ISSN(print) : 1229-1889
J Korean Soc Qual Manag Vol. 40, No. 4: 497-512, December 2012
http://dx.doi.org/10.7469/JKSQM.2012.40.4.497

국가별 국가품질상 평가기준에 따른 테크노파크 경영실적 비교 연구

황성택* · 박종우**†

* 숭실대학교 일반대학원 경영학과
** 숭실대학교

Research on Technopark Management Performance Comparison Based on National Quality Awards Appraisal Standard by Countries

Hwang Sung-Taek* · Park Jong-Woo**†

* Soong-Sil Operation Management & MIS,
** Soong-Sil University

Abstract

Purpose: Most major countries have their own set of qualifications called national quality awards to measure the quality of companies and organizations. This study analyzes 3 different national quality awards and compare with the result from Korean quality awards conducted by Ministry of knowledge and Economy and Korea institute for advancement of technology.

Methods: We tested 17 technoparks out of 18 technoparks in Korea and see how different the results can be depends on the value weights. We closely looked at each qualifications and tables of different countries' awards and compared with one used in Korea. Finally we proposed some suggestions to use not only domestic model but also international ones to be objective and add efficiency to organizations.

Results: Depend on similarity of qualifications and weights, there were countries with different results and these caused score and ranking changes. Nevertheless, there was a comparison that did not make any changes on both score and ranking.

Conclusion: We recognized the limitation that a standardized quality variation cannot be enough sources to test and analyze technoparks with different size and criteria. Integrating global standards and flow would be the first step to help grow technoparks and organizations placed in Korea in days to come.

Key Words : National Quality Award, MBAQA, EQA, Techno Park

• Received 30 October 2012, 26 November 2012, accepted 27 November 2012
† Corresponding Author(jongpark7@ssu.ac.kr)
ⓒ 2012, The Korean Society for Quality Management
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서 론

품질[1]은 오늘날 세계 대다수의 기업들이 기업의 대내외적인 시장 환경의 급속한 변화에 적응하면서 경쟁력을 확보하기 위한 가장 중요한 수단으로 인식되고 있다.

경쟁력을 확보하기 위한 수단으로서 품질경영활동에 대한 평가는 경영자 진단이나 품질감사 등 조직 내부에서 이루어지는 평가 방법, 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA : Mal Com Baldrige National Quality Award, 줄여서 MB상 또는 MBA라 부름), 유럽품질상(EQA : European Quality Award) 등과 같은 수상제도를 통해 조직 외부로부터 평가받는 방법이 있다. 수상제도를 이용한 평가 방법은 객관적인 관점에서 평가가 이루어질 수 있다는 장점 외에도 한 가지 목표를 향하여 조직 구성원들의 동기를 유발시킴으로써 궁극적으로 조직의 품질경영 성과를 극대화시킨다는 이점이 있다. 뿐만 아니라 수상업체로 선정될 경우 대외공신력을 제고할 수 있다는 점도 긍정적인 효과라 할 수 있다. (Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

국가품질상 제도는 1950년대 일본의 데밍상 제도를 그 시초로 보고 있으며, 현재 미국, 유럽, 아시아 등 세계 각국에서 제정·운영되고 있다. 세계 대부분의 국가에서는 1987년 미국에서 제정한 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)모델, 또 이를 벤치마킹하여 만들어진 유럽품질상(EQA)를 모델로 삼고 있다.

반면, 우리나라의 국가품질상인 경영품질상 제도는 1975년 한국표준협회 주관으로 국가품질상을 수여하기 시작했으며, 이는 우리나라보다 약 20여 년 앞서 제정된 일본의 데밍상 제도를 모델로 하였고, 1999년 이후 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA) 기준을 도입하여 운영되고 있다.

현재 우리나라에서 경영품질상은 한국표준협회, 한국생산성본부, 한국능율협회컨설팅, 한국품질재단에서 주관하여 운영해 오고 있으며, 한국표준협회, 한국생산성본부, 한국능율협회컨설팅은 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)를 모델로 하고, 한국품질재단은 유럽품질상(EQA)를 모델로 하고 있다.

Table 1. Current statues of National Quality Awads in Republic of Korea(Lee, Kwan Suk 2010, 202-204)

Name	Conductor	Initiated	Model
National Quality Award	Korean Standards Association	'75[2]	MBNQA
National Productivity Award	Korean Productivity Center	'00[3]	MBNQA
Management Quality Award	Korea Management Association	'00	MBNQA
New Quality Award	Korean Foundation for Quality	'03	EQA

한국 경영품질상의 취지와 목적은 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)과 크게 다를 것이 없을 정도로 흡사하다.

각 범주에 대하여는 그 중요도에 따라 점수 가중치가 다르게 배점되어 있다. 경영자의 리더십과 사회적 책임과

1) 여기서 품질은 전통적인 품질관리의 대상인 조직의 최종산물인 제품 또는 서비스 품질이 아니라 경영 전반적인 품질을 대상으로 한다.
2) 1975년에 일본 데밍상을 벤치마킹한 품질관리상을 도입하여 운영하다가 1999년에 미국 말콤볼드리지 국가 품질상(MBNQA) 기준으로 변경
3) 1962년부터 시작했으며, 2000년부터 미국 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA) 기준으로 변경

공헌을 평가하는 리더십 항목과, 조직의 경쟁적 위상과 성과를 끌어낼 수 있는 전략의 개발과 전개를 평가하는 전략기 항목, 고객과 시장의 정보·고객만족 등을 평가하는 고객과 시장 중시 항목, 성과 정보의 수집과 측정 · 분석 · 활용 · 관리 등을 평가하는 측정 분석 및 지식경영 항목, 업무시스템 · 교육훈련 · 종업원만족 등을 평가하는 인적자원 중시 항목, 제품개발 프로세스 및 생산 인도 프로세스 · 비즈니스 프로세스 · 자원프로세스 · 구매협력업체 프로세스 등을 평가하는 프로세스 관리 항목, 이상의 항목들의 성과를 평가하는 경영성과 항목까지 총 7가지의 범주 안에서 기업을 평가하게 된다.

경영품질상 외에도 일부기업에서는 자체적으로 품질경영평가를 실시하여 하부소속기관들이 전반적인 경영품질을 향상시켜나가고 있다.

Table 2. Qualifications for Management Quality Awards in Republic of Korea (Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Leadership	120	Chief Leadership
		Social responsibility
Strategy	85	Strategic development
		Strategic Process
Customer and Market	85	Customer and Market place
		Satisfying Customers
Measure, Analyze and Knowledge	90	Gather and Measure information
		Analyze information
Human Resource	85	Working system
		Educating employment
		Employment welfare
Process Management	85	Product development process
		Operation process
		Supporting process
		Purchase process and Cooperative firms
		Improvement program
Management Result	450	Customer Satisfactory result
		Accounting and Marketing result
		Human resource result
		Process Operating result
		Purchasing and Cooperation result
		Organizational result

이러한 배경 하에서 본 연구에서는 각 주요 국가에서 적용하고 있는 국가품질상의 품질기준을 비교하고, 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 2009년 실시한 테크노파크 경영실적 평가 보고서에 따른 품질경영 평가기준을 주요 국가별 국가품질상의 평가 기준에 맞추어 재분류하여 재평가를 해보고자 한다.

2. 주요 국가별 국가품질상 분석

Table 3. Current Status of Main National Quality Awards in Globe

Nation	Name	Conductor
USA	Malcolm Baldrge National Quality Award	NIST
Europe	EFQM Excellence Award	EFQM
Japan	Japan Quality Award	Japan Quality Award Center
Republic of Korea	Korean National Quality Award	Korean Standards Association(KSA)

2.1 미국

Table 4. Qualifications for Malcolm Baldrige Quality Awards in United States(Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Leadership	120	Leadership system
		Social Responsibility and civilization
Strategy	85	Strategy Development
		Corporation Strategy
Customer and Market	85	Customer and Market Knowledge
		Customer Satisfaction and relationship
Measure, Analyze and Knowledge	90	Measuring Organizational Result
		Analyzing Organizational Result
Human Resource	85	Working system
		Employment Education and Development
		Employment Welfare
Process Management	85	Product and Service Process
		Resource Process
		Suppliers and Cooperative firms
Business Result	450	Customer Satisfactory result
		Accounting and Marketing result
		Human resource result
		Suppliers and Cooperative firms result
		Organizational result

1987년 레이건 행정부 당시 말콤볼드리지는 상무부 장관직을 보냈다. 그는 미국의 경제 상황을 “Made in USA” 즉, 과거 최고의 제품 및 공정 품질에 대해 타 국가로부터 강력한 저항을 받기 시작했다고 분석하고 품질발전운동(Quality Improvement Act)을 추진하였다. 이후 1987년 미국정부는 미국 기업의 종합적 품질 경영을 촉진하기 위

하여 이 운동을 입법화 하였으며, 1년 후 말콤볼드리지 국가품질상(MalColm Baldrige National Quality Award)을 제정하였다.

말콤볼드리지 국가품질상이 제정된 이후 10여년 동안 제조업과 서비스업을 중심으로 품질경영이 보급되었고 그 효과가 가시화되자 최근에는 교육 부문, 의료기관, 특히 미연방 정부를 중심으로 한 공공행정 부문에까지 적용 범위가 확산되고 있다.

말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)의 평가기준은 미국 상무부 기술청 산하의 연구기관인 국립표준기술원(NIST)에 의해 성공 기업의 사례를 분석하고, 벤치마킹하여 만들어졌다. 평가기준은 총 7가지 범주로 이루어져 있으며, 크게 '리더십 3요소', '시스템 기반', '성과 3요소'로 나눌 수 있다. 리더십 3요소는 리더십, 전략기, 고객과 시장 중시로 구성되며, 시스템 기반은 측정, 분석 및 지식경영이 포함되어 있고, 성과 3요소는 인력중시, 프로세스 관리, 결과로 구분되어 기업이 목표한 성과를 달성하기 위한 방향을 제시하고 있다.

이들 요소들은 서로 상호작용하면서 전체 프로세스에 효율적인 운영에 영향을 주고 있다.

2.2 유럽

Table 5. Qualifications for Quality Awards in Europe(Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Process Index	Leadership	100
	Human resource	90
	Guideline and Strategy	80
	Partnership and Resource	90
	Process	140
Result Index	Human resource result	90
	Customer result	200
	Social result	60
	Main business result	150

유럽연합은 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)의 영향과 품질 향상을 통한 경쟁력 확보가 미래의 기업생존에 필수적이라는 인식하에 유럽의 대표적인 다국적기업 14개 업체가 모여 1988년에 유럽 품질경영재단(The European Foundation for Quality Management : EFQM)을 설립하였고, EFQM은 1957년 설립된 유럽품질협회(European Organization for Quality)와 EC(European Commission)의 후원을 받아 1992년 유럽품질상(EQA)를 제정·운영하고 있다.

현재 유럽품질경영재단(EFQM)은 55개국 다국적기업, 주요 국영기업, 유럽 내 대학의 연구소 및 연구단체 등 55개 국가 50여 개 다양한 기업들이 회원으로 참가하여, 전사적 측면에서 품질의 중요성을 인식시키고 품질 향상의 개발을 지원함으로써 유럽기업들의 효율성과 효과성을 증진시키는 역할을 하고 있다.

유럽품질상(EQA)의 평가기준은 총 9개의 범주로 나누어져 있으며, 크게 '과정지표'와 '결과지표'로 구분된다. 과정지표는 리더십, 방침과 전략이 포함되며, 결과지표는 인적자원관리, 파트너십과 자원, 프로세스, 고객성과, 인적자원성과, 사회적 성과, 주요 사업성과로 이루어져 있다. 유럽품질상(EQA)는 말콤볼드리지상과는 달리 결과지표에 인적자원성과, 고객성과, 사회적성과라는 부문을 포함하고 있다.

2.3 일본

Table 6. Qualifications for Quality Awards in Japan(Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Chief Leadership	120	Leadership Structure
Social responsibility	50	Social responsibility and Business Ethics
Strategic Procedure	60	Initiating Strategy
		Proceeding Strategy
Understanding Market and Customer	100	Customer and Market Understanding
		Interaction with Customers
		Customer Satisfaction
Information Management	50	Select and Publicize information
		Compare and Benchmarking
		Utilize and Analyze Information
Personal and Organizational improvement	100	Learning environment
		Employment Education
		Employment Satisfaction
Value creating process	120	Managing working process
		Managing supporting process
		Relationship with business partner
Performance result	400	Social responsibility and Business Ethics result
		Human and Educational result
		Quality Performance result
		Business result

일본의 품질관리는 일본과학기술연맹(The United of Japanese Scientists and Engineers : JUSE)의 초대로 1950년 미국의 품질학자인 데밍이 건너가 통계적 품질관리를 일본에 보급하면서 시작되었다고 볼 수 있다. 일본 최초의 품질상은 1951년 제정된 데밍상이다. 데밍상은 일본의 품질 수준을 한단계 높이는 계기가 되었다. 그러나 이후 데밍상은 통계적 품질관리에 초점을 맞추고 있어 선진 외국기업과 경쟁하기 위해서는 고객 중심의 경영이 필요하게 되었고 데밍의 기준은 국제적 품질경영시스템으로는 부족한 점이 많아 1995년 일본은 데밍상을 벤치마킹한 미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)을 다시 벤치마킹하여 고객 중심의 품질경영상인 일본경영품질상(JQA : Japan Quality Award)을 제정하였다.

일본 경영품질상(JQA)의 평가기준은 총 8가지의 범주로 구분된다. 일본의 경영품질상 평가 기준은 <Table 6>과 같다.

2.4 주요국 국가품질상 비교 분석

Table 7. Integrate and categorize qualifications of National Quality Awards(Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Result	All the results from variable fields including finance, market, Operation, Society.
Customer	The products and services provided by your organization is good and satisfying customer needs
Data information	Select, analyze, utilize information and data within organization and benchmarking.
Leadership	How leaders can show their capacity to set a vision and goals of the organization
Society	Related with social responsibility, local community and environmental responsibility.
HR	how much attention and commitment of your organization against the development of quality human resources and welfare.
Resource	Various resources such as assets, accounts, technology and knowledge within Organization.
Strategy	Whether or contain content of the strategy has been to respond to changing dynamics of business environment and formulated by your current company.
Measure and Performance	Performance measure depends on needs, strategy and plan for Stakeholders.
Process	Measure how your organization to design and manage the major work processes and the design process flow efficiency.

한국을 포함한 비교 대상 4개국 국가품질상의 주요 범주 비교를 <Table7>에 요약하였다. 이 표에 따르면, 미국 말콤볼드리지 국가품질상의 7가지 범주와 유럽품질상의 9가지 범주에 대부분 포함되는 내용이나 다소 상이한 범주도 구성되어 있음을 알 수 있다. 한편 주요국 국가품질상의 배점을 비교해 보면 각 국가별로 범주별 배점이 상이하다는 점을 확인할 수 있다. 특히, 한국의 국가품질상은 미국 말콤볼드리지 국가품질상의 배점과 동일하다는 특징이 있다.

Table 8. Comparing award score based on Category(Kim, Tai Kyu 2011, 339-344)

Category	United States	Europe	Japan	Korea	Average
Result	450	500	400	450	450
Customer	85	28	110	85	77
Data information	22.5	9	60	22.5	28.5
Leadership	70	100	120	70	90
Society	50	0	50	50	37.5
HR	85	90	100	85	90
Resource	22.5	63	0	22.5	27
Strategy	85	80	60	85	77.5
Measure and Performance	45	0	0	45	22.5
Process	85	130	100	85	100
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

3. 테크노파크 경영실적 평가 분석

테크노파크(TP, Technopark)는 지역의 경쟁력을 제고하여 지역혁신거점으로서 역량을 강화하여 국민, 기업, 정부 등의 이해관계자를 만족시키는 기관으로 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 주관하여 연 1회 평가하고 있다.

전국 18개 테크노파크 중 제주를 제외한 17개 테크노파크를 대상[4]으로 경영전략, 주요사업, 종합성과 등 크게 3개 범주로 구분하여 지역산업발전정책 기여도, 산학연 네트워크 활동, 테크노파크 내부 조직, 인사, 재무 등을 면밀하게 평가한다.

Table 9. Categorize Qualifications for Technopark Analysis

Adequacy of TP strategy	Integrating rate within TP development, adequacy, competability and detail.
Relationship with local development	TP Strategy-connection with local development, potential to local development and development process of strategy.
Activate leadership	Effort to achieve business goal and vision.
Partnership with education and performance	Local partnership and performance, governmental involvement and attendance rate of board of directores.
Adequacy of Plan-Operate-Control Process	Integrating business specialty, Contents adequacy for business feedback, and vitalizations.
Adequacy of managing business	Ethical management system and information privacy, improving fairness within business
Organization and Human resource	Growth rate of working efficiency and integrating lower TP organization level
Adequacy of managing finance	Improvement rate of finance and accouting ability, effort to make reasonability
Manage and utilize space	Utilizing working space, fairness to select potential firms that are wanted to be placed in
Manage and utilize infrastructure	Effort to manage infrastructure and equipments
Technology performance and business result	Growth rate of technology and success cases of business performance
Technology development support and performance	Growth rate of technology and co-development and investment
Innovative technology and possession	Success cases through new technology and profit rate within industry
Marketing and Human resource support	Adequacy of marketing and human resource, growth rate of marketing activity and benchmarking investment
Local resource, implementing DB and Operating performance	Utilize implemented database and growth rate
Local resource, implementing Network and Operating performance	Network operating performance, local innovative performance, number of innovative local business
Remaining business1, 2	Adequacy of remaining business performance
TP potential growth	Growth rate of business size
Contribution for local community	Growth rate of supporting business, local and business employment
Demander Satisfaction	Qualification result of customers' satisfaction

4) 2011년 부터는 (재)제주테크노파크도 평가대상에 포함되었다.

Table 10. Qualifications for Technopark Analysis(Minister of Knowledge and Economy. Korea Institute for Advancement of Technology 2010, 62-470)

Strategic Management	TP growth strategy	Validity TP growth strategy	5
		Relationship with local growth	5
	Strategic leadership	Activate leadership	5
		Partnership with Industry and Education	5
	Business management system	Adequacy on Plan and Control	5
		Fair Business Operations	5
	Human resource and Finance	Adequacy on Employment and Organization	5
		Adequacy on Accounting	5
Core Business	Infra structure business	Managing and Using Working Space	5
		Managing Infra and Equipments	5
	Technology development business	Technology and business performance	5
		Technology development support and performance	5
	Corporate support business	Corporate support result	5
		Marketing and Human resource result	5
	Networking business	Implementing innovative DB and Operating result	5
		Implementing network and Operating result	5
	Remaining business	Remaining business index 1	-
		Remaining business index 2	-
Total result	TP total result	TP Potential Growth	5
		TP impact on local community	5
		Demander Satisfaction	10

* Score can be differ and changeable by each centers' discretion

테크노파크 경영실적 평가기준은 경영전략, 주요사업, 종합성과 등 크게 3개의 범주로 구분되며, 그 하위 범주로 경영전략 범주에는 TP발전전략, 전략적리더십, 사업관리시스템, 조직-인사-재무관리 시스템 등이 있다. TP발전전략에는 TP발전전략의 타당성, 지역발전전략과의 연계성이 최하위 범주로 있고, 전략적 리더십에는 리더십 활성화, 산학연관협력파트너십 등 최하위 범주를 구분하였으며, 사업관리시스템에는 기획-집행-통제과정의 적정성, 사업관리투명성과 공정성 등, 또한 조직인사 재무관리에는 조직 및 인사관리 합리성, 재무관리 적정성으로 구분하여 평가기준을 구성하였다.

주요사업 범주에는 인프라구축사업, 기술개발지원사업, 기업지원 서비스사업, 네트워킹 사업, 기타고유사업 등으로 구분하였다. 세부적으로 인프라구축사업은 입주공간 활용 및 관리, 장비활용 및 시설관리 등으로 구분되었고, 기술개발지원사업 범주에는 기술이전 사업화 성과, 기술개발 지원 사업화 성과로 구성되었으며, 기업지원서비스사업 범주는 기업 지원실적, 마케팅 및 인력양성 지원실적으로 구성, 네트워킹 사업은 혁신자원 DB구축 및 운영실적, 네트워크 구축 및 운영실적으로 구성, 기타 고유사업은 기관별 해당 지역의 특화사업으로서 기타고유사업의 적정성과 성과를 평가한다.

종합성과에는 TP종합성과로 하위범주가 구성되어 있으며, 이는 또 TP성장성, TP지역발전 기여도, 수요자만족도 조사 등 3가지로 최하위 범주가 구성되어 있다. 이상을 정리하면 <Table 10>와 같다.

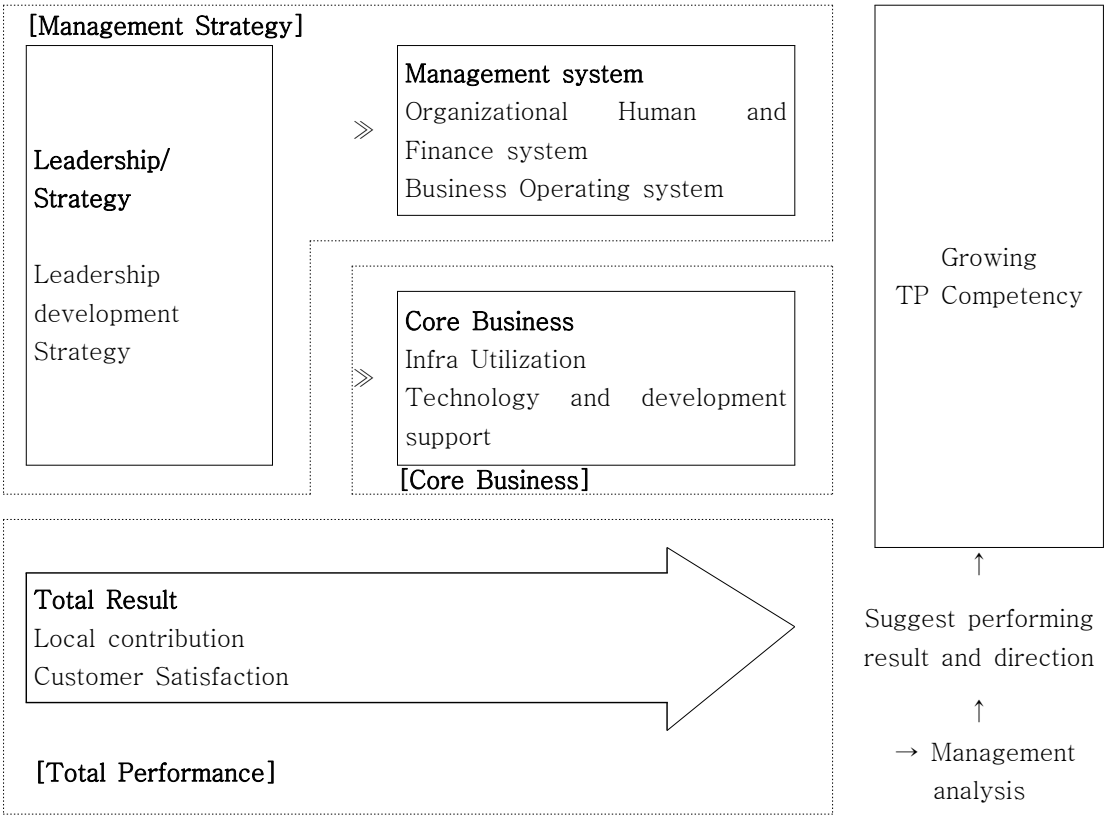

Figure 1. Model of Management Awards for Technopark(Minister of Knowledge and Economy. Korea Institute for Advancement of Technology 2010, 3)

4. 각 국의 국가품질상과 테크노파크 경영실적 재평가

세계 주요 국가품질상 평가기준의 정의를 나타낸 <Table 7>과 테크노파크 경영실적 평가기준의 평가대상을 나타낸 <Table 9>를 서로 비교분석하여 세계 주요 국가품질상의 상위 범주에 테크노파크의 최하위 범주를 재분류하여 재평가를 실시하였다.

4.1 테크노파크 경영실적 평가결과(2009)

2009년 경영실적 평가는 테크노파크 중심의 지역 거버넌스체계 구축을 효율적으로 지원하기 위해 테크노파크의 경영관리 및 사업실적을 중심으로 공정하고 객관적인 평가가 이루어질 수 있도록 하였다. 경영실적은 경영전략, 주요사업, 종합성과 등 3개 부문으로 구분하여 평가하였다. 평가 결과 지식경제부의 "테크노파크 경영실적 평가편람"에 따라 종합순위를 고려하여 각각 A, B, C 등급을 부여하였다. 2009년 경영실적 평가 결과 <Table 11>와 같이 상위 5개 기관이 A등급, 그 다음 7개 기관이 B등급, 하위 5개 기관이 C등급을 받은 것으로 나타났다.

Table 11. Result of management analysis for Technopark

A Class		B Class		C Class	
Institution	Score	Institution	Score	Institution	Score
Chung-nam	92.8	Gang-won	88.5	bu-san	85.8
Dae-jeon	90.6	Po-hang	87.5	Song-do	84.1
Gwang-ju	90.6	Chung-buk	87.3	Jeon-buk	83.9
Dae-gu	90.3	Gyeong-gi	86.6	Gyeong-gi Dae-jin	77.2
Jeon-nam	89.8	Gyeong-nam	86.4	Seoul	74.8
		Gyeng-buk	86.3		
		Ul-san	85.9		

4.2 미국기준 테크노파크 평가 결과

Table 12. Reclassification for technopark analysis based on United States criteria

Leadership	120	Activate leadership	60
		Partnership with Industry and Education	60
Strategy	85	Validity TP growth strategy	42.5
		Relationship with local growth	42.5
Human based	85	Adequacy on Employment and Organization	42.5
		Marketing and Human resource result	42.5
Measurement, Analisis and knowledge management	90	Adequacy on Accounting	30
		Managing and Using Working Space	30
		Managing Infra and Equipments	30
Process management	85	Adequacy on Plan and Control	42.5
		Fair Business Operations	42.5
Customer and Market based	85	Corporate support result	17
		Technology and business performance	17
		Technology development support and performance	17
		Demander Satisfaction	34
Result	450	TP impact on local community	112.5
		Implementing innovative DB and Operating result	112.5
		Implementing network and Operating result	112.5
		Remaining business index 1	0
		Remaining business index 2	0
		TP Potential Growth	112.5

* Score can be differ and changeable by each centers' discretion.

미국의 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA)의 평가기준에 따라서 테크노파크의 경영실적 평가 기준을 재분류하여 평가한 결과, <Table 13>와 같이 대부분 테크노파크는 자체 경영실적 평가결과보다 점수가 하락세를 보였고, 중위권 기관들의 점수와 순위의 변동이 나타났다. B등급 전체순위 10위였던 (재)경북테크노파크의 경우 자체 경영실적

평가결과보다 4점 낮은 82.4점을 받음으로써 3순위 더 낮은 순위를 보여 C등급으로 강등되었음을 알 수 있었으며, (재)울산테크노파크는 B등급 전체순위 12위였으나 미국 기준으로 재평가한 결과 0.9점 더 높아져 4순위 더 높아진 8위(B등급)으로 나타났다.

Table 13. Result of management analysis for Technopark based on United State criteria

A Class		B Class		C Class	
Institution	Score	Institution	Score	Institution	Score
Chung-nam	92.4	Gang-won	87.5	Gyeong-nam(▼3)	82.4
Dae-jeon	91.5	Po-hang	87.4	Jeon-buk(▲1)	82.4
Gwang-ju	90.6	Ul-san(▲4)	86.8	bu-san(▼2)	82.1
Jeon-nam(▲1)	88.8	Chung-buk	85.9	Gyeong-gi Dae-jin	78.3
Dae-gu(▼1)	88.7	Gyeng-buk(▲1)	84.5	Seoul	73.3
		Gyeong-gi(▼2)	84.1		
		Song-do(▲2)	83.4		

4.3 유럽기준 테크노파크 평가 결과

Table 14. Reclassification for technopark analysis based on Europe criteria

Leadership	100	Activate leadership	50
		Partnership with Industry and Education	50
Guidelines and Strategy	80	Validity TP growth strategy	40
		Relationship with local growth	40
HR	90	Adequacy on Employment and Organization	90
Parnership and resources	90	Adequacy on Accounting	30
		Managing and Using Working Space	30
		Managing Infra and Equipments	30
Process	140	Adequacy on Plan and Control	70
		Fair Business Operations	70
Customer Performance	200	Corporate support result	40
		Technology and business performance	40
		Technology development support and performance	40
		Demander Satisfaction	80
HR performance	90	Marketing and Human resource result	90
Social performance	60	TP impact on local community	60
Core business performance	150	Implementing innovative DB and Operating result	50
		Implementing network and Operating result	50
		Remaining business index 1	0
		Remaining business index 2	0
		TP Potential Growth	50

* Score can be differ and changeable by each centers' discretion.

미국 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA) 기준 테크노파크 경영실적 평가와 동일한 방법으로 <Table 15>과 같이 유럽품질상(EQA)의 평가기준에 따라서 테크노파크의 경영실적 평가 기준을 재분류하여 평가한 결과, 지식경제부, 한국산업기술진흥원에서 실시한 2009테크노파크 경영실적 평가결과와 거의 비슷한 수준을 보이고 있었으며, B등급 전체순위 8위였던 (재)충북테크노파크와 B등급 전체순위 9위였던 (재)경기테크노파크의 순위만 서로 변동되었을 뿐 큰 변동사항이 없어 테크노파크의 평가기준이 유럽의 평가기준과 유사한 것으로 나타났다.

Table 15. Result of management analysis for Technopark based on Europe criteria

A Class		B Class		C Class	
Institution	Score	Institution	Score	Institution	Score
Chung-nam	92.8	Gang-won	88.1	bu-san	85.1
Dae-jeon	91.6	Po-hang	87.7	Song-do	84.5
Gwang-ju	90.3	Gyeong-gi(▲1)	87.0	Jeon-buk	84.4
Dae-gu	89.7	Chung-buk(▼1)	86.7	Gyeong-gi Dae-jin	77.1
Jeon-nam	89.4	Gyeong-nam	86.6	Seoul	75.6
		Gyeng-buk	86.0		
		Ul-san	85.4		

4.4 일본기준 테크노파크 평가 결과

Table 16. Reclassification for technopark analysis based on Japan criteria

Leadership	120	Activate leadership	60
		Partnership with Industry and Education	60
Social responsibility	50	TP impact on local community	50
Strategy and Procedure	60	Validity TP growth strategy	30
		Relationship with local growth	30
Understand customer and market relationship	100	Corporate support result	20
		Technology and business performance	20
		Technology development support and performance	20
		Demander Satisfaction	40
Information management	50	Adequacy on Accounting	16.7
		Managing and Using Working Space	16.7
		Managing Infra and Equipments	16.7
Improve personal and organizational ability	100	Adequacy on Employment and Organization	50
		Marketing and Human resource result	50
Process	120	Adequacy on Plan and Control	60
		Fair Business Operations	60
Activity result	400	Implementing innovative DB and Operating result	133.3
		Implementing network and Operating result	133.3
		Remaining business index 1	0
		Remaining business index 2	0
		TP Potential Growth	133.3

* Score can be differ and changeable by each centers' discretion.

일본 경영품질상(JQA) 기준 테크노파크 경영실적 재평가 결과, <Table 17>과 같이 전체적으로 지식경제부 평가 결과에 비해 하향된 점수 양상을 보이고 있으며, (재)경남테크노파크는 전체순위 10위(B등급)였으나 일본 기준으로 재평가 후 전체순위 15위의 점수를 득하며 C등급으로 강등되었다. 반면, (재)울산테크노파크의 경우 전체순위 12위(B등급)에서 전체순위 8위까지 4순위 높이는 등의 변화가 있었다. 최하위권을 유지하던 (재)경기대진, (재)서울 테크노파크를 제외한 나머지 모든 기관이 순위가 변동하며 현 테크노파크 평가 기준과 일본 경영품질상의 평가기준이 가장 상이하다는 것을 알 수 있다.

Table 17. Result of management analysis for Technopark based on Japan criteria

A Class		B Class		C Class	
Institution	Score	Institution	Score	Institution	Score
Dae-jeon(▲1)	93.1	Po-hang(▲1)	88.5	Jeon-buk(▲2)	82.9
Chung-nam(▼1)	93.1	Gang-won(▼1)	87.6	bu-san(▼1)	82.5
Gwang-ju	91.6	Ul-san(▲4)	87.4	Gyeong-nam(▼5)	81.8
Jeon-nam(▲1)	89.4	Chung-buk(▼1)	85.7	Gyeong-gi Dae-jin	79.0
Dae-gu(▼1)	88.8	Gyeng-buk(▲1)	84.7	Seoul	73.3
		Gyeong-gi(▼2)	84.7		
		Song-do(▲2)	83.9		

5. 결 론

본 연구에서는 국내 테크노파크의 경쟁력 확보를 위해 세계 각 주요국에서 실시하고 있는 품질경영에 대한 평가와 그에 따른 세부기준을 알아보고 그 기준들에 한국 테크노파크 경영실적 평가기준을 각각 적용하였을 때 어떠한 결과를 가져오는지 재평가 하였다. 이를 위하여 품질평가를 실시하고 있는 주요국; 미국(MBNQA), 유럽(EQA), 일본(JQA)의 기준을 세부적으로 분류하여 분석하고 각 국가별 평가지표 중 어떠한 항목이 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있는지, 또한 각각의 주요지표가 어떠한 차이점을 보이고 있는지 분석하였다.

본 연구의 경우 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 발표한 「2009년 테크노파크 경영실적 평가보고서」를 토대로 분석을 진행하였다. 「2009년 테크노파크 경영실적 평가보고서」는 전국 18개 테크노파크 중 제주를 제외한 17개의 테크노파크를 대상으로 경영전략, 주요사업, 종합성과 등 크게 세 가지로 분류하여 경영실적 평가를 실시하고 점수와 등급으로 평가되었다. 이러한 국내 테크노파크에 대한 경영실적평가 기준 및 결과를 각 나라의 국가품질상 평가기준에 적용해 재평가해 봄으로써 세부기준과 비중 변화에 따른 결과를 확인해보았다.

미국의 말콤볼드리지 국가품질상, 유럽의 유럽품질경영상, 일본의 일본경영품질상 등 3개국의 상이한 평가기준에 국내 테크노파크 경영실적 평가기준을 적용해 점수와 등급을 산출하고 비교 분석해 본 결과, 인력과 프로세스를 중요시 하는 특징을 보인 유럽의 경영평가 기준에 적용한 평가결과가 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 실시한 평가결과와 비슷한 수준을 보이고 있었다. 반면에 리더십과 활동결과에 많은 비중을 두고 있는 미국의 말콤볼드리지 국가품질상과 일본의 일본경영품질상에 적용한 평가결과는 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 실시한 평가보다 전체적으로 경영실적평가의 점수를 하락시키고 순위와 등급을 변동시키는 등의 차이를 보였다.

본 연구에서는 지식경제부와 한국산업기술진흥원에서 실시한 경영실적 평가가 리더십과 활동결과를 중시하는 미국의 말콤볼드리지 국가품질상보다는 인력과 프로세스, 고객 등을 중시하는 유럽품질경영상과 유사하며 이는 지식

경제부와 한국산업기술진흥원에서 실시한 경영실적 또한 프로세스와 고객 중심의 평가기준으로 이루어져있다는 점을 알 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 각 국가별 국가품질상이 지식경제부와 한국산업기술진흥원의 테크노파크 경영실적 평가와 유사 또는 차이가 나는 원인이 무엇인지 분석하고 테크노파크 경영실적 평가가 나아가야 할 방안 모색의 필요성에 대한 시사점을 얻을 수 있었다.

향후에는 테크노파크 경영실적 평가를 함에 있어서 한국적인 특성과 차별성을 추구하기 위해 국내 경제규모와 성장, 테크노파크 시장 환경 등에 걸맞은 차별화된 한국적 가치를 반영하는 평가기준의 설계가 필요할 것이며, 이에 대한 연구가 지속되어야 할 것으로 보인다.

REFERENCES

Kim, Sang Kyu. 2002. “A Comparison and Analysis of Korea national quality awards and Malcolm Baldrige National Quality Award in United States.” MD diss., Kyung-hee University.

Kim, Tai Kyoo. 2011. “A Comparison of Quality Awards Program in the Major G-20 for Developing a Korean National Quality Award Model.” Newsletter of the Korean Society for Quality Management 29:339-344.

Kim, Woo Jung. 2008. “An Empirical Study on the Management Performance of National Quality Award Winners.” MD diss., Chung-ju University.

Kim, Woo Jung. 2009. “An Empirical Study on the Management Performance of National Quality Award Winners.” Korea Safety Management & Science, November 21.

Lee, Kwan Suk, and Chung, Kyu Suk. 2010. “Some Suggestions to Improve the Korean Quality Awards Systems through the Comparison among Asian Countries’ Awards Systems.” Newsletter of the Korean Society for Quality Management 38:202-204.

Minister of Knowledge and Economy. Korea Institute for Advancement of Technology. 2010. “Analyze documentation of annual report for Technopark 2009.” 3.

Minister of Knowledge and Economy. Korea Institute for Advancement of Technology (2010), “Analyze guide of annual report for Technopark 2009.” 62-470.

Sun, Hongyi. 2011. “A systems research on quality management under the MBNQA framework.” Total Quality Management & Business Excellence 22:1197.

Yoo, Han Joo. 1999. “A Study on the Characteristics of the Evaluation System for Strategic Management.” Newsletter of the Korean Society for Quality Management 27:42-45.

Yoo, Han Joo. 2000. “A Comparative Study on the Characteristics of Malcolm Baldrige National Quality Award and Japanese Quality Award.” Newsletter of the Korean Society for Quality Management 28:142-144.