

TPS 기업문화에 따른 직무태도가 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구

백선우* · 강경식*

*명지대학교 산업경영공학과

A study on the effects of job attitude by TPS corporate culture on management result

Sun-Woo Back* · Kyung-Sik Kang*

*Department of Industrial Management Engineering, Myongji University

Abstract

In unlimited competitive period changed every time, domestic manufacturing industry feels a crisis between China and Japan, who are leaping to manufacturing strong countries with worldwide manufacturing factories.

In this situation, many companies make an effort to learn and introduce Toyota production method drawing innovation of production method and reduction of many costs for high quality, but most of cases were failed. The reason for the failure should be that correct understanding and application of TPS corporate culture were insufficient and job attitude was not considered when applying Toyota production system.

Therefore, the purposes of this thesis are to arrange major contents based on relative documents of precedent researchers, conduct a survey for employees of middle and small scaled manufacturers who introduced Toyota production system, analyze changes of enterprises' job attitude by introduction of TPS corporate culture and the effects on company's management results through the various analyses for grasping relationship among TPS corporate culture, job attitude and management results, introduce Toyota production system more effectively and suggest measures to maximize company's long-term management results.

Keywords : Toyota Production System, Management performance

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

현재 기업의 환경은 시시각각으로 변하고 있으며 무한경쟁시대에 따라 적자생존의 논리만이 적용된다. 그

리고 최근 국내 제조업은 세계적 제조공장과 제조 강국으로 재도약 하고 있는 중국과 일본 사이에서 위기를 느끼고 있다. 또한 오늘날 한국 경제는 환율급등, 원자재 상승, 높은 실업률, 유가상승 등의 문제로 경제 불황에 빠졌다.

이러한 상황에서 고품질을 위한 생산방식의 혁신과 큰 비용절감을 가져오는 도요타 생산방식을 배우고 도

† Corresponding Author : Kyung-Sik Kang, Industrial and Engineering, Myongji University, Yongin 449-728, Korea, E-mail : kangks@mju.ac.kr

Received October 20, 2015; Revision Received December 06, 2015; Accepted December 09, 2015.

입하고자 여러 기업에서 노력하고 있지만 실패한 사례가 대부분이다. 이러한 실패 이유는 기업에서 단지 도요타 생산시스템의 외형만을 도입하고 적용하려 했을 뿐 도요타 생산시스템을 실행하는데 있어 가장 중요하다고 할 수 있는 TPS 기업문화에 대한 이해와 적용이 부족하였고, 업무에 임하는 태도 또한 고려하지 않았기 때문이라고 생각한다.

따라서 본 논문에서는 TPS 기업문화의 도입에 따른 기업의 업무태도변화와 이것이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석함으로써 도요타 생산시스템을 보다 효과적으로 도입하여 기업의 장기적인 경영성과의 극대화를 위한 방안을 모색 하고자한다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구의 범위는 국내 제조업체 중에서 도요타 생산시스템을 적용하고 있는 중소 제조업체들을 대상으로 하였으며, 특히 자동차 전기전자 산업을 중심으로 하였다.

본연구의 방법은 문헌적 고찰과 실증적 연구를 함께 하였으며 도요타 생산시스템 관련 서적, 학위논문, 학회지, 보도자료 등을 인터넷을 통해 검색하여 이를 토대로 조사 하였고 도요타 생산시스템을 적용하고 있는 중소 기업들을 대상으로 설문지를 작성하여 연구조사 하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 도요타 생산시스템의 기본 목적

2.1.1 원가절감에 의한 이익창출

도요타 생산방식은 제품을 생산하는 데 매우 합리적인 방법이다. 여기서 합리적이란 말은 회사 전체의 이익이라는 궁극적인 목적에 효과적인 방법이라는 의미이다.

이러한 궁극적인 목적을 달성하기 위하여 도요타 생산방식에서는 원가절감을 가장 기본적인 목표로 삼고 있다. 이때 원가절감을 생산성 향상이라고 바꾸어서 말해도 좋다. 이 같은 기본 목표를 달성하기 위해서 생산에서 불필요한 요소를 철저히 배제하는 것이다.

2.1.2 과잉생산으로 인한 낭비 제거

도요타 생산방식은 낭비를 제거하여 원가를 낮추는 것이 목적이다.

인력, 설비, 재료, 제품을 필요 이상으로 보유하면 원가만 높아진다. 예를 들면 과다한 인력은 불필요한 노무비를, 과잉설비는 불필요한 상각비를, 과잉재고는 불

필요한 금융비용을 발생시킨다. 더구나 이 1차적인 낭비가 원인이 되어 2차적인 낭비가 생겨난다. 특히 공정에 사람이 너무 많을 경우에는 매회의 생산 사이클마다 다소의 대기시간이 생기기 마련이고, 이를 없애 과잉생산을 하게 마련이다.

그 결과 라인의 뒤와 중간에 불필요한 재고가 쌓이게 된다.

이것이 3차적인 낭비로서 '과잉재고의 낭비'이다. 이 과잉재고를 이동시키거나 다시 쌓는 일(실제로는 불필요한 운반작업)이 발생하면 점점 '과잉생산의 낭비'는 파악하기조차 어렵게 된다. 실제로는 과잉생산의 낭비가 있기 때문에 역으로 과다한 인력을 필요로 하는 면도 있다.

2.1.3 원가절감을 위한 수량관리, 품질보증, 인간성 존중

원가절감은 도요타 생산방식의 가장 기본적인 목표이다.

이 기본적인 목표를 달성하기 위해서는 다음 세 가지의 부차적 목표를 동시에 달성하여야 한다.

- ① 일간과 월간의 수요변화에 맞추어 양과 종류를 조정하는 수량관리
- ② 각 공정이 후속공정에 양질의 제품만을 공급하는 품질보증
- ③ 원가절감을 위하여 인적자원을 효율적으로 관리하면서도 동시에 인간성을 존중하는 것

2.2 생산시스템의 원칙

2.2.1 Just in Time

필요한 제품을, 필요한 양만큼, 필요한 시기에 만든다는 사고방식이 JIT이다. 예를 들면 JIT는 선행공정에서 제조된 하위부품(unit부품)이 자동차 부품을 조립하는 공정으로 필요한 시기에, 필요한 양만큼 해당 생산라인에 도착되도록 하는 것을 의미한다. JIT는 재고의 낭비를 줄이는 것도 있지만 관리를 용이하게 한다.

다시 말하면 해당공정의 작업자가 필요한 부품을, 필요한 양만큼, 필요한 시기에 선행공정에 인수하러 가는 것이다. 이어서 선행공정은 인수된 부품을 보충하기 위해, 인수된 양만큼의 부품을 생산하는 것이다. 이러한 방식을 '당김 방식(pull system)'이라고 부른다.

2.2.2 Pull 생산시스템

Push 생산에서는 공장 내 모든 부문을 정확하게 통제할 수 있는 관리체제가 있어야 하고, 모든 불확실성의 요인이 전혀 발생하지 말아야 한다. 그러나 이것은 불가능한 것이다. 이를 해결하기 위해서는 후공정이 필요한 때에 전달하는 Pull 생산이 필수적이다. 작업장이나 작업자에게 어느 정도 자율성을 주어 라인의 불확실성을 흡수하는 당김 생산이 훨씬 효율적이다.

2.2.3 흐름생산

도요타 생산방식을 가능하게 하는 요소 중에는 흐름식 생산을 들 수 있다. 흐름식 생산 중에서 가장 이상적인 것은 물건이 하나씩 흐르도록 하는 한 개 흐름생산(one-piece-flow)이다.

흐름생산의 장점으로는 첫째, 택트타임의 변화에 맞춘 표준작업을 만들 수 있다는 것이다. 즉 택트타임이 바뀌더라도 표준작업을 재편성하여 바뀐 택트타임을 만족하기가 용이하다는 것이다. 둘째, 물건이 흐름으로 인하여 공정대기, 로트대기 등의 정체를 줄여, 생산의 리드타임을 단축시킬 수 있다는 것이다. 셋째, 품질불량 등의 문제가 후 공정에서 발생했을 때, 원인을 추적하기 쉽고 신속한 행동을 취할 수 있다.

2.2.4 동기화 생산

동기화는 각 공정이 동시에 생산을 시작하여 동시에 끝마칠 수 있도록 하는 것이다. 동기화가 가능하려면 모든 공정의 사이클 타임이 택트타임과 일치할 수 있도록 작업을 편성하여야 한다. 그러나 모든 공정의 사이클 타임을 동일하게 편성하는 것은 어려운 일이므로, 실제로는 택트타임과 동일하게 작업을 하여야 하는 공정을 Pace-maker로 하고 다른 공정은 Pace-maker의 속도에 맞추어 생산할 수 있도록 한다. 이와 같이 Pace-maker의 속도에 맞추는 것은 사실 TPM에서의 속도로스에 해당하므로, 작업시간을 단축시켜 모든 공정 사이클 타임의 차이가 발생하지 않도록 하는 것이 중요하다.

2.2.5 생산평준화

평준화 생산은 다품종의 제품을 가급적 소로트로 생산하여 특정 시간대에 특정 종류의 품종을 생산하지 않고, 어느 시간대라도 전 품종을 골고루 생산하여 위와 같은 문제점을 해결하고자 하는 것이다. 이때 모든 제품은 팔리는 양으로 결정된 택트타임을 지켜 생산한다. 만일 수주량이 변동이 아주 심한 경우는 일정량의 제품재고를 확보하여 변동을 흡수하고 평준화 생산을 실시한다.

평준화 생산을 실시하면 과잉생산을 방지하여 타이

밍을 맞추기 쉽게 된다. 또한 재고는 타이밍을 맞추기 위한 최소한의 양으로 하는 것이 가능하여 대로트 생산인 경우보다 훨씬 적어지게 된다.

2.2.6 라인스톱

도요타에서는 작업도중 불량 등의 문제가 발생하면 언제라도 라인을 스톱시킬 수 있도록 하고 있다. 도요타 공장에는 작업 라인 바로 위에 잡아당기는 휠이 있는데, 이것이 바로 라인스톱장치이다. 다른 기업에서는 라인을 중지시킬 수 있는 권한은 관리진에 있다. 실제 도요타에서는 하루에도 서너 번씩 라인을 정지해 평균 20여분 정도 작업이 중지된다. 이것은 '문제점을 조기에 현장에서 바로 고쳐 더 완벽한 제품을 내보내기 위한 장치'이다. 라인을 세운만큼 잔업시간은 더 늘어나지만 불평은 없다.

2.2.7 소인화

수요변동에 대응하기 위하여 작업현장의 작업자의 수를 유연하게 조정하는 것을 소인화라고 부른다. 소인화는 인적자원을 조정하고 재배치하여 생산성을 향상시키는 것이다. 이 때 해고는 고려하지 않는다. 그러한 의미에서 소인화는 활인화라고 불려지기도 한다.

2.2.8 유연성의 추구

다품종 소량생산에서 JIT생산이 이루어지기 위해서는 생산의 모든 부문에서 유연성이 있어야 한다. 도요타 생산방식을 구현할 때 가장 역점을 두어야 할 것이 바로 유연성이다. 도요타에서 실시하고 있는 소인화, 품종 교체시간의 단축, 평준화 생산, 다능공화, 범용기계의 사용 등은 모두 유연성을 추구하기 위한 방법들이다.

2.2.9 자동화(automation)-불량품 발생 방지장치

도요타 생산방식을 지탱하는 두 개의 기둥은 JIT 생산과 자동화이다. JIT생산을 실현하기 위해서는 후속 공정에 불량품이 하나도 흐르지 않아야 하고 그 흐름이 유연하고 막힘이 없어야 한다. 따라서 품질관리와 JIT 생산이 간판방식을 통해 양립되어 있지 않으면 안 된다고 할 정도로 품질관리는 중요하다.

2.2.10 준비교체시간의 삭감

JIT와 평준화 생산을 이루기 위해서는 준비교체시간의 삭감 즉 고정비의 제로화가 절대적으로 필요하다. 이를 위해서는 가급적 단계를 간소화하고 한번에 준비나 교체가 될 수 있도록 한다.

2.3 연구 설계

제 3장에서는 본 연구의 목적에 대한 결과를 도출하기 위하여 사용된 연구방법을 기술하고자 한다. 주요 내용은 연구 모형의 설계, 조사 대상, 자료 수집방법, 조사도구 및 설문지 구성, 자료 분석방법 등이다.

3.1 연구 모형의 설계

본 연구는 TPS 기업문화의 도입에 따른 기업의 업무태도변화와 이것이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하는 것이다.

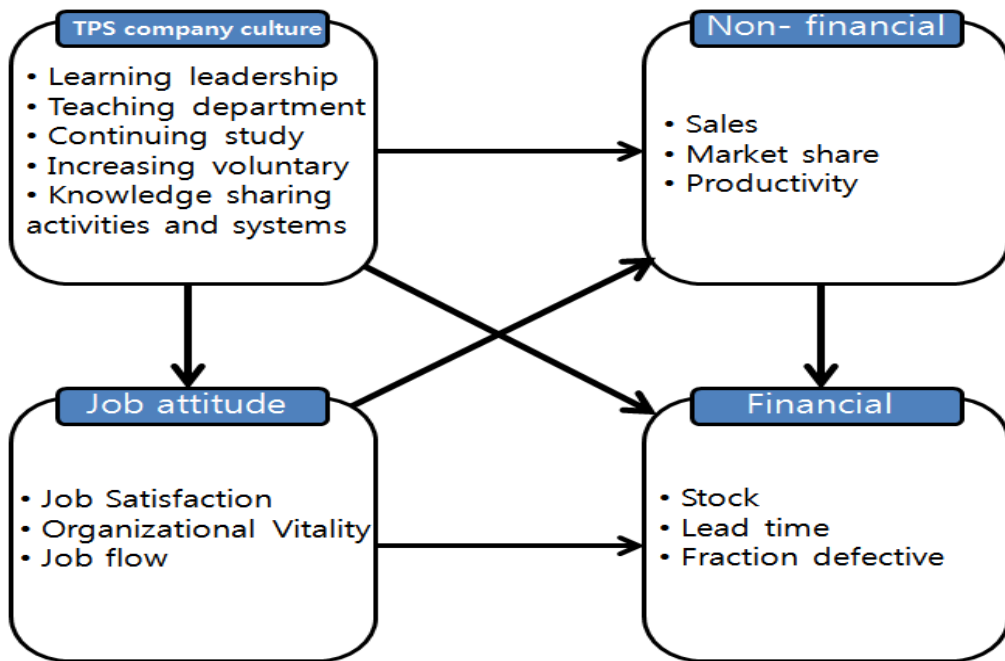
이에 따라 본 연구에서는 전반적인 도요타 생산시스템과 기업문화, 그리고 직무태도에 관한 이론적 고찰을 바탕으로 이것들이 기업 경영성과에 미치는 영향을 효율적으로 분석하기 위해 변인의 속성에 따라 [Figure 1]과 같이 연구 모형을 설계하였다.

3.2 연구 가설

본 연구에서는 중소 제조업체에서 TPS 기업문화의 도입에 따른 기업의 업무태도변화와 이것이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 살펴보고자 한 것으로 연구에

서는 도요타 생산시스템과 이의 기업문화가 생산관리 목표와 경영성과에 미치는 영향을 연구하였다. 또한 하상정(1997) [5]에서는 JIT 도입수준과 경영성과에 관하여 연구 하였고 이정일(2005) [2]에서는 TQM 활동이 소방장비제조기업의 경영성과에 미치는 영향에 대해서 연구하였다.

이은주(2007) [1]의 연구에서는 학습조직 활동이 직무태도에 미치는 영향을 분석하였고 진규동(2007) [4]의 연구에서는 기업의 학습조직 활동이 조직성과에 미치는 영향에 관하여 연구 하였다. 이처럼 도요타 생산시스템과 그의 기업문화가 각각 직무태도나 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행연구는 다수 있었으나 TPS 기업문화와 직무태도와의 영향 뿐 아니라 TPS 기업문화에 따른 직무태도의 변화와 그에 따른 경영성과의 영향에 관하여 연구는 미비한 것으로 보였다. 따라서 본 연구에서는 TPS의 기업문화와 학습조직의 활동이 거의 일치하는 것을 감안했을 때 TPS의 기업문화가 직무태도에 미치는 영향과 그에 따른 경영성과(재무적/비재무적)와 밀접한 관련이 있다고 사료됨에 따라 본 연구에서는 이를 실증적으로 검증하기 위해 TPS 기업문화와 직무태도가 각각 경영성과에 미치는 영향 뿐 아니라 TPS 기업문화에 영향을 받은 직무태도가 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 분석하기 위해 <Table 1>과 같은 여섯 가지 가설을 설정하였다.



[Figure 1] Research models

<Table 1> Research hypothesis and contents of hypothesis

Sortation	Hypothesis	contents of hypothesis
H1. TPS company culture	H1.a	TPS 기업문화는 직무태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H1.b	TPS 기업문화는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H1.c	TPS 기업문화는 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2. Job attitude	H2.a	직무태도는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H2.b	직무태도는 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3. Non- financial	H3.a	비재무성과는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<Table 2> The composition of the survey

Research parameters		Item number
TPS company culture	Learning leadership	10
	Teaching department	
	Continuing study	
	Increasing voluntary capacity	
	Knowledge sharing activities and systems	
Job attitude	Job Satisfaction	6
	Organizational Vitality	
	Job flow	
Non- financial	Sales	6
	Market share	
	Productivity	
Financial	stock	9
	Lead time	
	fraction defective	

3.3 조사 대상 및 자료 수집

본 연구 TPS를 도입한 중소기업체 중 특히 자동차, 전기전자 산업에 종사하는 사람들을 대상으로 설문지를 작성하여 조사하였다. 설문지의 문항은 선행연구를 참고하여 구성하였으며 모든 설문은 7점 척도를 사용하여 설문항목마다 “매우 그렇다”는 7점, “매우 그렇지 않다”라는 경우에는 1점 란에 표기하도록 했다. 총 문항은 31문항으로 설문지의 구성표는 <Table 2>과 같다.

자료의 수집은 전화, 이메일, 팩스 및 현장방문을 통하여 실시하였으며, 설문지는 총 109부를 배부하여 85부를 회수하였다. 회수된 설문지 중 불성실하거나 일관성이 없는 설문지 3부를 제외한 총 82부를 대상으로 실증분석을 실시하였다.

3.4 분석방법

본 연구는 TPS 기업문화의 도입에 따른 기업의 업무태도변화와 이것이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해서 수집된 설문 자료를 토대로 Windows용 SPSS 17.0(ver.)과 Amos 17.0(ver.)을 이용하여 분석하였다.

4. 연구결과 분석

4.1 분석 기준

이번 절에서는 본 연구에서 사용된 척도에 대한 타당성 및 신뢰도 분석을 위해 요인분석과 Cronbach's α 계수를 이용한 신뢰도분석을 실시하였다.

그 다음으로 타당성(validity)은 측정도구가 측정하고자 하는 것을 제대로 측정하고 있는가를 의미한다. 여러 가지 타당성 중에서 측정도구가 실제로 무엇을 측정하였는가, 또는 조사자가 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해서 적절하게 측정되었는가를 검증하기 위한 방법으로 구성개념 타당성(construct validity)이 있다. 구성개념 타당성을 측정하는 방법으로는 다속성 다측정방법(multitrait-multimethod matrix)과 요인분석(factor analysis) 방법이 있는데, 본 연구에서는 요인분석을 이용한 타당성 검증을 하고자

한다. 요인추출은 일반적으로 측정된 요인의 선형결합인 주성분분석(PCA: principal component analysis)을 이용하였으며, 초기에 구한 요인의 명확한 해석을 위해 요인회전은 직각회전인 varimax 방식을 이용하였다. 변수와 요인간의 상관관계정도를 나타내는 요인적재량(factor loading)은 일반적으로 단일차원에 대한 요인분석의 경우 0.6 이상이면 유의적이라고 할 수 있다.

4.2 척도의 타당성 분석(요인분석)

4.2.1 탐색적 요인분석

위 분석 기준에 의해 본 연구척도에 대한 평가항목별 탐색적 요인분석 결과를 보면 <Table 3>과 같이 각 문항의 요인 부하량 값은 모두 0.6 이상이고 설명된 총 분산 값이 77.72% 이므로 개개의 차원을 설명하는 설문 문항들의 단일 차원성이 검증 되었다고 할 수 있다.

<Table 3> Exploratory factor analysis - EFA

Items of Evaluation		Item	Factors Loading amount	Eigenvalue	Described Total variance	
가) factors						
TPS company culture	Learning leadership	A1	0.802	3.639	25.993%	77.715%
	Teaching department	A2	0.676			
	Continuing study	A3	0.783			
	Increasing voluntary capacity	A4	0.848			
	Knowledge sharing activities and systems	A5	0.826			
Job attitude	Job Satisfaction	B1	0.821	2.560	18.289%	
	Organizational Vitality	B2	0.864			
	Job flow	B3	0.815			
Non-financial	Sales	C1	0.849	2.294	16.383%	
	Market share	C2	0.801			
	Productivity	C3	0.732			
Financial	stock	D1	0.799	2.387	17.051%	
	Lead time	D2	0.834			
	fraction defective	D3	0.835			

4.2.2 확인적 요인분석

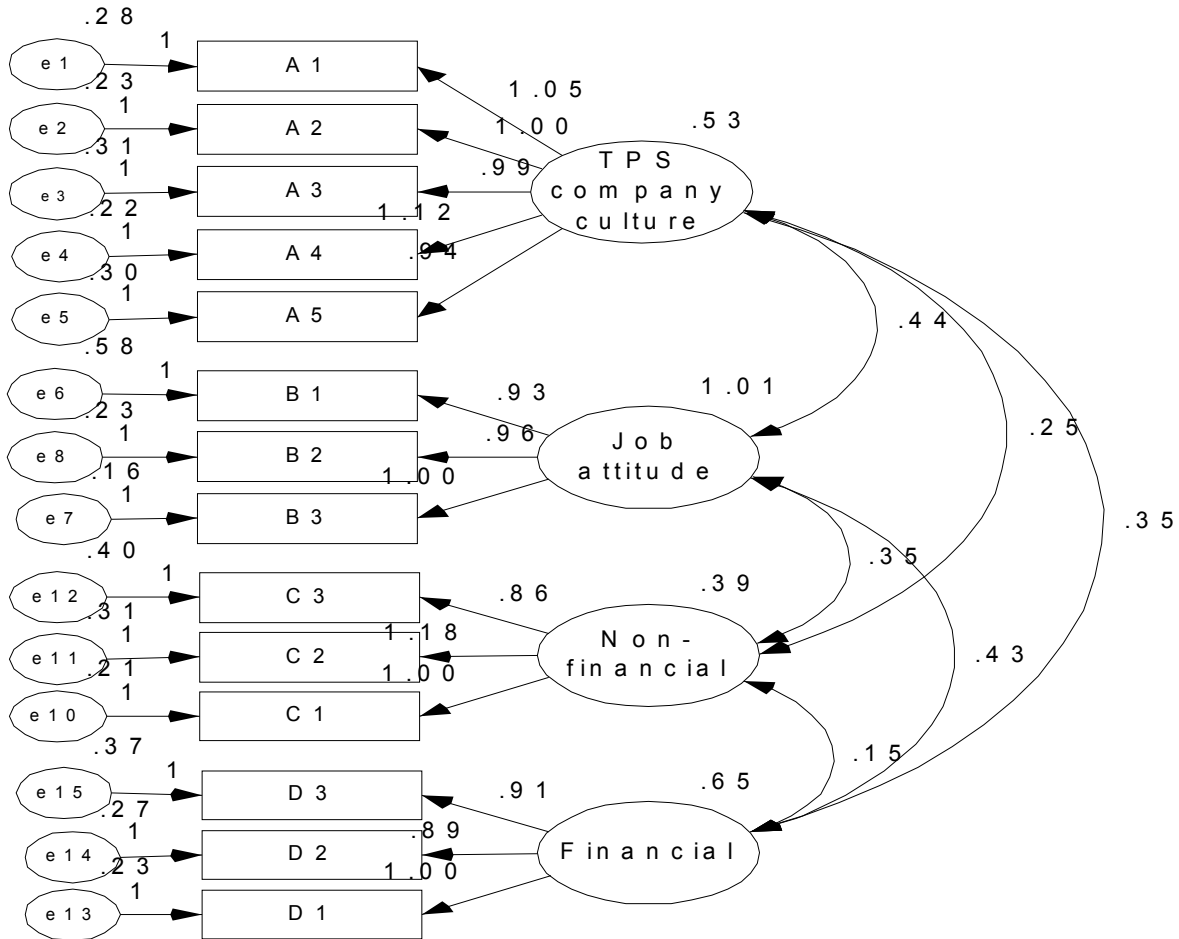
확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)은 기존의 이론이나 경험적인 연구결과로부터 분석대상이 되는 변수에 관한 사전지식이나 이론적 결과를 가지고 그 내용을 가설형식으로 모델화하기 위한 방법이다. 또한 특정가설을 설정하고, 이것이 자료

에서 관찰되는 관계를 어느 정도 잘 설명하고 있는가를 살펴본다.

또한 모형의 적합도를 살펴보는 GFI, 제안모형과 기초모형을 비교할 수 있는 TLI(Tucker-Lewis Index), 기초모형에 비해 제안모형이 어느 정도 향상되었는지를 나타내는 NFI(normed fit index)는 0.9이

<Table 4> Confirmatory Factor Analysis

구성개념	χ^2	df	p	GFI	AGFI	NFI	RMR	RMSEA
통합모형	113.397	71	0.001	0.876	0.816	0.891	0.050	0.074



[Figure 1] Confirmatory Factor Analysis

상이고 1에 가까울수록 바람직하며, RMR은 0.7이하거나 0에 가까울수록 바람직하고 모형 추정치 값과 공분산 행렬의 적합도를 평가하는 RMSEA(root mean square error of approximation) 또한 일반적 기준으로 이 값이 0.10 이하면 자료를 잘 적합 시키고 0.05에서 0.08 사이의 값을 가지면 모델을 수용할 수 있다고 본다.

본 연구에서는 확인적 요인분석을 실시함으로써 구조방정식 모델에 사용된 관측변수들에 의한 측정모형의 타당성을 분석하고자 한다. 확인적 요인분석을 실시한 결과를 보면 <Table 4>과 같이 도출됨으로써 모든 적합도 평가 요소들이 기준치에 적합하다고 볼 수 있다. 따라서 요인별 측정모형을 도출할 수 있는 구성개념의 타당성 확보되었다고 볼 수 있다. 전체 요인 간 확인적 요인분석 결과는 [Figure 1]과 같다.

또한 확인적 요인분석을 통하여 각 측정항목들의 경로계수와 유의수준을 정리한 결과 <Table 5>와 같이 각 잠재변수를 구성하는 모든 관측변수들은 통계적으로 유의하게 적재되어 있는 것을 확인할 수 있으며, 이는 각 요인의 관측변수들은 요인의 개념을 설명하는데에 적합하게 구성되어 있다는 것을 의미한다.

<Table 5> Measurement model analysis

			Estimate	Normalized	S.E.	C.R.	P
A5	←	TPS_company_culture	.834	1.000			
A4	←	TPS_company_culture	.790	.989	.103	9.587	***
A3	←	TPS_company_culture	.866	1.124	.102	11.001	***
A2	←	TPS_company_culture	.784	.944	.100	9.471	***
A1	←	TPS_company_culture	.823	1.054	.104	10.172	***
B3	←	Job_attitude	.931	1.000			
B2	←	Job_attitude	.896	.964	.070	13.754	***
B1	←	Job_attitude	.774	.926	.088	10.525	***
C3	←	Non_financial	.806	1.000			
C2	←	Non_financial	.800	1.177	.158	7.463	***
C1	←	Non_financial	.647	.858	.135	6.330	***
D3	←	Financial	.858	1.000			
D2	←	Financial	.808	.886	.098	9.048	***
D1	←	Financial	.768	.907	.106	8.585	***

p<0.05 * p<0.01** p<0.001***

4.3 변인 간 상관관계 및 판별 타당성 분석

이번 절에서는 구조 모형의 변인 간 상관정도 및 응답수준 등 가설을 검증하기 위한 변수간의 관련성을 파악하기 위해서 연구 모형의 변인 간 상관관계 및 판별 타당성 분석을 실시하였으며, 이를 위해 피어슨의 상관관계 분석을 활용하였다. 각 차원 간의 피어슨 상관분석 및 판별 타당성분석 결과는 <표 4.4>와 같으며, 판별 타당성 판정방법은 SORT(AVE) 값이 상관계수 값보다 크지를 검토하는 방법을 사용하였다 (Fornel and Larcker, 1981).

<Table 6>를 보면 대각선의 값이 상관계수 값보다

큰 것을 볼 수 있다.

피어슨 상관분석 결과, 모든 변수들은 정(+)의 영향관계에 있을 것이라는 본 연구의 가설방향과 일치하고 있어 전반적으로 본 연구의 가설과 일치하는 상관성을 보이고 있었다. 반면 요인들 간의 상관관계는 최대 0.545 가량으로서 지나치게 높지 않아 독립변수들 간의 지나친 상관관계로 인해 추정치에 오차가 발생할 수 있는 다중공선성을 의심할 만한 수준은 아니었다.

또한 응답수준을 보면 TPS 기업문화 4.57, 직무태도 4.46, 비재무성과 5.24, 재무성과 4.38 등으로 파악되었다. 보통(3.0)이상의 만족정도를 보이고 있어 응답자들은 전반적으로 긍정적인 태도를 보이고 있었다.

<Table 6> Correlation Analysis

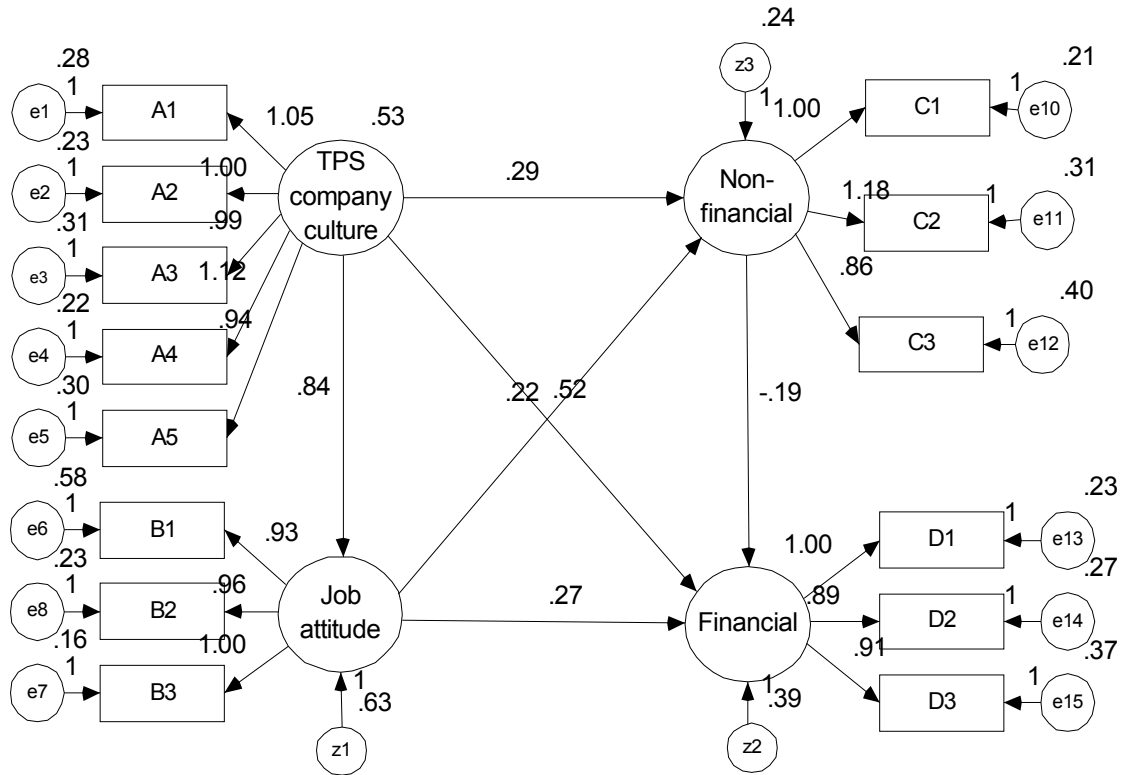
차원	M	SD	TPS company culture	Job attitude	Non-financial	Financial
TPS company culture	4.57	.78	0.623			
Job attitude	4.46	1.03	.545**	0.695		
Non-financial	5.24	.72	.450**	.465**	0.633	
Financial	4.38	.82	.527**	.473**	.253**	0.677

p<0.05 * p<0.01** p<0.001*** a diagonal line:sqrt(AVE)

4.4 가설 검증

본 연구에서 연구모형 검증결과는 [Figure 2]와 같으며, 이 연구 모형에 대한 검증결과를 보면 TPS 기업

문화는 직무태도, 비재무성과, 재무성과 모두에게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 직무태도는 비재무성과와 재무성과에 영향을 미치는 것으로 나타났지만 비재무성과는 재무성과에 영향이 없는 것으로 나타났다.



[Figure 2] The research model verification results

<Table 7> The research model verification results

Construct	χ^2	df	p	GFI	AGFI	NFI	RMR	RMSEA
Research models	113.397	71	0.001	0.876	0.816	0.891	0.050	0.074

<Table 8> The research model verification results

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Job_attitude	<-	TPS_company_culture	.837	.133	6.296	***	Adoption
Non-_financial	<-	Job_attitude	.220	.079	2.781	*	Adoption
Non-_financial	<-	TPS_company_culture	.294	.110	2.674	*	Adoption
Financial	<-	TPS_company_culture	.520	.147	3.544	***	Adoption
Financial	<-	Job_attitude	.266	.103	2.573	**	Adoption
Financial	<-	Non-_financial	-.190	.168	-1.132	.258	Dismissal

p<0.05 * p<0.01** p<0.001***

위 연구 모형에 대한 검증 결과를 보면 <Table 7>과 같이 모델 적합도 지수 값들이 기준치에 만족한 것을 볼 수 있다.

연구모형의 검증 결과를 바탕으로 분석한 결과는 <Table 8>과 같다.

5. 결론 및 향후 연구과제

본 연구에서는 TPS 기업문화의 도입에 따른 기업의 업무태도변화와 이것이 기업의 경영성파에 미치는 영향을 밝히고자 하였다.

연구방법으로는 이론적 배경에 대한 고찰과 실증적 연구를 병행하였으며, 이론적 고찰에서는 선행 연구자의 관련문헌을 토대로 주요내용을 정리하였고 실증적 연구에서는 TPS를 도입한 중소기업체 직원들을 대상으로 설문조사를 실시하여 TPS 기업문화, 직무태도 및 경영성파와의 관계를 파악하기 위한 다양한 분석을 하였다.

분석을 통해서 나타난 연구의 주요결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, TPS 기업문화는 직무태도 및 재무적/비재무적 경영성파에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 채택되었다.

둘째, TPS 기업문화에 영향을 받은 직무태도는 재무적/비재무적 경영성파에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 채택되었다.

셋째, 재무성파에 영향을 미칠 것으로 생각했던 비재무성파는 재무적성파에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

결과적으로 비재무성파가 재무성파에 영향을 미치지 않는다는 것을 제외하고는 다른 가설들의 검증결과가 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 채택됨에 따라 도요타 생산시스템 도입 시 TPS 기업문화의 바른 이해와 적용이 직무태도에 긍정적인 영향을 줄 수 있고 이것이 기업의 경영성파에 긍정적인 영향을 가져다주는 도구가 될 수 있음을 확인하였다는 점에서 본 연구의 시사점을 찾을 수 있었다.

향후 연구 과제로는 본 연구가 국내 자동차, 전기전자 부분에 국한된 점을 감안하여 우리나라 전체 산업의 도요타 생산시스템의 도입 및 적용 현황을 대표할 수는 없을 것으로 사료되므로 추후 다른 산업에의 적용이 필요할 것으로 사료된다.

6. References

- [1] Lee Eunjoo(2007), "An Empirical Analysis on the Impacts of Voluntary Learning Activities on employees' job Attitudes", Graduate School, Dankook National University
- [2] Lee, Jeong-il(2005), "A Study on the Effects of TQM on the Management of the Firefighting Equipment Manufacturing Companies", Graduate School, Hansung National University
- [3] Lim Jea-Hwa, Mok Jin-Hwan(2005), "A Theoretical Study on the Toyota Production System and New JIT", Korean Academic and Industrial Society of Business Administration)
- [4] Jin Kyoo Dong(2007), "Effects of Activities of Learning Organization on Organizational Performance in Listed Enterprises", Graduate School of Soongsil University
- [5] Ha, Sang Jung(1997), "A Study on the JIT Introduction Level and Management Performance", Graduate School, Changwon National University
- [6] Korea Standards Association(2006), "The TPS basis for the waste site improvement", Korea Standards Association
- [7] Andre' Varella Mollick(2004), "Production smoothing in the Japanese vehicle industry", Int. L. Production Economics, Vol.91
- [8] Cheng T.C.E., Musaphir H(1991),"Some implementation experiences with Just-In-Time Manufacturing", Production Planning & Control, Vol 2
- [9] Cheser Raymond(1994), "Kaizen is more than Continuous Improvement", Quality Progress
- [10] Monden, Yasuhiro(1981), "What Makes the Toyota Production System Really Tick?", Industrial Engineering, pp36-46
- [11] Ohno, Taiichi(1988), "Toyota Production System Beyond Large-Scale Production", Productivity Press

저자 소개

백 선 우



한양대학교 경영학 학사학위 취득
명지대학교 산업경영공학과 석, 박사 통합과정 중이며
현재 (주) 태은물류에 재직 중
관심분야 : 물류컨설팅, SCM, 3PL, 물류인프라 등..

강 경 식



인하대학교 산업공학과에서 학사석사박사와 연세대학교경희대학교에서 경영학 석사박사 취득. North Dakota State Univ.에서 Post-Doc과 Adjunct Professor 역임. 현재 명지대학교 산업경영공학과 교수로 재직 중. 주요 관심분야는 생산관리, 물류관리, 안전경영 등이다.