

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.15.12.201712.95>

Development of Performance Indices for Agro-food Distribution Corporations Based on the AHP Method

AHP기법을 이용한 농식품 유통법인 경영진단지표 개발*

Dong-Hwan Kim(김동환)**, Jong-Ki Hyun(현종기)***

Received: November 16, 2017. Revised: November 24, 2017. Accepted: December 15, 2017.

Abstract

Purpose - This study aims to develop diagnostic indices for managerial performance of agro-food distribution corporations. In particular, weights of diagnostic indices were estimated using the AHP method. Management diagnosis on agro-food distribution corporations is expected to increase their competitiveness in the domestic market as well as in international markets.

Research design, data, and methodology - It develops weights or importance of the diagnostic indices based upon the survey of 21 experts in food distribution management. The survey was carried out using e-mail. Management diagnostic indices were developed based upon four BSC(Balanced Scorecard) perspectives of finance, learning/growth/leadership, customer, and internal process/technology.

Results - Diagnostic indices on financial perspective consist on profitability, productivity, growth, stability and activity. Learning and leadership perspective indices consist of management will, CEO leadership, level of learning, innovation, and level of management information system. Customer perspective indices are branding, customer and channel management and internal process/technology indices consist of fourteen sub-indices representing technologies, efficiency, and dynamics. It was estimated that the weight of financial perspective index was 0.3, internal process/technology perspective index 0.248, customer category index 0.247, and learning, growth and leadership perspective index 0.205. This study also estimates weights of sub-indices for managerial diagnosis by four different perspectives. Estimated weight of profitability (0.085) is the greatest among financial perspective indices, followed by stability (0.072), growth (0.053), productivity (0.051), and activity (0.038). While estimated weights of leadership, capability, and information indices are 0.100, 0.061, and 0.044 respectively, weights of marketing, customer management, and quality and service indices are 0.104, 0.093, and 0.051, respectively. Among internal process/technology perspective, estimated weights of efficiency, technology, and innovation indices are 0.106, 0.088, and 0.054, respectively.

Conclusions - The diagnostic indices for managerial performance of agro-food distribution corporations would be utilized by agro-food distribution corporations themselves, extension service institutions, and consultants. It is also expected that central and local governments use diagnostic indices developed in this study for the purpose of evaluating the effects of governmental support programs for agro-food distribution corporations. Furthermore researchers and consultants would modify diagnostic indices developed in this study, reflecting characteristics and situation of types of agro-food distribution corporations.

Keywords: Distribution Corporation, Balanced Scorecard (BSC), AHP.

JEL Classifications: M10, M40, N50.

1. 서론

과거 농산물 유통은 산지수집상 등 개인에 의해 주도되었으나 최근 농협 및 농업법인의 중요성이 커지고 있다. 전체 농산물 출하액 중 농협 및 농업법인이 차지하는 비중은 60%를 상회하고 있어 과거 개인 출하 혹은 시장 출하형태에서 크게 변화되고 있다. (사)환경농업연구원 조사에 의하면 2015년 기준으로 농업법인은 영농조합법인 33,590개소, 농업회사법인 8,959개소로 총 42,594개소인 것으로 나타났다. 농업법인조사에 의하면 생산중심형 법인이 48.3%, 비생산(유통, 가공, 관광 등) 법인이

* This study was supported by 2017 Rural Development Administration (RDA) research projects on agricultural technology, Development of Managerial Diagnostic Methods and Manual for Agricultural Business Entities. Project Number: PJ011907.

** First and Corresponding Author, Professor, Dept. of International Trade and Distribution, Anyang University, Korea.
Tel: +82-31-467-0978, E-mail: dhkim@anyang.ac.kr

*** President, INK Inc., Anyang, Korea. Tel: +82-31-421-3414,
E-mail: aluwa06@daum.net

33.3%로 농식품 유통관련 농업법인의 수가 증가하고 있다.

농업법인은 1990년에 『농어촌발전특별조치법(법률 제4228호; 1990.04)』, 동 시행령, 시행규칙이 제정됨으로써 설립을 위한 제도적 기반을 갖추게 되었다. 농업회사법인은 1994년 『농어촌발전특별조치법』 개정으로 위탁영농회사가 명칭이 변경되어 출현하였으며, 영농조합법인과 농업회사법인을 『농지법』상 농업법인으로 규정하고 농지소유자격을 부여하였다. 1998년 『농어촌발전특별조치법』은 『농업·농촌기본법』이 제정되면서 농업법인의 근거 법규가 이관되었고, 2007년에 『농업농촌 및 식품산업기본법』으로 이관되었다. 그 후 2009년에는 『농어업 경영체 육성 및 지원에 관한 법률』이 제정되어 농업법인 육성을 위한 독립적인 체계를 갖추게 되었다.

농식품 유통관련 법인은 영농조합법인 혹은 농업회사법인 형태를 갖고 있다. 영농조합법인은 협업적 농업경영을 통한 생산성 향상을 목표로 농산물 공동출하, 가공, 수출 등의 기능을 수행하고 있다. 농업회사법인은 기업적 농업경영을 통한 생산성 향상을 추구하고 있으며 농산물 유통, 가공, 판매에 의한 농업의 부가가치 제고를 도모하고 있다.

그동안 농식품 유통법인에 대한 경영진단은 주로 재무적 측면에서 이루어졌으며, 농식품 유통법인의 유형과 특성이 반영되지 못한 한계가 있었다. 아울러 주로 중소기업적 관점에서만 경영진단이 이루어져 농식품 유통법인의 특징인 농업과의 연계성 등이 무시되어 왔다. 따라서 농식품 유통법인의 특성을 반영한 경영진단 체계의 개발이 필요하다.

본 연구에서는 농식품 유통법인의 경영진단 지표를 균형성과표(BSC, Balanced Score Card)에 의해 재무적 관점, 고객관점, 학습/리더십 관점, 내부프로세스/기술 관점 별로 개발하고, 각 지표의 가중치는 AHP기법에 의거 전문가 조사를 통해 설정하고자 한다. 농식품 유통법인의 진단지표로서 재무적 관점 뿐 아니라 농식품 유통법인에서 중요한 고객, 기술 등의 관점이 진단 지표로 포함된 것이 타 연구와 차별화되는 점이다.

본 논문에서는 제1장 서론에 이어 제2장에서는 농식품 유통법인에 대한 경영진단 지표를 설명하고, 제3장에서는 AHP 기법을 활용한 지표별 가중치 계산 방법을 설명하고 있다. 제4장에서는 실제 전문가 조사에 의한 AHP기법에 따른 지표별 가중치를 추정하고, 마지막 제5장에서는 도출된 결과와 시사점을 제시하고자 한다.

2. 농식품 유통법인의 경영진단 지표

2.1. 경영진단에 대한 선행 연구

법인 경영분석(진단)의 사전적 의미는 법인 경영에서 자체적으로 해결하기 어려운 문제가 발생되거나, 장래의 발전방향을 확인하고자 할 때 법인 외부의 전문가에게 의뢰하는 진단을 일반적으로 뜻한다. 경영진단은 경영실태를 파악하여 운영상의 결함과 문제점을 발견하고 그 원인의 분석, 개선방안까지 도출하는 일련의 활동이라 하였다(So et al., 2007; Mohammed, 2017; Kumari, 2016). 경영진단은 경영의 최종목표인 수익의 최대화를 달성하기 위한 수단으로 경영진단의 범위와 그 절차를 결정하고 경영진단의 목표인 수익의 최대화를 달성할 수 있도록 해야 하며, 경영혁신은 계획·실행·평가·변경(PDCA Cycle)이란 일련의 연속적인 활동을 통해서 경영 상태를 개선하는 활동이다(Muhammad, 2016).

최근 유형 자산에 투자하고 그것을 관리하는 능력보다 무형자산을 축적·활용하는 능력이 중요시 되는 시대로 변하고 있으며, 기존 재무성과 중심의 관리방식의 한계를 극복하기 위해 다차원적인 균형성과 관리 프레임이 요구되고 있다. 본 연구에서는 Kaplan and Norton에 의해 개발된 균형성과표(BSC, Balanced Scorecard)를 이용하여 국내 농식품 유통법인의 경영진단 지표를 설계·개발하였다(Son et al., 2014; Lee, 2007). 지금까지 식품분야에서의 균형성과표에 의한 경영진단은 주로 제조업 중심으로 이루어졌으나 농식품 유통법인을 대상으로 경영진단지표 개발은 본 연구에서 최초로 이루어졌다(Park et al., 2012).

2.2. 경영진단 지표 설정

농식품 유통법인 경영진단 지표들은 BSC관점 중 재무적 관점, 학습·성장 및 리더십 관점, 고객관점, 내부 프로세스/기술 관점 등 4가지 관점에서 선행연구 분석과 각종 문헌자료 검토 및 분야별 전문가 자문 등을 통하여 개발되었다. 농식품 유통법인 경영진단 항목은 객관적으로 진단할 수 있는 지표 중심으로 구성되었으며, 구체적인 진단지표는 다음과 같다.

<Table 1> Management Diagnostic Indices of Financial Perspective

Sub-Category	Diagnostic Indices	Measurement Formula
Profitability	Operating Income to sales	Operating Income ÷ Sales
	Net Income to Total Asset	Net income ÷ Total asset(debt+equity)
Productivity	Gross Margin Ratio	Gross Margin ÷ Sales
	Labor Productivity	Sales ÷ Total Employees
	Land Productivity	Sales ÷ Total Land Space
Growth	Capital Productivity	Sale ÷ Total Capital
	Sales Growth Rate	Current Sales ÷ Previous Sales
	Total Assets Growth Rate	Current Assets ÷ Previous Assets
Stability	Tangible Assets Growth Rate	Current Tangibles Assets ÷ Previous Tangible Assets
	Debt-Asset Ratio	Debt ÷ Assets
	Debt-Equity Ratio	Debt ÷ Equity
Activity	Current Ratio	Variable Assets ÷ Fixed Assets
	Total Assets Turnover	Sales ÷ Total Assets
	Tangible Assets Turnover	Sales ÷ Tangibles Assets
	Receivables Turnover	Sale ÷ Receivables

Source: own

<Table 2> Management Diagnostic Indices of Learning/Growth/ Leadership Perspective

Category	Diagnostic Indices	Measurement
Leadership	Management Will	Capability of establishing long-term visions, strategies, and planning
	CEO Leadership	Efforts to share core values and ethnic principles
Capability	Learning Capability of Employees	Capability and expertise to attain corporate goals
	Management Innovation	Motivation to employees, organizational capability
Information	Information Activities	Efforts to provide relevant information

Source: own

<Table 3> Management Diagnostic Indices of Customer Perspective

Diagnostic Indices	Measurement Formula
Certification	Certification Number of HACCP, GAP, ISO, Eco-friendly
Customer Revisiting Ratio	Revisiting Customers ÷ Total Customers
Direct Sales Ratio	Direct Sales ÷ Total Sales
Service Quality	Activities related to enhancing service quality
Branding	Level of BI, CI, and Design Management
Marketing Related Expenses	Marketing Expenses ÷ Total Sales
Online Accessibility	Availability of home pages and SNS activities
Handling of Customer Dissatisfaction	Capability to handle customer complains
Management of Customer Information	Availability of CRM system
Cooperation with Customers	Long-term relationship with customers

Source: own

<Table 4> Management Diagnostic Indices of Internal Process/Technology Perspective

Diagnostic Indices	Measurement Formula
Production Facilities	Level of facilities (age, deterioration)
Merchandising Capability	Capability of new product development
Operation of Facilities	Capability of store management
Facility Management	Capability of facility management
Sales to Raw Material Ratio	Sales ÷ raw material expenses
Order Processing	Capability of processing orders from customers
Service Quality	Level of customer satisfaction related to service
Sales to Production Costs	Sales ÷ production costs
Inventory Turnover	Sales ÷ Inventory
Physical Distribution Efficiency	Physical distribution expenditures÷ sales
Purchasing Efficiency	Purchasing costs ÷ sales
R&D Expenditures	R&D expenditures ÷ sales
Customer Relationship	Level of long-term relationship with customers
Sanitation Management	Expenditures related to sanitation ÷ sales

Source: own

재무적 관점의 진단지표로는 수익성, 생산성, 성장성, 안정성, 활동성 등이 이용되었으며, 구체적으로 15개의 세부 지표로 측정된다(<Table 1>). 학습·성장 및 리더십 관점의 진단지표는 유통법인의 역량 및 경영목표 달성을 위한 경영활동을 평가하는 경영의지, 경영자의 리더십, 임직원 학습수준, 경영혁신성, 정보화 수준 등으로 평가되며, 실제 측정에 이용되는 세부 지표는 5개로 구성되었다(<Table 2>).

고객관점의 진단지표로는 브랜드화, 거래처 관리, 고객관리

등 부가가치를 높이는 일련의 활동을 포함하였으며, 실제 측정에 이용되는 세부지표는 10개로 구성되어 있다(<Table 3>). 내부 프로세스/기술 관점의 진단지표는 농식품 유통법인의 경영 성과에 영향을 주는 다양한 기술, 내부프로세스 지표들로 구성되어 있다. 내부 프로세스/기술 관점의 하위지표는 기술적 지표, 혁신성(역동성)지표, 효율성 지표이며, 구체적인 세부지표는 14개로 구성되어 있다(<Table 4>).

3. AHP에 의한 가중치 분석 방법

Saaty에 의하여 개발된 AHP(Analytical Hierarchy Process) 모형은 이론의 단순성 및 명확성, 적용의 간편성 및 범용성이라는 특징으로 여러 의사결정분야에서 널리 응용되어 왔으며 이론구조 자체에 관해서도 활발한 연구가 진행되고 있다 (Saaty, 1990). AHP는 '분석적 계층화 과정' 또는 '계층적 분석 과정/방법'이다. 즉 의사결정 과정을 몇 개의 단계로 나눈 후 각 단계별로 항목의 중요도를 평가하여 합리적인 의사결정을 하도록 하는 과학적인 의사결정방법이라 할 수 있다. AHP 분석은 농업분야에서도 정책우선 순위 등을 연구하는데 많이 활용되고 있다(Shin et al., 2005; Na et al., 2010, Seo et al., 2017; Lee et al., 2017 등).

본 연구에서는 Saaty의 가중치 계산방법을 이용하여 각 경영지표의 가중치를 구하였다. 상대적인 가중치는 각 계층 요소 간의 쌍대비교(Dual Comparison)에서 시작된다. n개의 요소로 구성된 계층에서 각 요소에 대하여 요소 i가 요소 j에 비하여 얼마나 더 크게 선호되는지를 설문하고 그 결과를 a_{ij} 로 하는 비교행렬 $A = (a_{ij})$; $i, j = 1, 2, \dots, n$ 을 얻을 수 있다.

$$(1) A = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

이때 n개 요소들의 가중치를 $w_i(i = 1, 2, \dots, n)$ 라 할 때 a_{ij} 는 요소 i 와 요소 j 간의 상대적 가중치를 의미하며 이는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$(2) a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$$

단, $i, j = 1, 2, \dots, n$

식 (2)를 이용하면 식 (1)의 쌍대비교행렬은 식 (3)과 같이 정리할 수 있다.

$$(3) A = \begin{pmatrix} w_1 & w_1 & w_1 & \dots & w_1 \\ w_1 & w_2 & w_3 & \dots & w_n \\ w_2 & w_2 & w_2 & \dots & w_2 \\ w_1 & w_2 & w_3 & \dots & w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n & w_n & w_n & \dots & w_n \\ w_1 & w_2 & w_3 & \dots & w_n \end{pmatrix}$$

다음으로 식 (3)의 행렬 A에 가중치 벡터 $W_T=(W_1, W_2, \dots, W_n)$ 를 곱하면 다음과 같은 관계식이 성립한다.

$$(4) AW = nW$$

식 (4)를 정리하면 다음과 같은 아이겐벨류와 아이겐벡터를 구하는 식이 된다.

$$(5) (A - nI)W = 0$$

여기서 n은 A의 고유치이고 W는 A의 고유벡터이며 식(5)에

서 행렬 A의 특성방정식(characteristic equation)의 해를 구함으로써 W를 알 수 있다. 즉 아이겐벨류 $\lambda_i (i = 1, 2, \dots, n)$ 는 가장 큰 근 하나만이 n의 값을 가지고 나머지 근들은 모두 0이며 요소 A_1, A_2, \dots, A_n 의 가중치는 특성방정식의 근 λ_{max} 에 대응하는 아이겐벡터로서 로서 얻어진다. 마지막으로 n개 평가 항목의 가중치 합계가 1이 되도록 표준화하면 각 항목의 가중치가 구해진다.

가중치의 일관성을 확인하기 위해 일관성지수(CI, Consistency Index)와 일관성 비율(CR, Consistency Ratio)을 이용하였다.

일관성지수(CI)는 $\frac{\lambda_{max} - N}{N - 1}$ 로 구해지면 0에 가까울수록 쌍대

비교행렬의 일관성이 높은 것이다. 일관성비율(CR)은 $\frac{CI}{RI}$ 의 식으로 표시되며 RI는 무작위 일관성지수(Random Index)로서 일관성의 허용한도를 나타낸다(Saaty, 1990).

4. 분석 결과

4.1. 분석절차 및 자료수집 방법

본 연구에서는 AHP의 3단계 절차에 따라 농식품 유통법인의 경영진단지표를 개발하였다. 1단계에서는 분야별 전문가 인터뷰 및 자문 등을 통하여 균형성과표(BSC)의 진단 항목을 구성하고 계층화하였다. 2단계에서는 구조화된 조사표를 통한 전문가 조사를 통해 진단지표의 각 레벨에서 각 항목의 상대적 중요도를 평가하여 가중치를 산정하였다. 마지막 3단계에서는 경영진단 항목에 대한 종합순위를 얻기 위하여 진단지표의 상대적인 가중치를 종합화하였다.

AHP조사는 방대하고 내용도 복잡하기 때문에 다수의 응답자보다는 농식품 유통을 잘 이해하고 있는 전문가를 대상으로 조사하였다. AHP조사는 대학교수, 연구자, 세무·회계사 등 총 21명의 전문가를 대상으로 하였으며, 2017년 3월부터 2017년 6월까지 이메일을 통하여 이루어졌다.

4.2. 계층구조화

농식품 유통법인의 경영진단지표는 균형성과표(BSC, Balanced Scorecard)의 4가지 관점인 재무적 관점, 학습·성장 및 리더십 관점, 고객관점, 내부 프로세스/기술 관점에서 개발되었다. 이들 관점을 반영하여 경영진단 지표는 상위 범주, 하위 범주, 그리고 세부항목으로 구분되었으며, 이들 간의 AHP 계층구조가 설계되었다. AHP에서 최상위 수준은 농식품 유통법인의 경영진단 목표를 나타내고 제1수준은 최종목표에 영향을 미치는 BSC 관점 범주 제2수준은 제1수준에 영향을 미치는 하위 범주, 제3수준은 구체적인 측정 지표들로 계층화되었다(<Table 5>).

재무적 관점은 '수익성', '생산성', '성장성', '안정성', '활동성'의 5개 하위범주로 구성되었으며, 그 밑에 15개의 세부지표를 설정하였다. 학습·성장 및 리더십 관점은 '리더십', '역량', '정보화'의 3개 하위 범주 밑에 5개의 세부 지표들을 설정하였으며, 고객관점은 '품질 및 '서비스', '마케팅', '고객관리'의 3개 하위 범주 밑에 10개의 세부 지표들로 구성되었다. 마지막으로 내부 프로세스/기술 관점은 '기술성', '혁신성', '효율성' 등 3개의 하위범주와 14개의 세부 지표로 구성하였다.

<Table 5> AHP Hierarchy Structure of BSC Management Diagnostic Indices

Stage 0	Management Level of Agricultural Corporations			
Stage 1	Financial Perspective	Learning, Growth, and Leadership Perspective	Customer Perspective	Internal Process /Technology Perspective
Stage 2	Profitability Productivity Growth Stability Activity	Leadership Capability Information	Quality/Service Marketing Customer Management	Technology Innovation Efficiency
Stage 3	15 Diagnostic Indices	5 Diagnostic Indices	10 Diagnostic Indices	14 Diagnostic Indices

Source: own

4.3. 지표별 가중치 분석결과

4.3.1. 균형성과표(BSC) 지표의 가중치

균형성과표(BSC)의 4가지 관점에 대한 중요도를 분석한 결과 재무적 관점(0.300)의 가중치가 가장 높게 평가되었으며, 다음으로 내부 프로세스/기술 관점(0.248), 고객 관점(0.247), 학습·성장 및 리더십 관점(0.205) 순으로 분석되었다(<Table 6>). 응답자들은 농식품 유통법인의 경영진단지표 중 재무적 성과가 가장 중요한 것이라고 판단하고 있으며 그 다음으로 내부 프로세스/기술 지표와 고객관련 지표가 중요한 것이라고 응답하였다. 마지막으로 장기적인 관점에서 법인의 성과를 발휘할 수 있도록 직원과 조직의 역량이 중요하다고 전문가들은 인식하고 있다.

<Table 6> Estimation of Weights for BSC Management Diagnostic Indices

Category	Weights	Sub-Category	Weights	Weights by 100 points
Finance	0.300	Profitability	0.085	9
		Productivity	0.051	5
		Growth	0.053	5
		Stability	0.072	7
		Activity	0.038	4
		Sub-total	0.300	30
Learning/ Growth/ Leadership	0.205	Leadership	0.100	10
		Capability	0.061	6
		Information	0.044	4
		Sub-total	0.205	20
Customer	0.247	Quality/Service	0.051	5
		Marketing	0.104	10
		Customer Management	0.093	10
		Sub-total	0.247	25
Internal Process/ Technology	0.248	Technology	0.088	9
		Innovation	0.054	5
		Efficiency	0.106	11
		Sub-total	0.248	25
Total	1.000	Total	1.000	100

Source: own

4.3.2. 재무적 관점 진단지표의 가중치

재무적 관점에서 전문가들은 수익성(0.085)을 농식품 유통 법인에 있어 가장 중요한 지표로 평가하고 있으며, 다음으로 안정성(0.072), 성장성(0.053), 생산성(0.051), 활동성(0.038) 순인 것으로 평가하였다(<Table 7>). 영리를 목적으로 하는 농식품 유통법인의 특성상, 최우선적으로 수익창출이 중요하고 재무적인 안정성을 갖추어야 한다고 전문가들은 판단하고 있다.

<Table 7> Estimation of Weights for Management Diagnostic Indices of Financial Perspective

Sub-Category	Weights	Diagnostic Indices	Weights
Profitability	0.085	Operating Income to sales	0.036
		Net income to total assets	0.028
		Gross Margin Ratio	0.022
		Sub-total	0.085
Productivity	0.051	Labor Productivity	0.021
		Land Productivity	0.010
		Capital Productivity	0.020
		Sub-total	0.051
Growth	0.053	Sales Growth Rate	0.025
		Total Assets Growth Rate	0.018
		Tangible Assets Growth Rate	0.011
		Sub-total	0.053
Stability	0.072	Debt-Asset Ratio	0.022
		Debt-Equity Ratio	0.027
		Current Ratio	0.024
		Sub-total	0.072
Activity	0.038	Total Assets Turnover	0.0158
		Tangible Assets Turnover	0.013
		Receivables Turnover	0.010
		Sub-total	0.038
Total	0.300	Total	0.300

Source: own

4.3.3. 학습·성장 및 리더십 관점 진단지표의 가중치

학습·성장 및 리더십 관점에서 전문가들은 리더십(0.100)을 가장 중요한 지표로 평가하고 있으며, 다음으로 조직역량(0.061),

정보화(0.044) 순으로 도출이 되었다(<Table 8>). 국내 농식품 유통법인의 재무적 열악성을 고려할 경우에 농식품 유통법인의 경영성과는 일차적으로 경영자의 능력이 중요하다고 전문가들은 판단하고 있으며, 이를 뒷받침할 수 있도록 직원들의 조직 역량과 시스템적인 체계화가 되어야 한다고 판단하고 있다.

<Table 8> Estimation of Weights for Management Diagnostic Indices of Learning/Growth/ Leadership Perspective

Category	Weights	Diagnostic Indices	Weights
Leadership	0.100	Management Will	0.048
		CEO Leadership	0.052
		Sub-total	0.100
Capability	0.061	Learning Capability of Employees	0.023
		Management Innovation	0.038
		Sub-total	0.061
Information	0.044	Information Activities	0.044
		Sub-total	0.044
Total	0.205	Total	0.205

Source: own

4.3.4. 고객 관점 진단지표의 가중치

전문가들은 농식품 유통법인의 재무적 성과달성을 위해서는 서비스와 상품에 만족하는 충성고객을 지속적으로 창출해야 하므로 '고객 불만처리', '고객 정보관리', '거래처 인지도', '거래처와의 협력관계'를 중요한 항목으로 평가하고 있다(<Table 9>). 고객에게 서비스와 상품에 대한 정보를 지속적으로 전달하고 인지도를 높이는 광고 및 홍보활동에 대한 투자인 '마케팅비 비중'과 고객과 원활히 소통할 수 있는 '온라인 접근도'도 중요하게 여기고 있다.

<Table 9> Estimation of Weights for Management Diagnostic Indices of Customer Perspective

Diagnostic Indices	Processing	Distribution	Service
Certification	0.036	0.034	
Customer Revisiting Ratio			0.051
Direct Sales Ratio	0.027	0.028	
Service Quality			0.051
Branding	0.042	0.037	
Marketing related Expenses	0.029	0.027	0.028
Online Accessibility	0.027	0.025	0.041
Handling of Customer Dissatisfaction	0.034	0.034	0.042
Management of Customer Information	0.029	0.031	0.035
Cooperation with Customers	0.024	0.032	
Total	0.248	0.248	0.248

Source: own

4.3.5. 내부 프로세스/기술 관점 진단지표의 가중치

내부 프로세스 관점은 경영성과를 극대화하기 위하여 농식품 유통법인의 핵심 프로세스 및 핵심 역량과 관련된 경영진

단 지표들로 구성되었다. 다시 말해 농식품 유통법인의 가치사슬 내에서 상품 및 서비스가 고객들의 기대를 충족시키고, 경쟁사를 앞서기 위해 이와 관련된 프로세스가 효율적으로 운영되기 위해서 무엇을 해야 하는지를 구체화하는 과정이다(Son et al., 2014).

농·식품을 도매 또는 소매하는 유통법인의 경우에는 업종 특성상, '상품기획능력'과 '상품회전율'이 가장 중요한 진단지표로 도출되었다(<Table 10>). 다음으로 유통과 직결되는 항목인 '거래처 관계', '구매효율', '물류효율'의 순으로 중요하다고 여기고 있다. 가공식품을 제조하는 농업법인의 경우에 내부 프로세스 관점에서 경영성과와 직결되는 '공장가동률'과 '재고회전율'이 중요한 진단지표로 도출되었다. 또한 전문가들은 안전 먹거리 생산을 위해 공장 및 상품의 '위생품질관리수준'이 중요하다고 여기고 있다. 농어촌체험휴양마을, 관광농원, 농가민박, 농가맛집, 농어촌 테마공원 등의 서비스업을 주요 사업으로 하는 농업법인은 업종의 특성상, '서비스품질수준'과 '접객수준'이 가장 중요한 진단지표로 도출되었다. 다음으로 고객이 방문하여 밀접한 접촉을 하는 업종 특성으로 인해 '위생안전관리', '사업장운영관리', '시설관리' 순으로 나타났다.

<Table 10> Estimation of Weights for Management Diagnostic Indices of Internal Process/ Technology Perspective

Diagnostic Indices	Processing	Distribution	Service
Production Facilities	0.032		
Merchandising Capability		0.048	
Operation of Facilities			0.043
Facility Management			0.037
Sales to Raw Material Ratio	0.038		
Order Processing		0.031	
Service Quality			0.059
Sales to Production Cost	0.049		
Inventory Turnover	0.045		
Merchandise Turnover		0.048	
Physical Distribution Efficiency	0.024	0.036	
Purchasing Efficiency		0.041	
R&D Expenditures	0.012		
Customer Relationship		0.044	
Customer Service			0.056
Sanitation Management	0.048		0.053
Total	0.248	0.248	0.248

Source: own

5. 결론

5.1. 연구의 요약

본 연구는 균형성과표(Balanced Scorecard)를 이용하여 국내 농식품 유통법인 경영진단 지표를 설계하고 AHP기법을 활용하여 지표별 가중치를 추정하였다. 농식품 유통법인의 경영진단 지표는 선행연구 및 전문가 의견을 참조하여 개발되었고, 전문가 21명의 인터뷰 및 자문을 통해 진단항목과 계층구조

(관점, 하위지표, 세부지표)를 설계한 후에 AHP기법을 이용하여 진단지표의 가중치를 산출하였다.

농식품 유통법인 경영진단 지표들은 BSC관점 중 재무적 관점, 학습·성장 및 리더십 관점, 고객관점, 내부 프로세스/기술 관점 등 4가지 관점에서 개발되었다. 재무적 관점의 진단지표로는 수익성, 생산성, 성장성, 안정성, 활동성 등이 이용되었으며, 구체적으로 15개의 세부 지표로 측정되었다. 학습·성장 및 리더십 관점의 진단지표는 유통법인 경영자의 역량 및 리더십을 평가하는 경영의지, 경영자의 리더십, 임직원 학습수준, 경영 혁신성, 정보화 수준 등이며, 실제 측정에 이용되는 세부 지표는 5개로 구성되었다. 고객관점의 진단지표로는 브랜드화, 거래처 관리, 고객관리 등 부가가치를 높이는 일련의 활동을 포함하였으며, 실제 측정에 이용되는 세부지표는 10개로 구성되어 있다. 내부 프로세스/기술 관점의 진단지표는 농식품 유통법인의 경영성과에 영향을 주는 다양한 기술, 내부프로세스 지표들로 구성되어 있다. 내부 프로세스/기술 관점의 하위지표는 기술적 지표, 혁신성(역동성)지표, 효율성 지표이며, 구체적인 세부지표는 14개로 구성되어 있다.

AHP 분석에 의해 균형성과표(BSC)의 4가지 관점에 대한 중요도를 분석한 결과 재무적 관점(0.300)의 가중치가 가장 높고, 다음으로 내부 프로세스/기술 관점(0.248), 고객관점(0.247), 학습·성장 및 리더십 관점(0.205)의 순인 것으로 분석되었다. 영리를 목적으로 하는 농식품 유통법인의 특성상, 재무적 성과가 가장 중요한 진단지표인 것으로 나타났고 그 다음으로 내부프로세스/기술 관점이 중요한 것으로 분석되었다.

네 가지 관점별로 세부 경영진단지표 중 가중치가 높은 것은 다음과 같다. 재무적 관점 지표들의 가중치는 수익성(0.085)이 가장 높게 분석되었으며, 다음으로 안정성(0.072), 성장성(0.053), 생산성(0.051), 활동성(0.038) 순이었다. 학습·성장 및 리더십 관점 지표들의 가중치는 리더십(0.100), 조직역량(0.061), 정보화(0.044) 등에서 높았고, 고객 관점 지표들의 가중치는 마케팅(0.104), 고객관리(0.093), 품질 및 서비스(0.051) 등에서 높았다. 마지막으로 내부 프로세스/기술 관점 지표들의 가중치는 효율성(0.106), 기술성(0.088), 혁신성(0.054) 등에서 높은 것으로 산출되었다.

5.2. 시사점 및 한계

본 연구에서 개발된 농식품 유통법인 경영진단 지표는 농식품 유통법인, 행정 및 지도기관, 민간 컨설턴트 등에 의해서 활용될 수 있을 것이며, 구체적인 지표 작성 및 평가 기준은 구체적인 진단매뉴얼에 의해 설정되어야 할 것이다. 아울러 경영진단 지표는 농림축산식품부, 농촌진흥청 등 정부기관 또는 관련기관들에서 농식품 유통법인 지원프로그램의 사전평가 또는 사후 성과관리 등에 활용할 수 있을 것이다.

진단지표에 의한 경영진단은 농식품 유통법인에 대한 진단 자료가 축적되어 업계 평균치 등을 중심으로 평가가 수행되어야 한다. 업계 평균을 보통 수준으로 놓고 탁월, 우수 등의 평가를 하고 그 하위 수준을 미흡, 아주 미흡 등의 5단계로 평가할 수 있다. 아울러 각 지표별 가중치를 반영한 총점도 5단계로 평가하여 농식품 유통법인의 경영 수준을 진단하고 문제점을 파악하여 경영개선 방안 등을 권고함으로써 농식품 유통법인의 발전과 경쟁력 강화를 도모할 수 있을 것이다.

본 연구에서 개발된 농식품 유통법인에 대한 경영진단 지표는 품목 유형을 반영하지 못한 한계가 있다. 농식품 유통법인

에 대한 경영진단은 취급하는 품목의 특성을 반영하여 수행되어야 하나 품목이 다양하기 때문에 품목별로 경영진단 지표를 구성하기는 매우 어려운 한계가 있다. 향후 연구에서는 농식품 유통법인의 품목별 특성을 반영한 경영진단 지표가 개발될 필요가 있다. 아울러 지표별 수준을 평가하기 위해서는 다양한 형태의 유통법인에 대한 평가치를 확보하여 객관적인 평가를 수행한다. 이를 위해서는 후속연구로 본 연구에서 개발한 경영진단표를 활용하여 실제 농식품 유통법인에 대한 경영진단이 광범위하게 이루어져야 할 것이다.

References

- Kumari Neeraj (2016). Managing Business Quality Using a Performance Management System. *The International Journal of Industrial Distribution & Business* 6(3), 9-17.
- Lee, J. B., Son, C. S., Kim, Y. H., & Lee, H. K. (2007). Development of Standard Diagnostic Models for Pig Farms – Application of BSC and AHP/FPP Models. *Korean Journal of Agricultural Economics*, 8(1), 99-128.
- Lee, S. Y., Park, S. K., & Jung, W. H. (2017). Analysis of Pories among Research Topics on Farm Management. *Journal of Agricultural Management and Policy*. 44(3), 659-677.
- Mohammed, Mehadi Masud Mazumder (2017). Top-executives compensation: The role of Corporate Ownership Structure in Japan. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 4(3), 35-43.
- Muhammad, H., & Rehman, A. U., & Waqas, M. (2016). The effect of Corporate Governance Practices on Firm Performance: Evidence from Pakistan. *The East Asian Journal of Business Management*, 6(1), 5-12.
- Na, R. H., Yoon, Y. C., & Kim, Y. J. (2010). Performance Analysis of Traditional Theme Villages using AHP Methods. *Journal of Agriculture and Life Science*, 44(4), 57-68.
- Park, C. J., & Jeong, T. S. (2012). Study on the Measurement of Management Performance based on BSC: Examining Japanese Food Manufacturers. *Journal of Distribution Science*, 10(11), 11-20.
- Saaty, T. L. (1990). How to Make a Decision the Analytic Hierarchy Process *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-16.
- Seo, Y. J., Seo, Y. S., & Lee, B. O. (2017). Development of Evaluation Indices for 6th Industry Business Entities – Application of AHP analysis. *Journal of Venture and Start-up*, 8(4), 177-191.
- Shin, Y. K., Kim, C. K., & Kim, T. Y. (2015). Determination of Pories among Environment Friendly Programs using AHP methods. *Journal of*

- Rural Economy*, 28(2), 39-56.
- So, S. Y., Yoo, C. J., Chang, D. H., & Hwang, Y. M. (2007). *A Study on Management Recording and Diagnosis of Farms*. Rural Development Administration Research Report, Suwon, Korea.
- Son, C. S., Cho, Y. B., Kim, M. O., Hong, S. H., & Cho, S. J. (2015). *A Study on Standard Diagnostic Tools for Farms*. Rural Development Administration Research Report, Jonju, Korea.