



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경 영 학 박 사 학 위 논 문

수산물 수출기업의 국제 인증 취득
의사결정과 경영성과에 관한 연구



2024년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

해 양 수 산 경 영 학 과

박 혜 진

경 영 학 박 사 학 위 논 문

수산물 수출기업의 국제 인증 취득 의사결정과 경영성과에 관한 연구

지도교수 김 지 응

이 논문을 경영학박사 학위논문으로 제출함.



2024년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

해 양 수 산 경 영 학 과

박 혜 진

박혜진의 경영학박사 학위논문을 인준함.

2024년 2월 16일



위 원 장 경제학박사 정 명 생 (인)

위 원 경영학박사 장 영 수 (인)

위 원 경영학박사 임 경 희 (인)

위 원 경영학박사 이 정 필 (인)

위 원 경영학박사 김 지 웅 (인)

<목 차>

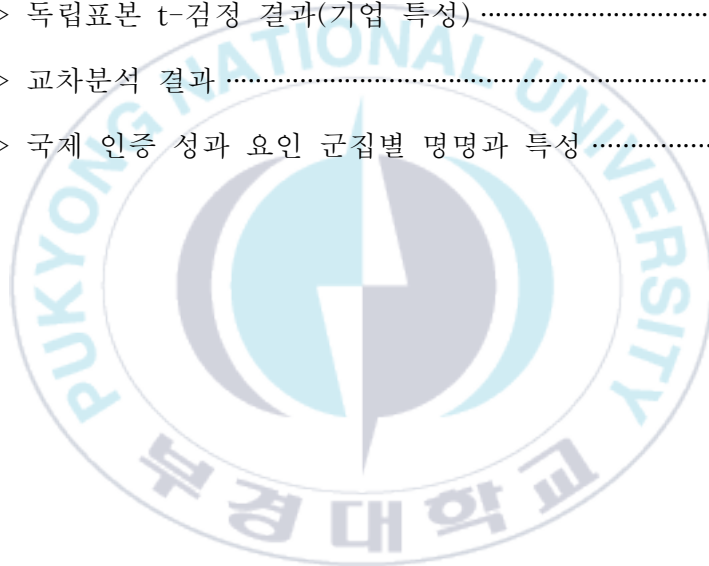
I. 서 론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	4
3. 연구 내용 및 체계	6
II. 국제 인증제도 현황과 실태	8
1. 국제 인증제도의 이해	8
2. 국내 수산업계의 국제 인증 취득 현황	35
III. 이론적 배경 및 선행연구	41
1. 의사결정나무 분석	41
2. 선행연구 검토	47
3. 선행연구와의 차별성	60
IV. 실증분석	61
1. 연구 설계	61
2. 표본의 특성	73
3. 분석 결과	82
V. 결 론	137
1. 연구 결과 요약	137
2. 연구 시사점 및 한계점	141
<참고문헌>	145
<설문조사지>	151

<표 목차>

<표 1-1> 연구 방법	5
<표 1-2> 연구 내용과 체계	7
<표 2-1> 유형별 주요 국제 인증제도	10
<표 2-2> 주요 품질규격 인증 현황	12
<표 2-3> FSSC 22000의 인증서 및 인증심사기관별 인증 로고	14
<표 2-4> SQF 인증서 예시	16
<표 2-5> 주요 종교·문화 인증 현황	18
<표 2-6> 인도네시아 할랄 인증 로고 및 제품 예시	20
<표 2-7> 말레이시아 할랄 인증 로고 및 제품 예시	22
<표 2-8> 주요 친환경 인증 현황	23
<표 2-9> USDA Organic 인증 로고 및 제품 예시	25
<표 2-10> EU Organic 인증 로고 및 제품 예시	27
<표 2-11> 주요 지속가능성 인증 현황	28
<표 2-12> MSC 인증 로고 및 제품 예시	31
<표 2-13> ASC 인증 로고 및 제품 예시	34
<표 2-14> 해양수산부 국제 인증 취득 지원사업 결과(2017~2022년) ..	35
<표 2-15> 연도별·유형별 취득 인증 현황(2017~2022년)	36
<표 3-1> 의사결정나무의 구성요소	43
<표 3-2> 의사결정나무의 분석 절차	44
<표 3-3> 의사결정나무 분석의 대표적인 알고리즘 비교	46

<표 3-4> 식품인증제도 관련 주요 선행연구	49
<표 3-5> 의사결정나무 분석 관련 주요 선행연구	52
<표 3-6> 국제 인증 취득에 따른 경영성과 관련 주요 선행연구	58
<표 4-1> 국제 인증 취득 요인	66
<표 4-2> 국제 인증 성과 요인	68
<표 4-3> 설문 항목	70
<표 4-4> 국제 인증 취득 요인 및 취득 후 성과 조사 개요	71
<표 4-5> 국제 인증 취득 활성화 저해요인 조사 개요	72
<표 4-6> 표본의 특성	74
<표 4-7> 주요 수출 대상국 및 품목 비중	76
<표 4-8> 국제 인증 취득 현황	77
<표 4-9> 유형별 국제 인증 취득 현황	77
<표 4-10> 국제 인증 취득 현황에 따른 그룹별 특성	78
<표 4-11> 수산물 수출기업이 취득한 품질규격 인증 현황	79
<표 4-12> 수산물 수출기업이 취득한 종교·문화 인증 현황	80
<표 4-13> 수산물 수출기업이 취득한 친환경 인증 현황	81
<표 4-14> 수산물 수출기업이 취득한 지속가능성 인증 현황	81
<표 4-15> 국제 인증 취득 요인분석 및 신뢰도 검증	101
<표 4-16> 위계적 다중회귀분석 결과	103
<표 4-17> K-평균 군집분석 결과	113
<표 4-18> 분산분석 결과	113
<표 4-19> 집단별 국제 인증 취득 변수에 대한 중요도	114
<표 4-20> 독립표본 t-검정 결과	115

<표 4-21> 교차분석 결과	116
<표 4-22> 국제 인증 취득 요인 군집별 명명과 특성	118
<표 4-23> K-평균 군집분석 결과	120
<표 4-24> 분산분석 결과	120
<표 4-25> 집단별 국제 인증 성과 변수에 대한 만족도	122
<표 4-26> 독립표본 t-검정 결과(성과 변수)	123
<표 4-27> 독립표본 t-검정 결과(취득 변수)	124
<표 4-28> 독립표본 t-검정 결과(기업 특성)	125
<표 4-29> 교차분석 결과	126
<표 4-30> 국제 인증 성과 요인 군집별 명명과 특성	127



〈그림 목차〉

<그림 2-1> 유형별 취득 인증 비중	36
<그림 2-2> 품질규격 인증별 취득 비중	38
<그림 2-3> 종교·문화 인증별 취득 비중	39
<그림 2-4> 친환경 인증별 취득 비중	39
<그림 2-5> 지속가능성 인증별 취득 비중	40
<그림 3-1> 의사결정나무 모형의 예시	43
<그림 4-1> 연구 모형	62
<그림 4-2> 기업특성 의사결정나무 분석 결과	85
<그림 4-3> 환경요인 의사결정나무 분석 결과	88
<그림 4-4> 투입요인 의사결정나무 분석 결과	91
<그림 4-5> 조직요인 의사결정나무 분석 결과	93
<그림 4-6> 역량요인 의사결정나무 분석 결과	96
<그림 4-7> 관계요인 의사결정나무 분석 결과	98
<그림 4-8> 전체 성과변수에 대한 다차원 척도법 결과	106
<그림 4-9> 재무성과 다차원 척도법 결과	107
<그림 4-10> 고객성과 다차원 척도법 결과	108
<그림 4-11> 품질성과 다차원 척도법 결과	109
<그림 4-12> 프로세스성과 다차원 척도법 결과	110
<그림 4-13> 전략적성과 다차원 척도법 결과	111
<그림 4-14> 텐드로그램 결과	112
<그림 4-15> 텐드로그램 결과	119

A Study on the International Certification Decision-Making and Management Performance of Seafood Export Companies

Hye-Jin, Park

*Department of Marine & Fisheries Business and Economics,
The Graduate School, Pukyong National University*

Abstract

As global social issues and interest in various characteristics such as sustainability, eco-friendliness and religion have recently increased, obtaining international certification is becoming an important factor when entering overseas markets and is expected to be an entry barrier.

Therefore, the importance of international certification is gradually increasing in order to secure international competitiveness of seafood products exported from Korea and to gain an advantage in the global seafood market. It is time for companies to secure competitiveness in overseas markets by obtaining international certification through an accurate understanding and preparation for it.

The purpose of this paper is to examine the factors affecting decision-making when seafood export companies seek to acquire and maintain international certification, what kind of management performance exists after obtaining international certification, and what factors hinder international certification acquisition. In addition, based on the results, it was intended to provide information for a better business environment and practical implications that would be helpful

in corporate decision-making to seafood export companies who want to obtain international certification. Also, it is meaningful in that it motivates the voluntary acquisition of international certification as a means of actively responding to these international changes and suggests efficient measures and important insights.

In this study, various methodologies were used, such as decision tree analysis, factor analysis, multiple regression analysis, multi-dimensional scaling, cluster analysis, and in-depth interviews.

Based on the above results, the implications for vitalizing the acquisition of international certification by seafood export companies are as follows.

First, it is thought that a strategy to select and support companies that are active in obtaining international certification first and then support small companies step by step will be effective in order to encourage seafood export companies to acquire certifications.

Second, it was found that external market requirements such as global trends, consumer preferences, and buyer demands had the greatest influence on companies' decisions to acquire and maintain international certification. Therefore, in order to increase the international certification acquisition rate of seafood export companies, efforts are required to share information on international certifications in the global market.

Third, the management's willingness was found to be the second factor affecting the acquisition and maintenance of international certification. Therefore, the priority task is to create an ecosystem

that encourages the will of management, including company representatives, can actively support this.

Fourth, in this study, it was found that the more active the network, the higher the intention of seafood export companies to acquire it. Therefore, it is necessary to consider an approach that can share related information and form a network between industries through conferences in which various organizations related to international certification participate.

Fifth, this study found that companies that acquired international certification actually achieved high performance in both tangible and intangible aspects. Therefore, an approach is needed to encourage companies to acquire international certification by creating a place to share these effects and achievements.

Sixth, in the case of groups that are passive in obtaining international certification, a strategy is needed to make them aware of the importance of international certification while also supporting the acquisition of certification by supporting the investment costs for processing facilities required to obtain international certification.

Seventh, in this study, it was confirmed that there are many cases in which companies cannot properly respond to complex and difficult certification acquisition procedures due to their small size and lack of relevant information. To improve these problems, it is necessary to consider establishing an organization that can provide specialized support such as customized information, education, consulting, diagnostic services, and networks related to international certification.

Eighth, it appears that some seafood companies are currently having difficulty responding to the sanitary and safety management manual required by international certification due to a lack of basic awareness of hygiene. In order to respond to international certification, it is necessary to establish a sanitary and safety management manual for each company by requiring the registration of HACCP implementation facilities for seafood production, processing, distribution, and exporters, and to continuously educate and train industry workers.

Lastly, it was found that due to the lack of domestic examiners who can review and evaluate, the cost burden increases as foreign examiners stay during the certification process, and difficulties arise in the process due to language barriers. If domestic certification examiners are nurtured, companies can expect to reduce the cost of obtaining certification and shorten the acquisition period, so it is necessary to consider long-term policies at the government level.

Keywords : International Certification, Seafood Export Company, Decision Tree Algorithm, Management Performance, Cluster Analysis

I. 서 론

1. 연구 배경 및 목적

FTA 등 무역자유화로 관세 장벽이 철폐되면서 각국 정부는 자국 산업을 보호하고자 식품 안전 확보를 이유로 통관, 위생·검역 기준, 표시 등 식품 관련 규제를 강화하며 비관세장벽을 한층 더 높이고 있다. 특히 세계 식품시장의 개방화와 동시에 최근 다양한 범주에서 식품 관련 안전사고가 발생하면서 이러한 경향은 더욱 심화되고 있으며, 전 세계 소비자들은 안심하고 신뢰할 수 있는 식품을 구매하고자 다양한 식품 정보에 많은 관심을 보이고 있다(Sibel Bolek, 2020).

이에 수산물을 포함한 식품시장에서는 친환경, 유기농, 종교·문화, 지속가능성 등 식품 선택 기준이 점점 더 까다로워지는 소비자들의 다양한 성향에 맞추기 위해 관련 인증 취득이 증가하고 있다. 특히 수산 분야의 경우 전 세계적으로 안전한 수산물에 대한 관심이 높아지면서 올바른 생산과정을 거친 제품임을 증명하는 인증이 요구되고 있고, 웰빙 및 녹색소비트렌드가 가속화되면서 유기농 식품 수요도 증가하고 있다. 뿐만 아니라 최근 종교·문화적 식품시장이 지속적으로 확대되는 추세를 보이는 가운데, 무슬림 비중이 높은 말레이시아, 인도네시아 등 ASEAN 식품시장에 진출하기 위해서는 할랄(Halal) 인증을 취득하여야 하며, 최근에는 유대교 율법에 합당한지를 확인하는 코셔(Kosher) 인증에 대한 관심도 늘어나고 있다(John Lever & Johan Fischer, 2018).

한편, 최근 ESG¹⁾가 기업 경영의 패러다임으로 자리매김하는 등 전 세계적으로 지속가능성에 대해 광범위하게 논의되는 가운데, 수산업의 경우 수산자원의 남획, 고갈, 해양오염 등의 문제가 심화되면서 지속가능성에 대한 요구도 더욱 증가하고 있다(CA Roheim & D Zhang, 2018). 특히 2016년부터 2030년까지 이행 예정인 UN의 지속가능발전목표(SDGs)에도 ‘지속가능발전을 위한 해양·바다·해양자원 보존과 지속가능한 사용’이 수립되어 있는 만큼 이제는 지속가능성이 하나의 국제적인 규범으로 자리 잡았음을 알 수 있다. 또한 까르푸, 테스코, 월마트, 세인즈버리 등 해외 주요 유통기업에서도 해양관리협의회(MSC) 인증과 같은 지속가능성 인증을 취득한 수산물만 취급하겠다고 밝힌 바 있다.

이처럼 글로벌 식품산업의 패러다임 변화 속에서 국제 인증 취득 여부는 해외시장 진출 시 중요한 요소로 작용하고 있으며 진입장벽으로도 작용할 전망이다. 다시 말해 우리나라 수출 수산물의 국제 경쟁력을 확보하고, 글로벌 시장에서 우위를 점하기 위해서는 국제 인증의 중요성이 점차 커지고 있다. 따라서 수산물 수출기업에서는 향후 국제 인증에 대한 정확한 이해 및 준비를 통해 해외시장에서의 경쟁력을 확보해야 할 것으로 사료된다.

다만 우리나라 수산업계는 국내외 여건 변화에 취약하고 영세한 특징을 가지고 있어 이러한 국제 인증제도에 대한 이해도가 높지 않고, 개별적으로 대응하기 어려운 한계가 존재한다. 해양수산부에서는 지난 2016년부터 수산물 수출을 위해 요구되는 주요 국제 인증들의 심사비용 및 컨설팅 지원사업을 운영하고 있으나, 국제 인증 취득을 위한 수출기업의 비용과 노력이 만만치 않아 경영압박 가중 및 시간, 인력 부족으로 중도에 포기하는 경우가 발생하고 있다. 또한 인증을 취득한 이후에도 지속적으로 유지·관리되지 않아 어렵게 취득한 인증이 결국 취소되는 경우도 발생하고 있다.

1) ESG(Environment(환경), Society(사회), Governance(지배구조)) 경영으로, 기업의 비재무적 요소를 고려해 기업의 지속가능한 성장을 추구하는 경영활동을 의미

기존 국제 인증과 관련된 연구는 특정 국제 인증제도에 대한 시장의 압력과 품질향상, 무역장벽 등에 의해 기업이 국제 인증을 취득함으로써 얻을 수 있는 이익, 경영성과, 유용성, 국제 인증의 문제점, 개선방안 등에 대한 연구가 주로 진행되었다(정진영, 2016). 이에 본 연구는 산업적 관점에서 국내 주요 수산기업들의 국제 인증 취득에 대한 의사결정과 경영성과에 대한 다각적인 분석을 시도함으로써 수산업계의 국제 인증 취득 활성화를 위한 통찰을 도출하고자 하였다.

본 연구는 첫째, 수산물·수산식품에 적용 가능한 유형별 주요 국제 인증제도의 현황을 파악하고, 둘째, 수산물 수출기업을 대상으로 실태조사를 수행하여 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 요인과 국제 인증 취득이 경영성과에 미치는 영향력의 크기를 분석하고자 하였다. 셋째, 그 결과를 토대로 국제 인증을 취득하고자 하는 수산물 수출기업에게 보다 더 나은 경영 환경을 위한 정보와 기업의 의사결정에 도움이 될 만한 실무적 시사점을 제공하고자 하였다. 이와 같이 본 연구는 국제적인 변화에 능동적으로 대응하는 수단으로서 국제 인증을 자발적으로 취득하는 데 동기를 부여하고 효율적인 활성화 방안과 중요한 통찰을 제시한다는 점에서 그 의미가 있다.

2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 행동을 연구 범위로 설정하였다. 본 연구에서 수산물 수출기업은 원물 또는 가공된 형태의 수산 동식물을 외국으로 반출하는 경영체를 의미한다. 수산물 수출기업은 수산 동식물을 생산·제조하여 제3국에 직접 수출하는 경영체와 직접 생산·제조 후 무역상사 등을 통해 간접 수출하는 경영체, 그리고 직접 수산동식물을 생산하지 않으나 다른 수산기업들이 생산한 수산동식물을 제3국에 수출하는 무역상사를 포함한다.

국제 인증은 국제적인 명성을 바탕으로 통상 글로벌 스탠다드로 인정받고 있는 표준규격을 대상으로 하였다. 구체적으로는 품질규격(ISO 22000, FSSC 22000, SQF 등), 종교·문화(MUI, JAKIM, Warees 등), 친환경(USDA Organic, EU Organic 등), 지속가능성(MSC, ASC 등) 인증으로 수산업계에 통상적으로 국제 인증으로 인정받고 있는 스탠다드를 대상으로 하였다.

본 연구에서는 문헌조사와 수산물 수출기업 대상 설문조사를 실시하고 의사결정나무분석, 요인분석, 다중회귀분석, 다차원척도법 등 여러 방법론을 활용하여 실증분석을 진행하였다. 문헌조사의 경우 국제 인증제도의 현황과 실태를 파악하기 위한 관련 자료와 통계를 수집하였으며, 국제 인증, 경영성과 등에 관한 선행연구 조사도 수행하였다. 또한 연구 변수의 설정 및 국제 인증 취득 활성화 저해요인 파악을 위하여 국제 인증 전문가 및 기업 실무자와의 토론 및 면담조사를 실시하였다.

설문조사의 경우 국제 인증을 취득한 수산물 수출기업의 기초통계를 비롯하여 국제 인증 취득이 경영성과에 유의한 관계에 있는가를 파악하고자 최근 6년간(2017~2022년) 해양수산부 국제 인증 취득 지원사업을 통

해 국제 인증을 취득한 수산물 수출기업 291개사와 수산물 수출지원 플랫폼²⁾에 가입한 수산물 수출기업 750개사를 대상으로 설문조사를 수행하였다. 해당 설문조사 결과를 토대로 설문 대상자와의 인터뷰를 통해 분석 결과의 현실 부합성, 타당성 검증 또한 실시하였다.

<표 1-1> 연구 방법

구분	연구 방법
문헌조사	• 식품인증제도, 의사결정나무분석, 경영성과 관련 선행연구 • 현황 및 실태조사를 위한 관련 자료
연구방법론	• 의사결정나무분석 • 다차원척도법 • 요인분석 • 군집분석 • 다중회귀분석 • 개별심층면접
전문가 및 실무자 면담조사	• 연구 문제 설정 관련 관계자 면담 • 연구 변수 설정 관련 전문가 토론회 및 면담조사 • 국제 인증 취득 활성화 저해요인 파악을 위한 면담조사
설문조사 및 인터뷰	• 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 미치는 요인 조사 • 국제 인증 취득에 따른 성과 조사 • 연구 결과에 대한 관련 업계 인터뷰

2) <https://www.k-seafoodtrade.kr/index.do>

3. 연구 내용과 체계

본 연구는 체계적인 연구 수행을 위해 <표 1-2>와 같이 5개의 장으로 구성하였으며, 각 장의 내용은 다음과 같다.

제1장은 연구의 서론 부분으로 본 연구를 수행하게 된 배경과 목적, 연구방법에 대하여 서술하고, 연구 목적에 따른 연구 수행체계를 제시하였다.

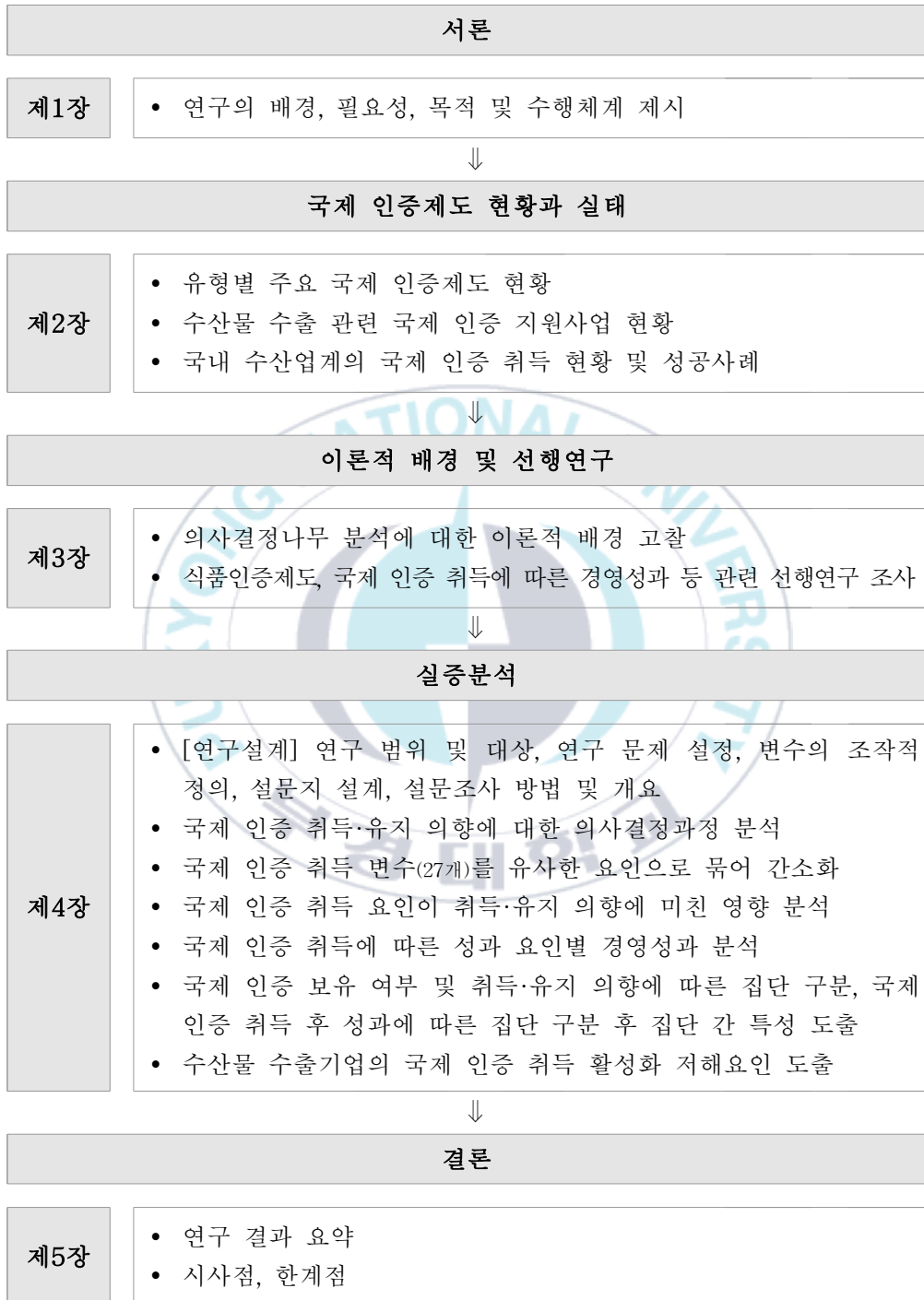
제2장에서는 국제 인증제도의 개념을 살펴보고, 수산물·수산식품에 적용 가능한 국제 인증제도 현황과 우리나라 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 실태를 파악하기 위하여 문헌자료를 통한 조사를 수행하였다.

제3장은 이론적 배경과 선행연구로서 본 연구에서 주요 분석방법으로 사용한 의사결정나무 분석에 대한 이론적 배경과 식품인증제도, 국제 인증 취득에 따른 경영성과 등 관련 국내외 선행연구에 대해 살펴보았다.

제4장은 실증분석으로 연구 목적에 부합하는 연구 범위 및 대상, 연구 문제를 우선 설정한 후 실증적 연구를 위한 변수들의 조작적 정의와 설문 조사를 위한 설문 항목을 설계하였다. 이후 분석 단계로 넘어가서 수산물 수출기업이 국제 인증을 취득·유지하고자 할 때 어떠한 의사결정과정을 거치는지 그 과정을 분석하기 위해 의사결정나무 분석을 실시하였다. 다음으로 요인분석을 통해 본 연구에서 정의한 27개의 국제 인증 취득 변수를 유사한 요인으로 묶어 간소화하고, 이러한 요인이 국제 인증을 취득하거나 유지하고자 하는 의향에 어떠한 영향을 미쳤는지 다중회귀분석을 통해 살펴보았다. 아울러 국제 인증 취득에 따른 경영성과를 분석하기 위해 세부 성과 요인별 다차원 척도법을 실시하고, 군집분석을 통해 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향에 따른 집단, 국제 인증 취득 후 성과에 따른 집단 구분 후 각 집단별 특성을 비교 분석하였으며, 개별 심층면접을 통해 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 활성화 저해요인을 도출하였다.

마지막으로 제5장에서는 연구 결과를 요약하고, 학문적·실무적 시사점과 연구의 한계점, 향후 연구방향을 제시함으로써 본 연구를 결론지었다.

<표 1-2> 연구 내용과 체계



Ⅱ. 국제 인증제도 현황과 실태

1. 국제 인증제도의 이해

1) 국제 인증제도의 개념 및 특성

국제 인증제도는 국제적으로 통용되거나 특정 국가의 표준에 국한된 인증을 부여하는 제도를 말하며(정진영, 2016), 일반적으로 국가기관 또는 공인된 제3자 인증기관이 일정한 기준을 바탕으로 객관적, 독립적으로 심사하고 평가하여 제품 또는 기업에 인증을 부여하게 된다. 국제 인증은 제품의 질적인 향상과 체계화된 시스템의 구축을 통하여 소비자와 바이어의 선호도, 신뢰도를 제고하는 데 기여하며, 특히 식품의 경우 품질, 안전, 위생, 환경 등 국민 생활에 영향을 미치는 부문을 중심으로 인증제도가 마련되어 있다.

이러한 국제 인증제도는 크게 제품 인증과 경영시스템 인증으로 구분할 수 있다. 제품에 대한 국제 인증은 특정 제품의 성능, 안전성, 사양 등이 국제 인증규격과 부합하는가를 평가하는 것이고, 경영시스템 인증은 특정 기업의 서비스, 경영활동, 제품 등 기업 전반에 대하여 국제 기준 및 표준에 따라 조직을 적합하게 갖추고 업무를 수행하는가를 인증한다.

최근 선진국은 물론 개발도상국에서도 각국의 기술 규정 및 표준을 제정하거나 기업 또는 제품에 대한 인증 취득을 의무화하면서 국제 인증제도는 세계 교역을 위축시키는 무역장벽으로도 작용하고 있다. 세계 각국

이 국민의 안전과 산업, 또는 환경 보호를 위해 비관세장벽을 경쟁적으로 강화하고 있는 가운데, 국제 인증 취득에 있어 기업들의 선제적이고 적극적인 대응이 요구되는 시점이다. 즉 향후 원활한 해외시장 진출을 위해서는 국제 인증 취득이 필수조건으로 선행되어야 하므로, 해외에 제품을 유통, 판매하고자 하는 수출기업은 상대국이 요구하는 생산방법, 규격 등의 요건을 충족하고, 국제 인증을 취득하여 인증조건에 부합하는 제품을 생산, 수출할 수 있어야 한다.

국제 인증제도는 운영 주체에 따라 국가 인증과 민간 인증으로 구분된다. 민간 인증은 대부분 기업의 자율적 판단에 따라 임의적으로 선택할 수 있는 선택 인증이지만, 국가 인증의 경우 수출 시 필수적으로 취득해야 하는 필수 인증과 선택 인증으로 재구분할 수 있다. 특히 필수 인증의 경우 수출하고자 하는 상대국의 요건을 파악하여 해당 정부가 요구하는 인증을 취득해야만 통관이 가능하기 때문에 수출기업의 각별한 주의가 요구된다.

한편, 국제 인증은 위와 같이 기업의 수출 활동에 기술적인 무역장벽이 될 수도 있으나, 이를 잘 활용한다면 기업 스스로의 역량을 한 단계 더 강화할 수 있을뿐더러, 새로운 판로를 개척하여 시장을 확대, 선점함으로써 다양한 수출 기회를 창출할 수 있다는 장점도 가지고 있다.

실제로 기업들은 글로벌 시장에서 경쟁력 제고 및 판로 확대를 위한 필요조건으로서 국제 인증제도를 도입하여 실행하고 있다. 즉, 수출기업이 국제규격과 요건에 맞게 표준화된 제조 절차(프로세스)를 구축, 실행하고 지속 가능한 이익을 실현하기 위해서는 국제 인증제도를 적합하게 활용하는 것이 중요하다. 이를 통해 체계적으로 제품 품질을 개선하여 바이어 및 사용자의 만족을 증대시킨다면, 기업에 대한 실제 가치와 수출성과 또한 향상시킬 수 있다는 점에서 국제 인증 취득은 기업의 전체적인 경영성과를 위한 중요한 요인이라 할 수 있다.

2) 주요 국제 인증제도 현황

이처럼 글로벌 시장에서 경쟁우위를 선점하기 위해서는 수산물 수출기업에 있어 국제 인증 취득이 더 이상 선택이 아닌 필수가 되어가고 있다. 이에 본 연구에서는 수산물·수산식품에 적용이 가능한 국제 인증제도를 아래와 같이 품질규격, 종교·문화, 친환경, 지속가능성 4가지 카테고리로 분류하여 각 카테고리별 주요 인증에 대하여 살펴보았다.

<표 2-1> 유형별 주요 국제 인증제도

구분	세부 내용	주요 인증
품질규격	식품 안전성, 품질 관리, 성분, 경영시스템 등과 관련된 인증	 
종교·문화	할랄, 코셔 등 각 종교·문화적 법령에 맞는 기준과 관련된 인증	 
친환경	유기농, 화학물질·의약품 투입 최소화 등과 관련된 인증	 
지속가능성	불법 어획·남획·혼획을 방지하고 해양환경 파괴를 최소화하는 지속가능 어업과 관련된 인증	 

(1) 품질규격 인증

최근 건강과 안전에 대한 중요성이 커지면서 식품의 생산에서 소비까지 전 과정의 안전성을 보장할 수 있는 국제 표준 및 규격에 대한 수요가 증가하고 있다. 특히 각 국가의 식품을 보장하는 제도 및 규정은 각각 상이하게 제정 및 적용되어 국제사회에서 이를 통일하여 적용할 수 있는 품질 규격 인증의 역할은 확대되고 있는 추세이다.

품질규격 인증은 주로 경영시스템 인증으로, 기업의 제품 생산·가공·유통 과정 등 식품 경영과 관련된 전 과정이 국제 기준에 부합하는 표준에 따라 일관되게 관리된다는 점을 증명할 수 있어 세계적으로 도입이 권장되고 있다. 특히 품질규격 인증을 취득할 경우 소비자에게 신뢰를 얻을 수 있고, 각국에서 요구하는 식품 품질 및 안전과 관련한 요구사항을 충족하였음을 입증할 수 있으므로 수출 시 비관세장벽을 완화하기 위한 목적으로도 활용되고 있다.

대표적인 인증으로는 국제식품안전협회(Global Food Safety Initiative, GFSI)³⁾가 승인한 FSSC 22000, SQF, BRC, IFS 등이 있는데, 해당 인증들은 특정 제품에 대한 품질인증이 아니라 식품 공급사슬의 전 과정에 대한 안전 관리체계를 증명하는 경영시스템 인증으로서, 취득기업의 식품 안전 관리 능력을 증명하는 제도로 활용된다. 이때 인증 취득기업은 판매 제품에 인증 로고를 부착하지 않고 기업 홈페이지 및 제품 설명을 통해 인증 취득 사실을 홍보해야 한다. 대표적인 품질규격 인증인 FSSC 22000 인증의 경우 소비자의 오인을 방지하기 위해 제품 라벨에 별도의 인증 취득 문구나 로고를 명시할 수 없도록 규정하고 있으므로 인증 취득 사실 표시 시 유의가 필요하다.

3) 식품 안전 및 신뢰 증진을 목표로 2000년 설립된 비영리기관으로, 식품 안전 인증 프로그램을 제정하는 역할을 수행하고 있으며, 식품 공급사슬 전 과정의 참여자(제조, 소매, 유통, 서비스)뿐만 아니라 국제기구, 정부, 학계 등 식품산업에 종사하는 식품 안전 전문가로 구성되어 식품안전경영시스템의 지속적인 개선을 목표로 활동하고 있음

<표 2-2> 주요 품질규격 인증 현황

인증명		종류	주요 내용	주요국	취득 소요기간	인증 유효기간
FSSC 22000		민간/선택	ISO 기반 식품안전시스템	전 세계	6~9개월	3년
BRC		민간/선택	국제식품규격(CODEX) 기반 식품안전인증	전 세계	6~12개월	1년
SQF		민간/선택	식품안전 글로벌 규격	전 세계	2~4개월	1년
IFS Food		민간/선택	국제식품 규격 인증	전 세계	6~12개월	1년
TRCU (EAC)		국가/필수	유라시아 경제연합(EEU) 수입 인증	EEU 국가	2~3개월	1~5년
FDA		국가/필수	미국 식품의약국 수입허가 인증	미국	2~3개월	2년
Gluten Free		민간/선택	글루텐 비함유 식품 인증	미국	3~6개월	1년
Non GMO		민간/선택	비(非) 유전자 변형 식품 인증	미국	3~6개월	1년
Vegetarian		민간/선택	채식주의 식품 인증	미국	3~6개월	1년
FSSAI		국가/필수	인도 식품안전기준청 수입허가 인증	인도	3~6개월	1년

가. FSSC 22000

FSSC 22000 인증은 GFSI가 인정하는 글로벌 식품 안전 표준으로 전체 식품 공급망에 적용된다. 해당 인증은 식품 매개 질병으로 인한 사망 및 질병 발생률을 줄이기 위해 식품 안전 표준 채택의 필요성이 대두됨에 따라 마련되었다. 이 인증은 신뢰할 수 있는 가장 포괄적인 식품 안전 경영시스템으로, 식품의 품질 및 안전을 증명하기 위해 기존 ISO 22000 인증의 미비점을 보완하여 개발되었다.

ISO 22000은 식품안전경영시스템 인증으로, 사육, 식품 제조, 동물 사료 제조, 케이터링, 유통, 운송 및 보관, (생)화학 제품의 생산 등 산업별 식품 안전을 보장하기 위한 요구사항을 규정하고 있다. 이를 기반으로 FSSC 22000은 식품 안전을 증명하기 위해 서비스 관리, 제품 라벨링, 식품 사기 방지, 알레르기 유발물질 관리 등 15가지 요건을 추가적으로 제시하고 있다. 즉 FSSC 22000은 ISO 22000, PAS 220⁴⁾, 선행요건 프로그램(Prerequisite Programs, PRPs), HACCP, CODEX의 적용 단계를 완전히 통합한 것으로, 식품 안전성 측면에 대한 지속적인 개선을 촉진하며 식품 공급사슬 전반의 투명성을 제고할 수 있는 인증으로 알려져 있다.

인증 대상은 식품 제조기업이며, 기업의 규모와 상관없이 식품 공급망 내 모든 기업이 해당 인증을 취득할 수 있다. 또한 식품의 운송 및 보관, 소매 유통 및 외식 시설 부문에도 해당 인증을 통해 식품 안전을 입증할 수 있다.

FSSC 22000 인증은 동물 사육, 식품 제조, 동물성 사료 제조, 케이터링, 도소매, 운송 및 보관, 식품 포장 및 포장재 생산, 생화학물질 생산, 품질 9개 범위 내 세부 품목을 인증 대상으로 지정하고 있다. 이 중 수산물은 동물사육 부문에서 어류 및 수산물 양식업, 식품 제조 부문에서 부

4) Publicly Available Specification: 세계적인 식품기업인 네슬레(Nestle), 다논(DANONE), 크라프트(KRAFT), 유니레버(Unilever) 등의 기업이 참여하여 만든 국제 GMP(Good Manufacturing Practice)로, 식품기업에 대한 구체적인 GMP 요구사항을 국제규격으로 제정

2023년 6월 기준, FSSC 22000 인증을 취득한 전 세계 기업은 총 174개국, 29,654개로, 중국(3,467개)에서 가장 많이 취득하였으며, 다음으로 일본, 인도, 미국, 한국 순이다. 국내에서 FSSC 22000 인증을 취득한 기업은 1,157개로 나타났다.

FSSC 22000 인증은 인증서의 형태로 발행되며, SGS, TQCSI와 같은 인증심사기관(CB)은 각각의 인증 로고를 부여한다. 다만, FSSC 22000 지침에서는 인증 로고의 경우 제품의 포장에는 표기할 수 없도록 규정하고 있는데, 이는 소비자가 FSSC 22000 인증을 제품과 관련한 인증으로 오인할 수 있기 때문이다.

FSSC 22000 인증서	SGS의 FSSC 22000 인증 로고
 The Food Safety Management System <i>Name of Organization</i> at <i>Location, Country</i> Has been assessed and determined to comply with the requirements of Food Safety System Certification 22000 FSSC 22000 Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements: ISO 22000:2018, 'name of applicable PRP standard(s)' (e.g., 'ISO/TS 22003:1:2009') and Additional FSSC 22000 requirements (Version 5.1) This certificate is applicable for the scope of: <i>Scope Statement [process/activities, product and/or service description] Food Chain Subcategory [see table in section 3 of Part 1]</i> Certificate of registration number: _____ Certification decision date: _____ Initial verification date: _____ Authorized by: _____ Issue date: _____ Position of signatory: _____ AB Mark Valid until: _____ Issued by: _____ Name and address of certification body: _____ CB logo: _____ The authenticity of this certificate can be verified in the FSSC 22000 database of Certified Organizations, available on www.fssc22000.com.	
	TQCSI의 FSSC 22000 인증 로고
	

– 14 –

나. SQF

SQF는 Safe Quality Food의 약자로, 앞선 FSSC 22000 인증과 마찬가지로 GFSI의 국제식품안전 경영시스템 표준 중 하나이다. 해당 인증은 식품마케팅연구소(FMI)에서 브랜드, 구매자 및 수익을 보호하기 위해 시설에 건전한 식품 안전 프로그램을 구축하는 것을 목적으로 개발되었으며, 농장(생산)에서 소매점(판매)에 이르기까지 식품 공급망의 모든 부문에 대한 산업, 고객 및 규제 요구사항을 충족하도록 설계되었다⁵⁾.

SQF 인증은 식품의 생산, 저장, 취급 및 운송 시 엄격한 표준을 준수함을 증명함으로써 식품의 품질 및 안전성을 입증 가능한 지표로 활용할 수 있다. 또한 전 세계 식품 기업 및 식품 서비스 제공업체에서 인정받을 수 있는 글로벌 인증으로, 엄격하고 신뢰할 만한 식품 안전 품질인증이다.

인증 대상은 식품의 생산(제조)뿐만 아니라 포장, 가공, 유통(판매)에 이르는 공급사슬 전 과정에 해당하는 모든 식품 관련 기업이 해당되며, 생산된 제품(식품)이 아니라 식품업체 경영시스템에 대하여 인증을 부여한다.

SQF 인증은 기본인증, 식품안전인증, 품질인증 3가지로 구분되며, 인증을 취득하고자 하는 기업이 자사의 식품안전관리 체계 보유 여부에 따라 유형별로 선택하여 인증을 신청하는 구조이다. 기본인증은 자체적인 식품안전관리 체계를 보유하지 않은 기업에서 자사의 식품 안전 관리 프로그램을 강화하기를 희망하는 기업을 대상으로 제공하는 인증이다. 식품안전인증은 기본인증의 요구사항에서 더 나아가 HACCP을 기반으로 하는 식품 안전 계획 및 식품 안전 요구사항을 포함한다. 마지막으로 품질인증은 식품 안전 그 이상을 원하는 기업을 위한 품질인증으로 품질과 관련한 시스템 요소를 포함하여 식품 품질과 관련된 위험을 모니터링하고 통제하도록 설계되었다.

5) SQF Institute

3가지 인증 유형 중 수출 시 해외시장에서 식품안전관리 경영시스템을 인정받기 위해서는 SQF 식품안전인증 혹은 SQF 품질인증을 취득해야 하므로 유의할 필요가 있다.

2023년 6월 기준, SQFI에서 승인한 SQF 인증을 취득한 기업은 전 세계 총 9,630개이다. 대부분 미국, 캐나다, 호주 등지에서 발급받았으며, 48개의 한국 기업 중 수산물 기업은 21개다. 이 중 3개만 ‘우수’ 등급으로 심사를 통과 하였으며, 나머지 18개는 ‘양호’ 등급으로 심사를 통과한 것으로 나타났다.

SQF 인증 로고는 가독성을 위해 가로 18mm, 세로 8mm 이상으로 제시되어야 하며, 이보다 작은 규격의 로고는 사용할 수 없다. 또한 동일한 기업에서 취급한다고 하더라도 인증서에 기재되지 않은 시설, 식품 카테고리, 제품인 경우, 해당 인증 로고의 사용은 불가하다.

SQF 인증은 국제식품안전 경영시스템에 부여하는 인증이므로 판매 제품에 로고가 부착되기보다는 주로 기업 홈페이지 및 제품 설명을 통해 해당 인증을 취득하였음을 명시한다.

<표 2-4> SQF 인증서 예시

SQF는 Safe Quality Foods의 약자로 음식의 안정성을 인증하는 제도이며 국제식품안전협의체(GFSI)로부터 인정받은 6개의 국제식품안전 경영시스템 표준 중 하나입니다. SQF 인증은 신뢰할 만한 식품 안전 및 품질 프로그램이며, 전 세계에서 인정 받을 수 있는 글로벌 인증입니다.



자료: 예मत

(2) 종교·문화 인증

전 세계적으로 종교는 식문화 및 소비행태에 큰 영향을 미치며, 종교·문화 인증은 해당 종교를 믿는 소비자의 식품 선택에 절대적 기준으로 작용한다. 따라서 종교·문화 인증은 특정 종교와 문화를 지닌 국가에서의 수입통관 시 비관세장벽으로 작용하기도 하며, 특히 최근에는 인증 식품을 구매하는 소비층이 종교인 외에도 일반 소비자로 확대되는 추세로 인증 취득 시 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖출 수 있는 수단으로 자리매김하고 있다.

일반적으로 종교·문화 인증은 특정 종교에서 특정 원료(일반적으로 육류와 일부 수산물)의 사용을 금기시하며 교리에 따라 식품을 생산·가공·취급할 것을 요구한다. 대표적으로 할랄(Halal)과 코셔(Kosher)가 있는데, 각각 이슬람교도(무슬림)와 유대인의 식품 소비에 기본적이고 절대적인 영향력을 행사한다.

할랄은 이슬람 교리에 따라 무슬림이 사용하도록 허용한 것을 의미하며, 할랄 인증을 통해 제품이 이슬람 교리에서 정한 요건을 충족하는지 평가하고 보장한다. 할랄 인증을 운영하는 대표적인 국가로는 인도네시아(MUI)와 말레이시아(JAKIM)를 들 수 있다. 특히 인도네시아에 제품을 수출하기 위해서는 할랄 인증이 필수이며, 말레이시아의 경우 육류 및 육류가공품에 대해서만 할랄 인증을 의무화하고 있으나 전체 인구의 60%를 차지하는 이슬람교도들이 제품을 선택할 때 주요 고려사항으로 작용한다는 점을 인식해야 한다. 한편 코셔는 육류와 유제품, 생선을 포함한 중성식품에 대해서 유대교 율법의 식이지침에서 정한 요건을 준수하는지 평가하며, OK, Stark-K, OU 등의 인증이 존재한다.

종교·문화 인증은 타 인증에 비해 까다로운 요건을 요구하고 있으므로 이에 대한 이해와 꼼꼼한 준비가 선행되어야 한다. 특히 할랄 인증은 이슬람 교파와 국가에 따라 수산물의 허용 범위를 다르게 해석하고 있으므로 인증 취득 시, 각별한 주의가 요구된다.

<표 2-5> 주요 종교·문화 인증 현황

인증명		종류	주요 내용	주요국	취득 소요기간	인증 유효기간
MUI		국가/필수	무슬림 허용 식품 인증 (할랄)	인도네시아	3~6개월	4년
JAKIM		국가/선택		말레이시아	6~9개월	2년
Warees		국가/선택		싱가포르	3~6개월	2년
APHC		민간/선택		홍콩	3~6개월	1년
KMF		민간/선택		대한민국	3개월	1년
ESMA		국가/선택		아랍에미리트	3~6개월	3년
HI-PVT		민간/선택		인도	3~6개월	2년
OK		민간/선택	유대교 식품 적법 인증 (코셔)	전 세계	3~6개월	1년
Star-K		민간/선택		전 세계	3~6개월	1년
OU		민간/선택		전 세계	3~6개월	2년

가. 인도네시아 할랄(MUI)

인도네시아는 2억 7,000만 명에 달하는 인구 중 약 88%가 이슬람 교도로, 인도네시아에서 유통되는 제품은 대부분 인도네시아 할랄 인증을 취득한다. 특히 인도네시아 자체적으로 할랄 인증제도를 운영하고 있으며, 할랄 인증 의무화를 앞두고 관련 제도를 지속적으로 개선하고 있다.

특히 인도네시아로 수입되거나 유통 및 거래되는 식음료(수산물 포함)의 경우, 2024년 10월부터 할랄 인증이 의무화될 예정이다. 이에 따라 인도네시아 수출 시 인도네시아 할랄 인증 취득은 필수이며, 타 할랄 인증을 취득한 경우, 인도네시아 할랄 기준에 부합하는지 확인해야 한다.

생선, 연체동물, 갑각류, 극피동물 등 수산물의 일부⁶⁾를 포함한 식품과 음료 외에도 의약품 및 화장품, 포장 및 유통 서비스, 케이터링 등 여러 분야에 있어 제품 및 서비스가 할랄 인증 대상에 해당된다.

한편, 이와 같은 할랄 인증 대상과는 반대로 할랄 인증 대상에서 제외되는 원료에 대해서도 유의할 필요가 있다. 2022년 1월, 인도네시아 종교부는 할랄 인증 대상에서 제외되는 원료 목록을 공표했는데, 가공되지 않은 자연에서 유래한 식물성 원료와 불법 또는 금지 물질(Haram)과 접촉하지 않은 원료 등은 할랄 인증이 필요하지 않다. 특히 클로렐라, 스피룰리나, 땃목말, 신선 및 건조 해조류와 같은 식물성 수산물, 신선·냉동·건조·염장 어류와 같은 동물성 수산물은 할랄 인증 대상에서 제외된다.

2023년 6월 기준, 전 세계 약 2만 개의 기업에서 130만 개 제품에 대해 할랄 인증을 취득한 것으로 집계된다.⁷⁾ 인도네시아 정부는 할랄 인증을 취득한 기업 정보를 온라인 플랫폼을 통해 공개하고 있으며, 인증을 받은 수산식품은 피쉬볼, 조미감, 수산물 통조림, 피쉬 소스 등으로 다양하다.

6) 수산가공식품, 반가공식품, 소스류 등

7) 인도네시아 할랄청(BPJPH)

할랄 인증을 취득한 제품에는 이를 나타내는 인증 로고와 인증 번호를 표시해야 한다.⁸⁾ 이는 제품 포장이나 제품의 특정 위치에 표시되어야 하며, 포장 면적이 매우 작아 관련 정보를 모두 표시할 수 없는 제품이거나 구매자가 소량으로 직접 판매하거나 포장하는 제품, 대량(벌크)으로 판매되는 제품의 경우에는 의무 표시가 면제된다.

한편, 2022년 2월 10일 인도네시아 할랄보장청이 변경된 할랄 인증 로고를 발표하면서, 2022년 3월 1일 이후 신규로 할랄 인증을 취득한 경우에는 변경된 로고를 사용해야 하며, 기존 로고는 2026년까지 유효하므로 기존 로고가 부착된 제품의 경우, 재고 소진 전까지 사용할 수 있다.

<표 2-6> 인도네시아 할랄 인증 로고 및 제품 예시

변경 전 인증 로고	변경 후 인증 로고
	
참치 통조림	조미김
	

자료: 인도네시아 할랄청(BPJPH), Bizindo

8) 「Government Regulation No. 39 of 2021 on Halal Product Assurance」

나. 말레이시아 할랄(JAKIM)

말레이시아의 국교는 이슬람교로, 말레이시아 국민의 60% 이상이 이슬람교도(무슬림)로 구성되어 있다. 이에 말레이시아는 할랄 산업 육성을 위해 적극적으로 지원하는 동시에, 인도네시아와 마찬가지로 정부 차원에서 할랄 인증제도를 운영하고 있으며, 해당 인증은 이슬람 율법에 따라 말레이시아 무슬림 인구의 합법적인 식품 섭취의 기준으로 작용한다.

말레이시아의 할랄 인증제도는 현재 말레이시아 이슬람개발부(JAKIM)에서 운영 및 관리하고 있어 'JAKIM 할랄 인증'으로 불린다. 한편, 말레이시아는 2000년 할랄 표준을 최초로 공표한 국가로, 체계적인 할랄 보장 시스템을 갖춘 국가로 인정받았다.

인증 대상으로는 육류를 제외한 식품 품목을 할랄 인증 권장 품목으로 간주하며, 식품 및 음료 외에도 소비재, 식품 사업이 발생하는 건물, 도축 시설 등을 대상으로 한다. 말레이시아 내 유통되는 식품 중 할랄 인증이 필수적으로 필요한 품목은 육류 및 육류 가공품이며, 이외의 품목은 인증 취득이 권장되므로, 수산물·수산식품은 할랄 인증의 필수 품목은 아니다.

말레이시아 할랄 인증을 취득하기 위해서는 말레이시아 표준부(JSM)에서 정한 할랄 관련 표준(Malaysia Standards, MS)을 준수해야 하며, 자체적인 할랄 시스템 확립이 요구된다. 할랄 식품 생산과 관련하여 2가지 표준이 적용되고 있는데, 특히 할랄 식품에 관한 표준(MS 1500:2009)은 말레이시아 할랄 인증의 기초로 사용된다.

2023년 6월 기준, 말레이시아 할랄 인증을 취득한 말레이시아 식품은 약 20만 개로 확인되며, 해외 식품 및 교차인증 식품을 포함할 경우, 이보다 많은 제품이 할랄 인증을 취득한 것으로 추정된다. 할랄 인증을 취득한 기업과 제품의 목록은 말레이시아 할랄 포털⁹⁾에 공개되어 있는데, 수

9) 말레이시아 이슬람개발부(JAKIM)

산물의 경우, 피쉬볼, 생선튀김, 조개찜 등 수산가공식품의 비중이 높은 편이다.

말레이시아 할랄 인증을 취득한 제품은 인증 로고 표시 요건에 따라 제품 포장에 인증 로고와 인증 정보를 표시해야 한다. 로고와 함께 제품 라벨에는 제품명, 인증 보유자의 이름 및 주소, 표준 번호 및 등록 번호 등이 표시되어야 한다. 부정적 연상을 떠올릴 수 있는 이미지, 문구 등과 함께 표시될 수 없으며, 할랄 인증 유효기간이 만료되었거나 효력이 정지된 기간 중에도 사용될 수 없다. 또한 교차 인정되는 외국할랄인증기관의 인증 로고를 표시할 경우에는 인증기관명을 표시해야 한다.

<표 2-7> 말레이시아 할랄 인증 로고 및 제품 예시

인증 로고	
	
참치 통조림	어묵
	

자료: 말레이시아 이슬람개발부(JAKIM), Shopee Malaysia

(3) 친환경 인증

최근 전 세계적으로 기후 변화와 해양환경 오염 문제가 큰 이슈로 대두되면서 기존 식품 안전과 건강에 이어 환경에 대한 소비자들의 관심이 증가하고 있다. 특히 최근 들어 소비의 중심을 이루는 MZ세대를 중심으로 개인의 신념과 가치를 드러내는 가치소비가 새롭게 자리한 가운데, 친환경 가치를 중시하며 라벨 없는 생수병, ESG 경영, 친환경 플라스틱 등을 구매하고 SNS 등 개인 소통채널을 통해 이를 게시하는 행동이 증가하고 있다.

친환경 인증은 미국과 유럽지역을 중심으로 유기농 제품의 수요가 크게 증가하면서 발달하였는데, 대표적으로 USDA Organic, EU Organic을 들 수 있다. 이는 전 세계에서 통용되는 공신력 있는 인증으로, 수출을 위한 필수 인증은 아니지만 각 국가 소비시장에서 제품 품질을 증명하고 경쟁력을 확보할 수 있는 수단으로 작용하고 있어 해당 인증 취득 후, 해외시장 진출 시 수출장벽을 완화할 수 있을 것으로 보인다.

<표 2-8> 주요 친환경 인증 현황

인증명	종류	주요 내용	주요국	취득 소요 기간	인증 유효 기간
USDA- NOP		국가/선택 미국 농무성 유기제품 인증	미국	4~6개월	1년
Organic EU		국가/선택 EU 유기농 식품 인증	EU	4~6개월	1년
JAS		국가/선택 일본 유기제품 인증	일본	4~6개월	1년
Global G.A.P		민간/선택 농축수산물 관리 기준	전 세계	4~6개월	1년
BAP		민간/선택 우수 수산물 양식 인증	전 세계	1~2년	1년

가. USDA Organic

USDA Organic 인증은 미국 농무부에서 개발한 유기농 식품 인증으로, 미국 농무부에서 정한 국가 유기 프로그램(NOP)의 기준을 충족한 농식품을 대상으로 발급하는 인증이다.

USDA Organic 인증에서 대상이 되는 품목은 크게 농작물, 가축, 가공식품, 야생작물 등 4가지로 구분된다. 수산물도 인증 대상에 포함되지 않는데, 이는 양식 수산물의 경우 밀집 생산, 분뇨에 따른 수역의 환경파괴, 양식어종의 탈출에 따른 생태계 교란의 위험이 있다는 점에서, 그리고 자연산 수산물은 먹이를 통제하는 것이 불가능하기 때문이다. 다만 김을 포함한 해조류, 클로렐라, 스피룰리나 등 일부 수생식물은 야생작물로 분류되어 인증 대상에 해당된다.

USDA Organic 인증은 유기농 제품의 유기농 함량에 따라 4단계로 구분되며, 제품 원료 중 95% 이상이 유기농으로 인증받았을 때 USDA 표준에 따라 USDA Organic 로고를 사용할 수 있다. 만약 원료의 70% 이상을 유기농으로 인증받은 경우, USDA Organic 로고는 사용이 불가능하며, ‘유기농으로 제조됨(Made with Organic)’ 문구와 사용된 유기농 원료를 3개까지 표시할 수 있다. 그러나 원료의 70% 미만이 유기농으로 인증받은 경우, 원료 표기면에 유기농 원료만 ‘Organic’ 표기가 가능하며, 사용된 비율까지 표기해야 한다.

인증의 취득과 관리는 단일 품목을 바탕으로 이루어지기 때문에, 한 기업에서 여러 품목의 인증 취득을 원할 경우, 품목마다 인증을 개별적으로 취득하는 절차를 밟아야 한다.

2023년 6월 기준, 미국에서 USDA Organic을 취득한 농장과 기업은 약 2만 8,000개로 집계되었다. 한국에서는 총 137개 기업이 이를 취득한 것으로 조사되었으며, 취득 분야는 식품, 화장품, 사료 등 다양한 영역에서 인

증을 취득한 것으로 나타났다.

이 중에서 김과 다시마, 미역 등 해조류를 대상으로 USDA Organic 인증을 취득한 기업은 50개로, 국내 취득기업 중 36%를 차지하였다. USDA Organic 인증을 취득한 기업 정보는 USDA Organic 종합 데이터베이스 (USDA Organic Integrity Database)에서 조회할 수 있다.

한편, 95% 이상의 유기농 원료로 제조한 유기농 제품은 미국 농무부 유기농 표준에 따라 USDA Organic 로고를 사용할 수 있다. 로고는 4색 로고와 흑백 로고로 구분되며, 4색 로고는 흰색 배경에, 흑백 로고는 흰색 또는 투명한 배경에 사용할 수 있다. 제품에 사용된 USDA Organic 로고는 국제품질보증(QAI) 로고보다 커야 하며, 로고의 모양을 왜곡시키거나 색상을 변경할 수 없다.

<표 2-9> USDA Organic 인증 로고 및 제품 예시

4색 로고	흑백 로고
	
김밥용 김	어린이용 김
	

자료: 미국 농무부(USDA), 쿠팡

나. EU Organic

EU Organic(EURO-Leaf¹⁰⁾) 인증은 EU에서 생산·유통되는 유기농 제품의 식별을 위해 부여되는 인증으로, 2007년 6월에 제정된 「유기농 제품 생산과 유기농 제품 라벨링에 관한 규칙」¹¹⁾이 제정되면서 도입되었다. 본 인증은 유기농으로 생산된 작물 및 제품이 해당 규정의 요건을 충족함을 증명함으로써, 유럽 유기농 시장을 공정한 경쟁의 장으로 만들고, 국가별 상이한 규칙의 통일 및 단순화를 통해 EU 유기농 로고에 대한 소비자 신뢰를 향상시키기 위하여 도입되었다고 요약할 수 있다.

EU Organic 인증은 농·수산물의 종자에서 최종 가공식품에 이르기까지 생산공정의 모든 단계에서 적용된다. 이 중 수산물에서 인증 대상에 포함되는 것은 ▲해조류 ▲가공되지 않은 양식 수산물 ▲식품으로 사용하기 위한 양식 수산물로, 어획이나 채집으로 획득한 수산물은 생산과정을 완전히 통제할 수 없으므로 인증 대상에서 제외된다. 다만 일부 지역에서 수집된 야생식물이 수확 및 산지 관련 통제가 가능할 경우, 특정 조건을 준수하는 조건에서 유기농으로 인정, EU Organic 인증 대상으로 포함될 수 있다.

유럽연합집행위원회(EC)가 EU Organic 인증의 관리·감독을 담당하고 있으며, EU 회원국은 EC에서 정한 규칙을 이행하고 책임지는 국가책임기관을 지정하여 유기농 관련 업무를 총괄하는 기관의 역할을 한다. 2023년 기준, EU Organic 인증의 국가별 책임기관은 총 28개국 67개 기관으로 조사되었으며, 인증통제기관은 256개로 집계되었다. 국가별 책임기관과 통제기관 정보는 EU 유기농업 정보시스템(OFIS)에서 조회가 가능하다.

10) EU Organic은 EU에서 생산·유통되는 유기농 제품을 인증하고 라벨링 제도를 규정하는 일련의 체도로, EU Organic 인증을 받은 제품은 유기농 인증 로고를 부착하는데, 정식 명칭은 EU 유기농 로고(EU Organic Logo)이나, 로고의 디자인이 나뭇잎 모양을 닮아 통상 EURO-Leaf로 부르기도 함

11) Council Regulation(EC) No 834/2007

EU Organic 인증 로고는 EC 규정 889/2008 57조에 따라 95% 이상의 유기농 성분을 포함하는 제품에만 사용할 수 있다. 인증 로고를 취득하기 위해서는 인증통제기관에 인증을 신청하고, 서류 및 현장 심사를 거쳐 인증 요건을 충족해야 한다. 인증통제기관이 신청기업의 유기농 심사 요건을 충족했다고 판단할 경우, 기업은 인증서와 함께 인증 로고를 사용할 수 있는 자격을 부여받는다.

로고의 색깔은 연두색을 기본으로 하되, 포장지의 색과 로고의 조화를 고려하여 검은색 또는 흰색을 이용한 로고도 가능하다. 로고의 아래 또는 위에는 제품을 구성하는 원재료의 재배 지역과 인증통제기관의 코드 등을 함께 표기해야 한다. 윗줄에는 유기농 원재료의 원산지 및 생산방법, 아랫줄에는 생산지를 표시한다. 로고를 사용할 때는 로고를 뒤틀거나, 다른 문구, 그림을 추가해선 안 되며, 로고 주변에 바탕색 외의 다른 그림이 들어가지 않게 사용해야 한다.

<표 2-10> EU Organic 인증 로고 및 제품 예시

기본 로고	변형 로고 (검은색)	표시 방법 (EU 농산물)	표시 방법 (비EU 농산물)
		 AB-CDE-999 EU Agriculture	 AB-CDE-999 Costa Rica Agriculture
유기농 새우	유기농 홍합	유기농 김	유기농 조미김
			

자료: EU Organic Farming Logo User Manual, Escal, CannedFish, Amazon, Ocean's Halo

(4) 지속가능성 인증

지속가능성 인증은 지속가능하고 책임감 있는 어획 및 수산물 생산의 필요성이 대두됨에 따라 지속가능한 수산자원 및 생태계 보전을 도모하기 위한 목적으로 개발되었다. 대표적인 인증으로는 어업에 부여하는 MSC와 양식업에 부여하는 ASC, 그리고 이러한 인증을 취득한 어장 또는 양식장으로부터 수산물을 공급받는 가공·유통업체 등에 부여하는 CoC(유통관리) 인증을 들 수 있다. 최근 많은 글로벌 유통기업에서 향후 지속가능성 인증을 취득한 수산물만을 취급하겠다고 선언하고 있으므로, 수출기업에서는 이러한 글로벌 트렌드에 맞춰 해당 인증 취득을 통한 경쟁력 확보가 필요할 것으로 판단된다.

<표 2-11> 주요 지속가능성 인증 현황

인증명		종류	주요 내용	주요국	취득 소요 기간	인증 유효 기간
MSC		민간/선택	어획 수산물의 지속가능성 인증	전 세계	2~3년	5년
ASC		민간/선택	양식 수산물의 지속가능성 인증	전 세계	1~2년	3년
MSC CoC		민간/선택	MSC 추적성 인증	전 세계	3개월	3년
ASC CoC		민간/선택	ASC 추적성 인증	전 세계	1~2년	3년

가. MSC

MSC 인증은 남획 및 불법 어업으로 인한 여러 문제를 해결하는 동시에, 수산자원을 안전하고 지속적인 방법으로 확보할 수 있는 환경을 구축하기 위해 해양관리협의회(MSC)가 개발하여 지속가능한 어업방식으로 수산물을 생산하는 기업에 부여되는 인증이다. 따라서 해당 인증을 취득한 기업 및 제품은 무분별한 어획을 지양하고 수산자원이 지속적으로 생산될 수 있도록 생산 환경을 유지하는 어업방식을 취하고 있음을 증명한다.

MSC 인증은 크게 MSC 어업 인증과 MSC CoC 인증으로 구분된다. MSC 어업 인증은 멸종 위기에 처한 어종 및 서식지의 보호를 인증하는 제도로, 수산물을 고갈시키는 행위인 불법어획, 남획, 혼획 등을 막고 해양환경을 파괴하는 요소를 최소화하는 지속가능 어업에 부여하는 인증이다. 해당 인증은 어업의 관리체계와 지속가능성을 평가하는 지표로 활용되며, 자연산 어종을 어획하고 있는 모든 어업이 MSC 인증 취득 대상에 포함된다.

다음으로 MSC CoC 인증은 수산물의 관리 연속성을 인증하는 제도로, MSC 인증을 받은 어장에서 수산물을 공급받는 가공·유통·수출입·판매업체 등의 공급업체에 부여하는 인증으로 이력 추적이 가능하다. 도소매업자, 가공업자, 무역업자, 식당업자 등 제품의 소유권을 보유하거나 수산제품의 변형 및 재포장 등에 관련된 공급체인 전 과정에 참여하는 기업에 적용되며, MSC 인증 수산물을 취급하고 있는 모든 공급업체들은 MSC CoC 인증을 취득해야 한다. 즉 어획 및 수산물 생산에 대한 인증이 아니라 유통과정을 인증하는 제도로, MSC 인증을 통해 생산된 수산물이 CoC 인증을 취득함으로써 MSC 인증 수산물이 비인증 제품과 섞여 유통되지 않았음을 증명할 수 있다.

MSC 연간보고서(2021/22)에 따르면, 모든 자연산 어획량의 19%가 MSC 인증을 취득한 것으로 집계되며, MSC 인증 수산물 시장은 꾸준히 성장하고 있다. 2022년 기준 전 세계적으로 MSC 인증을 취득한 수산물 제품은

전년 대비 2% 증가한 약 2만 종류 이상으로 나타났고, MSC CoC 인증을 취득한 기업은 전 세계 4만 6,205개로 전년 대비 5% 이상 증가하였다.

우리나라에서 MSC 어업 인증을 받은 기업은 동원산업이 대표적이며, MSC CoC 인증을 취득한 기업은 2023년 6월 기준 92개¹²⁾로 집계된다. MSC CoC 인증과 관련해서는 한성기업과 삼진어묵이 대표적인 기업으로, 한성기업은 MSC 인증 미국산 알래스카 명태를 활용한 크래미 제품을 출시하였으며, 삼진어묵도 마찬가지로 MSC 인증을 취득한 미국산 명태 연육을 원료로 어묵을 생산하여 MSC CoC 인증을 취득하였다.

MSC 인증은 어업이나 수산물의 생산·가공·유통업에 부여되는 것으로, MSC 기관에서 인증한 방식 및 경로를 통해 생산된 수산물 제품에는 MSC 인증 로고를 사용할 수 있다. 인증을 취득한 기업이 해당 사실을 홍보하고자 인증 로고를 사용하기 위해서는 MSC와의 라이선스 계약이 체결되어야 한다. 인증 로고 사용을 위한 라이선스 계약은 인증 취득 기업과 MSC¹³⁾ 간 이뤄지며, 해당 기업은 제품승인양식을 MSC에 제출함으로써 라이선스 계약을 신청할 수 있다.

MSC 인증 로고를 제품 포장에 사용할 경우, 모든 제품의 라벨에 MSC 인증 로고 및 CoC 코드, 그리고 기타 관련 사항을 표기해야 하는데, 소비자가 즉각적으로 알아볼 수 있도록 포장지 앞면에 MSC 인증 로고를 표기해야 한다. 이때 기업은 MSC에서 지정한 규격을 준수해야 하는데, 로고는 세로 및 가로의 두 가지 형식으로 사용할 수 있으며, 로고 내 항목이 서로 분리되거나 어떤 식으로든 변경되지 않는 방법으로 부착되어야 한다. 또한 MSC 인증 로고를 이미지 윗부분이나 어두운 배경 위에 사용할 경우에는 TM 마크가 흰색인 로고를 사용하고, 흰색 또는 옅은색 배경에 사용할 경우에는 TM 마크가 파란색인 로고를 사용해야 한다. 뿐만 아니라 모든

12) 인증 취득 기업 129개 중 2023년 6월 기준 92개의 인증만 유효한 것으로 확인

13) MSC label licensing team

MSC 인증 제품은 CoC 코드가 함께 표기되어야 하며, CoC 코드는 제품 포장지 어느 곳이든 표기 가능하나 가시성이 있어야 한다.

한편, MSC 인증 로고를 제품 포장지 또는 메뉴에 사용하기 위해서는 해당 제품 또는 음식의 원재료 중 95%가 MSC 인증 수산물이어야 한다. 즉, 전체 수산물 원재료 중에서 MSC 인증을 받지 않은 수산물의 원재료 비중이 5% 이하인 경우, MSC 인증 로고를 사용할 수 있다. MSC 비인증 수산물 함유량이 5%를 초과하는 경우에는 MSC 인증 로고를 포장지에 사용할 수 없으며, MSC를 지칭하는 어떠한 설명도 포장지 전면부에 할 수 없다. 다만, 포장지 뒷면에 MSC 인증을 받은 수산물이 일부 사용되었다는 MSC 설명 문구는 표기가 가능하다.

<표 2-12> MSC 인증 로고 및 제품 예시

인증 로고 사용(세로형)	인증 로고 사용(가로형)	
		
참치통조림	어육연제품	
		

자료: MSC, 동원산업, 한성기업, 삼진어묵

나. ASC

세계양식책임관리회(ASC)는 양식이 환경에 끼치는 영향을 줄이고, 수산자원과 생물다양성을 보전하는 지속가능하고 책임 있는 양식업을 위해 2010년 설립되었다. 이들은 양식이 필요한 특정 종에 대한 표준을 개발, 운영, 관리하며, 환경 및 사회적 책임을 다하는 양식장에서 생산된 수산물에 부여하는 자체적인 인증제도인 ASC 인증을 보유하고 있다.

책임 있는 수산 양식업에 대한 ASC 인증은 양식 수산물의 지속가능성을 보장하기 위해 양식업에 직·간접적으로 영향을 미치는 다양한 요건을 제시하고 있는데, 수산 양식장 및 가공·유통·판매업자는 해당 인증 취득을 통해 수산물의 생산·가공·유통·판매 시 환경에 미치는 영향을 최소화하고 지속가능한 수산물 생산을 위해 사회적 책임을 다하고 있다는 점을 증명할 수 있다.

ASC 인증 대상 어종은 2023년 기준 총 12종¹⁴⁾으로, 수산양식 분야에 있어서 환경 및 사회에 대한 영향, 시장가치, 거래량 등 어종 각각의 표준을 적용하여 선정된다. ASC 인증은 어종별로 하나의 단위(UoC)로 취득이 가능하다. 따라서 해당 인증을 취득하고자 하는 양식장은 ASC에서 지정한 어종별 표준을 준수하고 있음을 각각 증명해야 하며, 심사를 통해 각 어종에 대한 ASC 인증서를 취득할 수 있다. 현재 어종별로 나누어진 ASC 표준을 통합하는 작업이 진행되고 있으며, 새로운 표준은 2024년부터 적용될 예정이다.

ASC 인증은 크게 ASC 양식장 인증과 ASC CoC 인증으로 구분된다. ASC 양식장 인증은 인증 대상 어종(12종)을 생산하는 양식장이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 방식으로 운영되며, 지속가능한 수산물을 생산하고 있음이 입증될 때 부여하는 인증이다. 양식장의 환경적 측면(생물다양성, 사료, 오염, 질병, 화학물질 및 약물 사용, 야생종 수집 등)과 사회적 측면

14) 전복, 이매패류(대합조개, 홍합, 굴, 가리비), 민물송어, 메기(꽝가시우스), 연어, 방어(세리올라), 날새기, 새우, 틸라피아, 농어·도미·민어, 넙치, 열대해양어류

(아동 노동, 커뮤니티 상호작용, 토착민 상호작용, 공정한 작업환경 등)을 검사 및 평가하여 기준을 충족하는 양식장은 해당 인증을 취득할 수 있다.

ASC CoC 인증은 수산물의 관리 연속성을 인증하는 제도로, ASC 인증 양식장으로부터 수산물을 공급받는 가공·유통·수출입·판매업체 등의 공급업체에 부여하는 인증으로 이력 추적이 가능하다. 도소매업자, 가공업자, 무역업자, 식당업자 등 제품의 소유권을 보유하거나 수산 제품의 변형 및 재포장 등에 관련된 공급체인 전 과정에 참여하는 기업에 적용되며, ASC 인증 수산물을 취급하는 모든 공급업체는 ASC CoC 인증을 취득해야 한다. 즉, MSC CoC 인증과 마찬가지로 어획 및 수산물 생산에 대한 인증이 아니라 유통과정을 인증하는 제도이므로, ASC 인증을 통해 생산된 수산물이 CoC 인증을 취득함으로써 ASC 인증 수산물이 비인증 제품과 섞여 유통되지 않았음을 증명할 수 있다.

ASC에 따르면 전 세계 1,045개¹⁵⁾ 양식장에서 ASC 양식장 인증을 취득하였고, ASC 인증 로고를 부착한 수산 제품은 19,000개 이상인 것으로 나타난다. 이 중 우리나라에서 ASC 인증을 취득한 양식장은 10개소로, 전체의 절반이 전복 양식에 대한 ASC 인증을 취득한 것으로 조사되었다. ASC CoC 인증을 취득한 국내 기업은 2023년 6월 기준 총 92개 사로 집계된다. 품목의 경우, 대서양 연어, 전복, 흰다리새우 등 10가지로 조사되었으며, 이 중 대서양 연어가 33.3%로 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

ASC 인증은 ASC 기관에서 인증한 방식 및 경로를 통해 생산된 수산물 제품에 ASC 인증 로고를 사용할 수 있다. 제품 판매 목적으로 ASC 인증 로고를 활용하고자 하는 기업은 해양관리협의회(MSC)와 라이선스 계약체결 후, 사용 수수료를 지불해야 한다. ASC 인증 로고 라이선스와 관련한 업무는 ASC를 대신하여 해양관리협의회(MSC)에서 로고 사용을

15) 2023년 6월 기준, 인증서의 상태가 유효한 양식장만을 집계한 결과

검토 및 승인한다.

ASC 인증 로고 사용 시, ASC에서 지정한 규격을 준수해야 한다. ASC 로고는 세로 및 가로의 두 가지 형식으로 사용할 수 있으며, 로고 내 항목이 서로 분리되거나 어떤 식으로든 변경되지 않는 방법으로 기재되어야 한다. 또한 ASC 인증 로고 사용 시 기타 브랜드 및 로고 등과 혼동이 없도록 해야 하며, ASC 비인증 수산물이 ASC 인증 수산물처럼 보이는 어떠한 암시도 없어야 하고, ASC 비인증 어업 수산물에 ASC 인증 암시를 주는 표기가 또한 금지된다. ASC 인증 로고를 제품 포장지 또는 메뉴에 사용하기 위해서는 해당 제품 또는 음식의 원재료 중 95%가 ASC 인증 수산물이어야 한다. 즉, 전체 수산물 원재료 중 ASC 인증을 받지 않은 수산물 원재료 비중이 5% 이하인 경우, ASC 인증 로고를 사용할 수 있다.

<표 2-13> ASC 인증 로고 및 제품 예시

인증 로고 사용(세로형)		인증 로고 사용(가로형)	
			
연어	새우	미역	
			

자료: ASC, 풀무원, UNIMA Distribution

2. 국내 수산업계의 국제 인증 취득 현황

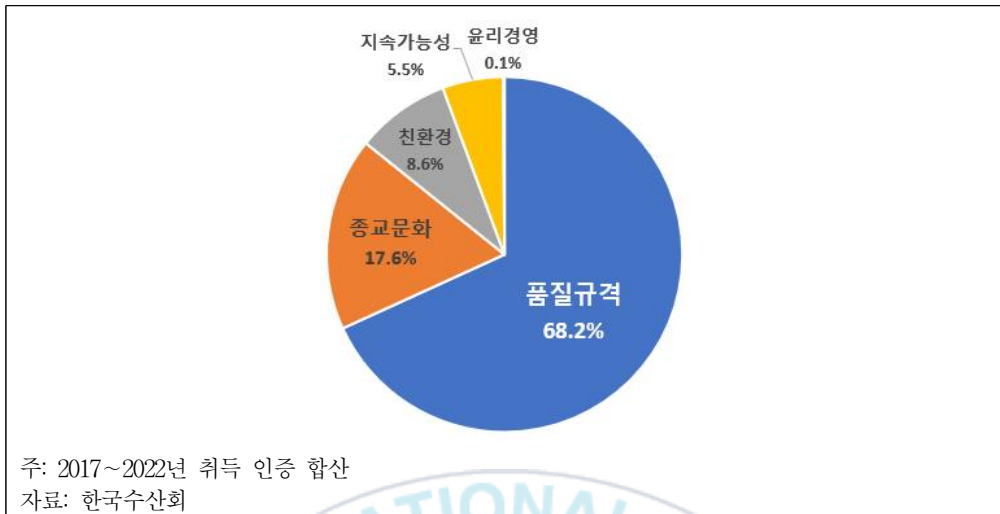
본 연구에서는 우리나라 수산물 수출기업이 주로 어떤 국제 인증을 선호하고, 실제 취득하는지를 파악하기 위해 2017~2022년 최근 6년 동안 해양수산부의 국제 인증 취득 지원사업을 통해 국제 인증을 취득한 수산물 수출기업의 현황을 살펴보았다. 조사 결과, 기업 수는 2017년 86개에서 2022년 116개로 증가하였는데, 이는 2020년 지원사업에 대한 예산이 증액되면서 수혜 기업 수와 지원 금액, 인증서 건수가 증가한 것으로 나타났다. 특히 2019년부터 수산업계 고부가가치 인증 취득 지원을 위한 수출 전략 인증을 선정, 추가하면서 지원인증의 범위가 확대되었다.

<표 2-14> 해양수산부 국제 인증 취득 지원사업 결과(2017~2022년)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
수혜기업 수	86개	75개	83개	116개	117개	116개
지원인증 종류	18종	14종	14종	22종	26종	23종
인증서 건수	111건	95건	104건	195건	184건	197건
지원 금액	521백만 원	532백만 원	634백만 원	1,501백만 원	1,501백만 원	1,470백만 원

자료: 한국수산물

유형별로 살펴보면, 전반적으로 품질규격(68.2%)에 대한 인증 취득 건수가 전체의 절반 이상을 차지하며 가장 많고, 다음으로 종교·문화(17.6%), 친환경(8.6%), 지속가능성(5.5%)의 순으로 나타났다. 이를 통해 우리 수산업계에서는 식품 생산 및 안전 시스템과 관련된 품질규격 인증에 대한 수요 및 관심이 매우 높은 것을 알 수 있다.



<그림 2-1> 유형별 취득 인증 비중

<표 2-15> 연도별 · 유형별 취득 인증 현황(2017~2022년)

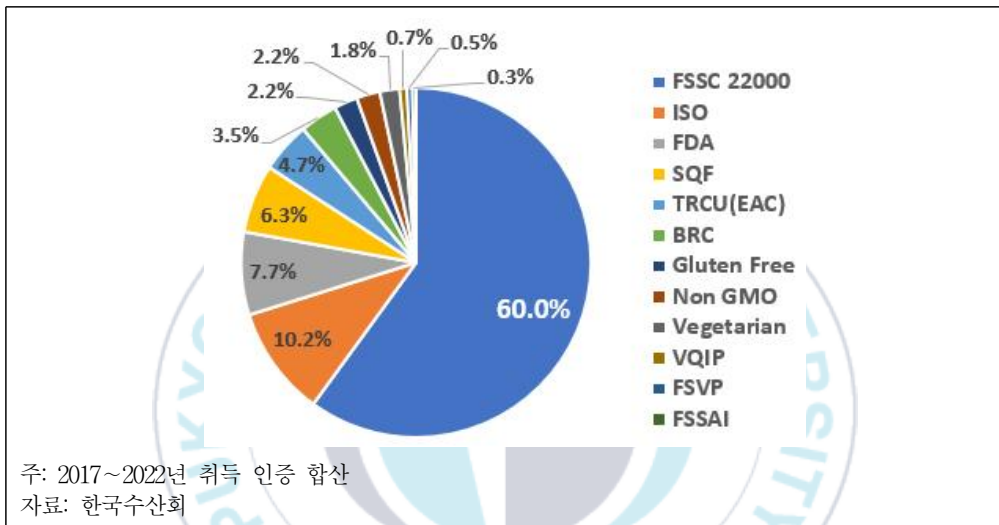
구분		취득 인증
2017년 (111건)	품질규격(87건)	ISO(52건), FDA(13건), FSSC 22000(10건), SQF(7건), BRC(1건)
	종교·문화(13건)	KOREA(3건), KMF(2건), JAKIM(2건), Warees(2건), Star-K(2건), OK(1건), APHC(1건)
	친환경(7건)	USDA Organic(5건), EU Organic(1건), Organic Product(1건)
	지속가능성(4건)	MSC-CoC(4건)
2018년 (95건)	품질규격(54건)	FSSC 22000(37건), ISO 22000(9건), SQF(7건), BRC(1건)
	종교·문화(24건)	MUI(7건), JAKIM(6건), Warees(6건), KMF(3건), OK(1건), Star-K(1건)
	친환경(10건)	USDA Organic(9건), GLOBAL GAP(1건)
	지속가능성(7건)	MSC CoC(6건), ASC CoC(1건)
	품질규격(67건)	FSSC 22000(59건), SQF(5건), BRC(3건)

구분		취득 인증
2019년 (104건)	종교·문화(23건)	KMF(9건), KOREA(5건), Warees(4건), MUI(2건), APHC(1건), OK(1건), Star-K(1건)
	친환경(11건)	USDA Organic(9건), EU Organic(2건)
	지속가능성(3건)	MSC CoC(3건)
2020년 (195건)	품질규격(137건)	FSSC 22000(84건), FDA(22건), TRCU(EAC)(16건), BRC(6건), SQF(5건), FSVP(2건), VQIP(2건)
	종교·문화(32건)	KMF(17건), MUI(4건), HI-PVT(4건), ESMA(2건), JAKIM(1건), KHA(1건), Warees(1건), OK(1건), OU(1건)
	친환경(17건)	USDA Organic(15건), EU Organic(2건)
	지속가능성(9건)	MSC CoC(3건), ASC CoC(2건), MSC(2건), ASC(2건)
2021년 (184건)	품질규격(118건)	FSSC 22000(79건), SQF(8건), Gluten Free(7건), TRCU(EAC)(6건), Vegetarian(5건), Non GMO(3건), BRC(4건), FDA(3건), VQIP(2건), FSVP(1건)
	종교·문화(37건)	KMF(17건), HI-PVT(6건), MUI(4건), Warees(4건), ESMA(2건), OK(2건), KHA(1건), OU(1건)
	친환경(16건)	USDA Organic(16건)
	지속가능성(13건)	MSC CoC(5건), ASC(3건), MSC(2건), ASC CoC(2건), ASC-MSC 해조류(1건)
2022년 (197건)	품질규격(141건)	FSSC 22000(91건), Non GMO(10건), FDA(8건), BRC(6건), Vegetarian(6건), TRCU(EAC)(6건), SQF(6건), Gluten Free(6건), FSSAI(2건)
	종교·문화(27건)	KMF(8건), ESMA(7건), MUI(6건), HI-PVT(2건), KHA(2건), OK(1건), OU(1건)
	친환경(15건)	USDA Organic(15건)
	지속가능성(13건)	MSC CoC(4건), ASC CoC(4건), MSC(2건), ASC(2건), ASC-MSC 해조류(1건)
	윤리경영(1건)	SMETA(1건)

자료: 한국수산물

1) 품질규격 인증

품질규격 인증의 경우, FSSC 22000이 60.0%로 절반 이상을 차지해 기업들이 가장 많이 취득하는 인증으로 나타났고, 다음으로 ISO 9001, 14001, 22000 등 ISO¹⁶⁾(10.2%), 미국의 FDA¹⁷⁾(7.7%), SQF(6.3%) 등의 순으로 나타났다.



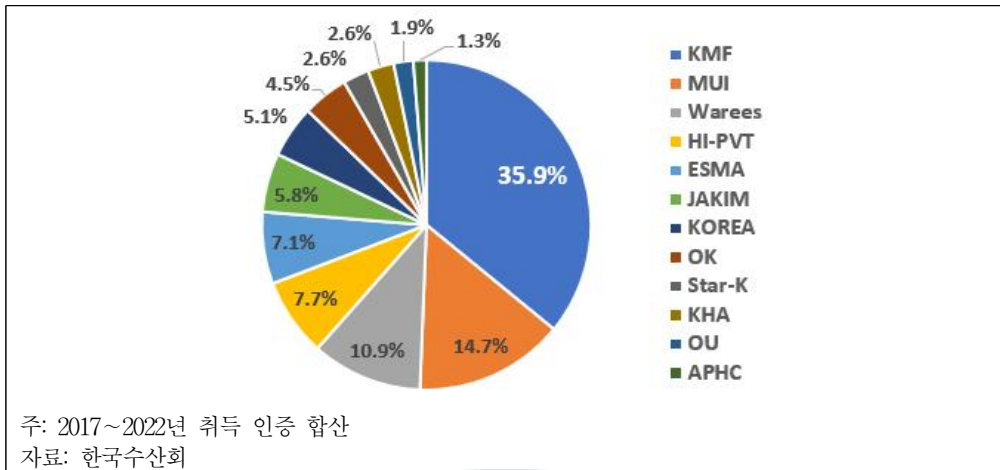
<그림 2-2> 품질규격 인증별 취득 비중

2) 종교·문화 인증

종교·문화 인증의 경우, 한국이슬람중앙회의 할랄 인증인 KMF가 35.9%로 가장 높은 비중을 차지했고, 다음으로 인도네시아의 MUI (14.7%), 싱가포르의 Warees(10.9%), 인도의 HI-PVT(7.7%), 아랍에미리트(UAE)의 ESMA(7.1%) 등의 순으로 나타났다.

16) ISO의 경우 저비용 기초인증에 해당하여 2018년부터 지원 대상에서 제외

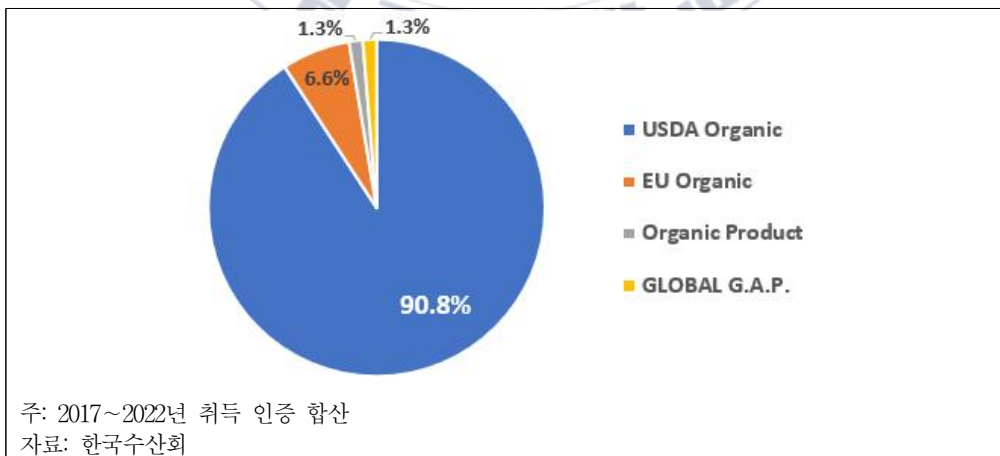
17) 미국 FDA 시설등록 및 안전성 검사



<그림 2-3> 종교·문화 인증별 취득 비중

3) 친환경 인증

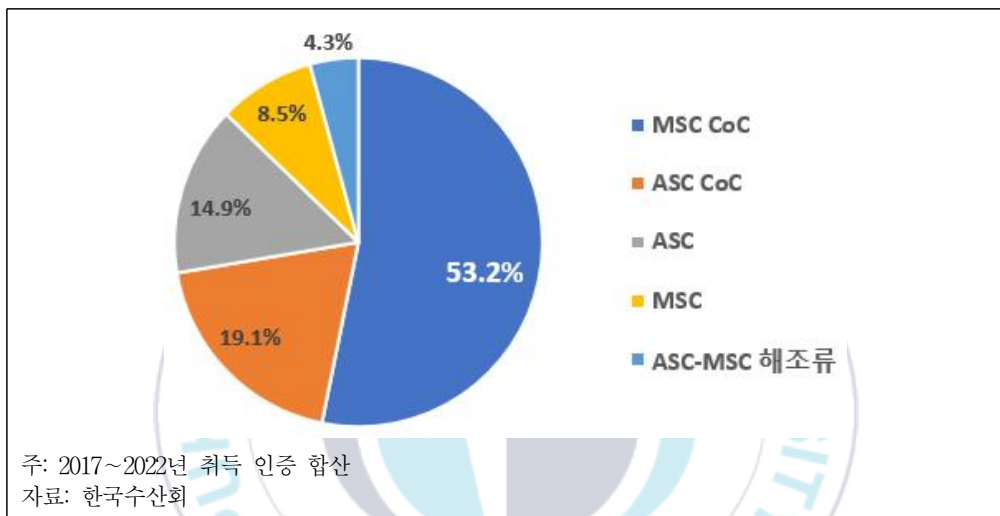
친환경 인증의 경우, 미국의 유기농 인증인 USDA Organic이 90.8%로 대다수를 차지하는 것으로 나타났다. 다음으로 EU의 유기농 인증인 EU Organic (6.6%), Organic Product(1.6%), GLOBAL G.A.P.(1.6%)의 순으로 나타났다.



<그림 2-4> 친환경 인증별 취득 비중

4) 지속가능성 인증

지속가능성 인증의 경우, MSC CoC가 53.2%로 절반 이상을 차지하면서 가장 많고, 다음으로 ASC CoC(19.1%), ASC(14.9%), MSC(8.5%), ASC-MSC 해조류(4.3%)의 순으로 나타났다.



<그림 2-5> 지속가능성 인증별 취득 비중

5) 윤리경영 인증

윤리경영 인증(SMETA, BSCI 등)은 2022년부터 국제 인증 취득 사업의 대상 인증으로 추가되었으며, 2022년 1개 기업이 윤리적 사업 관행의 측면을 다루는 SMETA 인증(100.0%)을 취득한 것으로 나타났다. 세계적으로 노동권, 건강 및 안전, 환경 및 기업 윤리에 대한 관심이 증가하고 있어 향후 취득기업 수가 증가할 것으로 전망된다.

Ⅲ. 이론적 배경 및 선행연구

1. 의사결정나무 분석

1) 의사결정나무 분석의 개념

의사결정나무(Decision Tree) 분석은 데이터 내 존재하는 “관계, 패턴, 규칙 등을 파악하고 발견하여 모형화하는 데이터마이닝 기법 중의 하나”이다(김구, 2002). 데이터마이닝에서는 탐색과 변형, 모형화와 평가라는 과정을 거치게 되는데, 이러한 데이터마이닝 기법 중에서도 의사결정나무 분석은 의사결정 규칙을 도표화함으로써 관심 집단을 여러 개의 소집단으로 분류 또는 예측을 수행하는 방법으로서 판별분석과 회귀분석을 조합한 통계기법이다. 이 기법은 측정 자료를 몇 개의 유형으로 분류하는 세분화, 그리고 조합에 따른 설명량의 증감 조건들을 파악하는 데 매우 유용하다(배정수, 2014).

의사결정나무 분석의 장점은 연구자의 입장에서 분석 과정을 비교적 쉽게 이해하고 설명할 수 있다는 점이며, 분석의 정확도에 비해 분석 과정에 있어 설명이 더 필요한 경우에 유용하게 사용 가능하다는 특징이 있다. 의사결정나무 분석은 다양한 방법으로 응용할 수 있는데, 변수 선택(많은 수의 예측변수 중 목표변수에 큰 영향을 미치는 변수를 골라내는 방법), 분류(여러 예측변수에 근거하여 목표변수의 범주를 몇 개의 등급으로 분류하는 방법) 등을 들 수 있다(백지연, 2020). 이러한 특징으로 인해 경영, 의료, 경제, 교육 등 다양한 분야에서 의사결정나무 분석이 폭넓게 활용되고 있다(최종후·서두성, 1999).

2) 의사결정나무 분석의 구성요소 및 절차

의사결정나무 분석은 의사결정 규칙을 나무구조로 도표화하여 분류와 예측을 수행하는 분석 방법으로, 마치 스무고개처럼 특정 요소에 대해 yes와 no로 나뉘어가지처럼 뻗어나가는 형태를 표현하는 것이다. 이때 나무의 모형은 마디(node)들로 구성된 하향식 나무구조를 가진다(임은정·정순희, 2015).

말 그대로 나무를 거꾸로 세워 놓은 구조라고 생각하면 되는데, 즉 뿌리(root)가 상단에 위치하고, 하단에는 가지(branch)와 잎(leaf)이 연결되어 있다. 의사결정나무 모형은 크게 마디(node)와 가지(branch)로 구성되어 있는데, 마디는 부모마디(Parent node)와 자식마디(Child node)로 구성되어 있다. 의사결정나무는 뿌리마디(Root node)에서 시작되며, 뿌리마디에는 예측 또는 분류 대상이 될 수 있는 모든 자료집단, 즉 목표변수 전체가 포함된다. 부모마디는 뿌리마디에서 파생되는 마디이며, 자식마디는 부모마디로부터 파생된 마디를 의미한다.

의사결정나무 모형에서 잎(leaf)은 끝마디(Terminal node)를 뜻하며, 이는 나무 모형의 마지막에 자리하는 마디로, 더 이상 분기되지 않는 최종적으로 분류된 결과를 나타낸다. 중간마디(Internal node)는 나무 모형에서 중간에 위치하는 마디로 뿌리마디와 끝마디 외의 나머지를 모두 중간마디로 지칭하며, 모든 중간마디는 자식마디인 동시에 부모마디라고 볼 수 있다.

하나의 마디에서 끝마디까지 연결된 각각의 마디들을 가지(branch)라고 일컬으며, 분류가 완료된 나뉘어가지가 어느 수준까지 분류되었는가를 나타내는 마디개수를 가지의 깊이(Depth)라고 한다. 의사결정나무 모형은 부모마디에서 하나의 자식마디로 가는 길이 유일하며 그 길을 규칙으로 표현하는 것이 가능하고, 모형의 진행방향은 항상 뿌리마디에서 시작하여 끝마디 쪽으로 향한다는 특징을 갖고 있다(이훈영, 2008)

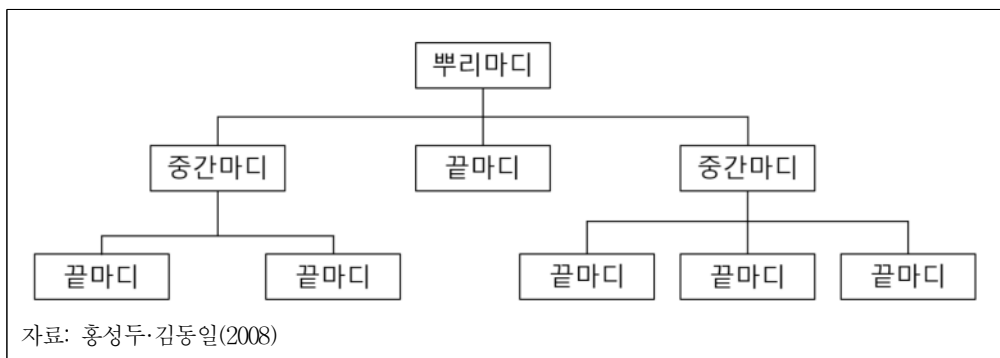
즉, 나무모형의 최상위에 존재하는 뿌리마디부터 시작하여 의사결정에 따

라 결정되는 경로(path)를 통과하는 과정이 끝마디까지 자식마디를 형성함으로써 특정 집단으로 분류되거나 예측된다(임은정·정순희, 2015).

<표 3-1> 의사결정나무의 구성요소

마디구분	내용
뿌리마디 (Root Node)	나무구조가 시작되는 마디로서 전체자료로 구성
부모마디 (Parent Node)	자식마디의 상위마디
자식마디 (Child Node)	하나의 마디로부터 분리되어 나간 2개 이상의 마디
중간마디 (Internal Node)	나무구조의 중간에 있는 끝마디가 아닌 마디
끝마디 (Terminal Node)	각 나무줄기의 끝에 위치한 마디로 잎(leaf)이라고도 하며, 결국 종료마디의 개수만큼 분류규칙이 생성
가지 (Branch)	하나의 마디로부터 끝마디까지 연결된 일련의 마디
깊이 (Depth)	가지를 이루고 있는 마디의 개수

자료: 최종후·서두성(1999), 조충휘(2016)



<그림 3-1> 의사결정나무 모형의 예시

일반적으로 의사결정나무 분석은 다음의 절차에 따라 진행되며, 정지기준, 분리기준 등을 어떻게 지정하는가에 따라 다른 의사결정나무가 형성된다(최종후 외, 1998).

<표 3-2> 의사결정나무의 분석 절차

분류	내용
의사결정나무 형성	분석목적과 자료에 따라 적절한 분리기준과 정지규칙을 정하여 의사결정나무 형성
가지치기	분류오류를 크게 할 위험이 있거나 부적절한 규칙을 가지고 있는 가지 제거
타당성 평가	이익도표, 교차검증, 분할표본 검증 등을 활용하여 의사결정나무를 평가
해석 및 예측	의사결정나무를 해석하고 분류 및 예측모형을 설정

자료: 최종후·소선하(2005)

의사결정나무 분석의 기본 원리는 가장 대표적이고 결정적인 속성을 이용하여, 다른 속성들을 사용하지 않고도 정확하게 분류할 수 있는 변수를 찾는 것이다(이훈영, 2008). 의사결정나무 분석은 분석의 기본 목적과 자료의 구조에 의해서 분석 방법이 구분되며, 분리기준, 정지규칙, 가지치기 등의 목적에 따라 방법이 나뉜다.

분리기준은 목표변수(종속변수)를 분류하는 예측변수(독립변수)를 사용하여 어떻게 분리할 것인지를 정하는 것을 말한다. 예를 들어 2지 분리는 의사결정나무 분리에서 두 개의 자식노드를 갖는 경우를 말한다. 정지규칙이란 어느 수준에서 의사결정나무 분석을 정지할 것인지를 정하는 것을 말하며, 가지치기란 분류의 오류를 최소화하기 위해서 가지를 제거하거나 마디를 병합하는 것을 말한다.

3) 의사결정나무 분석의 알고리즘

통계분석 방법을 나누는 것은 기본적으로 자료 구조를 보고 판단하는데, 의사결정나무 분석에 투입될 변수는 목표변수(종속변수)나 예측변수(독립변수)로 구성된다. 의사결정나무분석의 대표적인 알고리즘으로는 CART(Classification and Regression Tree), CHAID(Chi-Square Automatic Interaction Detection), QUEST(Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree) 등이 있으며, 본 연구에서는 CART 알고리즘을 사용하였다.

CART는 Briemnan et.al(1984)에 의하여 처음 소개된 알고리즘으로, 순수도(purity)와 불순도(impurity)로 목표변수(종속변수)의 분포를 구별하는 방법이다. 순수도는 목표변수의 특정 범주에 얼마나 많은 마디들이 연결되어 있는가를 나타내는 다양성 지수로, 의사결정나무 분석에서는 순수도가 가장 크도록 하여 부모마디와 자식마디를 구분한다. 의사결정나무에서는 부모마디에서 자식마디로 갈수록 순수도는 증가한다. 순수도의 반대개념이 불순도인데 이를 지니 계수(Gini index)라고 부른다. 의사결정나무 분석 구조는 자식마디의 불순도의 가중합을 나타내는 지니계수를 최소화한다. 이를 통해서 부모마디와 자식마디가 구분되는데, 목표변수는 질적변수와 양적변수인 경우, 예측변수가 질적변수와 양적변수인 경우에 사용된다.

CHAID는 1970년대 통계학자 Kass가 제안한 알고리즘으로, 예측변수와 목표변수에 연속형, 명목형, 순서형 등 변수 형태에 상관없이 사용할 수 있다는 특징을 갖고 있다(백지연, 2020). 보통 목표변수(종속변수)가 질적변수이거나 양적변수이며, 예측변수는 질적변수인 경우에 사용된다. CHAID에서는 분리기준으로 카이제곱-검정 또는 F-검정을 사용한다. 목표변수가 질적변수(명목척도 또는 서열척도)인 경우에는 카이제곱-검정을 이용하는데, 카이제곱 통계량이 크며 이에 대한 확률(p)이 $\alpha=0.05$ 보다 작은 경우 부모마디는 자식마디를

형성하게 된다. 목표변수가 양적변수(등간척도 또는 비율척도)인 경우에는 분리기준으로 F-검정을 사용하는데, F통계량이 크고 이에 대한 확률(p)이 $\alpha=0.05$ 보다 작은 경우 부모마디와 자식마디 간의 분리가 이루어진다.

QUEST(Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree)는 CART와 마찬가지로 이지분리(binary split)를 위해서 수행되는 알고리즘이다. 이는 의사결정나무 분석의 계산 시간이 빨라 복잡한 계산에 자주 사용된다. QUEST는 목표변수가 질적변수이고, 예측변수는 질적변수, 양적변수인 경우에 사용된다. QUEST에서는 예측변수의 척도에 따라 다른 분리기준을 사용한다. 예측변수가 명목척도인 경우에는 카이제곱-검정을 이용하고, 예측변수가 서열척도나 양적척도인 경우는 F-검정이나 Levene-검정을 이용한다.

<표 3-3> 의사결정나무 분석의 대표적인 알고리즘 비교

구분	CART	CHAID	QUEST
목표변수	질적변수, 양적변수 (명목형, 순서형, 연속형)	질적변수, 양적변수 (명목형, 순서형, 연속형)	질적변수 (명목형)
예측변수	질적변수, 양적변수 (명목형, 순서형, 연속형)	질적변수, 양적변수 (명목형, 순서형, 연속형)	질적변수, 양적변수 (명목형, 순서형, 연속형)
분리기준	지니계수 감소	카이제곱-검정 F-검정	카이제곱-검정 F-검정 또는 Levene-검정
분리개수	이지분리(binary)	다지분리(multyway)	이지분리(binary)
가지치기	알고리즘에 포함됨	알고리즘에 포함 안됨	알고리즘에 포함됨

자료: 선행연구 토대로 재구성

2. 선행연구 검토

1) 식품인증제도 관련 선행연구

식품인증제도와 관련된 국내 선행연구의 경우 대부분 우리나라 정부에서 운영 중인 농산물, 수산물, 축산물 등 식품 관련 인증제도를 대상으로 현황과 문제점, 국내외 사례를 검토하고, 해당 인증제도의 소비자 인식도 또는 활용실태에 대한 설문조사 등을 통해 개선방안을 마련하는 것에 중점을 두고 있다.

신용광 외(2007)는 친환경 농산물 인증제도의 실태 분석과 더불어 농가 및 전문가 조사, 해외 사례 조사를 기초로 친환경 농산물 인증제도의 중장기적 개선방안을 제시하였고, 주문배 외(2011)는 현행 수산식품 정부인증제도의 현황과 문제점을 파악하고, 이 문제점을 바탕으로 수산식품 정부인증제도의 개선방안을 도출하였다. 김상호 외(2018)는 우리나라 농식품 표시정보의 전반적인 현황을 파악·평가하고 소비자의 표시정보 활용실태 및 평가를 통해 농식품 표시정보 활용도 제고방안을 도출하였다.

수산물·수산식품에 적용 가능한 국제 인증제도와 관련된 선행연구의 경우 지속가능성 인증으로 분류되는 MSC와 ASC 인증에 범위를 제한하여 이를 국내 수산업에 도입하는 방안을 마련하는 데 목적을 두고, 제도 분석 및 설문조사 등이 주로 이루어졌다. 장홍석 외(2016)는 우리나라 원양어업의 지속성 확보 및 시장 대응을 위해 원양어업과 글로벌 인증제도의 현황을 파악하고, 이에 대한 원양업계 인식조사를 토대로 글로벌 인증제도를 우리 원양어업에 도입하는 방안을 강구하였으며, 이상철 외(2018)는 해조류 관련 국제 양식규범 확산 동향 조사 및 친환경 지속가능 양식 생산 관련 인증제 분석을 통해 국제규범에 대한 국내 김산업의 대응 가능성을 분석하였다.

한편 식품인증에 대한 국외 선행연구의 경우 품질, 유기농, 종교 인증

에 대한 연구가 주로 이루어졌는데, Botonaki, A. et al.(2006)은 소비자의 식품 선택에 대한 식품 품질 인증의 역할에 대해 연구하였고, Sofia Teixeira et al.(2012)은 ISO 22000과 같은 식품 대상 품질 인증 취득의 동기와 이점, 애로사항, 전망 등에 대한 설문조사를 수행하였다. 또한 Shengnan Sun et al.(2019)은 잠재적 식품 안전 사건 해결을 위해 식품 공급망의 추적성 개선이 중요한 가운데, 인증 취득을 통한 추적성 강화 효과를 살펴보았다.

Meike Janssen et al.(2012)은 유기농 식품 인증에 대한 소비자 선호도 및 지불 의향에 대해 연구하였고, Valentin Bellassen et al.(2022)은 EU의 유기농 및 지리적 표시 인증의 경제적, 환경적, 사회적 성과를 추정하였다.

Ab Talib et al.(2015)는 할랄 식품 인증을 취득하는 동기 부여 및 제한 요인의 우선순위를 정하고, 할랄 인증 취득에 영향을 미치는 주요 요인을 도출하였다. Ab Talib et al.(2017)의 연구에서는 할랄 식품 인증과 사업 성과와의 관계를 살펴본 결과, 실제 말레이시아 식품기업의 할랄 식품 인증이 사업성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Della Corte, V. et al.(2018)은 윤리적 식품과 코셔 인증에 대해 문헌 검토를 기반으로 생산자 및 소비자 관점을 분석하였다.

수산물·수산식품 관련 인증의 경우 국외에서는 주로 MSC, ASC와 같은 지속가능성 인증 또는 친환경 인증에 중점을 두고 효과분석, 환경영향평가, 소비자 구매 의도, 가격 영향 예측, 사례분석 등을 수행하였다. Ingrid et al.(2020)은 서호주의 MSC 인증 어업에 대한 사례분석과 함께 MSC 인증 관계자 대상 설문조사를 통해 MSC 인증 취득을 위한 동인, 투입비용 대비 이점, MSC 인증의 경제적, 사회적, 환경적, 제도적 영향을 분석하였다.

Teresa Del Giudice et al.(2018)은 기업의 사회적 책임(CSR)과 관련된 사회적·환경적 인증이 시장가격에 미치는 영향을 평가하여 소비자 선호도

및 최대지불의향(WTP)을 분석하고, 제품 차별화 관점에서 마케팅 전략에 대한 통찰력 제공을 목표로 하였다.

<표 3-4> 식품인증제도 관련 주요 선행연구

연구자	연구 목적	주요 연구 내용
신용광 외 (2007)	친환경 농산물 인증제도 개선방안	
	친환경 농산물 인증제도의 실태분석, 농가 및 전문가조사, 해외 사례조사를 기초로 친환경 농산물 인증제도의 중장기적 개선방안 제시	- 친환경 농산물 인증제도 및 문제점 파악 - 친환경 농산물 인증실적 및 인증제도 평가 - 해외 친환경 농산물 인증제도 파악 - 중장기 개선방안
주문배 외 (2011)	글로벌 경쟁력 강화를 위한 수산식품 정부인증제도 개선방안	
	현행 수산식품 정부인증제도의 현황과 문제점을 파악하고, 이 문제점을 바탕으로 수산식품 정부인증제도의 개선방안 도출	- 수산식품 정부인증제도의 현황과 문제점 - 식품 관련 정부인증제도의 국내외 사례 - 수산식품 정부인증제도의 개선방안
김상호 외 (2018)	농식품 표시정보 현황 및 활용도 제고방안	
	우리나라 농식품 표시정보의 전반적인 현황을 파악·평가하고 소비자의 표시정보 활용 실태 및 평가도출을 통해 농식품 표시정보 활용도 제고방안 도출	- 농식품 표시정보 정책 현황 및 문제점 파악 - 농식품 표시정보 소비자 활용 현황 및 문제점 파악 - 주요국의 농식품 표시정보 현황 파악 - 농식품 표시정보 활용도 제고 방안
장홍석 외 (2016)	원양어업 글로벌인증제 도입방향 연구	
	우리나라 원양어업의 지속성 확보와 시장 대응을 위해 글로벌인증제를 우리 원양어업에 도입하는 방안 강구	- 원양어업의 현황 파악 - 글로벌 인증제 현황 및 원양업계 의 인식조사 - 글로벌인증제의 도입 방안
이상철 외 (2018)	해조류 국제양식규범확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석	
	해조류 관련 국제양식규범 확산 동향 조사 및 친환경 지속가능 양식 생산 관련 인증제 분석을 통해 국제규범에 대한 국내 김산업의 대응 가능성 분석	- 국제양식규범 기반 인증제 현황 - ASC 해조류 기준 주요 내용 - ASC 해조류 기준에 대한 국내 김산업 수용 가능성 분석

연구자	연구 목적	주요 연구 내용
Sofia Teixeira et al. (2012)	Food safety management system implementation and certification: survey results	- ISO 22000 등 식품안전경영시스템 (FSMS) 인증 취득이 전 세계적으로 증가하는 가운데, 포르투갈 기업의 인증 취득 확대를 위한 통찰력 제공 - ISO 22000 인증의 동기와 이점 - ISO 22000 인증의 애로 및 단점 - FSMS 구현, 인증 취득, 유지 보수와 관련된 이점과 비용 - 향후 FSMS의 시장 전망
Meike Janssen et al. (2012)	Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos	- 유럽 내 다양한 유기농 라벨링 인증제도가 존재하는 가운데, 특정 유기농 인증에 대한 소비자의 선호도 여부를 조사하여 기업에게 시사점 제공 - EU 내 유기농 인증제도 고찰 - 유기농 인증에 대한 소비자 선호도 및 지불 의향(WTP) 조사
Ab Talib et al. (2015)	Motivations and limitations in implementing Halal food certification: a Pareto analysis	- 할랄 식품인증을 취득하는 동기와 제한 요인을 검토, 분석, 종합하여 정보를 제공함으로써 식품 기업의 효과적이고 효율적인 의사결정에 기여 - 할랄 식품인증 취득 동기 부여 요인 및 제한 요인 설정 - 동기 부여 및 제한 요인의 우선순위 분석 - 할랄 식품인증 취득에 영향을 미치는 주요 요인 도출
Teresa Del Giudice et al. (2018)	Corporate Social Responsibility certifications influence consumer preferences and seafood market price	- 기업의 사회적 책임(CSR) 인증이 참치 통조림의 시장 가격 형성과 소비자의 구매 선택 및 최대지불 금액(WTP)에 미치는 영향 분석 - CSR 관련 인증이 참치 통조림의 시장가격에 미치는 영향 분석 - CSR 관련 인증이 소비자의 구매 선택 및 WTP에 미치는 영향 분석
Ingrid Van Putten et al. (2020)	Shifting Focus: The Impacts of Sustainable Seafood Certification	- MSC 인증에 대한 공급자, 소비자의 참여 실태와 MSC 인증 취득에 따른 영향 분석 - 서호주 MSC 인증 어업 사례분석 - MSC 인증 취득을 위한 동인 - MSC 인증의 투입비용 대비 이점 - MSC 인증의 경제적, 사회적, 환경적, 제도적 영향 분석

2) 의사결정나무 분석 관련 선행연구

의사결정나무 분석을 활용한 선행연구 논문들을 보면 대체로 특징적인 예측모형을 만들거나 행동유형을 탐색하고 예측하려는 논문들이 주류를 이루었다. 본 연구에서 수행하고자 하는 의사결정에 영향을 주는 요인, 즉 결정요인 도출과 관련된 선행연구는 다음과 같다.

황진수(2005)는 의사결정나무 분석을 이용하여 여행행태, 쇼핑행태, 쇼핑 시 중요속성, 인구 통계학적 사항이 일본인 쇼핑관광객의 상품구매행동의 특성에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하였고, 김정수(2009)는 근로자의 직무만족도와 조직몰입의 영향요인을 분석하였다. 이용하(2010)는 체력, 신체활동, 식습관 등 중학생들의 신체상에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하였고, 조장식(2010)은 학업성취도와 대입전형 요인에 대한 영향 분석을 의사결정나무 분석을 통해 시도하였다.

박준호 외(2011)는 벤처기업 입지에 있어 주요 영향변수 도출을 위해 의사결정나무 분석을 시행하고, 업종 및 지역별 입지 패턴에 영향을 주는 요인을 분류하였으며, 이문영(2013)은 의사결정나무 분석을 활용하여 교통사고의 요인분석을 시도하였다.

임은정 외(2013)는 데이터마이닝 기법을 통해 시각장애인의 취업 결정요인을 분석·제공하였고, 유은영 외(2014)는 의사결정나무 모형을 이용한 공연예술 시장의 소비자그룹 분석을 시도하고 관여도, 지식수준 등 여러 요인 중 관람유무 및 좌석등급 선택 등에 가장 큰 영향을 미치는 요인을 도출하였다.

배정수(2014)는 의사결정나무 분석기법을 활용하여 고등학생의 진로결정수준과 진로준비행동 결정요인 우선순위를 살펴봄으로써 고등학생 진로준비행동에 관한 결정요인을 연구하였고, 이춘화(2018)는 직장기혼여성의

추가출산의도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 의사결정나무 분석을 활용하여 직장유형과 근무형태에 따른 요인 간 차이를 살펴보았다.

백지연(2020)은 벤처캐피탈리스트의 개인특성 중 투사의사결정 기준에 가장 큰 영향을 미치는 변수를 추출하기 위해, 그리고 이민아(2020)는 공무원의 이직의도에 영향을 미치는 요인들을 도출하기 위해 의사결정나무 분석을 사용했으며, 김윤서(2022)는 의사결정나무 분석을 적용하여 대체육을 구매 결정할 때 가장 중요하게 작용하는, 영향력이 큰 결정요인에 관해 탐구하였다.

<표 3-5> 의사결정나무 분석 관련 주요 선행연구

연구자	제목	예측변수 (독립변수)	목표변수 (종속변수)	알고리즘
황진수 (2005)	의사결정나무분석방법을 이용한 방한 일본인 쇼핑관광객의 상품구매행동의 특성에 관한 연구	인구통계특성 여행행태 쇼핑행태 관계성과	재방문의사 중요요인 만족도요인 동기요인	CHAID
김정수 (2009)	데이터 마이닝을 활용한 근로자 직무만족과 조직몰입의 영향요인 분석	경영일반 인적자원관리 인력현황 인적자원개발	직무만족 조직몰입	C5.0
이용하 (2010)	데이터마이닝 기법을 활용한 중학생들의 신체상에 영향을 미치는 요인에 관한 분석	성별 체력 신체활동 식습관	긍정적신체상 부정적신체상	C5.0
박준호 외 (2011)	의사결정나무분석을 이용한 벤처기업의 공간적 입지특성에 관한 연구	지역요인 벤처기업특성 지원시설요인 건물특성요인	벤처기업 종업원 1인당 매출액	CHAID
이문영 (2013)	의사결정나무 모형을 활용한 교통사고 요인분석	인적요인 자동차요인 도로환경적요인	교통사고유형	CHAID CART

연구자	제목	예측변수 (독립변수)	목표변수 (종속변수)	알고리즘
임은정 외 (2013)	데이터마이닝 기법을 이용한 시각장애인의 취업결정요인 분석 연구	인구통계특성 장애관련요인 인적자본요인 고용서비스요인 사회환경적요인	취업여부	CHIAD
유은영 외 (2014)	의사결정나무모형을 이용한 공연예술시장의 소비자그룹 분석	인구통계특성 지식수준 관여도 정보획득수단	관람유무 좌석등급선택	CHAID
배정수 (2014)	의사결정나무 분석 기법을 활용한 고등학생 진로결정수준 및 진로준비행동 결정요인 우선순위 탐구	개인변인 가족변인 학교변인	진로결정수준 진로준비활동	CHAID
이춘화 (2018)	직장기혼여성의 추가출산의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구	인구통계특성 돌봄체계유형 가족가치관	추가출산의도	CART
백지연 (2020)	벤처캐피탈리스트 개인특성과 투자 의사결정 기준	인구통계특성 인적자본특성	산업경험 경영경험 창업경험 학력/학벌 투자유치경험	CHAID
이민아 (2020)	의사결정나무분석을 이용한 공무원 이직 의도의 영향요인 예측모형	직무관련요인 상대적박탈감 개인적요인	이직의도	CART
김윤서 (2022)	의사결정나무 분석을 적용한 외식업 자영업자와 소비자의 대체육 결정요인	인구통계특성 소비가치 동물복지관심 친환경행동 혁신성 정보유용성 메뉴품질	대체육 결정여부	CHAID CART

3) 국제 인증 취득에 따른 경영성과 관련 선행연구

국제기구로부터 국제 인증을 취득하는 것은 고객의 신뢰를 구축하기 위한 가장 초기 단계이며, 이것은 제품 생산에 필요한 프로세스 관리 측면에서 필수불가결한 과정으로 알려져 있다(W. Zaramdini, 2007). 따라서 국제 인증을 취득함으로써 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지 분석한 연구는 국내외적으로 많이 이루어졌다. 다만 대부분의 연구에서 품질관리와 품질보증에 관한 국제표준의 대표적 인증제도라 할 수 있는 국제표준인증(ISO)¹⁸⁾을 국제 인증의 대상으로 하여 수행한 것으로 확인되었다.

먼저 국내 연구를 살펴보면, 전임근(2004)은 품질경영과 같은 시스템 국제 인증 획득 노력과 기업의 경영성과 관계를 규명하였다. 품질경영시스템이 제조기업의 성과에 나타나는 영향을 파악한 결과, 국제 인증을 취득한 기업들은 재무적, 비재무적 성과에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 특히 제조기업들의 경영시스템과 관련된 활동에 대하여 성숙도가 타기업보다 높을 때 제조기업들의 성과와 수출에도 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

권봉기 외(2005)의 연구에서는 ISO 9001 품질경영시스템 인증의 도입 전과 후를 비교하여 품질경영시스템 도입의 효과를 분석하였다. 이러한 분석을 위하여 기계, 전자, 화학, 자동차, 조선 등 산업별로 국제 인증 취득 전과 후의 총 매출액, 총 부적합(품) 금액, 총 재고금액, 재고회전율에 대한 증감 변화를 도입 효과의 지표로 구성하였다. 연구 결과 매출액은 13.8%, 재고회전율은 108.3% 증가하였으며, 불량률은 33.3%, 재고금액은 45.2% 감소하였다.

황병호(2006)는 ISO 품질경영시스템의 도입이 중소기업에 미치는 영향을 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 조작적 정의로 두고 기업의 경영성과를 연

18) 특정 조직의 품질 또는 환경 등 경영시스템이 국제표준화기구(International Organization for Standardization)에서 마련한 국제표준에 적합하게 구축되어 있음을 증명하는 제도

구하였다. 연구 결과 직원들의 책임감이 높아지고, 업무체계가 확립되었으며, 제품 및 서비스의 불량률이 감소하고 문서관리가 용이해진 것으로 나타났다.

김인호 외(2007)는 중소기업의 ISO 품질경영시스템 인증 성과에 대한 실증연구에서 품질경영시스템의 표준화, 제품경쟁력의 확보, 단기적 기업의 실리 목적을 위한 ISO 인증 도입은 성과에 긍정적인 영향을 미치지만, 단기 목적일 경우 최고경영자의 관심 정도와는 관계가 없는 것으로 확인하였다. 또한 기업의 내부적인 역량이 좋을수록 인증을 취득한 후 기업이 미지 증대, 제품 생산성 향상 등과 같은 성과에 더 큰 영향을 미친다는 사실을 밝혀냈다.

구일섭 외(2012)는 ISO 인증 취득 후 경영성과를 분석한 결과, 공정품질의 안정유지 및 제품 품질 수준의 향상이 실현될 수 있음을 확인하였다. 이때 공정품질의 안정이 제품 품질의 안정으로 이어지면서 결과적으로 고객 만족을 실현할 수 있으므로, 이러한 내외부의 고객 만족을 통해서 기업 경영의 재무적·비재무적 성과가 모두 실현된다고 주장하였다.

김창봉 외(2013)는 파트너십의 공급체인 파트너링, 자원공유와 공급체인 대응성, 조직적인 연결, 기업의 사업성과 간 관계를 구조적으로 규명하였다. 이를 위해서 국제 인증을 취득한 167개 기업을 대상으로 설문조사를 수행하였고, 구조방정식 모형을 통해 실증분석을 실시하였다. 이를 통해 기업 글로벌 파트너십의 공급체인 파트너링, 자원공유, 조직적인 연결을 선행변수로, 매개변수로는 공급체인 대응성 요인을 설정하였다. 분석결과 첫 번째, 공급체인 파트너링 요인은 기업의 사업성과에 정(+)의 영향을 미쳤다. 두 번째, 조직적인 연결 및 자원공유 요인은 공급체인 대응성 요인에 정(+)의 영향을 미쳤다. 세 번째, 공급체인의 대응성 요인은 기업의 사업성과에 정(+)의 영향을 미쳤다는 결론을 도출하였다.

구윤철(2017)은 한국의 수출, 수입기업 관련 국제 인증의 운영성과와

관련성 그리고 활용 수준을 실증적으로 분석했다. 그 결과 국제 인증 취득을 통하여 기업의 유연성과 수출 역량을 높인 수출제조기업들은 기업 간의 관계가 강화되는 것으로 나타났고 국제 인증 취득을 통해서 공급기업, 파트너기업 그리고 클라이언트와의 관계가 강화된다고 주장하였다. 이것은 결국 국제표준 관련 인증 취득이 증가하고 있고, 국제 인증을 오랫동안 유지하고 있는 기업일수록 국제 인증 취득이 요구될 때 매우 적극적으로 참여하게 되는 것을 의미하며, 최종적으로 고객과 파트너십 구축을 통해 기업성과가 향상된다는 결론을 도출하였다.

이와 같은 실증연구 외에도 사례 중심의 연구도 이루어졌다. 김재영 외(2016)는 테크스피어와 다운을 그 대상으로 하여 사례 연구를 실시하였는데, 그 결과 다운의 경우 장기적 관점에서의 R&D 전략 연계를 위해, 테크스피어의 경우 기업의 생존을 위해 국제 표준화를 추구했음을 확인하였다. 뿐만 아니라 해당 기업들이 현재의 성과를 도출할 수 있었던 원인이 국제 표준화에 대한 관심과 집중이었다고 밝히고 있다.

해외에서도 품질 경영시스템 인증과 기업성과에 관한 연구가 다수 진행되었다. Sun(2000)은 노르웨이에서 실시한 설문조사를 바탕으로 품질 경영관리와 ISO 9001 인증 및 기업성과 향상 간의 관계를 연구하였다. 품질 리더십, 인적 자원개발, 품질 정보 등과 같은 품질경영관리 기준이 고객만족도 및 기업성과의 향상에 기여함을 확인하였다.

Corbett et al.(2005)은 1986년에 ISO가 도입된 이후 전 세계적으로 인정받고 있으며, 일부 사례에서는 해당 인증을 통해 기업이 제품의 품질관리와 생산성 향상과 같은 내적 이익을 얻게 된다고 하였다. 이를 바탕으로 미국에 있는 제조기업의 실제 금융적(총자산 이익률) 성과 여부를 조사하였는데 장기적 관점에서 실제 금융 성과가 있는 것으로 확인되었다.

Pekovic(2010)은 ISO 취득으로 소비자 만족, 수출, 비용 감소, 품질 향상

등과 같은 다양한 성과를 창출할 수 있는지 여부를 살펴보았는데, 서비스업과 제조업에 따라 성과가 상이하다고 하였다. 해당 연구에서는 서비스업과 제조업 모두 고객 만족과 수출을 위해서 ISO 인증 취득이 반드시 필요함이 주장되었다.

D. Prajogo et al.(2012)은 기업이 ISO 인증을 취득함으로써 타 기업 대비 차별화된 경쟁우위 확보가 가능하고 이를 바탕으로 장기적인 신뢰 관계를 형성할 수 있다고 하였다. 또한 국제표준인증 활용을 통해 공급자와 고객 간 신뢰 관계를 구축함으로써 고객서비스 향상, 고객 니즈 이해, 고객 클레임 감소 등과 같은 사업성과가 향상된 것으로 나타났다.

Montiel et al.(2012)은 기업들이 제품의 품질과 성능의 향상을 위해 ISO 인증에 투자하며, 소비자가 알기 어려운 제품의 품질은 특히 개발도상국에서 중요하다 고 하였다. 이는 정보 비대칭이 비슷한 수준의 국가 간 정보보다 선진국과 개발도상국 간의 간격이 크기 때문으로, 개발도상국은 국제무역 활동에 있어 기업평판 문제를 극복하기 위해 국제 인증제도를 사용한다고 주장했다.

선행연구를 통해 기업이 제품과 서비스에 대하여 체계적이고 조직적으로 관리하고 있음을 보여주는 수단으로 국제 인증을 취득하는 것은 파트너로서 기업의 능력을 입증하는 것이며, 이는 기업이 타 기업과 차별화할 수 있는 매우 중요한 경쟁우위 전략으로 활용할 수 있음을 알 수 있다. 또한 국제 인증을 취득함으로써 해당 요건에 부합할 수 있도록 표준화 과정을 지속적으로 거치는 과정을 통하여 기업은 제품 및 서비스의 질적인 부분을 향상시킬 수 있고, 이와 같은 양질의 제품 및 서비스는 고객 만족 증대로 이어져 기업 가치 또는 매출액 상승에 상당히 영향을 미칠 것으로 파악된다.

다만 국제 인증을 취득함으로써 수산물 수출기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 전무하다. 따라서 국제 인증을 통한 수산물 수출기업의 경영성과를 측정하고 평가하는 것은 중요한 과제라 할 수 있다.

<표 3-6> 국제 인증 취득에 따른 경영성과 관련 주요 선행연구

연구자	연구 목적	연구 결과
전임근 (2004)	품질인증 정착활동이 기업성장에 미치는 조절효과에 대한 연구 • 품질경영과 같은 시스템 국제 인증 획득 노력과 기업의 경영성과 관계를 규명	• 국제 인증을 취득한 기업들은 재무적, 비재무적 성과에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인
권봉기 외 (2005)	ISO 9001:2000 품질경영시스템 인증 도입효과 분석 • ISO 9001 품질경영시스템 인증의 도입 전과 후를 비교하여 품질경영시스템 도입의 효과 분석	• 기계, 전자, 화학, 자동차, 조선 등 산업별로 효과 지표를 구성하여 살펴본 결과, 매출액과 재고회전율은 증가, 불량률과 재고금액은 감소
황병호 (2006)	ISO9000 품질경영시스템의 성과분석 및 대응방안 연구 • ISO 품질경영시스템의 도입이 중소기업에 미치는 영향을 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 조작적 정의로 두고 기업의 경영성과를 연구	• 직원들의 책임감이 높아지고, 업무체계가 확립되었으며, 제품 및 서비스의 불량률이 감소하고 문서관리가 용이해진 것으로 분석
김창봉 외 (2013)	식품산업의 글로벌 인증과 파트너십, 식품품질관리, 고객관계관리 간의 영향관계가 기업의 사업성장에 미치는 영향에 관한 연구 • 파트너십의 공급체인 파트너링(partnering), 조직적인 연결, 자원공유와 공급체인 대응성, 기업의 사업성과 간의 구조적 관계 규명	• 공급체인 파트너링 요인은 기업의 사업성장에, 조직적인 연결, 자원공유 요인은 공급체인 대응성 요인에, 공급체인의 대응성 요인은 기업의 사업성장에 정(+)의 영향을 미쳤다는 결론 도출
구윤철 (2017)	한국 수출입기업의 국제표준인증 활용수준과 운영성과에 관한 실증적 연구 • 한국의 수출, 수입기업 관련 국제 인증의 운영성과와 관련성 그리고 활용 수준을 실증적으로 분석	• 국제 인증 획득을 통해 기업의 유연성과 수출역량을 높인 수출제조 기업들은 기업 간의 관계가 강화되는 것으로 확인 • 특히 국제 인증을 오랫동안 유지하고 있는 기업은 국제 인증의 획득이 요구될 때 매우 적극적으로 참여하는 것으로 확인
Sun (2000)	Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement • 노르웨이에서 실시한 설문조사를	• 품질 리더십, 인적 자원개발, 품질

연구자	연구 목적	연구 결과
	바탕으로 품질 경영관리와 ISO 9001 인증 및 기업성과 향상 간의 관계를 연구	정보 등과 같은 품질경영관리 기준이 고객만족도 및 기업성과의 향상에 기여함을 확인
Corbett et al. (2005)	The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: An empirical analysis	
	ISO 도입 이후 세계적으로 인정받는 가운데, 실제 사례에서 어떠한 내적 이익을 얻었는지 분석	미국에 있는 제조기업의 실제 금융적(총자산 이익률) 성과 여부를 조사 결과 장기적 관점에서 실제 금융 성과가 있는 것으로 확인
Pekovic (2010)	The determinants of ISO 9000 certification: A comparison of the manufacturing and service sectors	
	ISO 취득으로 소비자 만족, 수출, 비용 감소, 품질 향상 등과 같은 성과를 창출할 수 있는지 여부 분석	- 서비스 업종과 제조업에 따라 인증 취득에 따른 성과 차이 존재 - 서비스업과 제조업 모두 고객 만족과 수출을 위해서 ISO 획득이 반드시 필요하다고 주장
D. Prajogo et al. (2012)	Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration	
	경쟁우위, 신뢰관계 형성 등 ISO와 같은 국제표준인증 취득에 따른 기업의 사업성과 분석	- 기업이 ISO를 취득함으로써 다른 기업보다 차별화된 경쟁우위를 확보할 수 있고 이를 기반으로 장기적인 신뢰 관계 형성 가능 - 국제표준인증 활용을 통해 고객서비스 향상, 고객 니즈 이해, 고객 클레임 감소 등의 사업성과 향상
Montiel et al. (2012)	Using private management standard certification to reduce information asymmetries in corrupt environments	
	기업이 ISO 인증에 투자하는 요인과 제품 품질에 대하여 선진국과 개발도상국 간의 차이 규명	- 기업들은 제품의 품질과 성능의 향상을 위해 ISO 인증에 투자 - 소비자가 알기 어려운 제품 품질은 특히 개발도상국에서 중요 - 개발도상국은 국제무역 활동을 위해 기업평판 문제를 극복하기 위해 국제 인증제도를 사용

3. 선행연구와의 차별성

식품인증제도와 관련된 선행연구를 살펴보면 국내 연구의 경우 대부분 기존 인증제도를 검토하거나 개선방안을 마련하고 있으며, 수산물·수산식품 관련 인증의 경우에도 지속가능성 인증인 MSC와 ASC를 국내 수산업에 도입하는 방안 마련에 중점을 두고 있다. 반면 국외 연구에서는 전체 식품군에 대한 품질, 유기농, 종교·문화 인증 등에 대한 분석이 이루어졌으나, 수산물·수산식품에 집중하여 분석한 연구는 전무했다.

특히 국제 인증 취득 후 성과와 관련된 다수의 연구에서는 경영시스템 인증이 기업의 경영성과(Operation performance)와 수출성과(Export performance)에 유의한 영향을 미치는가에 대한 분석을 지속적으로 수행하고 있다(이양기·강봉주, 2021). 다만 이러한 선행연구들에서는 경영시스템 인증에 집중되어 있고, 수많은 경영시스템 인증 중에서도 ISO 9001(품질경영시스템) 인증을 분석 대상으로 하여 제한적이라는 한계가 있다.

이에 본 연구는 수산식품산업을 기반으로 하는 국제 인증을 취득·유지할 때 어떠한 요인들이 의사결정에 영향을 미치는지, 그리고 취득 후 수산물 수출기업의 경영성과에 실제 어떠한 영향을 미치는지, 국제 인증을 취득하는 데 있어 어떠한 저해요인들이 존재하는지 분석하고자 한다.

본 연구는 지금까지 중점적으로 논의되고 연구의 대상이었던 ISO 등 시스템인증(System certification)에 국한되는 것이 아니라, 수산식품 제조업 그리고 수출기업과 관련된 국제 인증에 대해 취득 현황을 비롯하여 의사결정 분석, 영향요인 분석, 성과 분석, 집단 간 차이 분석, 저해요인 분석 등 다양한 분석을 통해 다각적인 시각으로 수산기업의 국제 인증 취득에 대한 기업경영적 통찰을 제공한다는 점에서 의의가 있다.

IV. 실증분석

1. 연구 설계

1) 연구 범위 및 대상

본 연구의 연구 대상은 국내 수산물 수출업체로 설정하고, 국제 인증의 경우 수산물·수산식품에 적용 가능한 인증으로 제한하였다. 다음으로 우리나라 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 요인과 국제 인증 성과 요인, 그리고 국제 인증 취득 활성화 저해 요인을 살펴보기 위해 문헌 연구와 실무자 면담, 전문가 자문 등을 통해 각 변수의 개념을 파악하고, 수산물 수출업체를 대상으로 설문조사 및 심층 면접을 실시하였으며, 조사 결과를 바탕으로 이를 분석하고자 하였다. 먼저 설문조사는 수산물 수출업체의 국제 인증 취득 실태 파악, 취득 요인 및 취득 후 성과, 취득 시 애로사항 조사와 업체의 의견 수렴을 위하여 실시하였다.

국제 인증 취득·유지 의사결정 분석에서는 기업이 국제 인증을 취득·유지하고자 할 때 어떠한 변수에 의해서 의사결정과정을 거치는지 분석하기 위해 의사결정나무 분석을 실시하였다. 의사결정나무 분석에서는 기업특성, 환경요인, 투입요인, 조직요인, 역량요인, 관계요인의 6개 항목으로 각 항목당 5~6개의 세부 변수로 구성하여 중요도를 평가하였다.

국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향요인 분석에서는 영향을 미칠 것으로 예상되는 27개의 변수를 요인화하고, 해당 요인들이 향후 기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향을 살펴보기 위해 위계적 다중회

귀분석을 실시하였다. 다음으로 국제 인증 취득을 통한 실제 수출기업의 성과를 살펴보기 위해 종속변수를 재무성과, 고객성과, 품질성과, 프로세스성과, 전략적성과의 5개 요인으로 설정하고, 각 항목당 5개의 세부 변수로 구성하여 다차원 척도법을 실시하였다.

국제 인증 취득 집단별 비교 분석에서는 군집분석을 통해 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향에 따른 집단, 국제 인증 취득 후 성과에 따른 집단 구분 후 독립표본 t-검정과 교차분석을 통해 각 집단 간 특성을 비교 분석하였다.

마지막으로 국제 인증 취득 활성화 저해요인 분석에서는 수산물 수출업체 실무자뿐만 아니라 인증 컨설팅업체, 제3자 인증기관 등 국제 인증 관련 전문가를 대상으로 한 심층 면접을 통해 저해요인을 도출하였다. 이와 같이 본 연구에서 진행하고자 하는 분석 절차를 도식화하면 <그림 4-1>과 같다.



<그림 4-1> 연구 모형

2) 연구 문제

본 연구에서는 아래와 같이 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 우리나라 수산물 수출기업이 국제 인증을 취득하거나 유지하고자 할 때, 의사결정과정에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

본 연구에서는 수산물 수출기업이 국제 인증을 취득·유지하고자 할 때 의사결정과정에서 어떠한 요인들이 영향을 미치는지 탐구하는 연구 방법으로 의사결정나무 분석을 활용하였다. 전문가 및 관계자 면담 결과를 바탕으로 기업특성, 환경요인, 투입요인, 조직요인, 역량요인, 관계요인 이 6가지의 요인을 도출하여 분석을 수행함으로써 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 대한 의사결정의 흐름과 구조를 분석하고자 하였다. 이러한 과정을 통해 향후 국제 인증을 취득하고자 하는 수출기업에게 취득·유지 결정 시 요인별 어떤 변수를 가장 중요하게 고려해야 하는지 의사결정 과정에 대한 통찰을 제공해 줄 수 있다.

둘째, 국제 인증 취득 요인이 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향은 무엇인가?

본 연구에서는 수출기업이 국제 인증을 신규 취득하거나, 또는 취득한 이후 유지할 의향이 있는가에 대하여 요인분석을 통해 도출된 국제 인증 취득 요인이 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다. 이를 통해 수출기업으로 하여금 국제 인증을 취득하고 유지하는 데에 어떠한 요인 및 변수가 중요한가를 분석함으로써 국제 인증 취득 확대를 위한 유용한 통찰을 제공할 수 있다.

셋째, 수출기업이 국제 인증을 취득한 이후의 성과는 어떠한가?

본 연구에서는 수출기업이 국제 인증을 취득한 이후의 변화, 즉 성과에 대해 분석하고자 하였다. 이를 위해 선행연구를 바탕으로 재무성과, 고객

성과, 품질성과, 프로세스성과, 전략적성과로 유형을 구분하고, 각 세부 변수별 만족도를 측정함으로써 국제 인증 취득에 따른 수출기업의 실제 성과를 살펴보고자 하였다.

넷째, 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향, 국제 인증 취득 성과에 따른 집단 간 차이는 무엇인가?

본 연구에서는 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향, 그리고 국제 인증 취득 성과에 따라 집단을 구분하기 위해 군집분석을 실시하였다. 이후 교차분석과 독립표본 t-검정을 실시하여 도출된 각 집단의 차이가 무엇인지, 그 특성들이 어떠한지 분석하고자 하였다.

다섯째, 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 활성화 저해요인은 무엇인가?

본 연구에서는 국제 인증을 취득한 수산물 수출기업 관계자 및 국제 인증 관련 전문가와의 1:1 심층면접을 통해 국제 인증 취득·유지 시 발생하는 저해요인을 탐색하고자 하였다. 연구문제 1과 연구문제 2의 결과에 따라, 국제 인증을 취득하고, 유지하는 과정에서 다양한 저해요인이 발생하고 있는 것으로 추정되는데, 이는 향후 수산물 수출 확대를 위해서는 국제 인증 취득 활성화가 필요하다는 점에서 밝혀내야 하는 핵심 이슈이므로 이에 대한 분석을 진행하고자 하였다.

3) 변수의 조작적 정의 및 측정

(1) 국제 인증 취득 요인

본 연구에서 의사결정나무 분석 시 활용하고자 하는 예측변수(독립변수)는 수산물 수출기업이 국제 인증을 취득하고자 할 때 영향을 미치는 결정요인으로, 해당 변수들은 전문가 및 관계자 면담 결과와 선행연구를 토대로 도출하였다. 그 결과 환경요인, 투입요인, 조직요인, 역량요인, 관계요인의 5개 항목으로 구분하고, 각 항목당 5~6개의 세부 변수로 구성하여 중요도를 평가하였다<표 4-1>.

환경요인은 외부적 요인으로 수출상대국 규정, 바이어 요구, 소비자 선호도, 글로벌 스탠다드 및 트렌드, 경쟁사의 인증 취득 등으로 정의하였다.

투입요인은 투자비용, 시간, 인력 등 인증 취득 시 투입되는 자원과 더불어 취득 절차에 따른 난이도와 인증의 유효기간 길이 등으로 정의하였다.

조직요인은 기업 내 최고경영자와 관련된 사항으로 국제 인증 취득에 대한 최고경영자의 실행 의지와 관심, 필요한 인적·물적 자원의 지원, 전 직원의 이해도 및 참여도 제고를 위한 리더십 등으로 정의하였다.

역량요인은 기업 내부 능력으로 조직 규모와 더불어 국제 인증 취득에 필요한 가공설비·시스템과 관련 지식 보유 역량, 그리고 직원들 간 의사소통 및 협력 역량, 직원의 외국어 능력 등으로 정의하였다.

관계요인은 외부와의 의사소통 능력으로, 국제 인증과 관련된 기관, 기업, 정부, 단체 등과의 소통, 관계 능력, 즉 파트너십으로 정의하였다.

측정 척도는 위 27개 변수에 대하여 중요도와 관련한 Likert 5점 척도(‘전혀 중요하지 않다’를 1점, ‘매우 중요하다’를 5점)를 사용하였다.

<표 4-1> 국제 인증 취득 요인

구분	변수	관련 연구
환경요인	• 수출상대국 규정	국제 인증 전문가 면담 결과 (2023. 8. 17)
	• 해외 바이어 요구	
	• 소비자 선호도	
	• 글로벌 스탠다드	
	• 글로벌 트렌드	
	• 경쟁사의 인증 취득	
투입요인	• 인증 취득 비용	국제 인증 전문가 면담 결과 (2023. 8. 17.)
	• 가공설비 투자 비용	
	• 소요 시간	
	• 투입 인력	
	• 취득 난이도	
	• 인증 유효기간	
조직요인	• 경영진의 결단력	박계호(2001) Brown et al.(2006) 한경동(2011) 이주환(2015) 정진영(2016) 황혜영(2017)
	• 경영진의 지원	
	• 경영진의 관심	
	• 전담 인력 배치(조직구조 개편)	
	• 전 직원의 이해와 참여 유도	
역량요인	• 조직 규모	박계호(2001) Knight et al.(2004) 하세근(2011) 한경동(2011) 정진영(2016) 황혜영(2017)
	• 가공설비·시스템 역량	
	• 인증 관련 지식 역량	
	• 부서 간 상호협력 역량	
	• 담당 직원의 외국어 역량	
관계요인	• 컨설팅업체와의 긴밀한 관계	Walter et al.(2006) 하세근(2011) 황혜영(2017)
	• 인증기관과의 긴밀한 관계	
	• 정부와의 긴밀한 관계	
	• 수출지원기관과의 긴밀한 관계	
	• 동종업계와의 긴밀한 관계	

(2) 국제 인증 성과 요인

다수의 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 국제 인증 취득을 통한 수출기업의 성과를 나타내는 종속변수를 재무성과, 고객성과, 품질성과, 프로세스성과, 전략적성과의 5개 항목으로 구분하고, 각 항목당 5개의 세부 변수로 구성하였다<표 4-2>.

재무성과는 국제 인증을 취득함에 따라 비용, 수익 측면에서 이전에 비해 매출액, 수출액, 수익성, 시장점유율, 신규계약 체결 건수 증가 등과 같이 재무적인 면의 변화로 정의하였다.

고객성과는 국제 인증 취득으로 발생하는 고객 만족도에 대한 성과로, 바이어, 소비자 등 고객의 만족에 의한 반응이 기업에 미치는 영향을 의미하며, 본 연구에서는 고객 만족도, 신뢰도, 충성도 향상, 고객과의 소통 강화, 불만 감소 등으로 정의하였다.

품질성과는 국제 인증의 요구사항을 준수함에 따라 제품 품질이 향상되고, 제품이 표준화되어 생산성이 향상되며, 이외에도 위생·안전성이 개선되고 로스율이 감소되는 것으로 정의하였다.

프로세스성과는 국제 인증 취득으로 경영방식 개선, 관리 투명성 및 업무 효율성 강화, 직원들의 규정 준수 의식 강화 등 기업 내부적으로 상호 작용하는 활동의 집합에 따른 성과로 정의하였다.

전략적성과는 비재무적 성과와도 유사한데, 수출기업이 국제 인증을 취득함으로써 얻는 기업 또는 제품의 이미지·인지도 및 경쟁력 제고, 제품 차별화, 수출시장 다변화, 수출장벽 극복 등으로 정의하였다.

측정 척도는 위 25개 변수에 대하여 Likert 5점 척도(‘전혀 그렇지 않다’를 1점, ‘매우 그렇다’)를 활용하였다.

<표 4-2> 국제 인증 성과 요인

구분	변수	관련 연구
재무 성과	• 매출액 증가	박계호(2001)
	• 수출액 증가	Matsuno et al.(2002)
	• 수익성(영업이익) 증가	서원조(2010), 박선희(2011)
	• 시장점유율 증가	한경동(2011), 진성환(2013)
	• 신규계약 체결 건수 증가	하진식(2013), 김재룡(2014) 정진영(2016), 한윤철(2018)
고객 성과	• 고객(바이어, 소비자) 만족도 향상	박계호(2001)
	• 고객(바이어, 소비자) 신뢰도 향상	Chen et al.(2004)
	• 고객(바이어, 소비자) 충성도 향상	Kaynak et al.(2008)
	• 고객(바이어, 소비자) 소통 강화	박선희(2011), 진성환(2013)
	• 고객(바이어, 소비자) 불만 감소	정진영(2016), 한윤철(2018)
품질 성과	• 제품 품질 향상	Banker et al.(2000)
	• 제품 표준화	박계호(2001), 서원조(2010)
	• 생산성 향상	박선희(2011), 한경동(2011)
	• 위생·안전성 개선	김재룡(2014), 이주환(2015)
	• 로스율 절감	정진영(2016), 한윤철(2018)
프로세스 성과	• 경영방식(관행) 개선	
	• 관리 투명성 강화	Banker et al.(2000)
	• 업무 효율성 강화	박계호(2001), 손동주(2008)
	• 직원들의 규정 준수 의식 강화	한경동(2011), 한윤철(2018)
	• 이력 추적성 강화	Ingrid Putten et al.(2020)
전략적 성과	• 기업/제품 이미지·인지도 제고	
	• 기업 경쟁력 제고	Banker et al.(2000)
	• 제품 차별화	임춘순(2004), 성태경(2011)
	• 수출시장 다변화	한경동(2011), 오성근(2013)
	• 수출장벽 극복	이주환(2015), 정진영(2016)

4) 설문지 구성

설문지 구성은 기업 정보, 국제 인증 취득 정보, 국제 인증 취득 요인, 국제 인증 성과 요인, 취득 및 유지 애로사항을 포함하여 총 72문항을 설문지로 구조화시켜 작성하였다.

기업 정보는 총 14문항으로, 수산물 수출 여부와 소재지, 규모, 종사자 수, 기업 유형, 매출액 등 기업의 기초 정보에 대하여 질문을 구성하였다.

국제 인증 취득 정보는 총 3문항으로, 수산물 수출에 필요한 국제 인증의 취득 및 보유 여부를 비롯하여 과거 취득했거나 현재 보유 중인 국제 인증명, 그리고 향후 국제 인증의 취득 또는 유지 의향에 대한 질문을 제시하였다.

국제 인증 취득 결정에 영향을 미치는 요인에 대해서는 총 27문항으로 구성하였는데, 환경요인(6문항), 투입요인(6문항), 조직요인(5문항), 역량요인(5문항), 관계요인(5문항)의 5가지를 리커트 5점 척도를 통해 질문하였다.

국제 인증 성과 요인의 경우 국제 인증을 과거 취득했거나 현재 보유 중인 기업을 대상으로 질문하였으며, 재무성과, 고객성과, 품질성과, 프로세스성과, 전략적성과의 5가지 성과로 나누어 리커트 5점 척도를 통해 질문하였다. 모두 5문항으로 총 25문항으로 구성되어 있다.

마지막으로 국제 인증의 취득 및 유지에 따른 애로사항에 대해서는 총 3문항으로 설문지를 구성하였으며, 국제 인증을 과거 취득했거나 현재 보유 중인 기업을 대상으로는 국제 인증 취득 시 겪은 애로사항과 취득 후 유지하는 데 있어 겪은 애로사항을 질문하였고, 국제 인증을 취득하지 않은 기업에게는 취득하지 않는 이유에 대해 질문하였다.

앞선 내용은 다음 <표 4-3>과 같이 요약하여 나타낼 수 있다.

<표 4-3> 설문 항목

구분	문항 수	변수명	비고
기업 정보	14	수산물 수출 여부	명목척도 비율척도
		기업명, 소재지, 설립연도, 사업체 규모, 종사자 수, 무역진담부서 유무, 기업 유형, 매출액, 수출비중, 주요 수출 국가·품목, 대표자 정보 등	
국제 인증 취득 정보	3	국제 인증 취득·보유 여부	명목척도
		과거 취득 및 현재 보유 인증명	
		향후 국제 인증 취득 및 유지 의향	등간척도 (리커트 5점 척도)
국제 인증 취득 요인	27	환경요인	
		투입요인	
		조직요인	
		역량요인	
		관계요인	
국제 인증 성과 요인	25	재무성과	
		고객성과	
		품질성과	
		프로세스성과	
		전략적성과	
취득 및 유지 애로사항	3	국제 인증 취득 시 겪은 애로사항	서열척도
		취득 후 유지 시 겪은 애로사항	
		국제 인증을 취득하지 않는 이유	

5) 조사 방법 및 개요

국제 인증 취득 요인 및 인증 취득 후 성과 분석을 위한 설문조사 개요는 <표 4-4>와 같다. 설문조사는 2023년 9월 4일부터 9월 22일까지 구조화된 설문지를 바탕으로 온라인 및 대면조사를 실시하였다. 조사 대상은 최근 6년간(2017~2022년) 해양수산부의 국제 인증 취득 지원사업을 통해 인증을 취득한 291개사와 해양수산부의 수산물 수출지원 플랫폼에 가입한 수산물 수출기업 750개사로 설정하였다.

설문조사 내용은 기업 정보, 국제 인증 취득 정보, 국제 인증 취득에 영향을 미치는 요인, 국제 인증 취득 성과, 국제 인증 취득 및 유지에 따른 애로사항 등으로, 134개의 표본을 최종적으로 획득하여 본 연구의 실증분석에 활용하였다.

<표 4-4> 국제 인증 취득 요인 및 취득 후 성과 조사 개요

구분	내 용
조사기간	2023년 9월 4일 ~ 9월 22일
조사대상	수산물 수출기업(기업 내 관련 업무 종사자) 1,041개사
설문부수	134부(국제 인증 취득 기업 100부, 미취득 기업 34부)
조사내용	기업 정보, 국제 인증 취득 정보, 국제 인증 취득에 영향을 미치는 요인, 국제 인증 취득 후 성과, 국제 인증 취득 및 유지에 따른 애로사항 등
조사방법	구조화된 설문지를 활용한 온라인 및 대면조사

국제 인증 취득 활성화 저해요인 분석의 조사 개요는 <표 4-5>와 같다. 본 조사는 2023년 9월 14일부터 2023년 9월 26일까지 반구조화된 설문지를 바탕으로 개별심층면접을 실시하였으며, 조사 대상은 국제 인증을 취득한 주요 수산물 수출기업 관계자 5명과 국제 인증 관련 전문가 7명을 대상으로 하였다.

면담조사는 우선 연구자가 기초적인 질문을 제시한 이후 조사 대상자의 의견을 청취하는 데 중점을 두었으며, 응답자별로 평균 약 1시간의 심층면접을 통해 연구 문제인 국제 인증 취득 활성화 저해요인, 인증 취득·유지 시 애로사항, 문제점, 해결방안 등에 대한 복합적인 내용을 조사하였다.

<표 4-5> 국제 인증 취득 활성화 저해요인 조사 개요

구분	내 용	
조사기간	2023년 9월 14일 ~ 9월 26일	
조사대상	기업(국제 인증을 취득한 수산물 수출기업 관계자)	5명
	전문가(인증 컨설팅업체 담당자, 제3자 인증기관 담당자, 지원사업 수행기관 담당자, 인증 운영단체)	7명
조사내용	국제 인증 취득 활성화 저해요인, 인증 취득·유지 시 애로사항, 문제점, 해결방안 등	
조사방법	반구조화된 설문지를 바탕으로 한 개별심층면접(In-depth Interview) 진행, 스크립트(script) 기반 분석 사용	

2. 표본의 특성

1) 표본의 특성

분석 대상 표본의 특성은 <표 4-6>과 같다.

기업 소재지는 전라도(29.1%), 경상도(15.7%), 부산/울산(13.4%), 경기도(11.2%) 등으로 지역별 표본이 다양한 것으로 나타났으며, 설립 연도는 10~20년 미만(35.8%), 5~10년 미만(23.9%) 순으로 전체 절반 이상의 표본이 20년 미만으로 나타났다. 기업 규모는 중소기업(91.8%)이 대부분을 차지하고 있으며, 무역전담부서의 경우 보유한 기업(47.0%), 보유하지 않은 기업(53.0%)의 비중이 유사한 것으로 나타났다.

종사자 수는 10~30명 미만(38.1%)이 가장 많으며, 이외 5명 미만부터 100명 이상까지 다양한 표본이 분포하는 것으로 나타났다. 기업 유형은 생산부터 가공, 수출까지 진행하는 직접수출업체가 51.5%로 가장 많았으며, 생산·가공만 하는 간접수출업체 35.8%, 상사와 같이 수출을 대행하는 수출전문업체 12.7% 순으로 조사되었다. 연간 매출액은 10억 원 미만부터 1,000억 원 이상까지 분포가 고른 것으로 나타났다.

대표자 연령은 50대(37.3%), 60대(26.9%), 40대(23.1%) 순으로 나타나 대다수가 40~60대 중년층인 것으로 나타났다. 대표자 학력은 대학교 중퇴 또는 졸업(63.4%)이 가장 많으며, 대학원 이상 23.1%, 고졸 이하 13.4% 순이었다.

<표 4-6> 표본의 특성

구분	항목	기업 수(개)	비중(%)
합계		134	100.0
소재지	서울/인천	8	6.0
	부산/울산	18	13.4
	대전/대구	4	3.0
	경기도	15	11.2
	강원도	9	6.7
	충청도	17	12.7
	전라도	39	29.1
	경상도	21	15.7
	제주	3	2.2
설립연도	5년 미만	17	12.7
	5~10년 미만	32	23.9
	10~20년 미만	48	35.8
	20~30년 미만	25	18.7
	30~40년 미만	7	5.2
	40년 이상	5	3.7
규모	중소기업	123	91.8
	중견기업	11	8.2
무역진담부서 유무	보유	63	47.0
	미보유	71	53.0
종사자 수	5명 미만	16	11.9
	5~10명 미만	24	17.9
	10~30명 미만	51	38.1
	30~50명 미만	14	10.4
	50~100명 미만	16	11.9
	100명 이상	13	9.7

기업 유형	생산·가공+수출업체(직접수출)	69	51.5
	생산·가공업체(간접수출)	48	35.8
	수출전문업체	17	12.7
연간 매출액	10억 원 미만	19	14.2
	11~30억 원 미만	31	23.1
	30~50억 원 미만	23	17.2
	50~100억 원 미만	20	14.9
	100~300억 원 미만	18	13.4
	300~1,000억 원 미만	17	12.7
	1,000억 원 이상	6	4.5
연간 수출액	1억 원 미만	22	16.4
	1~5억 원 미만	26	19.4
	5~10억 원 미만	15	11.2
	10~30억 원 미만	29	21.6
	30~100억 원 미만	21	15.7
	100억 원 이상	21	15.7
대표자 연령	30대 이하	5	3.7
	40대	31	23.1
	50대	50	37.3
	60대	36	26.9
	70대 이상	12	9.0
대표자 학력	고졸 이하	18	13.4
	대학교 중퇴 또는 졸업	85	63.4
	대학원 이상	31	23.1

응답 기업들의 주요 수출 대상국은 미국(20.3%), 일본(10.3%), 중국(9.4%), 베트남(9.2%), 캐나다(6.8%) 순으로 북미 시장과 일본, 중국, 베트남 등 아시아 시장에 대한 비중이 높은 것으로 나타났다. 주요 수출 품목의 경우 김(28.3%), 수산가공품(13.4%), 미역(7.0%), 전복(5.3%), 오징어(4.3%)

등의 순으로 대표 수출품목인 김을 중심으로 다양한 수산가공품을 수출하는 것으로 나타났다<표 4-7>.

<표 4-7> 주요 수출 대상국 및 품목 비중

국가	기업 수(개)	비중(%)	품목	기업 수(개)	비중(%)
합계	458	100.0	합계	187	100.0
미국	93	20.3	김	53	28.3
일본	47	10.3	수산가공품	25	13.4
중국	43	9.4	미역	13	7.0
베트남	42	9.2	전복	10	5.3
캐나다	31	6.8	오징어	8	4.3
EU	30	6.6	다시마	8	4.3
호주	27	5.9	어묵	7	3.7
홍콩	25	5.5	참치	7	3.7
대만	23	5.0	고등어	6	3.2
태국	15	3.3	멸치	6	3.2
기타	82	17.9	기타	44	23.5

주: 복수 응답

2) 국제 인증 관련 기초통계 분석

총 134개 사 중 국제 인증을 취득하여 현재 보유하고 있는 기업은 89개 사(65.7%)로 나타났으며, 과거 국제 인증을 취득하였으나 현재는 보유하고 있지 않은 기업은 11개 사(8.2%)로 집계되었다. 그리고 국제 인증을 단 한번도 취득한 적이 없는 기업이 34개 사(26.1%)로 나타나 표본 중 73.9%는 국제 인증을 취득한 경험이 있는 것으로 조사되었다<표 4-8>.

<표 4-8> 국제 인증 취득 현황

구분	항목	기업 수(개)	비율(%)
표본 수	합계	134	100.0
국제 인증 보유 여부	보유하고 있음	89	65.7
	취득한 적 있으나 현재 미보유	11	8.2
	취득한 적 없음	34	26.1

유형별 국제 인증 취득 현황에서는 품질규격(55.7%) 인증이 절반 이상을 차지해 응답 기업들은 품질규격과 관련된 국제 인증 취득에 가장 적극적인 것으로 나타났다. 다음으로 종교·문화(24.6%), 친환경(11.4%), 지속가능성(8.4%)의 순으로 조사되었다<표 4-9>.

<표 4-9> 유형별 국제 인증 취득 현황

구분	항목	기업 수(개)	비율(%)
	합계	167	100.0
품질규격	FSSC 22000, ISO 22000 등	93	55.7
종교·문화	KMF, MUI 등	41	24.6
친환경	USDA Organic 등	19	11.4
지속가능성	MSC CoC 등	14	8.4

주: 복수 응답

국제 인증 취득 현황에 따른 그룹별 특성을 분석한 결과 전체의 52.0%가 2가지 이상의 국제 인증을 취득한 복합 유형으로 분석되었다. 이때 모든 기업이 품질규격 인증은 기본으로 취득하고, 이외에 선택적으로 종교·문화, 친환경, 지속가능성 인증을 추가 취득한 것으로 조사되었다.

단일 유형(1개 유형만 취득) 기업은 48.0%로 대다수가 품질 규격(41개 사)을 취득했으며, 다음으로 지속가능성 5개 사, 종교·문화 1개 사, 친환경 1개 사로 나타났다<표 4-10>.

<표 4-10> 국제 인증 취득 현황에 따른 그룹별 특성

구분		기업 수(개)	비율(%)
합계		100	100.0
복합 유형	소계	52	52.0
	품질규격+종교·문화	27	27.0
	품질규격+종교·문화+친환경	9	9.0
	품질규격+친환경	7	7.0
	품질규격+지속가능성	5	5.0
	품질규격+종교·문화+지속가능성	2	2.0
	품질규격+종교·문화+친환경+지속가능성	2	2.0
단일 유형	소계	48	48.0
	품질규격	41	41.0
	지속가능성	5	5.0
	종교·문화	1	1.0
	친환경	1	1.0

응답 기업들이 취득한 품질규격 인증에서는 FSSC 22000이 34.7%로 가장 많은 비중을 차지했다. FSSC 22000¹⁹⁾은 품질규격 인증 중 ISO 22000 다음으로 가장 인지도가 높으면서도 해외 바이어들이 최근 식품 제조기업에 기본적으로 요구하고 있어 수출기업들이 다수 취득한 것으로 파악된다. 다음으로는 ISO 22000(19.7%), 미국 FDA(19.2%), ISO 9001(4.1%), SQF(4.1%) 순으로 나타났다<표 4-11>.

19) ISO 22000을 기반으로 구축된 인증으로, 위해요소분석 중점관리기준(HACCP)을 포함해 품질과 안전을 동시에 만족시킬 수 있다는 장점이 있어 인증 선호도가 빠르게 높아지는 추세

<표 4-11> 수산물 수출기업이 취득한 품질규격 인증 현황

구분	항목	인증 수(개)	비율(%)
품질규격	합계	193	100.0
	FSSC 22000	67	34.7
	ISO 22000	38	19.7
	FDA	37	19.2
	ISO 9001	8	4.1
	SQF	8	4.1
	BRC	7	3.6
	Non GMO	7	3.6
	TRCU(EAC)	6	3.1
	Gluten Free	5	2.6
	Vegetarian	5	2.6
	FSSAI	2	1.0
	ISO 14001	2	1.0
	GMP	1	0.5

주: 복수 응답

종교·문화 인증은 한국이슬람중앙회의 할랄 인증인 KMF가 42.3%로 가장 취득 비중이 높은 것으로 나타났다. KMF의 경우 국내 할랄 인증기관에서 발급되기 때문에 해외 심사 절차가 없어 비교적 취득하기 용이하고, 해당 인증을 취득함으로써 상호인정협약이 체결된 해외 국가(말레이시아, 싱가포르 등)에서도 인정받을 수 있다는 장점이 있어 취득 비중이 높은 것으로 파악된다. 다음으로는 인도네시아 MUI(17.3%), 말레이시아 JAKIM(9.6%), 싱가포르 Warees(7.7%), 대표적인 코셔 인증인 OU(5.8%) 등의 순으로 나타났다<표 4-12>.

<표 4-12> 수산물 수출기업이 취득한 종교·문화 인증 현황

구분	항목	인증 수(개)	비율(%)
종교·문화	합계	52	100.0
	KMF	22	42.3
	MUI	9	17.3
	JAKIM	5	9.6
	Warees	4	7.7
	OU	3	5.8
	HI-PVT	2	3.8
	KHA	2	3.8
	IHC	2	3.8
	AHIK	1	1.9
	ESMA	1	1.9
	cRc	1	1.9

주: 복수 응답

친환경 인증은 미국의 유기농 인증인 USDA Organic이 85.7%로 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. USDA Organic은 미국 농무부가 관리하는 유기농 인증으로 국내에서는 주로 김 제조기업에서 취득하는 경우가 많다. USDA Organic 인증을 취득한 김 제품은 미국 내 주요 대형마트, 슈퍼마켓 등 유통채널에서 프리미엄 제품으로 유통되며 소비자 선호도가 높은 것으로 알려져 있다. 다음으로는 EU의 유기농 인증인 EU Organic과 대만의 유기농 인증, GLOBAL G.A.P.가 각각 4.8%로 나타났다<표 4-13>.

<표 4-13> 수산물 수출기업이 취득한 친환경 인증 현황

구분	항목	인증 수(개)	비율(%)
친환경	합계	21	100.0
	USDA Organic	18	85.7
	EU Organic	1	4.8
	대만 유기농 인증	1	4.8
	GLOBAL G.A.P.	1	4.8

주: 복수 응답

지속가능성 인증의 경우 MSC CoC가 30.0%로 가장 높은 비중을 차지했는데, 이는 유통경로 관리 인증으로 MSC 어업 인증 대비 취득 난이도가 낮고, 비용이 저렴하다는 차원에서 기업들의 선호도가 높다.

다음으로는 ASC CoC(15.0%), MSC(15.0%) ASC(10.0%), ASC-MSC 해조류(10.0%) 등의 순으로 나타나 지속가능성 인증의 경우 MSC, ASC 인증이 대다수를 차지하는 것으로 나타났다<표 4-14>.

<표 4-14> 수산물 수출기업이 취득한 지속가능성 인증 현황

구분	항목	인증 수(개)	비율(%)
지속가능성	합계	20	100.0
	MSC CoC	6	30.0
	ASC CoC	3	15.0
	MSC	3	15.0
	ASC	2	10.0
	ASC-MSC 해조류	2	10.0
	FOS	2	10.0
	SMETA	1	5.0
	Dolphin safe	1	5.0

주: 1) 복수 응답

2) SMETA는 윤리경영 인증이나, 1개 사에 불과해 본 연구에서는 지속가능 인증으로 분류

3. 분석 결과

1) 국제 인증 취득·유지 의사결정 분석

본 연구에서는 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 미치는 요인별 세부 변수를 파악하기 위해 효율적인 의사결정을 도와주는 의사결정나무 분석을 수행하였다.

우선 국제 인증 취득·유지 의향을 소극적, 적극적으로 구분²⁰⁾하여 목표 변수로 설정하였다. 설문조사에 응한 수산물 수출기업 전체 134명의 응답자 중 국제 인증 취득에 소극적인 그룹은 35명(26.1%), 적극적인 그룹은 99명(73.9%)으로 나타났다. 다음으로 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 미치는 변수를 찾기 위해 기업특성, 환경요인, 투입요인, 조직요인, 역량요인, 관계요인의 세부 변수들을 예측변수로 설정하였다.

의사결정나무 분석에 사용되는 알고리즘은 앞서 이론적 배경에서 언급했듯이 CHAID, CART, QUEST 등이 있으나, 본 연구에서는 다양한 독립변수를 적용하여 설명할 수 있는 CART를 이용하였다. CART는 의사결정나무 분석 시 가장 많이 사용되는 알고리즘으로, 불순도(impurity)의 측정 기준에 따라 지니지수(Gini index)를 이용하여 이진분리(binary split)를 한다. 따라서 개별 입력변수뿐만 아니라 입력변수들의 선형결합 중에서 최적의 분리를 찾을 수 있는 장점이 있다(이춘화, 2018).

본 연구의 의사결정나무 분석에서는 불순도 향상기준을 0.0001로 설정하였는데, 이는 지니지수 변화량이 0.0001보다 큰 경우 하위 노드를 생성시키

20) ‘향후 국제 인증을 적극적으로 취득 또는 유지할 의향이 있는가?’에 대한 질문에 ① 전혀 그렇지 않다, ② 그렇지 않다, ③ 보통이다로 답한 기업을 ‘소극적’ 그룹으로, ④ 약간 그렇다, ⑤ 매우 그렇다로 답한 기업을 ‘적극적’ 그룹으로 분류

고, 작은 경우 분리를 정지한다. 또한 정지규칙은 최대 나무 깊이를 5수준으로, 부모마디 및 자식마디의 분리기준은 표본 수를 감안하여 각각 10과 2로 설정하고, 과적합 방지를 위한 가지치기를 병행하여 분석을 수행하였다.

(1) 기업특성

기업특성 중 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향(목표변수)에 영향을 미치는 변수(예측변수)를 확인하기 위한 의사결정나무 분석 결과는 <그림 4-2>와 같다. 여기서 먼저 형성된 상위마디의 변수일수록 국제 인증 취득·유지 의향에 보다 중요한 변수라고 할 수 있다.

분석 결과, 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향을 결정하는 예측 모형의 정확도는 84.3%로 나타나 분석 모형은 비교적 정확도가 높은 것으로 나타났다. 해당 모형에서는 총 3단계의 기업특성 변수가 예측변수로 분리되었는데, 매출액, 종사자 수, 수출 비중의 순으로 나타났다.

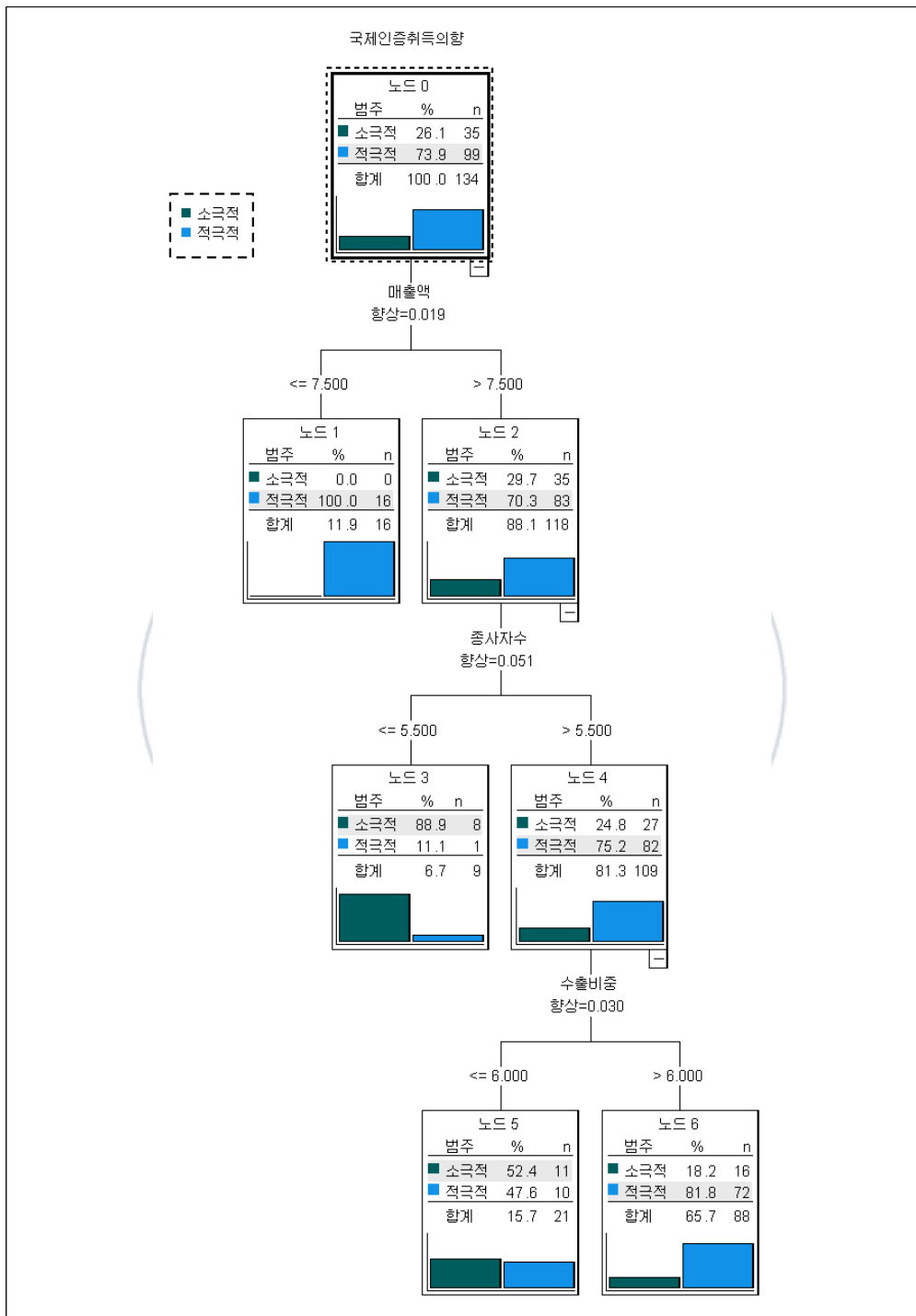
기업특성에 따라 국제 인증 취득·유지 의향을 예측할 때 가장 중요하게 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘매출액’(p=0.019)이었다. ‘매출액’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 7.5억 원을 기준으로 매출액이 7.5억 원보다 작거나 같은 그룹(노드 1)이 16개 사(11.9%), 7.5억 원보다 큰 그룹(노드 2)이 118개 사(88.1%)로 나타났다. 노드 1의 경우 기업 수는 노드 2에 비해 상대적으로 적지만 전체의 100%가, 노드 2의 경우 70.3%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있는 것으로 나타났다.

‘매출액’ 변수에서 7.5억 원보다 큰 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘종사자 수’(p=0.051)로 나타났다. ‘종사자 수’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 5.5명을 기준으로 5.5명

보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 9개 사(6.7%), 5.5명보다 많은 그룹(노드 4)은 109개 사(81.3%)로 나타났다. 종사자 수가 5.5명보다 작거나 같은 그룹 중 88.9%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 5.5명보다 큰 그룹은 75.2%가 적극적인 것으로 분석되었다.

이어서 ‘종사자 수’ 변수에서 5.5명보다 큰 그룹의 세 번째 분리변수는 ‘수출 비중’(p=0.030)으로 나타났다. ‘수출 비중’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 6.0%를 기준으로 수출 비중이 6.0%보다 작거나 같은 그룹(노드 5)이 21개 사(15.7%), 6.0%보다 큰 그룹(노드 6)이 88개 사(65.7%)로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 전체 매출액 대비 수출 비중이 6.0% 이하인 그룹 중 52.4%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 6.0%보다 큰 그룹 중 81.8%가 적극적인 것으로 나타났다.

이상 기업특성에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘매출액’, ‘종사자 수’, ‘수출 비중’의 순으로 영향을 미치며, 매출액 7.5억 이상, 종사자 수 5.5명 이상, 수출 비중 6.0% 초과인 경우 국제 인증 취득·유지에 적극적인 특징을 보이는 것으로 나타났다. 한편, 소극적 집단은 상대적으로 매출액과 종사자 수가 적고, 수출 비중이 낮은 분류 규칙을 보였다.



<그림 4-2> 기업특성 의사결정나무 분석 결과

(2) 환경요인

국제 인증 취득 요인 중 환경요인 속성에 속하는 수출상대국 규정, 해외 바이어 요구, 소비자 선호도, 글로벌 스탠다드, 글로벌 트렌드, 경쟁사의 인증 취득을 예측변수로, 국제 인증 취득·유지 의향을 목표변수로 설정하여 의사결정나무 분석을 실시한 결과는 <그림 4-3>과 같다.

분석 결과, 예측 모형의 정확도는 82.8%로 나타나 비교적 높은 것으로 나타났고, 환경요인 속성에서 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 주는 예측변수는 해외 바이어 요구, 소비자 선호도, 글로벌 스탠다드 순으로 나타났다.

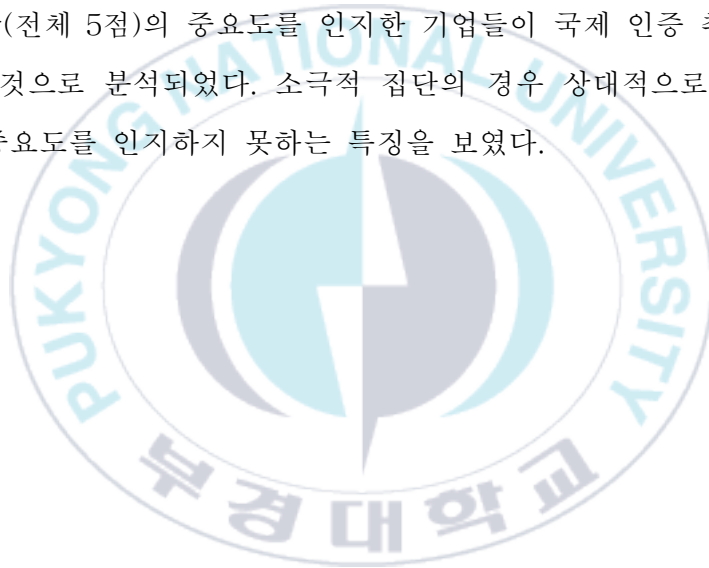
분석 결과를 상세히 살펴보면, 환경요인 속성 중 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘해외 바이어 요구’(p=0.061)로 나타났다. ‘해외 바이어 요구’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 1)은 52개 사(38.8%)이며, 4.5보다 큰 그룹은 82개 사(61.2%)로 나타났다. 이 중 4.5보다 큰 그룹에서 87.8%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있다고 하였다.

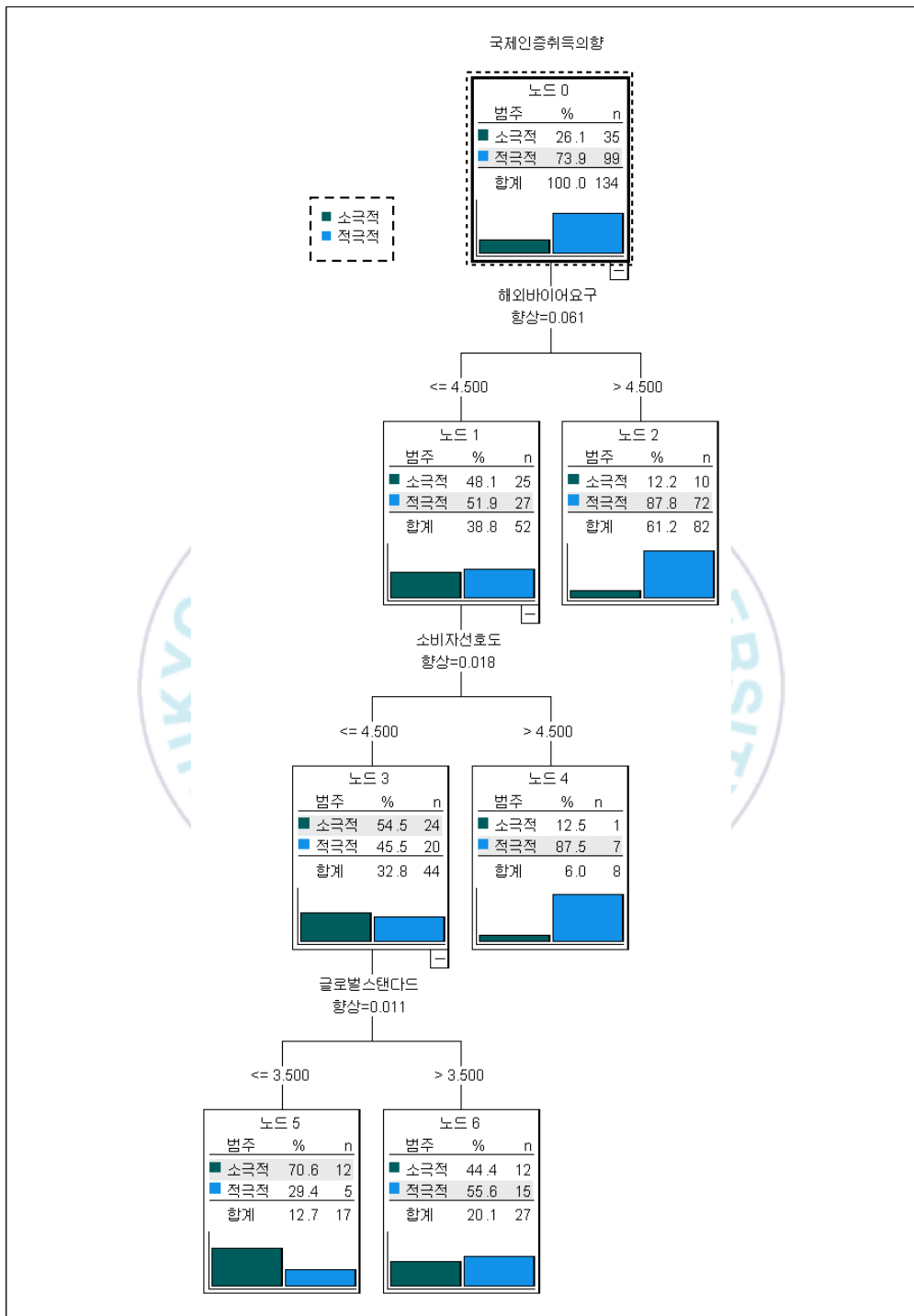
‘해외 바이어 요구’ 변수에서 4.5보다 작거나 같은 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘소비자 선호도’(p=0.018)로 나타났다. ‘소비자 선호도’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 44개 사(32.8%), 4.5보다 큰 그룹(노드 4)은 8개 사(6.0%)로 나타났다. 이때 4.5보다 작거나 같은 그룹 중 54.5%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 4.5보다 큰 그룹은 87.5%가 적극적인 것으로 분석되었다.

‘소비자 선호도’ 변수에서 4.5보다 작거나 같은 그룹의 세 번째 분리변

수는 ‘글로벌 스탠다드’(p=0.011)로 나타났다. ‘글로벌 스탠다드’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 5)은 17개 사(12.7%), 3.5보다 큰 그룹(노드 6)은 27개 사(20.1%)로 나타났다. 이때 3.5보다 작거나 같은 그룹 중 70.6%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 3.5보다 큰 그룹은 55.6%가 적극적인 것으로 분석되었다.

이상 환경요인에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘해외 바이어 요구’, ‘소비자 선호도’, ‘글로벌 스탠다드’의 순으로 영향을 미치며, 각 요인에 4.5점 이상(전체 5점)의 중요도를 인지한 기업들이 국제 인증 취득·유지에 적극적인 것으로 분석되었다. 소극적 집단의 경우 상대적으로 이들 요인에 대한 중요도를 인지하지 못하는 특징을 보였다.





<그림 4-3> 환경요인 의사결정나무 분석 결과

(3) 투입요인

국제 인증 취득 요인 중 투입요인 속성에 속하는 인증 취득 비용, 가공 설비 투자 비용, 소요 시간, 투입 인력, 취득 난이도, 인증 유효기간을 예측변수로, 국제 인증 취득·유지 의향을 목표변수로 설정하여 의사결정나무 분석을 실시한 결과는 <그림 4-4>와 같다.

분석 결과, 예측 모형의 정확도는 79.1%로 나타나 비교적 높은 것으로 나타났고, 투입요인 속성에서 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 주는 예측변수는 인증 유효기간, 인증 취득 비용, 가공설비 투자 비용, 취득 난이도 순으로 나타났다.

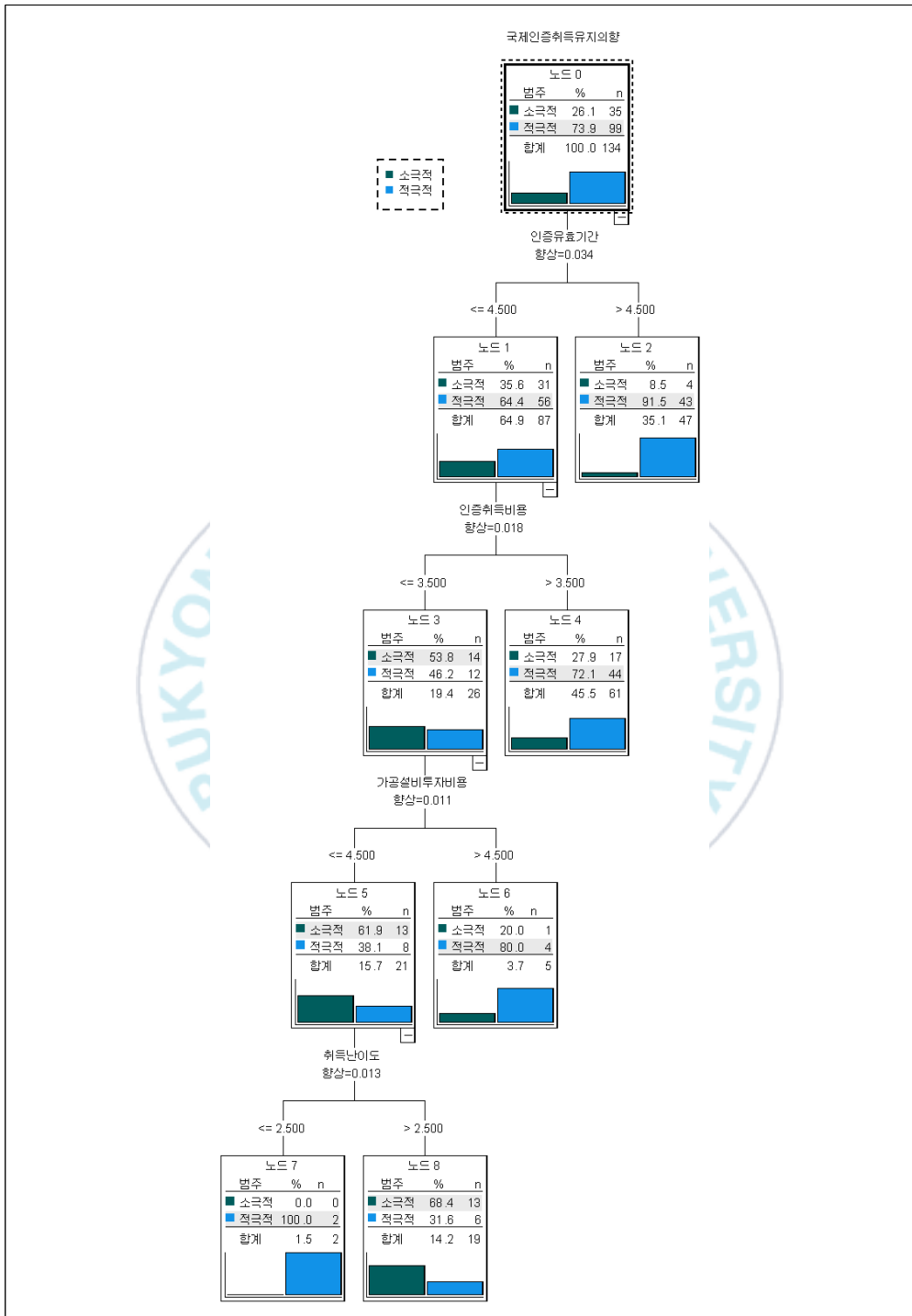
분석 결과를 상세히 살펴보면, 투입요인 속성 중 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘인증 유효기간’(p=0.034)으로 나타났다. ‘인증 유효기간’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 1)은 87개 사(64.9%)이며, 4.5보다 큰 그룹은 47개 사(35.1%)로 나타났다. 이 중 4.5보다 작거나 같은 그룹은 64.4%가, 4.5보다 큰 그룹은 91.5%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있다고 하였다.

‘인증 유효기간’ 변수에서 4.5보다 작거나 같은 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘인증 취득 비용’(p=0.018)으로 나타났다. ‘인증 취득 비용’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 26개 사(19.4%), 3.5보다 큰 그룹(노드 4)은 61개 사(45.5%)로 나타났다. 이때 3.5보다 작거나 같은 그룹 중 53.8%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 3.5보다 큰 그룹은 72.1%가 적극적인 것으로 분석되었다.

‘인증 취득 비용’ 변수에서 3.5보다 작거나 같은 그룹의 세 번째 분리변수는 ‘가공설비 투자 비용’(p=0.011)로 나타났다. ‘가공설비 투자 비용’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 5)은 21개 사(15.7%), 4.5보다 큰 그룹(노드 6)은 5개 사(3.7%)로 나타났다. 이때 4.5보다 작거나 같은 그룹 중 61.9%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 4.5보다 큰 그룹은 80.0%가 적극적인 것으로 분석되었다.

‘가공설비 투자 비용’ 변수에서 4.5보다 작거나 같은 그룹의 네 번째 분리변수는 ‘취득 난이도’(p=0.013)로 나타났다. ‘취득 난이도’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 2.5를 기준으로 2.5보다 작거나 같은 그룹(노드 7)은 2개 사(1.5%), 2.5보다 큰 그룹(노드 8)은 19개 사(14.2%)로 나타났다. 이때 2.5보다 큰 그룹 중 68.4%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 2.5보다 작거나 같은 그룹은 2개 사 모두 적극적인 것으로 분석되었다.

이상 투입요인에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘인증 유효기간’, ‘인증 취득 비용’, ‘가공설비 투자 비용’의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 적극적 집단의 경우 인증 유효기간 중요도 4.5점 초과, 인증 취득 비용 중요도 3.5점 초과, 가공설비 투자 비용 중요도 4.5점 초과, 가공설비 투자 비용 모두 중요도를 낮게 인지하는 특징을 보였다.



<그림 4-4> 투입요인 의사결정나무 분석 결과

(4) 조직요인

국제 인증 취득 요인 중 조직요인 속성에 속하는 경영진의 결단력, 경영진의 지원, 경영진의 관심, 전담 인력 배치, 전 직원의 이해와 참여 유도를 예측변수로, 국제 인증 취득·유지 의향을 목표변수로 설정하여 의사결정나무 분석을 실시한 결과는 <그림 4-5>와 같다.

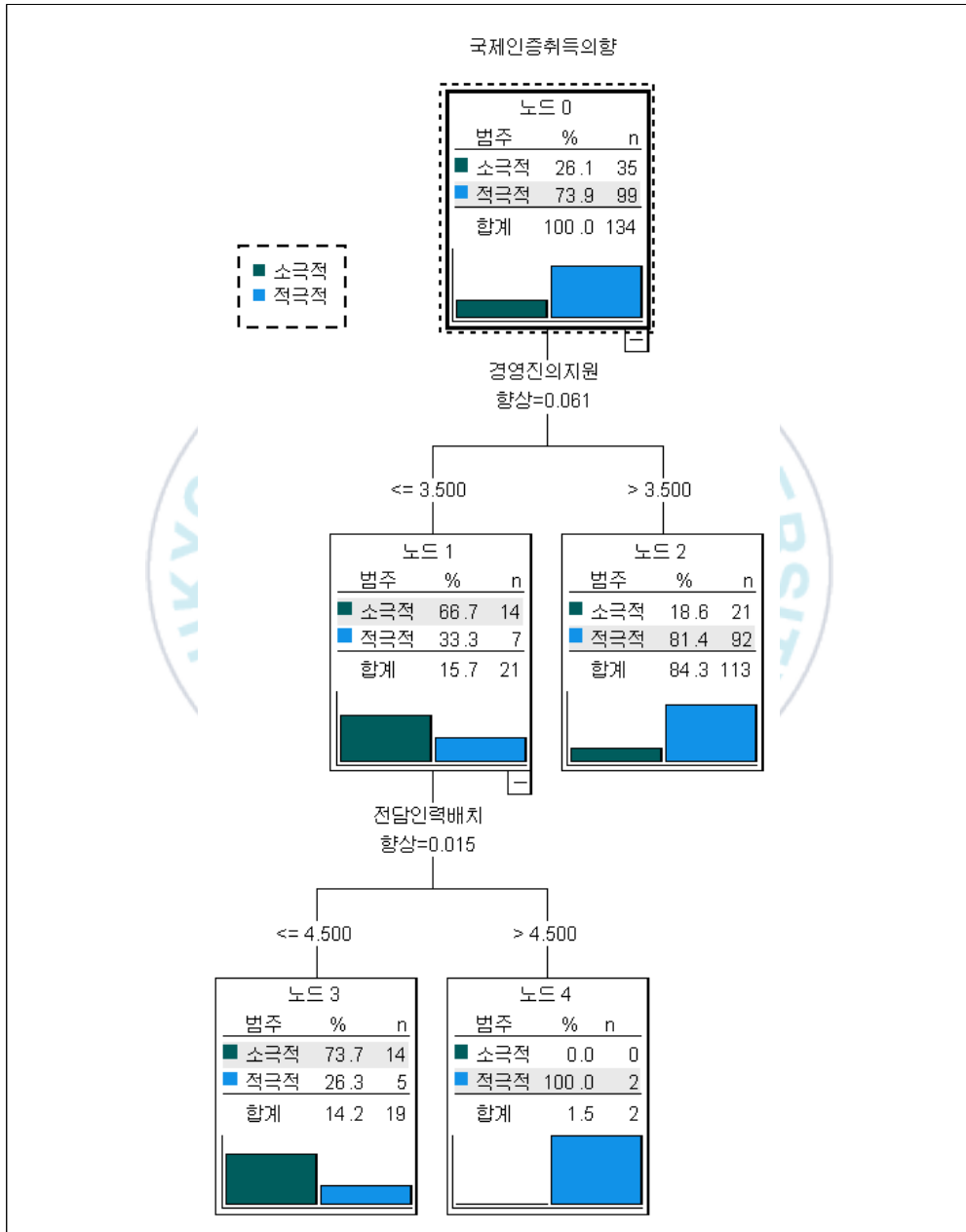
분석 결과, 예측 모형의 정확도는 80.6%로 나타나 비교적 높은 것으로 나타났다. 조직요인 속성에서 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 주는 예측변수는 경영진의 지원, 전담 인력 배치의 순으로 나타났다.

분석 결과를 상세히 살펴보면, 조직요인 속성 중 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘경영진의 지원’(p=0.061)으로 나타났다. ‘경영진의 지원’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 1)은 21개 사(15.7%)이며, 3.5보다 큰 그룹은 113개 사(84.3%)로 나타났다. 이 중 3.5보다 큰 그룹에서 81.4%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있다고 하였다.

‘경영진의 지원’ 변수에서 3.5보다 작거나 같은 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘전담 인력 배치’(p=0.015)로 나타났다. ‘전담 인력 배치’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 19개 사(14.2%), 4.5보다 큰 그룹(노드 4)은 2개 사(1.5%)로 나타났다. 이때 4.5보다 작거나 같은 그룹 중 73.7%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났다. 4.5보다 큰 그룹은 2개 사 모두 적극적인 것으로 분석되었다.

이상 조직요인에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘경영진의 지원’, ‘전담 인력 배치’ 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 적극적 집단은 경영진의 지원 중요도 3.5점 초과, 전담 인력 배치 중요도 4.5점 초과인 분

류 규칙을 보여 국제 인증 취득에 대한 경영진의 지원과 전담 인력 배치의 중요도를 인지하고 있는 것으로 분석되었다.



<그림 4-5> 조직요인 의사결정나무 분석 결과

(5) 역량요인

국제 인증 취득 요인 중 역량요인 속성에 속하는 조직 규모, 가공설비·시스템 역량, 인증 관련 지식 역량, 부서 간 상호협력 역량, 담당 직원의 외국어 역량을 예측변수로, 국제 인증 취득·유지 의향을 목표변수로 설정하여 의사결정나무 분석을 실시한 결과는 <그림 4-6>과 같다.

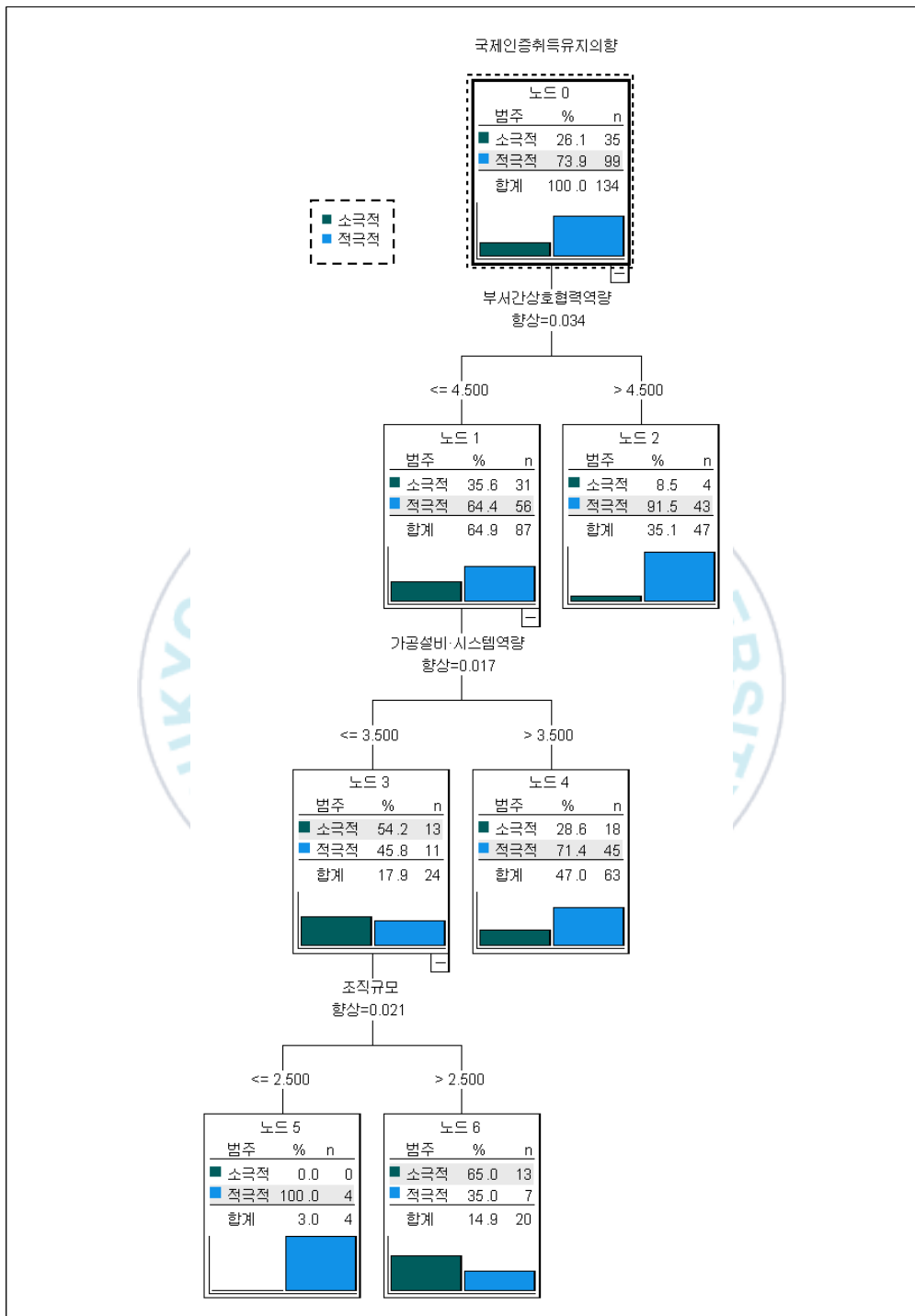
분석 결과, 예측 모형의 정확도는 78.4%로 나타나 비교적 높은 것으로 나타났고, 역량요인 속성에서 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 주는 예측변수는 부서 간 상호협력 역량, 가공설비·시스템 역량, 조직 규모의 순으로 나타났다.

분석 결과를 상세히 살펴보면, 역량요인 속성 중 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘부서 간 상호협력 역량’(p=0.034)으로 나타났다. ‘부서 간 상호협력 역량’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 4.5를 기준으로 4.5보다 작거나 같은 그룹(노드 1)은 87개 사(64.9%)이며, 4.5보다 큰 그룹은 47개 사(35.1%)로 나타났다. 이 중 4.5보다 큰 그룹에서 91.5%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있다고 하였다.

‘부서 간 상호협력 역량’ 변수에서 4.5보다 작거나 같은 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘가공설비·시스템 역량’(p=0.017)으로 나타났다. ‘가공설비·시스템 역량’을 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 24개 사(17.9%), 3.5보다 큰 그룹(노드 4)은 63개 사(47.0%)로 나타났다. 이때 3.5보다 작거나 같은 그룹 중 54.2%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 3.5보다 큰 그룹은 71.4%가 적극적인 것으로 분석되었다.

‘가공설비·시스템 역량’ 변수에서 3.5보다 작거나 같은 그룹의 세 번째 분리변수는 ‘조직 규모’(p=0.021)로 나타났다. ‘조직 규모’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 2.5를 기준으로 2.5보다 작거나 같은 그룹(노드 5)은 4개 사(3.0%), 2.5보다 큰 그룹(노드 6)은 20개 사(14.9%)로 나타났다. 이때 2.5보다 작거나 같은 4개 사는 모두 국제 인증 취득·유지 의향이 적극적인 것으로 나타났고, 2.5보다 큰 그룹은 65.0%가 소극적인 것으로 분석되었다.

이상 역량요인에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘부서 간 상호협력 역량’, ‘가공설비·시스템 역량’, ‘조직 규모’ 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 적극적 집단은 부서 간 상호협력 역량 중요도 4.5점 초과, 가공설비·시스템 역량 3.5점 초과, 조직 규모 2.5점 이상의 분류 규칙을 보여 상대적으로 기업 내의 역량이 중요한 것을 인지하는 특징을 보였다.



<그림 4-6> 역량요인 의사결정나무 분석 결과

(6) 관계요인

국제 인증 취득 요인 중 관계요인 속성에 속하는 컨설팅업체와의 긴밀한 관계, 인증기관과의 긴밀한 관계, 정부와의 긴밀한 관계, 수출지원기관과의 긴밀한 관계, 동종업계와의 긴밀한 관계를 예측변수로, 국제 인증 취득·유지 의향을 목표변수로 설정하여 의사결정나무 분석을 실시한 결과는 <그림 4-7>과 같다.

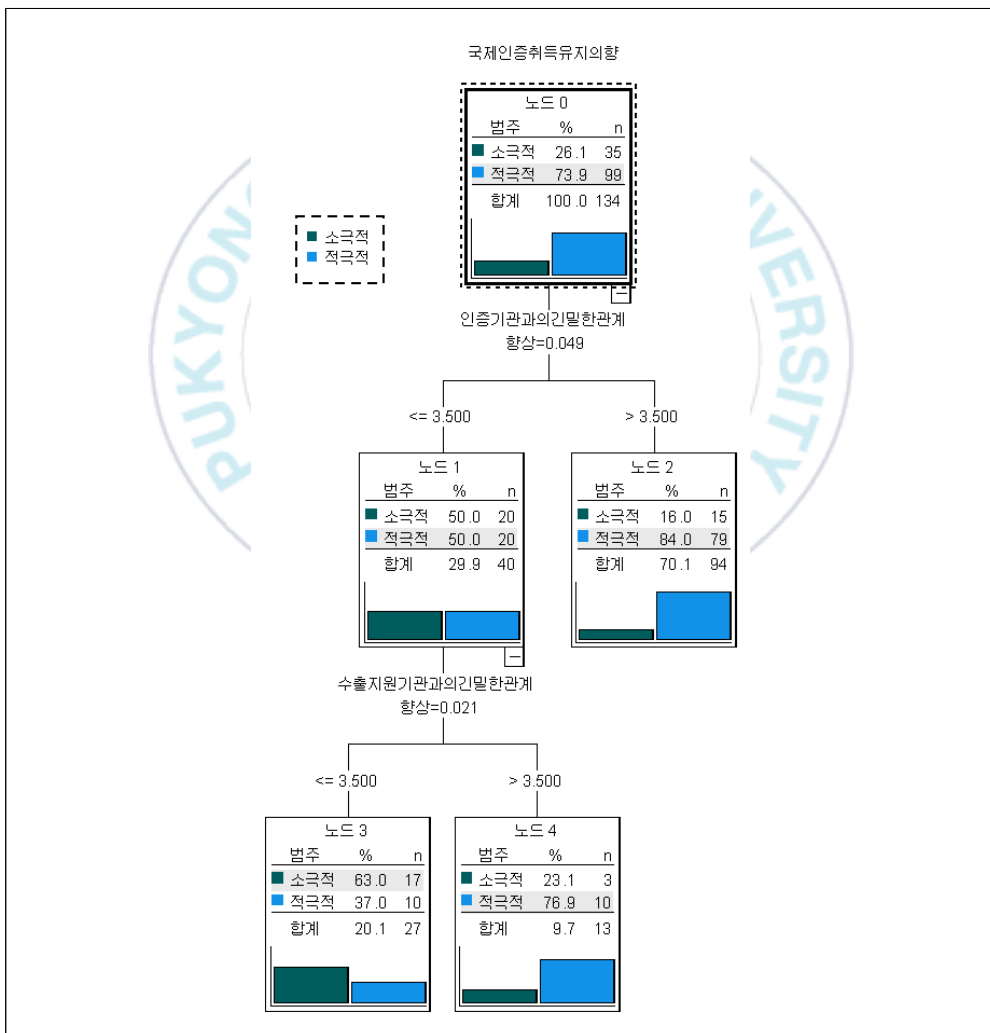
분석 결과, 예측 모형의 정확도는 79.1%로 나타나 비교적 높은 것으로 나타났고, 관계요인 속성에서 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향에 영향을 주는 예측변수는 인증기관과의 긴밀한 관계, 수출지원기관과의 긴밀한 관계의 순으로 나타났다.

분석 결과를 상세히 살펴보면, 관계요인 속성 중 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 변수인 첫 번째 분리변수는 ‘인증기관과의 긴밀한 관계’(p=0.049)로 나타났다. ‘인증기관과의 긴밀한 관계’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 1)은 40개 사(29.9%)이며, 3.5보다 큰 그룹은 94개 사(70.1%)로 나타났다. 이 중 3.5보다 큰 그룹에서 84.0%가 적극적으로 국제 인증을 취득할 의향이 있다고 하였다.

‘인증기관과의 긴밀한 관계’ 변수에서 3.5보다 작거나 같은 그룹의 두 번째 분리변수는 ‘수출지원기관과의 긴밀한 관계’(p=0.021)로 나타났다. ‘수출지원기관과의 긴밀한 관계’를 부모마디에서 자식마디로 분류할 때 순수도가 증가하는 최소 분류기준을 수치화한 3.5를 기준으로 3.5보다 작거나 같은 그룹(노드 3)은 27개 사(20.1%), 3.5보다 큰 그룹(노드 4)은 13개 사(9.7%)로 나타났다. 이때 3.5보다 작거나 같은 그룹 중 63.0%가 국제 인증 취득·유지 의향이 소극적인 것으로 나타났고, 3.5보다 큰 그룹은

76.9%가 적극적인 것으로 분석되었다.

이상 관계요인에 따른 국제 인증 취득·유지 의향은 ‘인증기관과의 긴밀한 관계’, ‘수출지원기관과의 긴밀한 관계’ 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 적극적 집단은 인증기관과의 긴밀한 관계 중요도 3.5점 초과, 수출지원기관과의 긴밀한 관계 3.5점 초과인 것으로 분석되어 인증기관과 수출지원기관과의 관계를 중요시하는 특징을 보였다.



<그림 4-7> 관계요인 의사결정나무 분석 결과

2) 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향요인 분석

(1) 요인분석

본 연구에서는 국제 인증 취득 요인의 측정항목에 대하여 타당도를 살펴보기 위해 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 타당성은 측정도구가 측정속성을 얼마나 정확하게 측정할 수 있는가를 나타내는 지표로서 요인 분석방법은 동일한 개념을 측정한 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 확인하여 측정도구의 타당성을 검증하는 방법이다(박정아, 2008). 여기서는 총 27개 항목에 대해 요인적재치의 단순화를 하고자 요인 간의 상관계수가 0이 되도록 베리맥스 직각회전에 의한 주성분분석을 실시하였다.

분석 결과는 <표 4-15>와 같다. 요인분석의 적합도 판정을 위한 KMO는 0.860으로 표본적합도가 높은 것으로 나타났으며, Bartlett의 구형성 검정값은 2469.017($p < 0.001$)로 변수들 간의 모든 상관계수는 0이라는 귀무가설을 기각하여 통계적으로 타당성이 있는 것으로 나타났다.

최종적으로 고유값 1 이상을 기준으로 요인 개수를 설정하여 총 6개 요인이 도출되었다. 첫 번째 요인은 글로벌 시장에서 수요자의 요구사항을 대표하는 요인으로써 ‘시장 요구사항’으로 명명하였다. 세부 변수로는 글로벌 스탠다드, 글로벌 트렌드, 소비자 선호도, 해외 바이어 요구, 경쟁사의 인증 취득, 수출상대국 규정으로 구성되었다.

두 번째 요인은 국제 인증 취득과 관련한 인적, 시간적, 비용적 요건을 의미하는 ‘취득 요건’으로 명명하였다. 세부 변수는 투입 인력, 소요 시간, 취득 난이도, 인증 유효기간, 가공설비 투자 비용, 인증 취득 비용으로 나타났다.

세 번째 요인은 국제 인증을 취득하는 데 필요한 기업 구성원들의 역량을 의미하는 ‘인적 역량’으로 명명하였다. 세부 변수는 전 직원의 이해와

참여 유도, 전담 인력 배치, 동종업계와의 긴밀한 관계, 담당 직원의 외국어 역량으로 나타났다.

네 번째 요인은 경영진의 국제 인증 취득과 관련된 의사를 의미하는 것으로서 ‘경영진의 추진 의지’로 명명하였다. 세부 변수는 경영진의 결단력, 경영진의 관심, 경영진의 지원으로 구성되어 있다.

다섯 번째 요인은 인증기관, 컨설팅업체, 수출지원기관 등 국제 인증 관련 기관과의 연결성을 의미하는 ‘네트워크 역량’으로 명명하였다. 세부 변수는 인증기관, 컨설팅업체, 수출지원기관, 정부와의 긴밀한 관계로 나타났다.

여섯 번째 요인은 기업의 시스템적, 조직적 역량을 의미하는 ‘조직 역량’으로 명명하였다. 세부 변수는 가공설비·시스템 역량, 부서 간 상호협력 역량, 인증 관련 지식 역량, 조직 규모로 구성되었다.

요인 적재량은 인증 유효기간, 가공설비 투자 비용, 인증 취득 비용, 정부와의 긴밀한 관계, 조직 규모를 제외한 모든 값이 0.6 이상으로 나타났으며, 27개 변수의 누적 분산설명력은 70.6%를 기록하였다. 또한 신뢰성 분석 결과 요인별 Cronbach's α 계수가 0.8 이상으로 나타나 모든 요인들이 내적 일관성을 확보하고 있다고 할 수 있다.

<표 4-15> 국제 인증 취득 요인분석 및 신뢰도 검증

구분	측정항목	요인 적재량	고유값	신뢰성
시장 요구사항	글로벌 스탠다드	.812	10.705	0.865
	글로벌 트렌드	.807		
	소비자 선호도	.712		
	해외 바이어 요구	.695		
	경쟁사의 인증 취득	.683		
	수출상대국 규정	.636		
취득 요건	투입 인력	.805	2.612	0.857
	소요 시간	.742		
	취득 난이도	.741		
	인증 유효기간	.587		
	가공설비 투자 비용	.587		
	인증 취득 비용	.574		
인적 역량	전 직원의 이해와 참여 유도	.768	1.617	0.843
	전담 인력 배치	.729		
	동종업계와의 긴밀한 관계	.720		
	담당 직원의 외국어 역량	.680		
경영진의 추진 의지	경영진의 결단력	.792	1.600	0.913
	경영진의 관심	.776		
	경영진의 지원	.776		
네트워크 역량	인증기관과의 긴밀한 관계	.795	1.309	0.839
	컨설팅업체와의 긴밀한 관계	.727		
	수출지원기관과의 긴밀한 관계	.625		
	정부와의 긴밀한 관계	.599		
조직 역량	가공설비·시스템 역량	.732	1.206	0.838
	부서 간 상호협력 역량	.687		
	인증 관련 지식 역량	.625		
	조직 규모	.580		

Bartlett의 구형성 검정치=2469.017 , KMO측도=0.860,

누적 분산설명력=70.6%, p=.000

(2) 위계적 다중회귀분석

본 연구에서는 국제 인증 취득 요인들이 국제 인증 취득 및 유지 의향에 어떠한 영향 관계를 주는지 분석하고, 주요 영향요인을 도출하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 본 분석에서는 모형 1(시장 요구사항), 모형 2(시장 요구사항, 취득 요건, 경영진의 추진 의지), 모형 3(시장 요구사항, 취득 요건, 경영진의 추진 의지, 인적 역량, 네트워크 역량, 조직 역량)으로 분류하여 단계적으로 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향을 분석하였다.

모형 1에서 시장 요구사항($\beta=0.320$)은 수정된 $R^2 = 9.6\%$ 의 설명력을 가지며, 국제 인증 취득·유지 의향에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

모형 2(취득 요건, 경영진의 추진 의지 추가)에서는 수정된 $R^2 = 16.5\%$ 로 설명력이 높아진 것으로 나타났다. 요인별로는 경영진의 추진 의지($\beta=0.284$)가 유의한 영향을 미치며, 취득 요건은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

모형 3(인적 역량, 네트워크 역량, 조직 역량 추가)은 수정된 $R^2 = 24.6\%$ 로 설명력이 증가한 것으로 분석되었다. 요인별로는 네트워크 역량($\beta=0.270$)이 유의한 영향을 미치며, 인적 역량과 조직 역량의 경우 유의확률 5% 수준에서 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다<표 4-16>.

위계적 다중회귀분석에서는 시장 요구사항이 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 다음으로 경영진의 추진 의지, 네트워크 역량 순으로 분석되었다. 모형에 대한 설명력은 시장 외부적 요인에서 기업 내부적 요인을 추가할수록 높아지는 결과를 보였다. 이는 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향이 글로벌 시장의 요구뿐만 아니라 내부적인 기업 역량이 복합적으로 작용하여 결정된다는 것을 의미하는 결과라 할 수 있다. 특히, 내부 역량 중에서도 단순히 조직 규모를 떠나 경영진의 추진 의지와 주변 기관과의 네트워크가 국제 인증 취득과 연관이 있음을 알 수 있다.

<표 4-16> 위계적 다중회귀분석 결과

		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준화 오류	β			공차	VIF
모형 1	(상수)	4.179	.081		51.913	.000		
	시장 요구사항	.313	.081	.320	3.880	.000***	1.000	1.000
모형 2	(상수)	4.179	.077		54.031	.000		
	시장 요구사항	.313	.078	.320	4.038	.000***	1.000	1.000
	취득 요건	.031	.078	.032	.403	.688	1.000	1.000
	경영진의 추진 의지	.278	.078	.284	3.582	.000***	1.000	1.000
모형 3	(상수)	4.179	.074		56.850	.000		
	시장 요구사항	.313	.074	.320	4.249	.000***	1.000	1.000
	취득 요건	.031	.074	.032	.424	.673	1.000	1.000
	경영진의 추진 의지	.278	.074	.284	3.769	.000***	1.000	1.000
	인적 역량	-.046	.074	-.047	-.627	.532	1.000	1.000
	네트워크 역량	.264	.074	.270	3.583	.000***	1.000	1.000
	조직 역량	.142	.074	.145	1.919	.057	1.000	1.000
모형	R	R ²	수정된 R ²	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R ² 변화량	F 변화량	유의 확률 F 변화량	
1	.320	0.102	0.096	0.93189	0.102	15.052	0.000	
2	.429	0.184	0.165	0.89534	0.082	6.497	0.002	
3	.529	0.280	0.246	0.85095	0.096	5.640	0.001	1.723

*** p<0.001, ** p<0.05, * p<0.1

3) 국제 인증 취득 성과 분석

현재 국제 인증을 취득하여 보유하고 있거나, 과거에 취득한 경험이 있는 수산물 수출기업 100개 사를 대상으로 다차원 척도법(Multidimensional scaling)을 통해 다양한 성과 변수들의 상대적인 위치를 파악함으로써 수산물 수출기업들이 국제 인증을 취득한 이후 어떠한 경영성과가 높게 나타났는지 세부적으로 분석하고자 하였다.

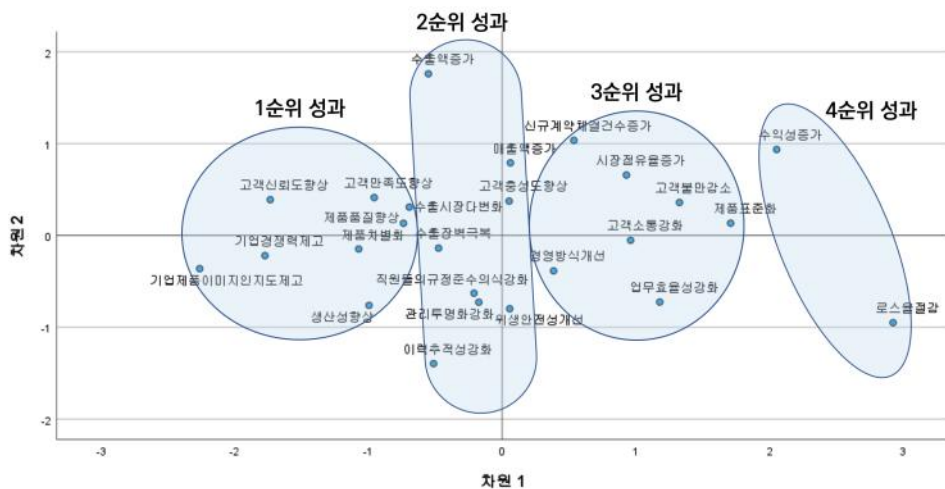
먼저 국제 인증 취득 성과 전체 변수에 대한 다차원 척도법 분석 결과, 성과에 대한 점수가 높은 변수들이 좌측에 포지셔닝한 것으로 나타났다<그림 4-8>. 1순위 성과군으로는 기업/제품 이미지·인지도 제고, 고객 신뢰도 향상, 고객 만족도 향상, 기업 경쟁력 제고, 생산성 향상, 제품 품질 향상, 수출시장 다변화, 제품 차별화로 나타났다. 이상 1순위 성과군은 기업의 무형적 자산(이미지·인지도, 고객 만족 등)의 증대, 실질적인 품질성과(생산성 및 품질 향상, 제품 차별화), 수출시장 확대(수출시장 다변화)가 위치한 것으로 분석되었다.

2순위 성과군은 이력 추적성 강화, 수출액 증가, 위생·안전성 개선, 수출장벽 극복, 직원들의 규정 준수 의식 강화, 관리 투명성 강화, 매출액 증가, 고객 충성도 향상으로 나타났다. 이들 성과는 1순위 그룹보다 낮은 편이나 어느 정도 가시적인 성과를 내고 있는 그룹으로써 기업의 프로세스, 재무, 고객성과가 복합적으로 위치하고 있다.

3순위 성과군은 고객 소통 강화, 경영방식 개선, 신규계약 체결 건수 증가, 고객 불만 감소, 업무 효율성 강화, 시장점유율 증가, 제품 표준화로 나타났다. 이는 5점 중 평균 3.7점 대로 보통 수준의 성과군으로 일부 기업에 있어 가시적인 효과를 발휘하고 있는 변수라 할 수 있다.

4순위 성과군은 수익성 증가, 로스율 절감으로 나타났다. 이들 변수는 국제 인증 취득에 따른 성과가 가장 낮은 군에 위치하고 있다. 국제 인증 취득

은 기본적으로 취득 비용, 유지·관리 비용이 발생하는 특징이 있어 실질적인 기업의 수익성 증가에 대한 성과는 다소 저조한 것으로 판단된다. 이와 함께 인증에 맞는 기업의 생산공정을 갖추는 것과는 별개로 실질적인 로스율을 개선하는 데는 현재의 인증 시스템에서 다소 성과가 낮은 것으로 분석된다.



Stress = 0.1437, RSQ = 0.90494

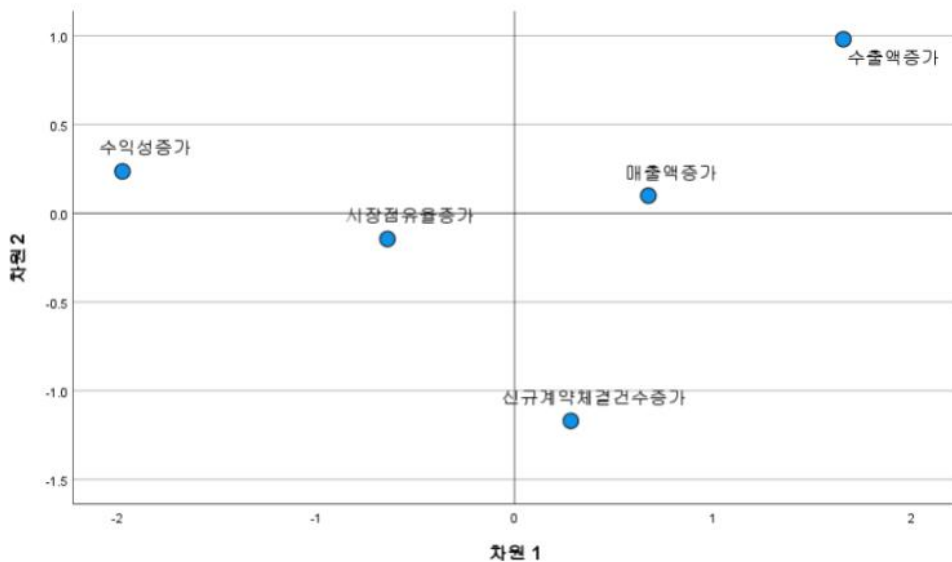
순위	변수	평균(점)	구분
1	기업/제품 이미지·인지도 제고	4.18	1순위 성과군
2	고객 신뢰도 향상	4.17	
3	고객 만족도 향상	4.08	
4	기업 경쟁력 제고	4.08	
5	생산성 향상	4.04	
6	제품 품질 향상	4.02	
7	수출시장 다변화	3.99	
8	제품 차별화	3.96	
9	이력 추적성 강화	3.94	
10	수출액 증가	3.92	

11	위생·안전성 개선	3.91	2순위 성과군
12	수출장벽 극복	3.90	
13	직원들의 규정 준수 의식 강화	3.86	
14	관리 투명성 강화	3.85	
15	매출액 증가	3.84	
16	고객 충성도 향상	3.82	
17	고객 소통 강화	3.75	3순위 성과군
18	경영방식(관행) 개선	3.75	
19	신규계약 체결 건수 증가	3.71	
20	고객 불만 감소	3.67	
21	업무 효율성 강화	3.67	
22	시장점유율 증가	3.66	
23	제품 표준화	3.64	4순위 성과군
24	수익성(영업이익) 증가	3.56	
25	로스쿨 절감	3.43	

<그림 4-8> 전체 성과변수에 대한 다차원 척도법 결과

각 세부 요인별로 다차원 척도 결과를 살펴보면, 재무성과에서는 수출액 증가(3.92점)가 다른 변수들과 차별화된 고성과군에 위치하는 것으로 나타났다 <그림 4-9>. 다음으로 매출액 증가(3.84점), 신규계약 체결 건수 증가(3.71점), 시장점유율 증가(3.66점)는 중간 성과군으로 분석되었다. 이를 통해 수산물 수출기업들은 국제 인증 취득 이후 대체적으로 매출액 증가, 신규계약, 시장점유율과 같은 긍정적인 재무성과를 확보하는 상태로 판단된다.

한편, 수익성 증가(3.56점)는 재무성과 중에서 가장 하위에 위치하는 성과로 나타났다. 이는 국제 인증을 취득하고 유지하기 위한 비용 지출, 인력 투입, 교육 등 다양한 경영비용이 발생하기 때문으로 해석된다.



Stress = 0.00888, RSQ = 0.99939

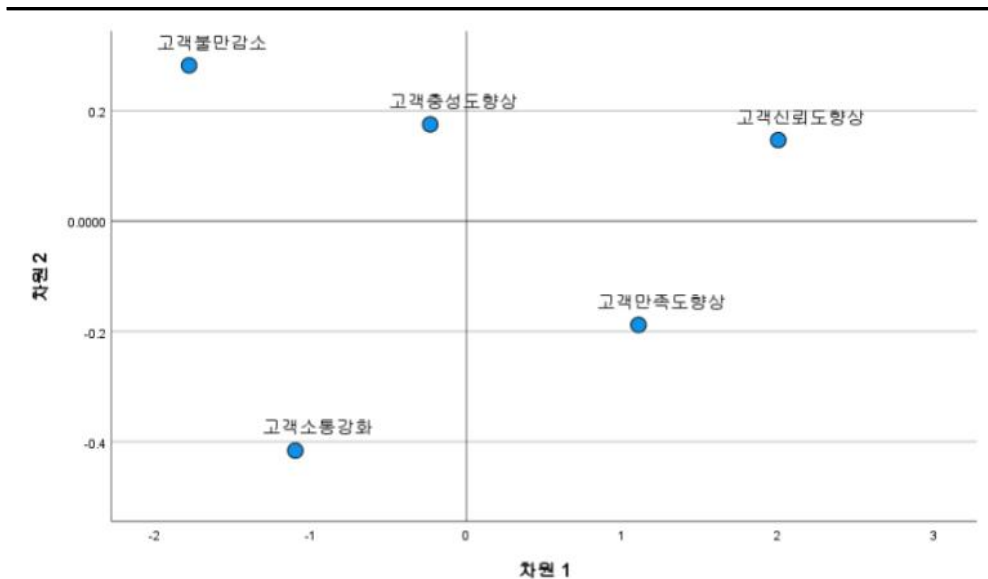
수출액 증가	매출액 증가	신규계약 체결 건수 증가	시장점유율 증가	수익성 증가
3.92점	3.84점	3.71점	3.66점	3.56점

<그림 4-9> 재무성과 다차원 척도법 결과

고객성과에서는 고객 신뢰도 향상(4.17점)과 고객 만족도 향상(4.08점)이 우측에 위치하여 상위 성과군으로 분석되었다<그림 4-10>. 고객 충성도 향상(3.82점)은 중위 성과군으로 나타났다. 이를 통해 수산물 수출기업들은 국제 인증 취득 이후 바이어가 요구하는 사항을 충족하면서 고객의 신뢰도와 만족도, 충성도 측면에서 높은 성과를 얻고 있는 것으로 판단된다.

고객 소통 강화(3.75점), 고객 불만 감소(3.67점)는 상대적으로 저성과 포지셔닝으로 분석되었다. 특히, 고객 소통 강화는 다른 변수들과 동떨어진 위치에 놓여 있어 기업별로 편차가 큰 포지셔닝으로 나타났다. 고객 소통 강화와 고객 불만 감소는 국제 인증 취득을 통해 기대할 수 있는 부가적인 고객성으로, 직접적인 효과를 기대할 수는 없으나 간접적인 성과를 일부 발휘하고 있

는 것으로 해석된다.



Stress = 0.000, RSQ = 1.000

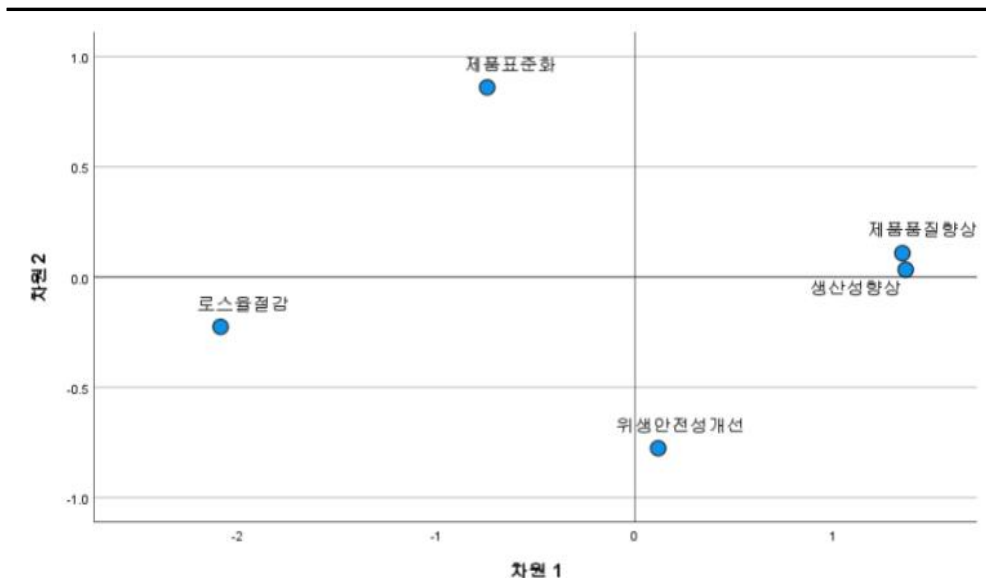
고객 신뢰도 향상	고객 만족도 향상	고객 충성도 향상	고객 소통 강화	고객 불만 감소
4.17점	4.08점	3.82점	3.75점	3.67점

<그림 4-10> 고객성과 다차원 척도법 결과

품질성과에서는 생산성 향상(4.04점), 제품 품질 향상(4.02점)이 고성과 그룹으로 분석되었다<그림 4-11>. 이를 통해 수산물 수출기업은 현재 FSSC 22000 등 품질규격과 관련된 국제 인증 취득을 통해 실제 생산성 향상과 제품 품질 향상 측면에서 가시적인 성과를 얻고 있는 것으로 판단된다.

위생·안전성 개선(3.91점)은 중간 성과군으로 분류되었다. 즉 수산물 수출 기업들은 국제 인증의 표준을 통해 위생과 안전성 측면에서 어느 정도의 성과 개선을 얻고 있는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 제품 표준화(3.64점), 로스쿨 절감(3.43점)은 하위 성과군으로 분석되었다. 해당 변수들은 상위 성과군

과 먼 위치에 놓여 있어 상대적으로 성과가 낮은 변수들이다. 다시 말해 국제 인증을 취득함으로써 얻을 수 있는 제품 표준화와 로스올 절감에 대한 직접적인 성과는 상대적으로 낮은 것으로 해석된다.



Stress = 0.000, RSQ = 1.000

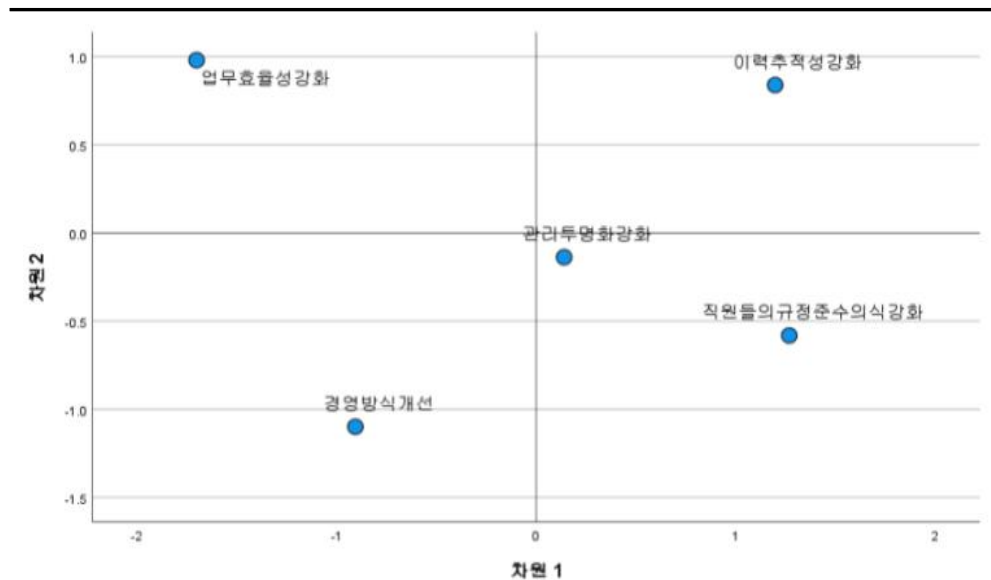
생산성 향상	제품 품질 향상	위생·안전성 개선	제품 표준화	로스올 절감
4.04점	4.02점	3.91점	3.64점	3.43점

<그림 4-11> 품질성과 다차원 척도법 결과

프로세스성과에서는 이력 추적성 강화(3.94점), 직원들의 규정 준수 의식 강화(3.86점), 관리 투명성 강화(3.85점)가 상위 성과군으로 분석되었다<그림 4-12>. 이를 통해 수산물 수출기업들은 프로세스와 관련하여 이력 추적성, 직원들의 규정 준수 의식, 관리 투명성 측면에서 성과를 획득하고 있는 것으로 분석된다. 다만, 각각 변수들의 포지셔닝은 평균에 차이가 적음에도 불구하고, 변수 간 거리가 큰 것으로 나타났다. 이는 해당 변수들이 공통적으로

얻는 성과가 아닌 개별기업에 따른 편차가 큰 성과임을 뜻한다.

경영방식 개선(3.75점)은 중간 성과군으로 분석되었으며, 업무효율성 강화 (3.67점)는 하위 포지셔닝으로 다른 변수들과 동떨어진 위치로 나타났다. 즉 국제 인증 취득은 수산물 수출기업에 있어 직접적인 업무 효율성 강화 효과가 크지 않으며, 일부 기업에 있어 성과를 얻고 있는 상태로 해석된다.



Stress = 0.02820, RSQ = 0.99201

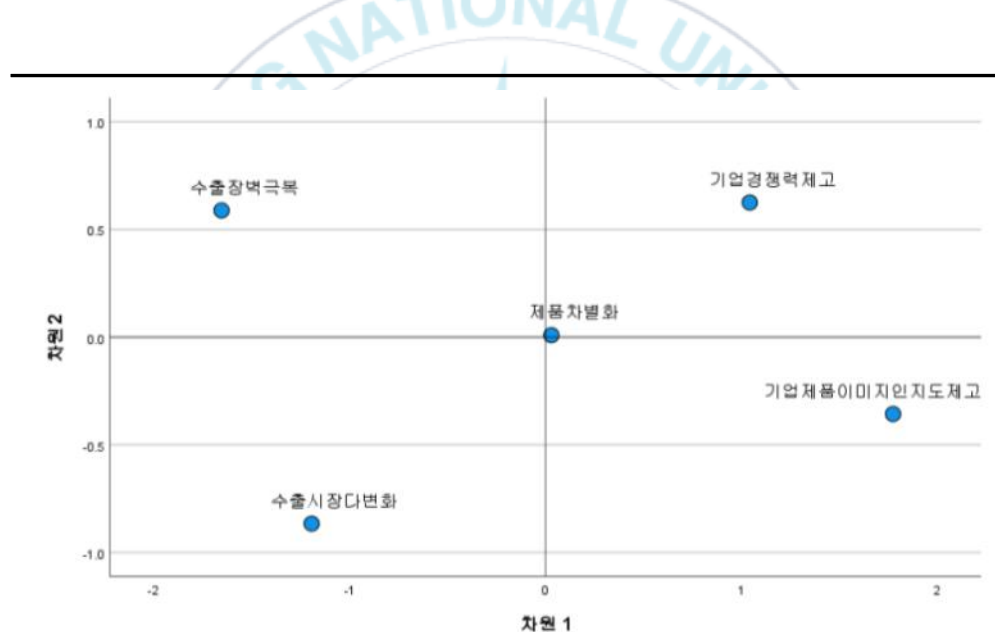
이력 추적성 강화	직원들의 규정 준수 의식 강화	관리 투명성 강화	경영방식 개선	업무 효율성 강화
3.94점	3.86점	3.85점	3.75점	3.67점

<그림 4-12> 프로세스성과 다차원 척도법 결과

마지막으로 전략적성과에서는 기업/제품 이미지·인지도 제고(4.18점), 기업 경쟁력 제고(4.08점)가 2차원상 최우측에 위치하여 상위 성과군으로 분석되었다<그림 4-13>. 이를 통해 수산물 수출기업들은 국제 인증 취득 이후 전반적인 이미지와 경쟁력 제고에 가시적인 효과를 보는 것으로 해석된다.

수출시장 다변화(3.99점), 제품 차별화(3.96점), 수출장벽 극복(3.90점)은 중간 성과군으로 분류되었다. 수산물 수출기업들은 국제 인증 취득을 통해 새로운 시장을 개척하고 있으며, 인증 라벨링 등으로 다른 경쟁사와의 제품 차별성을 확보하고, 선진국 등 수출시장에서의 수출장벽 극복 측면에서 성과를 얻고 있는 것으로 분석된다.

한편, 전략적성과는 전체 변수가 5점 중 4점에 근접하는 높은 성과를 이루고 있으나 각 변수 간의 상이성은 큰 것으로 나타났다. 다시 말해 국제 인증 취득을 통해 얻는 수산물 수출기업의 전략적성과는 대체적으로 높은 편이나 각 성과변수와 기업마다의 상이성 및 편차는 큰 상태로 판단된다.



Stress = 0.00454, RSQ = 0.99983

기업/제품 이미지 인지도 제고	기업 경쟁력 제고	수출시장 다변화	제품 차별화	수출장벽 극복
4.18점	4.08점	3.99점	3.96점	3.90점

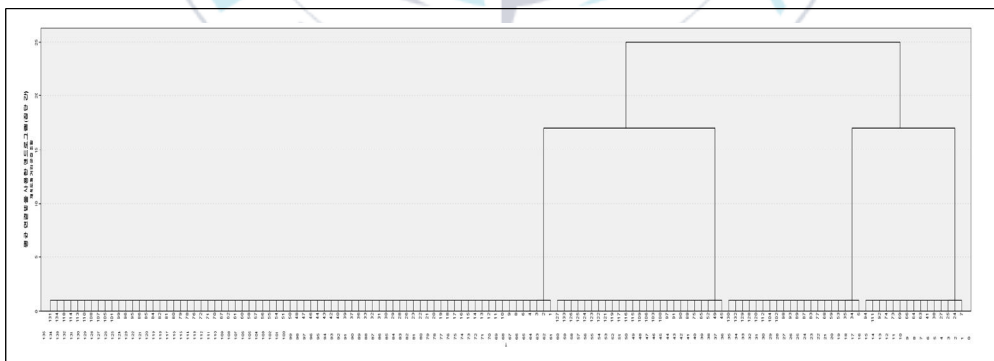
<그림 4-13> 전략적성과 다차원 척도법 결과

4) 국제 인증 취득 집단별 비교 분석

국제 인증의 취득 집단별 비교 분석에서는 군집분석(Cluster Analysis)을 실시하였다. 먼저 국제 인증 보유 여부와 국제 인증 취득·유지 의향에 따라 집단을 구분하고, 이후 국제 인증 성과에 따라 집단을 구분하여 각 집단의 특성을 파악하고자 하였다.

(1) 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향에 따른 집단 구분

국제 인증 보유 여부 및 취득·유지 의향에 따른 집단 구분에서는 1차적으로 국제 인증 보유 여부와 국제 인증 취득·유지 의향 2개의 변수를 사용하여 계층적 군집분석을 실시하였다. 군집방법은 Ward의 방법을 사용하였으며, 등간으로는 제곱 유클리디안 거리를 택하였다. 그 결과 덴드로그램에서 최종적으로 2개의 군집이 확인되었다<그림 4-14>.



<그림 4-14> 덴드로그램 결과

다음으로 비계층적 군집분석 방법인 K-평균(Mean) 군집분석을 실시하였다. 군집의 수는 앞선 계층적 군집분석 결과에 따라 2개를 설정하였다. 최종

적으로 군집분석 결과 2개의 군집으로 분류되었으며, 군집 1(114개, 85.1%), 군집 2(20개, 14.9%)로 집단이 분류되었다<표 4-17>.

<표 4-17> K-평균 군집분석 결과

구분	군집 1	군집 2
케이스 수(기업 수)	114	20
비중(%)	85.1	14.9

분산분석²¹⁾ 결과, 2개 변수 모두 유의확률 0.000으로 유의한 것으로 나타났다<표 4-18>. 각 변수의 F값을 살펴보면, 국제 인증 취득·유지 의향(130.030), 국제 인증 보유 여부(70.137) 순으로 군집분류에 기여한 것으로 분석되었다.

<표 4-18> 분산분석 결과

구분	군집		오차		F	유의 확률
	평균제곱	자유도	평균제곱	자유도		
국제 인증 보유 여부	10.371	1	0.148	132	70.137	0.000
국제 인증 취득·유지 의향	12.832	1	0.099	132	130.030	0.000

군집 1과 군집 2의 집단별 국제 인증 취득 변수에 대한 중요도를 살펴보면, 소요 시간을 제외한 나머지 변수 모두에서 군집 2에 비해 군집 1에 속한 기업들이 국제 인증 취득 변수에 대해 중요하다고 응답하였다.

21) 분산분석을 통해 군집을 결정하는 데 있어 중요한 역할을 하는 변수가 무엇인지 파악할 수 있음. 특정 변수의 F값에 대한 유의확률이 높은 경우 그 변수의 평균값은 군집 간에 차이가 적다는 의미이며, 이는 결과적으로 이 변수가 군집을 구별하는 데 중요한 역할을 하지 않는다는 것을 의미함. 반대로 F값에 대한 유의확률이 낮은 경우에는 이 변수가 군집을 구별하는 데 중요한 변수로서 작용한다는 의미로 해석할 수 있음

집단 간 차이를 보면 수출상대국 규정의 중요도에 대한 차이가 0.57점으로 가장 크고, 다음으로 글로벌 스탠다드(0.54점), 컨설팅업체와의 긴밀한 관계(0.54점), 경영진의 결단력(0.51점), 해외 바이어 요구(0.49점) 등의 순으로 나타났다<표 4-19>.

<표 4-19> 집단별 국제 인증 취득 변수에 대한 중요도

단위: 점

구분	군집 1	군집 2	집단 간 차이 (군집 1 - 군집 2)
수출상대국 규정	4.42	3.85	0.57
글로벌 스탠다드	4.04	3.50	0.54
컨설팅업체와의 긴밀한 관계	4.19	3.65	0.54
경영진의 결단력	4.61	4.10	0.51
해외 바이어 요구	4.49	4.00	0.49
경영진의 지원	4.45	4.00	0.45
수출지원기관과의 긴밀한 관계	4.19	3.75	0.44
경영진의 관심	4.43	4.00	0.43
경쟁사의 인증 취득	3.67	3.25	0.42
글로벌 트렌드	3.96	3.55	0.41
부서 간 상호협력 역량	4.11	3.70	0.41
인증기관과의 긴밀한 관계	4.14	3.75	0.39
정부와의 긴밀한 관계	3.89	3.50	0.39
가공설비·시스템 역량	4.32	4.05	0.27
조직 규모	3.84	3.60	0.24
전 직원의 이해와 참여 유도	4.01	3.80	0.21
인증 관련 지식 역량	4.41	4.20	0.21
전담 인력 배치(조직구조 개편)	4.20	4.00	0.20
소비자 선호도	4.03	3.85	0.18
인증 취득 비용	4.37	4.20	0.17
인증 유효기간	4.02	3.85	0.17
동종업계와의 긴밀한 관계	3.56	3.40	0.16

가공설비 투자 비용	4.40	4.25	0.15
취득 난이도	4.04	3.95	0.09
담당 직원의 외국어 역량	3.69	3.65	0.04
투입 인력	4.18	4.15	0.03
소요 시간	4.00	4.10	-0.10

주: 5점에 가까울수록 중요도가 높음

집단별 국제 인증 취득 변수에 대한 평균의 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 27개 변수 중 12개 변수에서 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다<표 4-20>.

이 중 인증기관과의 긴밀한 관계와 정부와의 긴밀한 관계를 제외한 나머지 10개 변수가 집단에 따른 중요도 차이가 큰 것으로 나타났으며, 특히 경영진의 결단력, 컨설팅업체와의 긴밀한 관계 변수가 상대적으로 집단 간 차이가 큰 것으로 나타났다.

<표 4-20> 독립표본 t-검정 결과

구분	군집 1	군집 2	t	p-value
수출상대국 규정**	4.4211	3.8500	2.488	0.014
해외 바이어 요구**	4.4912	4.0000	2.370	0.019
글로벌 스탠다드**	4.0351	3.5000	2.550	0.012
글로벌 트렌드**	3.9649	3.5500	1.885	0.062
경영진의 결단력**	4.6140	4.1000	2.937	0.004
경영진의 지원**	4.4474	4.0000	2.531	0.013
경영진의 관심**	4.4298	4.0000	2.665	0.012
부서 간 상호협력 역량**	4.1140	3.7000	2.006	0.047
컨설팅업체와의 긴밀한 관계**	4.1930	3.6500	2.708	0.008
인증기관과의 긴밀한 관계*	4.1404	3.7500	1.934	0.055
정부와의 긴밀한 관계*	3.8947	3.5000	1.855	0.060
수출지원기관과의 긴밀한 관계**	4.1930	3.7500	2.244	0.026

** p<0.05, * p<0.1

앞서 분류된 집단 분포에 있어서 국제 인증 보유 여부와 취득·유지 의향, 기업 유형에 따른 차이를 살펴보기 위해 교차분석을 실시하였다. 분석 결과, 집단에 따른 국제 인증 보유 여부, 국제 인증 취득·유지 의향, 기업 유형에 있어 차이가 존재하는 것으로 확인되었다<표 4-21>.

국제 인증 보유 여부에 대해서는 군집 1의 경우 78.1%가 국제 인증을 보유하고 있어 가장 높은 빈도를 보였고, 21.9%는 현재 미보유 중인 것으로 나타나 대부분이 국제 인증을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 군집 2의 경우 100.0%가 국제 인증 미보유 상태인 것으로 확인되었다.

국제 인증 취득·유지 의향에 대해서는 군집 1의 경우 86.8%가 적극적으로 국제 인증을 취득·유지하고자 하였고, 13.2%는 소극적인 것으로 나타나 대부분이 국제 인증을 적극적으로 취득·유지하고자 하는 의향이 있는 것으로 나타났다. 군집 2의 경우 100.0%가 국제 인증 취득·유지에 소극적인 것으로 확인되었다.

기업 유형에 대해서는 군집 1의 경우 생산·가공+수출업체(직접수출)가 54.4%로 가장 빈도가 높게 나타났고, 다음으로 생산·가공업체(간접수출)가 36.8%, 수출전문업체가 8.8%로 직접수출하는 업체의 비중이 높은 것으로 나타났다. 군집 2의 경우 생산·가공+수출업체(직접수출)와 수출전문업체가 각각 35.0%로 동일하고, 생산·가공업체(간접수출) 비중이 30.0%로 나타나 군집 1에 비해 수출전문업체의 비중이 높은 것으로 확인되었다.

<표 4-21> 교차분석 결과

구분	국제 인증 보유 여부		X ² (p)
	보유	미보유	
군집 1	78.1%	21.9%	46.495 (0.000)
군집 2	-	100.0%	
전체	66.4%	33.6%	

구분	국제 인증 취득·유지 의향		X ² (p)	
	적극적	소극적		
군집 1	86.8%	13.2%	66.496 (0.000)	
군집 2	-	100.0%		
전체	73.9%	26.1%		
구분	기업 유형			X ² (p)
	생산·가공업체 (간접수출)	생산·가공+수출업체 (직접수출)	수출 전문업체	
군집 1	36.8%	54.4%	8.8%	10.690** (0.005)
군집 2	30.0%	35.0%	35.0%	
전체	35.8%	51.5%	12.7%	

*** p<0.001, ** p<0.05, * p<0.1

국제 인증 취득 요인에 따라 분류된 군집 1과 군집 2에 대한 특성을 살펴보면 <표 4-22>와 같다. 먼저 군집 1은 적극적 집단으로 명명하였다. 이 집단은 국제 인증을 취득하거나 유지하는 데 있어서 적극적이며, 현재 국제 인증을 보유하고 있는 비율도 높다. 기업 유형의 경우 생산·가공+수출업체의 비중이 높아 생산부터 수출까지 모든 과정을 직접하는 기업일수록 국제 인증 취득에 적극적인 것으로 분석된다. 그리고 국제 인증 취득에 영향을 미치는 요인에 대해서는 전반적으로 중요도를 높게 평가하며, 여러 요인 중에서도 경영진의 결단력 변수를 가장 중요시하는 것으로 나타나 경영진의 추진 의지, 즉 내부 조직 요인에 민감한 것이 특성이다.

군집 2는 소극적 집단으로 명명하였다. 이 집단은 국제 인증을 취득하거나 유지하는 데 있어서 소극적이며, 국제 인증을 현재 보유하고 있지 않다. 기업 유형의 경우 수출만을 전문적으로 하는 수출전문업체와 타 업체를 통해 간접적으로 수출하는 생산·가공업체의 비중이 높은 것으로 나타나 이러한 기

업일수록 국제 인증 취득에 소극적인 것으로 분석된다. 그리고 국제 인증 취득에 영향을 미치는 요인에 대해서는 대부분 군집 1에 비해 중요도를 낮게 평가하는 가운데, 이 중에서도 가공설비 투자 비용 변수를 가장 중요시하는 것으로 나타나 투자 비용적 측면을 다른 요인에 비해 비교적 더 고려하는 것이 특성이다.

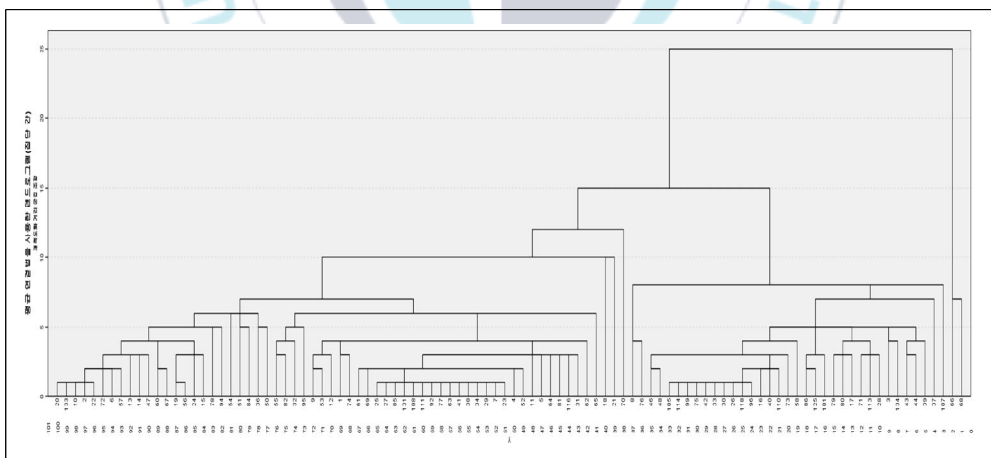
<표 4-22> 국제 인증 취득 요인 군집별 명명과 특성

구분		군집 1 (n=114, 85.1%)	군집 2 (n=20, 14.9%)
군집명		적극적 집단	소극적 집단
특 성	국제 인증 취득·유지 의향	적극적으로 국제 인증을 취득·유지하고자 하는 비중이 높음	국제 인증 취득·유지 의향이 소극적임
	국제 인증 보유 여부	국제 인증을 현재 보유하고 있는 비율이 높음	국제 인증을 현재 보유하고 있지 않음
	기업 유형	직접수출하는 생산·가공+수출업체의 비중이 높음	수출전문업체 및 간접수출하는 생산·가공 업체의 비중이 높음
	국제 인증 취득 요인	국제 인증 취득 요인에 대해 전반적으로 중요도를 높게 평가하며, 이중 경영진의 결단력 변수를 가장 중요시함	국제 인증 취득 요인에 대해 상대적으로 중요도를 낮게 평가하며, 이중 가공설비 투자 비용 변수를 가장 중요시함

(2) 국제 인증 취득 후 성과에 따른 집단 구분

국제 인증 성과에 따른 집단 구분에서는 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 후 성과 변수 25개를 변수로 선정하고, 집단별 성과 요인에 대한 만족도를 살펴보았다. 이후 도출된 두 집단 간의 평균 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였고, 영향을 미칠 것으로 생각되는 국제 인증 취득·유지 의향, 무역전담부서 보유 여부를 독립변수로 하여 집단 간 차이에 연관성이 있는지, 통계값이 유의한지 판단하기 위해 교차분석을 실시하였다.

우선 국제 인증 성과에 따른 집단 구분을 하기 위해 25개의 변수를 사용하여 계층적 군집분석을 실시하였다. 군집방법은 앞선 분석과 마찬가지로 Ward의 방법을 사용하였으며, 등간으로는 제곱 유클리디안 거리를 택하였다. 그 결과 덴드로그램에서 국제 인증 성과에 따른 집단은 최종적으로 2~3개의 군집이 존재하는 것으로 확인되었다<그림 4-15>.



<그림 4-15> 덴드로그램 결과

다음으로 비계층적 군집분석 방법인 K-평균(Measn) 군집분석을 실시하였다. 군집의 수는 앞의 계층적 군집분석 결과에 따라 2개를 설정하였다. 군집

분석 결과 최종적으로 2개의 군집으로 분류되었으며, 군집 1 48개 사(48.0%), 군집 2 52개 사(52.0%)로 집단이 분류되었다<표 4-23>.

<표 4-23> K-평균 군집분석 결과

구분	군집 1	군집 2
케이스 수(기업 수)	48	52
비중(%)	48.0	52.0

다음 <표 4-24>는 분산분석의 결과를 나타낸 것으로, 25개 변수 모두 유의한 것으로 확인되었다($p < 0.001$). 각 변수의 F값을 살펴보면, 25개의 변수 중 고객 충성도 향상(153.532)과 고객 만족도 향상(145.429)이 군집 분류에 가장 크게 기여한 변수로 나타났다.

<표 4-24> 분산분석 결과

구분	군집		오차		F	유의 확률
	평균제곱	자유도	평균제곱	자유도		
매출액 증가	35.293	1	0.369	98	95.682	0.000
수출액 증가	28.862	1	0.515	98	56.010	0.000
수익성 증가	27.334	1	0.544	98	50.252	0.000
시장점유율 증가	34.442	1	0.367	98	93.762	0.000
신규계약 체결 건수 증가	35.866	1	0.395	98	90.765	0.000
고객 만족도 향상	41.437	1	0.285	98	145.429	0.000
고객 신뢰도 향상	38.105	1	0.347	98	109.817	0.000
고객 충성도 향상	48.074	1	0.313	98	153.532	0.000
고객 소통 강화	43.630	1	0.399	98	109.297	0.000
고객 불만 감소	38.105	1	0.408	98	93.347	0.000

제품 품질 향상	46.423	1	0.342	98	135.656	0.000
제품 표준화	29.816	1	0.523	98	57.042	0.000
생산성 향상	33.880	1	0.347	98	97.770	0.000
위생·안전성 개선	27.754	1	0.372	98	74.649	0.000
로스율 절감	18.279	1	0.615	98	29.742	0.000
경영방식 개선	41.026	1	0.324	98	126.733	0.000
관리 투명성 강화	31.861	1	0.336	98	94.934	0.000
업무 효율성 강화	31.052	1	0.419	98	74.118	0.000
직원들의 규정 준수 의식 강화	35.388	1	0.354	98	100.080	0.000
이력 추적성 강화	26.834	1	0.416	98	64.444	0.000
기업/제품 이미지인지도 제고	25.766	1	0.398	98	64.757	0.000
기업 경쟁력 제고	25.362	1	0.367	98	69.043	0.000
제품 차별화	33.508	1	0.350	98	95.649	0.000
수출시장 다변화	37.221	1	0.365	98	101.977	0.000
수출장벽 극복	40.514	1	0.352	98	115.133	0.000

군집 1과 군집 2의 집단별 국제 인증 성과 변수에 대한 만족도를 살펴보면, 모든 변수에서 군집 2에 비해 군집 1에 속한 기업들이 국제 인증 취득 후 성과가 만족스럽다고 응답하였다. 특히 군집 1의 경우 로스율 절감을 제외한 나머지 변수들에 대한 만족도가 4점(만족한다)에서 5점(매우 만족한다) 사이에 위치하여 전반적으로 만족도가 높은 것으로 나타났고, 군집 2의 경우 3점(보통이다)에서 4점(만족한다) 사이에 위치하는 것으로 나타났다.

집단 간 차이를 보면 고객 충성도 향상에 대한 차이가 1.39점으로 가장 크고, 다음으로 제품 품질 향상(1.36점), 고객 소통 강화 (1.32점), 고객 만족도 향상(1.29점), 경영방식 개선(1.28점) 등의 순으로 나타났다<표 4-25>.

<표 4-25> 집단별 국제 인증 성과 변수에 대한 만족도

단위: 점

구분	군집 1	군집 2	집단 간 차이 (군집 1 - 군집 2)
고객 충성도 향상	4.54	3.15	1.39
제품 품질 향상	4.73	3.37	1.36
고객 소통 강화	4.44	3.12	1.32
고객 만족도 향상	4.75	3.46	1.29
경영방식 개선	4.42	3.13	1.28
수출장벽 극복	4.56	3.29	1.27
고객 신뢰도 향상	4.81	3.58	1.24
고객 불만 감소	4.31	3.08	1.24
수출시장 다변화	4.63	3.40	1.22
신규계약 체결 건수 증가	4.33	3.13	1.20
직원들의 규정 준수 의식 강화	4.48	3.29	1.19
시장점유율 증가	4.27	3.10	1.17
생산성 향상	4.65	3.48	1.17
제품 차별화	4.56	3.40	1.16
관리 투명성 강화	4.44	3.31	1.13
업무 효율성 강화	4.25	3.13	1.12
제품 표준화	4.21	3.12	1.09
수출액 증가	4.48	3.40	1.08
수익성 증가	4.10	3.06	1.05
위생·안전성 개선	4.46	3.40	1.05
이력 추적성 강화	4.48	3.44	1.04
기업/제품 이미지·인지도 제고	4.71	3.69	1.02
기업 경쟁력 제고	4.60	3.60	1.01
로스쿨 절감	3.88	3.02	0.86
수출장벽 극복	4.56	3.29	1.27

주: 5점에 가까울수록 만족도가 높음

집단별 국제 인증 성과 변수에 대한 평균의 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 25개 변수 모두에서 집단 간 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다<표 4-26>.

<표 4-26> 독립표본 t-검정 결과(성과 변수)

구분	군집 1	군집 2	t	p-value
매출액 증가***	4.4583	3.2692	-9.782	0.000
수출액 증가***	4.4792	3.4038	-7.484	0.000
수익성 증가***	4.1042	3.0577	-6.974	0.000
시장점유율 증가***	4.2708	3.0962	-9.551	0.000
신규계약 체결 건수 증가***	4.3333	3.1346	-9.447	0.000
고객 만족도 향상***	4.7500	3.4615	-12.216	0.000
고객 신뢰도 향상***	4.8125	3.5769	-10.711	0.000
고객 충성도 향상***	4.5417	3.1538	-12.352	0.000
고객 소통 강화***	4.4375	3.1154	-10.389	0.000
고객 불만 감소***	4.3125	3.0769	-9.451	0.000
제품 품질 향상***	4.7292	3.3654	-11.779	0.000
제품 표준화***	4.2083	3.1154	-7.466	0.000
생산성 향상***	4.6458	3.4808	-10.015	0.000
위생·안전성 개선***	4.4583	3.4038	-8.640	0.000
로스를 절감***	3.8750	3.0192	-5.337	0.000
경영방식 개선***	4.4167	3.1346	-11.077	0.000
관리 투명성 강화***	4.4375	3.3077	-9.743	0.000
업무 효율성 강화***	4.2500	3.1346	-8.488	0.000
직원들의 규정 준수 의식 강화***	4.4792	3.2885	-10.004	0.000
이력 추적성 강화***	4.4792	3.4423	-8.028	0.000
기업/제품 이미지·인지도 제고***	4.7083	3.6923	-8.128	0.000
기업 경쟁력 제고***	4.6042	3.5962	-8.309	0.000
제품 차별화***	4.5625	3.4038	-9.780	0.000
수출시장 다변화***	4.6250	3.4038	-10.098	0.000
수출장벽 극복***	4.5625	3.2885	-10.730	0.000

*** p<0.001

집단별 국제 인증 취득 변수에 대한 평균의 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 27개 변수 중 26개 변수에서 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 26개 변수 중 소비자 선호도, 글로벌 스탠다드, 글로벌 트렌드 등 14개 변수에서 집단에 따른 중요도 차이가 특히 더 큰 것으로 나타났다<표 4-27>.

<표 4-27> 독립표본 t-검정 결과(취득 변수)

구분	군집 1	군집 2	t	p-value
해외 바이어 요구**	4.7500	4.1923	-3.392	0.001
소비자 선호도***	4.3958	3.6731	-4.130	0.000
글로벌 스탠다드***	4.3958	3.6346	-4.578	0.000
글로벌 트렌드***	4.3958	3.5769	-4.972	0.000
경쟁사의 인증 취득**	3.8958	3.3654	-2.473	0.015
인증 취득 비용**	4.6458	4.2308	-2.416	0.018
가공설비 투자 비용**	4.6458	4.1346	-3.154	0.002
소요 시간**	4.2083	3.8077	-2.137	0.035
투입 인력***	4.4792	3.9231	-3.502	0.001
취득 난이도**	4.3333	3.7885	-3.284	0.001
인증 유효기간***	4.4583	3.6923	-4.560	0.000
경영진의 결단력**	4.7917	4.3846	-2.898	0.005
경영진의 지원***	4.7500	4.1154	-4.723	0.000
경영진의 관심***	4.7500	4.1346	-4.623	0.000
전담 인력 배치**	4.4167	4.0577	-2.145	0.034
전 직원의 이해와 참여 유도**	4.3750	3.7692	-3.115	0.002
조직 규모***	4.2500	3.4038	-4.579	0.000
가공설비·시스템 역량**	4.5000	4.0385	-2.655	0.009
인증 관련 지식 역량**	4.6042	4.1346	-3.062	0.003
부서 간 상호협력 역량***	4.3958	3.7692	-3.634	0.000
담당 직원의 외국어 역량***	4.0000	3.3269	-4.115	0.000

건설업체와의 긴밀한 관계***	4.5625	3.7692	-5.288	0.000
인증기관과의 긴밀한 관계***	4.4167	3.7500	-4.318	0.000
정부와의 긴밀한 관계***	4.1875	3.5192	-4.122	0.000
수출지원기관과의 긴밀한 관계***	4.4375	3.8846	-3.498	0.001
동종업계와의 긴밀한 관계**	3.8333	3.2115	-3.328	0.001

*** p<0.001, ** p<0.05

집단별 기업 특성에 대한 평균의 차이를 살펴보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 11개 변수 중 6개 변수에서 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 6개 변수 중 설립 연도와 무역전담부서 보유 여부 2개 변수에서 집단에 따른 중요도 차이가 특히 더 큰 것으로 나타났다<표 4-28>.

<표 4-28> 독립표본 t-검정 결과(기업 특성)

구분	군집 1	군집 2	t	p-value
설립 연도***	12.2708	18.6346	-3.574	0.001
국제 인증 취득 연도*	3.7292	3.1731	3.014	0.003
종사자 수*	29.6875	88.1538	-1.859	0.066
무역전담부서***	1.3542	1.5962	1.847	0.07
매출액*	96.0036	477.2231	2.469	0.015
대표자 연령대*	3.0208	3.4038	1.944	0.057

*** p<0.001, * p<0.1

앞서 분류된 집단 분포에 있어서 국제 인증 취득·유지 의향과 무역전담부서 보유 여부에 따른 차이를 살펴보기 위해 교차분석을 실시하였다. 분석 결과, 집단에 따른 국제 인증 취득·유지 의향 및 무역전담부서 보유 여부에 있어 차이가 존재하는 것으로 확인되었다<표 4-29>.

국제 인증 취득·유지 의향에 대해서는 군집 1의 경우 97.9%가 적극적으로 국제 인증을 취득·유지하고자 하였고, 2.1%는 소극적인 것으로 나타나 대부

분이 국제 인증을 적극적으로 취득·유지하고자 하는 의향이 있는 것으로 나타났다. 군집 2의 경우 63.5%가 국제 인증 취득·유지에 적극적이거나, 36.5%가 소극적인 것으로 나타나 군집 1에 비해 소극적인 기업의 비중이 많은 것으로 확인되었다.

무역전담부서 보유 여부에 대해서는 군집 1의 경우 64.6%가 기업 내 무역전담부서를 보유하고 있다고 응답했고, 35.4%는 보유하고 있지 않은 것으로 나타났다. 반면 군집 2의 경우 절반 이상인 59.6%가 무역전담부서가 없는 것으로 확인되었다.

<표 4-29> 교차분석 결과

구분	국제 인증 취득·유지 의향		X ² (p)
	적극적	소극적	
군집 1	97.9%	2.1%	22.002*** (0.000)
군집 2	63.5%	36.5%	
전체	80.0%	20.0%	
구분	무역전담부서 보유 여부		X ² (p)
	무역전담부서 있음	무역전담부서 없음	
군집 1	64.6%	35.4%	5.856** (0.016)
군집 2	40.4%	59.6%	
전체	52.0%	48.0%	

*** p<0.001, ** p<0.05

국제 인증 성과 요인에 따라 분류된 군집 1과 군집 2에 대한 특성을 살펴보면 <표 4-30>과 같다. 먼저 군집 1은 고성과 집단으로 명명하였다. 이 집단은 국제 인증을 취득한 이후의 성과에 대해 만족도가 높은 집단으로, 국제 인증 취득 요인 중 경영진의 결단력 다음으로 해외 바이어 요구 변수를 가

장 중요시해 시장 요구사항에 민감한 것으로 분석된다. 또한 국제 인증을 취득하거나 유지하는 데 있어서 적극적이며, 기업 설립을 비교적 최근에 하였고, 기업 내 무역전담부서를 보유한 비율이 높은 것이 특징이다.

다음으로 군집 2는 저성과 집단으로 명명하였다. 이 집단은 군집 1에 비해 국제 인증을 취득한 이후의 성과에 대해 만족도가 보통인 집단으로, 국제 인증 취득 요인 중 경영진의 결단력 다음으로 인증 취득 비용 변수를 가장 중요시해 투자 비용적 측면에 민감한 것으로 분석된다. 또한 국제 인증을 취득하거나 유지하는 데 있어서 군집 1에 비해 상대적으로 소극적이며, 기업 설립을 비교적 오래전에 하였고, 기업 내 무역전담부서를 보유한 비율이 낮은 것이 특징이다.

<표 4-30> 국제 인증 성과 요인 군집별 명명과 특성

구분		군집 1 (n=48, 48.0%)	군집 2 (n=52, 52.0%)
군집명		고성과 집단	저성과 집단
특 성	국제 인증 성과 요인	국제 인증 취득 후 성과에 대한 만족도가 높음	국제 인증 취득 후 성과에 대한 만족도가 보통임
	국제 인증 취득 요인	전반적인 국제인증 취득 요인의 중요성을 높게 인지 시장 요구사항에 민감	전반적인 국제인증 취득 요인의 중요성을 낮게 인지 취득 비용에 민감
	국제 인증 취득·유지 의향	적극적으로 국제 인증을 취득·유지하고자 하는 비중이 높음	국제 인증 취득·유지 의향이 상대적으로 소극적인 편임
	기업 특성	기업 설립 연도가 비교적 최근이며, 무역전담부서 보유율 높음	기업 설립 연도가 비교적 오래되었으며, 무역전담부서 보유율 낮음

5) 국제 인증 취득 활성화 저해요인 분석

(1) 분석 개요

개별심층면접(In-depth Interview)은 특정 주제에 대하여 고도로 훈련된 면접원이 질문하여 조사 대상자의 생각과 의견을 청취하는 조사방법으로 대표적인 정성적 조사방법 가운데 하나이다. 개별심층면접의 장점은 특정 연구 문제에 있어 개인의 내면에 자리하고 있는 심층 의견과 매커니즘, 요인 등의 복잡한 구조를 밝혀냄으로써 이전의 연구에서 도출하지 못한 새로운 통찰을 얻을 수 있는 것이다. 본 연구에서는 이러한 개별심층면접(In-depth Interview)의 장점을 이유로 해당 조사 방법을 활용하여 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 활성화 저해요인을 도출하고자 하였다.

본 조사는 2023년 9월 14일부터 2023년 9월 26일까지 반구조화된 설문지를 바탕으로 개별심층면접을 실시하였으며, 조사 대상은 국제 인증을 취득한 주요 수산물 수출기업 관계자 5명과 국제 인증 관련 전문가 7명을 대상으로 하였다.

수산물 수출기업 관계자의 경우 기존 설문조사에서 성실한 답변을 제공한 기업을 대상으로 선정하였으며, FSSC 22000, 할랄, MSC CoC 등 여러 국제 인증을 취득한 기업에서 대리급 이상의 실무진을 대상으로 하였다. 전문가 집단은 현재 국제 인증 취득 컨설팅업체(국제 인증 취득 대행업체) 담당자 2명, 제3자 인증기관 담당자 2명, 국제 인증 지원사업을 수행하고 있는 기관의 담당자 2명, 인증제도를 실제 운영하고 있는 비영리단체 담당자 1명을 대상으로 조사를 실시하였다.

면담조사는 우선 연구자가 기초적인 질문을 제시한 이후 조사 대상자의 의견을 청취하는 데 중점을 두었으며, 응답자별로 평균 약 1시간의 심

층면접을 통해 연구문제인 국제 인증 취득 활성화 저해요인, 인증 취득·유지 시 애로사항, 문제점, 해결방안 등에 대한 복합적인 내용을 조사하였다. 면접 결과는 녹음을 통해 스크립트를 기반으로 한 분석 방법을 활용하였으며, 기록된 전체 응답 내용을 분석하여 연구 결과를 최종적으로 도출하는 과정을 거쳤다.

(2) 분석 결과

본 연구에서는 탐색적 조사를 통해 복잡하고 까다로운 절차, 비용적 부담, 전담 인력 부재, 교육·홍보 부족 등 총 8개의 국제 인증 취득 활성화 저해요인이 도출되었다.

가. 복잡하고 까다로운 절차

국제 인증은 인증별로 상이하나 대체로 서류단계, 심사단계 인증을 취득하기 위한 단계별 절차 및 요구사항이 너무 복잡하고 까다로워 수출기업에서는 부담으로 작용하는 것으로 나타났다. 따라서 상대적으로 난이도가 쉽고 소요기간이 짧은 인증을 취득하는 경우가 많은 것으로 조사되었다.

“국제 인증을 취득하기 위한 절차가 굉장히 복잡하기 때문에 막상 지원 사업에 선정되고 나서도 인증 취득을 포기하는 기업이 발생하는데요. 이 때문에 컨설팅업체에서는 처음부터 끝까지 1:1로 붙어서 진행해야 하고, 인증기관과의 소통도 대리하지 않으면 일반적으로 기업 자체적으로 국제 인증을 취득하기는 어렵습니다.”(전문가, E)

나. 비용적 부담

특히 인증 취득 시 기본적으로 투입되는 심사비, 등록비, 제품 시험비, 컨설팅비, 교육비 이외에도 설비나 원료를 교체해야 한다면 여러 부분에서 추가 비용이 발생하기 때문에 비교적 중소기업이 많은 수산업계의 특성상 자체적인 비용으로 인증을 취득하는 것을 부담스럽게 여기는 경우가 흔히 발생하는 것으로 나타났다.

또한 대부분의 국제 인증이 취득 후 유지하기 위해서는 주기적으로 갱신심사 또는 재심사가 필요한데, 그만큼 비용이 지속적으로 지출된다는 측면에서도 부담을 느낄 수밖에 없다. 취급하는 품목의 종류나 수량이 적더라도 매년 최소 수백만 원의 비용을 부담해야 하는 것으로 나타났다.

“보통 1개 기업이 연간 3~4개 인증을 평균적으로 취득하고 있는데, 자부담으로 하게 되면 너무 많은 비용이 소요되고, 이후 유지하는 비용까지 고려하면 기업 입장에서는 현실적으로 정부에서 운영하는 지원사업에 의존할 수밖에 없습니다.”(전문가, B)

“몇 년 전 EU로의 수출 가능성 타진 시 EU 바이어가 FSSC 22000 인증을 요구하면서 저희 회사는 이 인증을 취득하게 되었는데요. 향후에도 수출국 확대 측면에서 해외 바이어가 특정 인증을 요구할 경우 제품 경쟁력 확보를 위해 고려해보겠지만, 전반적으로 국제 인증 취득을 위한 투입 비용이 부담스럽다는 점에서 애로가 있습니다.”(수산물 수출기업, D)

“최근 많은 관심을 받고 있는 MSC CoC 인증을 예로 들면 매년 갱신심사가 필요하고 3년에 한 번 재인증 심사가 필요한데요. 취급하고 있는 품목의 수나 수량이 적더라도 매년 수백만 원의 심사비용을 부담해야 합니다. 특히 수출입을 담당하는 중소기업 무역업체들은 이 비용을 상당히 부담스럽게 여기는 경우가 종종 관찰됩니다.”(전문가, G)

다. 전담 인력 부재

수산물 수출기업은 국제 인증 취득 시 전담 인력 부재로 어려움을 겪고 있는 가운데, 이를 극복할 수 있는 방안 모색이 필요한 것으로 나타났다. 국제 인증을 처음 접하는 기업의 경우 대부분 인증 관련 전문지식을 갖춘 인력이 없을뿐더러 취득 절차가 복잡하고 생소하게 느껴지기 때문에 보통 첫해에는 컨설팅업체의 도움을 받아 인증 체계를 구축한다. 그러나 인증 취득 이후에는 수출기업이 자력으로 이를 유지·관리할 수 있어야 하는데, 전담 인력이 없거나 부족하다 보니 실질적으로 잘 지속되지 않는 경우가 많은 것이다.

특히 신규 인증 취득 준비 및 취득 후 사후관리 시 인사 이동 또는 퇴사 등의 이유로 담당자가 교체될 경우, 전임 관리인과 후임 관리인 사이의 인수인계 또한 잘 이루어지지 않고 있어 처음부터 다시 준비하거나 재교육을 해야 하는 상황이 자주 발생하여 전문성이 떨어지는 것으로 조사되었다.

“인증을 취득하고 유지하기 위해서는 기업마다 품질 담당 직원이 상주해야 하는데, 어느 정도 규모가 있는 공장의 경우, 품질관리(QC) 인력이 팀으로도 구성됩니다. 하지만 저희와 같은 일반적인 중소기업들은 1명 내지 2명의 직원이 품질관리를 하고 있고, 이마저도 복수의 여러 업무를 담당하고 있다 보니 시간 및 전문성이 부족한 문제가 발생하게 되는 것이죠.”(수산물 수출기업, A)

“인증 취득을 위한 담당자가 따로 없는 것이 가장 큰 애로사항입니다. 일반적으로 다른 업무를 하면서 동시에 인증 준비를 하는 경우가 많다보니, 시간에 쫓기다 보면 서류 준비가 늦어지고 취득 과정이 지연되는 경우가 잦을 수밖에 없습니다.”(수산물 수출기업, B)

“저희 같은 식품 공장의 경우 대부분 생산직으로 이루어져 있고 품질관

리(QC)가 가능한 사무직은 많지 않다보니 국제 인증을 취득해보려고 해도 인력 문제로 쉽지 않죠.”(수산물 수출기업, C)

“인증 취득하기 위해서는 준비하고, 공부하고, 운영하고, 기록·관리를 지속적으로 수행하는 키맨(Key man)이 반드시 있어야 하는데 안타깝게도 우리 수산업계는 중소기업이 대부분이다 보니 담당자가 금방 교체되거나 퇴사를 하는 경우가 많습니다. 이로 인해 인증과 관련된 내용이 인수인계가 제대로 되지 않아서, 신규든 유지·관리든 처음부터 다시 교육하고 준비해야 하는 경우를 많이 봤습니다.”(전문가, A)

“국제 인증의 경우, 준비하는 과정에서 제출서류가 굉장히 많은 편인데요. 수출업체에서 직접 준비해야 하는 자료의 경우에도 업무처리 시간 및 인력이 부족하다는 이유로 진행이 더딘 경우가 많아서 예정되었던 일정에서 지연되기 일췌입니다.”(전문가, E)

라. 교육·홍보 부족

국내 수산업계의 경우, 국제 인증에 대한 인지도가 상당히 낮은 편으로 교육·홍보에 대한 부족이 저해요인으로 나타났다. 특히 인증에 대해 잘 알지 못하다 보니 막연하게 어렵다는 생각을 가지고 시도조차 하지 않는 경우가 많은 것으로 조사되었다. 실제로 인증 표준을 살펴보면, 어업이나 유통 및 가공업 입장에서 그 표준을 준수하는 것이 그다지 어렵지 않은 경우가 종종 있음에도 불구하고, 생소한 국제 인증이라는 인식이 저변에 깔려 있어 심리적 장벽이 존재하기 때문이다.

“업체들이 인증에 대해서 기본적으로 잘 모르다보니 막연하게 어렵다는 생각을 가지고 시도하지 않는 경우가 많은데, 교육을 지원해서 관심을 가지게끔 하면 좋을 것 같습니다”. 할랄 대표 인증인 JAKIM과 MUI도 이

들간 교육을 진행하는데, 교육 비용이 약 60만 원 정도로 비싸지 않기 때문에 이런 부분을 지원해주면서 교육을 받아보게 한다면 기업들도 인증을 취득해봐야겠다는 생각으로 많이들 바뀌지 않을까 싶네요.”(전문가 B)

“최근 전 세계적으로 ESG 트렌드가 확산되면서 지속가능성에 대한 필요성이 증대하고 있고, 더 나아가 동물복지, 사료에 대한 이력추적까지 요구하고 있는데요. 이처럼 국제 트렌드를 기반으로 인증에 대한 교육과 홍보를 정책적인 관점에서 접근하여 적극적으로 해나가야 업계의 관심을 더 높일 수 있지 않을까 생각합니다.”(전문가 G)

마. 관련 정보·자료 탐색 애로

수산물 수출기업의 경우 국제 인증 관련 정보·자료의 탐색에 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 국제 인증의 종류가 매우 다양하고, 수출국가별, 품목별로도 인증이 상이한 가운데, 취득 절차, 취득 비용, 취득 기간 등 관련된 세부 내용 파악이 어려우며 관련 정보가 산재되어 있어 기업의 정보 활용에 한계가 있는 것으로 나타났다. 특히 인증 규격이 변경되는 경우 대기업조차 내용 파악이 어려워 영세한 수산업계에서는 적기 대응이 어려운 것으로 조사되었다.

“다양한 국제 인증에 대한 상세하고 종합적인 정보 제공 루트가 있다면 기업 차원에서도 제품 생산 전 단계부터 국제 인증을 철저히 준비하여 시행착오를 최소화할 수 있을 것으로 생각합니다.”(전문가, D)

“HACCP의 경우 꽤 보편화되어 있지만, 다른 국제 인증의 경우 업체분들의 관련 정보와 지식이 많이 부족한 상황입니다. 특히 처음 접하는 업체에서는 취득하고자 하는 인증에 대한 정보도 없는 상황에서 어려움을 느낄 수밖에 없죠.”(전문가, E)

“제가 취급하는 제품을 해외에 수출하기 위해서는 어떤 국제 인증이 필요한지, 어떤 절차를 거쳐야 하는지 하나하나 정보를 찾아내기가 쉽지 않습니다. 결국 비용을 들여서 컨설팅을 받아야 합니다.”(수산물 수출기업 A)

“어떤 한 업체는 기존 수출시장인 동남아시아 이외에 중동 쪽으로 시장 개척을 모색하고 있었으나, 인증기관, 지역별 할랄인증 기준과 조건에 차이가 있고, 관련 정보가 부족하여 새로운 시장 개척에 애로가 있다고 들었습니다.”(수산물 수출기업, E)

바. 언어적 장벽

수산물 수출기업은 국제 인증 취득 과정에서 언어적 장벽으로 인해 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 대부분의 기업에서 영어로 간단한 의사소통을 할 수 있는 직원은 있으나 인증과 관련된 전문 용어 사용에 있어서는 어려움을 겪는 것으로 조사되었다. 특히 인증기관은 명확한 기준과 정확한 판단을 기준으로 인증을 부여하고 있으므로 해외 심사원의 심사 시 의사소통이 제대로 되지 않거나, 보고서 작성 시 오류(오역, 오타, 누락 등)가 있을 경우 처리시간이 지연되거나 탈락할 수 있어 수출기업의 애로사항으로 작용한다.

“명색이 수출기업이니 직원 중에 영어 능력자가 없는 것은 아니지만, 아무래도 전문용어이다보니 어렵고, 해외 심사원이 방문할 경우 통역 없이는 좀 부담스러운 것이 사실입니다.”(수산물 수출기업, C)

“국제 인증의 경우 해외 심사원에 의해 심사가 이루어지는 경우가 많고, 또 그렇지 않더라도 심사보고서가 영어로 작성되는 경우가 많은데요. 제품 등록 등에 있어 해외 사무소와 교류해야 할 일이 종종 생기기 때문에 수출기업 입장에서는 언어에 대한 장벽을 가장 주요한 장애요인으로

호소하는 경우가 많습니다.”(전문가, F)

“기본적으로 영어를 대부분 쓰게 되는데 단어 사용에 따라서 인식하는 것에 차이가 발생하고, 특히 할랄의 경우 영어권이 아니라 해당 국가의 언어를 쓰기 때문에 더 오해의 소지가 있을 수 있습니다. 따라서 업체에서 번역한 것을 그대로 옮겼다가는 큰 문제가 발생할 수 있으므로 항상 컨설팅업체에서 직접 번역을 하고, 필요할 경우 현지에서 또 그 나라의 언어로 추가 번역을 해서 제출하는 경우가 많죠.”(전문가, A)

“현장실사 시 해외 심사원이 오게 되면 같이 동행하며 통역을 수행하고 있는데요. 대부분의 인증이 생소하기 때문에 컨설팅업체 없이 기업 자체적으로 진행하기에는 많은 애로사항이 있다고 볼 수 있습니다.”(전문가, B)

사. 국내 인증 심사원 부족

인증 취득 비용이 부담되어 쉽사리 도전하지 않는 수출기업이 여전히 많은 가운데, 인증별로 차이는 있으나 심사·평가를 할 수 있는 국내 심사원 부족이 국제 인증 취득 저해요인으로 나타났다.

국제 인증의 경우 실사 단계에서 대부분 해외 심사원이 심사를 하게 되는데, 이때 이동비, 체류비 등의 비용 부담이 증가할 뿐만 아니라 언어적 장벽 또한 발생하게 되어 기업의 애로사항으로 작용한다.

“국제 인증을 취득하는 과정에서 해외 심사원이 실사를 위해 방문하는 경우가 대부분인데, 이 경우, 해외 실사단의 항공료, 숙박비 등으로 인한 비용 부담이 업체에게 가중되고 있습니다. 국내 심사원이 늘어난다면 이러한 문제들도 해결될 것으로 생각합니다.”(전문가, C)

“해외 인증은 주로 해외 인증기관의 해외 심사원이 심사를 하게 되는데 언어적인 장벽과 처리시간이 오래걸리고 비용도 많이 발생하게 됩니다.

해외 심사원을 대신하여 한국 심사원이 직접 심사를 한다면 언어적인 장벽뿐만 아니라 처리시간도 단축되며, 무엇보다 출장비가 대폭 줄어 인증 비용도 낮아집니다.”(전문가, D)

아. 위생에 대한 기본적인 인식 부족

국제 인증을 취득하기 위해서는 기본적으로 식품 안전, 위생에 대한 관리가 철저하게 이루어져야 하는데, 현재 우리나라 수산업계는 특히 영세 업체를 중심으로 수산물의 위생관리에 대한 업계 종사자들의 인식과 관심이 낮은 것으로 나타났다.

종류별로 상이하지만 대부분의 국제 인증에서 위생관리 시스템은 기본적으로 요구하는 항목이라 할 수 있는데, 이처럼 위생에 대한 기업의 인식 부족은 국제 인증 취득을 저해하는 요인으로 작용한다.

“심사 차원에서 보면 여전히 위생 분야에 대한 기본적인 인식, 관리가 아직 부족한 기업들이 많아서 아쉽습니다. 대표적인 예로는 작업공간과 외부공간은 철저히 분리되어야 하는데, 작업복을 입고 외부를 돌아다닌다든지, 이런 경우가 자주 목격됩니다.”(전문가 C)

“이를 해결하기 위해서는 직원들을 대상으로 식품 안전과 위생에 대한 지속적인 교육과 훈련을 실시하고, 경영진 또한 식품 위생의 중요성을 인지하여 철저한 관리가 이루어져야 합니다만, 이마저도 금전적 부담이 되고, 업무 처리하는 것도 바쁜데, 교육에 할애할 시간조차 부족하다 보니 전반적으로 잘 이루어지지 않는 실정입니다.”(수산물 수출기업, D)

V. 결 론

1. 연구 결과 요약

2022년 기준 우리나라 수산물 수출액이 역대 최초로 30억 불을 넘어선 가운데, 글로벌 식품산업의 패러다임 변화 속에서 각국 정부와 소비자의 식품 안전 요구 및 종교·문화, 지속가능성, 친환경 등 다양한 특성에 대한 사회적 이슈는 꾸준히 증가하고 변화하는 추세이다. 이에 우리나라에서 수출되는 수산물·수산물식품이 글로벌 수산물 시장에서 국제 경쟁력을 확보하고 우위를 점하기 위해서는 국제 인증의 중요성이 점차 커지고 있다.

이처럼 국제적인 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 수단으로서 국제 인증이 활용되고 있고, 해외 진출의 첫 관문으로 필수 불가결한 요소가 되어가는 가운데, 수산물 수출 확대를 위해서는 국내 수산물 수출기업들이 국제 인증을 자발적으로 취득할 수 있도록 동기를 부여할 필요가 있다. 이에 본 연구는 국제 인증을 취득·유지하고자 할 때 그 의사결정에 도움이 될 만한 실무적 시사점을 제공하고, 국제 인증 취득 후 어떠한 성과를 창출했는지 분석하고자 하였다. 또한 국제 인증을 취득함에 있어 어떠한 저해요인이 있는지를 살펴봄으로써 정책적 측면에서의 국제 인증 취득 활성화를 위한 효율적인 개선방안을 제시하고자 하였다.

본 연구는 국내 수산물 수출기업을 대상으로 국제 인증 취득에 영향을 미치는 요인과 국제 인증 취득 후 성과 요인에 대해 분석하고자 하였으며, 이를 위해 해양수산부 국제 인증 취득 지원사업 수혜기업 및 수산물

수출지원 플랫폼에 가입한 수산물 수출기업 1,041개사를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 최종적으로 회수된 134개사를 분석 대상으로 선정하여 실증분석을 수행하였다.

의사결정나무 분석에서는 기업특성, 환경요인, 투입요인, 조직요인, 역량요인, 관계요인이 국제 인증 취득·유지 의사결정에 미치는 영향과 분류 규칙을 분석하였다. 본 연구에서 국제인증 취득·유지에 적극적인 집단은 73.9%, 소극적인 집단은 26.1%로 적극적 집단이 우세한 것으로 나타났다. 현재 대다수의 수산물 수출기업은 국제 인증에 대한 중요성을 인지하고 있으며, 이에 대해 적극적인 태도를 가지는 것으로 분석된다.

수산물 수출기업이 국제 인증 취득에 적극적인 태도를 가지는 의사결정에는 기업의 규모적 측면(매출액, 종사자수, 수출비중)이 1차적으로 작용하는 것으로 나타났다. 이는 수산물 수출기업이 외연적으로 해외시장을 대상으로 시장을 확대하는 과정에서 규모화가 이루어지고, 이 과정에서 글로벌 시장에 진출하기 위한 국제 인증 취득에 대한 필요성을 인지하고 이에 적극적인 의사결정을 하게되는 것으로 이해할 수 있다.

이들 적극적 집단의 의사결정은 환경적으로 해외 바이어 요구, 소비자 선호도, 글로벌 스탠다드 등 시장 요구사항에 대한 중요도를 체감하고 있으며, 투입 측면에서는 인증 과정에서 요구되는 정보인 인증 유효기간, 인증 취득 비용, 가공설비 투자 비용, 취득 난이도에 대한 중요성을 인지하는 것으로 나타났다. 조직 및 역량 측면에서는 적극적인 경영진의 지원과 전담 인력 배치, 부서 간 상호협력, 가공설비·시스템 역량이 중요함을 인식하고 있었다. 이와 함께 인증기관, 수출지원기관과의 긴밀한 관계 구축에 대한 적극적 성향을 지니는 것으로 분석되었다.

위계적 다중회귀분석에서는 시장 요구사항이 국제 인증 취득·유지 의향에 가장 큰 영향을 미치며, 다음으로 경영진의 추진 의지와 네트워크 역량이 유

의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 통해 현재 수산물 수출기업들은 우선적으로 글로벌 시장에서 요구하는 국제 인증에 대한 수요자적 요구를 충족시키고, 이에 대응하기 위해 국제 인증 취득에 나서는 것으로 이해할 수 있다. 다음으로 글로벌 시장의 요구사항을 인지한 수산기업들은 기업 대표를 포함한 경영진들의 결단력, 관심, 지원과 같은 전사적인 의사결정에 따라 인증 취득을 결정하게 되며, 이와 함께 유관기관(인증기관, 컨설팅업체, 수출지원기관, 정부 등)과의 네트워크가 얼마나 원활하게 형성되었는가 또한 취득·유지 의향에 영향을 미치게 된다.

본 위계적 다중회귀분석에서는 시장 외부적 요인에서 기업 내부적 요인을 추가할수록 모형에 대한 설명력이 높아지는 결과를 보여 수산물 수출기업의 국제 인증 취득·유지 의향이 글로벌 시장의 요구뿐만 아니라 내부적인 기업 역량이 복합적으로 작용하여 결정된다는 것이라 볼 수 있다.

국제 인증 취득 성과 분석에서는 25개 변수 중 24개 변수에 대해 3.5점 이상의 높은 성과를 보이는 것으로 분석되었다. 1순위 성과군(평균 4.07점)으로 기업의 무형적 자산(기업/제품 이미지·인지도, 고객 신뢰도, 고객 만족도, 기업 경쟁력)의 증대, 실질적인 품질성과(생산성 및 품질 향상, 제품 차별화), 수출시장 확대(수출시장 다변화)가 위치한 것으로 분석되었다. 이외에도 프로세스, 재무, 고객성과 등 복합적인 지표에 대해서 기업들은 가시적인 효과를 얻고 있는 것으로 나타났다.

한편, 수익성 증가와 로스율 절감은 상대적인 저성과군(4순위군)으로 분석되었다. 국제 인증은 인증 제품에 대한 로열티, 인증 취득 비용, 추가적인 인력 소요 등 직접적인 비용 부담으로 이어지는 측면이 있어 수익성 부문에서 상대적으로 성과가 낮은 것으로 해석된다. 로스율 절감의 경우 국제 인증 표준 대다수가 생산성과 같은 경제성보다는 품질, 친환경, 지속가능성 등 질적 수준을 높이는 데 맞춰져 있어 해당 성과는 비교적 낮은 것으로 볼 수 있다.

국제 인증 취득 집단별 비교 분석에서는 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지의향과 국제 인증 취득 성과 2가지 측면에서의 집단 비교를 실시하였다. 국제 인증 보유 여부 및 취득·유지의향에서는 적극적 집단(85.1%)과 소극적 집단(14.9%)으로 구분되었다. 적극적 집단은 국제 인증 취득·유지에 적극적인 태도를 가진 기업들로 주로 수산물을 생산·가공하여 해외로 직접 수출하는 기업이 많으며, 국제 인증에 대한 전반적인 이해도가 높은 특징을 가지고 있다. 소극적 집단은 국제 인증 취득·유지에 소극적인 기업들로 직접 생산을 하지 않는 수출 전문업체(무역상사 등) 또는 간접수출하는 생산·가공업체의 비중이 높고, 가공 설비 투자 등 비용적 측면에 민감한 특징을 가지는 것으로 나타났다.

성과에 따른 집단 구분은 고성과 집단(48.0%), 저성과 집단(52.0%)으로 나타났다. 성과 집단 구분에서는 앞선 결과와 다르게 약 절반 가량의 기업이 상대적으로 성과가 낮은 저성과 집단으로 구분된 것이 특징이다. 고성과 집단은 국제 인증 취득 후 전반적으로 높은 성과를 기록하고 있으며, 비교적 기업 설립 연도가 최근이고, 무역전담부서를 보유한 경우가 많은 것으로 나타났다. 이들 고성과 집단은 현재 글로벌 시장의 요구에 빠르게 대응할 수 있는 기민한 조직을 보유하고 있으며, 국제 인증의 중요성을 인지하고 적극적인 태도로 대응하고 있는 상태로 판단된다. 한편, 저성과 집단은 국제 인증 취득 후 성과가 상대적으로 낮은 특징을 가지는 동시에 국제 인증에 대해 소극적이며, 취득 비용에 민감한 특징을 보인다. 이들은 비교적 기업이 설립된 지 오래되었으며, 무역전담부서를 보유하지 않은 경우가 많다.

마지막으로 국내 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 활성화 저해요인 분석에서는 복잡하고 까다로운 절차, 비용적 부담, 전담 인력 부족, 교육·홍보 부족, 관련 정보·자료 탐색 애로, 언어적 장벽, 국내 인증 심사원 부족, 위생에 대한 기본적인 인식 부족이 도출되었다. 현재 국내 수산물 수출기업들은 영세성에 기인한 비용 발생, 전담 인력 편성 어려움, 국제 인증 정보 부족,

업계 차원의 인지 부족, 전문성 부족, 탐색 비용의 과도한 소요 등으로 인해 국제 인증 생태계가 활성화되지 못하고 있는 것으로 분석되었다.

2. 연구 시사점 및 한계점

본 연구는 국제 인증 취득과 관련해서 수산물 수출기업의 의사결정과정 및 경영성과, 그리고 저해요인에 대해서 다양한 분석을 실시하였다. 분석 결과를 바탕으로 제시할 수 있는 시사점은 다음과 같다.

첫 번째, 국제 인증 취득 기업의 특성에 따른 활성화 접근이다. 본 연구에서 국제 인증에 적극적인 수산물 수출기업은 기업의 규모가 비교적 크면서 주로 직접수출을 하는 가공·제조업체로, 무역전담부서를 보유한 것으로 나타났다. 따라서 국내 수산물 수출기업의 국제 인증 취득 활성화를 위해서는 이러한 특성을 가지고 있는 기업을 선별하여 우선적으로 활성화한 후 단계적으로 영세한 기업들을 지원하는 방향의 전략이 유효할 것으로 생각된다.

두 번째, 글로벌 시장의 요구사항에 대한 정보 전달의 중요성이다. 본 연구에서 실시한 회귀분석에서는 글로벌 트렌드, 소비자 선호도, 해외 바이어 요구 등 외부적 시장 요구사항이 기업들의 국제 인증 취득·유지 결정에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 향후 수산물 수출기업들의 국제 인증 취득을 높이기 위해서는 글로벌 시장에서 현재 발생하고 있는 인증 관련 요구사항과 시장변화에 대한 정보를 전달하고, 이를 홍보하는 노력이 최우선적으로 필요하다 할 수 있다.

세 번째, 경영진의 추진 의지 활성화이다. 경영진의 추진 의지는 경영진들의 결단력, 관심, 지원과 같은 전사적 의사결정으로서, 시장 요구사항 다음으로 국제 인증 취득·유지에 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 수산

물 수출기업들의 국제 인증 취득 활성화를 위해서는 향후 기업 대표를 포함한 경영진들이 적극적으로 이를 지원할 수 있도록 의지를 독려하는 생태계를 만드는 것이 우선적인 과제라 할 수 있다.

네 번째, 국제 인증 네트워크의 구축이다. 본 연구에서 수산물기업은 국제 인증 네트워크가 활성화되어 있을수록 취득 의사가 높은 것으로 나타났다. 현재 국내 수산물기업들은 국제 인증과 관련한 네트워크가 활성화되어 있지 않아 관련 정보·자료 획득에 어려움을 겪고 국제 인증 취득에 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 따라서 수산물기업, 인증기관, 컨설팅업체, 수출지원기관, 정부 등 유관기관이 참여하는 국제 인증 컨퍼런스 등을 통해 관련 정보를 공유하고, 업계 간 네트워크를 형성할 수 있는 접근을 고려할 필요가 있다. 또한 국제 인증을 성공적으로 취득·유지하고 있는 수산물 수출기업이 미취득 기업을 대상으로 컨설팅하는 형태의 전략도 생각해 볼 수 있다.

다섯 번째, 수산물 수출기업의 국제 인증 성과 공유를 통한 국제 인증 취득 활성화이다. 본 연구에서는 국제 인증을 취득한 기업들이 유·무형적인 측면에서 실제 높은 성과를 획득하는 것으로 나타났으며, 특히 전체의 48.0%에 해당하는 기업들은 모든 측면에서 높은 경영성과를 획득하는 것으로 분석되었다. 향후 국제 인증 활성화를 위해서는 이러한 기업들이 국제 인증 취득 후 실제 체감하고 있는 효과 및 성과를 공유하는 장을 만들어 국제 인증 취득을 촉진하는 접근이 필요하다.

여섯 번째, 소극적 집단의 활성화이다. 본 연구에서 국제 인증 취득·유지에 소극적인 집단은 14.9%로 나타났다. 이들은 국제 인증에 필요성을 느끼지 못하고, 가공설비 투자 비용에 민감하며, 직접수출을 하지 않는 생산·가공업체 또는 수출전문업체 비중이 높은 특징을 가진다. 향후 이들 소극적 집단의 활성화에는 국제 인증에 대한 중요성을 인지시키는 동시에 국제 인증 취득에 필요한 가공설비 투자 비용을 지원하여 실질적인 인증 취득까지 지원하는 전략이 필요할 것으로 보인다.

일곱 번째, 국제 인증 취득 지원 기관의 필요성이다. 본 연구의 국제 인증 취득 저해요인 분석에서 기업들은 영세성 및 관련 정보의 부족으로 인해 복잡하고 까다로운 절차에 제대로 대응하지 못하는 사례가 다수 발생하고 있음이 확인되었다. 이는 기업 입장에서 전담 인력 편성이 어렵고, 관련된 정보가 없으며, 언어적 장벽 등 다양한 장애물로 인한 것으로 볼 수 있다. 향후 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 국제 인증 취득을 전문적으로 지원하는 조직을 구성하여 국제 인증과 관련한 맞춤형 정보, 교육, 컨설팅, 진단 서비스, 네트워크 등을 종합적으로 지원할 수 있는 전문기관 설립이 고려될 필요가 있다.

여덟 번째, 안전관리인증기준(이하 HACCP) 이행시설 등록 의무화이다. 현재 일부 수산기업에서는 직원들의 위생에 대한 기본 인식 부족으로 국제 인증에서 기본적으로 요구되는 위생안전관리 매뉴얼에 실질적으로 대응하는데 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 향후 이에 대응하기 위해서는 수산물 생산, 가공, 유통, 수출기업을 대상으로 HACCP 이행시설 등록을 의무화하여 업체별 위생·안전 관리 매뉴얼을 구축하고, 업계 종사자를 대상으로 이에 대한 지속적인 교육·훈련이 이루어질 필요가 있다. HACCP 이행이 의무적으로 이루어진다면 향후 국제 인증 취득에 있어 추가적인 필요조건들을 충족해 나가는 데 도움이 될 것으로 생각된다.

아홉 번째, 국내 인증 심사원 양성의 필요성이다. 현재 국내에서는 국제 인증을 심사·평가할 수 있는 국내 심사원이 부족한 실정으로, 인증 과정에서 해외 심사원이 체류함에 따라 비용 부담이 가중되고, 언어적 장벽으로 인해 어려움이 발생하는 것으로 나타났다. 국내 인증 심사원을 양성한다면 기업들의 인증 취득 비용 절감과 취득 기간 단축을 기대할 수 있으므로 이에 대한 정부 차원의 장기적인 정책 마련이 고려될 필요가 있다.

이상에서 논의한 것처럼 본 연구는 다양한 시사점 및 의의를 지니고

있으나 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫 번째, 수산물·수산식품에 적용할 수 있는 국제 인증의 종류가 매우 광범위하다보니 유형별 대표적인 일부 인증에 대해서만 현황조사를 실시하였다는 점에서 한계가 있다.

두 번째, 제한된 표본 수에 의한 대표성 문제를 들 수 있다. 본 연구는 해양수산부 국제 인증 취득 지원사업 수혜기업 및 수산물 수출지원 플랫폼에 가입되어 있는 수산물 수출기업 1,041개사를 대상으로 설문조사를 실시하였으나 결과적으로 134개사만이 설문에 응답하여 실증분석을 진행하였으므로 표본 수가 모수에 비해 적다는 문제가 있다.

세 번째, 국제 인증 취득·유지 의향에 미치는 영향요인 분석에 있어서 면담 결과와 선행연구를 토대로 많은 변수들을 도출하여 투입했음에도 불구하고 회귀모형의 설명력인 R^2 는 28.0%(수정된 $R^2=24.6\%$)로 나타났는데, 향후 취득·유지 의향에 미치는 새로운 변수 발굴을 통해 다양한 요인에 대한 후속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

네 번째, 국제 인증 취득에 따른 성과에 대해 본 연구에서는 각 요인별 만족도를 조사하여 성과를 분석하였으나, 추가적인 후속 연구에서는 재무 성과에 집중하여 국제 인증을 취득하기 전후의 수출실적이나 매출액 등 기업의 재무재표를 통한 정량적인 분석이 이루어질 필요가 있다. 또한 다양한 국제 인증 중에서도 어떤 인증이 수출에 더 효과적인지, 실제 어느 정도의 성과가 있는지 등의 분석도 함께 이루어질 필요가 있다.

다섯 번째, 정성적 조사에 근거한 국제 인증 취득 활성화 저해요인 분석과 연구자 주관의 개입 문제이다. 본 저해요인 분석에서 수행한 개별심층면접의 경우 질문을 하는 연구자의 주관이 개입될 가능성이 있으며, 그 결과에 대한 해석 또한 연구자가 평소 알고 있는 정보와 편향성에 의해 영향을 받을 가능성이 있다는 한계가 있다.

<참고 문헌>

<국내 문헌>

- 김상효·이계임·홍연아·허성운(2018), “농식품 표시정보 현황 및 활용도 제고 방안”, 한국농촌경제연구원
- 김윤서(2022), “의사결정나무 분석을 적용한 외식업 자영업자와 소비자의 대체육 결정요인”, 경기대학교 대학원, 석사학위논문
- 김재룡(2014), “KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구”, 한성대학교 대학원, 석사학위논문
- 김정수(2009), “데이터 마이닝을 활용한 근로자 직무만족과 조직몰입의 영향요인 분석”, 한양대학교 대학원, 석사학위논문
- 박계호(2001), “KS표시인증이 기업경영성과에 미치는 영향”, 대전대학교 대학원, 박사학위논문
- 박선희(2011), “ISO 9001 품질경영시스템(QMS) 요인이 기업성과에 미치는 영향”, 대구가톨릭대학교 대학원, 박사학위논문
- 박준호·김태호·주용진(2011), “의사결정나무분석을 이용한 벤처기업의 공간적 입지특성에 관한 연구”, 국토지리학회지, 45(4), pp.175-188
- 배정수(2014), “의사결정나무 분석 기법을 활용한 고등학생 진로결정수준 및 진로준비행동 결정요인 우선순위 탐구”, 순천향대학교 대학원, 박사학위논문
- 백지연(2020), “벤처캐피탈리스트 개인특성과 투자의사결정 기준”, 국민대학교 대학원, 석사학위논문
- 서원조(2010), “KS표시인증이 기업의 재무 및 품질성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 인천대학교 경영대학원, 석사학위논문

성태경(2011), “표준의 국제무역효과에 관한 고찰”, 시장경제연구, 40(2), pp.119-140

손동주(2008), “6시그마 성공을 위한 추진요인이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 영남대학교 대학원, 박사학위논문

신용광·황윤재(2007), “친환경농산물 인증제도 개선방안”, 한국농촌경제연구원

오성근(2013), “수출 선도 중소기업의 연구개발역량이 글로벌 마케팅역량 및 수출성과에 미치는 영향요인”, 건국대학교 대학원, 박사학위논문

유은영·진현정(2014), “의사결정나무모형을 이용한 공연예술시장의 소비자 그룹 분석”, 한국소비자학회, 25(6), pp.65-91

이남수(2019), “수산물식품 신제품개발의 성과에 관한 실증연구”, 부경대학교 대학원, 박사학위논문

이문영(2013), “의사결정나무 모형을 활용한 교통사고 요인분석”, 명지대학교 대학원, 박사학위논문

이민아(2020), “의사결정나무분석을 이용한 공무원 이직의도의 영향요인 예측모형”, 서울대학교 행정대학원 석사학위논문

이상철·마창모·김세인·윤미경(2018), “해조류 국제양식규범 확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석”, 한국해양수산개발원

이양기·강봉주(2021), “WTO/TBT 제품인증 획득이 기업의 수출성과에 미치는 영향 - 동적역량과 마케팅 조절효과를 중심으로”, 한국경제통상학회, 39(1), pp.137-160

이용하(2010), “데이터마이닝 기법을 활용한 중학생들의 신체상에 영향을 미치는 요인에 관한 분석”, 국민대학교 대학원, 박사학위논문

이주환(2015), “FTA시대의 KS인증시스템이 중소기업 수출성과에 미치는 영향에 대한 실증분석”, 충남대학교 대학원, 석사학위논문

임은정·김성진·신현욱(2013), “데이터마이닝 기법을 이용한 시각장애인의 취업결정요인 분석 연구”, 장애와 고용, 23(1), pp.273-302

임춘순(2004), “KS표시 인증이 기업 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증적

연구”, 인하대학교 대학원, 석사학위논문

장홍석·윤재웅·백진화(2016), “원양어업 글로벌인증제 도입방향 연구”, 한국해양수산개발원

정진영(2016), “우리나라 수출입 제조기업의 국제인증과 사업성과 관계에 관한 실증연구”, 중앙대학교 대학원, 석사학위논문

조장식(2010), “학업성취도에 대한 대입전형 요인들의 영향력 분석”, 한국데이터정보과학회지, 21(4), pp.729-736

주문배·이현동(2011), “글로벌 경쟁력 강화를 위한 수산식품 정부인증제도 개선방안”, 한국해양수산개발원

진성한(2013), “품질경영시스템과 흡수역량이 중소벤처 제조기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 동국대학교 대학원, 박사학위논문

최종후, 서두성(1999), “데이터마이닝 의사결정나무의 응용”, 통계분석연구 4(1), pp.61-83

하세근(2011), “중소 수출기업의 경영환경과 기업성과에 관한 연구”, 경희대학교 대학원, 박사학위논문

하진식(2013), “ISO 9001 표준의 내면화 실행정도가 기업성과에 미치는 영향”, 인천대학교 대학원, 박사학위논문

한경동(2011), “ISO 9001:2008 품질경영시스템의 요구사항이 지속적 개선과 경영성과에 미치는 영향”, 계명대학교 대학원, 박사학위논문

한윤철(2018), “신재생에너지설비 KS인증 요구사항이 기업성과에 미치는 영향”, 동국대학교 대학원, 박사학위논문

황진수(2005), “의사결정나무분석방법을 이용한 방한 일본인 쇼핑관광객의 상품구매행동의 특성에 관한 연구”, 세종대학교 대학원, 석사학위논문

황혜영(2017), “중소기업의 내부역량과 정부지원제도가 수출성과에 미치는 영향”, 부경대학교 대학원, 석사학위논문

<국외 문헌>

- A Walter, M Auer, T Ritter(2006), “The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance”, *Journal of Business Venturing*, 21(4), pp.541-567
- Ab Talib, M.S., Abdul Hamid, A.B. and Ai Chin, T.(2015), “Motivations and limitations in implementing Halal food certification: a Pareto analysis”, *British Food Journal*, 117(11), pp.2664-2705
- Ab Talib, M.S., Ai Chin, T. and Fischer, J.(2017), “Linking Halal food certification and business performance”, *British Food Journal*, 119(7), pp.1606-1618
- Botonaki, A., Polymeros, K., Tsakiridou, E. and Mattas, K.(2006), “The role of food quality certification on consumers’ food choices”, *British Food Journal*, 108(2), pp.77-90
- Brown, M. E., and Trevino, L. K.(2006), “Ethical leadership: A review and future directions”, *The Leadership Quarterly*, 17(6), pp.595-616
- CA Roheim, D Zhang(2018), “Sustainability certification and product substitutability: Evidence from the seafood market”, *Food Policy*, 79, pp.92-100
- Charles J. Corbett, Maria J. Montes-Sancho, and David A. Kirsc, “The Financial Impact of ISO 9000 Certification in the United States: An Empirical Analysis,” *Management Science*, 51(2), July 2005, pp.1057-1058
- Chen, P. Y., Wu, S., and Yoon, J.(2004), “The Impact of Online Recommendations and Consumer Feedback on Sales”, *International Conference on Information Systems*, 24, pp.711-724
- D. Prajogo, B. Huo, and J. Han(2012), “The effects of different aspects of ISO 9000 implementation on key supply chain management practices and operational performance,” *Supply Chain Management: An*

- International Journal, 17(3), pp.317-318
- Della Corte, V., Del Gaudio, G. and Sepe, F.(2018), "Ethical food and the kosher certification: a literature review", *British Food Journal*, 120 (10), pp.2270-2288
- Ingrid Van Putten, Catherine Longo, Ashleigh Arton, et al.(2020), "Shifting focus: The impacts of sustainable seafood certification", *PLOS ONE*, 15(6)
- John Lever, Johan Fischer(2018), "Religion, regulation, consumption Globalising kosher and halal markets"
- Knight, G. A., and Cavusgil, S. T.(2004), "Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm", *Journal of International Business Studies*, 35(2), pp.124-141
- Matsuno, K., Mentzer, J. T.(2002), "The Effect of Entrepreneurial Proclivity and Market Orientation on Business Performance", *Journal of Marketing*, 66(Jul), pp.18-32
- Meike Janssen, Ulrich Hamm(2012), "Product labelling in the market for organic food: Consumer preferences and willingness-to-pay for different organic certification logos", *Food Quality and Preference*, 25 (1), pp.9-22
- Montiel I, & Bryan W, Husted, & Petra, C (2012). Using private management standard certification to reduce information asymmetries in corrupt environments. *Strategic management journal*, 33(9), pp.1103-1113
- Rajiv D. Banker, Gordon Potter, Dhinu Srinivasan(2000), "An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures", *The Accounting Review* 75(1), pp.65 - 92
- Sanja Pekovic(2010), "The Determinants of ISO 9000 Certification: A Comparison of the Manufacturing and Service Sectors," *Journal of Econ*

- omic Issues, 44(4), pp.911-912
- Sibel Bolek(2020), “Consumer knowledge, attitudes, and judgments about food safety: A consumer analysis”, Trends in Food Science & Technology, 102, pp.242-248
- Sun(2000), “Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement”, International Journal of Quality & Reliability Management, 17(2), pp.168-179
- Valentin Bellassen, Marion Drut, Mohamed Hilal, et al.(2022), “The economic, environmental and social performance of European certified food”, Ecological Economics, 191
- W. Zaramdini(2007), “An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification the UAE experience”, International Journal of Quality & Reliability Management, 24(5), pp.472-491

<인터넷 자료>

- ASC, <https://www.asc-aqua.org/>
- FSSC 22000, <https://www.fssc22000.com/>
- MSC, <https://www.msc.org/>
- SGS, <https://www.sgsgroup.kr/>
- SQF Institute, <https://www.sqfi.com/>
- TQCS International, <https://www.tqcsi.com/>
- 말레이시아 이슬람개발부, <https://www.halal.gov.my/>
- 미국 농무부, <https://www.usda.gov/>
- 유럽위원회, <https://agriculture.ec.europa.eu/>
- 인도네시아 할랄청, <https://www.halalmui.org/>

<설문조사지>

국제 인증 취득 수출기업 설문조사

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 사업 번창과 발전을 기원하며, 바쁘신 중에도 본 조사에 기꺼이 참여해 주신 데 대하여 진심으로 감사드립니다.

본 설문지는 “국제 인증 취득에 따른 수산물 수출기업의 성과”를 분석하기 위한 주요 자료로 활용하는 데 그 목적이 있습니다. 귀하께서 작성하여 주신 설문지의 내용은 오로지 학문적 목적을 위한 통계 분석 자료로만 사용될 것을 약속드리며, 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의거 특정 개인이나 기업의 특성은 절대 노출되지 않습니다.

이러한 취지를 감안하시어 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 보다 정확한 연구 결과를 얻을 수 있도록 성실한 응답을 부탁드립니다. 감사합니다.

2023년 9월

부경대학교 해양수산경영학과

연구자 : 박혜진

연락처 : 010-4556-8112, phj3112@kmi.re.kr

Part A 기업 정보

1. 귀사는 해외 수출(직접, 간접)을 하십니까?

① 예 ② 아니요 ☒ 설문종료

2. 귀사의 일반적 현황에 대해 작성해주십시오.

기업명		사업체 위치(시/도)	
설립연도	()년	사업체 규모	① 중소 ② 중견 ③ 대기업
종사자 수	()명	무역전담부서	① 있음 ② 없음
기업 유형	① 생산·가공업체(간접수출) ② 생산·가공+수출업체(직접수출) ③ 수출전문업체		
매출액(2022년)	()백만원	전체 매출 중 수출비중(2022년)	()%
주요 수출대상국		주요 수출품목	
대표자 연령	① 30대 이하 ② 40대 ③ 50대 ④ 60대 ⑤ 70대 이상		
대표자 학력	① 고졸 이하 ② 대학교 중퇴 또는 졸업 ③ 대학원 이상		

3. 귀사는 국제 인증*을 취득하여 보유하고 있습니까?

* 국제적으로 통용되거나 특정 국가의 표준에 국한된 인증으로, 품질 인증, 종교·문화적 인증, 친환경 인증, 지속가능 인증 등이 있음(기초 인증인 HACCP은 제외)

- ① 네 ② 취득한 적 있으나 현재 미보유 ③ 취득한 적 없음

3-1. (3번의 ①, ② 응답자만) 귀사가 해외 수출을 위해 과거 취득했거나 또는 현재 보유 중인 국제 인증을 모두 체크해 주십시오.

구분	주요 국제 인증
품질규격	① ISO 22000 ② FSSC 22000 ③ SQF ④ BRC ⑤ IFS ⑥ GMP ⑦ FDA(FSVP/VQIP) ⑧ TRCU(EAC) ⑨ FSSAI ⑩ AEO ⑪ Gluten Free ⑫ Non GMO ⑬ Vegetarian ⑭ 기타() ⑮ 해당사항 없음
종교·문화	① MUI ② JAKIM ③ Warees ④ APHC ⑤ KMF ⑥ KHA ⑦ HI-PVT ⑧ IHC ⑨ ESMA ⑩ AHIK ⑪ OK ⑫ Star-K ⑬ OU ⑭ KOF-K ⑮ cRc ⑯ 기타() ⑰ 해당사항 없음
친환경	① USDA Organic ② EU Organic ③ GLOBAL G.A.P. ④ JAS ⑤ BAP ⑥ 기타() ⑦ 해당사항 없음
지속가능성	① MSC ② ASC ③ MSC CoC ④ ASC CoC ⑤ ASC-MSC 해조류 ⑥ 기타() ⑦ 해당사항 없음
기타	()

4. 향후 귀사는 국제 인증을 적극적으로 취득 또는 유지할 의향이 있으십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 약간 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 귀사가 국제 인증을 취득하고자 할 때 어떤 요인이 가장 중요한지를 살펴보고자 합니다. 세부 요인별 최대한 차등을 두어 중요도를 체크해 주십시오.

항목		전혀 중요하지 않다	중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다
환경 요인	수출상대국 규정	①	②	③	④	⑤
	해외 바이어 요구	①	②	③	④	⑤
	소비자 선호도	①	②	③	④	⑤
	글로벌 스탠다드	①	②	③	④	⑤
	글로벌 트렌드	①	②	③	④	⑤
	경쟁사의 인증 취득	①	②	③	④	⑤
투입 요인	인증 취득 비용	①	②	③	④	⑤
	가공설비 투자 비용	①	②	③	④	⑤
	소요 시간	①	②	③	④	⑤
	취득 난이도(절차)	①	②	③	④	⑤
	투입 인력	①	②	③	④	⑤
	인증 유효기간	①	②	③	④	⑤
조직 요인	경영진의 결단력(의지)	①	②	③	④	⑤
	경영진의 지원	①	②	③	④	⑤
	경영진의 관심	①	②	③	④	⑤
	전담 인력 배치(조직구조 개편)	①	②	③	④	⑤
	전 직원의 이해와 참여 유도	①	②	③	④	⑤
역량 요인	조직 규모	①	②	③	④	⑤
	가공설비·시스템 역량	①	②	③	④	⑤
	인증 관련 지식 역량	①	②	③	④	⑤
	부서 간 상호협력 역량	①	②	③	④	⑤
	담당 직원의 외국어 역량	①	②	③	④	⑤
관계 요인	건설팅업체와의 긴밀한 관계	①	②	③	④	⑤
	인증기관과의 긴밀한 관계	①	②	③	④	⑤
	정부와의 긴밀한 관계	①	②	③	④	⑤
	수출지원기관과의 긴밀한 관계	①	②	③	④	⑤
	동종업계와의 긴밀한 관계	①	②	③	④	⑤

6. 귀사가 국제 인증을 취득한 이후의 성과를 살펴보고자 합니다. 국제 인증 취득에 따른 세부 요인별 만족도를 체크해 주십시오.

항목		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다
재무 성과	매출액 증가	①	②	③	④	⑤
	수출액 증가	①	②	③	④	⑤
	수익성(영업이익) 증가	①	②	③	④	⑤
	시장점유율 증가	①	②	③	④	⑤
	신규계약 체결 건수 증가	①	②	③	④	⑤
고객 성과	고객(바이어, 소비자) 만족도 향상	①	②	③	④	⑤
	고객(바이어, 소비자) 신뢰도 향상	①	②	③	④	⑤
	고객(바이어, 소비자) 충성도 향상	①	②	③	④	⑤
	고객(바이어, 소비자) 소통 강화	①	②	③	④	⑤
	고객(바이어, 소비자) 불만 감소	①	②	③	④	⑤
품질 성과	제품 품질 향상	①	②	③	④	⑤
	생산성 향상	①	②	③	④	⑤
	위생·안전성 개선	①	②	③	④	⑤
	제품 표준화	①	②	③	④	⑤
	로스율 절감	①	②	③	④	⑤
프로세스 성과	경영방식(관행) 개선	①	②	③	④	⑤
	관리 투명성 강화	①	②	③	④	⑤
	업무 효율성 강화	①	②	③	④	⑤
	직원들의 규정 준수 의식 강화	①	②	③	④	⑤
	이력 추적성 강화	①	②	③	④	⑤
전략적 성과	기업/제품 이미지·인지도 제고	①	②	③	④	⑤
	기업 경쟁력 제고	①	②	③	④	⑤
	제품 차별화	①	②	③	④	⑤
	수출시장 다변화	①	②	③	④	⑤
	수출장벽 극복	①	②	③	④	⑤

7. 국제 인증 취득 시 귀사가 겪은 애로사항은 무엇입니까?

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 복잡하고 까다로운 취득 절차 ② 국내 인증기관 및 컨설팅기관 부족/부재

③ 높은 취득비용 부담 ④ 전 종업원의 이해와 참여 부족

⑤ 기업 내 인증 전담인력 부재 ⑥ 언어적(영어) 장벽

⑦ 관련 정보·자료 수집 애로 ⑧ 인증 관련 교육·홍보 부족

⑨ 기타()

8. 국제 인증 취득 후 유지하는 데 있어 귀사가 겪은 애로사항은 무엇입니까?

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ① 사후관리 절차(서류 관리 등)의 어려움 | ② 인증 전담인력 부재(찾은 인사이동 등) |
| ③ 인증 필요성에 대한 의문(성과 미미) | ④ 유지비용 부담 |
| ⑤ 새로운 규정으로 추가 인증 요구 | ⑥ 다른 국가와 인증 호환 불가 |
| ⑦ 기타() | |

9. (3번의 ③ 응답자만) 귀사가 국제 인증을 취득하지 않는 이유는 무엇입니까?

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 복잡하고 까다로운 취득 절차
 - ② 국내 인증기관 및 컨설팅기관 부족/부재
 - ③ 높은 취득 비용 부담
 - ④ 전 종업원의 이해와 참여 부족
 - ⑤ 기업 내 인증 전담인력 부재
 - ⑥ 언어적(영어) 장벽
 - ⑦ 관련 정보·자료 수집 애로
 - ⑧ 인증 관련 교육·홍보 부족
 - ⑨ 인증 필요성에 대한 의문(낮은 기대)
 - ⑩ 기타()

- 설문에 참여해주셔서 대단히 감사합니다 -