 규모가 축소되고 있는 실정임.

〈표 5-28〉 주류와 전통주의 수출액 추이

단위: 백만 달러

구분	수출액				전년 대비 증감률 (%)			
	주류	전통주 등1	전통주 등2	전통주	주류	전통주 등1	전통주 등2	전통주
2014	403	217	40.4					
2015	388	176	41.0		-3.6	-18.9	1.6	
2016	368	158	40.4	18.2	-5.1	-10.5	-1.6	
2017	385	147	37.4	17.3	4.5	-6.6	-7.5	-5.2
2018	406	112	38.1	17.7	5.4	-23.9	2.1	2.3
연평균 증감률 (2014-18)	-	-	-	-	0.2	-15.2	-1.4	-1.5

주 1) 전통주 등 1은 탁주, 약주, 청주, 과일주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류를 의미함.  
 2) 전통주 등 2는 탁주, 약주, 청주, 과일주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르 7종 주류를 의미함.  
 3) 전통주는 탁주, 양주, 청주, 사과주, 기타 과일주, 인삼주 기준인 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020: 90) 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』 재인용  
 자료: 국세청, 국세통계, 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020), 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

- 수출 증대 효과는 기준연도(2018년)와 같은 수출을 한다고 가정한 것을 베이스라인으로 하고, 진흥원 설립 시의 성장 시나리오 2개를 비교하였음.
  - 한국무역통계진흥원(2017)의 수출지원사업을 통한 수출 증대 효과(2.5~10% 내외)를 참고한 박정민 외(2018)를 참고하여 시나리오1은 전통주 수출액이 연평균 2.5% 성장한다고 가정함.
  - 시나리오2는 전통주 수출액이 연평균 10% 성장한다고 가정함.
- (가칭)전통주산업진흥원 설립 연차별 전통주 등의 수출액은 다음과 같음.
  - 시나리오 1의 경우 설립 11년차 전통주 등의 수출액은 기준 년도 대비 31.2% 증가한 1억 4,700만 달러로 추정됨.
  - 시나리오 2의 경우 설립 11년차 전통주 등의 수출액은 기준 년도 대비 185.3% 증가한 3억 2,000만 달러로 추정됨.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 11년차 베이스라인 대비 수출 증대 효과는 38억 원~228억원으로 추정됨.

- 시나리오 1의 경우 베이스라인 대비 수출 증대 효과는 1년차 3억 원에서 11년차 38억 원으로 추정됨.

- 시나리오 2의 경우 베이스라인 대비 수출 증대 효과는 1년차 12억 원에서 11년차 228억 원으로 추정됨.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립의 베이스라인 대비 11년 누적 수출 증대 효과는 221억 원~1,157억 원으로 추정됨.

〈표 5-29〉 시나리오에 따른 수출 증대 효과(달러 기준)

단위: 백만 달러

구분	설립연차	베이스라인 (기준연도 유지)	시나리오1 (연 2.5% 성장)	시나리오2 (연 10% 성장)	수출 증대 효과 (베이스라인 대비)
기준(2018년)		112	112	112	
정립기	1년차	112	115	123	3 ~ 11
	2년차	112	118	136	6 ~ 24
	3년차	112	121	149	9 ~ 37
도입기	4년차	112	124	164	12 ~ 52
	5년차	112	127	180	15 ~ 68
	6년차	112	130	198	18 ~ 86
성장기	7년차	112	133	218	21 ~ 106
	8년차	112	137	240	24 ~ 128
	9년차	112	140	264	28 ~ 152
	10년차	112	143	291	31 ~ 179
	11년차	112	147	320	35 ~ 208
누적 합계		-	-	-	201 ~ 1,051
11년차 증감률 (기준 대비)		0%	31.2%	185.3%	

자료: 저자 작성.

〈표 5-30〉 시나리오에 따른 수출 증대 효과(원화 기준 환산)

단위: 억 원

구분	설립연차	베이스라인 (기준연도 유지)	시나리오1 (연 2.5% 성장)	시나리오2 (연 10% 성장)	수출 증대 효과 (베이스라인 대비)
기준(2018년)		123	123	123	
정립기	1년차	123	126	136	3 ~ 12
	2년차	123	129	149	6 ~ 26
	3년차	123	133	164	9 ~ 41
도입기	4년차	123	136	180	13 ~ 57
	5년차	123	139	198	16 ~ 75

(계속)

구분	설립연차	베이스라인 (기준연도 유지)	시나리오1 (연 2.5% 성장)	시나리오2 (연 10% 성장)	수출 증대 효과 (베이스라인 대비)
도입기	6년차	123	143	218	20 ~ 95
성장기	7년차	123	147	240	23 ~ 117
	8년차	123	150	264	27 ~ 141
	9년차	123	154	291	31 ~ 167
	10년차	123	158	320	35 ~ 196
	11년차	123	162	352	38 ~ 228
누적 합계		-	-	-	221 1,157
11년차 증감률 (기준 대비)		0%	31.2%	185.3%	

주: 환율은 1달러당 1,100원(통계청 통계서비스기획과 2018년 기준 평균 환율)으로 환산함.

자료: 저자 작성.

### 3.4. 원료 수입 대체 효과

○ 양조 원료 연구 및 국산 원료 이용 활성화 사업을 통해 원료 수입 대체효과를 가져올 것으로 예상됨.

- 양조 원료는 쌀, 밀, 보리, 복분자, 머루, 포도, 호프, 사과, 맥아, 전분, 옥수수 등 다양하지만 본 연구에서는 **쌀에 한정하여** 분석함.
- 주종에 관계없이 국산 원료를 일정 비율 이상 사용하는 경우 전통주 등의 범위에 포함하는 경우 원료 수입 대체효과는 더 클 것으로 예상됨.

○ 통계청 양곡소비량 조사(사업체부문)에서 주류 제조업(탁주 및 약주 제조업, 주정 제조업)의 원료(쌀) 사용량은 2013년 최저점을 기록한 이후 증가 추세에 있음.

- 가공용 쌀의 소비량은 당해연도 쌀 생산량과 재고량에 따른 정부 정책에 영향을 많이 받음. 이는 최근 쌀 생산량 증대로 재고량이 쌓여 정부 양곡 판매량이 늘어났기 때문임.

〈표 5-31〉 주류업의 원료(쌀) 사용 현황

단위: 톤 (%)

구분	탁주 및 약주 제조업			주정 제조업			주류 제조업 전체		
	소계	국산	수입산	소계	국산	수입산	소계	국산	수입산
2011	61,023	22,428	38,595	243,946	97,864	146,085	304,972	120,293	184,679
2012	61,386	22,562	38,824	148,016	59,380	88,638	209,404	81,942	127,462
2013	47,182	17,341	29,841	55,572	22,294	33,279	102,755	39,635	63,119

(계속)

구분	탁주 및 약주 제조업			주정 제조업			주류 제조업 전체		
	소계	국산	수입산	소계	국산	수입산	소계	국산	수입산
2014	47,259	17,370	29,889	78,449	31,472	46,978	125,709	48,841	76,868
2015	46,403	17,055	29,348	155,754	62,484	93,272	202,159	79,539	122,620
2016	51,592	18,962	32,630	222,356	89,203	133,156	273,951	108,165	165,786
2017	56,872	20,903	35,969	215,803	86,574	129,232	272,678	107,477	165,201
2018	60,785	22,341	38,444	187,562	75,245	112,320	248,349	97,586	150,764
연평균 증감률 (2014-18)	6.5	6.5	6.5	24.3	24.3	24.3	18.6	18.9	18.3

주 1) 탁주 및 약주 제조업의 국산과 수입산 비중은 「2019 식품산업원료소비 실태조사」의 2018년 탁약주의 국산:수입산 비중=36.8%: 63.2%를 적용하여 추정함.

2) 주정 제조업의 국산과 수입산 비중은 「2019 식품산업원료소비 실태조사」의 2018년 소주의 국산:수입산 비중=37.5%: 62.5%를 적용하여 추정함.

자료: 통계청, 양곡소비량(사업체부문) 조사, 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사(2020), 『2019 식품산업원료소비 실태조사』.

○ 가공용 쌀 판매가격은 2019년 기준 국내산의 경우 2,547원/kg이며, 수입쌀의 경우 547원임.

- 국내산 가공용 쌀 판매가격은 수입쌀 대비 4.7배 수준임.
- 주류 제조업의 원료(쌀) 사용량에 가공용 쌀 판매가격을 곱하면 원료 구매금액을 산출할 수 있음.

〈표 5-32〉 2019년도 가공용 쌀 정부 판매가격

단위: 원

구분	정부양곡 가공용		수입쌀 가공용 (백미)							
	판매가격	kg당 가격	공급가격				kg당 가격			
			단립종	중립종	장립종	합성미	단립종	중립종	장립종	합성미
40kg(P.대)	101,090	2,527	22,560	21,920	19,640	21,600	564	548	491	540
20kg(P.대)	50,890	2,545	11,710	11,390	10,250	11,230	586	570	513	562
20kg(지대)	50,970	2,549	-	-	-	-	-	-	-	-
10kg(지대)	25,680	2,568	-	-	-	-	-	-	-	-
평균	-	2,547	-	-	-	-	-	-	-	547

자료: 농림축산식품부(2019: 101), 『양정자료』.

○ 원료(쌀) 수입 대체 효과는 현재와 같이 진흥원 미설립 시 기준 연도(2018년)와 동일한 원료 사용량을 한다(베이스라인)고 가정함.

- 다만, 전통주 시장규모 확대 및 원료 연구 결과를 반영하여 원료 생산량이 증가할 여지가 높기 때문에 이를 반영한 시나리오 구성이 필요함.

○ 현실적인 원료(쌀) 수입대체 효과 분석을 위해 선행연구(박재홍·홍승지, 2016)의 최소값



3.8%와 탁주 및 약주 제조업에서 원료(쌀) 사용량의 최근 5년(2014-18) 연평균 증감률 6.5%를 활용하여 총 4개 시나리오를 가정함.

- 박재홍·홍승지(2016)의 가공식품 수출지원사업 참여기업의 국내원료 이용률 증가분 3.8~26.1%를 참고한 박정민 외 (2018)에서는 연평균 수입대체율 3.5%와 25%를 가정함.
- 제조업체가 국산 원료 사용의향은 높으나 현실적으로 어려움이 많다는 점을 고려하여 본 연구의 국산 원료의 증가율을 선행연구(박재홍·홍승지, 2016)의 최소값 3.8%과 그 값의 절반인 1.9%를 가정함.
- 탁주 및 약주 제조업에서 원료(쌀) 사용량의 최근 5년(2014-18) 연평균 증감률 6.5%를 가정함.

○ 원료(쌀) 수입 대체 효과 분석을 위한 시나리오는 다음과 같음.

- 시나리오 1은 전체 원료(쌀) 사용량은 기준 연도와 동일하고, 국산 원료(쌀) 사용량은 연평균 1.9% 증가한다고 가정함.
- 시나리오 2는 전체 원료(쌀) 사용량은 기준 연도와 동일하고, 국산 원료(쌀) 사용량은 연평균 3.8% 증가한다고 가정함.
- 시나리오 3은 전체 원료(쌀) 사용량은 연 1.8% 증가하고, 국산 원료(쌀) 사용량은 연평균 3.8% 증가한다고 가정함.
- 시나리오 4는 전체 원료(쌀) 사용량은 연 1.8% 증가하고, 국산 원료(쌀) 사용량은 연평균 6.5% 증가한다고 가정함.

〈표 5-33〉 원료(쌀) 수입 대체 효과 시나리오

구분	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3	시나리오 4
전체 원료량	기준 연도 유지	기준 연도 유지	전체 원료량 연 1.8% 증가	전체 원료량 연 1.8% 증가
국산 원료량	연 1.9% 증가	연 3.8% 증가	연 3.8% 증가	연 6.5% 증가
수입량 원료량	전체 원료량-국산 원료량			
국산 가격	2,547원/kg			
수입산 가격	547원/kg			
원료 금액	(국산 원료량×국산 가격)+(수입산 원료량×수입산 가격)			

자료: 저자 작성.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 연차별 국산 원료(쌀) 사용량과 원료 수입 대체 물량은 다음과 같음.

- 베이스라인의 경우 설립 11년차의 국산 원료(쌀) 사용량은 기준 연도와 동일한 9만 3,000톤임.
- 시나리오 1의 경우 설립 11년차의 국산 원료(쌀) 사용량은 기준연도 대비 23% 증가한 11만 4,000톤으로 추정됨. 이는 베이스라인 대비 2만 1,000톤이 증가한 것으로 수입산 원료(쌀) 감소량과 동일하여 원료(쌀) 수입 대체 물량임.
- 시나리오 2의 경우 설립 11년차의 국산 원료(쌀) 사용량은 기준연도 대비 50.7% 증가한 14만 톤으로 추정됨. 이는 베이스라인 대비 4만 7,000톤이 증가한 것으로 수입산 원료(쌀) 감소량과 동일하여 원료(쌀) 수입 대체 물량임.
- 시나리오 3의 경우 설립 11년차의 국산 원료(쌀) 사용량은 기준연도 대비 50.7% 증가한 14만 톤으로 추정됨. 이는 베이스라인 대비 4만 7,000톤이 증가한 것으로 같은 기간 수입산 원료(쌀) 사용량의 증가분(7,000톤)보다 많음.
- 시나리오 4의 경우 설립 11년차의 국산 원료(쌀) 사용량은 기준연도 대비 99.9% 증가한 18만 5000톤으로 추정됨. 이는 베이스라인 대비 9만 3,000톤이 증가한 반면, 같은 기간 수입산 원료(쌀) 사용량은 3만 9,000톤 감소함.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립 11년차 베이스라인 대비 원료 수입 대체 효과는 43억 원~172억 원으로 추정됨.

- 시나리오 1의 경우 베이스라인 대비 원료 수입 대체 효과는 1년차 4억 원에서 11년차 43억 원으로 추정됨.
- 시나리오 2의 경우 베이스라인 대비 원료 수입 대체 효과는 1년차 7억 원에서 11년차 94억 원으로 추정됨.
- 시나리오 3의 경우 베이스라인 대비 원료 수입 대체 효과는 1년차 9억 원에서 11년차 123억 원으로 추정됨.
- 시나리오 4의 경우 베이스라인 대비 원료 수입 대체 효과는 1년차 11억 원에서 11년차 172억 원으로 추정됨.

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립의 베이스라인 대비 11년 누적 원료 수입 대체 효과는 248억 원~919억 원으로 추정됨.

〈표 5-34〉 시나리오에 따른 원료(쌀) 수입 대체 효과(시나리오 1과 2)

단위: 천 톤, 억 원

구분	설립연차	현행 사용량 유지 (베이스라인)			시나리오1 (국산 원료 연 1.9% 증가)			시나리오2 (국산 원료 연 3.8% 증가)			원료 수입 대체 효과 (베이스라인 대비)
		원료량		금액	원료량		금액	원료량		금액	금액
		국산	수입산		국산	수입산		국산	수입산		
기준(2018년)		93	156	321	93	156	321	93	156	321	
정립기	1년차	93	156	321	94	154	325	96	152	328	4 ~ 7
	2년차	93	156	321	96	152	328	100	149	336	7 ~ 14
	3년차	93	156	321	98	150	332	104	145	343	11 ~ 22
도입기	4년차	93	156	321	100	148	336	108	141	351	14 ~ 30
	5년차	93	156	321	102	147	339	112	137	359	18 ~ 38
	6년차	93	156	321	104	145	343	116	132	368	22 ~ 46
성장기	7년차	93	156	321	106	143	347	120	128	376	26 ~ 55
	8년차	93	156	321	108	141	351	125	123	386	30 ~ 64
	9년차	93	156	321	110	139	355	130	119	395	34 ~ 74
	10년차	93	156	321	112	136	360	135	114	405	38 ~ 84
	11년차	93	156	321	114	134	364	140	109	415	43 ~ 94
누적 합계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	248 ~ 529
11년차 증감 (기준 대비)		0	0	0	21	-21	43	47	-47	94	
11년차 증감률(%) (기준 대비)		0	0	0	23.0	-13.7	13.3	50.7	-30.2	29.3	

자료: 저자 작성.

〈표 5-35〉 시나리오에 따른 원료(쌀) 수입 대체 효과(시나리오 3과 4)

단위: 천 톤, 억 원

구분	설립연차	현행 사용량 유지 (베이스라인)			시나리오3 (전체 원료 연 1.8% 증가, 국산 원료 연 3.8% 증가)			시나리오4 (전체 원료 연 1.8% 증가, 국산 원료 연 6.5% 증가)			원료 수입 대체 효과 (베이스라인 대비)
		원료량		금액	원료량		금액	원료량		금액	금액
		국산	수입산		국산	수입산		국산	수입산		
기준(2018년)		93	156	321	93	156	321	93	156	321	
정립기	1년차	93	156	321	96	157	331	99	154	336	9 ~ 11
	2년차	93	156	321	100	158	340	105	152	351	19 ~ 23
	3년차	93	156	321	104	158	351	112	150	367	29 ~ 35
도입기	4년차	93	156	321	108	159	361	119	148	384	40 ~ 49
	5년차	93	156	321	112	160	372	127	145	402	51 ~ 63
	6년차	93	156	321	116	161	383	135	141	422	62 ~ 78
성장기	7년차	93	156	321	120	161	395	144	137	442	73 ~ 95
	8년차	93	156	321	125	162	406	153	133	463	85 ~ 112
	9년차	93	156	321	130	162	419	163	128	486	98 ~ 131
	10년차	93	156	321	135	162	431	174	123	510	110 ~ 151
	11년차	93	156	321	140	163	445	185	117	536	123 ~ 172
누적 합계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	701 ~ 919
11년차 증감 (기준 대비)		0	0	0	47	7	123	93	-39	215	
11년차 증감률(%) (기준 대비)		0	0	0	50.7	4.4	38.4	99.9	-24.9	66.8	

자료: 저자 작성.

### 3.5. 업무능력 향상 효과

- 전문인력양성사업, 교육 훈련, 전통주 종사자에게 필요한 교육을 통한 수혜자 업무역량 향상의 경제적 효과를 추정함.
- 인력양성사업 등을 통한 업무능력 향상 효과 추정을 위해 사용한 가정은 다음과 같음.
  - 박정민 외(2018)의 설문조사 결과를 참고하여 총 제조업체 997개 중 313개(31.5%) 업체가 교육 수요가 있는 것으로 가정하고, 업체 당 2명을 인력양성사업 참여자로 가정함.<sup>50)</sup>
  - 산업연구원(2015)의 연구에 따라 개인 역량 개선효과를 근로자가 현재 국내 최고 수준 기술자의 50% 수준일 때 국내 최고 수준으로 기술력을 향상시키기 위한 한계지불의사(MWTP)는 연간 약 3,471원으로 가정함.<sup>51)</sup>
  - 전통주 제조면허수는 11년간 동일하며, 교육 참여는 중복 가능하다고 가정함.

〈표 5-36〉 인력양성사업의 기대효과 분석에 사용한 가정

항목	규모	출처
제조업체 수	1,037 (개)	국세청, 국세통계
항목	가정	산출근거
참여인원	1,037개×31.5%(참여의향율) × 2인 = 653명	선행연구(박정민 외 2018)
개인 역량의 질적 개선효과	개인 역량 1% 개선의 한계지불의사 월 69.4원(연 832.8원)	선행연구(산업연구원 2015)
개인 역량의 양적 개선효과	현재 업무 외 추가적으로 1개 업무 습득의 한계지불의사 연 2,638.27원	선행연구(산업연구원 2015)

자료: 박정민 외(2018).

- (가칭)전통주산업진흥원 설립 11년차 베이스라인 대비 교육 및 훈련을 통한 업무능력 향상 효과는 0.03억원으로 추정됨.
  - 1~11년차 누적 질적 개선효과는 0.1억원이며, 양적 개선효과는 0.2억원으로 추정됨.

<sup>50)</sup> 박정민 외(2018)에서 실시한 108개 기업 대상의 설문조사 결과, 애로사항으로 '전문인력 부재' 및 '교육프로그램 부재'를 꼽은 기업이 각각 22개, 12개로 나타났으며, 이를 교육수요가 있는 기업으로 보았음.

<sup>51)</sup> 개인 역량 1% 개선에 대한 MWTP(한계지불의사) 월 69.4원과 추가 업무 1개 습득에 대한 MWTP 연 2,638.27원의 합산임.

〈표 5-37〉 교육 및 훈련을 통한 업무능력 향상 효과

단위: 억 원

구분	설립연차	제조면허수 (개)	예상 참여인원 (명)			생산성 향상 효과 (편익)
				질적 개선효과	양적 개선효과	
기준(2018년)		1,037	-	-	-	-
정립기	1년차	1,037	653	0.005	0.017	0.023
	2년차	1,037	666	0.006	0.018	0.023
	3년차	1,037	679	0.006	0.018	0.024
도입기	4년차	1,037	693	0.006	0.018	0.024
	5년차	1,037	707	0.006	0.019	0.025
	6년차	1,037	721	0.006	0.019	0.025
성장기	7년차	1,037	735	0.006	0.019	0.026
	8년차	1,037	750	0.006	0.020	0.026
	9년차	1,037	765	0.006	0.020	0.027
	10년차	1,037	780	0.006	0.021	0.027
	11년차	1,037	796	0.007	0.021	0.028
1~11년차 누적 합계		-	7,946 (중복 포함)	0.1	0.2	0.3

자료: 저자 작성.

### 3.6. 기대효과 종합

○ (가칭)전통주산업진흥원 설립을 통해 11년간 최소 3,599억 원~최대 2조 4,006억 원의 경제적 효과가 발생할 것으로 추정됨.

- 이는 사회적 할인율을 적용하지 않았음. 만약 사회적 할인율을 적용한다면 사회경제적 기대효과는 더 작을 것으로 예상됨.

○ 기존 선행연구와 비교하기 위해 설립 후 3년간 누적 기대효과를 재정리하면, (가칭)전통주산업진흥원 설립의 기대효과는 최소 300억 원~최대 1,868억 원으로 추정됨.

- 박정민 외(2018)는 한국술산업진흥원 설립의 2020~2022년(3년간) 누적 기대효과가 최소 662억 원~최대 1,430억 원으로 추정함.
- 기존 선행연구인 박정민 외(2018)보다 최대값이 크게 추정된 이유는 전통주 등의 범위에 따른 차이로 인해 기준연도의 시장규모가 다르기 때문임. 박정민 외(2018)에서는 전통주 등의 범위를 탁주·약주·증류식소주·민속주·지역특산주로 하여 전통주 등의 시장규모 기

준값이 2016년 5,851억 원임. 본 연구에서는 전통주 등의 범위를 탁주, 약주, 청주, 과실주, 증류식소주, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 8종 주류로 정의하고 있으므로 시장규모 기준값이 2018년 1조 660억 원임.

〈표 5-38〉 (가칭)전통주산업진흥원 설립 기대효과 종합

단위: 억 원

구분	기대효과(1년차~3년차 누적)		기대효과(1년차~11년차 누적)	
	최소	최대	최소	최대
① 시장규모 확대 효과	260	1,720	3,130	21,930
② 수출 증대 효과	19	79	221	1,157
② 원료 수입 대체 효과	21	69	248	919
④ 업무능력 향상 효과	0.07억원		0.3억원	
합계	300	1,868	3,599	24,006

자료: 저자 작성.



# 6

## 전통주산업 발전을 위한 중장기 연구 개발 방향

### 1. 국내외 주류 관련 연구기술개발(R&D) 동향

#### 1.1. 기관별 전통주 연구기술개발(R&D) 동향

- 전통주 관련 연구기관별 중점 연구분야를 살펴보면, 농촌진흥청 국립농업과학원은 **농산물 활용 양조 연구**, 한국식품연구원은 **품질향상 및 기능성 규명**으로 차이가 있음. 한편, 양조기술개발·발효미생물 연구 등 일부 기능은 중복됨.

〈표 6-1〉 한국식품연구원 전통식품연구센터 우리술 연구팀 개요

구분	중점 연구 분야	비고
농촌진흥청 국립농업과학원	농산물 활용 양조 연구	양조기술개발·발효미생물 연구 등 일부 기능 중복
한국식품연구원	품질향상·기능성 규명	

자료: 현장조사결과(2020. 7. 29.).

#### 1.1.1 한국식품연구원

- 전통주 관련 연구기술개발(R&D)은 한국식품연구원을 중심으로 이루어짐. 한국식품연구원은 **전통주 유용물질 발굴 및 DB화, 전통주의 기능성 평가 및 대사체 분석, 우수효모 및 누룩의 발효제 지원, 막걸리 기능성 성분 발굴 및 분석법, 유통기한 연장 기술개발** 등을 수행함.



〈표 6-2〉 한국식품연구원이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향

연구과제명 부처명/사업명	기간	사업 내용
	총연구비(천 원)	
전통주의 가치창출을 위한 기반 구축 연구 과학기술정보통신부/식품(연)주요사업	2014-2016(3년)	전통주 유용물질 발굴 및 DB화
	1,641,000	
전통발효식품 미생물 및 생체 대사체 분석 과학기술정보통신부/식품(연)주요사업	2011-2013(3년)	전통주의 기능성 평가 및 대사체 분석
	1,352,000	
고품질 장기 숙성 증류주의 제조 및 숙성기술 개발 농림축산식품부/고부가가치 식품기술 개발	2012-2017(5년)	전통증류주 숙성에 따른 증류주 품질분석
	1,327,500	
전통주 발효제 보급 활성화와 지원사업 농림축산식품부/전통주 발효제 보급지원사업	2015-2017(3년)	우수효모 및 누룩의 발효제 지원
	474,700	
발포성 사과와인 제조를 위한 발효기술 개발 민간수탁연구사업	2017.10-2017(1년)	유기농 사과를 활용한 천연발효 cider 개발
	30,000	
주류안전관리 지원센터 운영사업 식품의약품안전처/주류안전관리지원센터 운영(중부권)	2015-2016(2년)	주류기술지원을 통한 주류시장 경쟁력 강화기반 조성
	138,000	
막걸리의 기능성 증진 및 새로운 기능성 물질 동시분석법 개발 과학기술정보통신부/식품(연)주요사업	2012-2014(2년)	막걸리의 기능성 성분 발굴과 기능성 성분이 강화된 공정 개발
	660,000	
주류 중 휘발성 유해, 향기성분 분석법 연구 및 실태조사 국립농산물품질관리원	2013.5-2013.12(3년)	탁주의 휘발성 성분 정량방법 개발 및 성분 모니터링
	40,000	
전통주 제조업체 품질관리 지원사업 한국농수산식품유통공사	2013.6-2014.1(1년)	전통주 등 제조업체의 기술수준을 향상시켜 경쟁력 강화 기반 조성
	132,000	
막걸리의 품질 표준화 및 유통기한 연장기술 개발 농림축산식품부/고부가가치기술개발	2010-2013(3년)	막걸리 유통기한 연장을 위한 기술개발
	1,315,000	
막걸리용 효모분리 및 품질향상 기술개발 농림축산식품부/식품기술개발사업	2010-2013(3년)	품질 표준화를 위한 막걸리 표준균주 분리 및 최적 공정 기술 개발
	385,000	

자료: 김재호(2018).

### 1.1.2. 농촌진흥청(국립농업과학원)

○ 농촌진흥청 국립농업과학원에서 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D)은 **주류 제조기술 개발, 발효미생물 발굴 및 기능성 평가, 누룩 및 주류의 품질특성 DB 구축** 등 다양한 연구를 수행함.

〈표 6-3〉 농촌진흥청(국립농업과학원)이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향(2011~19)

과제명	시작연도	종료 연도	연구비 (백만원)	수행기관 (책임자)
전통양조산물의 기능성 소재화 기술개발 및 미용기능제품화	2009	2011	558	건국대 (이충환)
지역특산물 활용 가양주 제조기술 개발	2009	2011	353.5	농진청 (최지호)
탁주의 숙취개선을 위한 제조공정 표준화	2009	2011	160	가천대 (김순미)
발효미생물의 유용 기능성 검증 및 보존기술 개발	2009	2012	403	농진청 (백성열)
유용 양조미생물의 활용기술 개발	2009	2013	810	농진청 (여수환)
전통주의 양조기반기술 구축 및 과학화	2009	2013	474	농진청 (최지호)

(계속)

과제명	시작연도	종료 연도	연구비 (백만원)	수행기관 (책임자)
쌀 막걸리(탁주)의 양조 최적화기술 개발	2010	2011	345.2	농진청 (여수환)
우리 쌀을 이용한 식품 소재 개발 및 실용화	2010	2012	360.1	농진청 (최윤희)
농가맛집용 약선리큐르의 제조법 간편화 및 품질 다양화	2011	2011	95	농진청 (김태영)
오미자 배 발효주 와인	2011	2011	75	실용화 (김주완)
기호성이 향상된 탄산 곡주 제조	2012	2012	63	실용화 (김주완)
보리막걸리 전용 저온발효자동제어 시스템	2012	2012	70	실용화 (김주완)
농가형 약선리큐르의 보건 기능 구명	2012	2013	130	강원대 (김명조)
보리를 이용한 발효주 및 증류식소주 제조기술 개발	2012	2013	140	생물소재(정승일)
우수항기 생성 효모 탐색 및 활용	2012	2014	410	농진청 (정석태)
포도(머루) 품종별 양조적성 평가 및 맞춤형 와인양조기술 개발	2012	2014	465	농진청 (정석태)
우리술의 품질 모니터링 및 증류주 제조·숙성에 관한 연구	2012	2016	901.5	농진청 (최한석)
발효식품용 종균 활용을 위한 효모와 세균의 선발 및 자원 풀 구축	2013	2015	520	농진청 (백성열)
숙성약주의 불쾌한 맛 원인물질 탐색 및 제어기술 개발	2013	2015	450	농진청 (강지은)
탁주 및 과실주 제조를 위한 종균화 및 대량생산 최적화시스템 개발	2013	2015	710	농진청 (여수환)
누룩균 및 담자균을 이용한 약선소재의 식품소재화기술개발	2014	2016	475	농진청 (박신영)
베리류를 이용한 안전한 식물발효액 생산기술 개발	2014	2016	880	농진청 (박신영)
약주, 증류주 및 장류 제조를 위한 종균화기반 연구	2014	2016	896	농진청 (백성열)
전사체기법을 이용한 발효종균 개량 및 배양조건 확립	2014	2016	896	농진청 (문지영)
전통누룩 특성평가 및 발효산물 대사체 해석	2014	2016	731	전북대 (김대혁)
한국형 양조미 및 발효제 활용 청주양조기술 실용화	2014	2016	517	농진청 (정석태)
막걸리 저장기간 연장 기술 개발	2015	2017	410	농진청 (정석태)
발효기술을 이용한 지역특산물의 가공애로사항 해결 및 발효식품 적용	2015	2017	597	농진청 (박신영)
베리류 활용 와인제조 및 개량머루주 신맛 저감화 기술개발	2015	2017	490	농진청 (정석태)
양조용 수입종균 대체 토착 발효종균 자원화 및 대량배양기술 개발	2016	2018	450	농진청 (여수환)
토착 효모의 스트레스 반응을 통한 발효 능력 향상 기술 개발	2016	2018	180	농진청 (백성열)
개발 종균을 이용한 발효식품의 현장적용기술 개발	2017	2019	414	농진청 (권희민)
숙성약주 이취 원인규명 및 품질향상기술개발	2017	2019	513	농진청 (강지은)
약주용 효모 제형화 및 발효제별 약주의 품질평가지표 개발	2017	2019	491	농진청 (정석태)
양조용 포도 생산기술 및 고품질 포도주 제조기술 개발	2018	2019	660	농진청 (정석태)
누룩 및 주류의 품질특성 DB 구축	2018	2020	414	농진청 (임보라)
고품질 약주제조용 국산 발효미생물의 종균화 및 활용기술 개발	2019	2021	220	농진청 (여수환)
나고야의정서 시행에 따른 발효미생물의 집적화 및 DB화	2019	2023	1,020	농진청 (김소영)

자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 농촌진흥청(국립농업과학원)이 수행한 일부 개발기술은 생산업체에 기술이전 및 실용화되어 판매되고 있음.

〈표 6-4〉 농촌진흥청(농업과학원)이 수행한 주종별 개발기술의 실용화 사례(2010~2016)

주 종	특허기술 (개발연도)	기술이전			판매처
		생산업체	상품명	금액(원)	
복원	녹파주 제조기술('10)	명가원	녹파주	5,940,000	직거래, 식당
전통주	아황주 제조기술('10)	최행속전통주가	아황주	1,512,000	직거래, 식당
막걸리	간편막걸리세트('10)	상생촌 수미지인	더막걸리 술씨	1,662,000	직거래, 수출(미국, 사우디)
	탄산막걸리('11)	문경주조 수불수불	오희 수불수불0.9	19,404,000	직거래, 식당, 골프장
	거품막걸리('12)	버드나무양조장 동문거리양조장 신탄진주조	미노리세션 경기전 등 3종 아이톡	25,416,000	직거래, 식당
	쌀막걸리('15)	오파드(일본)	카케가와	25,000,000	인터넷, 백화점 등
약·청주	발효술('10)	국향주조	술술	2,304,000	직거래, 인터넷
	한국형청주('16)	신탄진주조 양촌양조장	청춘 우렁이쌀약주	3,768,000	직거래, 식당
와 인	허니와인('12)	예산사과와이너리	애플허니	3,600,000	하나로마트, 면세점, 백화점
	청수와인('12)	그랑꼬또 조흔와이너리	청수 조흔화이트	3,832,800	직거래, 식당
증류주	증류식소주('15)	조은술세종	이도(4종)	107,486,400	백화점, 이마트, 면세점 등

자료: 농진청 국립농업과학원 내부자료(2018.7.30.: 7)

### 1.1.3. 농림식품기술기획평가원

○ 고부가가치식품 기술개발, 미래형 혁신식품 기술개발 등 R&D 사업을 통해 주류 기술 개발 연구가 추진되었음.

〈표 6-5〉 농림식품기술기획평가원이 수행한 전통주 관련 연구기술개발(R&D) 동향(2011~19)

R&D분야	과제명	시작 연도	종료 연도	수행기관	성과
고부가가치 식품기술 개발사업	1,4-Dihydroxy-2-naphthoic acid 생성능이 우수한 유산균을 활용한 기능성 막걸리 제조용 첨가제 개발	2011	2012	(주)제이케이 뉴트라	특허출원 1, 등록 1, 비SCI 3, 사업화 1, 기술이전 1
고부가가치식품기술 개발사업	전통주 발효 부산물을 이용한 기능성 향장 소재 및 항비만 고부가가치 소재 개발 연구	2012	2015	안동대학교	특허출원 8, 등록 5, SCI 1, 비SCI 17, 사업화 2
고부가가치식품기술 개발사업	고품질 장기 숙성 증류주의 제조 및 숙성 기술 개발	2012	2017	한국식품연구원	특허출원 8, 등록 2, SCI4, 비SCI 11, 사업화 1, 기술이전 3
고부가가치식품기술 개발사업	주조용 과실 품종 선발 및 고품질 안전한 과실증류주 제조 기술 개발	2012	2015	(주)배혜정도가	특허출원 3, SCI 2, 비SCI4, 사업화 1, 기술이전 3
고부가가치식품기술 개발사업	사물 인터넷 기술을 적용한 소규모 쌀 막걸리 양조장 설비 및 품질관리 시스템 개발	2017	2019	(주)우리술	특허출원 4, 비SCI 1, 사업화 1

자료: 농림축산식품부 내부자료.

## 1.2. 국내외 특허 동향 분석<sup>52)53)</sup>

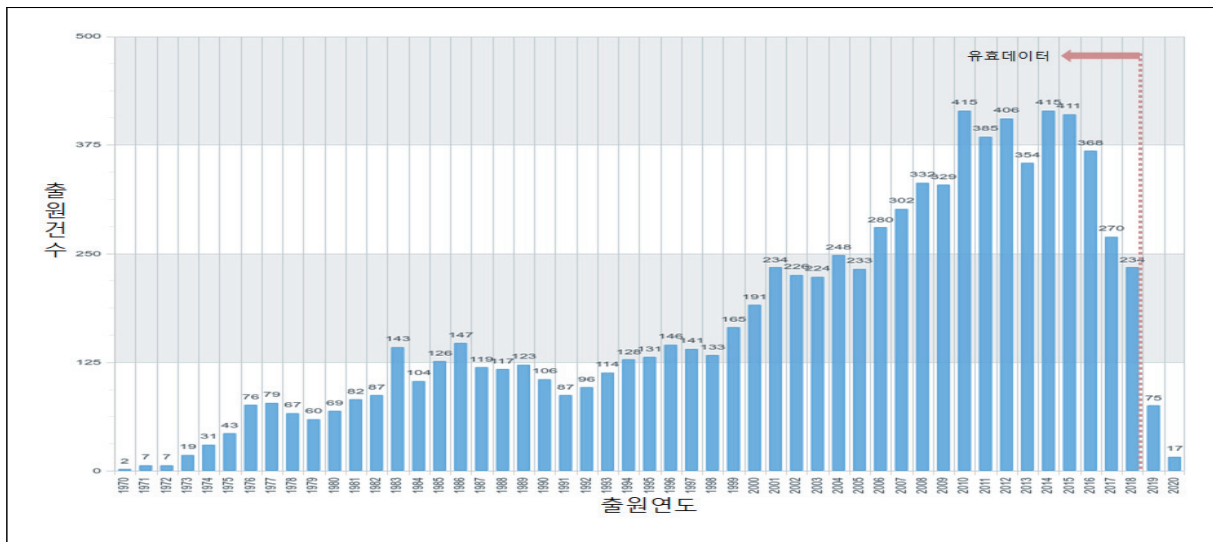
- 전통주 연구개발 방향 설정을 위해 현재까지 국내외 주류 관련 기술의 특허 동향을 분석함으로써 R&D 전략 수립에 대한 객관적인 타당성을 제공하고자 함. 특허동향분석에서는 구체적인 기술분야로서, (1)양조용 원료, (2)양조용 미생물, (3)양조기술(제조방법), (4)안정성 (5)품질제어 기술에 대한 동향을 살펴봄.

### 1.2.1. 세계 주류 기술분야 특허동향

#### 가) 연도별 특허동향

- 주류 관련 기술에 대한 특허는 1970년대부터 출원이 시작되었고 1990년대부터 특허출원 활동이 지속적으로 증가하는 것으로 나타났으며, 2010년부터 2015년까지 가장 활발한 특허출원 활동을 보이는 것으로 나타났음. 2016년 이후 다소 감소추세를 보이고 있으나, 주류 기술분야에 대한 연구활동은 앞으로도 전 세계적으로 활발히 진행될 것으로 예상됨.

〈그림 6-1〉 세계 주류 기술에 대한 특허출원 동향



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

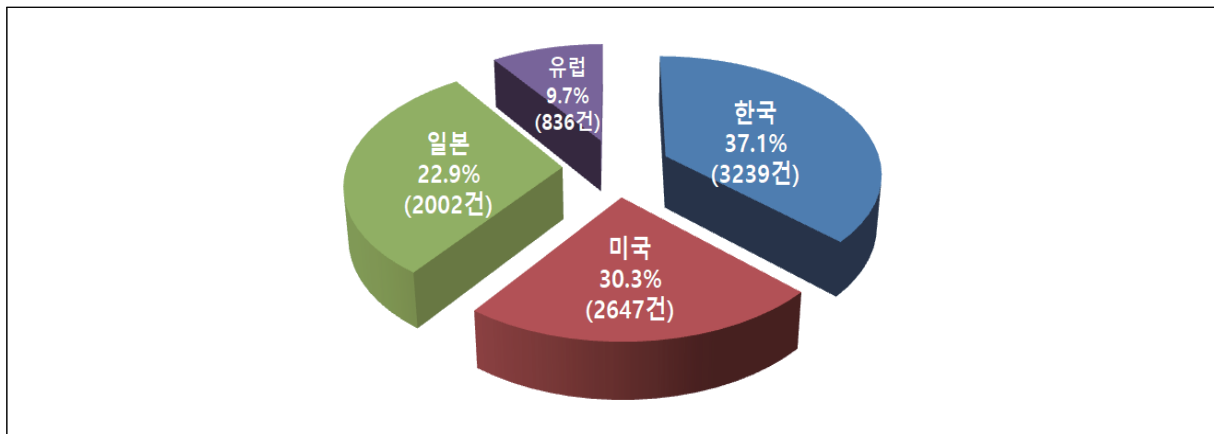
52) 특허법인 남앤남 하귀례 수선변리사, 홍운숙 차장에게 의뢰한 원고를 바탕으로 작성하였음.

53) 국내외 특허동향분석은 2020년 8월 기준 한국, 미국, 일본, 유럽 특허청에 출원되어 공개된 데이터 및 등록특허를 대상으로 하였으며, 유료특허DB(WISDOMAIN)을 사용하여 데이터를 추출한 후 전수검사과정을 거침. 특허출원 후 1년 6개월이 경과하여야 공개되는 특허제도의 특성상, 아직 미공개특허를 다수 포함하는 2019년 및 2020년을 제외하고 2018년까지 유효특허로 간주하여 해석하였음. 국내외 특허동향분석은 등록특허를 기준으로 분석하여야 하나 본 연구에서는 출원특허가 포함되었고, 중국이 제외되었다는 한계점이 있음. 검색키워드는 〈부록 4〉를 참고 바람.

#### 나) 주요시장별 특허출원 점유율

- 주류 기술에 대한 주요 4개국(한국, 미국, 일본, 유럽)의 특허출원 점유율을 살펴보면, 한국에서 3,239건의 특허출원이 조사되어 37.1%의 가장 높은 점유율을 보이고 있으며, 그 뒤로 미국(2,647건, 30.3%), 일본(2,002건, 22.9%), 유럽(836건, 9.7%) 순으로 나타났음.
- 주류 기술에 대한 주요 4개국에 출원된 특허는 총 8,724건인 것으로 조사되었음. 한국이 본 기술분야에서 가장 활발한 특허출원활동이 진행되고 있는 것으로 나타났음. 따라서 우리나라가 주류 기술분야에 있어서 전 세계적으로 강력한 기술 경쟁력을 확보하고 있다고 볼 수 있음.
  - 다만, 다양한 주종을 가지고 있는 국내 실정을 고려할 때 전체 주류 기술 특허는 많더라도 세부기술 중 취약한 분야가 있을 것으로 예상됨.

〈그림 6-2〉 세계 주류 기술에 대한 주요 시장국별 특허점유율



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

#### 1.2.2. 주류 분야의 세부기술별 특허동향

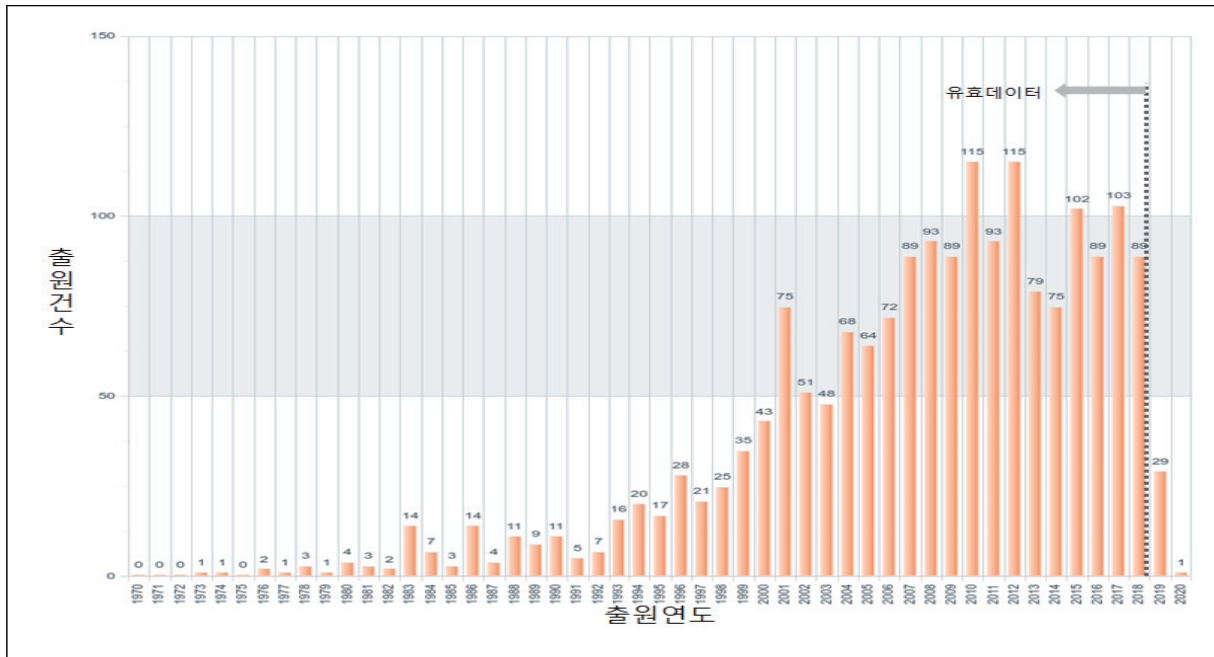
- 주요 시장국인 한국, 미국, 일본 및 유럽에서 주류 산업분야에 있어서, (1)양조용 원료, (2)양조용 미생물, (3)양조기술(제조방법), (4)안정성 (5)품질제어에 대한 각 세부기술별 특허동향을 살펴봄.

##### 가) 양조용 원료 기술분야

###### ① 연도별 특허동향

- 양조용 원료 기술은 1980년대부터 본격적인 특허출원이 시작되었고 1993년부터 현재까지 지속적으로 특허출원 건수가 증가하는 추세를 보이고 있어, 많은 연구활동이 진행되고 있는 것으로 판단됨.

〈그림 6-3〉 세계 양조용 원료 기술의 특허출원 동향



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

② 주요시장별 특허출원 점유율

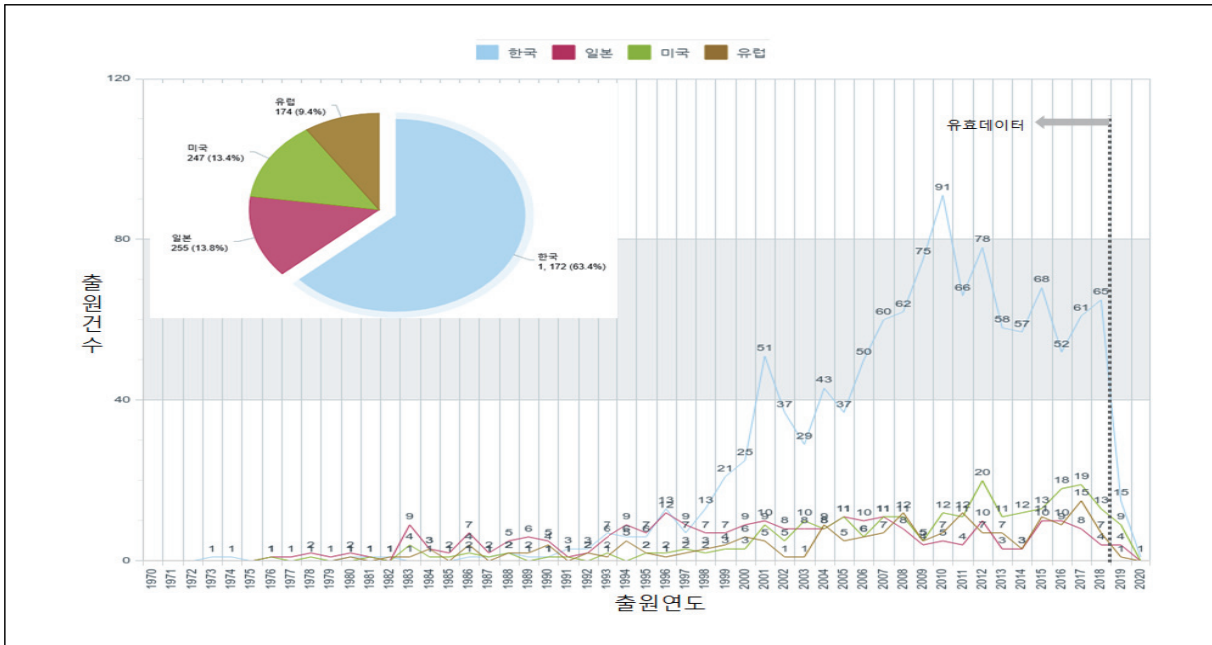
- 양조용 원료 기술분야 주요 시장별 특허출원 점유율을 살펴보면, 한국이 63.4%(1,172건)로 다른 시장국에 비해 월등하게 높음. 그 뒤로 일본(13.8%, 255건), 미국(13.4%, 247건) 및 유럽(9.4%, 174건) 순의 특허출원 활동을 보이는 것으로 나타났음.

- 한국의 경우, 2000년대부터 다양한 양조용 원료 발gul기술의 급증에 따라 각종 원료를 이용한 양조에 대한 특허출원이 진행된 것으로 보임.

- 천연소재 유래의 다양한 종류의 주류를 요구하는 소비자의 니즈에 부응하기 위한 연구가 활발히 진행됨에 따라 이에 대한 특허출원 활동이 매우 활발히 진행된 것으로 판단됨.

- 일본, 미국 및 유럽은 한국에 비해 새로운 원료 개발에 대한 연구는 다소 낮은 것으로 나타났으나 관련된 특허활동은 지속적으로 진행되고 있는 것으로 판단됨.

〈그림 6-4〉 세계 양조용 원료 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향



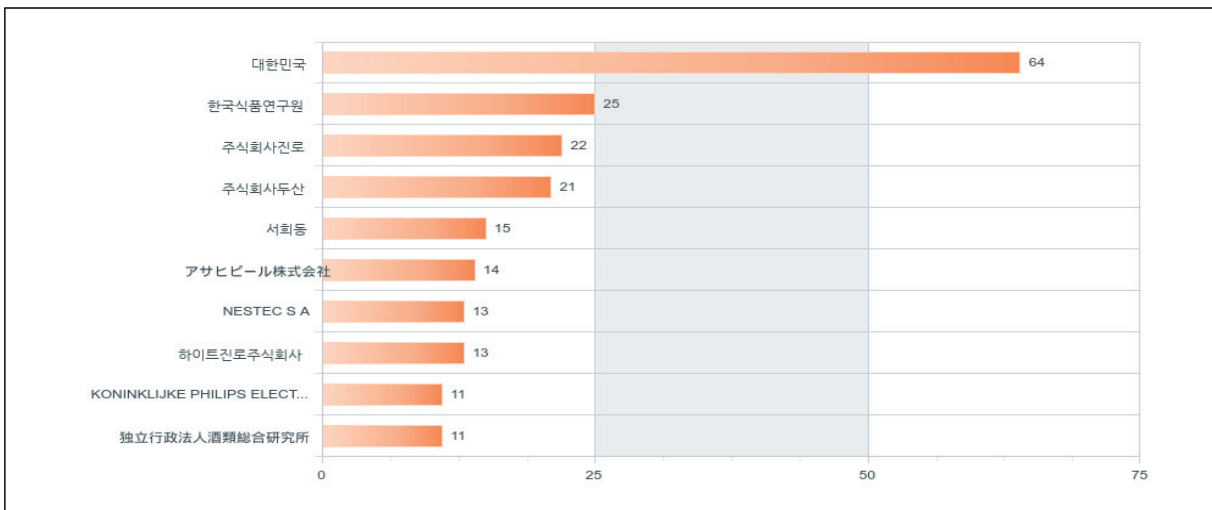
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

③ 주요 출원인 현황

○ 양조용 원료 기술의 다특허 출원인은 대부분 한국 국적의 출원인인 것으로 나타났는데, 1위는 대한민국(관리부서: 국세청주류면허지원센터장 또는 농촌진흥청)으로 나타났고, 2위는 한국식품연구원, 3위는 주식회사 진로, 4위 주식회사 두산인 것으로 나타났음.

- 이들 출원인들이 출원한 양조용 원료의 종류는 대부분 다양한 종류의 곡류, 서류, 과채류, 식용 가능한 꽃 등 새로운 원료에 대한 내용인 것으로 나타났음.

〈그림 6-5〉 세계 양조용 원료 기술의 주요 출원인별 특허출원 동향



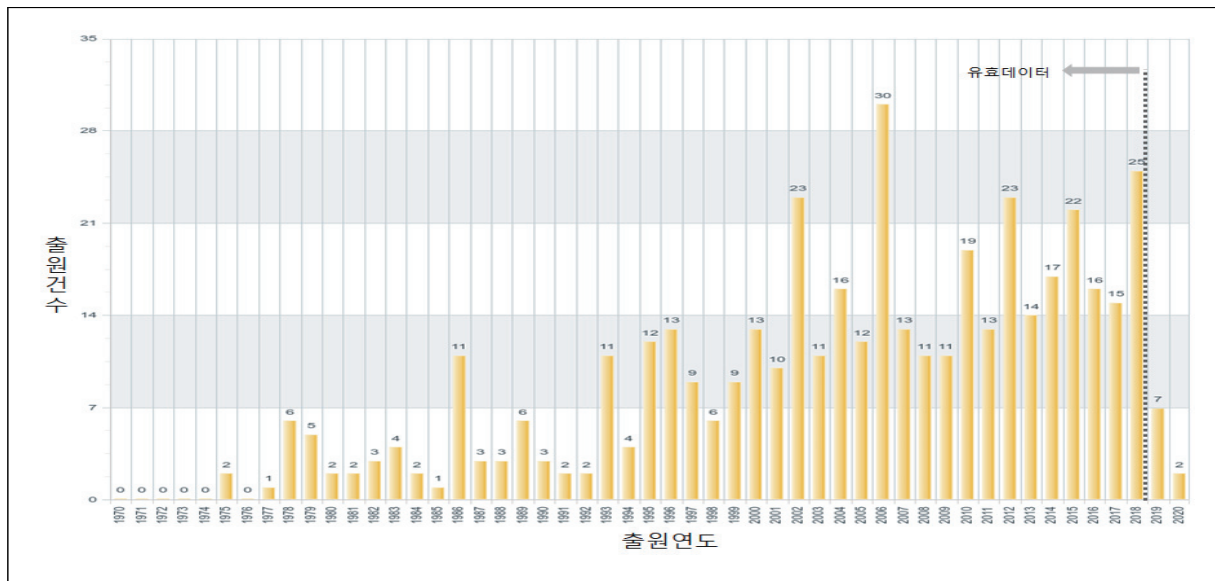
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

나) 양조용 미생물 기술분야

① 연도별 특허동향

○ 양조용 미생물 기술은 1975년부터 특허출원이 시작된 것으로 나타났고, 1978년부터 본격적인 특허출원이 시작된 것으로 나타났으며, 1993년부터 현재까지 증가와 감소를 반복하는 경향을 보이고 있으나 전반적인 출원은 소폭 증가하는 경향을 보이는 것으로 나타났음.

〈그림 6-6〉 세계 양조용 미생물 기술에 대한 특허출원 동향



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

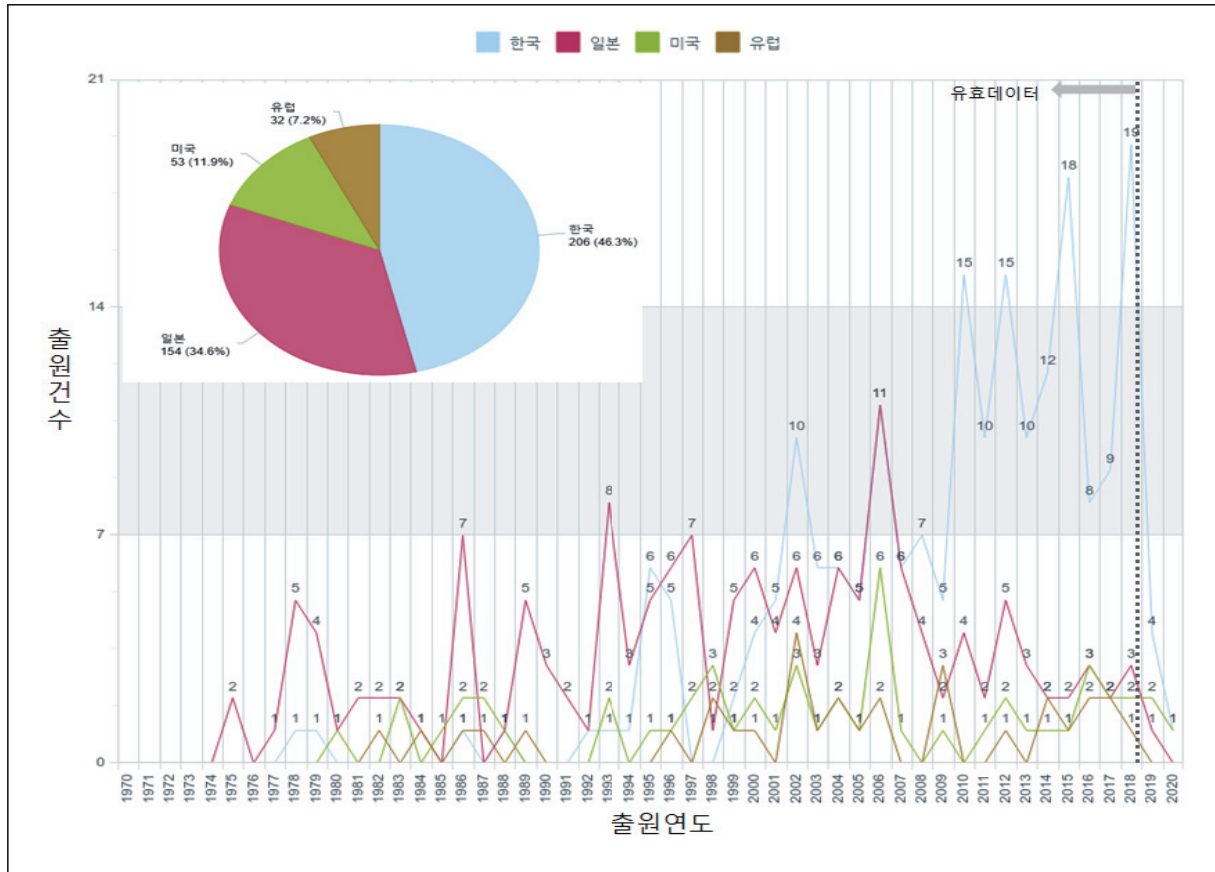
② 주요 시장별 특허출원 점유율

○ 양조용 미생물 분야 주요 시장별 특허출원 점유율을 살펴보면, **한국(46.3%, 206건)**, **일본(34.6%, 154건)**, **미국(11.9%, 53건)** 및 **유럽(7.2%, 32건)** 순임. 한국 및 일본이 큰 비중으로 특허 점유율을 보이는 것으로 나타났음

- 일본이 가장 먼저 특허출원 활동을 보였으나, 증가 감소를 반복하는 경향으로 나타났고, 2006년 이후 감소 추세를 보이는 것으로 나타났음.
- 한국의 경우, 일본보다는 늦은 시점에 특허출원 활동을 시작하였으나, 2007년 이후부터는 다른 시장국에 비해 한국이 가장 **활발한 특허출원 활동**을 보임에 따라 양조용 미생물의 발굴 연구가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있으며, 증감의 반복 추세를 보임에도 지속적인 특허출원 건수는 증가하는 경향을 보이고 있음.
- 미국 및 유럽의 경우에는 한국 및 일본에 비해 미생물 자체를 발굴하는 연구 및 이를 특허화하는 연구활동은 미비한 것으로 나타났음.



〈그림 6-7〉 세계 양조용 미생물 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향

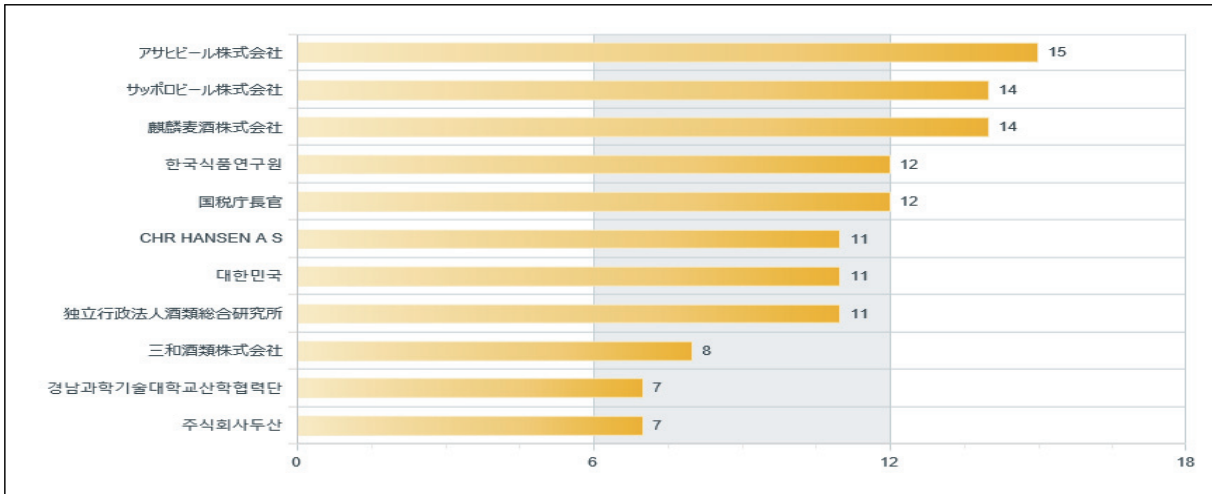


자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

③ 주요 출원인 현황

- 양조용 미생물 기술 분야의 다특허 출원인은 1위로 일본 국적의 **아사히주식회사(アサヒビール株式会社, ASAHI BREWERIES LTD)**인 것으로 나타났고, 그 뒤 2위로 **삿포르주식회사(サッポロビール株式会社, SAPPORO BREWERIES LTD)**인 것으로 나타났으며, 3위 역시 일본 국적의 **기린주식회사(麒麟麦酒株式会社, KIRIN BREWERY CO LTD)**인 것으로 나타났음.
- 양조용 미생물 기술의 출원인 TOP 10안에 한국 국적의 출원인으로는 **한국식품연구원**이 4위, **대한민국(농촌진흥청)**이 7위를 나타내었고, 이외에 **경남과학기술대학교 산학협력단** 및 **주식회사산 두산**이 주요 출원인으로 활동하고 있는 것으로 나타났음.
- 한국 국적의 주요 출원인들은 자연에 존재하는 **주류 제조에 사용 가능한 자연(천연) 유래의 신균주를 분리 및 동정한 특허**들이 다수 출원되고 있는 것으로 나타났으며, 일본 국적의 주요 출원인들은 **재조합 기술로 제조된 변이주 특허**가 다수 출원된 것으로 나타났음.

〈그림 6-8〉 세계 양조용 미생물 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10



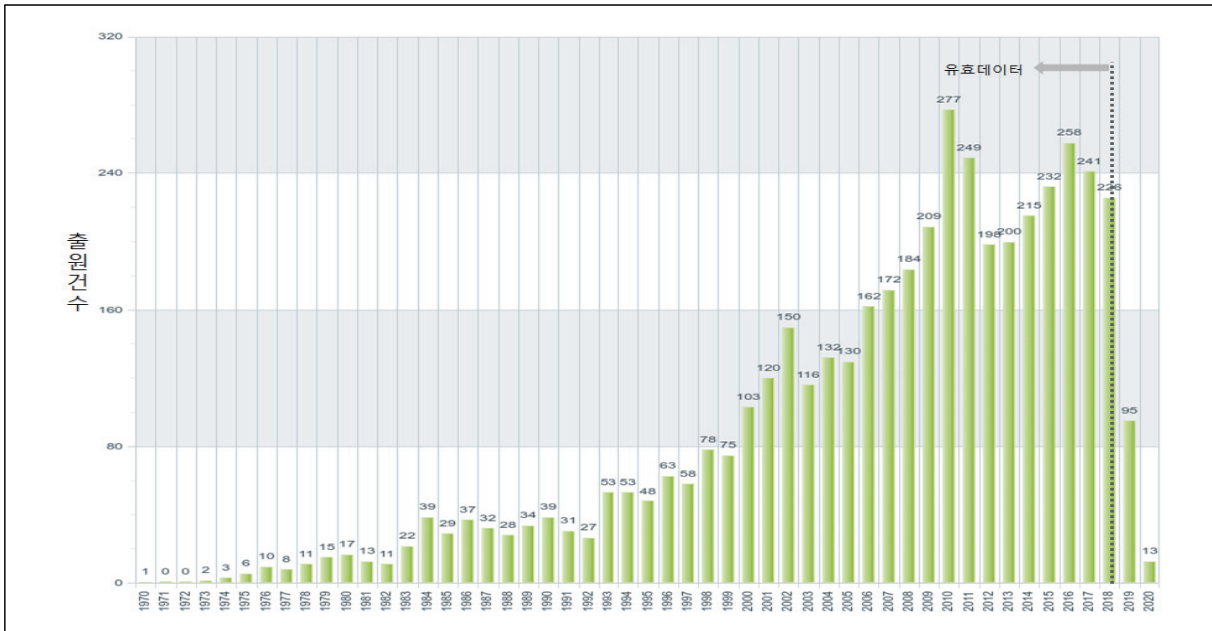
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

다) 양조(제조방법) 기술분야

① 연도별 특허동향

○ 양조 기술 분야는 1980년대부터 본격적인 특허출원이 시작되었고 1993년부터 현재까지 지속적으로 증가추세의 특허출원 활동을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 앞으로도 많은 특허활동이 진행될 것으로 예상됨.

〈그림 6-9〉 세계 양조(제조방법) 기술의 특허출원 동향



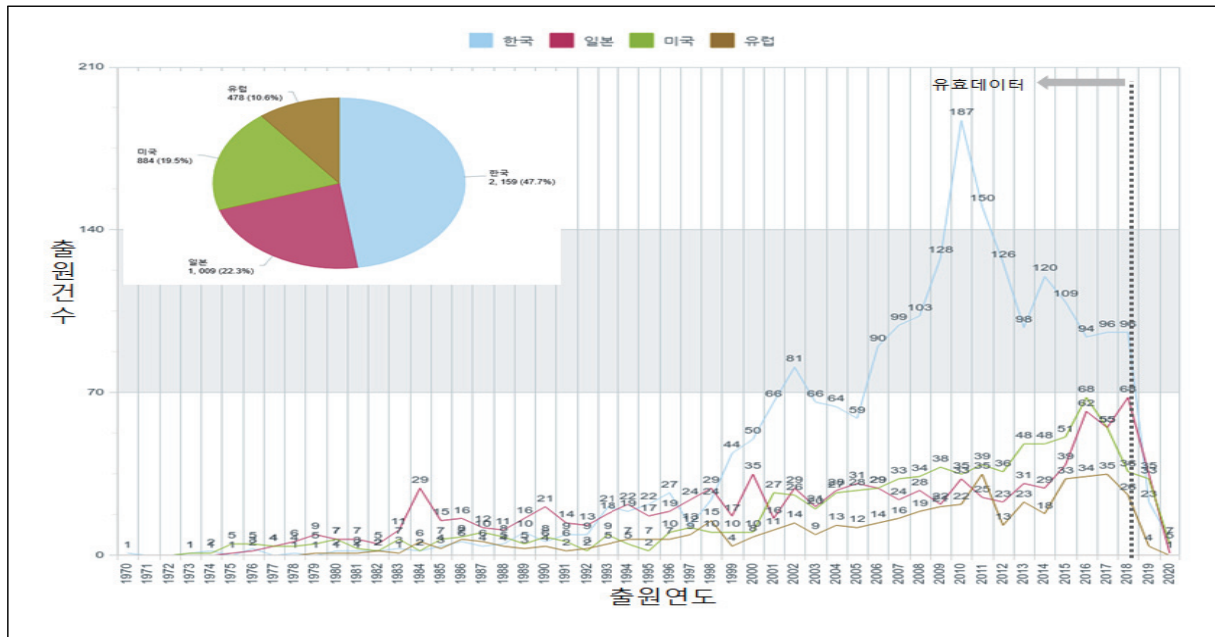
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

② 주요시장별 특허출원 점유율

○ 양조 기술 특허출원 점유 **한국**은 47.7%의 점유율(2,159건)으로 나타났고, 그 뒤로 **일본** (22.3%, 1,009건), **미국**(19.5%, 884건) 및 **유럽**(10.6%, 478건)의 순으로 나타났음.

- **한국**은 양조 기술 분야에서는 다른 시장국에 비해 월등하게 높은 특허점유율을 나타내고 있음. 특히, 2000년대부터 매우 활발한 특허출원 활동을 하는 것으로 나타났음.
- **일본**은 1970년대부터 1990년까지 다른 나라에 비해 가장 높은 특허점유율을 보이는 것으로 나타났으나, 이후 증가 감소를 반복하는 추세를 보이고 있음.
- 미국의 경우, 한국에 비해 특허출원 건수는 적으나 1998년 이후 지속적인 증가추세를 보이는 것으로 나타났음.

〈그림 6-10〉 세계 양조 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향

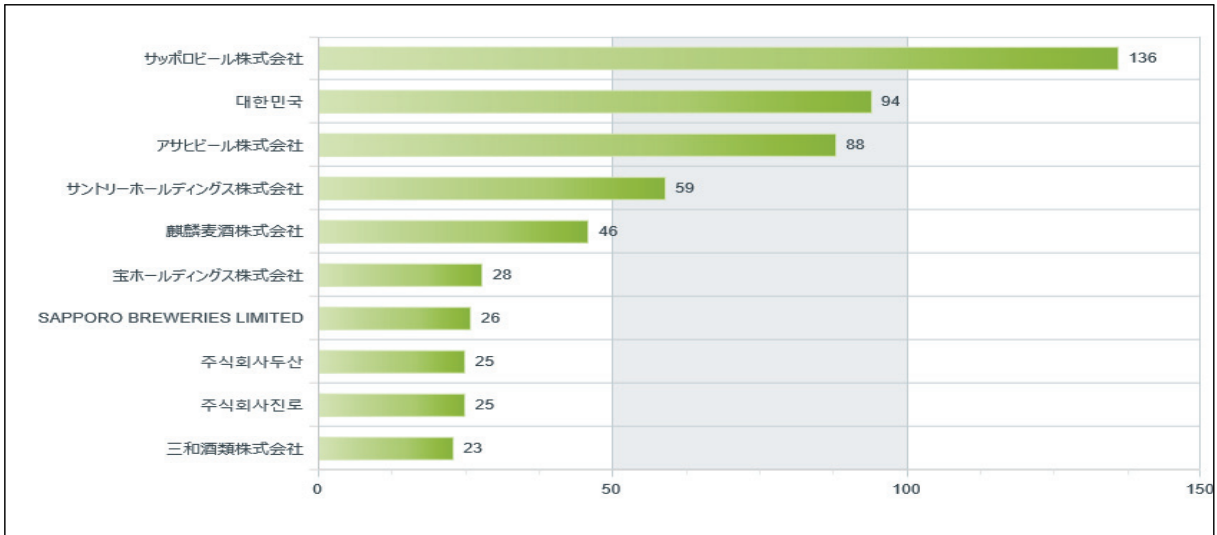


자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

③ 주요 출원인 현황

○ 양조 기술 분야 다특허 출원인은 일본 국적의 출원인이 상위 랭킹을 차지하고 있는 것으로 나타났음. 1위는 삿포로주식회사(サッポロビール株式会社, SAPPORO BREWERIES LTD)으로 나타났고, 2위는 대한민국(관리부서: 국세청주류면허지원센터장 또는 농촌진흥청)인 것으로 나타났으며, 3위는 일본 국적의 아사히주식회사(アサヒビール株式会社, ASAHI BREWERIES LTD)인 것으로 나타났고, 4위 역시 일본 국적의 선토리 홀딩스 주식회사(サントリーホールディングス株式会社, SUNTORY HOLDINGS LTD)인 것으로 나타났음.

〈그림 6-11〉 세계 양조 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10



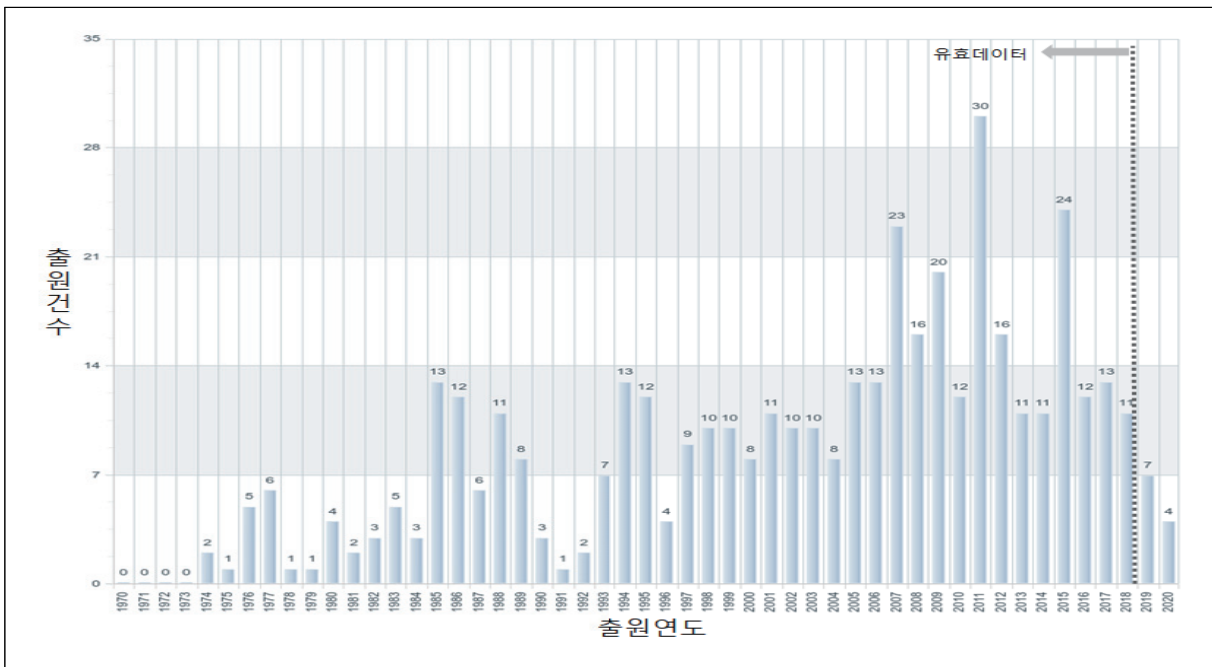
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

라) 주류 안전성 기술분야

① 연도별 특허동향

○ 주류 안전성 기술은 1974년부터 특허출원 활동이 시작되었고 1980년부터 본격적인 출원 활동이 이루어진 것으로 나타났음. 출원 경향은 증가 감소를 반복하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났음.

〈그림 6-12〉 세계 주류 안전성 기술의 특허출원 동향



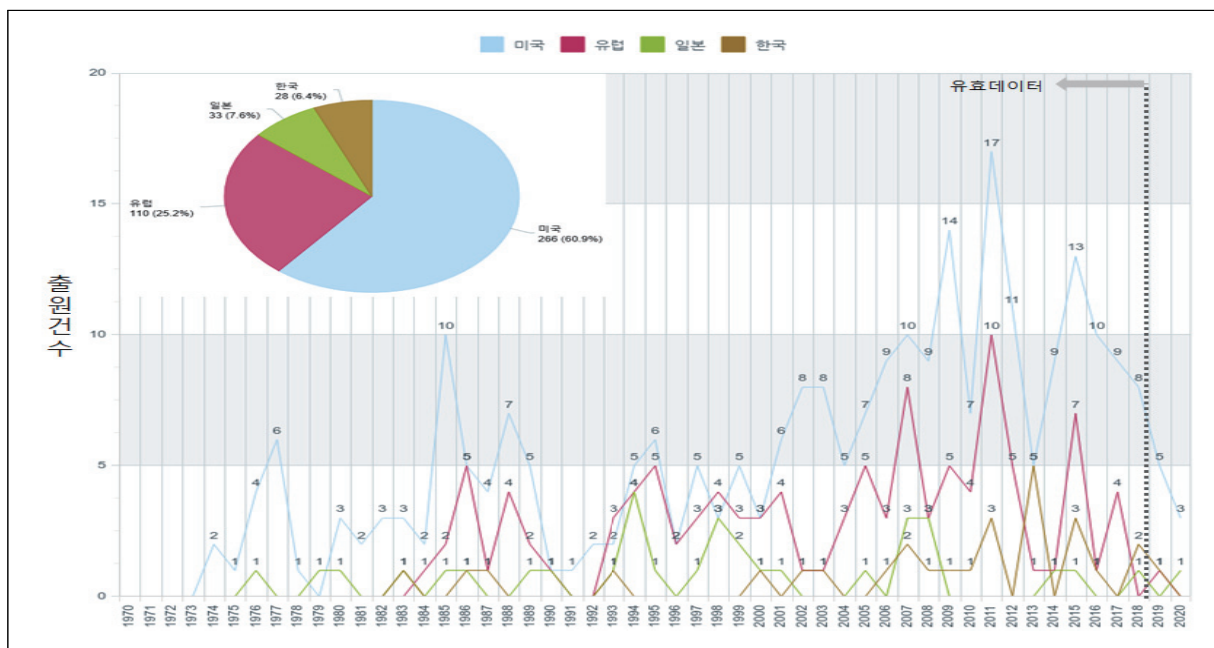
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

② 주요시장별 특허출원 점유율

○ 주류 안전성 기술의 주요시장별 특허출원 점유율을 살펴보면, 미국이 60.9%(266건)으로 가장 높고, 그 뒤로 유럽(25.2%, 110건), 일본(7.6%, 33건) 및 한국(6.4%, 28건) 순으로 나타났다.

- 미국의 경우, 다른 주요 시장국에 비해 가장 먼저 특허활동을 보였고 지속적으로 활발한 특허 활동을 보이는 것으로 나타났으며, 특히 2011년에는 가장 많은 특허출원이 진행된 것으로 나타났다.
- 미국 다음으로는 유럽이 활발한 특허활동을 보이는 것으로 나타났는데, 미국과 일본에 비해 다소 늦게 특허활동이 시작되었으나 일본에 비해서는 주류 안전성 기술분야에서 더 활발한 연구가 진행되고 있는 것으로 보임.
- 한국 및 일본의 경우 미국과 유럽에 비해서는 특허활동이 다소 미약한 것으로 나타났으며, 특히 한국이 주류 안전성 분야에서는 가장 저조한 특허점유율을 보이는 것으로 나타났다.

〈그림 6-13〉 세계 주류 안전성 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

③ 주요 출원인 현황

○ 주류 안전성 기술의 다특허 출원인은 1위로 스위스 국적의 NESTEC S.A. 인 것으로 나타났고, 2위는 덴마크 국적의 Novozymes A.S.인 것으로 나타났으며, 3위는 일본 국적의

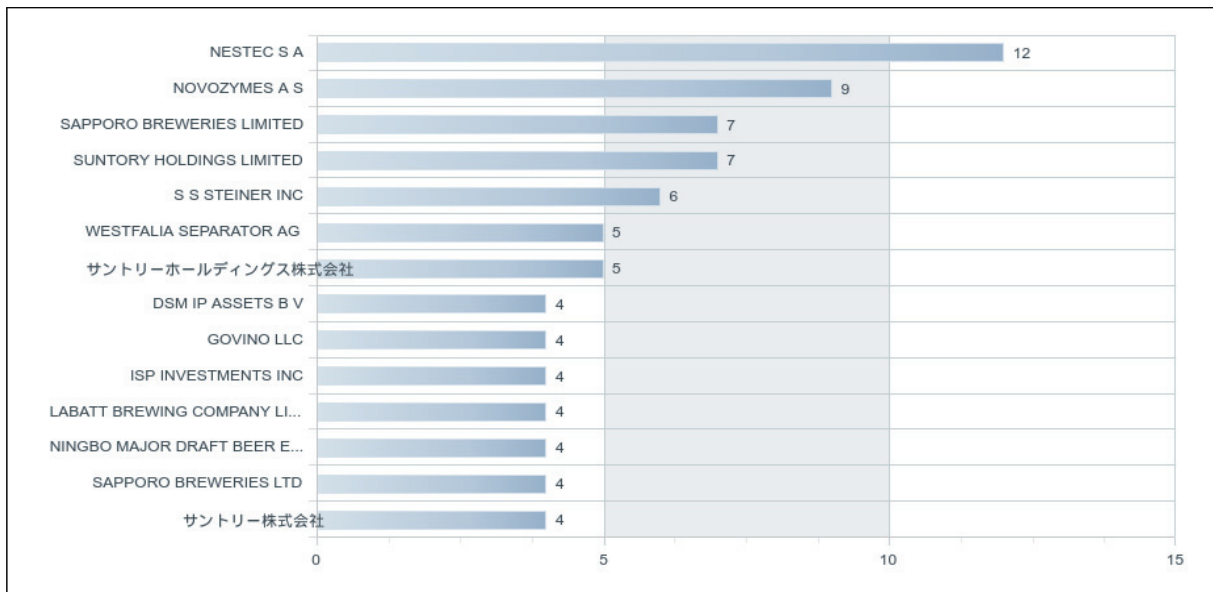
Sapporo Breweries Limited 및 일본 국적의 Suntory Holdings Limited인 것으로 나타났음.

- 스위스 NESTEC S.A. 기업은 안전한 주류 제품의 생산을 위한 유해물질 유입 방지용 도구, 포장부품에 대한 특허출원이 진행된 것으로 나타났음.
- 일본 Sapporo Breweries Limited 기업은 안정화제 처리 방법을 통한 안전성 기술 관련 특허들이 출원된 것으로 나타났으며, 유해물질 또는 유해균의 검출 또는 제거기술 관련 특허들이 출원된 것으로 나타났음.

○ 주류 안전성 기술분야의 한국 국적의 출원인으로는 주요 출원인에 해당되지는 않았으나, 주식회사 국순당이 있음.

- 주식회사 국순당은 주로 막걸리 안전성을 향상시키는 기술에 대한 특허출원이 진행된 것으로 나타났음.

〈그림 6-14〉 세계 주류 안전성 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

#### 마) 품질제어 기술분야

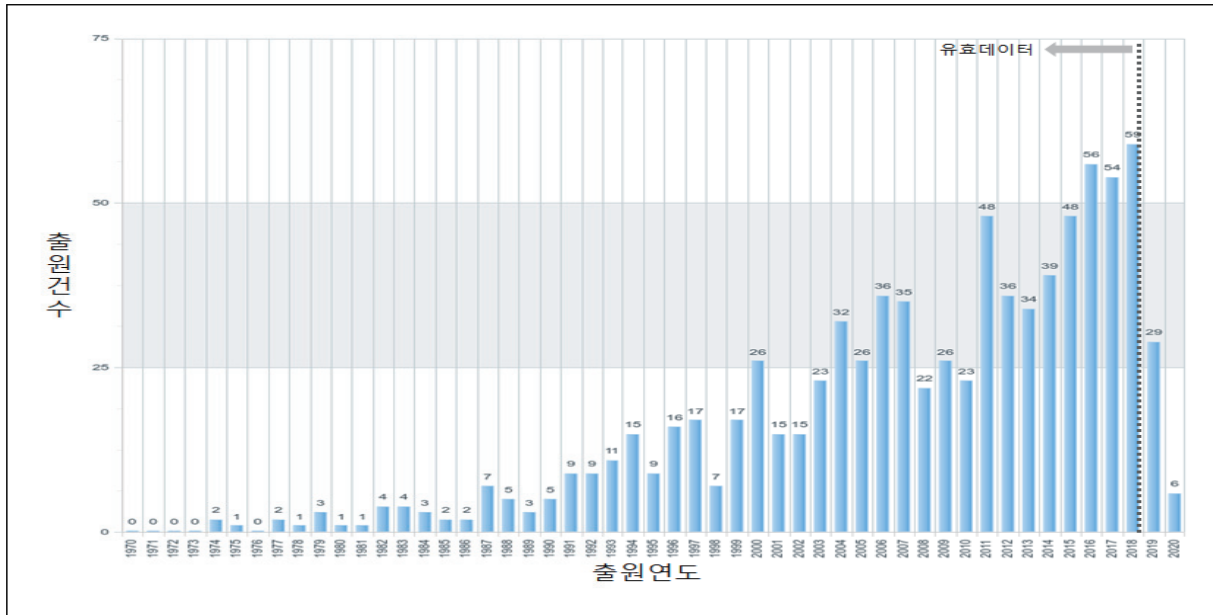
##### ① 연도별 특허동향

○ 1974년부터 특허출원 활동이 시작되었고 1990년부터 본격적인 특허활동이 진행된 것으로 나타났으며, 1990년부터 현재까지 지속적으로 특허출원 건수가 증가하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났음.



- 주류의 품질을 제어할 수 있는 부품 및 전산관리 시스템의 기술발전과 더불어 연구개발이 활발히 진행된 것으로 예상됨.

〈그림 6-15〉 세계 주류 품질제어 기술의 특허출원 동향



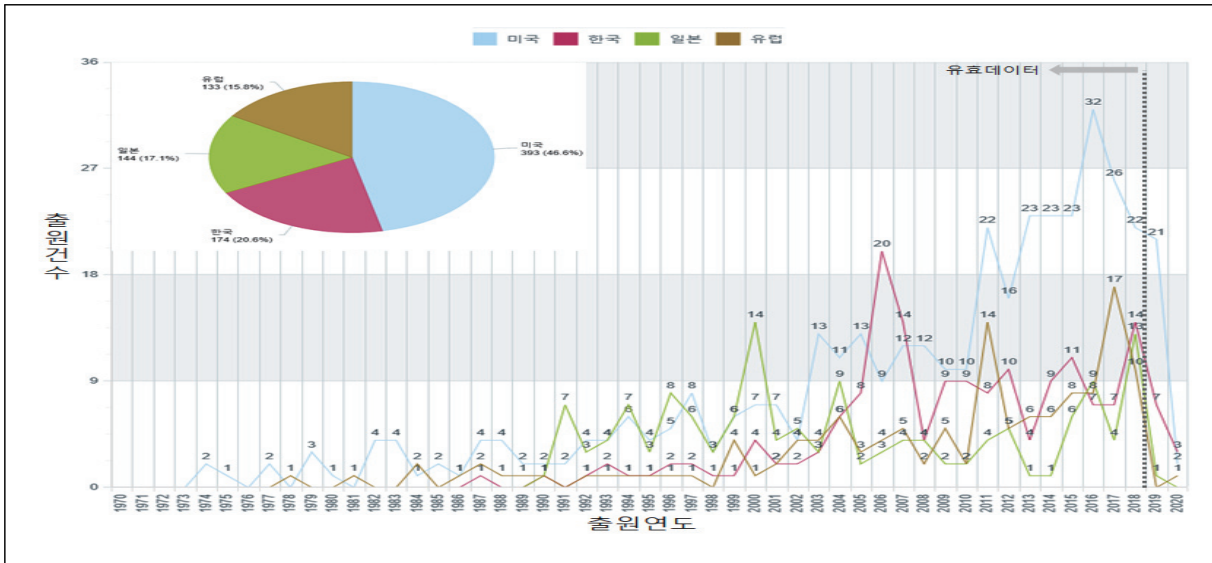
자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

## ② 주요시장별 특허출원 점유율

○ 주류 품질제어 기술의 주요시장별 특허출원 점유율을 살펴보면, **미국이 가장 높은 특허 점유율(46.6%, 393건)**을 보이는 것으로 나타났음. 그 뒤로 **한국(20.6%, 174건)**, **일본(17.1%, 144건)** 및 **유럽(15.8%, 133건)** 순으로 나타났음.

- 특히, 품질제어 분야는 미국이 전체의 46.6%의 매우 높은 특허 점유율을 나타내고 있었고, 1973년부터 특허출원 활동이 시작되어 점차적으로 증가추세를 지속적으로 이어오다가 2010년부터 급속한 증가추세를 보이는 것으로 나타났음.
- 한국의 경우, 2000년도까지는 매우 미비한 특허활동을 보이다가 **2003년부터 급속한 증가추세를 보여 2006년에 가장 활발한 특허활동을 나타내었고** 이후부터는 증가 감소를 반복하는 추세를 보이는 것으로 나타났음.
- 일본은 1990년대부터 2004년까지는 한국에 비해 더 활발한 활동을 나타내다가 2005년부터는 한국에 비해 더 미비한 특허활동을 보였음.
- 유럽의 경우에는 다른 주요 시장국보다 늦은 시점인 2010년대에 들어서면서부터 비교적 활발한 특허활동을 보이는 것으로 나타났음.

〈그림 6-16〉 세계 주류 품질제어 기술의 주요 시장국별 특허출원 동향

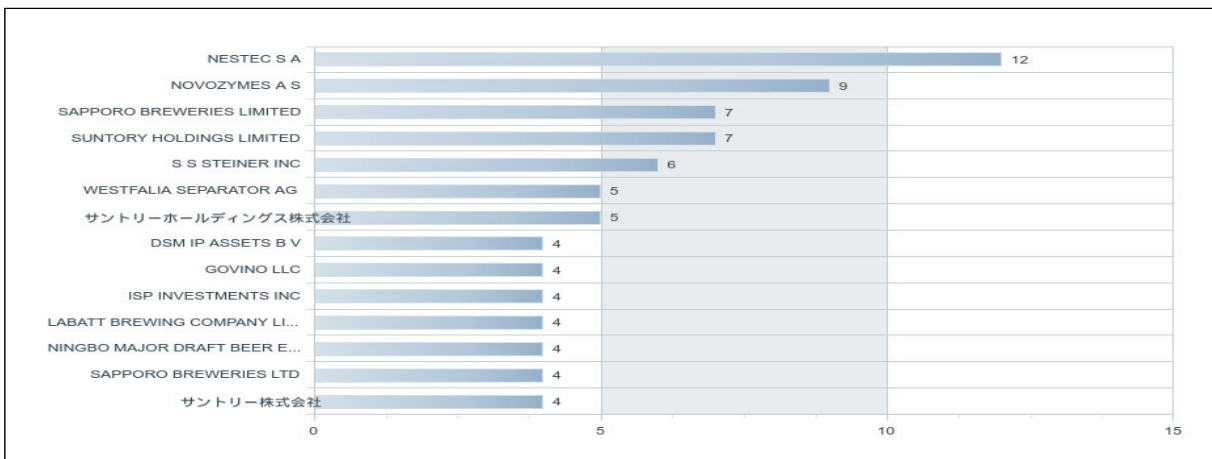


자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

③ 주요 출원인 현황

- 주류 품질제어 기술의 다특허 출원인은 1위로 일본 국적의 **쿠리다공업주식회사(栗田工業株式会社, KURITA WATER IND LTD)**, 2위 한국 국적의 **엘지전자주식회사**, 3위 한국 국적의 **위니아만도 주식회사**, 4위 스위스 국적의 **Nestec S.A.** 순으로 나타났음.
- 1위 일본 쿠리다공업주식회사는 미생물 또는 유해물질의 오염방지를 위한 제어기술 관련 다수의 특허출원을 진행한 것으로 나타났음.
- 2위 한국 엘지전자주식회사는 IT 기술을 활용한 주류의 정보를 관리하고 주류 보관장치를 제어하는 기술들에 대한 특허출원을 진행한 것으로 나타났음.

〈그림 6-17〉 세계 주류 품질제어 기술의 주요 출원인(경쟁자) TOP 10



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)



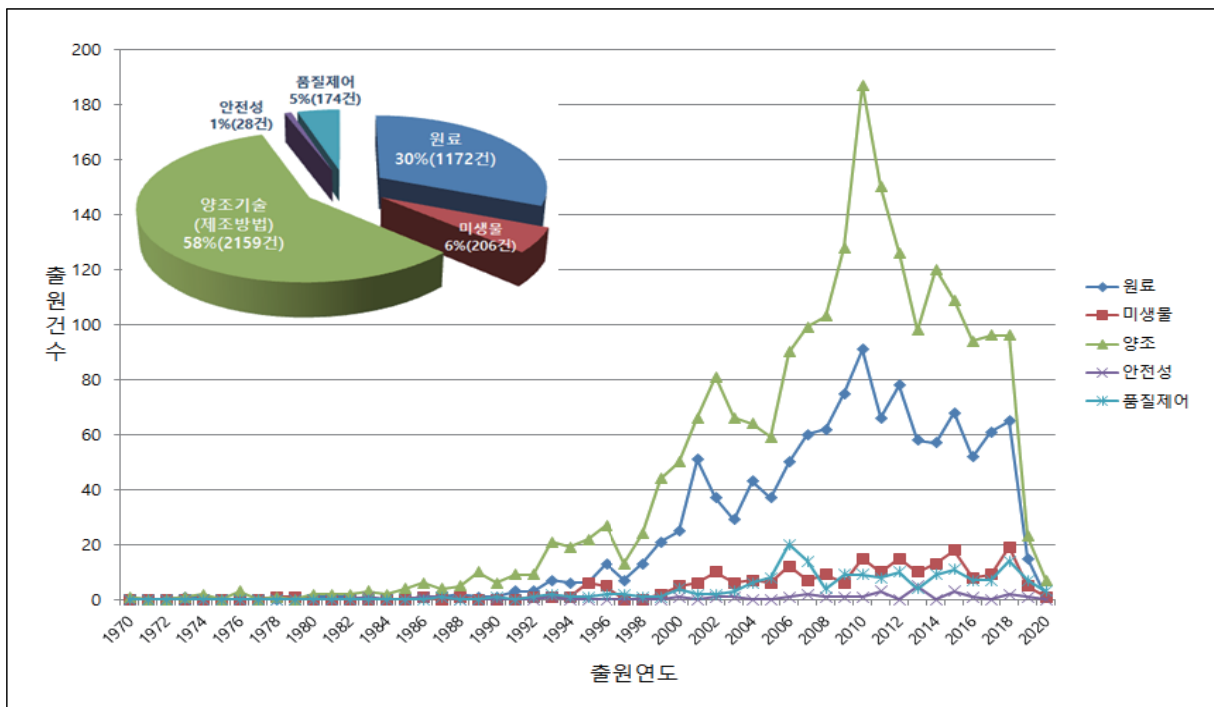
### 1.2.3. 국내 세부기술별 특허동향

#### 가) 국내 세부기술 연도별 특허동향

○ 국내 주류 산업에서 원료, 미생물, 양조(제조방법), 안전성, 품질제어의 각 세부기술에 대한 특허출원 활동은 1990년부터 본격적으로 진행된 것으로 나타났고, 특허점유율은 **양조(제조방법)**, 원료개발, 미생물 개발, 품질제어, 안전성 기술분야의 순으로 나타났음.

- 원료 분야 및 양조(제조방법) 분야는 연도별 출원동향이 서로 유사한 것으로 나타남에 따라 이들 분야는 거의 비슷한 시점에 함께 연구가 진행되고 있음을 알 수 있음.
- 미생물 분야의 경우 2000년 들어 활발한 특허활동을 보이는 것으로 나타났으며 지속적으로 증가추세를 보이는 것으로 나타났으나, 원료 및 양조 분야에 비해 특허점유율이 낮은 점에서 연구가 덜 집중되고 있었음을 알 있음.
- 품질제어 분야의 경우 2000년부터 상승세를 보이기 시작하였고, 특허점유율 측면에서 미생물 보다 조금 적은 출원건수를 나타내었음.
- 안전성 분야의 경우, 다른 기술분야에 대해 국내에서 가장 특허점유율이 낮은 것으로 나타남에 따라 이 분야에 대해서는 국내의 연구가 많이 진행되고 있지 않은 것으로 판단됨.

〈그림 6-18〉 국내 주류 세부기술별 특허출원 동향



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

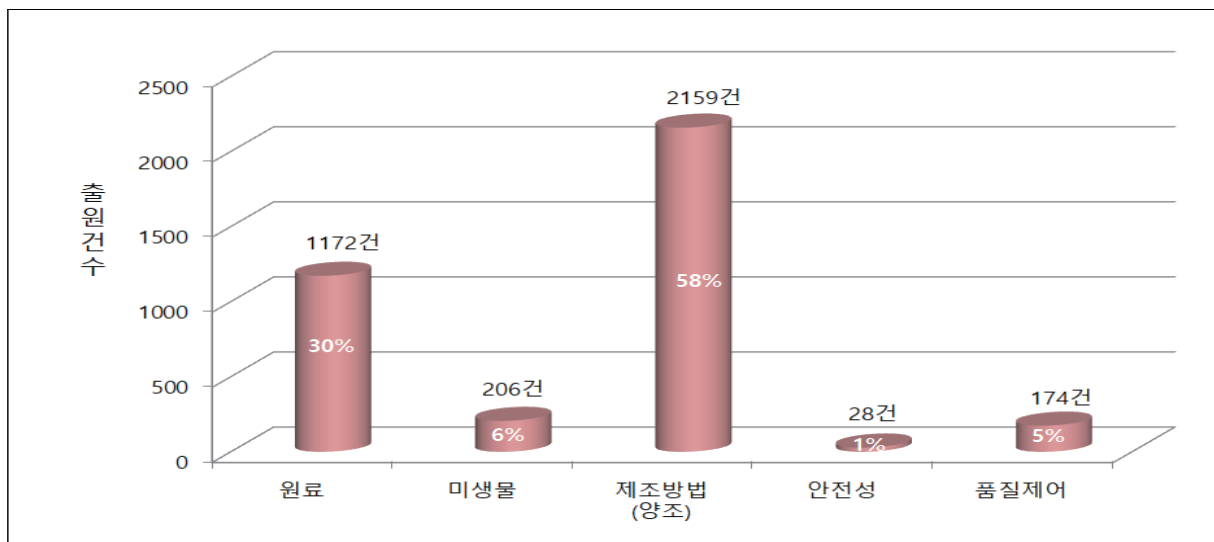
나) 국내 세부기술별 특허점유율

○ 국내 주류 산업분야에서 **제조방법(양조)**이 2,159건으로 **57.7%**의 가장 높은 특허 점유율을 보이는 것으로 나타났음. 그 다음으로 **원료개발** 분야가 1,172건으로 **31.3%**, **미생물 개발** 분야가 206건으로 **5.5%**, **품질제어** 분야가 174건으로 **4.7%**를 차지하고 있으며, **안전성** 관련 분야는 28건으로 **0.7%**의 낮은 특허점유율을 보임.

- 국내 세부기술별 특허점유율: 제조방법(2,159건, 57.7%), 원료 개발(1,172건, 31.3%), 미생물 개발(206건, 5.5%), 품질제어(174건, 4.7%), 안전성(28건, 0.7%) 순서

○ 한국의 주류 관련 기술개발은 제조방법 분야에 가장 역점적으로 주력하여 진행된 것을 알 수 있으며, 다양한 원료개발에 대한 연구도 활발히 진행되고 있음. 미생물 및 품질제어의 연구는 제조방법 및 원료 개발 분야에 비해 미비하며, 안전성 개발에 대한 연구는 아주 저조한 것으로 나타났음.

〈그림 6-19〉 국내 주류 세부기술별 특허점유율 현황



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

다) 세부기술별 국내 및 해외 기술수준 비교

○ 주류 제조를 위한 원료개발 분야의 경우, 한국이 독보적으로 다른 해외국가에 비해 많은 특허 점유율을 나타내고 있어 원료 분야에 상당한 연구가 집중되고 있는 것으로 나타났음. 한편, 원료 분야에서 미국과 일본은 비슷한 수준의 특허 점유율을 나타내고 있음.

- 원료 분야 특허출원: 한국(1,172건), 일본(255건), 미국(247건), 유럽(174건) 순서

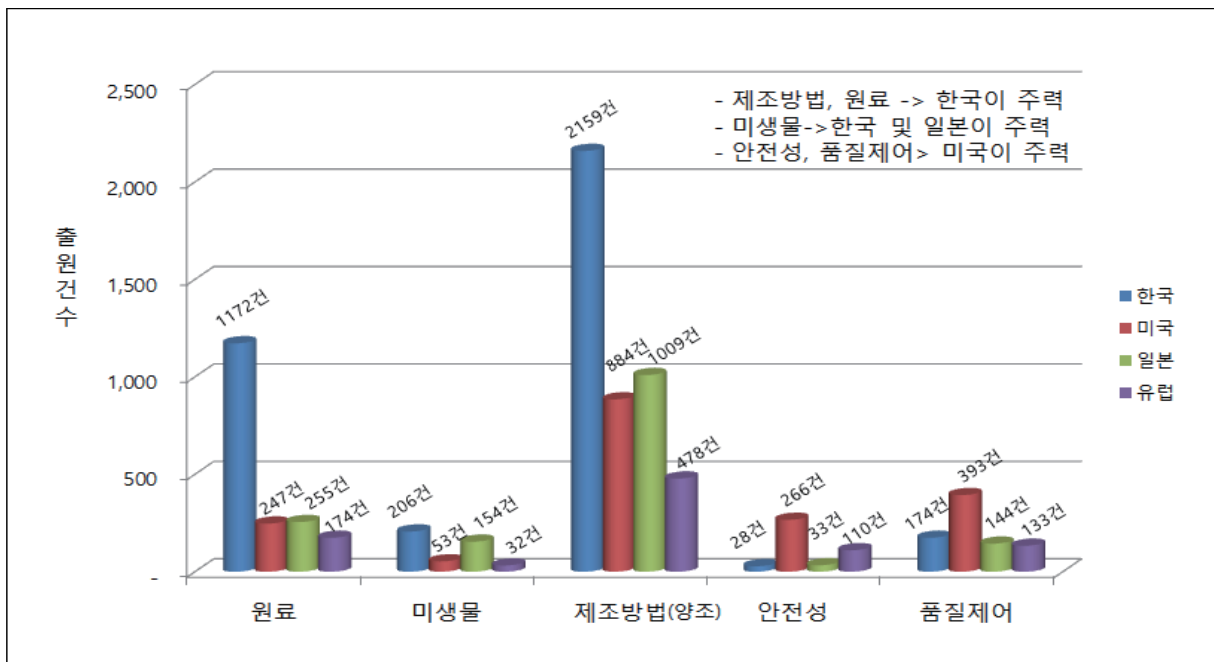
○ 미생물 분야의 경우, 한국은 전 세계적으로 ‘미생물 강국’으로 2005년 및 2006년 세계 1위의 미생물 박테리아 신종 발표 성과를 보인바 있는데, 이에 부응하여 주류 제조를 위한 미생물 발굴관련 분야 역시 한국이 다른 나라에 비해 가장 높은 특허점유율을 보이고 있는 것으로 나타났고, 일본 역시 한국 다음으로 미생물 분야에서 다른 국가에 비해 연구를 집중하고 있음을 알 수 있음.

- 미생물 분야 특허출원: 한국(206건), 일본(154건), 미국(53건), 유럽(32건) 순서

○ 양조기술(제조방법) 분야의 경우, 다른 세부기술에 비해 모든 나라에서 가장 많은 특허점유율을 보이고 있어 주류 양조기술에 대한 연구가 전 세계적으로 가장 활발한 분야임을 알 수 있음. 미국, 일본 및 유럽에 비해 한국이 독보적으로 월등히 많은 특허 점유율을 나타내고 있는 바, 한국이 양조분야에서 우위의 기술수준을 차지하고 있음을 알 수 있음.

- 양조기술 분야 특허출원: 한국(2,159건), 일본(1,009건), 미국(884건), 유럽(480건) 순서

〈그림 6-20〉 한국 및 해외 주요국가의 주류 세부기술별 특허출원 비교



자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

○ 안전성 분야의 경우, 미국이 가장 높은 특허점유율을 나타내고 있어 미국이 다른 주요 국가에 비해 안전성 분야에 연구를 집중하여 활발히 진행하고 있는 것으로 판단됨. 미국 다음으로는 유럽이 2순위의 높은 특허점유율을 보이는 것으로 나타났음. 한국의 경우, 원료, 미생물 및 제조방법 분야와 달리 주요 국가 중에서 가장 낮은 특허점유율을 보이고 있어 안전성

분야에 대한 연구가 다른 기술분야에 비해 상대적으로 저조하다는 것을 알 수 있음. 일본도 안전성 분야는 한국과 같이 다른 분야에 비해 상대적으로 연구가 덜 진행되고 있는 것으로 보임.

- 안전성 분야 특허출원: 미국(266건), 유럽(110건), 일본(33건), 한국(28건) 순서

○ 품질제어 분야의 경우, 미국이 가장 높은 특허점유율을 보이고 있으며 그 다음으로 한국이 높은 특허점유율을 보이고 있는 것으로 나타났음. 이들 나라는 식품의 품질 제어를 위한 수단으로 기술이 급격하게 성장하고 있는 IT 분야를 접목한 기술들이 개발되고 있는 것으로 나타났음.

- 품질제어 분야 특허출원: 미국(393건), 한국(174건), 일본(144건), 유럽(133건) 순서

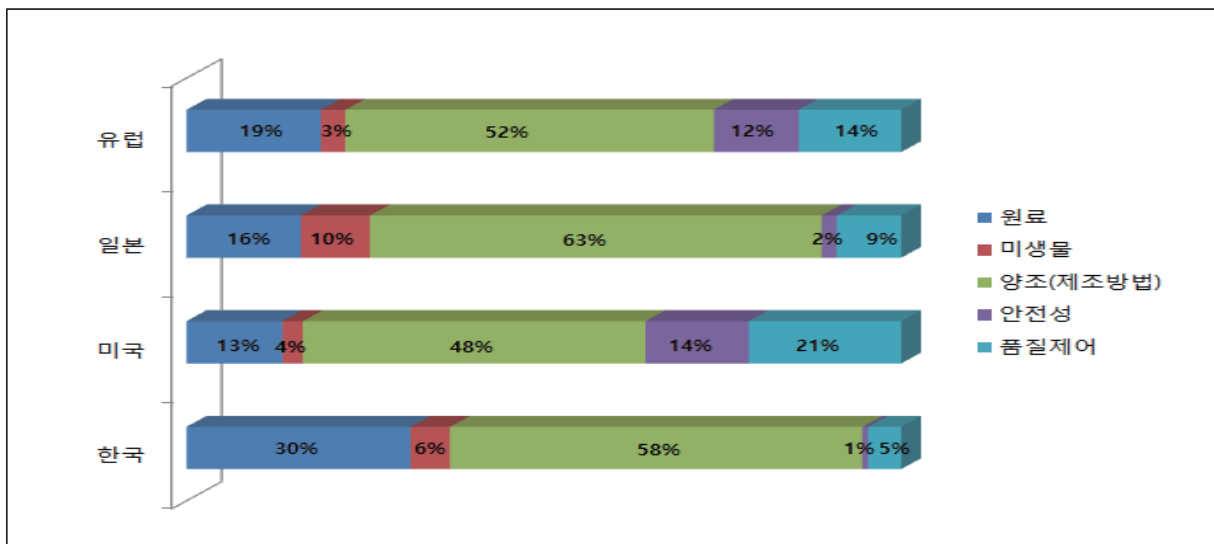
○ 각 국가의 주류 기술에 대한 특허출원을 5개 분야(원료, 미생물, 제조방법, 안전성, 품질제어)로 구분하여 살펴보면, 한국은 원료 및 제조방법 분야에 편중된 기술개발을 하고 있는 반면, 미생물과 안전성 및 품질제어 분야는 저조한 편임.

- 한국은 원료 및 제조방법 분야에서 활발하게 많은 연구가 진행되고 있어 한국의 주류 원료 및 제조방법의 기술수준은 해외에 비해 더 우수하다고 볼 수 있음.

- 한국의 미생물 분야 특허출원 개수는 일본과 비슷하지만, 전체 주류 기술 관련 특허 중에서의 비중이 5.5%로 일본(9.7%)에 비해 낮음.

- 안전성 및 품질제어 분야에서는 한국의 기술수준이 해외기술수준에 비해 저조한 것으로 나타나, 안전성 및 품질제어 분야에 대한 연구를 더 주력할 필요가 있다고 판단됨.

〈그림 6-21〉 한국 및 해외 주요국가의 주류 세부기술별 특허점유율



자료:Wisdomain 유류 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

라) 국내 주요 출원인 분석

○ 각 세부기술별 국내에서 특허활동을 활발하게 진행하고 있는 주요 출원인 및 주요 내용을 살펴보면 다음과 같음.

〈표 6-6〉 국내 주요 특허 출원인 분석

세부기술	랭킹	주요 출원인	주요 내용
양조용 원료	1	대한민국 (국세청주류면허지원센터장 / 농촌진흥청)	과즙, 소맥, 생벼, 백미, 현미, 고구마, 완두, 참다래, 누룽지, 발아곡류, 산마, 감자, 홍삼, 오디, 동충하초, 배양미, 통밀, 오미자, 복분자, 메밀, 벼, 야콘분말, 좁쌀, 장미꽃, 포도, 모과, 대추야자, 엄나무, 헛개나무, 도토리, 오이 등 다양한 곡류, 서류, 과채류 등을 원료로 하는 각종 새로운 주류 개발
	2	한국식품연구원	
	3	주식회사진로	
	4	주식회사두산	
	5	서희동	
양조용 미생물	1	한국식품연구원	주류 제조를 위한 새로운 미생물(변이주 포함) 동정 및 제조에 관한 내용으로, 다양한 효모, 유산균, 곰팡이, 누룩, 입국등의 개발내용
	2	대한민국 (국세청주류면허지원센터장 / 농촌진흥청)	
	3	경남과학기술대학교 산학협력단	
	4	주식회사 두산	
	5	영농조합법인오름주가	
양조 기술	1	대한민국 (국세청주류면허지원센터장 / 농촌진흥청)	각종 다양한 원료를 이용하여 새로운 원료에 따른 각각의 주류를 제조하는 방법에 대한 내용이 주를 이루고 있었고, 그 외에 품질 및 관능미 개선을 위한 전처리방법, 기능성 증진을 위한 방법 개발 내용도 있음
	2	주식회사 두산	
	3	주식회사진로	
	4	보해향조주식회사	
	5	하이트진로주식회사	
안전성 기술	1	주식회사 국순당	체내 안전성(유해균, 유해물질의 검출 또는 제거), 주류 안정화와 관련 내용 등
	2	네스텍소시에테아노	
	3	대한민국(농촌진흥청)	
	4	전남대학교 산학협력단	
품질제어 기술	1	엘지전자주식회사	주류 품질관리 또는 제어 관련 내용으로, 원료정보 및 자동화 시스템, 주류 품질예측 온라인 시스템, 유통관리, 위조방지방법 등
	2	이성재	
	3	이정민	
	4	정휘동	
	5	주식회사배상면주가	

자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

마) 국내 세부기술별 주요 특허분석

○ 각 세부기술별 국내 출원된 특허들 중 주요 출원인과 최근 특허의 내용에 대한 주요 특허 리스트는 다음과 같음.

〈표 6-7〉 국내 주요 특허리스트

세부기술	번호	제목	출원인
양조용 원료	1	모과와 황국 농축 당화액을 이용한 모과 발효주 및 모과 증류주 제조방법	대한민국(관리부서:국세청주류면허지원센터장)
	2	람부탄을 이용한 과실주의 제조방법	대한민국(관리부서:국세청주류면허지원센터장)
	3	무증자 전분질원료를 이용한 사과청주의 제조방법 및 이에 의해 제조된 사과청주	한국식품연구원
	4	딸기 발효주 또는 딸기 발효음료의 제조방법	한국식품연구원
	5	증자 또는 자비된 대나무 조각을 이용한 주류의 제조방법	주식회사 진로
	6	엄나무 또는 헛개나무를 이용한 소취 기능을 갖는 주류 제조방법	주식회사 진로
	7	볶은 콩 분말을 이용한 약주 및 그 제조방법	주식회사 두산
	8	허브를 이용한, 맥주 풍미를 갖는 발효주의 제조 방법	하이트진로 주식회사
양조용 미생물	9	효모 사카로마이세스 세레비지에 HDSY-03를 이용하여 제조된, 에스테르 성분이 강화된 증류주	한국식품연구원
	10	발효 효모 사카로마이세스 세레비지에 98-5 및 이를 이용하여 제조한 발효주	한국식품연구원
	11	카나바닌(canavanine)저항성 효모를 이용한 증류식 소주의 제조 방법	대한민국 (농촌진흥청장)
	12	라이조푸스 오리재 CC S01 균주 및 자색고구마를 이용하여 제조된 누룩 및 이 누룩을 이용하여 제조된 향산화 활성이 증강된 막걸리	경남과학기술대학교 산학협력단
	13	피치아 구일리엘몬디아이 에스와이46 균주 및 이를 이용한 참다래 와인 제조	경남과학기술대학교 산학협력단
양조 기술	14	간편 거품막걸리 제조방법	대한민국(농촌진흥청장)
	15	구연산 첨가 및 열처리를 이용한 관능성이 우수한 약주의 제조방법 및 이에 의해 제조된 약주	대한민국(농촌진흥청장)
	16	초급속 동결 진공 건조에 의한 아이스 수박 과실주의 제조방법	대한민국(국세청주류면허지원센터장)
	17	알칼리 환원수를 이용한 소주의 제조방법	주식회사 두산
	18	나노여과를 이용한 주류의 제조방법	주식회사 두산
	19	나트륨 이온이 저감화된 주류의 제조방법	보해양조주식회사
안전성 기술	20	알데하이드 화합물 또는 이의 혼합물이 제거된 주류, 식품과 물을 제조하는 방법 및 이로부터 제조된 식품과 물	신호상
	21	탁주 안정화 방법	대한민국(농촌진흥청장)
	22	물, 유동성 식품 또는 음료 또는 주류에 포함된 유해물질과 오염물질을 중화시키거나 분해하여 물, 유동성 식품 또는 곡물과 음료 또는 주류를 제조하는 방법	한상관
품질제어 기술	23	맥주 제조장치의 제조 정보 제공 방법을 수행하는 이동 단말기, 및 상기 방법을 수행하는 프로그램을 기록한 기록 매체	엘지전자 주식회사
	24	막걸리 생산품질이력 관리 시스템	(주)이지팜
	25	막걸리 품질 예측 분광분석 방법	충남대학교 산학협력단
	26	주류 진위 감별 시스템 및 그의 제어 방법	주식회사 에이엔디코리아
	27	주류관리 알에프아이디 시스템 및 방법	자바무선기술(주)
	28	막걸리 품질센서	주식회사 지농

자료:Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

#### 1.2.4. 해외 주요국의 세부기술별 주요 특허분석

○ 각 세부기술별 일본, 미국 및 유럽 특허들 중에서 주요 출원인 및 최근 특허와 관련된 내용을 정리하여 질적 측면에서의 국내 주류 및 전통주 산업에 주는 시사점을 정리하고자 함.

##### 가) 양조용 원료

○ 양조용 원료 개발과 관련된 주요 해외국가의 특허를 살펴본 결과, 한국과 유사하게 천연 유래의 다양한 식용 가능한 곡류, 서류, 과채류, 화훼류 등을 원료로 사용한 다양한 주류의 특허들이 출원되고 있는 것으로 나타남. 특히 최근의 특허들은 **저알콜 함유 음료 및 주류에 대한 특허들이 출원되고 있었고, 관능미(맛 & 향) 증진을 위한 첨가제 이용에 대한 특허도 출원되고 있는 것으로 나타남.**

○ 양조용 원료 분야의 경우, 다른 해외국가에 비해 한국이 가장 활발히 연구가 진행되고 있는 분야로 판단되며, 국내보다 **해외 특허장벽이 상대적으로 낮아 국내 우수기술의 해외수출이 진행될 수 있는 제도적 지원 및 정책이** 진행되면 좋을 것으로 판단됨.

- 다만, 한국 고유의 자생식물 또는 한국 특유의 천연소재를 원료로 하는 주류를 개발하는 경우, 각 시장국에서의 소비자들의 기호도가 시장 선점 여부의 중요 사항이 될 수 있는 바, 사전 수출국 소비자들에 대한 시장조사가 수반되는 것이 필요함.

〈표 6-8〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조용 원료 분야)

특허번호 (공개/등록)	출원일	내용
JP6179963	2016.10.14	감자누룩의 제조 방법, 해당 감자누룩을 이용한 고구마주 및 양조물의 제조 방법
JP5083877	2007.07.28	자색 감자(고구마)를 이용한 자홍색의 주류 제조 방법
JP4711043	2004.04.14	메밀국수 원료를 이용한 주류의 제조 방법 및 주류제조용 메밀국수 원료
JP2009-191058	2008.02.15	교자 마늘을 이용한 약주 및 그 제조법
EP03323876	2016.06.09	WINE PRODUCING PROCESS USING FLOWERS OF CASTANEA SATIVA
US6132788	2000.10.17	Oak aged alcoholic beverage extract
US20080206431	2004.03.30	Maca Extract-Containing Alcoholic Beverage

자료:Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

나) 양조용 미생물

- 양조용 미생물 기술과 관련된 주요 해외국가의 특허를 살펴본 결과, 한국 다음으로 일본이 가장 많은 특허활동을 보이는 것으로 나타났음. 일본의 경우, 천연 유래의 주류 제조용 미생물(균주)를 동정하여 해당 미생물을 이용한 주류 제조에 대한 특허뿐만 아니라, 기능성 또는 품질이 향상된 주류 제조를 위한 재조합 변이주에 대한 특허도 출원되고 있는 것으로 나타남. 일본에서는 양조용 미생물의 효과적인 선별 또는 검출을 위한 방법에 대해서도 다수 출원이 진행되고 있는 것으로 나타남.
- 양조용 미생물 분야의 경우, 한국의 특허점유율이 일본에 비해 우위를 차지하고 있으나, 세계적으로 특허활동을 가장 활발히 하는 주요 출원인이 대부분 일본 국적의 기업((ASAHI BREWERIES LTD, SAPPORO BREWERIES LTD, KIRIN BREWERY CO LTD 등)들이라는 점을 고려할 때, 우리나라도 관련 기업 또는 연구기관이 국내 시장에만 국한되지 않고 세계 시장을 겨냥하여 연구가 진행될 필요가 있다고 판단됨.

〈표 6-9〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조용 미생물 분야)

특허번호 (공개/등록)	출원일	내용
JP3899363	2006.02.03	주류제조용 효모변이주 및 해당 효모변이주를 이용한 주류의 제조 방법
JP2020-110054	2019.01.09	고발효성 효모의 육종 방법, 고발효성 효모 및 고발효성 효모를 이용한 주류의 제조 방법
JP2014-155458	2013.02.15	맥아당 유도성이 강한 AGT1유전자를 도입한 하면 양조효모
JP2013-169198	2012.02.22	청주 효모 및 그것을 이용한 주류 또는 식품의 제조 방법
JP2020-103222	2018.12.28	인돌 생산 효모를 이용하는 증류주의 제조 방법 및 인돌 고중생산 효모와 그 육종 방법
JP2006-067812	2004.08.31	새로운 양조 용 효모
JP2005-102622	2003.09.30	효모의 분리방법 및 그 방법에 의해 얻을 수 있었던 양조 용 효모 및 청주
JP2004-242579	2003.02.13	소주 건조 효모와 그 제조법 및 그것을 이용한 소주의 제조 방법
JP2007-319095	2006.06.01	하면 양조효모주의 선발에 이용하는 폴리뉴클레오타이드, 프로브 및 프라이머 세트 및 하면 양조효모주의 선발 방법 및 발포성 알코올 음료의 제조 방법

자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

다) 양조 (제조방법)

- 양조 기술과 관련된 해외특허를 살펴본 결과, 일본에서는 기호도, 향미, 기능성 증진을 위한 개량된 주류의 제조방법, 최적의 제조공정 확립, 전처리공정, 별도의 수단을 이용한 제조방법 등 다양한 양조 기술에 대한 특허출원 활동이 이루어지고 있는 것으로 나타남.
- 미국에서는 대량제조가 가능할 수 있는 주류 제조방법(제조공정의 시스템화) 및 제조장치/



수단 등에 대한 특허가 다수 출원되고 있는 것으로 나타남.

〈표 6-10〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(양조 기술 분야)

특허번호 (공개/등록)	출원일	내용
JP6664799	2019.08.02	소주의 제조 방법
JP6562236	2019.05.20	증류주의 제조 방법
JP6611286	2018.01.23	마이크로파증류를 이용한 증류주의 제조 방법
JP6675593	2016.12.13	주류의 제조 방법 및 주류의 탈기방법
JP6706610	2015.03.10	호프 혼합 액체의 처리 방법 및 장치 및 맥주 또는 맥주 형태 음료의 제조 방법
JP6661166	2016.02.25	프로테아제를 이용한 소주의 제조 방법
US10694883	2017.01.06	Beverage brewing method
US10316278	2014.12.17	Systems and methods for wine processing
EP03321349	2015.07.10	METHOD FOR PRODUCING AN ALCOHOLIC BEVERAGE BASED ON TEQUILA AND VODKA
EP03269796	2015.03.10	METHOD FOR MANUFACTURING BEER OR BEER-LIKE BEVERAGE
EP03271447	2016.03.10	A BREWING METHOD

자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

#### 라) 안전성

- 주류 안전성(안정성) 기술과 관련된 해외특허를 살펴본 결과, 주류의 안정성을 평가할 수 있는 **검출지표 및 검출방법**과 관련된 특허들이 출원되고 있으며, **주류 제조과정 중 원료에서 발생하는 이물질 또는 유해물질의 제거관련 기술, 미생물학적 위해요소 검출 및 제거를 위한 유해균 검출 기술**과 관련된 특허들이 출원되고 있는 것으로 나타남.
- 유해물질 또는 오염물질의 유입을 차단할 수 있는 **주류 보관/관리용 용기(부품)과 관련된 기술 및 안전관리 모니터링 기술**에 대한 특허도 출원되고 있는 것으로 나타남.
  - 한편, 해외 주요국은 대표적으로 와인 또는 맥주 관련 안전성 검출 또는 증진 기술에 관한 특허들이 출원되고 있는 것으로 나타남.
- 이러한 점에서 해외국가에 비해 보다 다양한 원료를 주류 제조에 이용하고 있는 **한국의 전통주(주류)에 대해서는 원료별, 가공별 최적화된 주류 안전성의 체계화 및 관리 기술**에 대한 개발이 진행될 필요가 있다고 판단됨.

〈표 6-11〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(안전성 분야)

특허번호 (공개/등록)	출원일	내용
JP2005-006556	2003.06.19	맥주 유해균의 검출방법
JP4575822	2005.03.29	양조주의 혼탁 안정성을 예측하는 방법
JP1516212	1989.09.07	안정성을 개량한 맥주의 양조 방법
US7198809	2006.05.03	Method and system for removing harmful gases from wines and other beverages
US20040219574	2001.06.19	Method for the specific fast detection of bacteria which are harmful to beer
US20090130254	2005.07.29	Process for Removal of Toxic or Undersirable Polyhalogenated Compounds in Beverages, Especially in Wine
EP01778396	2004.07.30	METHOD FOR ELIMINATING TOXIC OR UNDESIRABLE POLYHALOGENATED COMPOUNDS FROM DRINKS, ESPECIALLY WINE

자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

마) 품질제어

- 주류 품질제어 기술과 관련된 해외특허를 살펴본 결과, 주류의 품질을 통합적으로 관리할 수 있는 시스템 및 방법에 대한 특허들이 다수 출원되고 있는 것으로 나타남. 특히 최근에는 **주류의 고품질 유지를 위한 주요성분의 함량, 변질여부, 현 상태를 실시간으로 모니터링 할 수 있는 기술도** 출원되고 있는 것으로 나타남. 또한, 생산된 제품의 유통 및 이송 과정을 관리할 수 있는 시스템 개발 및 주류의 정보처리방법에 대해서도 출원이 진행된 것으로 나타남.
  - 특히, 최근에는 IT 기술의 급속한 발전과 더불어 주류의 품질을 온라인에서 예측 및 관리할 수 있는 기술도 활발히 진행되고 있는 것으로 나타남.

〈표 6-12〉 해외 주요국의 주요 특허리스트(품질제어 분야)

특허번호 (공개/등록)	출원일	내용
JP2020-021215	2018.07.31	주류의 정보관리 시스템 및 관리 방법
JP2014-060948	2012.09.20	맥주 원료 및 제품의 판별 방법 및 그 방법을 이용한 맥주 품질의 평가 방법
JP2003-262590	2002.03.07	미약발광에 의한 와인의 품질관리 방법
US10385513	2016.09.16	Method and a system for quality optimization of green liquor
US20200157479	2018.11.20	MONITORING SYSTEM FOR WINEMAKING
US20200121115	2019.10.17	CONTROLLING BREWING PARAMETERS OF SINGLE-SERVE BEVERAGE SYSTEM
US20200087602	2018.09.13	LIQUOR QUALITY OPTIMIZATION DEVICE
US20180199752	2017.01.18	BREWING QUALITY MEASURING DEVICE
EP03673040	2017.08.25	METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING A WINEMAKING PROCESS

자료: Wisdomain 유료 특허 데이터베이스 (<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

### 1.3. 국내 논문동향 분석<sup>54)55)</sup>

#### 1.3.1 주류 기술분야의 논문동향

○ 주류 기술분야의 논문 연구활동은 1990년대 이후 증가하다가 2013년 이후 감소하는 추세임. 논문 발표가 가장 활발하게 진행된 시기는 2007년부터 2013년도임.

- 2020년 8월 기준 주류 기술분야 논문발표수는 총 5,775건임.

○ 주류 관련 기술분야를 구체적으로 양조용 원료, 양조용 미생물, 양조(제조방법), 안전성, 품질제어로 구분하여 세부기술분야에 대한 연도별 논문발표 동향을 살펴보았음. 주류 기술분야 논문은 양조 기술분야, 원료, 미생물, 안전성, 품질제어 순서로 많음.

- 양조용 원료 및 양조 기술분야는 논문 발표수의 차이가 있을 뿐 거의 유사한 연도별 발표 동향을 보이는 것으로 나타나, 이 분야의 기술은 거의 동일한 시점에 함께 연구가 진행되고 있음을 알 수 있음.

- 미생물 분야의 경우, 2015년까지 지속적인 증가추세를 보였으며, 2015년 가장 많은 논문이 발표된 것으로 나타났음. 원료 및 양조기술분야의 연구가 2010~2012년 정점에 이른 후, 다음으로 활발히 연구된 분야가 미생물 분야인 것으로 나타났음.

- 안전성 기술분야의 경우, 2000년도부터 지속적인 증가세를 보이다가 2012년 가장 활발한 연구가 진행된 것으로 보임.

- 품질제어 기술분야는 2008년부터 2014년까지 비교적 연구가 활발히 진행된 것으로 나타났으나, 특히 품질제어 분야는 다른 세부기술 분야에 비해 논문발표수가 적어 연구가 덜 진행된 것으로 판단됨.

○ 세부기술별 논문 점유율을 살펴보면, 양조 분야가 39%(2229건)으로 가장 많은 연구가 진행된 것으로 나타났고, 그 다음으로 원료 분야가 26%(1499건), 미생물 분야(15%, 876건), 안전성 분야가 13%(760건), 품질제어 7%(411건) 순서로 나타남.

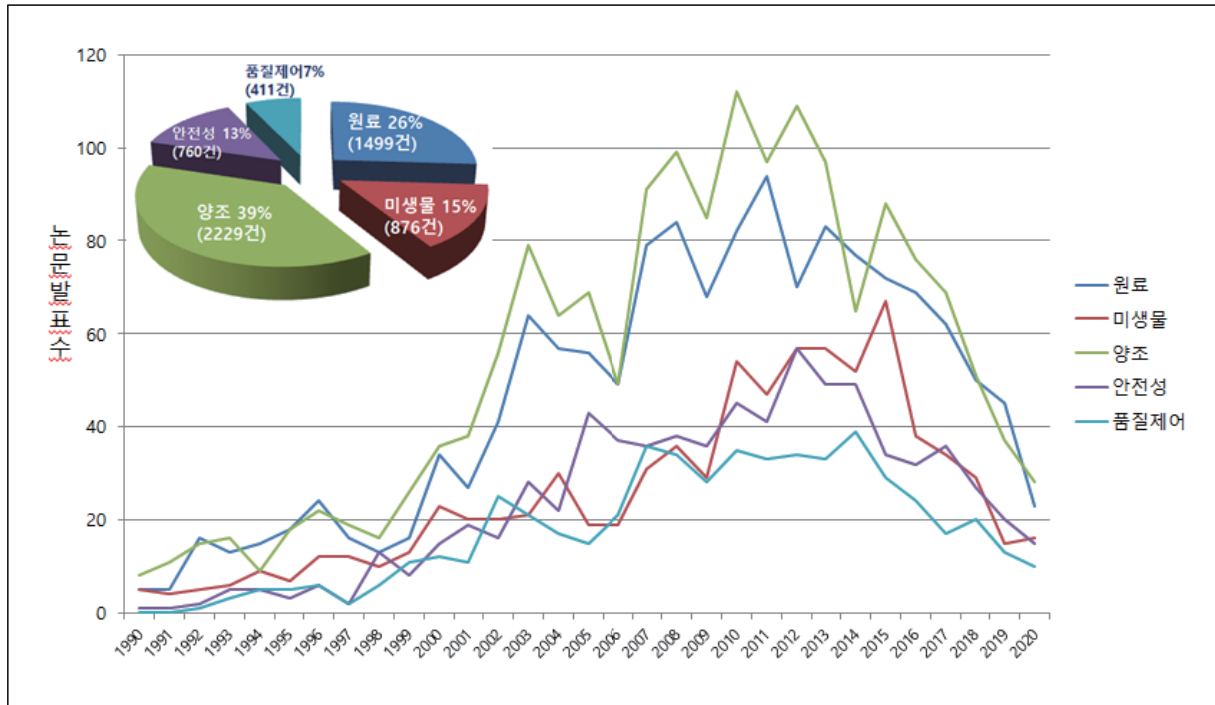
- 원료 및 양조(제조방법) 분야에 대한 연구가 가장 활발히 진행되었음을 알 수 있고, 다음으로 미생물 분야와 안전성 분야의 연구가 활발히 진행되었음을 알 수 있음.

54) 특허법인 남앤남에 의뢰한 원고를 바탕으로 작성하였음.

55) 논문 분석을 위한 검색엔진은 NDSL 데이터베이스를 사용함.

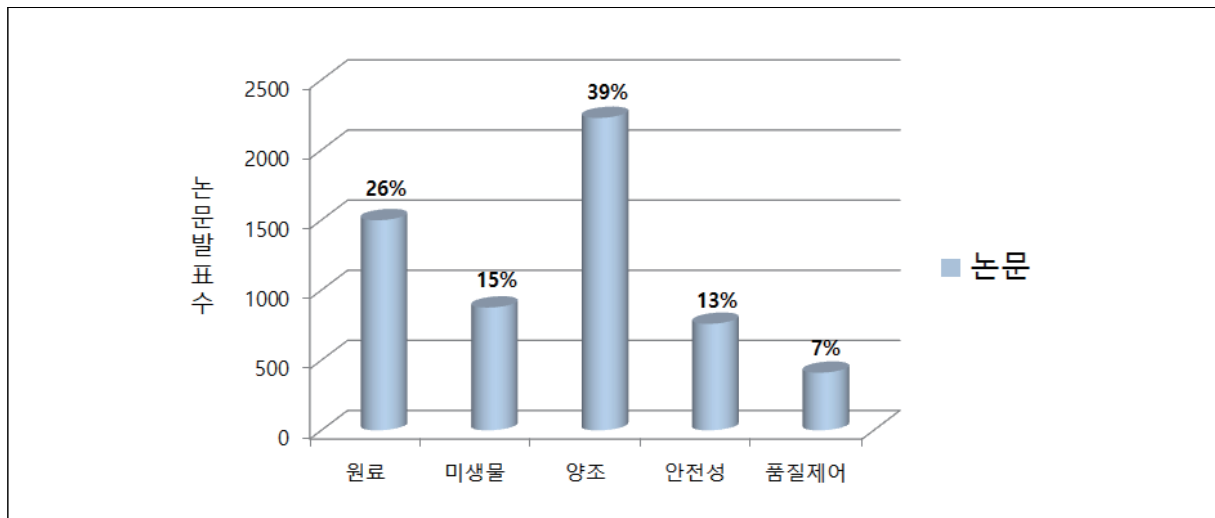
- 품질제어 기술분야는 다른 기술분야에 비해 가장 저조한 논문 점유율을 보임에 따라 이 분야의 연구가 덜 진행되었음을 알 수 있으며, 향후 품질제어 분야에 대한 더욱 활발한 연구활동이 진행될 필요가 있다고 판단됨.

〈그림 6-22〉 주류 기술분야의 세부기술별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈그림 6-23〉 주류 세부기술별 논문 점유율



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

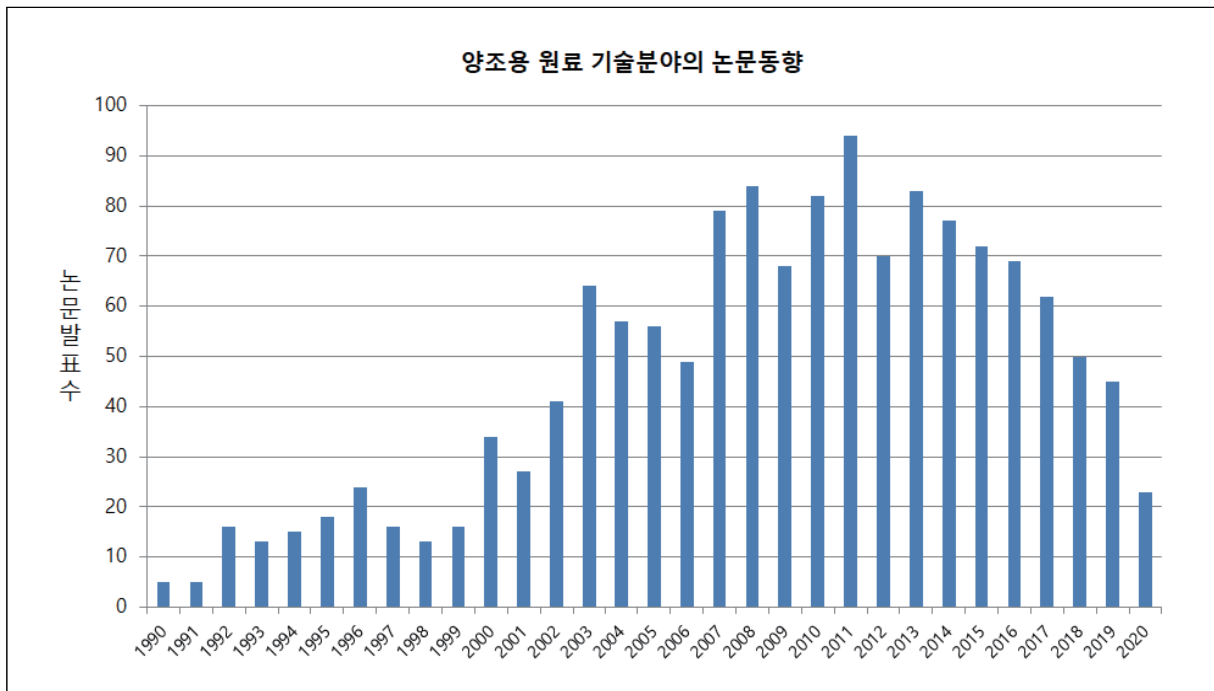
### 1.3.2 세부기술별 논문동향

#### 가) 양조용 원료

○ 양조용 원료 기술 관련 논문은 1970년대부터 2020년 8월까지 총 1,150건이 발표되었으며, 1990년대부터 2020년 8월까지의 연도별 논문 발표동향은 아래 그림에 나타낸 바와 같음. 양조용 원료 기술 관련 논문은 1990년부터 2011년까지 지속적인 증가추세를 보이다가 **2011년 이후부터 감소하는 경향을 보이고 있음.**

- 특히, 2007년부터 2011년까지 다양한 원료를 활용한 주류의 개발에 많은 연구가 진행된 것으로 판단됨.

〈그림 6-24〉 양조용 원료 기술 관련 연도별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈표 6-13〉 국내 주류 기술 관련 주요 저널명(양조용 원료 분야)

순위	저널명	발표 논문수
1	한국식품과학회지	41건
2	한국식품영양과학회지	33건
3	생명과학회지	20건
4	주류산업	19건
5	한국농화학회지	19건

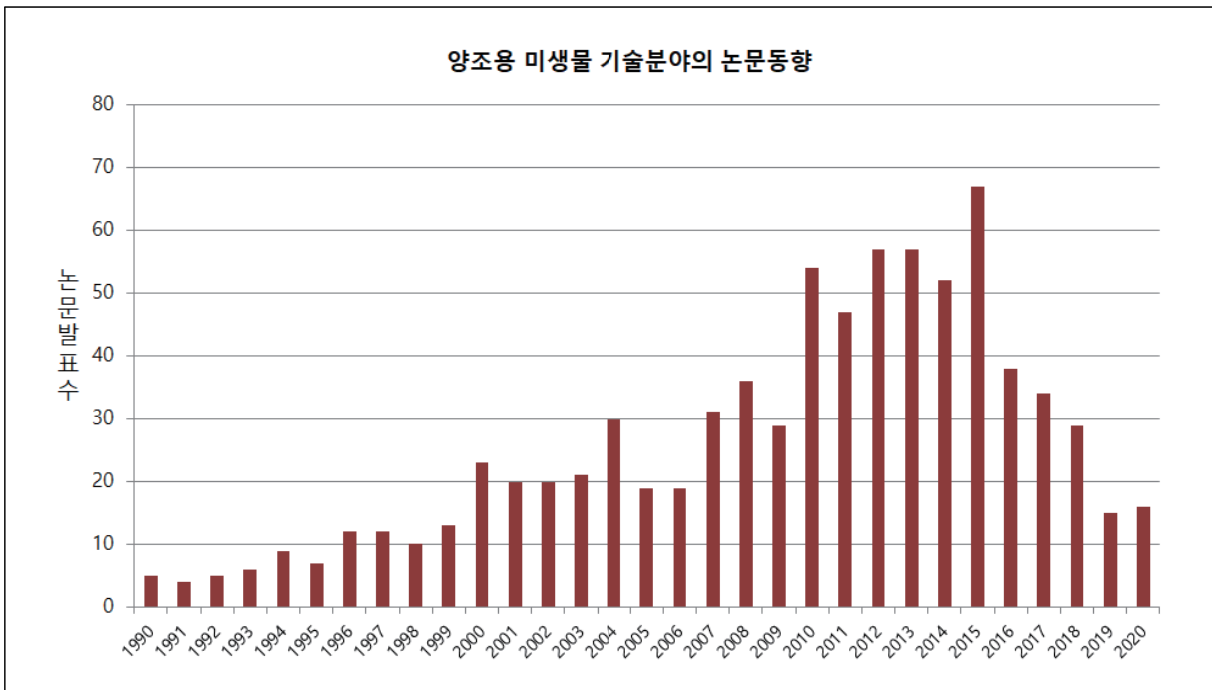
자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

나) 양조용 미생물

○ 양조용 미생물 기술 관련 논문은 1970년대부터 2020년 8월까지 총 876건이 발표되었음.  
양조용 미생물 기술 관련 논문은 1990년부터 2015년까지 지속적인 증가추세를 보이다가 2015년 이후 감소추세를 보이고 있는 것으로 나타났음.

- 특히, 2010년부터 2015년까지 매우 활발한 연구를 통해 이 시기에 많은 연구논문이 발표된 것으로 나타났음.

〈그림 6-25〉 양조용 미생물 기술 관련 연도별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈표 6-14〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(양조용 미생물 분야)

순위	저널명	발표 논문수
1	한국식품과학회지	93건
2	한국식품영양과학회지	61건
3	한국식품저장유통학회	40건
4	한국농화학회지	24건
5	한국미생물·생명공학회지	22건

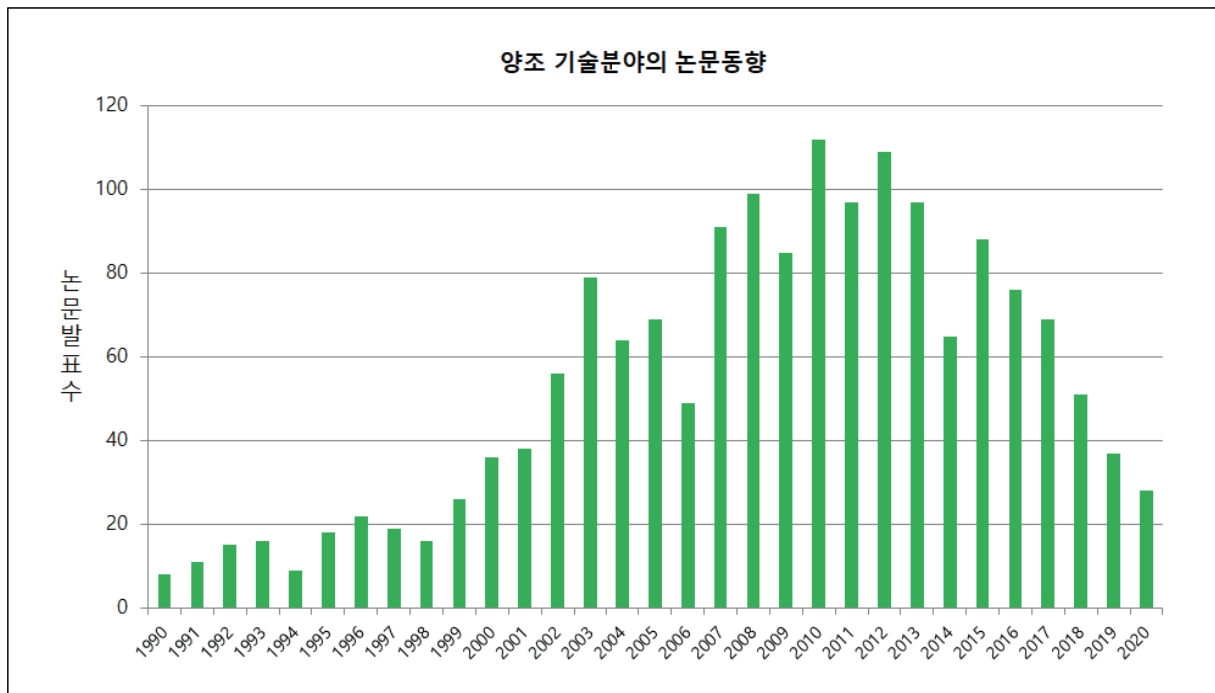
자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

다) 양조(제조방법) 기술

○ 양조(제조방법) 기술 관련 논문은 1970년대부터 2020년 8월까지 총 2,229건이 발표되었음. 양조 기술 관련 논문은 1990년부터 2010년까지 지속적인 증가추세를 보이다가 2010년 이후 감소하는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났음.

- 특히, 2007년부터 2012년까지 매우 활발한 연구가 진행된 것으로 나타났음.

〈그림 6-26〉 양조 기술 관련 연도별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈표 6-15〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(양조 기술 분야)

순위	저널명	발표 논문수
1	한국식품과학회지	117건
2	한국식품영양과학회지	85건
3	한국식품저장유통학회	56건
4	주류산업	28건
5	한국식품영양학회지	25건

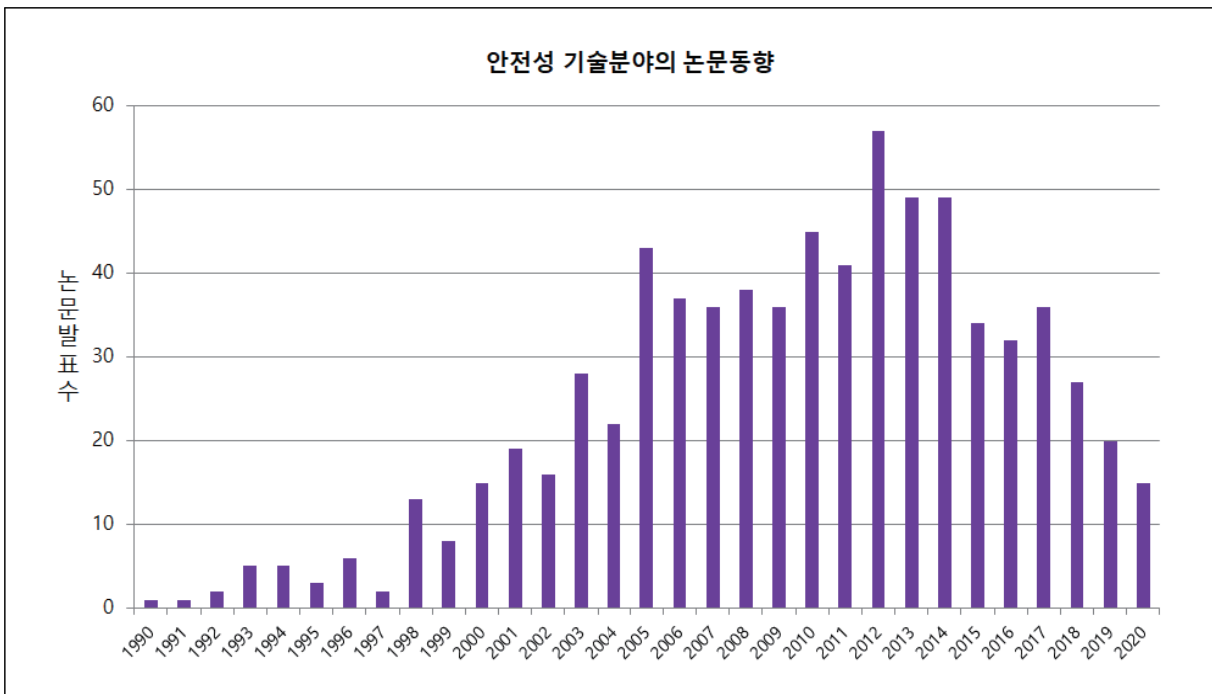
자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

라) 안전성 기술

○ 주류 안전성 기술 관련 논문은 1970년대부터 2020년 8월까지 총 760건이 발표되었음. 주류 안전성 기술 관련 논문은 1990년부터 2012년까지 지속적인 증가추세를 보이다가 2012년 이후부터 감소하는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났음.

- 특히, 2010년부터 2014년까지 활발한 연구가 진행된 것으로 나타났음.

〈그림 6-27〉 안전성 기술 관련 연도별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈표 6-16〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(안전성 분야)

순위	저널명	발표 논문수
1	한국식품위생안전성학회지	22건
2	한국식품과학회지	21건
3	주류산업	11건
4	한국식품영양과학회지	10건
5	생명과학회지	5건

자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)



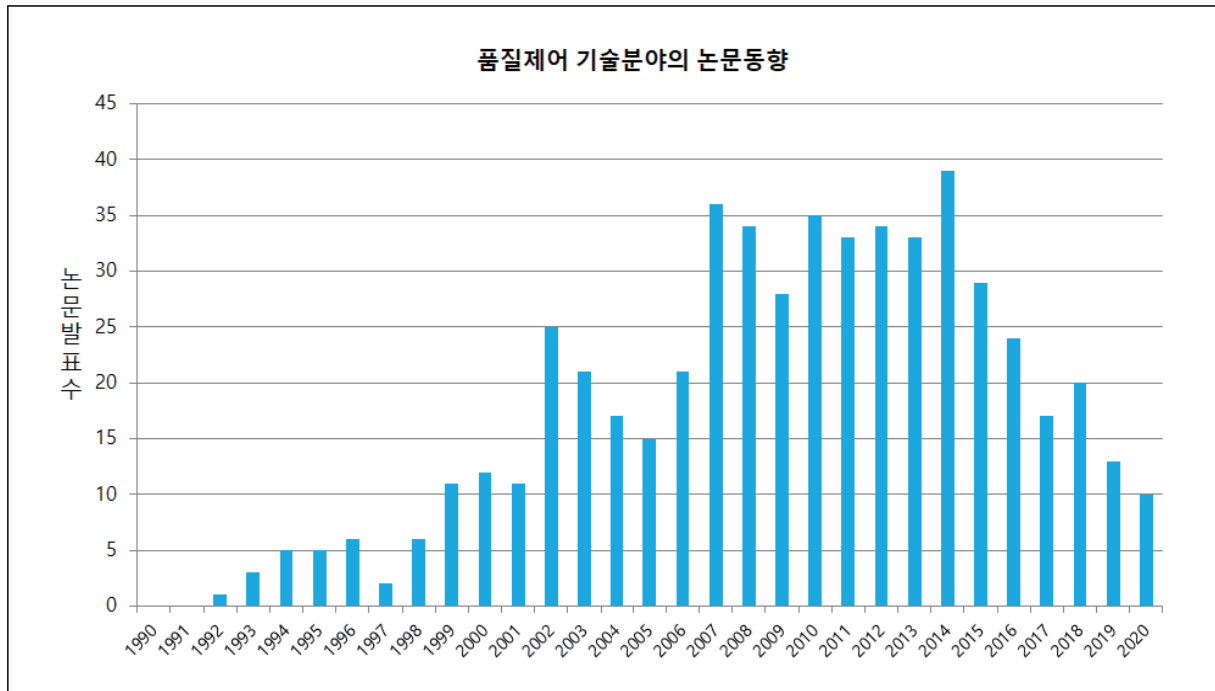
마) 품질제어 기술

○ 주류 품질제어 기술 관련 논문은 1970년대부터 2020년 8월까지 총 411건이 발표되었음.

주류 품질제어 기술 관련 논문은 1992년부터 2014년까지 지속적인 증가추세를 보이다가 2014년 이후부터 감소하는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났음.

- 특히, 2007년부터 2014년까지 활발한 연구가 진행된 것으로 나타났음.

〈그림 6-28〉 품질제어 기술 관련 연도별 논문발표 동향



자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

〈표 6-17〉 국내 주류 기술 관련 주요 논문리스트(품질제어 분야)

순위	저널명	발표 논문수
1	한국식품과학회지	12건
2	한국식품영양과학회지	7건
3	생명과학회지	5건
4	한국식품위생안전성학회지	5건
5	한국식품저장유통학회지	4건

자료: NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)

#### 1.4. 요약 및 시사점

- 국내 전통주 관련 기술개발 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원, 한국식품연구원, 농림식품기술기획평가원의 사업을 통해 수행되고 있음. 양조기술개발·발효미생물 연구 등 일부 기능은 중복되지만 각 기관마다 중점 연구 분야가 있음.
  - 농촌진흥청 국립농업과학원은 농산물 활용 양조 연구, 한국식품연구원은 품질향상 및 기능성 규명으로 차이가 있음.
  
- 주류 관련 기술에 대한 특허출원은 1970년대부터 시작되었고 1990년대부터 지속적으로 증가하는 추세를 보이다가 2010년부터 2015년까지 가장 활발한 특허출원 활동을 보였으며, 2016년 이후 현재까지 다시 감소추세임.
  
- 주류 관련 기술에 대한 주요 4개국에 출원된 특허는 총 8,724건인 것으로 조사되었음. 주요 4개국의 특허 점유율 현황은 **한국이 37.1%**로 가장 높은 특허점유율을 보였고 그 뒤로 미국(30.3%), 일본(22.9%), 유럽(9.) 순으로 나타나, 우리나라가 주류 분야에서 가장 활발한 특허활동을 보이고 있음. 한국이 주류 분야에서 활발한 특허활동을 하고 있는 반면, **국내외 주류시장에서 한국술 점유율이 낮은 것은 ①기술개발 연구 결과가 사업화 및 실용화 되지 못하거나, ②기술개발 연구결과로 사업화되었다 하더라도 국내외적으로 홍보가 부족하기 때문인 것으로 판단됨.**
  - 주요 시장국별 특허점유율: 한국(37.1%), 미국(30.3%), 일본(22.9%), 유럽(9.7%) 순서
  - 세계(주요 4국) 5대 세부기술별 특허점유율: 양조(55.9%), 원료 개발(22.8%), 품질제어(10.4%), 미생물 개발(5.5%), 안전성(5.4%) 순서
  
- 한국의 주류 세부기술별 특허점유율을 살펴보면, 양조(57.7%, 2,159건), 원료 개발(31.3%, 1,172건), 미생물 개발(5.5%, 206건), 품질제어(4.7%, 174건), 안전성(0.7%, 28건) 순서임. 한국의 주류 관련 기술개발은 **제조방법(양조) 및 원료개발 분야에 편중된 기술개발을 하고 있는 반면, 안전성 및 품질제어 분야는 저조한 편임.** 한편, 한국의 양조용 미생물 특허출원수는 일본에 비해 앞서지만, **한국 주류 기술 중 양조용 미생물이 차지하는 비중은 5.5%**로 일본(9.7%)보다 상대적으로 작음.
  - 원료 분야 특허점유율: 한국(63.4%, 1,172건), 일본(13.8%, 255건), 미국(13.4%, 247

- 건), 유럽(9.4%, 174건) 순서
- 미생물 분야 특허점유율: 한국(46.3%, 206건), 일본(34.6%, 154건), 미국(11.9%, 53건), 유럽(7.2%, 32건) 순서
- 양조기술 분야 특허점유율: 한국(47.7%, 2,159건), 일본(22.3%, 1009건), 미국(19.5%, 884건), 유럽(10.6%, 478건) 순서
- 안전성 분야 특허점유율: 미국(60.9%, 266건), 유럽(25.2%, 110건), 일본(7.6%, 33건), 한국(6.4%, 28건) 순서
- 품질제어 분야 특허점유율: 미국(46.6%, 393건), 한국(20.6%, 174건), 일본(17.1%, 144건), 유럽(15.8%, 133건) 순서

○ 국내외 특허동향, 논문동향, 세부기술별 주요 특허분석 결과를 활용하여 주류 기술분야에서 각 세부기술별 주요 국가의 역점분야와 공백분야를 종합적으로 정리하였음. 주류 세부기술별 공백기술 분석 결과, 한국은 세부기술 분류 중 상대적으로 연구가 부족한 분야인 **미생물**과 **안전성 및 품질제어 분야**에 대한 연구가 우선적으로 진행될 필요가 있다고 판단됨.

- 다양한 주종을 가지고 있는 국내 실정을 고려할 때, 주요 국가에 비해 상대적으로 많은 연구가 진행된 분야라 할지라도 우수한 원천기술의 확보와 다양한 개량기술의 확보를 위한 지속적인 연구진행이 필요함.

〈표 6-18〉 주류 세부기술별 역점분야 및 공백분야

대분류	세부기술분류	역점분야				비고
		한국	미국	일본	유럽	
주류 기술 분야	양조용 원료	●	△	△	△	한국이 다른 국가에 비해 월등히 많은 연구가 진행됨. → 한국의 주요 역점분야
	양조용 미생물	◎	△	●	△	미생물: 한국 및 일본이 미국과 유럽에 비해 상대적으로 많은 연구가 진행됨. 하지만 주요 출원인이 대부분 일본 국적 기업으로 질적 측면과 사업화 활용도 측면에서 한국이 저조한 편임. → 일본의 주요 역점분야
	양조(제조방법)	●	●	●	●	주요 국가에서 가장 많은 연구가 진행된 분야
	안전성	△	◎	△	◎	한국 및 일본이 가장 연구가 부족한 분야로 나타남. → 한국의 공백기술에 해당됨.
	품질제어	△	●	△	△	미국이 가장 많은 연구가 진행된 반면, 다른 국가는 미국에 비해 상대적으로 연구가 부족한 것으로 나타남. → 한국의 공백기술에 해당됨.

주: ●: High, ◎ Medium, △ Low (연구활동 및 특허활동 정도)

자료: 저자 작성

## 2. 전통주 연구의 증장기 R&D 로드맵<sup>56)</sup>

- 과거 술 관리 및 연구 업무는 세원 관리 목적으로 면허 관리 또는 주류 분석 등을 중점으로 국세청에서 상당부분 이루어졌음.
- 우리나라의 주류 연구기관은 정부에서 운영하는 기관과 대학교 및 기업에서 운영하는 기관으로 크게 나눌 수가 있음. 정부기관으로는 한국식품연구원과 농촌진흥청에서 전통주와 관련된 업무를 진행하고 있으며, 대학교를 중심으로 막걸리 붐이 일 때 연구센터들이 만들어졌음.
  - 신라대학교 ‘막걸리세계화 연구소’, 전북대학교 ‘막걸리연구센터’, 한경대학교 ‘우리술연구소’ 등이 운영되고 있음.
- 전통주 관련 기업 역시 양조장 수가 800개가 되지만 대형 양조장을 제외한 대부분(85.5%)은 연구기능을 수행하고 있지 않음. 전통주 업체에서 연구기능을 수행하고 있다고 응답한 14.5% 중에서 부설 연구소가 있는 비중은 3.1%에 불과함.
  - 전통주 업체의 경우 부설 연구소가 있는 비중은 3.1%, 연구 전담 부서가 있는 비중은 1.6%, 연구 전문인력이 있는 비중은 9.8%임. 전통주 업체 중 85.5%는 부설 연구소·연구 전담 부서 및 인력이 없음(2017 주류산업정보 실태조사).

### 2.1. 전통주 연구소별 현황

- 산업체 연구소
  - 산업체의 경우 전통주 업체 중 가장 규모가 큰 ‘국순당’, ‘배상면주가’, ‘서울탁주’ 연구소 외에는 자체적 R&D 연구소가 거의 없는 실정
  - 이 중 ‘국순당’의 경우 연구소 인력은 약 15명 내외이며, 주요 연구 내용은 누룩개발, 전통주 기능성 규명, 발효관리 자동화, 미생물 배양, 부산물 응용, 신기술 발굴 그리고 전통식품 및 식문화 연구 등

<sup>56)</sup> R&D 로드맵 관련 부분을 경기도농업기술원 이대형 박사에게 원고를 의뢰하였음.

### ○ 대학연구소

- 발효·양조 관련 학과가 개설되어 있는 일부 대학이 있으나 전통주 핵심 기반 기술 연구보다는 양조이론이나 전문가 양성 수준
- 일부 대학의 식품공학과, 식품가공학과, 식품생명공학과, 식품미생물학과, 생명공학과, 전통생명공학과, 발효융합학과, 발효식품과학과 등이 개설된 대학에서 단편적으로 이루어지고 있는 실정
- 그 외 지자체 부설 농업대학 등 또는 4년제 대학 부설 특수 과정에서 전통주 관련 강좌나 연구가 이루어지고 있으나 전통주 관련 체계적이고 종합적인 기반 핵심기술 연구는 이루어지지 못하고 있는 실정

### ○ 민간연구소

- 전통주 관련 전문가가 개별적으로 연구소, 개발원, 학교, 교육원 등 다양한 명칭으로 민간 연구소를 개설하고 있으며, 현재 상대적으로 활성화되어 있는 연구소는 약 10개소 내외인 것으로 파악
- 민간기관의 경우 전통주 관련 기반기술이나 핵심기술에 대한 R&D 보다는 대부분 단기 교육과정을 개설하고 있으며, 인력도 없어 연구기능은 거의 수행하지 못하고 있는 실정

### ○ 공공기관

- 전통주 관련 연구를 수행하는 공공기관은 한국식품연구원과 농촌진흥청 농업과학원, 농업기술원이 대표적
- 한국식품연구원은 전략산업 연구본부의 전통식품연구센터 내에서 우리 술 관련 연구를 전담
- 농촌진흥청은 국립농업과학원의 농식품자원부 내 발효식품과에서 관련 연구를 수행
- 농업기술원은 각 도의 상황에 맞는 막걸리, 맥주, 과실주 연구들을 진행하고 있으나 일부 도원은 주류 연구 전문인력이 아닌 가공제품의 하나로 술 제품 개발 연구가 진행
- 공공기관의 경우 기반·응용 연구가 일부 수행되고 있으나 예산과 인력 부족으로 종합적·체계적·연속적인 연구 수행이 되지 못하고 있는 실정
- 특히 전통주산업의 경쟁력 제고, 세계화, 상품화, 브랜드화·명품화, 유통·판매·시장 확대, 업체 교육·강좌 등 산업활성화 및 경제적 부문의 연구는 거의 불가능

## 2.2. 전통주 연구 방향

- (가칭)전통주산업진흥원은 전통주 산업발전을 위해 종합적·체계적인 중장기 R&D 로드맵을 수립할 필요가 있음. (가칭)전통주산업진흥원은 전통주 연구개발에서도 컨트롤타워 역할을 수행하여 기존의 산업체 연구소, 대학연구소, 민간연구소, 공공연구기관 등 간의 협업을 통한 시너지 창출이 가능하도록 전통주 중장기 R&D 로드맵을 기반으로 기관 간 역할 분담을 통해 연구해야 할 것임.
- 전통주 산업발전을 위한 중장기 연구개발 방향은 다음과 같은 3가지 기본방향으로 접근할 필요가 있음.
  - 첫째, 전통주 주종별로 연구 목표나 방법이 다르므로 **전통주 제조과정**을 고려하여 **양조용 원료, 양조용 미생물, 양조기술, 안전성, 품질평가** 측면으로 구분함.
  - 둘째, **전통주 상품화 과정**을 고려하여 **기초/기반 연구, 현장 애로형 기술개발 연구, 제품화(상품화)/산업화 연구**로 단계적으로 구분함.
  - 셋째, **연구개발 시간**을 고려하여 **단기, 중기, 장기적** 관점에서 구분함.
- 양조용 원료, 양조용 미생물, 양조기술, 안전성, 품질평가 측면에서 접근한 전통주 관련 연구과제는 다음과 같음.

〈표 6-19〉 전통주 관련 향후 연구과제

분야	연구과제
양조용 원료	곡류용 원료 선발 및 최적 활용 연구 과실주용 원료 선발 및 최적 활용 연구
양조용 미생물	누룩미생물(사카로마이코프시스 등) 선발 및 활용 연구 년사카로마이세스 효모의 양조학적 활용 연구 선발 유용 미생물의 제형화 및 현장 적용 연구
양조기술	누룩 대사산물의 기능성 연구 및 효소의 산업적 활용 연구 인공감미료 무첨가 곡주(떡걸리, 약주, 청주) 제조기술 국산보리를 활용한 맥아 제조 및 맥주 제조기술 국산 홉의 품질특성 평가 및 활용 연구
안전성	발효제 및 곡주의 미생물 독소(아플라톡신 등) 안전성 연구 저도주의 오염 원인 규명 및 제어방안 연구
품질평가	주종별 플레버휠(아로마휠) 및 품질평가 방안 연구 국내 유통 주류의 품질 특성 모니터링

자료: 농진청 국립농업과학원 전문가 자문회의 결과(2020.7.29.).

### 2.2.1. 기초/기반 연구

- (양조용 원료) 양조 원료별 품종 선발 및 발효 특성 규명
  - 주종별 기존 품종의 양조 적합성 연구
    - 예) 생쌀발효용 원료 : 설갱, 화이트와인 : 청수, 다수확용 쌀 : 보람찬
  - 주종별 품종개량 및 양조 적성 연구
  - 주종별 품종들의 원료 규격화 및 발효 특성 규명
- (양조용 미생물) 양조용 미생물 선발 및 발효 기작 연구
  - 기존 선발 양조용 미생물의 특성 연구 및 DB화
  - 주종별 맞춤형 발효제 및 유용 미생물의 분리 및 발효특성 검정
  - 유용 양조 미생물의 발효기작 규명 및 발효조절기술 개발
  - 누룩 및 양조용 효소 활용 연구
- (양조기술) 양조 성분 신속 분석법
  - 주요 양조 성분(알코올, 산도 등)의 쉽고 빠른 분석 기술 개발
  - 양조 성분 분석법 교육 및 보급
- (품질평가) 전통주 등의 관능법 연구 및 체계화
  - 주종별 아로마 휠 개발을 통한 관능 체계화
  - 주종별 아로마 키트 개발로 관능 표현 객관화
  - 전통주의 특징적인 아로마 및 맛 분석으로 타 주류와의 차별성 규명
- (품질평가) 전통주 등 품질 모니터링 및 자료 수집
  - 주류 품평회 입상 술 또는 명인 술 등에 대한 품질 모니터링
  - 지역별 술의 지속적인 품질 모니터링 및 DB화
- 전통주 등의 대사체 연구 및 식품신소재 개발

- 전통주 또는 양조산물을 이용한 식품신소재의 기능성 규명
  - 주류 및 양조산물의 신소재 물질 분리와 구조 분석
- 고문헌 전통주 체계화 및 산업화 연구
- 고문헌 전통주의 제조법을 현대적 관점에서 과학적으로 복원
  - 복원된 전통주를 현대에 맞게 산업화
- 전통주 역사 및 문화 연구
- 전통주의 역사적 의미 및 문화사적 영향 연구

### 2.2.2. 현장 애로형 기술개발 연구

- (양조용 원료) 전통주 등 원료의 다양화 및 제조 방법 연구
- 첨가물 없는 술 등의 프리미엄 제품 제조방법 연구
  - 쌀 이외에 잡곡 등 다양한 원료의 발효 방법 및 제조방법 연구
  - 다양한 과실들을 이용한 과실주의 제조 방법 연구
  - 다양한 원료들을 이용한 증류주 및 리큐르 등의 개발 연구
- (양조용 미생물) 양조 미생물 대량 배양 및 안정성 유지 기술
- 예) 액체형 및 건조형 효모 보존법 개발, 누룩 활성 보전 방법 개발
- 양조 미생물의 종균 보급 및 현장 적용 지원
- (양조용 미생물) 주종별 발효 방법에 따른 미생물 안전성 확보 연구
- 유해 미생물 방지 기술 및 이물질 혼입 방지 기술
- (양조기술) 전통주 등 주종별 양조 설비 및 기구의 개발과 보급
- 한국 발효법에 맞는 주종별 발효 장비의 국산화
- 예) 전통 제조법인 범벅, 죽 등의 사용이 가능한 기구 개발



- 규모에 맞는 효율적인 발효조, 살균기, 여과기 등의 개발
  - 대형 양조장, 소규모 주류제조장 및 지역특산주 등 규모에 따른 설비 개발
- 한국형 숙성 용기 개발 및 숙성 기간 동안의 품질 연구
  - 약주 : 대용량 저온 숙성 용기의 개발(용기, 플라스틱 등)
  - 과실주 : 한국형 숙성 용기의 개발(용기, 참나무, 콘크리트 등)
  - 증류주 : 한국형 증류 및 숙성 용기의 개발(용기, 참나무, 스테인레스 등)

○ (안전성/품질평가) 주종별 병 및 포장 기술 연구

- 술 성분 변화를 최소화하는 용기 개발
- 탄산, 향기 보존 및 밀폐율 향상을 위한 병마개 연구

○ (안전성) 다양한 양조 첨가물의 선별 및 안전성 확보 연구

- 신규 감미료 및 첨가물 등에 대한 주류 안전성 유무 연구
- 전통주 등의 맛, 향 및 유통기한을 향상시킬 수 있는 첨가물 연구

○ 주류 관련 정책지원 연구

- 주류 분류를 위한 기술기반 연구
- 주류 관련 행정 및 정책을 위한 지원연구

### 2.2.3. 제품화(상품화)/산업화 연구

○ (양조기술) 주종별 발효 공정 개발

- 누룩취 저감 및 이미/이취 감화 발효공정 개발
- 전통주 등의 발효 기간별 품질 변화 및 유해물질 저감화 기술 개발
- 과실주의 숙성 방법 및 숙성 공정 개발

○ (양조기술) 증류주 증류 및 장기 숙성 공정 개발

- 한국형 증류주의 증류 방법 및 품질 향상 연구

- 예) 초류, 본류, 후류를 받는 기준, 초류의 사용 여부
- 증류주의 숙성 기간별 품질 모니터링
- 예) 증류주의 숙성 용기별 장기 숙성에 따른 품질 모니터링
- (양조기술) 전통주 등 제품 향상을 위한 자동화 공정 개선 개발
  - 설비 자동화를 위한 단위 공정기술과 장치 개발
  - 제조법별 공정 단순화 및 다른 주류의 발효법 접목 연구
- (안전성/품질평가) 생 탁주의 후발효 연구 및 유통기한 연장 기술 연구
  - 생 탁주의 후발효 시 알코올 증가와 산도 증가 저감화 연구
  - 생 탁주의 유통 중 품질 변화 최소화 및 유통기한 연장
- 양조 산물 부가가치 향상 연구
  - 술지게미를 이용한 파생 상품 개발 및 제품화 연구
  - 예) 술지게미 빵, 술지게미 화장품 등의 이용
  - 발효제 등을 이용한 식품 산업 이용 및 발효 활용 산업 연구
- 식품과 페어링 주류 연구
  - 관능적·대사적으로 유익한 식품과 어울리는 주류 페어링 연구

### 2.3. 전통주 등의 단기 및 중장기 R&D 로드맵

- (가칭)전통주산업진흥원 중심 사업으로 전통주와 관련된 양조에 적합한 원료의 품종의 개발, 효모의 특성을 구명하여 우수한 성질의 효모 선발, 술의 생리기능을 검토하여 동물 실험을 통한 주류의 안전성을 확보, 주류 품질평가법의 체계화, 주류제조업의 개량 및 신제품 개발, 미생물을 활용한 폐수처리와 환경보존에 관한 연구 등 넓은 범위에서 실행되어야 함.

○ 전통주 등의 단기 및 중장기 R&D 로드맵을 선정하고 그에 따른 세부 연구 방법을 정리한 표는 다음과 같음.

〈표 6-20〉 전통주 단기 및 중장기 R&D 로드맵

분류	분야	단기	중기	장기
기초/기반	양조용 원료	○ 주종별 기존 품종의 양조 적합성 연구	○ 주종별 품종개량 및 양조 적성 연구	
		○ 주종별 품종들의 원료 규격화 및 발효 특성 규명		
	양조용 미생물	○ 양조용 미생물 선발 및 발효 기작 연구 - 기존 선발 양조용 미생물의 특성 연구 및 DB화 - 주종별 맞춤형 발효제 및 유용 미생물의 분리 및 발효특성 검정 - 유용 양조 미생물의 발효기작 규명 및 발효조절기술 개발 - 누룩 및 양조용 효소 활용 연구		
	양조기술	○ 양조 성분 신속 분석법 - 주요 양조 성분(알코올, 산도 등)의 쉽고 빠른 분석 기술 개발		
	안정성/ 품질평가	○ 전통주 등의 관능법 연구 및 체계화 - 주종별 아로마 휠 개발을 통한 주류 관능 체계화 - 주종별 아로마 키트 개발로 관능 표현 객관화 - 전통주 등의 특징적인 아로마 및 맛 분석으로 타 주류와의 차별성 규명		○ 전통주 등의 대사체 연구 및 식품신소재 개발 - 전통주 또는 발효 산물을 이용한 식품신소재의 기능성 규명 - 주류 및 발효 산물의 신소재 물질 분리와 구조 분석
		○ 고문헌 전통주 체계화 및 산업화 연구 - 고문헌 전통주 제조법을 과학적으로 복원 - 복원된 전통주를 현대에 맞게 산업화		
	기타	○ 전통주 등 품질 모니터링 및 수집 - 주류 품평회 입상 술 또는 명인 술 등에 대한 품질 모니터링 - 지역별 술의 지속적인 품질 모니터링 및 DB화		
		○ 전통주 역사 및 문화 연구 - 전통주의 역사적 의미 및 문화사적 영향 연구		

분류	분야	단기	중기	장기
현장애로형 기술 개발	양조용 원료	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등 원료의 다양화 및 제조 방법 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨가물 없는 술 등의 프리미엄 제품 제조방법 연구</li> <li>- 쌀 이외에 잡곡 등 다양한 원료의 발효 방법 및 제조방법 연구</li> <li>- 다양한 과실들을 이용한 과실주의 제조 방법 연구</li> <li>- 다양한 원료들을 이용한 증류주 및 리큐르 등의 개발 연구</li> </ul> </li> </ul>		
	양조용 미생물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양조 미생물 대량 배양 및 안정성 유지 기술               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 양조 미생물의 종균 보급 및 현장 적용 지원</li> </ul> </li> <li>○ 주종별 발효 방법에 따른 미생물 안전성 확보 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해 미생물 방지 기술 및 이물질 혼입 방지 기술</li> </ul> </li> </ul>		
	양조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등 주종별 양조 설비 및 기구의 개발과 보급               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국 발효법에 맞는 주종별 발효 장비의 국산화</li> <li>- 규모에 맞는 효율적인 발효조, 살균기, 여과기 등의 개발</li> <li>- 한국형 숙성 용기 개발 및 숙성 기간 동안의 품질 연구</li> </ul> </li> </ul>		
	안정성/ 품질평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주종별 병 및 포장 기술 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 술 성분 변화를 최소화 하는 용기 개발</li> <li>- 탄산, 향기 보존 및 밀폐율 향상을 위한 병마개 연구</li> </ul> </li> <li>○ 다양한 양조 첨가물의 선별 및 안전성 확보 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감미료 및 첨가물 등에 대한 주류 안전성 유무 연구</li> <li>- 전통주 등의 맛, 향, 유통기한을 향상시킬 수 있는 첨가물 연구</li> </ul> </li> </ul>		
	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주류 관련 정책지원 연구               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주류 분류를 위한 기술기반 연구</li> <li>- 주류 관련 행정 및 정책을 위한 지원연구</li> </ul> </li> </ul>		

분류	분야	단기	중기	장기
제품화 (상품화) /산업화	양조기술		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주종별 발효 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 누룩취 저감 및 이미/이취 감화 발효공정 개발</li> <li>- 전통주 등의 발효 기간별 품질 변화 및 유해물질 저감화 기술 개발</li> <li>- 과실주의 숙성 방법 및 숙성 공정 개발</li> </ul> </li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 증류주 증류 및 장기 숙성 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국형 증류주의 증류 방법 및 품질 향상 연구</li> <li>- 증류주의 숙성 기간별 품질 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통주 등의 제품 향상을 위한 자동화 공정 개선 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설비 자동화를 위한 단위 공정기술과 장치 개발</li> <li>- 제조법별 공정 단순화 및 다른 주류의 발효법 접목 연구</li> </ul> </li> </ul>	
	안전성/ 품질평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생 탁주의 후발효 연구 및 유통기한 연장 기술 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생 탁주의 후발효 시알코올 증가와 산도 증가 저감화 연구</li> <li>- 생 탁주의 유통 중 품질 변화 최소화 및 유통기한 연장</li> </ul> </li> </ul>		
	기타		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양조 산물 부가가치 향상 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 술지게미를 이용한 파생 상품 개발 및 제품화 연구</li> <li>- 발효제 등을 이용한 식품 산업 이용 및 발효 활용 산업 연구</li> </ul> </li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품과 페어링 주류 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관능적·대사적으로 유익한 식품과 어울리는 주류 페어링 연구</li> </ul> </li> </ul>		

자료: 저자 작성.

### 2.3.1. 주요 전통주 단기 연구

#### ○ (양조용 원료) 양조 원료별 품종 선발 및 발효 특성 구명

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표: 기존 육성 품종의 주종별 원료 적성 연구</li> <li>• 주종별 기존 육성 품종 및 신규 품종에 대한 양조 적합성 시험</li> <li>• 선발 품종의 원료 규격화 및 발효 특성 구명을 통한 전통주 등 품질 향상</li> </ul>
--

- 2018년 국내산 쌀 품종만 300종 이상(국정감사 자료)이지만, 양조용 개발 품종이나 이용되고 있는 국내산 품종은 많지 않음. 현재 쌀 품종 중 양조용으로 사용되는 것은 '설갱'이

거의 유일하며, 양조용 품종으로 육종된 것은 ‘양조벼’뿐임.

- 과실주에 있어서는 생식용 ‘캠벨얼리’ 품종으로 양조된 국내 포도주가 대부분이며 최근에는 수입 품종으로 만들어진 와인들이 늘어나고 있음.
- 양조 특성이 우수한 생식용 품종 중 ‘청수’는 화이트 와인 제조에 있어 좋은 평가를 받고 있음(국립원예특작과학원).

#### ○ (양조용 미생물) 양조용 미생물 선발 및 발효 기작 연구

- 목표 : 국내 수집 양조 미생물의 특성 연구 및 DB화
- 기존 양조연구 미생물 결과 정리 및 발효 특성 연구
- 기존 양조연구 연구 DB화를 통한 양조 연구 실용화

- 한국식품연구원은 전통주 유용물질 발굴 및 DB화, 전통주의 기능성 평가 및 대사체 분석, 우수효모 및 누룩의 발효제 지원, 막걸리 기능성 성분 발굴 및 분석법, 유통기한 연장 기술 개발 등을 수행함.
- 농촌진흥청(농업과학원)은 농업을 바탕으로 지역특산물을 이용한 전통주 연구 및 유용 양조미생물의 활용기술 개발, 전통주의 양조기반기술 구축 및 과학화 등 전통주 및 발효 미생물의 기초 연구 등을 수행함.
- 대학교 및 연구소들을 통해 전통주 등의 품질관리나 숙성 연구 등 지속적인 연구과제들이 진행되었음.
- 미생물 연구 결과들이 체계적으로 정리가 되어 있지 않아 DB화를 통해 양조 연구에 기초 자료로 사용함.

#### ○ (품질평가) 주종별 관능 체계 연구

- 목표 : 전통주 등에 대한 관능 방법 체계화 및 객관화
- 주종별 관능 방법 체계화로 소비자들에게 객관화된 정보 제시
- 주종별 관능 방법 체계화 및 객관화로 타 주류와의 차별성 규명

- 와인과 사케, 맥주, 위스키 등 거의 모든 주류는 관능 표현이 체계적으로 만들어져 있음
- 소비자가 주종별 맛과 향 등에 대한 정보를 알 수 있도록 관능평가 기준을 마련해야 함.
- 각 주종별 외관·후각·미각·질감을 판별하는 기준을 수립하고, 전통주 등에서 특징적으로

발견되는 맛·향기 등의 종류를 규명해서 외국의 술과 차별성을 설명

- 객관적인 향기 분석을 위한 아로마키트(Aroma Kit) 개발이 병행되어야 함.

※ 아로마키트: 특정 주종에서 발견할 수 있는 다양한 향기의 표준을 모아놓은 키트

### ○ (양조기술) 주종별 소규모 설비 개발 연구

- 목표 : 소규모 양조 설비 개발로 주류 자동화 생산 및 산업화

- 주종별 발효 규모에 맞는 양조 설비 개발 및 자동화로 노동력 절감 및 주류 품질 향상
- 규모별 양조 설비 자동화로 전통주의 산업화

- 지역특산주 업체가 5인 미만의 영세 업체이면서도 양조설비 면에서 대부분 자동화되지 않아 노동력이 많이 들어가는 수작업 비율이 높음
- 국내 상당수 양조 설비들이 발효탱크나 병입기 등 특정 분야에 집중되어 있음. 상당부분의 동 증류기나 여과기 수입을 하고 있음
- 생산되는 양조 설비들은 대형 업체들을 기준으로 제조 되고 있기에 소규모양조장 또는 지역특산주 업체처럼 소량 생산에 맞는 양조설비들은 전무함.

### 2.3.2. 주요 전통주 증기 연구

#### ○ (양조 미생물) 주종별 발효제 산업화 연구

- 목표 : 발효제 제형화 연구

- 전통주 등 발효에 필요한 양조미생물 (효모, 곰팡이, 유산균)의 산업적 활용을 위해 고품, 액상 등의 발효제 제품 개발
- 양조를 위한 미생물의 안전성, 재현성 확보를 통한 표준화 확립

- 국내의 생효모, 건조효모 생산 업체는 두 곳뿐이며 모두 제빵효모라 양조적용 시의 특성 유지가 확인되지 않음.
- 국내 양조용 효모는 대부분 수입산 제빵효모에 의존하고 있는 실정임.
- 누룩은 국내 2개 업체에서만 생산되고 있는 실정이고, 자연배양에 의한 전통적인 방법으로 안정적인 전통주 제조를 위한 품질 관리와 재현성의 문제가 해결되지 못해 산업에의 응용이 제한적임.

- 몇몇 기관에서 양조용 효모를 분리했으나 장기간의 사용을 위한 건조효모 제작 노하우 및 기술 부족으로 인해 효모 보급의 문제점으로 제기됨.

#### ○ (양조기술) 주종별 양조 설비 및 숙성용기 개발 연구

- **목표 : 국내 주류 제조에 사용되는 발효 및 숙성 용기 국산화**
- 주종별 발효 및 숙성 시 사용되는 용기의 재질 및 그에 따른 특성 연구
- 주종별 용기 사용을 통한 품질관리 향상 및 부가가치 향상

- 대량 발효에 사용되는 대부분의 발효조는 스테인레스를 기본으로한 가벼운 발효조를 사용함. 소규모의 양조장에서는 옹기나 항아리 발효를 사용하기도 함.
- 수입되는 발효조의 경우 이중 자켓을 이용한 발효온도의 관리가 용이하게 되어 있음.
- 외국에는 다양한 숙성용기(오크, 스테인레스, 콘크리트 등)에 와인을 숙성하고 있으며 위스키의 경우 오크통을 이용한 숙성 및 그와 관련된 연구가 체계적이고 활발히 되어 있음.
- 일본은 다양한 숙성용기(항아리, 법랑, 수입산 화이트 오크통, 국내산 참나무통 등)를 활용하여 숙성증류주를 생산, 연구함.
- 국내에도 개인 또는 지자체에서 숙성 용기(옹기, 항아리, 참나무 오크통)을 제작해서 숙성 연구를 하였으나 그 기간도 짧고 체계적이지 않음.

#### ○ 고문헌 전통주 체계화 및 산업화 연구

- **목표 : 고문헌 속 전통주의 제조법 연구를 통한 산업화 방안 마련**
- 고문헌 전통주의 제조법을 현대적 관점에서 과학적으로 해석
- 복원된 전통주를 새로운 제품개발의 기초 자료로 사용

- 조선시대 대표적인 조리서인 산가요록, 수운잡방, 음식디미방, 증보산림경제, 규합총서, 임원십육지, 조선무쌍신식요리제법 등 고문헌 속에 수록돼 있는 전통주만 140여 가지 제조방법이 있음(풀어쓴 고문헌 전통주 제조법, 농촌진흥청).
- 고문헌을 통한 술 제조법은 레시피를 확인하는 것이 아닌 문헌별 시대적 상황(도량형 등)에 따른 제조방법의 차이 등 다양한 분야에서 연구되어야 함.
- 고문헌 전통주 DB 구축 및 과학적 해석을 통해 고문헌속 전통주 발굴 및 문헌고찰을 통한 전통주 DB 작성이 필요함.



- 현대적 양조기술 접목을 통한 공정 규격화 및 표준화 자료를 제공함으로써 산업화를 가능케 함.

○ 양조 산물에 대한 가공 연구

- 목표 : 양조 산물의 가공 원료화로 부가가치 향상
- 양조 산물의 식품 원료화로 발효식품과 발효 활용 산업 발전
- 술지게미의 원료적 가치 및 특성연구를 통한 부가가치 향상

- 쌀원료 투입량의 5%정도를 탁주박이 생산된다고 하면 17년 기준으로 탁주박이 연간 약 3,500톤 생산되어 폐기되는 것으로 파악됨(막걸리협회 내부자료).
- 2000년 이전 주류 부산물을 이용한 장아찌 제조, 주박의 처리에 의한 사료 및 퇴비화 연구 등이 주로 진행되었음.
- 최근 연구 분야는 주박의 유용생리활성에 대한 연구(48%)와 식품 첨가물 이용분야(32%)이며, 비료 및 사료개발, 발효배지로 이용, 식용필름 제조 및 바이오 에너지 생산 분야도 보고되어 있음(국내 전통주 주박의 이용과 유용생리활성, 2015).

2.3.3. 주요 전통주 장기 연구

○ (양조용 원료) 주종별 원료에 대한 신제품 육성 및 양조 적합성 평가

- 목표 : 양조용 원료 신제품 육성 및 실용화
- 국내 양조 방식에 맞는 신제품 육성 및 발효 방법 확인

- 주류용 쌀 소비는 연간 680여개 업체에서 약 50천톤을 소비, 청주용은 품종구별 없는 국산을, 막걸리용은 수입쌀을 주로 사용하는 실정. 국내 육성 양조전용 벼 품종은 ‘설갱’과 ‘양조벼’ 2종에 불과(2011 전통주 산업 발전 기본계획 정리).
- 식용 ‘캠벨얼리’ 품종으로 양조된 국내 포도주로는 소비자의 기호 충족과 수입 포도주와의 품질경쟁에 한계. 유럽종 포도는 기후적으로 국내 환경에 맞지 않고 미국종은 양조용으로 품질이 낮아 한국형 자체 와인용 품종을 개발
- 신제품 개발 원료의 계통별 재배 특성 및 양조적성 평가

○ (품질 평가) 숙성(약주, 과실주, 증류주 등) 주류에 대한 숙성기간별 품질 연구

- 목표 : 주종별 장기 숙성주류의 품질 특성 확인 및 산업화

- 국내 숙성 용기에 따른 주종별 숙성 기작 및 숙성기간별 품질 특성 연구
- 국내 장기 숙성 주류의 프리미엄화 및 산업화

- 숙성 주류에 대한 연구는 증류주가 대부분이었으며 그러한 연구도 5년 미만의 연구로 장기숙성 주류의 연구로는 짧았음.
- 세계 유수의 와인 및 증류주는 Vintage제도(생산연도 표시제)와 Age제(숙성연도 표시제)를 통해 품질고급화 및 세계화 달성
- 개별 업체에서 투자하기 어려운 숙성기간별 주질 변화 및 숙성방법 연구를 통해 전통주 등의 고급화 및 경쟁력 향상 도모

### 3. 연구 장비 도입 계획

#### 3.1. 기관별 연구 장비 보유 사례분석

##### 3.1.1. 국세청 주류면허지원센터

○ (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 전문연구기관에 위탁운영하는 경우에는 품질분석 등 최소한의 연구 장비만 보유하면 될 것임.

- 기초·원천 R&D 기능을 배제하고 일차적으로 품질분석을 위한 장비 위주임.

○ 국세청 주류면허지원센터는 국세청 소속하의 중앙행정기관임. 국세청 주류면허지원센터는 주세행정 및 검사에 필요한 기술자료를 제공하기 위한 분석감정, 기술지도 지원을 하기 위한 주류 제조실을 두고 있으며 다양한 연구 장비를 보유하고 있음.

- 국세청 주류면허지원센터 보유한 주요 연구 장비 금액은 약 13억 4,000만원임.

〈표 6-21〉 국세청 주류면허지원센터 보유 연구 장비

연구 장비	모델명	용도	금액 (백만원)
향패턴분석기 (Electronic Nose)	FOX 4000	향기성분의 패턴을 분석 (원료 및 주류의 특성 파악)	150
기체질량분석기 (GC/MS)	Trace DSQ	기체크로마토그래피로 분석된 물질을 검증하거나 분석이 어려운 극미량물질을 측정	180
액체질량분석기 (Liquid Chromatography Mass)	API 2000 LC/MS/ MS System	액체크로마토그래피로 분석된 물질을 검증하거나 분석이 어려운 극미량물질을 측정	260
원자흡광광도계 (Atomic Absorption Spectrophotometer)	Analyst 800	위스키, 브랜드, 증류식소주를 제조하기 위한 증류기의 재질은 구리인 경우가 있으므로 주류 안전 관리상 인체에 유해한 동, 철분, 수은 등을 분석	100
가스크로마토그래피 (GasChromatography)	7890A GC	주류에 포함된 각종 휘발성물질(메탄올, 방향족탄화수소, 인 또는 황화합물)을 정량 분석	110
액체섬광계수기 (Ultra Low Level Liquid Scintillation Spectrometer)	FI/1220 Quantulus	주정의 C14 탄소동위원소 연대측정을 통해 발효주정 또는 공업용합성주정 여부를 식별	100
전위차적정기 (Titrator)	T50A	주류의 pH, 산도, 아미노산도, 아황산 등을 측정	30
초고성능액체크로 마토그래피 (Ultra Performance Liquid Chromatography)	Acquity UPLC	주류의 pH, 산도, 아미노산도, 아황산 등을 측정	100
용액성분다중분석기	SMART CHEM 200	주류에 포함된 당분, 폴리페놀, 아황산 등 분석	90
이온 크로마토그래피 (Ion Chromatography)	DIONEX ICS-500+	주류에 포함된 유기산, 당분 등 성분	90
광학현미경 (Microscope)	CX-40	주류 중 효모, 진균류 등 각종 미생물 관찰 및 연구업무에 사용	15
진공 원심 농축기	B-740	주류 분석 및 연구업무에서 시료의 전처리 용도로 사용	40
미생물동정기	BiOLOG MicroStation TM	주류 속 각종 미생물의 존재여부, 개체 수 측정 및 연구업무에 활용	75
합계			1,340

주: 연구 및 실험장비의 가격은 국가연구 장비활용 종합포털 사이트(www.zeus.go.kr)를 활용하였음.  
 자료: 국세청 주류면허지원센터 홈페이지.

### 3.1.2. 위덕대학교 우리술연구소

○ 위덕대학교 우리술연구소는 지역 막걸리산업 육성을 위한 산학협력단 부설연구소로 세워 짐. 막걸리 제조기술의 연구 및 개발을 통해 지역 막걸리산업 활성화에 기여하고 있음.

〈표 6-22〉 위덕대학교 우리술연구소 장비현황

기자재	수량	기자재	수량
냉장고	2	염도계(전자식/굴절식)	1/1
냉동고	1	알코올 증류장치	1
Autoclave	1	현미경	1
Clean bench	1	디지털 현미경	1
항온순환수조	1	디지털 온도계	2
Muffle furnace	1	비커(100/250/600/1000ml)	각20
멸균건조기	2	비커(2 l)	10
원형스팀찜기	2	PP비커(0.5/1/3/5 l)	각5
주모탱크(60 l)	1	삼각플라스크(50/100/250/500ml)	각20
사입탱크(200 l)	2	삼각플라스크(1/2 l)	각5
냉각기, 냉각컨트롤	2	삼각플라스크(5 l)	2
Shaking 항온수조	1	메스실린더(5종)	각5
Shaking 항온배양기	1	E-Tube RACK(1.5ml)	5
Shaking 배양기	1	S/T Tube RACK(15/50ml)	각5
항온발효조시스템	1	슬라이드 글라스	1
항온배양기	3	커버 글라스	1
UV-spectro PHotometer	1	백금선, 백금봉	각2
원심분리기(5000rpm)	1	Hematometer	1
탁상형원심분리기	1	Silicon Tubing	2
알코올미터	2	유리 스프레터	10
당도계(전자식/굴절식)	1/2	시약스푼	10

자료: 김성훈 외(2017: 34)

### 3.1.3. 농촌진흥청 국립농업과학원

○ 농촌진흥청 국립농업과학원가 보유하고 있는 시설장비는 다음과 같음. 분석기계와 실험 및 가공기계로 구분하여 정리함.

〈표 6-23〉 농촌진흥청 국립농업과학원 시설장비 보유 현황(분석기계)

번호	품목	수량	용도
1	저울(대형)	2	중량 측정
2	저울(소형)	3	"
3	저울(소형)	1	"
4	저울(대형)	1	"
5	정밀 저울	1	"
6	LC-20AD, 조립 펌프	1	시료 추출용 펌프
7	마이크로플레이트 리더	1	균수 측정
8	현미경 미세 조작기	1	현미경 확대 분석
9	수분 측정기	2	수분 측정

(계속)

번호	품목	수량	용도
10	정밀저울	5	중량 미세 측정
11	저울(소형)	4	중량 측정
12	pH 측정기	2	pH, 산도 등 측정
13	알콜 측정기	1	극소량의 알콜 측정
14	정밀 저울	2	중량 측정
15	저울(소형)	6	중량 측정
16	pH 측정기	3	pH, 산도 등 측정
17	입도 분석기	1	입자 분석
18	액체크로마토그래피(LC)	2	유기산, 유리당 분석
19	분광 광도계	1	흡광도 분석
20	정밀 저울	1	중량
21	산 또는 염기분석기	1	아미노산 분석
22	주류 진동식 밀도계	1	알콜 측정
23	다중가스 검출기(전자코)	1	향기 분석
24	질량 분석기(신-GCMS)	1	향기 분석
25	질량 분석기(구-GC)	1	향기 분석
26	GROWTH CHAMBER(대형)	6	향온/향습 배양

자료: 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료(2018.11.30.)

〈표 6-24〉 농촌진흥청 국립농업과학원 시설장비 보유 현황(실험 및 가공기계)

번호	품목	수량	용도
1	증미기	3	고두밥 제조
2	가스프레스 쿠키	1	로스팅
3	증탕기	1	증탕 발효
4	전기 찜 장치(대형)	1	고두밥 또는 쌀가루 찜기
5	대형 증류기	7	발효주 증류
6	열펌프	1	전기 히트펌프
7	전기식 소독조	1	소독
8	압착 추출기	2	발효주 압착 추출
9	수동 캡핑기	1	유리병 마개 덮기
10	전기 소독기	1	그릇 살균소독
11	전기 셰이커 세트(3구)	1	음료 셰이커
12	탈수 장치	1	원심탈수
13	발효 탱크 세트(14구)	1	발효 숙성탱크
14	간이 증류기	1	소량 증류
15	진탕 배양기(대형)	1	향온 배양
16	짚순이	1	미니 만능 짚순이
17	믹서기	4	소량 분쇄
18	냉장, 냉동기	1	시료보관
19	소형 여과기	1	와인 여과용
20	전기 찜기	1	소량 증미

(계속)

번호	품목	수량	용도
21	쥬스 제조기	1	착즙 가공
22	자동 캡핑기	1	유리병 마개 덮기
23	플로어 원심분리기	1	연속식 대용량 원심분리
24	압착 여과기(대형)	1	여과
25	유체용 가압식 여과기(대형)	1	여과
26	균일화 기기	1	균질기
27	디지털 교반기	2	액체 혼합
28	이동식 공기 압축기	1	압축
29	청주 살균장치	1	살균
30	돼지꼬리 냉각기	1	냉각
31	피니셔	1	과육 펄프 제거
32	액상식품 살균기	1	소량의 시료 살균
33	취반기(다단식 스팀)	1	찜기
34	취반기	1	찜솥
35	방냉기	1	고두밥 식힘
36	향온향습기	1	향온향습 실험
37	얼음 제조기	1	대량 제빙
38	대형 다단식 발효장치	2	입국 제조장치
39	순환식 증류 펌프	1	냉각
40	대형 감압증류장치	1	증류주 제성
41	실험용 추출기	1	추출
42	증발기	1	증발 농축
43	간이 증류기	1	증류
44	순환식 수조	2	냉각기
45	진탕 배양기	1	배양
46	감압식 소형 펌프여과기	1	여과
47	대형 건조기	1	건조
48	대형 향온향습기	1	향온향습 유지
49	정미 및 현미기(소형)	1	정미, 현미
50	제분기	1	제분
51	SIEVE SHAKER	1	자동 체치기
52	곡물 분쇄기	2	분쇄
53	대형 미분쇄기	1	분쇄
54	이동식 공기압축기	1	compressor
55	대형 진공흡진기	1	미분제거용
56	도정기기	1	대량 도정
57	미분쇄기 롤러	2	롤러밀
58	제국기 (大)	5	누룩 제조
59	제국기 (小)	7	누룩 제조
60	유압프레스 누룩제조기	1	누룩 제조
61	건조 오븐	2	건조
62	곰팡이 배양기	2	곰팡이 배양 전용

(계속)

번호	품목	수량	용도
63	냉장 진열장	1	냉장
64	저온BOD 배양기	1	배양
65	클린 벤치	1	무균 작업
66	발효기	1	발효
67	오토 클레이브	1	고압 멸균
68	VORTEX	1	회전 혼합
69	STIRRING MANTLE (소형)	4	혼합
70	Heating MANTLE	1	가열 혼합
71	실험용 진공펌프	1	펌프
72	흡후드	2	후드 장치 작업
73	유기용매 보관장치	1	보관장
74	동결 건조기	1	동결 건조
75	대형 인큐베이터	1	멀티 항온기
76	다믹서	1	믹서, 분쇄
77	클린 벤치	1	살균 작업대
78	생물학용 온도조절조	1	저온보관
79	저온배양기	1	저온 배양
80	쉐이킹 인큐베이터(小)	3	진탕 배양
81	정치 인큐베이터(小)	3	배양
82	대형 진탕 배양기	1	진탕 배양
83	저온 냉장, 냉동고	3	시료 저장 보관
84	항온 수조 (워터 바스)	2	시료 항온 유지
85	중형 HOT Plate	1	가열판
86	AUTO CLAVE	1	고압 가열 멸균
87	냉장 플로어 원심분리기	1	대용량 원심분리
88	고압 멸균기	2	멸균, 건조
89	초저온 냉동기	1	초저온, 액화질소 냉동(-80°)
90	실험용 전자레인지	1	다용도
91	초순수 3차 제조장치	1	3차 증류수
92	2차 증류수 제조장치	1	2차 증류수
93	감압식 여과장치(小)	1	증류수 여과
94	원심분리기(小)	3	소량 원심분리
95	VORTEX	2	회전혼합
96	소형 분쇄기	1	분쇄
97	드라이 키퍼	1	방냉습
98	소형 HOT Plate	1	가열 용해
99	증류 장치(12구)	1	소량 알콜 증류
100	Wise Mix	1	디지털 피드백 컨트롤
101	클린 벤치	1	무균 작업
102	STIRRING MANTLE	1	혼합기
103	소형 항온 수조	1	시료 항온 유지
104	소형 원심분리기	3	소량 원심분리

(계속)

번호	품목	수량	용도
105	STIRRING HOT Plate	2	가열 혼합
106	소형 초음파 세척기	1	세밀 세척 및 용액 제조시 사용
107	충진 또는 봉인기계	1	충진, 봉인
108	여과 장치	1	여과
109	VORTEX	1	회전 혼합
110	건조 오븐	1	건조
111	BAG MIXER	1	혼합 추출
112	전자 레인지	1	다용도
113	전기 인덕션	1	가열
114	발효 장치	1	발효
115	소형 HOT & STIRRER	4	가열 혼합
116	Lab Master 필터 시스템	1	여과
117	초저온 냉동기	1	초저온, 액화질소 냉동(-80°)
118	오토 클레이브	1	고압 가열 멸균
119	식품 건조기	1	건조
120	취사기	1	찜솥
121	감압 여과기	1	여과
122	테팔 미니 찜기	1	찜기
123	클린 벤치	1	무균 작업
124	냉장 냉동기	1	냉장, 냉동 보관
125	소형 초음파 세척기	1	세밀 세척 및 용액 제조시 사용
126	호모게나이저	2	교반
127	소형 건조오븐	1	건조
128	소형 자력교반기	1	교반
129	Air compressor	2	compressor
130	VORTEX	2	회전 혼합

자료: 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료(2018.11.30.)

### 3.2. 연구 장비 도입 계획<sup>57)</sup>

#### 3.2.1. 기초·원천 R&D 기능 수행하는 경우

○ (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 수행하기 위해서는 54.5억 원 상당의 장비가 필요해 보임.

- 이는 시제품 생산을 위한 주류생산시설을 포함함.

57) 연구 장비 도입 계획은 경기도농업기술원 이대형 박사에게 원고를 의뢰하였음.



〈표 6-25〉 도입 예상 연구 장비(1안)

단위: 백만 원

장비	금액	비고
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	2,500	생산자, 관련업체 기술/생산지원 시스템 구축 ● 품질분석 지원 ● 시제품생산 및 품질개선 등의 공정개선 지원 ● 균주 연구를 위한 제국 생산시설 ● 숙성 및 저장 시험 가능 참고 운영
주류생산시설	1,450	
제국생산시설	1,000	
지하 저장 및 숙성 시설	500	
계	5,250	

자료: 전문가 검토 후 저자 작성.

○ 주류 개발 및 품질개선 등의 연구개발을 위해서는 업체와 동일하거나 비슷한 시제품 생산 (pilot plant 운영)이 필요함. 시제품 생산은 생산하고자 하는 규모에 따라 가격의 차이가 크며 시제공장 구조에 따라 차이가 날 수 있으나 (가칭)전통주산업진흥원이 시제품 생산을 수행하기 위해서는 14.5억 원 상당의 시제품 생산 설비가 필요해 보임.

〈표 6-26〉 시제품 생산 운영을 위한 도입 예상 연구 장비

단위: 백만 원

장비	금액	비고
소규모 지역특산주 생산 설비 주종별 (1식)	150	생산자, 관련업체 기술지원 현장 시스템 구축 ● 시제품생산 및 품질개선 등의 공정개선 지원 ● 주종별 시제품 생산 시설 운영
탁약주 생산 설비 (1식)	150	
과실주 생산 설비 (1식)	250	
증류기(가압, 상압, 다단식 증류기) (1식)	600	
주입기 및 포장기 등(1식)	100	
숙성 저장 시설(냉장 참고)	200	
계	1,450	

자료: 전문가 검토 후 저자 작성.

〈표 6-27〉 도입 예상 장비 세부 내역(1안)

	장비명		장비명
1	Absorbance/Fluorescence microplate reader	51	고성능진공펌프
2	Agilent UV8453 Shutter(G1103-61904)	52	과립기
3	autoclave	53	교반기
4	Balance	54	냉각순환장치
5	cam-f 공기청정기	55	냉각항온 순환조
6	centrifuge	56	냉장고
7	clean bench	57	냉장고(식품용)
8	CO2 incubator	58	노출식 진공포장기
9	Deep freezer	59	노트북
10	DENSITY METER	60	농축기
11	dry oven	61	다단식 동증류기
12	Fermenter	62	당의기
13	Fraction collector	63	드라이에이저
14	Freeze Dryer	64	디지털 온습도기록계
15	Gas chromatograph(GC) 2	65	디지털 휴대용 굴절계
16	GC(GP6890)용Automatic Liquid Sampler	66	카메라
17	GC/MSD System	67	레토르트 살균기
18	HOMOGENIZER	68	레토르트 포장기
19	Headspace	69	마이크로버블 발생장치
20	Heatblock	70	막걸리 제성기
21	heating mantle	71	멸균캐비닛
22	HPLC	72	모니터
23	image system	73	미생물동정기(MICROBIAL IDENTIFICATIONS)
24	incubator	74	미이크로버블 발생측정기
25	Kitchen Aid	75	믹서
26	LCD Projector	76	발효탱크
27	Low Tem. Incubator	77	발효탱크 냉동기
28	Low Temp. Light Incubator	78	배지정량분주기
29	Microvial Identification	79	비행시간형 질량분석기
30	Microwave Chemistry Reactor	80	빔프로젝트
31	Moisture Analyzer	81	색차계
32	N2 generator	82	세포수 측정기
33	Olfactory Detector System	83	수분활성도 측정기
34	On-Column With EPC	84	시약냉동고
35	PH 미터	85	시약장
36	Potable LCD Projectors	86	실험용 여과기
37	Precision Balance	87	실험작업대 및 싱크수조 등
38	Refractometer	88	알콜 증류장치
39	Shaking incubator 온도제어릴레이	89	압력controller
40	Shaking incubator(진탕항온기)	90	액체질소통
41	Speed vac with pump, cold trap	91	에어콘
42	Ultra-Turrax Drive	92	온수탱크
43	Universal Power Supply(100-240VAC)	93	와인셀러
44	UPS/CVCF	94	원심분리기
45	UV/VIS SPECTROPHOTOMETER	95	웨스턴블랏기
46	Voltex	96	저온저장고
47	Water Baths	97	저울
48	waterbath (cell용)	98	전기영동기
49	Western blot imaing system	99	전자레인지
50	감압/상압 pilot 증류기	100	제환기

자료: 김성훈 외(2017: 139-143).

### 3.2.2. 기초·원천 R&D 기능을 전문연구기관에 위탁 운영하는 경우

- (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 직접 수행하지 않고 전문연구기관에 위탁 운영하는 경우에는 분석기계만 보유하면 될 것으로 사료됨.
- (가칭)전통주산업진흥원이 기초·원천 R&D 기능을 전문연구기관에 위탁 운영하는 경우 도입 예상 연구 장비 비용은 총 20억 4,000만원임.
  - 농촌진흥청 국립농업과학원 분석기계 보유 현황 및 국세청 주류면허지원센터의 연구장비를 고려하여 실행 및 분석장비는 약 13억 4,000만원
  - 품질관리를 위한 분석장비로 미생물 배양·저장기(5억원)와 숙성 저장 시설(2억원)

〈표 6-28〉 도입 예상 연구 장비(2안)

단위: 백만 원

장비	금액	비고
실험 및 분석 장비 (GC/HPLC 등)	1,340	생산자, 관련업체 기술지원 시스템 구축 ● 품질분석 지원
미생물 배양·저장기 (품질관리 위한 분석장비)	500	
숙성 저장 시설(냉장 창고)	200	
계	2,040	

자료: 전문가 재검토 후 저자 작성.

〈표 6-29〉 도입 예상 장비 세부 내역(2안)

번호	품목	용도
1	다중가스 검출기(전자코)	향기 분석, 향기성분의 패턴 분석(원료 및 주류의 특성 파악)
2	기체질량분석기(GC/MS)	향기 분석
3	액체질량분석기(LC)	유기산, 유리당 분석
4	분광 광도계	흡광도 분석
5	가스크로마토그래피(GC)	각종 휘발성물질(메탄올, 방향족탄화수소, 인 또는 황화합물)을 정량 분석
6	초고성능 액체크로마토그래피(HPLC)	PH, 산도, 아미노산도, 아황산 등 측정
7	이온 크로마토그래피	유기산, 당분 등 성분 분석
8	용액성분다중분석기	당분, 폴리페놀, 아황산 등 분석
9	진공 원심 농축기	시료 전처리 용도
10	미생물동정기	각종 미생물의 존재 여부, 개체수 측정
11	GROWTH CHAMBER(대형)	항온/항습 배양
12	저울(대형)	중량 측정
13	저울(소형)	"
14	정밀 저울	중량 미세 측정

(계속)

번호	품목	용도
15	LC-20AD, 조립 펌프	시료 추출용 펌프
16	마이크로플레이트 리더	균수 측정
17	현미경 미세 조작기/광학현미경	현미경 확대 분석
18	수분 측정기	수분 측정
19	pH 측정기	pH, 산도 등 측정
20	알콜 측정기	극소량의 알콜 측정
21	주류 진동식 밀도계	알콜 측정
22	입도 분석기	입자 분석
23	산 또는 염기분석기	아미노산 분석

자료: 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료(2018.11.30.)와 국세청 주류면허지원센터 보유 연구 장비를 참고하여 작성함.



# 부 록

## 1. 주종에 따른 주류의 분류

구분	주종	주원료	제조공정	종류	
원액	주정	티피오카, 고구마 등	알콜분 85도 이상 증류	발효주정, 정제주정(조주정 증류)	
발효주	탁주 (막걸리)	곡류+국	병행복발효	탁배기, 백주, 농주, 모주, 젃내기술 등	
	약주	곡류+국	"	소곡주, 호산춘	
	청주	쌀+국+주정	"	경주법주, 화랑, 국향, 설화	
	맥주	보리+홉(hop)+효모 +기타 1개 이상[백미, 옥수수, 고량(수수), 전분, 당질, 카라멜]	단행복발효	발효법 상온(쓴맛)8) : Stout, Porter, Lambic 저온(부드러운맛)9) : 뮌헨, 비필젠 등 양조법 Dry : 남아 있는 당 최소화 Super-Dry : 단맛 없음 Dehusk : 맥아껍질 제거 Ice10) : 영하 3 ~ 5℃ 추가숙성, 잡미제거 기타 생맥주 : 비살균 초정밀여과 샌디맥주11) : 레몬향 혼합, 여성용	
	과실주	과실 - 건조과실, 과실즙	단식발효	와인 색깔 화이트, 레드, 로제 맛 스위트, 드라이, 미디엄 드라이 기타 (비)발포성, 훈성, 강화	
증류주	소주	증류식 곡류+누룩 희석식 주정+첨가물	병행복발효주원료	순알콜량의 50%이내 주정사용 불휘발분 2%이내 (이상은 리큐르)	
	위스키 (Whisky)	곡류+효모	단행복발효주원료	원료 몰트 : 발아대맥+맥아+피트(peat) 몰트 그레인 : 미발아 대(소)맥, 소맥, 호맥, 옥수수+맥아 브렌디 : 몰트+그레인 혼합 버번 : 51% 이상 옥수수(새 참나무통 숙성) 콘 : 옥수수 80% 이상 라이 : 귀리 50% 이상 테네시 : 버번위스키와 동일(목탄 여과) 산지 스카치, 아이리쉬, 아메리칸, 캐나다인	
	브랜디 (Brandy)	과실	단행복발효주원료	원료 포도, 사과, 자두 지역 꼬냑, 아르마냐, 칼바도스, 키르쉬바서	
	일반 증류주	럼 (Rum)	당밀(사탕수수)	"	제조법 헤비럼 : 당밀 자연발효, 나무통 숙성 미디엄럼 : 나무통숙성(약하게) 라이트럼 : 발효원액을 연속 증류
		진 (Gin)	杜松實(juniper berry), 호밀+주정	"	* 칵테일의 소재 : 라임주스, 토닉워터 - vermouth(포도주)+Gin=마티니
		고량주	수수	병행복발효주원료	중국 8대 명주 : 마오타이주, 죽엽청주, 오량액주, 분주, 노주노교, 양하주, 동주, 고정공주
		보드카 (Vodka)	호밀, 대맥, 옥수수	단행복발효주원료	러시아어(=지즈너야 워다; 생명의 물)
		테킬라 (Tequila)	선인장(용설란, 아가베테킬라)	단행복발효주원료	숙성 미숙성 화이트테킬라(실버) 통에서 숙성 골드테킬라
	리큐르	다른 술+식물성 향미 성분+설탕(별꿀)	불휘발분 2% 이상	- 약초, 과일, 종자 * 일반가정에서 약재(과실)+소주방식	
	기타 주류	기타 분말, 발효주+증류주 등	분말, 발효주+증류주 등	알콜분 1도 이상	감미포도주, 기타 합성주, 미림

자료: 농림축산식품부(2018) 「2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획」

## 2. 지역별 전통주 산업진흥 정책 현황

○ 지역별 전통주 지원사업 규모를 살펴보면, 강원도 45.468억 원, 경기도 16.87억 원, 경상남도 0.5억 원, 경상북도 42.94억 원, 대구광역시 1억 원, 전라북도 0.18억 원, 충청남도 2.93억 원, 충청북도 76.706억 원임.

지역	지원사업 명	예산지원 규모 (백만원)	도 예산지원 규모 (백만원)	
강원도(11개)	전통주 포장재 개선 및 품질관리 지원	122.8	4,546.8	
	전통주 강원쌀 구입 차액 지원	75		
	전통주 등 경영 컨설팅 지원	64		
	강원 전통주 산업기반 확충	250		
	전통주 고품질 생산지원	50		
	수출농식품 가공기반 구축	500		
춘천시(5개)	춘천술 홍보 지원	20		
	(국립) 한국술산업진흥원 유치를 위한 타당성 용역	20		
	전통주산업 발전 심포지엄 개최	45		
	누룩연구소 설립 및 육성	900		
	우리술연구원 건립	2,500		
경기도(3개)	경기미 소비활성화 지원사업	867	1,687	
	농식품 가공산업 육성 지원사업	800		
안산시(1개)	전통주 등 포장재 지원사업	20	50	
경상남도(2개)	지역전통주 발굴 및 홍보지원	30		
하동군(1개)	하동쌀 이용 막걸리(전통주) 생산 지원사업	20	4,294	
경상북도(4개)	농식품가공산업육성	3,733		
	전통식품브랜드경쟁력제고사업	500		
	전통주활성화사업	49		
포항시(1개)	전통주 포장재 지원사업	12	100	
대구광역시(1개)	대구수제맥주산업 활성화사업	100		
전라남도(1개)	이 달의 남도 전통술 선정	-	-	
전라북도	무주군(1개)	와인 가공업체 포장재 지원사업	18	18
충청남도(4개)	우리술 활성화 사업	45	293	
	보령시(1개)	보령전통주 종합관 신설		208
	부여군(1개)	전통주(지역특산주) 제조경영 컨설팅 지원사업		20
	서천군(1개)	충남 기능성 명품주 세계화사업(한산소곡주 RIS)		20
충청북도(7개)	지역우수 전통주 활성화 사업	57.6	7,670.6	
	충북 전통주 홍보판매관 운영	20		
	영동군(5개)	농가형 와인 제조설비 지원사업		48
		대한민국 와인축제 운영		455
		영동와인 아카데미 운영		40
		농가형 와인 컨설팅 지원		50
		농촌 신활력 플러스 사업		7,000

자료: 농림축산식품부·aT한국농수산식품유통공사(2020: 33) 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.

### 3. 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률(약칭: 전통주산업법)

법률 제10020호, 2010.2.4. 제정  
법률 제16788호, 2019. 12. 10., 일부개정

제1장 총칙(제1조~제3조)

제2장 전통주 등의 산업진흥 기반조성(제4조~제9조)

제3장 전통주 등의 산업 활성화 촉진(제10조~제18조)

제4장 품질관리(제19조~제31조)

제5장 보칙(제32조~제35조)

제6장 벌칙(제36조~제38조)

부칙

#### 제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 전통주 등의 품질향상과 산업진흥에 필요한 사항을 정하여 경쟁력을 강화하고 농업의 부가가치를 높여 농업인의 소득증대와 국가경제 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2011. 7. 21., 2012. 6. 1., 2013. 3. 23., 2013. 4. 5., 2015. 3. 27., 2015. 6. 22., 2018. 12. 31.>

1. "술"이란 「주세법」 제3조제1호에 따른 알코올분(分) 1도 이상의 음료(용해하여 음료로 할 수 있는 분말상태의 것을 포함하되, 「약사법」에 따른 의약품으로서 알코올분 6도 미만의 것은 제외한다)를 말한다.
2. "전통주"란 다음 각 목에 해당하는 술을 말한다.
  - 가. 「무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률」에 따라 지정된 주류부문의 국가무형문화재와 시·도무형문화재의 보유자가 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받아 제조한 술
  - 나. 「식품산업진흥법」에 따라 지정된 주류부문의 대한민국식품명인이 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받아 제조한 술
  - 다. 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 따른 농업경영체 및 생산자단체와 「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조에 따른 어업경영체 및 생산자단체가 직접 생산하거나 제조장 소재지 관할 특별자치시·특별자치도·시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다) 및 그 인접 특별자치시·시·군·구에서 생산



한 농산물을 주원료로 제조한 술로서 제8조에 따라 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 제조면허 추천을 받아 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받아 제조한 술(이하 "지역특산주"라 한다)

3. "전통주 등"이란 다음 각 목에 해당하는 술을 말한다.

가. 전통주

나. 예로부터 전승되어 오는 원리를 계승·발전시켜 진흥이 필요하다고 인정하여 농림축산식품부장관이 정한 술

4. "주원료"란 제조하려는 술의 제품 특성을 나타낼 수 있는 원료(원료가 여러 종류인 경우에는 최종 제품의 중량비에 따라 상위 3개 이내의 원료)를 말한다. 다만, 양조용수(釀造用水)와 첨가하는 주정(酒精)은 제외한다.

5. "전통주 등의 산업"이란 다음 각 목에 해당하는 산업을 말한다.

가. 「주세법」 제6조에 따라 면허를 받은 전통주를 생산하는 산업

나. 제3호나목에 해당하는 술을 생산하는 산업

6. "원산지 표시"란 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조에 따른 원산지 표시를 말한다.

7. "지리적표시"란 「농수산물 품질관리법」 제2조제1항제8호에 따른 지리적표시를 말한다.

8. "유기농식품인증"이란 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제19조에 따른 유기식품등의 인증을 말한다.

제3조(다른 법률과의 관계) 전통주 등의 산업진흥에 관하여는 다른 법률에서 따로 정하는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.

## 제2장 전통주 등의 산업진흥 기반조성

제4조(기본계획의 수립) ① 농림축산식품부장관은 전통주 등의 산업진흥과 건전한 술 문화 조성을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 전통주 등의 산업발전기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2019. 12. 10.>

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2017. 4. 18.>

1. 전통주 등의 산업진흥에 관한 기본방향
2. 전통주 등의 관련 기술개발·보급에 관한 사항
3. 전통주 등의 품질향상에 관한 사항
4. 전통주 등의 관련 전문인력 육성에 관한 사항
5. 건전한 술 문화의 조성에 관한 사항

6. 전통주 등의 소비 및 수출 촉진에 관한 사항

7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

③ 농림축산식품부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기본계획에 따른 연도별 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립·시행하고 이에 필요한 재원을 확보하기 위하여 노력하여야 한다.

〈신설 2019. 12. 10.〉

④ 농림축산식품부장관은 기본계획 및 시행계획을 수립한 때에는 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사에게 통보하고 국회 소관 상임위원회에 제출하여야 한다. 〈신설 2019. 12. 10.〉

⑤ 농림축산식품부장관은 기본계획 및 시행계획을 수립한 때에는 이를 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 공표하여야 한다. 〈신설 2019. 12. 10.〉

⑥ 농림축산식품부장관은 기본계획 및 시행계획을 수립하기 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 시·도지사에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 또는 시·도지사는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다. 〈신설 2019. 12. 10.〉

제5조(경영개선 지원) ① 농림축산식품부장관은 제8조에 따라 주류제조면허를 받아 사업을 영위하는 제조업자에 대하여 원료조달, 시설개선, 판로개척 또는 컨설팅 등 경영개선 지원시책을 추진할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따른 지원대상 및 지원내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(지역농업과의 연계강화) ① 농림축산식품부장관은 전통주 등의 원료로 사용되는 지역생산 농산물의 안정적인 공급과 소비촉진을 위한 수급계획을 수립·추진할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 농림축산식품부장관은 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조와 「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조에 따른 생산자단체(이하 "생산자단체"라 한다)나 제17조에 따라 설립된 단체가 전통주 등의 제조에 필요한 주원료의 안정적 확보를 위하여 공동구매, 계약재배 등 지역농업과의 연계강화 사업을 추진할 경우 필요한 지원을 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2015. 6. 22.〉

제7조(제조기술등의 연구개발) ① 농림축산식품부장관은 전문연구기관 등에 전통주 등의 품질향상·포장·저장·제조기술 및 제조기기 등(이하 "제조기술등"이라 한다)에 관한 연구개발을 의뢰할 수 있으며, 제조기술등의 산업화를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 추진할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 농림축산식품부장관은 제조기술등을 연구개발하는 자 및 연구개발된 제조기술등을 산업화하고자 하는 자에 대하여 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제8조(제조면허의 추천 등) ① 시·도지사는 전통주를 제조하려는 자에 대하여 국세청장에게 주류제조면허를 추천할 수 있다. 다만, 「주세법」 제4조제1항제1호의 주류는 제외한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

② 관할 세무서장은 제1항에 따른 주류제조면허를 발급할 경우 시·도지사에게 통보하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

③ 시·도지사는 제2항에 따라 주류제조면허를 받은 자가 추천요건을 위반하였다고 판단한 경우에는 국세청장에게 이를 통지하여야 한다. 이 경우 위반사실을 통지받은 국세청장은 「주세법」의 저촉 여부를 확인하여 필요한 조치를 취하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

④ 시·도지사는 농림축산식품부장관에게 주류제조면허 추천 결과를 연 1회 보고하여야 한다. <신설 2013. 4. 5.>

⑤ 추천대상·요건·방법·관리 및 추천 결과보고 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

제9조(통계조사) ① 농림축산식품부장관은 전통주 등의 산업진흥에 필요한 정책을 효율적으로 수립하기 위하여 술 관련 생산·유통·소비 등에 관한 통계조사를 실시할 수 있다. 이 경우 관련 통계를 작성할 때에는 「통계법」을 준용한다. <개정 2013. 3. 23.>

② 농림축산식품부장관이 통계조사에 필요하다고 인정하는 때에는 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 공공기관의 장, 관련 산업을 영위하는 자와 제17조에 따라 설립된 단체의 장에게 필요한 자료 및 정보의 제공을 요청할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 제2항에 따라 자료 및 정보의 제공을 요청받은 자는 특별한 사정이 없는 한 이에 협조하여야 한다.

④ 제1항에 따른 통계조사의 실시 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

### 제3장 전통주 등의 산업 활성화 촉진

제10조(연구·시험사업 등의 추진) 농림축산식품부장관은 전통주 등의 제조용 원료작물의 품종 개발과 품질 개선 등을 위한 연구·시험, 전통주의 복원, 원료생산 농업인 및 제조 관련 종사자의 교육훈련 실시, 경영컨설팅 등 전통주 등의 산업진흥을 위한 시책을 추진할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

제11조(교육훈련) ① 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 전통주 등의 산업진흥을 위하여 제조기술등의 보급·전수, 건전한 술 문화 조성을 위하여 소비자 또는 관련 종사자에 대한 교육훈련을 직접 또는 위탁하여 실시할 수 있다. <개정 2013. 4. 5.>

- ② 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 교육훈련을 위하여 적절한 시설과 인력 등을 갖춘 기관 또는 단체를 교육훈련기관으로 지정할 수 있다. <개정 2013. 4. 5.>
- ③ 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 교육훈련을 위탁하여 실시할 때에는 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2013. 4. 5.>
- ④ 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제2항에 따라 지정된 교육훈련기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다. <신설 2013. 4. 5.>
  1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
  2. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 교육훈련을 하지 아니한 경우
  3. 교육훈련 과정 또는 내용이 극히 불량한 경우
- ⑤ 교육훈련기관의 지정·운영 및 지정취소 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

제12조(전문인력 양성) ① 농림축산식품부장관은 전통주 등의 산업 활성화를 위한 제조기술등과 술과 조화로운 식문화 보급을 위하여 필요한 전문인력을 양성할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- ② 제1항에 따른 전문인력 양성을 위하여 대학·연구소 등 적절한 시설과 인력을 갖춘 기관을 전문인력 양성기관으로 지정할 수 있다.
- ③ 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 그 양성에 필요한 경비를 지원할 수 있다.
- ④ 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다. <신설 2013. 4. 5.>
  1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
  2. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 교육훈련을 하지 아니한 경우
  3. 교육훈련 과정 또는 내용이 극히 불량한 경우
  4. 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
- ⑤ 전문인력 양성기관의 지정 기준·방법 및 지정 취소·정지 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2013. 4. 5.>

제13조(홍보전시 또는 교육관 설치) 국가나 지방자치단체는 전통주 등의 홍보, 산업 활성화 및 전통적인 제조방법을 장려하기 위하여 홍보전시나 교육관을 설치·운영하는 자에게 농림축산식품부령으

로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

제14조(유통센터 등의 지원) 국가나 지방자치단체는 전통주 등의 포장·규격출하 및 홍보·판매 등을 촉진하기 위하여 유통센터 또는 전문판매점을 설치·운영하는 자에게 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

제15조(품평회 개최) ① 농림축산식품부장관은 제2조제1호에서 정한 술의 품질향상 및 경쟁력을 촉진하고, 대표상품을 선정·육성하기 위하여 술 품평회를 개최할 수 있다. <개정 2013. 3. 23., 2020. 2. 11.>

② 제1항에 따른 품평회 개최·운영 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

[시행일 : 2020. 8. 12.] 제15조

제16조(홍보 및 세계화 촉진) 국가나 지방자치단체는 술 산업의 육성과 지역농산물의 소비촉진을 위하여 제15조에 따라 선정된 술을 홍보하거나 해외시장개척을 하는 자 또는 단체에 필요한 지원을 할 수 있다.

제17조(단체의 설립) ① 전통주 등의 산업진흥 업무와 관계되는 자는 술과 식문화의 조화 및 건전한 술 문화 보급, 전통주의 계승·발전 및 품질향상, 지역농업과 연계한 산업 활성화를 위하여 농림축산식품부장관의 인가를 받아 단체를 설립할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

② 제1항의 단체는 법인으로 하며, 단체의 정관 또는 지도·감독 및 지원에 관하여 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 제1항에 따른 단체에 관하여는 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

제17조의2(자조금의 적립지원) ① 농림축산식품부장관은 제17조제1항에 따라 설립된 단체가 전통주 등의 판로확대, 수급조절 및 품질향상을 도모하기 위하여 자조금을 조성·운영하는 경우에는 그 단체에 예산의 범위에서 보조금을 지급할 수 있다.

② 제1항에 따른 자조금의 조성방법, 보조금의 지급기준, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2019. 12. 10.]

제18조(건전한 술 문화 조성 등) ① 국가, 지방자치단체와 제17조에 따라 설립된 단체는 건전하고 품위 있는 술 문화 조성을 위하여 노력하여야 한다.

- ② 국가나 지방자치단체는 제1항에 따라 건전한 술 문화 조성을 위한 활동을 수행하는 단체에 대하여 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있다.

## 제4장 품질관리

제19조(원산지 표시) ① 농림축산식품부장관은 술의 공정한 거래질서 확립과 소비자 보호 등을 위하여 술을 제조·판매하는 자로 하여금 사용한 주원료에 대하여 원산지를 표시하게 하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

- ② 제1항에서 정한 원산지 표시사항의 세부적인 방법과 기준은 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」을 준용한다.

제20조(지리적표시 등록) ① 농림축산식품부장관은 지리적 특성을 가지는 우수한 술에 대하여 지속적인 품질향상과 지역 특화산업으로 육성하고 소비자를 보호하기 위하여 지리적표시 등록제를 실시할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- ② 제1항에 따른 지리적표시 등록제는 「농수산물 품질관리법」을 준용한다. <개정 2011. 7. 21.>

제21조(유기가공식품인증) ① 농림축산식품부장관은 술의 품질향상 및 소비자 보호를 위하여 유기농산물을 원료로 제조하는 주류에 대하여 유기가공식품인증을 실시할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- ② 제1항에 따른 유기가공식품인증제는 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」을 준용한다. <개정 2012. 6. 1.>

제22조(품질인증) ① 농림축산식품부장관은 술의 품질향상, 고품질 술의 생산 장려 및 소비자 보호를 위하여 품질인증을 실시할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

- ② 제1항에 따른 품질인증의 유효기간은 품질인증을 받은 날부터 3년으로 한다. <신설 2013. 4. 5.>  
 ③ 품질인증의 유효기간을 연장받으려는 자는 유효기간이 끝나기 전에 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 농림축산식품부장관에게 연장신청을 하여야 한다. <신설 2013. 4. 5.>  
 ④ 농림축산식품부장관은 제3항에 따른 신청을 받은 경우 품질인증의 기준에 맞다고 인정하면 제2항에 따른 유효기간의 범위에서 유효기간을 연장할 수 있다. <신설 2013. 4. 5.>  
 ⑤ 제1항에 따른 품질인증 대상품목·표시방법·인증절차, 제3항에 따른 연장신청 절차 등 그 밖에 품질인증제도의 실시에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2013. 4. 5.>

제22조(품질인증) ① 농림축산식품부장관은 술의 품질향상, 고품질 술의 생산 장려 및 소비자 보호를

위하여 품질인증을 실시할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

② 제1항에 따른 품질인증을 받으려는 자는 농림축산식품부장관에게 품질인증의 신청을 하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 품질인증을 신청할 수 없다. <신설 2020. 2. 11.>

1. 제29조에 따라 품질인증이 취소된 후 1년이 지나지 아니한 자

2. 제36조에 따라 벌금 이상의 형을 선고받고 그 형이 확정된 날부터 1년이 지나지 아니한 자

③ 제1항에 따른 품질인증의 유효기간은 품질인증을 받은 날부터 3년으로 한다. <신설 2013. 4. 5., 2020. 2. 11.>

④ 품질인증의 유효기간을 연장받으려는 자는 유효기간이 끝나기 전에 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 농림축산식품부장관에게 연장신청을 하여야 한다. <신설 2013. 4. 5., 2020. 2. 11.>

⑤ 농림축산식품부장관은 제4항에 따른 신청을 받은 경우 품질인증의 기준에 맞다고 인정하면 제3항에 따른 유효기간의 범위에서 유효기간을 연장할 수 있다. <신설 2013. 4. 5., 2020. 2. 11.>

⑥ 제1항 및 제2항에 따른 품질인증 대상품목·표시방법·인증절차, 제4항에 따른 연장신청 절차 등 그 밖에 품질인증제도의 실시에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2013. 4. 5., 2020. 2. 11.>

[시행일 : 2020. 8. 12.] 제22조

제23조(품질인증기관의 지정 등) ① 농림축산식품부장관은 제21조제1항에 따른 유기농식품인증 및 제22조제1항에 따른 품질인증의 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 품질인증에 필요한 인력과 시설을 갖춘 자를 품질인증기관(이하 "인증기관"이라 한다)으로 지정하여 술에 대한 품질인증을 하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

② 인증기관으로 지정받으려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 농림축산식품부장관에게 신청하여야 하며, 인증기관으로 지정받은 후 그 내용이 변경되었을 때에는 변경신고를 하여야 한다. 다만, 제24조에 따라 인증기관의 지정이 취소된 후 2년이 경과하지 아니한 자는 다시 지정 신청을 할 수 없다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 제1항에 따른 인증기관 지정의 유효기간은 5년으로 하며, 유효기간이 만료된 후 계속하여 인증업무를 하려는 자는 유효기간이 만료되기 전에 농림축산식품부장관에게 재지정을 받아야 한다. <신설 2013. 4. 5.>

④ 농림축산식품부장관은 인증기관에 대하여 예산의 범위에서 인증업무 수행에 필요한 경비를 지원할 수 있다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

⑤ 인증기관의 지정 및 재지정에 필요한 기준·절차 및 운영 등에 관한 세부사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

[제목개정 2013. 4. 5.]

제24조(인증기관의 지정취소 등) ① 농림축산식품부장관은 인증기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
  2. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 인증을 하지 아니한 경우
  3. 제23조제5항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
  4. 제26조제1항에 따른 조사 또는 시험 결과 인증품이 품질인증기준에 맞지 아니한 것으로 인정된 경우로서 그 원인이 인증기관의 고의 또는 중대한 과실로 인하여 발생한 경우
- ② 농림축산식품부장관은 인증기관이 제1항에 따른 업무의 전부 또는 일부의 정지 명령을 위반하여 그 정지기간 중 인증을 한 때에는 그 지정을 취소할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>
- ③ 제1항에 따른 행정처분의 세부기준은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

제25조(부정행위의 금지) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제22조제1항에 따른 품질인증을 받는 행위
2. 품질인증을 받지 아니한 술에 품질인증의 표시 또는 이와 유사한 표시를 하는 행위
3. 품질인증을 받은 술에 인증을 받은 내용과 다르게 표시를 하는 행위
4. 품질인증을 받은 술에 품질인증을 받지 아니한 술을 혼합하여 판매하는 행위
5. 품질인증을 받지 아니한 술을 품질인증을 받은 술로 광고하는 행위
6. 품질인증을 받은 술을 인증을 받은 내용과 다르게 광고하는 행위

제26조(품질인증의 사후관리 등) ① 농림축산식품부장관은 품질인증을 받은 술의 품질수준 유지와 소비자 보호를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 관계 공무원 및 인증기관의 담당자로 하여금 다음 각 호의 사항을 수행하게 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

1. 품질인증기준의 적합성 조사
  2. 품질인증을 받은 자의 생산현장에서의 관계 장부 또는 서류의 열람
  3. 품질인증을 받은 술을 수거하여 조사를 하거나 전문시험연구기관 예의 시험의뢰
- ② 품질인증을 받은 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 인증심사자료, 가공시설의 관리, 첨가물의 사용 및 품질인증을 받은 술의 거래에 관한 자료 등 관련 문서를 비치·보존하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>
- ③ 제1항에 따라 조사·열람 또는 수거를 하는 때에는 품질인증을 받은 술의 소유자·점유자 또는 관리인은 정당한 사유 없이 이를 거부·방해 또는 기피하여서는 아니 된다.



제27조(수수료 등) ① 술의 품질인증을 받고자 하는 자는 수수료를 납부하여야 한다.

② 제1항에 따른 수수료의 금액·납부방법 및 납부기간 등에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

제28조(표시변경 등의 명령) ① 농림축산식품부장관은 제26조에 따른 조사 또는 시험의뢰를 한 결과 품질인증을 받은 술이 품질인증기준 또는 표시방법에 위반되거나 그 술의 생산이나 술 산업의 영위가 곤란하다고 인정하는 때에는 표시의 변경·사용정지를 명할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

② 제1항에 따른 행정처분의 세부기준은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

제29조(품질인증의 취소) 농림축산식품부장관은 품질인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호의 경우에는 인증을 취소하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 제26조에 따른 조사결과 품질인증기준에 현저하게 맞지 아니한 경우
3. 정당한 사유 없이 제28조에 따른 표시의 변경·사용정지 명령에 따르지 아니한 경우

제30조(승계) ① 품질인증을 받은 자가 그 사업을 양도하거나 사망한 때 또는 법인의 합병이 있는 때에는 양수인, 품질인증을 받은 술을 계속하여 생산 또는 유통하고자 하는 상속인 또는 합병 후 존속하는 법인이나 합병에 의하여 설립되는 법인은 품질인증을 받은 자의 지위를 승계할 수 있다.

② 제1항에 따라 품질인증을 받은 자의 지위를 승계한 자는 농림축산식품부장관에게 그 사실을 신고하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 제2항에 따른 신고에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.>

제31조(인증표시가 된 전통주의 우선구매) 농림축산식품부장관은 국가·지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관이 전통주를 구매하고자 할 때에는 특별한 사유가 없는 한 품질인증품을 우선적으로 구매하도록 요청할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

## 제5장 보칙

제32조(자료제출) 농림축산식품부장관은 전통주 등의 제조업자에 대하여 이 법에 따른 자금지원과 품질인증을 위한 사후관리를 위하여 필요한 경우에는 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

제33조(청문) 농림축산식품부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2013. 4. 5.>

1. 제11조에 따른 교육훈련기관 지정의 취소
2. 제12조에 따른 전문인력 양성기관 지정의 취소
3. 제24조에 따른 인증기관 지정의 취소
4. 제29조에 따른 품질인증의 취소

제34조(권한의 위임·위탁) 농림축산식품부장관은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 농촌진흥청장, 소속 기관의 장, 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사에게 위임하거나 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 한국식품연구원, 기타 공공기관, 생산자단체 또는 그 밖의 관련 법인에 위탁할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

제35조(벌칙 적용에서의 공무원 의제) 제23조제1항에 따른 인증기관의 임직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

## 제6장 벌칙

제36조(벌칙) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제25조제1호를 위반하여 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 품질인증을 받은 자
2. 제25조제2호를 위반하여 품질인증을 받지 아니한 술을 품질인증을 받은 술로 표시 또는 이와 유사한 표시를 한 자
3. 제25조제3호를 위반하여 품질인증을 받은 술에 인증을 받은 내용과 다르게 표시를 한 자
4. 제25조제4호를 위반하여 품질인증을 받은 술을 품질인증을 받지 아니한 술과 혼합하여 판매한 자

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제25조제5호를 위반하여 품질인증을 받지 아니한 술을 품질인증을 받은 술로 광고한 자
2. 제25조제6호를 위반하여 품질인증을 받은 술을 인증을 받은 내용과 다르게 광고한 자

제37조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제36조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무

에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

제38조(과태료) ① 제28조제1항에 따른 표시의 변경·사용정지 처분에 따르지 아니한 자에게는 2천만원 이하의 과태료를 부과한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.

1. 제26조제2항을 위반하여 관련 문서를 비치·보존하지 아니한 자
2. 제26조제3항을 위반하여 조사·열람·수거를 정당한 사유 없이 거부·방해 또는 기피한 자
3. 제30조제2항을 위반하여 품질인증을 받은 자의 지위를 승계하고 신고하지 아니한 자

③ 제1항 및 제2항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 농림축산식품부장관이 부과·징수한다. <개정 2013. 3. 23.>

#### 부 칙 <법률 제10020호, 2010. 2. 4.>

①(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

②(전통주 제조자 현황 통보 의무) 관할 세무서장은 이 법 시행 당시 다음 각 호에 따라 제조면허를 받은 제2조제2호의 전통주 제조자에 대한 현황을 농림수산물부장관에게 통보하여야 한다.

1. 「주세법」에 따라 농림수산물부장관이 국세청장에게 추천한 주류
2. 「문화재보호법」에 따라 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사가 국세청장에게 추천한 주류
3. 「식품산업진흥법」에 따라 농림수산물부장관이 지정한 주류부문의 식품명인이 제조한 주류 중에서 농림수산물부장관이 국세청장에게 추천한 주류
4. 1999년 2월 5일 이전에 종전의 「제주도개발특별법」에 따라 제주도지사가 국세청장과 협의하여 제조허가를 받은 주류
5. 1991년 6월 30일 이전에 교통부장관이 국세청장에게 추천하여 주류심의회 심의를 거친 주류

#### 부 칙 <법률 제10885호, 2011. 7. 21.> (농수산물 품질관리법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조부터 제18조까지 생략

제19조(다른 법률의 개정) ①부터 ⑧까지 생략

⑨ 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제7호 중 "「농산물품질관리법」 제8조"를 "「농수산물 품질관리법」 제2조제1항제8호"로 한다.

제20조제2항 중 "「농산물품질관리법」"을 "「농수산물 품질관리법」"으로 한다.

⑩부터 ⑬까지 생략

제20조 생략

## 부 칙 <법률 제11459호, 2012. 6. 1.> (친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법률의 개정) ① 및 ② 생략

③ 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제8호 중 「식품산업진흥법」 제23조에 따른 유기가공식품 인증"을 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제19조에 따른 유기식품등의 인증"으로 한다.

제21조제2항 중 「식품산업진흥법」"을 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」"로 한다.

④부터 ⑨까지 생략

제7조 생략

## 부 칙 <법률 제11690호, 2013. 3. 23.> (정부조직법)

제1조(시행일) ① 이 법은 공포한 날부터 시행한다.

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법률의 개정) ①부터 <326>까지 생략

<327> 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호다목, 같은 조 제3호나목, 제4조제1항, 제5조제1항, 제6조제1항·제2항, 제7조제1항·제2항, 제8조제1항 본문, 같은 조 제2항, 같은 조 제3항 전단, 제9조제1항 전단, 같은 조 제2항, 제10조, 제12조제1항, 제15조제1항, 제17조제1항, 제19조제1항, 제20조제1항, 제21조제1항, 제22조제1항, 제23조제1항, 같은 조 제2항 본문, 같은 조 제3항, 제24조제1항 각 호 외의 부분 본문, 같은 조 제2항, 제26조제1항 각 호 외의 부분, 제28조제1항, 제29조 각 호 외의 부분 본문, 제30조제2항, 제31조, 제32조, 제33조 각 호 외의 부분, 제34조 및 제38조제3항 중 "농림수산식품부장관"을 각각 "농림축산식품부장관"으로 한다.

제7조제2항, 제8조제4항, 제9조제4항, 제11조제4항, 제13조, 제14조, 제15조제2항, 제17조제2항, 제23조제2항 본문, 같은 조 제4항, 제24조제3항, 제26조제2항, 제27조제2항, 제28조제2항 및 제30조제3항 중 "농림수산식품부령"을 각각 "농림축산식품부령"으로 한다.

〈328〉부터 〈710〉까지 생략

제7조 생략

#### 부 칙 〈법률 제11739호, 2013. 4. 5.〉

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(품질인증의 유효기간에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 품질인증을 받은 자가 이 법 시행일부터 3년 이내에 제22조제4항의 개정규정에 따른 유효기간 연장을 받지 못하는 경우에는 품질인증의 유효기간이 끝난다.

제3조(품질인증기관 재지정에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 품질인증기관으로 지정받은 자가 이 법 시행일부터 5년 이내에 제23조제3항의 개정규정에 따른 재지정을 받지 못하는 경우에는 품질인증기관 지정의 유효기간이 끝난다.

#### 부 칙 〈법률 제13248호, 2015. 3. 27.〉 (무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법률의 개정) ①부터 ③까지 생략

④ 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호가목 중 "「문화재보호법」에 따라 지정된 주류부문의 중요무형문화재와 시·도지정문화재 보유자"를 "「무형문화재 보전 및 진흥에 관한 법률」에 따라 지정된 주류부문의 국가무형문화재와 시·도무형문화재의 보유자"로 한다.

⑤부터 ⑧까지 생략

제7조 생략

#### 부 칙 〈법률 제13383호, 2015. 6. 22.〉 (수산업·어촌 발전 기본법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 〈단서 생략〉

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법률의 개정) ①부터 ③까지 생략

④ 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호다목 중 "「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 따른 농어업경영체 및 생산자단체"를 "「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 따른 농업경영체 및 생산자단체와 「수산업·어촌 발

전 기본법」 제3조에 따른 어업경영체 및 생산자단체"로 한다.

제6조제2항 중 "「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 따른"을 "「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조와 「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조에 따른"으로 한다.

④부터 <63>까지 생략

#### 부 칙 <법률 제14770호, 2017. 4. 18.>

이 법은 공포한 날부터 시행한다.

#### 부 칙 <법률 제16125호, 2018. 12. 31.> (식품산업진흥법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법률의 개정) ① 생략

② 전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호나목 중 "식품명인"을 "대한민국식품명인"으로 한다.

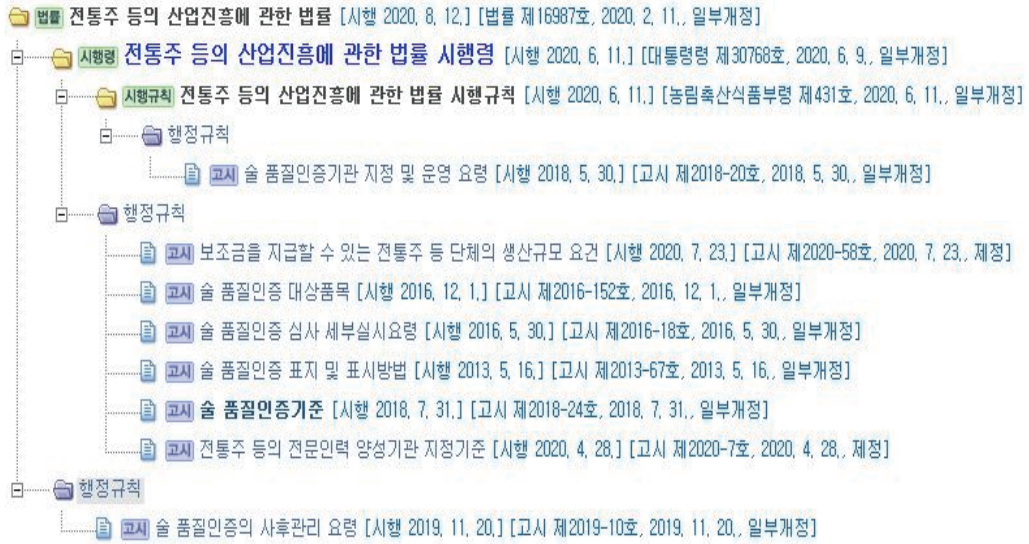
③ 생략

#### 부 칙 <법률 제16788호, 2019. 12. 10.>

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

## <법령체계도>

### 상하위법



### 관계법령 및 유사법령

## 4. 특허 검색키워드

○ Wisdomain 검색DB를 통해, 하기 국문 및 문 키워드를 입력 후, 4개국(한국, 미국, 일본, 유럽) 통합검색을 수행

주제어	관련 키워드(국문 및 영문)
원료	(주류 OR 전통주 OR 양조* OR 발효주 OR 증류주 OR 막걸리 OR 소주 OR 탁주 OR 맥주 OR 과일주 OR 약주 OR 와인 OR “술” OR “brewing” OR “alcoholic beverage” OR “alcoholic liquor” OR “alcoholic drink” OR “makgeolli” OR “beer*” OR “wine*” OR “whisky” OR “liquor*”) AND (원료* OR 재료* OR 곡류* OR 서류* OR 전분질* OR 유효성분* OR 포함하는* OR 함유하는* OR 추출물* OR 이용한* OR 쌀* OR compris* OR extract* OR using OR material* OR ingredient* OR starch* OR cereal* OR rice* OR crop*)
미생물	(주류 OR 전통주 OR 양조* OR 발효주 OR 증류주 OR 막걸리 OR 소주 OR 탁주 OR 맥주 OR 과일주 OR 약주 OR 와인 OR “술” OR “brewing” OR “alcoholic beverage” OR “alcoholic liquor” OR “alcoholic drink” OR “makgeolli” OR “beer*” OR “wine*” OR “whisky” OR “liquor*”) AND (미생물* OR 균주* OR 효모* OR 곰팡이* OR 박테리아* OR 누룩* OR 곡자* OR 입국* OR 코지* OR 대국* OR 소국* OR 부국* or 변이주 OR 효모주 OR 신균주 OR 양조효모 OR 아스퍼질러스* or 사카로마이세스* or 와이셀라* or 피치아* or 락토바실러스* or 바실러스*) AND (“microorganism” OR bacteria OR “nuruk” OR “koji” OR “daqu” OR “jiuqu” OR “fungi” OR yeast* OR strain* OR “Saccharomyces*” OR “Lactobacillus*” OR Aspergillus* OR Weissella* OR Pichia* OR bacillus*)
양조	(주류 OR 전통주 OR 양조* OR 발효주 OR 증류주 OR 막걸리 OR 소주 OR 탁주 OR 맥주 OR 과일주 OR 약주 OR 와인 OR “술” OR “brewing” OR “alcoholic beverage” OR “alcoholic liquor” OR “alcoholic drink” OR “makgeolli” OR “beer*” OR “wine*” OR “whisky” OR “liquor*”) AND (제조방법 OR 제조* OR 생산* OR method OR produc* OR mak* OR manufac* OR prepar*)
안전성	(주류 OR 전통주 OR 양조* OR 발효주 OR 증류주 OR 막걸리 OR 소주 OR 탁주 OR 맥주 OR 과일주 OR 약주 OR 와인 OR “술” OR “brewing” OR “alcoholic beverage” OR “alcoholic liquor” OR “alcoholic drink” OR “makgeolli” OR “beer*” OR “wine*” OR “whisky” OR “liquor*”) AND (안전* OR 위험* OR 유해* OR 위해* OR 안정* OR safe* OR risk* OR hazard* OR danger* OR stab* OR safe*)
품질 제어	(주류 OR 전통주 OR 양조* OR 발효주 OR 증류주 OR 막걸리 OR 소주 OR 탁주 OR 맥주 OR 과일주 OR 약주 OR 와인 OR “술” OR “brewing” OR “alcoholic beverage” OR “alcoholic liquor” OR “alcoholic drink” OR “makgeolli” OR “beer*” OR “wine*” OR “whisky” OR “liquor*”) AND (품질* OR 제어* OR 저장* OR 보관* OR 운반* OR 운송* OR 정보* OR 관리 OR 시스템 OR 플랫폼) AND (quality OR informat* OR storage OR transport* OR control OR system OR manage* OR platform)





- 강호정. 2009. “전통주의 문화 컨텐츠화 연구.” 한국의 민속과 문화 14집.
- 강혜정·김윤형·성형주. 2018. 『국립 농산업 지능경영센터 건립 실행 방안』. 전라남도.
- 고가영. 2015. “세계 주류 시장동향 및 소비현황 분석”. 한국보건산업진흥원.
- 과학기술정보통신부·국가연구안전관리본부. 2019. 「연구실 설치·운영 가이드라인」.
- 관세청. 각연도. 수·출입현황 통계.
- 국립농산물품질관리원 품질검사과. 2020.5. 「2020년 전통주 등 교육기관 교육비 지원사업 계획: 교육 훈련기관, 전문이력양성기관」.
- 국세청. 각 연도. 『국세통계』.
- 권용주·이재훈·송홍규. 2012. “외식소비자의 라이프스타일에 따른 전통주 선택속성에 관한 연구.” 18(3), 90-107. Culinary Science & Hospitality Research.
- 김성훈·강경심·권선필·박선규·이용환·김효정·허시명·윤채빈. 2017. 『국립주류연구소 충남도 유치를 위한 타당성 및 건립 기본계획 수립 연구』. 충청남도.
- 김용렬·김종선·김우태. 2013. 『전통식품산업 활성화 전략 수립』. 한국농촌경제연구원.
- 김윤주·심준섭. 2007. “가중치 추출 기법의 비교: AHP, JA Swing기법을 중심으로.” 21(1): 5-33. 국가 정책연구.
- 김인신·이주석·조민호. 2012. “막걸리 소비자의 구매동기, 선택속성 및 소비자 만족간 관계 분석.” 24(3): 57-81. 관광연구논총.
- 김인철·박미성·김학렬·배은진·최병옥·정은미·김태현·이주영·김성경·황대현·김태은·이한솔. 2020. 『소금산업진흥연구센터 설립 타당성 조사』.
- 김재호. 2018. 5. 1. “한국식품연구원 전통주 R&D 및 기술지원 현황.” 한국식품연구원. 2018 제1회 전통주 전문지원기관 설립 심포지엄 자료집.
- 김태훈. 2014. 『18세기 맛: 취향의 탄생과 허끝의 인문학』. 문학동네.
- 남경수·임희선·주준형·심환희·강전상·교일양·김양숙·김세리·안병일. 2019. 계층화분석(AHP: analytic heiracrhy process)의 원리 및 정책적 활용 방법: GAP 인증제도 개선 사례를 중심으로. 고려대학교 산학협력단·농촌진흥청 국립농업과학원.
- 농림축산식품 미생물유전체전략연구사업단. 2015. 7. 『농림축산식품 미생물 유전체 R&D 증장기계획』.
- 농림축산식품부. 2017. 11. 농업·농촌 개헌 대응 TF 1차 회의 자료.
- \_\_\_\_\_. 2018. 2. 『2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획』.
- \_\_\_\_\_. 2018. 4. 『제3차 식품산업진흥기본계획(2018~2022)』.
- \_\_\_\_\_. 2019. 『양정자료』.
- 농림축산식품부 식품산업진흥과. 2017. 『2015 가공식품 세부시장 현황, 주류시장』.
- \_\_\_\_\_. 2018. 『2018년 제2차 전통주 산업 발전 기본계획』.
- \_\_\_\_\_. 2020a. 『2020년 전통주발효식품육성사업 추진계획(안)』.
- \_\_\_\_\_. 2020b. 『2020년 ‘찾아가는 양조장’ 사업 추진계획』.
- 농림축산식품부·aT한국농수산물유통공사. 2017. 『일본 주류 시장현황 및 주세법 개정 영향』. 2017 해외 이슈 조사 보고서.

- \_\_\_\_\_. 2020. 『2018 주류산업정보 실태조사 보고서』.  
 농촌진흥청 국립농업과학원 내부자료.  
 문화체육관광부. 각연도. 콘텐츠산업조사.  
 박성재·부가청·정철·정소라. 2020. 『소규모 주류제조업 규제완화의 고용효과』. 한국노동연구원.  
 박정민·김재호·이장은·박창원·함상욱·전지영. 2018. 한국술산업진흥원 설립 타당성조사 보고서. 한국  
 식품연구원.  
 식품의약품안전처. 『식품 및 식품첨가물 생산실적』.  
 식품의약품안전처 주류안전정책과. 2020.7. 「안전한 주류 제조를 위한 위생관리 매뉴얼」.  
 양성범·양승룡. 2011. “킨조인트와 헤도닉 모형을 이용한 국산 쌀 막걸리에 대한 지불의사 분석.”  
 28(3). 식품유통연구.  
 어명근·정대희·이지용·오세익. 2010. 『전통주 수출시장 확대 방안』. R609-4. 한국농촌경제연구원.  
 염재화, 송수범, 김병균. 2018.11.07. 『주류산업 경제의 현 주소와 미래』. 한국기업평가.  
 원윤희. 2008. 『맥주의 세계: 살림지식총서 325』. 살림출판사.  
 이경화. 2017. 『강원도의 전통주 실태와 활성화 방안: 강릉지역을 중심으로』. 강원발전연구원.  
 이기중. 2010. 『한눈에 보는 세계맥주 73가지 맥주수첩』. 우듬지.  
 이동필. 2006. “전통 우리술의 세계화를 위한 정책과제.” 11(2), 1-9. 식품산업과 영양.  
 \_\_\_\_\_. 2007. 『민속주 및 농민주산업의 활성화를 위한 정책과제』. 한국농촌경제연구원.  
 \_\_\_\_\_. 2013. 『한국의 주류제도와 전통주산업』. 한국농촌경제연구원.  
 이동필·김태곤·전형진·김창호. 2009. 전통주 국내외 산업현황 및 세계화 가능성 조사. 한국농촌경제연  
 구원.  
 이재훈·권용주·송홍규. 2012. “소비자의 웰빙인식과 전통주 선택속성간의 관계.” 15, 163-183. 외식  
 경영연구.  
 장덕기. 2010. “전남 전통주산업의 실태분석 및 활성화 방안.” 『리전인포』 제225호. 전남발전연구원.  
 전영미·안윤수·김미희. 2006. “전통주류 상품화 사례 및 경쟁력 제고 방안 연구.” 17(2), 3-14. 한국지  
 역사회생활과학회지.  
 전창곤·박성진·김동훈·정승관. 2017. 『전통주 고부가 상품개발 및 산업화기반 구축 운영방안에 대한  
 연구』. 한국농촌경제연구원.  
 전현모·문옥선. 2011. “막걸리 구매 및 음용 동기에 따른 소비자 유형별 선택속성 중요도에 관한 연구.”  
 Culinary Science & Hospitality Research, 17(4), 59-73.  
 정대현. 2013. “막걸리 속성에 따른 시장점유율 예측-이산선택모형을 이용하여.” 15(6), 3017-3026.  
 Journal of the Korean Data Analysis Society.  
 정철. 2018. 5. 1. “해외 주류연구소 운영 현황.” 2018 제1회 전통주 전문지원기관 설립 심포지엄 자료  
 집.  
 채종현. 2017. 『경북 지역 전통주 산업 활성화 방안』. 대구경북연구원.  
 최종우·허 덕·이동소. 2017. 『지역특산물 산업 실태와 정책과제』. 한국농촌경제연구원.  
 최지현·전창곤·최병욱·김종우·김동훈. 2009. 『세계김치연구소 설립 마스터플랜 수립』. 한국농촌경제  
 연구원.  
 통계청. 각연도. 양곡소비량조사.  
 하경희. 2018. 5. 1. “전통주 현황 및 정책.” 2018 제1회 전통주 전문지원기관 설립 심포지엄 자료집. 농  
 립축산식품부.

- 한국IR협의회. 2018. 『기술분석보고서(국순당 | 음료·담배)』.
- 한국보건산업진흥원. 2015.07. 『세계 주류 시장동향 및 소비현황 분석』.
- 한국무역협회. 2013.07. 『일본 주류시장 조사 보고서』.
- 한국농수산식품유통공사. 2014. 『한국 농식품 일본진출 길라잡이』.
- 한유정. 2018.03.07. 『음식료 산업리포트』. BNK 투자증권
- 한국은행. 2015. 『산업연관표』.
- FIS식품산업통계정보. 2020. 식품산업 트렌드 PICK! 주류 한입 <해외편>.
- Koji, Y., & Bae, I. H. 2014. 일본 전통주의 글로벌전략 고찰을 통한 한국 전통주의 해외시장진출에 관한 탐색적 연구. 유통경영학회지, 17(5), 17-22.
- 独立行政法人酒類総合研究所. 2020. 3. 31. 業務実績等報告書 <<https://www.nrib.go.jp/gui/pdf/01gyozihou.pdf>>.

### <보도자료 및 안내자료>

- 기획재정부 자료.
- 농민신문. 2018.06.29. “전통주산업, 수년째 제자리…고급화로 돌파구 찾아야”
- 농민신문. 2020. 11. 16. “집콕족 겨냥 농식품 DIY 제품, ‘손맛’ 제대롭니다”
- 대한급식신문. 2020. 5. 1. “존폐위기 ‘세계김치연구소’, 대안 없나
- 동아사이언스. 2020. 2. 10. “설립 10년만에 존폐 기로에 놓인 세계김치연구소”
- 서울신문. 2020.01.24. “우리술”
- 식품외식경제. 2018.07.12. “전통주, 전체 주류시장의 0.3% 수준”
- 이투데이. 2018.08.03. “김 빠진 ‘막걸리 한류’… 6년째 수출 내리막”
- 조선일보. 2018. 6. 5. “[일본 술 산업 분석 시리즈 제1탄] 일본 사케 수출이 고공 행진하는 이유”.
- 조선일보. 2020. 5. 19. “밀키트부터 술까지... 구독경제에 빠지다”
- 종합경제정보 미디어 이데일리. 2018.11.10. “수입맥주 도전에 직면한 하이트진로·롯데칠성, 신용도는?”
- 중앙일보. 2012. 4. 21. “aT, 전통주 전문인력 ‘양성·교육훈련 기관’ 모집”
- 한국경제. 2019. 1. 15. “전통주 각테일에 외국인들 감탄... 유럽에 ‘우리술’ 전파할 것”
- 한국농어민신문. 2020. 3. 24. “세계김치연구소, ‘농식품부로 이관’ 목소리”
- 허재욱. 2008. 「순창군 전통식 장류제조업체의 경영실태 및 지역경제효과에 대한 분석: 순창군 전통고추장민속마을의 장류제조업체를 중심으로」.

### <인터넷 사이트>

- 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO). <<http://www.alio.go.kr/>>. 검색일: 2020. 9. 18.
- 구글지도. <[https://www.google.co.kr/maps/uv?hl=ko&pb=!1s0x357b584255555555%3A0xa486947405801e71!3m1!7e115!4shttps%3A%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipM6kxl1BL1rlCwfVMAHrMzEaZ6oAlQNrTdPaNM7%3Dw120-h160-k-no!5z7ZWc6rWt7Iud7ZKI7Jew6rWs7JuQIC0gR29vZ2xllOqygOyDiQ&imagekey=!1e10!2sAF1QipNhit4Llr8YsMIEU8MYfDtnllL\\_6NGwX9FgjK3r&sa=X&ved=2ahUKewjGxoOFqK3pAhU1yYsBHQRIATwQoioWCnoECBAQCA](https://www.google.co.kr/maps/uv?hl=ko&pb=!1s0x357b584255555555%3A0xa486947405801e71!3m1!7e115!4shttps%3A%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipM6kxl1BL1rlCwfVMAHrMzEaZ6oAlQNrTdPaNM7%3Dw120-h160-k-no!5z7ZWc6rWt7Iud7ZKI7Jew6rWs7JuQIC0gR29vZ2xllOqygOyDiQ&imagekey=!1e10!2sAF1QipNhit4Llr8YsMIEU8MYfDtnllL_6NGwX9FgjK3r&sa=X&ved=2ahUKewjGxoOFqK3pAhU1yYsBHQRIATwQoioWCnoECBAQCA)> 검색일: 2020.8.1.
- 국가법령정보센터. “농업·농촌 및 식품산업 기본법 (약칭: 농업식품기본법)” <<https://www.law.go.kr>

- />. 검색일: 2020. 08. 20.
- \_\_\_\_\_. “농촌진흥청과 그 소속기관 직제” 검색일: 2020. 08. 20.
- \_\_\_\_\_. “식품산업진흥법” 검색일: 2020. 08. 20.
- \_\_\_\_\_. “전통주 등의 산업진흥에 관한 법률 (약칭: 전통주산업법)” 검색일: 2020. 08. 20.
- \_\_\_\_\_. “책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률 (약칭: 책임운영기관법)” 검색일: 2020. 08. 20.
- \_\_\_\_\_. “한식진흥법” 검색일: 2020. 08. 20.
- 국가식품클러스터진흥원 홈페이지<<https://www.foodpolis.kr/history/history2.php>>. 검색일: 2020. 8. 1.
- 국세청 주류면허지원센터 홈페이지. <[https://i.nts.go.kr/menu/data\\_board/data\\_list.asp?tax\\_code=700&main\\_seq=7&menu\\_seq=32&menu\\_level=1](https://i.nts.go.kr/menu/data_board/data_list.asp?tax_code=700&main_seq=7&menu_seq=32&menu_level=1)>. 검색일: 2020.7.29.
- 네이버 블로그. <[https://blog.naver.com/apple\\_ikco/221057324345](https://blog.naver.com/apple_ikco/221057324345)>. 검색일: 2020.8.1.
- 네이버 블로그. <<https://blog.naver.com/dla961015/221089260282>>. “주류 & 소주의 시장분석과 전망!”. 검색일: 2020.08.20.
- 네이버블로그<<https://blog.naver.com/pysun5/40165202299>> 검색일: 2020.8.1.
- 네이버블로그<<https://mrbean7.blog.me/70054853883>> 검색일: 2020.8.1.
- 박록담. 2011. 11. 17. <<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3573283&cid=58839&categoryId=58847>>. 검색일: 2020. 7. 31.
- 재단법인 발효미생물산업진흥원 홈페이지<<http://www.mifi.kr/>> 검색일:2020.10.1.
- 술 품질인증정보시스템 홈페이지<<http://www.naqs.go.kr/lms/portal/html/system/system1.jsp>>. 검색일: 2020. 10. 3.
- 세계김치연구소 홈페이지. <[www.wikim.re.kr](http://www.wikim.re.kr)>. 검색일: 2020. 8. 1.
- 순창군청 홈페이지<[www.sunchang.go.kr](http://www.sunchang.go.kr)> 검색일: 2020.8.1.
- 순창장류체험관 홈페이지<<http://www.janghada.com/?c=15/16>> 검색일: 2020.8.1.
- 식품안전나라 홈페이지. <[https://foodsafetykorea.go.kr/portal/specialinfo/examFeeList.do?menu\\_grp=MENU\\_NEW04&menu\\_no=3500#](https://foodsafetykorea.go.kr/portal/specialinfo/examFeeList.do?menu_grp=MENU_NEW04&menu_no=3500#)> 검색일: 2020.10.3.
- 위키백과<<https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%95%9C%EC%8B%9D%EC%A7%84%ED%9D%A5%EC%9B%90>> 검색일: 2020.8.2.
- 이가그룹 홈페이지. <[http://www.egagroup.co.kr/product/item.php?it\\_id=1479872840&ca\\_id=101020](http://www.egagroup.co.kr/product/item.php?it_id=1479872840&ca_id=101020)>. 검색일: 2020.8.1.
- 일본 국세청(国税庁) 통계(통계 연보 > 간접세 > 주세) <<https://www.nta.go.jp/publication/statistics/kokuzeicho/sake2018/shuzei.htm>>. 검색일: 2020. 7. 31.
- 일본 주류총합연구소. 2020. 3. 31. 2019년 재무제표. <[https://www.nrib.go.jp/gui/H30\\_zaimu/H30\\_zaimu.html](https://www.nrib.go.jp/gui/H30_zaimu/H30_zaimu.html)>. 검색일:2020.9.7.
- 일본 주류총합연구소. 제4기 중기목표<<https://www.nrib.go.jp/gui/pdf/TyukiMoku04.pdf>>. 검색일: 2020. 9. 7.
- 일본 주류총합연구소 홈페이지. <<https://www.nrib.go.jp/gui/gaiyou.htm>>. 검색일: 2020. 9. 7.
- ☞아영FBC 홍보팀. <<https://brunch.co.kr/@nonamestudy/5>>. “와인 홍보인, 그리고 와인 시장”

종자산업진흥센터 홈페이지. <[https://seedcenter.fact.or.kr/board/board.do?mode=html&prgId=org\\_organization&selPrgId=org](https://seedcenter.fact.or.kr/board/board.do?mode=html&prgId=org_organization&selPrgId=org)>. 검색일: 2020.8.1.

통계청(국제기구별 통계 > OECD > 보건통계 > 알코올소비, 담배소비). 검색일: 2020. 7. 31.

한국가양주연구소. “전통주 뉴스”<<http://www.suldoc.com/todaynews>>. 검색일: 2020.08.20.

한국무역협회. <<https://kita.net>>. “밀레니얼 세대가 불러온 美 주류 시장 트렌드”. 검색일: 2020.08.20.

한국식품연구원 홈페이지. <<https://www.kfri.re.kr/>>. 검색일: 2020. 10. 3.

한식진흥원 홈페이지<<https://www.hansik.or.kr>>. 검색일: 2020. 8. 2.

#### <특허 및 논문분석 데이터베이스>

Wisdomain 유료 특허 데이터베이스(<https://www.wisdomain.com/Search/Workboard>)

NDSL 논문 데이터베이스(<http://m.ndsl.kr/index.do>)