

R&D 학습조직이 구미지역 중소기업의 조직성과에 미치는 영향에 대한 연구

안중민*, 신태식**, 김태성**

금오공과대학교 컨설팅대학원*, 금오공과대학교 산업공학부**

A Study on Effect of Organizational Performance of SME in Gumi by R&D Learning Organization

Joong Min Ahn*, Tae Shik Shin**, Tae Sung Kim**

Graduate School of Consulting, Kumoh National Institute of Technology*
School of Industrial Engineering, Kumoh National Institute of Technology**

요약 본 연구는 우리나라의 중소기업 내 R&D 학습조직의 활동이 경제적·기술적 성과에 미치는 영향을 밝히는데 그 목적이 있다. 국내외 학습조직 연구자들의 선행 연구 조사를 통해 학습조직의 정의, 특징, 유형, 저해요인을 알아보고 종속변수인 조직성과의 정의, 학습조직과 조직성과와의 관계를 분석하였다. 구미지역 중소기업을 대상으로 설문 조사를 실시하여 R&D 역량(연구기획, 비전 목표 적합성, 프로젝트 관리, 기술의 상용화/사업화)과 학습조직역량(지속적 학습기회의 창출, 지식공유 및 활용시스템, 전략적 학습 리더십)을 7가지의 독립변수로 나누어 기업의 성과와 어떠한 관계에 있는지 회귀분석을 이용하여 살펴보았다. 본 연구는 R&D 학습조직 활동이 기업의 성과에 영향을 미치는 것을 확인함으로써, 기업들의 활발한 R&D 활동을 위해 수반되어야 할 기업 내 자체 R&D 학습조직의 형성을 촉진시키고, 중소기업들의 R&D 활동의 필요성에 대한 인식 재고에 기여할 것으로 기대된다.

주제어 : R&D 학습조직, 조직성과, R&D 역량, 학습조직역량, 회귀분석

Abstract The purpose of this study is to determine the effect of R&D learning organization activities of domestic small and medium-sized businesses on economic/technological results. This study, through investigation on preceding studies of domestic and foreign learning organization researchers, examined the definition, characteristics, and deteriorating factors of learning organization, and learned dependent variables, which are the definition of organizational performance, and relationship between learning organization and organizational performance. Then it performed a survey targeting small- and medium-sized businesses in Gumi and grasped the relationship between R&D capability (study planning, vision goal adequacy, project management, commercialization of technologies) and learning organization capability (creation of constant learning opportunities, knowledge sharing and utilizing system, strategic learning leadership) by classifying them to seven independent variables, using regression analysis. Because this study grasped the effect of R&D learning organization activities on organizational performance, it is expected to promote forming R&D learning organization for active R&D activities and contribute to enhancing small and medium-sized businesses' recognition on the need of R&D activities.

Key Words : R&D Learning Organization, Organizational Performance, R&D Performance, Learning Organizational Performance, Regression Analysis

* This work was supported by the Kumoh National Institute of Technology Research Grant of 2014.

Received 30 November 2015, Revised 30 December 2015

Accepted 20 January 2016

Corresponding Author: Tae Sung Kim** (Prof. School of Industrial Eng., Kumoh National Institute of Technology)

Email: tkim@kumoh.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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. 서론

조직과 구성원들에게 필요한 역량은 미래의 환경변화를 예견하여 기업이 이용할 수 있는 기술·기술력을 기르고, 연구개발을 통하여 미래지향적인 대응능력이 요구된다. 이를 위해 기업들은 조직 내에 학습기반을 구축하고 외부기관에 교육을 위탁하여 조직구성원들에게 전문 지식에 대한 지속적인 학습과 습득을 요구한다. 학습이란 일반적으로 경험을 매개로 하여 행동에 비교적 영속적인 변화를 일으키게 하는 과정으로 정의할 수 있으며, 학습은 개인 수준뿐 아니라 조직 수준에서도 이루어지는 것으로 인식된다. 개인은 자신의 역량 개발을 위해 개별적으로 학습하지만, 조직은 학습시스템을 개발, 유지함으로써 조직 구성원 개개인에게 영향을 미친다. 이러한 조직 수준의 학습은 집합적으로 조직구성원들 사이에서 이들의 상호작용 속에서 이루어진다.

학습조직은 산발적으로 진행되어 왔던 조직혁신 이론을 포괄적이고 체계적으로 설명해 줄 수 있는 틀을 제공해주고 환경에 대한 주도 능력이 강조되는 현대 기업 환경에 적절한 방향을 제시해준다. 따라서 기업은 지식 자원을 체계적으로 축적하고 이를 조직 전체로 확산시켜 구성원의 능력이나 기술을 향상시키고 구성원 스스로 문제를 해결할 수 있는 학습조직으로 전환되어야 한다[9].

학습조직에 대한 관심이 높아짐에 따라 학습조직이 과연 조직의 성과에 얼마나 기여하는가에 대한 관심도 높아지고 있다. 대기업에 비해 규모면에서나 성과 측면에서도 부족하지만 중소기업이 생존해나가기 위해서는 끊임없는 기술개발과 연구를 이어나가야 한다. 또한 기업의 기술력을 기르기 위해서 학습조직 활동을 통해 지식과 지혜를 쌓아야 한다.

연구의 목적은 중소기업의 R&D 학습조직 활동에서 이루어지는 성과를 극대화하고 기술개발과 연구, 학습조직 활동을 촉진할 수 있도록 하는 것이다. 또한 기업 R&D 조직의 학습활동 효과 분석을 통하여 R&D 활성화 방안에 대해서도 분석하였다.

본 연구에서는 구미 중소기업을 중심으로 R&D 학습조직 활동이 조직의 성과에 미치는 영향에 대하여 실증적 분석을 하였다. 뿐만 아니라 R&D 역량과 학습조직 역량으로 구분하여 어느 역량이 조직성과에 더 큰 영향을 미치는지 분석하는 것을 목적으로 한다.

2. 이론적 배경

2.1 학습조직 및 조직성과의 정의

학습조직에 대한 본격적인 연구가 이루어진 것은 Senge(1990)의 연구 이후로 그 후 관심이 증폭되며 실제 기업에 적용되기 시작하였다[13]. Senge는 학습조직을 통해 조직구성원들이 진실로 원하는 성과를 달성할 수 있도록 계속적으로 조직구성원들이 진실로 원하는 성과를 달성할 수 있도록 역량을 증대시키고 창의적 사고방식을 지속적으로 배울 수 있도록 함으로써 학습조직에 관한 연구의 개념적 틀을 정립하였다고 볼 수 있다. Gardiner와 Whiting(1997), McGill 외(1993)는 학습조직의 특성을 논의하며, 혁신을 이끄는 발생적인 학습을 강조하였다. 그리고 그들은 혁신을 학습조직의 중요한 성과 혹은 효용으로 보았다[4, 8, 12]. 그 외의 연구에서는 혁신뿐만 아니라 모든 대응이 조직이 성공하는데 필요한 성과라 주장하고 있다[1, 2].

박노윤(2000)은 조직성과를 조직이 목표를 달성하는 정도, 조직이 필요로 하는 자원획득을 위한 환경의 개척 능력, 변화하는 환경에 대한 적응 및 생존능력, 인적자원 개발과 구성원의 욕구를 충족시킬 수 있는 조직 능력, 기업의 생산성 또는 수익성 등으로 다양하게 정의되고 있으며, 구성원의 목표와 조직목표를 결합한 개념이라고 주장하였다[10].

2.2 학습조직과 조직성과의 관계

학습조직이 어떻게 조직성과에 영향을 주는지를 보여 주는 연구가 단편적이고 제한적이지만 일부의 학자들에 의해서 체계화 된 모습으로 이루어지고 있다. Hass(1991)는 조직의 성과나 효율을 증대하기 위한 목적으로 조직은 학습을 중요한 수단으로 간주해 왔으나, 오늘날 학습은 종업원의 업무성과의 질적, 양적 증대뿐만 아니라 종업원의 직무만족과 사기를 높이는 수단으로써도 높은 가치를 지닌다고 주장하였다[5]. 이에 Dobson과 Tosh(1998)는 British Steel의 학습조직구축이 조직유효성에 기여하였음을 사례연구를 통해 보고하면서 학습조직의 활성화 정도에 따라 조직 유효성에 대한 구성원의 인식차이가 발생한다고 하였다[3].

김영생과 장영철(2005)은 학습조직이 조직의 역량을 증대시키기 위하여 전략적으로 학습을 활용하면 조직의

지식과 재정적 실적 개선에 영향을 줄 수 있다고 하였다 [7]. 또한 김세기(2008)는 전략적 인적자원개발과 조직유효성간에 있어 학습조직의 영향에 대한 분석결과 학습조직 활동이 조직유효성에 유의한 영향을 미치는 것을 실증적으로 밝혀내었다[6].

이와 같이 선행연구들이 학습조직과 기업성과의 관계를 밝혀왔는데, 이러한 연구들은 학습지향의 여러 측면과 관련한 변수들 간의 의미 있고 긍정적인 관계를 보여주는 것이라 할 수 있다. 그리고 이들 변수들은 전체적인 성과와 몇몇 재무지표들, 혁신, 신제품 개발 성공, 시장점유율과 바람직한 성과들을 포함하고 있다.

결론적으로 학습과 조직성과는 밀접한 관련이 있다는 차원에서 학습조직을 구축하고 활발한 활동이 있다면 조직의 성과가 올라갈 것이라는 알 수 있다.

3. 연구방법

3.1 연구모형의 설계

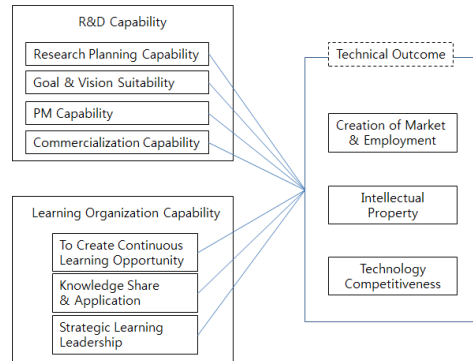
본 연구는 구미에 위치하고 있는 중소기업을 대상으로 중소기업의 R&D 학습조직 활동과 기술적 성과와의 관계를 규명하기 위하여 학습조직 활동으로 인해 드러날 수 있는 R&D역량과 학습조직역량으로 구분하였다.

연구의 조사대상은 구미지역에 위치하고 기업 내에서 R&D 학습조직 활동을 하고 있는 기업을 대상으로 설문 조사를 실시하였고, 설문지는 2014년 9월 1일부터 2014년 9월 30일까지 약 30일간 설문조사를 실시하였다.

총 120부의 설문지를 배포하여 응답이 불성실한 설문지, 미회신 등 19부를 제외한 101부를 분석에 사용하였다. 설문조사에 사용할 설문지는 본 조사 2주전에 사전조사를 거쳐 애매하거나 응답이 어려운 문항은 수정하거나 보완하였다. 조사를 실시한 전체 101개의 기업 중 대기업이 4개, 중견기업 10개, 중소기업이 87개였다. 그 중 수출을 병행하고 있는 기업이 34%, 내수 경영하고 있는 기업이 66%이다. 그리고 특허출원을 한 기업의 수는 21개이고, 논문을 등재한 기업은 5개였다.

중소기업의 기술적 성과에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수로써 R&D 활동 시에 역량에 해당된다고 볼 수 있는 연구기획 역량, 비전 목표 적합성, 프로젝트 관리역량, 기술의 상용화/사업화 능력의 4개로 보았다. 그리고

학습조직 활동 시 역량으로 볼 수 있는 지속적 학습기회의 창출, 지식의 공유 및 활용 시스템, 전략적인 학습 리더십의 3개로 보았다. 7개의 항목이 기업의 기술적 성과에 영향을 미친다는 가정에 다음과 같은 [Fig. 1]의 연구모형을 구축하였다.



[Fig. 1] Research Model

R&D 역량 차원에서는 사업의 수주, 실행 및 결과를 활용하는 부분이 기업의 기술성과에 미치는 영향을 분석하고, 기업의 학습조직 역량 차원에서는 조직원들과 회사 측의 지원, 사내의 활동, 리더십이 기업에 미치는 효과에 대한 분석 모형을 구성하였다.

3.2 연구문제 및 가설

본 연구에서는 이론적 배경과 연구모형을 토대로 중소기업의 학습조직 활동으로 인한 효과를 살펴보기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정한다. 연구문제는 성과에 관한 부분을 3가지로 나누어 R&D 역량과 학습조직 역량이 기업의 기술적 성과와의 관계를 실증 분석함으로써 중소기업의 R&D 학습조직의 효과를 살펴보고자 한다.

[가설 1] R&D역량과 학습조직 역량은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 1-1 연구기획역량은 신시장 및 고용창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-2 비전목표 적합성은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-3 프로젝트 관리역량은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 1-4 상용화/사업화 능력은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-5 지속적 학습기회 창출은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-6 지식공유 및 활용시스템은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-7 전략적 학습 리더십은 신시장 및 고용 창출에 유의한 영향을 미칠 것이다.

[가설 2] R&D 역량과 학습조직 역량은 지적 재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 2-1 연구기획역량은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-2 비전목표 적합성은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-3 프로젝트 관리역량은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-4 상용화/사업화 능력은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-5 지속적 학습기회 창출은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-6 지식공유 및 활용시스템은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-7 전략적 학습 리더십은 지적재산권에 유의한 영향을 미칠 것이다.

[가설 3] R&D 역량과 학습조직 역량은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- 가설 3-1 연구기획역량은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-2 비전목표 적합성은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-3 프로젝트 관리역량은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-4 상용화/사업화 능력은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-5 지속적 학습기회 창출은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-6 지식공유 및 활용시스템은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-7 전략적 학습 리더십은 기술 경쟁력에 유의한 영향을 미칠 것이다.

4. 연구결과 분석

4.1 신시장 및 고용창출

본 연구의 설문 자료는 통계패키지인 IBM SPSS 20.0 과 IBM AMOS 20.0을 사용하여 분석하였고, 변수들 간의 관련성을 파악하기 위하여 상관 또는 공분산의 계산을 위해 가장 일반적으로 사용되는 피어슨 상관계수를 이용하여 분석하였다. 표준화 회귀계수(베타)란 종속변수와 독립변수를 표준화 Z 값을 계산 후, 그 값을 이용하여 회귀분석을 했을 때 얻은 회귀계수를 말한다. 여러 개의 독립변수들의 척도가 서로 다르다면 회귀분석으로 계산된 표준화 회귀계수의 절대값의 크기로 독립변수가 종속변수의 변화에 미치는 상대적 영향력의 크기를 판단할 수 있다.

<Table 1> Dependent Variable : Regression Analysis for New Market & Creation of Employment (Significance Level < 0.1)

Model	Non-standardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Probability	
	B	Standard Error	Beta			
(Constraint)						
	1.316	.375		3.510	.001	
R&D Capability	Research Planning	-.122	.140	-.129	-.878	.382
	Goal & Vision Suitability	.392	.139	.388	2.821	.006
	PM	-.073	.132	-.087	-.552	.582
	Commercialization	.337	.127	.338	2.652	.009
Learning Organization Capability	Creation Learning Opportunity	.051	.148	.059	.341	.734
	Knowledge Share	.254	.135	.287	1.878	.063
	Strategic Learning	-.156	.114	-.184	-1.362	.176

본 연구에서는 R&D 역량과 학습조직 역량 중 어떤 독립변수가 각각의 종속 변수에 영향을 미치는지를 판단하기 위해 표준화 계수로 비교를 하였다. 표준화 계수의 값을 보아 여러 독립변수들 중 R&D역량인 비전 목표 적합성과 상용화/사업화, 지식공유 및 활용시스템이 유의한 영향을 미친다고 볼 수 있다. 비전 목표 적합성이 표준화 계수 0.388, 상용화/사업화 역량이 0.338 그리고 지식공유

및 활용시스템의 표준화계수 값은 0.287로 각각의 유의확률이 0.006과 0.009, 0.63으로 이 연구에서 지정한 유의수준인 0.1보다 작으므로 유의하다고 볼 수 있다.

또한 유의수준으로는 보통 0.05를 택하지만 얼마나 많은 항목이 기술적 성과에 영향을 미치는지를 보기 위해 변수 간의 유의수준은 0.1로 택하였다.

즉, 비전 목표 적합성과 기술 상용화/사업화 역량, 지식공유 및 활용시스템은 중소기업의 신시장 개척 및 고용창출에 유의한 영향을 준다고 말할 수 있다.

R&D 학습조직 역량과 신시장 개척 및 고용창출의 관계에서 R=0.640으로 나타나 독립변수와 종속변수 간의 상관관계가 높은 것으로 보인다. R²=0.409로서 독립변수가 종속변수를 40.9% 설명하고 있는 것으로 나타났다. F값은 9.211, 유의확률은 0.000으로 회귀선의 모델이 적합한 것으로 나타났다.

4.2 지적 재산권

<Table 2>의 표준화 계수의 값으로 판단을 해보면 여러 독립변수들 중 기술의 상용화/사업화가 유의한 정의 영향을 미친다고 볼 수 있다.

(Table 2) Dependent Variable : Regression Analysis for Intellectual Property (Significance Level < 0.1)

Model	Non-standardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Probability	
	B	Standard Error	Beta			
(Constraint)	.556	.517		1.075	.285	
R&D Capability	Research Planning	.188	.192	.149	.977	.331
	Goal & Vision Suitability	-.052	.191	-.038	-.269	.788
	PM Commercialization	-.089	.182	-.079	-.489	.626
		.547	.175	.411	3.121	.002
Learning Organization Capability	Creation Learning Opportunity	.260	.205	.226	1.267	.208
	Knowledge Share	.071	.187	.060	.381	.704
	Strategic Learning	-.132	.158	-.117	-.839	.404

기술의 상용화/사업화 역량이 표준화 계수 0.411, 유의확률이 0.002로 이 연구에서 지정한 유의수준인 0.1보다 작으므로 유의하다고 할 수 있다.

즉, 기술 상용화/사업화 역량은 중소기업의 지적재산권에 유의한 영향을 준다고 말할 수 있다.

R&D 학습조직 역량과 지적재산권의 관계에서 R=0.612으로 나타나 독립변수와 종속변수 간의 상관관계가 높은 것으로 보인다. R²=0.375로서 독립변수가 종속변수를 37.5% 설명하고 있는 것으로 나타났다. F값은 7.888, 유의확률은 0.000으로 회귀선의 모델이 적합한 것으로 나타났다.

4.3 기술 경쟁력

<Table 3>의 표준화 계수의 값으로 판단을 해보면 여러 독립변수들 중 기술의 상용화/사업화와 전략적 학습리더십이 유의한 영향을 미친다고 볼 수 있다. 상용화/사업화 역량이 표준화 계수 0.503, 전략적 학습리더십의 표준화계수 값은 0.261로 각각의 유의확률이 0.0002, 0.627로 이 연구에서 지정한 유의수준인 0.1보다 작으므로 유의하다고 할 수 있다.

즉, 기술의 상용화/사업화 역량과 전략적 학습리더십은 중소기업의 기술 경쟁력에 유의한 영향을 준다고 말할 수 있다.

(Table 3) Dependent Variable : Regression Analysis for Technology Competitiveness (Significance Level < 0.1)

Model	Non-standardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Probability	
	B	Standard Error	Beta			
(Constraint)	1.599	.387		4.137	.0001	
R&D Capability	Research Planning	-.066	.144	-.069	-.457	.6485
	Goal & Vision Suitability	-.091	.143	-.090	-.635	.5269
	PM Commercialization	.039	.136	.046	.285	.7763
		.504	.131	.503	3.850	.0002
Learning Organization Capability	Creation Learning Opportunity	-.168	.153	-.194	-1.100	.2740
	Knowledge Share	.179	.139	.201	1.286	.2016
	Strategic Learning	.222	.118	.261	1.884	.0627

R&D 학습조직 역량과 신시장 개척 및 고용창출의 관계에서 $R=0.615$ 로 나타나 독립변수와 종속변수 간의 상관관계가 높은 것으로 보인다. $R^2=0.378$ 로서 독립변수가 종속변수를 37.8% 설명하고 있는 것으로 나타났다. F값은 8.088, 유의확률은 0.000으로 회귀선의 모델이 적합한 것으로 나타났다.

세 개의 회귀분석 모형의 결과를 종합하면 다음과 같다. 독립변수인 기술의 상용화/사업화 역량은 종속변수 시장 및 고용창출, 지적재산권, 기술의 경쟁력 세 개의 종속변수 모두에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다. 비전 목표 적합성은 시장 및 고용창출에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다. 그리고 지식공유 및 활용시스템은 신시장 및 고용창출에, 전략적 학습리더십은 기술의 경쟁력에 약하지만 유의한 영향을 미친다고 할 수 있다.

4. 결론

본 연구에서는 구미에 위치하고 있는 중소기업에 대상으로 R&D 역량을 연구기획역량, 비전 목표 적합성, 프로젝트 관리 역량, 기술의 상용화/사업화 역량으로 나누고 학습조직역량을 지속적 학습기회의 창출, 지식공유 및 활용시스템, 전략적 학습 리더십으로 나누어 기술적 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 또한, R&D 학습조직의 선행요인으로 학습조직과 조직성과의 역할을 살펴보고, R&D 역량과 학습조직역량이 기술적 성과와의 관계를 분석하였다.

첫째, 중소기업의 R&D 학습조직 활동은 기업의 기술적 성과에 영향을 미친다고 말할 수 있다.

둘째, 신시장 및 고용창출에는 R&D 역량인 비전 목표 적합성과 기술의 상용화/사업화, 학습조직 역량인 지식의 공유 및 활용시스템이 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 지적재산권에는 R&D 역량인 기술의 상용화/사업화가 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그리고 기술의 경쟁력에는 R&D 역량인 기술의 상용화/사업화와 학습조직 역량인 전략적 학습리더십이 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

기술의 상용화/사업화가 모든 종속 변수에 영향을 미치고 있는 것은 중소기업이 생존하고 지속해나가기 위해

서는 시장을 점유할 수 있는 기술이 있어야 하며, 경쟁력 강화를 위해 특허, 관련 논문 등으로 기술력을 뒷받침할 수 있어야 한다는 것으로 해석 할 수 있다.

본 연구가 가지는 한계점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 자료 수집 대상이 구미 지역의 중소기업 위주로 한정되었으며, 표본 샘플 수가 101개로 적어 좀 더 다양한 결론을 내리지 못한 한계점이 있다. 전체 모집단에 대한 조사가 어려우며, 구미 지역 소재의 기업에만 국한되어 있다.

둘째, 기술적 성과와 경제적 성과를 제시한 수출 및 고용창출 효과를 분석하고자 하였으나, 실제적으로 수출 및 고용창출 효과가 있다고 응답한 기업의 수가 적다.

셋째, 설문지법을 통해 자료를 수집하였기 때문에 무응답이나 불성실한 응답이 있었고, 매출액, 수출액에 대한 현황을 미가입한 응답자가 대다수여서 깊이 있는 조사가 어려웠다.

향후 R&D 학습 조직의 활성화 방안으로는 여러 가지가 있다.

첫째, 해외시장 진출을 위한 활성화 프로그램 개발이 필요하다. 중소기업의 선도기술 및 제품들이 해외시장에 진출할 수 있도록 기술무역 및 수출관련 교육프로그램을 개발이 필요하다. 이를 통하여 기업 내 R&D 활동이 촉진될 수 있도록 발판이 마련되어야 한다.

둘째, 기술의 질적 제고를 위해 대기업의 숙련된 R&D 인력을 중소기업에 파견시키거나, 특허 실적을 위해 중소기업에 R&D 개발 자금의 지원 등으로 중소기업에 지원이 필요하다.

셋째, 참여기업의 성과제고를 위한 주관기관과의 연계 프로그램 개발이 필요하다. R&D 성과를 살펴보면 자체 R&D 학습조직 활동만을 영위한 기업들의 성과가 대부분 낮게 나타났으므로, 중소기업의 R&D 학습활동의 한계를 인식하고 외부전문기관의 교육활동도 참여 유도할 수 있도록 한다.

넷째, 기술의 사업성 제고 방안이 필요하다.

기술의 상업성을 제고하기 위하여 후속연구에 대한 R&D 지원이 필요하며, 이를 통해 기술의 검증 및 기술의 가치를 제고할 수 있다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Kumoh National Institute of Technology Research Grant of 2014.

REFERENCES

- [1] S. H. Appelbau, W. Reichart, "How to measure an organizations's learning ability : The facilitating factors Part II, Journal of Workplace Learning", Vol. 10, No. 1, pp. 15-28, 1998.
- [2] A. Armstrong, P. Foley, "Foundations of a learning organization : Organization learning mechanisms, Learning Organization", Vol. 10, No. 2, pp. 74-82, 2003.
- [3] P. C. Dobson, M. Tosh, "Creating a learning Organization: Training and development in British steel's universal beam mill, Source : Total Quality Management", Vol. 9, No. 1, pp. 66-70, 1998.
- [4] P. Gardiner, P. Whiting, "Success factors in learning organizations : An empirical study industrial and commercial training", Vol. 29, No. 2, pp. 41-48, 1997.
- [5] P. Hass, "A comparison of Training Priorities of Local Government Employees and Their supervisors, Public Personnel Management", Vol. 20, No.1, pp. 225-227, 1991.
- [6] S. K. Kim, "Relationship between Organization's Validity and Strategic Human Resource Development : Intermediary Role of Learning Organization, Seoul Venture Information University Graduate School, Ph.D. Dissertation", 2008.
- [7] Y. S. Kim, Y. C. Chang, "A study on impact of the organization's performance by lifelong study at workplace : Case analysis of learning organization assessment using DLOQ at Yuhan Kimberly Ltd., Seoul : New Paradigm Center affiliated with Korea Labor Institute", 2005.
- [8] M. E. McGill, W. Slocum, D. Lei, "Management practices in learning organizations, Organizational Dynamic", Vol. 21, No. 1, pp. 5-17, 1993.
- [9] K. L. Park, "Learning Organization : Organization of adapt to change and transforming, Korea Personnel Management Association", 1994.
- [10] N. Y. Park, "Relationship between performance and entrepreneurship with organizing behavior, Korea Human Resource Affairs Management Society", Vol. 1, No. 243, pp. 255-260, 2000.
- [11] P. Shengen, "The Fifth Management, Sejong Books", 1996.
- [12] S. J. Porth, J. McCall, T. A. Bausch, "Spiritual themes of the learning organization, Journal of Organizational Change Management", Vol. 12, No. 3, pp. 211-220, 1999.
- [13] P. Shengen, "The leader's new work : Building learning organizations, Sloan Management", 1990.
- [14] K. E. Watkins, V.J. Marsick, "In Action : Creating the learning organization, American Society for Training and development", 1996.
- [15] K. Watkins, V. Marsick, "Sculpting the learning organization, CA : Jossey-Bass", 1993.
- [16] N. Venkatraman, V. Ramanujam, "Measurement of business performance in strategy research : A comparison of approaches, The Academy of management Review", Vol. 11, No. 1, pp. 810-835, 1986.

안 중 민(Ahn, Joong Min)



- 1989년 2월 : 서울대학교 원예학(학사)
- 2010년 8월 : 성균관대학교 경영학(석사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 금오공대 컨설팅대학원 박사과정
- 2011년 5월 ~ 현재 : 구미 기업성장지원센터 지원팀장

- 관심분야 : BES, MES, PLM, PI
- E-Mail : abulu@chol.com

신 태 식(Shin, Tae Shik)



- 2011년 2월 : 금오공대 산업공학(학사)
- 2013년 3월 ~ 2015년 2월 : 금오공대 산업공학과 석사
- 관심분야 : SCM, OR
- E-Mail : shintaxi@kumoh.ac.kr

김 태 성(Kim, Tae Sung)



- 1993년 2월 : New Jersey Institute of Technology 산업공학(석사)
- 2000년 8월 : Louisiana State Univ. 산업공학(박사)
- 2001년 2월 ~ 2003년 3월 : (주)삼성SDS Master Consultant
- 2003년 3월 ~ 2006년 2월 : (주)삼성전자 자문교수
- 2006년 3월 ~ 2013년 2월 : (주)삼성전기 자문교수
- 2013년 2월 ~ 2015년 2월 : 금오공대 기획협력처장
- 2015년 2월 ~ 현재 : 금오공대 컨설팅대학원장
- 2003년 3월 ~ 현재 : 금오공대 산업공학부 교수
- 관심분야 : SCM/APS, MES, OR(DEA)
- E-Mail : tkim@kumoh.ac.kr