외식업체 조리사들의 테크놀로지 주방시스템이 지각된 용이성 · 유용성과 태도 및 직무성과에 미치는 영향연구

이인숙 · 윤혜현[†]

경희대학교 대학원 조리외식경영학과 · [†] 경희대학교 조리 · 서비스경영학과

Effects of Culinary Staff's Technology Kitchen System upon Perceived Ease of Use,
Usefulness, Attitude, and Job Performance in the Foodservice Industry

In Suk Lee and Hye Hyun Yoon[†]

Major in Culinary · Foodservice Management, Graduate School of Kyung Hee University

Department of Culinary Service Management, Kyung Hee University

Abstract

The purpose of this study was to understand effects of culinary staff's technology kitchen system upon perceived ease of use, usefulness, attitude, and job performance in the foodservice industry. Based on a total of 387 samples obtained from empirical research, this study reviewed the reliability and fitness of the research model and verified a total of four hypotheses using the Amos program. The hypothesized relationships in the model were tested simultaneously using a structural equation model (SEM). The proposed model provided an adequate fit to the data, $\chi^2=226.501$ (df=85), $p<.001$, CMIN/df 2.665, RMR .066, GFI .927, NFI .926, IFI .952, TLI .941, CFI .952. The results show that culinary staff's perceived ease of use($\beta=.534$) had a significant positive effect on perceived usefulness. Also, perceived ease of use ($\beta=.350$) and perceived usefulness ($\beta=.297$) had a positive significant effect on attitude. Further, attitude ($\beta=1.647$) had a significant positive effect on job performance. Limitations and future research directions are also discussed.

Key words : Technology, Perceived ease of use, Perceived usefulness, Attitude, Job performance, Culinary staff

1. 서론

외식기업의 주방은 레스토랑의 중심부의 역할로써 조리가
순조롭고 신속하게 진행되어야 하며 조리사들의 업무가 쾌

적하고 생산적으로 진행될 수 있게 관리되어야 한다(Katsigris
C와 Thomas C 1999). 주방설비나 동선 등에 따른 조리사의
생산성 향상은 인건비 감소, 고객 만족 등을 통해 경영성과
에 영향을 미치며 조리사 개인의 직무만족과 몰입, 자아성
취에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 조사되었다(Kim IH 등
2007, Park HJ 2007). 이러한 이유로 외식기업에서는 조리사
들의 위상과 업무편리성을 지원하기 위해 다각적인 주방시
스템들이 강구되고 있다(Muller C 2010).

특히, 정보기술(IT: Information technology)의 급속한 발
전은 조리사들의 인식과 주방환경에도 많은 변화를 가져오

[†]Corresponding author: Hye Hyun Yoon, Department of Culinary
Service Management, Kyung Hee University

Tel : +82-2-961-9403

Fax : +82-2-964-2537

E-mail : hhyun@khu.ac.kr

고 있다. 일반적으로 조리 분야는 다른 분야에 비해 실무적으로 정보기술 수용이 낮은 편이라 할 수 있는데 그 이유는 조리과정에 있어서 테크놀로지의 의존적인 작업보다는 조리사의 수작업이 더 높은 가치로 인정받아왔고(Muller C 2010) 정보기술에 대한 투자가 외식업을 하는데 있어서 꼭 필요한 투자라기보다는 부가적인 비용지출이라는 인식이 크기 때문인 것으로 나타났다(Kang DW 2006).

하지만, 최근 외식기업에서는 주방의 노동집약적인 특성으로 인한 인건비 상승을 제어하기 위한 방안으로 다양한 IT를 활용한 이더닝 시스템, 자동 주방 환기와 보안시설, 테크놀로지를 이용한 각종 주방기기 등 운영 전반에 테크놀로지를 기반으로 하는 주방시스템들이 도입되고 있으며(Cutler TR 2009, Mahalik NP와 Nambiar AN 2010), 식재료 구매에 IT를 접목한 EDI(Electronic data interchange), ERP (Enterprise resource planning) 시스템을 이용하여 자동 주문 처리와 수송 그리고 재고관리에 효과적으로 활용하고 있다(Kang DW 2006). 또한 주방이 단순한 조리작업만이 아닌 고객의 주문에 빠르게 응대하는 고객서비스기능과 공급업체와의 의사소통 등의 중요한 역할로도 인지되어 가고 있다(Siio I 등 2007).

그러나 이와 관련된 대부분의 연구들이 기업 중심의 관점으로, 새로운 IT 기기의 도입이 조직의 성과에 직접적으로 영향을 줄 것으로 기대하고 있으며, 연구방향 또한 IT 운영의 사례분석과 도입방안을 제시하는 연구가 주류여서 실제로 사용자 관점에서 종사원들이 시스템을 효율적으로 인지하고 사용하는지에 관한 실증분석은 이루어지지 않고 있는 실정이다(Kwahk KY와 Kim HW 2008). 특히 조리사들을 대상으로 테크놀로지 주방시스템 수용에 관한 연구는 국·내외를 막론하고 극히 드문 실정이다.

최근 IT의 관련 연구들을 살펴보면, 위에서 언급된 내용처럼 기업의 도입 성과보다는 종사원들의 실행의 문제에 더 주목하고 있으며 정보시스템에 대한 수용과 시스템의 성공여부는 기업보다는 종사원 수준의 제도 활용과 성과의 인식이 더 중요한 초점이라고 설명하고 있다(Kim JW와 Moon HD 2007, Lee SC 등 2009). James D와 Wolf ML(2000)과 Gattiker TF와 Goodhue DL(2005)은 기업이 정보시스템 투자에 대한 기대에도 불구하고 목표와 결과사이에 심각한 괴리를 경험하였다고 설명했는데 그 주된 이유가 기술적인 문제

가 아닌 종사원의 수용을 큰 원인으로 보고 있었으며, Heo J(2009)는 주방의 물리적 환경이 조리사들의 내적반응과 성과에 관한 연구에서 주방환경의 쾌적성·공간성과 편의성이 직접적으로 조직효과성에 영향을 줄 것으로 기대했지만 조리사들의 정서적·인지적 반응은 편의성만이 조직효과성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 하지만 Lee SC 등(2009)의 연구의 경우 조직구성원의 관점에서 정보시스템의 실행성과를 분석한 결과 종사원의 IT 활용수준이 시스템 사용에 직접적인 영향을 주는 것으로 조사되었다. 이렇듯 정보기술의 수용은 조직의 관점과 종사원의 관점이 다를 수 있음이 그간 간과되었고 점차적으로 정보기술의 수용이 기업이 아닌 사용자 관점 즉 종사원의 원인적 요인에 대해 알아볼 필요성이 제기되고 있다(Kwahk KY와 Oh S 2009).

따라서 외식업체에서 테크놀로지와 관련된 주방시스템을 조리사들은 어떻게 인지하며 수용하는가에 대한 일련의 과정을 실증분석해 보는 것은 현시점에서 대단히 유용한 연구가 될 것으로 사료된다. 이를 위해 현재 조리사들이 사용하고 있는 테크놀로지 주방시스템 유형을 살펴보고, 본인의 선택이 아닌 직무를 위해 의무적으로 사용하는 과정에서 시스템의 편리성과 유용성의 인지와 태도의 형성과정 그리고 직무성과와 어떠한 관련성이 있는지 고찰해 보고자 하였다.

II. 연구 설계

1. 연구 가설

본 연구를 수행하기 위해 설정된 가설과 관련된 연구로 Davis FD(1989)는 TAM(Technology acceptance model)을 통해 정보기술 수용의 주요변수로 지각된 용이성과 유용성을 제시하였으며, 정보기술은 사용하기가 용이(편리)할수록 더 유용한 것으로 지각되며, 더 유용한 것으로 지각될수록 사용자의 태도와 행동의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 영업사원의 판매자동화 시스템 이용에 관해 연구한 Robinson L 등(2005)과 서비스기업의 CRM 기술 수용에 관해 연구한 Avlonitis GJ와 Panagopoulous NG(2005)에서 지각된 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 비서직 종사원을 대상으로 정보시스템 및 인터넷 활용을 실증 분석한 Jeong SH(2009)의 연구에서

도 지각된 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이러한 선행연구의 결과를 바탕으로 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 1을 설정하였다.

또한 지각된 용이성·유용성과 태도의 관계에서 TAM의 태도 변수를 집중적으로 분석한 Yang HD와 Kang S(2002)는 지각된 용이성·유용성이 태도에 정(+)의 영향을 준다는 결과를 재검증하였으며, 외식기업의 POS사용에 관해 연구한 Lee EY 등(2006)도 지각된 용이성·유용성이 사용태도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 조사되었다. 또한 호텔직원들을 대상으로 정보기술 수용력을 연구한 Kim TG(2006)에서도 지각된 용이성과 유용성은 이용태도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 선행연구의 결과를 바탕으로 지각된 용이성은 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 2와 지각된 유용성은 태도에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 3을 설정하였다. 그리고 Avlonitis GJ와 Panagopoulous NG(2005)는 지각된 용이성과 유용성에 의해 형성된 태도는 직무성공에 긍정적인 영향을 준다고 하였으며, Kim TG(2006) 연구에서는 정보시스템 이용태도가 자신의 업무증진과 성과를 증진시키는 행동으로 나타난다고 하였다. 또한 외식기업 조리사들을 대상으로 주방의 물리적 환경에 관한 내적반응을 연구한 Heo J(2009)에서도 조리사들이 인지적 반응은 조리사들의 행동과 성과에도 정(+)의 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 따라서 이러한 선행연구의 결과를 바탕으로 태도가 직무성공에 정(+)의 영향을 미친다는 가설 4를 설정하였다. 최종적인 연구모형은 Figure 1과 같다.

Figure 1. Summary of hypothesized relationships

2. 연구 내용

본 연구에 사용된 변수의 조작적 정의 및 설문지 구성은 다음과 같다. 우선 지각된 용이성은 Davis FD(1989)의 연구

를 통해 “사용자가 정보시스템을 사용하기 위해 부여되는 노력 정도”로 정의하였으며, 지각된 유용성은 “정보기술이 해당업무의 성과를 높여주는 정도에 대한 사용자의 신념”으로 정의하였다. 또한 Davis FD(1989)의 연구에서 사용된 척도를 보완하여 지각된 용이성은 사용의 편리성, 이해하기 쉬운 정도 등으로 총 3문항을 Likert 7점 척도(이하동일)로 측정하였으며, 지각된 유용성은 업무의 효율성과 처리속도, 전반적인 유용성에 관한인지 등 총 4문항을 측정하였다. 태도는 “시스템 사용에 관한 개인의 특정 믿음 또는 인지”(Bagozzi RP과 Burnkrant RE 1979, Crites SL 등 1994)로 정의하였으며, Crites SL 등 (1994)과 Yang H와 Yoo Y(2004) 등의 연구에서 사용된 척도를 보완하여 현명함, 유익함, 긍정적임 등 총 4개 문항을 측정하였다. 직무성공은 “조직구성원이 실현하고자 하는 일의 바람직한 상태로 조직구성원이 자신의 목표를 달성할 수 있을 것이라고 믿는 정도”(Welbourne RT 등 1998)로 정의하였으며, Welbourne RT 등 (1998)과 Strauss JP(2005)와 Shin C와 Hwang SH(2010)의 연구를 토대로 업무의 적극적 수행, 직무능력의 향상, 직무를 통한 회사의 기여도 등 총 4문항을 측정하였다.

3. 연구 방법

본 연구를 위해 현재 외식업체에 근무 중인 조리사들을 대상으로 표본을 선정하였으며, 최근 1년 이내에 테크놀로지 주방시스템을 사용해본 조리사들로 한정하였다. 테크놀로지 주방시스템은 외식업체의 사전조사를 통해 주방자동화기기, 자동환기시스템, 전자오더시스템, 자동보안시스템, 이러닝시스템, 인트라넷, 자동구매시스템 등의 항목을 만들었으며 이중 설문자가 사용하고 있는 시스템을 중심으로 설문에 응답하도록 요구하였다. 2010년 11월1일 부터 10일까지 예비설문지 50부를 배포하여 예비조사를 실시하였고 예비조사 결과를 바탕으로 설문지를 수정 보완하여 2010년 11월 20일부터 12월 20일까지 한 달간 본 조사를 실시하였다. 총 450부 배포에 412부의 설문지가 회수되었으며, 이중 불성실하게 응답한 표본을 제외한 387부(86%)가 최종분석에 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS(V 16.0)와 Amos(V 5.0) 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 측정 항목의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석, 신뢰도분석 및 확인적 요인분석을 실시하였고, 합성신뢰도와 평균분산추출값을 계산하였

다. 도출된 요인 간 연관성 측정을 위해 상관분석을 하였으며, 가설은 구조방정식 모형(structural equation model)을 통해 검증하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 표본의 일반적인 특성

표본의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남성 63.8%, 여성 36.2%이었으며, 레스토랑 타입은 호텔 35.7%, 패밀리레스토랑 41.3%, 퀵서비스 레스토랑 23% 순이었다. 연령대는 20대 47%, 30대 40.6%, 40대 이상 12.4% 등의 순으로 조사되었으며, 교육정도는 전문대이하 61%, 대학교 31%, 대학원 8% 순이었다. 근무기간은 3~5년 사이가 41.9%로 가장 높았으며 고용형태는 정규직 근무형태가 38.2%, 비정규직 근무형태가 61.8%로 조사되었다.

Table 1. Demographic characteristics of samples (=387)

Characteristic		N	%
Gender	Male	247	63.8
	Female	140	36.2
Restaurants type	Hotel	138	35.7
	Family restaurants	160	41.3
	Quick Service restaurants	89	23.0
Age (yrs)	~29	182	47.0
	30~39	157	40.6
	40~	48	12.4
Education level	~College	236	61.0
	University	120	31.0
	Graduate school of University	31	8.0
Work period (yrs)	~1	45	11.6
	1~3	110	28.4
	3~5	162	41.9
	5~	70	18.1
Employment type	Permanent	148	38.2
	Temporary	239	61.8

2. 테크놀로지 주방시스템 유형 및 빈도

본 연구를 위해 현재 외식업체 조리사들이 사용하는 테크

놀로지 주방시스템의 유형은 Turban E 등(2000)의 정의를 토대로 정보기술의 기술적 측면인 하드웨어, 소프트웨어, 데이터베이스, 네트워크 등의 IT기술이 기반이 된 주방시스템을 선별하였으며, 조리사들이 이것을 직무 과정 속에서 어떻게 수용하고 활용하는지에 대해 연구의 초점을 맞추었다. 사용빈도별로는 주방자동화기기(94.6%), 자동환기시스템(64.1%), 전자오더시스템(60.7%), 자동보안시스템(51.4%), 이더닝시스템(46.8%), 인트라넷(39.3%), 자동구매시스템(37.5%), 순으로 조사되었으며, 조리사들의 직급이 높아질수록 더 많은 유형을 직무에 사용하는 것으로 조사되었다.

3. 측정 항목의 타당도 및 신뢰도 검증

본 연구를 위해 사용된 항목에 대한 기술 통계 분석결과는 Table 2와 같으며 평균값은 지각된 용이성(4.87 ± 1.05), 지각된 유용성(5.50 ± 0.89), 태도(4.79 ± 0.95), 직무성과(4.91 ± 1.18)로 나타났다. 또한 구조방정식 모형을 측정하기에 앞서 이러한 측정 항목들의 단일 차원성, 신뢰성, 타당성을 검증하기 위해 모든 측정항목을 3가지 측면(탐색적 요인분석, 신뢰도분석, 확인적 요인분석)에서 평가했으며, 측정 항목에 대한 탐색적 요인분석 결과는 Table 3과 같다.

탐색적 요인분석 결과 지각된 용이성, 지각된 유용성, 태도, 직무성과 등 총 4개의 요인이 도출되었으며 누적설명력은 70.126%로 조사되었다. 요인 1은 업무의 적극적 수행, 직무능력의 향상, 회사의 기여도, 목표달성을 위해 노력함 등의 4가지 항목으로 구성되어 직무성과로 명명하였고, 요인 2는 테크놀로지 기반 주방시스템이용의 업무효율성, 신속한 처리속도, 생산성 증가, 전반적인 유용성 등 4개 항목으로 구성되어 지각된 유용성으로 명명하였다. 요인 3은 테크놀로지 기반 주방시스템의 이용편리성, 이해정도, 배우기 편함 등 3개의 항목으로 구성되어 지각된 용이성으로 명명하였으며, 요인 4는 테크놀로지 기반 주방시스템 사용에 대한 태도로써 현명함, 유익함, 긍정적인, 전반적인 태도로 4개의 항목으로 구성되었다.

탐색적 요인분석 결과를 토대로 측정 항목의 신뢰도분석과 확인적 요인분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 신뢰도분석 결과, 도출된 크론바하 알파 값이 .899~.905의 범위 안에 포함되어 내적일관성이 검증되었으며(Nunnally JC 1978), 측정 항목의 타당성 검증을 위한 합성신뢰도는

Table 2. Descriptive statistics of variables

Variables			M±SD ^{b)}
Perceived ease of use	PE1	T-system ^{a)} is easy to use	4.81±1.20
	PE2	T-system is easy to understand	4.85±1.16
	PE3	T-system is easy to learn	4.95±1.16
Perceived usefulness	PU1	Using T-system enhances my effectiveness in my work	5.40±1.09
	PU2	Using T-system enables me to accomplish work more quickly	5.51±1.08
	PU3	Using T-system increases my productivity	5.53±1.14
	PU4	Overall, I find the T-system useful in my job	5.60±1.13
Attitude	A1	T-system is a wise instrument in performing my works	4.91±1.24
	A2	T-system is a beneficial instrument in performing my works	4.70±1.27
	A3	Using T-system makes me feel positive	5.00±1.21
	A4	Overall, Using T-system makes me feel good	4.64±1.18
Job performance	J1	I accomplish a Job actively	4.79±1.45
	J2	My Job ability improved	5.04±1.34
	J3	My Job contributes at the company	4.77±1.32
	J4	I make efforts to achieve a goal	5.00±1.29

^{a)} T-system: Technology Base on Kitchen System

^{b)} All items were measured on a 7-point Likert scale from 1-strongly disagree to 7-strongly agree

.721~.830 범위로 조사되었다. 또한 표준분산추출값은 .528~.709이상이었으며, 표준화된 요인부하량도 모두 .60이상으로 .001수준에서 유의하게 나타나 집중타당성도 검증되었다(Anderson JC와 Gerbing DW 1988). 판별타당성 검증을 위해 표준분산추출값과 상관관계 제곱 값을 비교한 결과, 요인 간 상관관계 제곱의 크기는 .015~.324으로 표준분산추출값의 범위인 .528~.709보다 작은 것으로 나타나 판별타당성을 갖는 것으로 조사되었다(Fornell C와 Larcker DF 1981).

이러한 결과를 통해 도출된 4개 요인이 개별적이며 단일 차원성을 갖는다는 것이 검증되었으며, 확인적 요인분석에 대한 적합도 또한 $\chi^2=226.111(df=84)$, CMIN/df 2.692, GFI .952, NFI .926, IFI .952, TLI .940, CFI .952, RMSEA .066, RMR .066 등으로 조사되어 신뢰할 만한 수준인 것으로 나타났다.

Table 3. Exploratory factor analysis of items

Items	Factor Loading			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
• Perceived ease of use				
PE1	.232	.180	.789	.245
PE2	.255	.212	.801	.290
PE3	.284	.201	.803	.105
• Perceived usefulness				
PU1	.225	.780	.139	.174
PU2	.168	.765	.254	.105
PU3	.284	.816	.028	.105
PU4	.267	.630	.304	.212
• Attitude				
A1	.155	.096	.209	.754
A2	.121	.054	.313	.679
A3	.239	.259	.077	.672
A4	.074	.179	.052	.772
• Job performance				
J1	.803	.209	.098	.263
J2	.733	.190	.272	.140
J3	.798	.128	.339	.149
J4	.790	.303	.191	.105
Eigen Value	6.603	1.465	1.386	1.066
Cumulative of %	44.018	9.764	9.239	7.106

Note : Total Cumulative 70.126%

Table 4. Confirmatory factor analysis and reliability analysis of items

Items		Estimate	Standardized estimate	t-value	Cronbach's alpha	CCR	AVE
Perceived ease of use	PE1	1,000	.820	fixed	.899	.830	.709
	PE2	1,080	.914	20.363***			
	PE3	.932	.788	17.362***			
Perceived usefulness	PU1	1,000	.778	fixed	.902	.800	.552
	PU2	.965	.755	14.321***			
	PU3	.954	.705	13.369***			
	PU4	.982	.733	13.908***			
Attitude	A1	1,000	.721	fixed	.905	.721	.528
	A2	.934	.758	10.736***			
	A3	.920	.778	11.262***			
	A4	.847	.640	10.988***			
Job performance	J1	1,000	.797	fixed	.899	.796	.645
	J2	.871	.751	15.573***			
	J3	1,015	.846	17.988***			
	J4	.916	.816	17.252***			

Note : CCR=composite construct reliability; AVE=average variance extracted

$\chi^2=226,111(df=84)$; $p<.001$; CMIN/df 2.692; GFI .952; NFI .926; IFI .952; TLI .940; CFI .952; RMSEA .066; RMR .066

4. 가설 검증

가설 검증을 위해 상관분석과 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 각 구성 개념 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 5이며, 지각된 용이성, 지각된 유용성, 태도, 직무성과는 모두 유의한($p<.001$) 정(+)의 상관관계를 보이는 것으로 조사되었다. 추가적으로 구조방정식에 의한 가설 검증을 실시한 결과 $\chi^2=226,501(df=85)$, $p<.001$, CMIN/df 2.665, RMR .066, GFI .927, NFI .926, IFI .952, TLI .941, CFI .952, RMSEA .066 등으로 나타나 Hair JF 등(2006)이 제시한 적합도 판단 기준을 충족시키는 것으로 조사되었으며, 구조방정식 모형을 통해 검증된 경로계수는 Table 6과 Figure 2와 같다.

가설 1은 지각된 용이성이 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 설정하였는데, 두 요인간의 표준화된 경로계수가 .534($t=9.476$, $p<.001$)로 나타나 가설 1은 채택되었다. 이러한 결과는 Robinson L(2005)과 Avlonitis GJ와 Panagopoulous NG(2005), Jeong SH(2009)의 연구와 유사한 결과를 보여주었다. 가설 2와 가설 3은 지각된 용이성과 지각된 유용성이 태도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 설정하였는데, 가설 2

는 지각된 용이성 .350($t=7.097$, $p<.001$), 가설 3은 지각된 유용성 .297($t=5.790$, $p<.001$)은 태도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타나 가설 2와 가설 3은 채택되어 Yang HD, Kang S(2002), Lee EY 등(2006), Kim TG(2006)의 연구와 일치하는 결과를 보여주었다. 가설 2와 가설 3을 살펴보면, 본 연구에서는 조리사들의 태도 형성에 있어 용이성과 유용성 중에 용이성을 더 높게 지각하는 것으로 조사되었는데 이 결과는 TAM연구에 있어 유용성 지각이 시스템 인식에 더 중요한 변수임을 제시하고 있는 Davis FD(1989), Lee EY 등(2006), Kim JW와 Moon HD(2007) 등의 연구와 상이한 결과를 보여주었지만, Kim TG(2006)과 Kim HK 등(2009)의 연구와는 유사한 결과를 도출하였다. 가설 4는 태도가 직무성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 설정하였는데 두 요인간의 표준화된 경로계수가 1.647($t=8.676$, $p<.001$)로 나타나 가설 4 또한 채택되었으며 Avlonitis GJ와 Panagopoulous NG(2005), Kim TG(2006), Heo J(2009) 연구등과 유사한 결과를 보여주었다.

Table 5. Correlation analysis

Items	1	2	3	4
1. Perceived ease of use	1 ^{a)}			
2. Perceived usefulness	.569***	1		
3. Attitude	.389***	.475***	1	
4. Job performance	.570***	.584***	.453***	1

Note : ^{a)} Pearson correlation coefficient / ^{b)} All items were measured on a 7-point Likert scale from 1-strongly disagree to 7-strongly agree ***p<.001

Table 6. Structural equation model results

Hypothesized relationship	β	t-value	Results
H1 Perceived ease of use $\rightarrow$ Perceived usefulness	.534	9.476***	Supported
H2 Perceived ease of use $\rightarrow$ Attitude	.350	7.097***	Supported
H3 Perceived usefulness $\rightarrow$ Attitude	.297	5.790***	Supported
H4 Attitude $\rightarrow$ Job performance	1.647	8.676***	Supported

Note : $\chi^2=226.501(df=85)$; $p<.001$; CMIN/df 2.665; RMR .066; GFI .927; NFI .926; IFI .952; TLI .941; CFI .952; RMSEA .066 ***p<.001

Figure 2. Structural equation model with parameter estimate

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 외식업체 조리사들을 대상으로 테크놀로지 주방시스템의 지각된 용이성·유용성이 태도 및 직무성공에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 분석하고자 하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 지각된 용이성은 지각된 유용성($\beta=.534$)에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났고, 지각된 용이성($\beta=.350$)과 지각된 유용성($\beta=.297$)은 태도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 조사되었다. 좀 더 세분화하여 용이성과 유용성의 영향력의

크기를 비교해보면 조리사들의 경우 태도 형성에 있어 유용성보다는 용이성(편리성)을 더 높게 지각하는 것으로 조사되었다. 이 결과는 TAM 연구에 있어 유용성이 시스템 인식에 더 중요한 변수임을 제시하고 있는 Davis FD(1989), Lee EY 등 (2006), Kim JW와 Moon HD(2007) 등의 연구와 상이한 결과이지만 비자발적 직무환경의 호텔리어들을 대상으로 연구한 Kim TG(2006)와 제조 중심의 설비관련 종사원들을 대상으로 연구한 Kim HK 등(2009)에서는 유용성보다 용이성을 높게 지각하는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 정보기술 사용 자체가 목적성이 높을 때에는 용이성 지각이 높고, 개인적 욕구만족이나 대안을 위해 사용할 때에는 유용성이 높게 지각된다는 연구와 유사한 견해로(Gefen D와 Straub DW 2000) 조리사들이 일반적으로 사용하는 테크놀로지 기반 주방시스템은 직무를 위해 비자발적으로 사용되는 상황이고 주방기기를 이용 또한 개인적 욕구보다는 사용자체의 목적성(도구적 믿음)이 크기 때문인 것으로 판단된다. 또한 이렇게 편리성이 인지된 작업기기 들은 유용성을 지각하는데도 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 외식기업에서는 테크놀로지 관련 주방시스템의 새로운 도입이나 또는 변경을 원할 경우 조리사들이 작업의 편리성을 높게 인지할 수 있는지 우선적으로 고려해 볼 필요가 있겠다.

둘째, 태도는 직무성공($\beta=1.647$)에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타나 Avlonitis GJ와 Panagopoulous NG(2005), Kim TG(2006), Heo J(2009)의 연구와 유사한 결과를 보여주어 조리사들에게 형성된 긍정적인 태도는 직무성공과도 유의한 영향관계가 있음을 확인하였다. 이와 같이 조리사들의 정보기술 수용에 대한 긍정적인 태도 형성은 개인의 직무성공을 향상시키며 궁극적으로 조직의 성과와도 관련이 있음을 시사할 수 있겠다.

결과적으로, 본 연구는 조리사들을 대상으로 테크놀로지 주방시스템의 지각된 용이성·유용성이 태도 및 직무성공에 미치는 영향관계를 실증분석을 통해 검증하였다. 특히 조리사들을 대상으로 테크놀로지 주방시스템 수용에 관한 연구는 국·내외를 막론하고 극히 드문 시점에서 본 연구는 조리사들의 기술수용의 인지과정을 구체적으로 파악했다는 점이 연구의 큰 의미가 있을 것으로 판단된다. 주방설비와 조리사들의 직무스트레스와의 관계를 연구한 Jung JW(2007)에

서 조리사들은 주방의 기기교체, 새로운 기계의 도입, 용량의 크기변동이나 위치변동만으로도 업무의 큰 스트레스를 받는다고 하였다. 제시된 이런 결과들을 토대로 앞으로 외식기업에서 테크놀로지 기반 주방시스템을 도입 또는 변경하고자 할 때에는 조직의 일방적인 정책이 아닌 조리사들의 의견과 특성을 반영하고 그들의 수용의지를 판단하여 실행하는 것이 중요할 것으로 생각되며 본 연구는 이러한 의사결정에 있어 실무적인 자료로 활용될 가치가 매우 클 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점은 표본 추출에 있어서 서울·경기지역에 근무하는 호텔·외식종사원으로 한정하여 대표성의 문제가 의심될 수 있으며, 외식업체마다 테크놀로지 기반 정보기술 시스템의 수준이 상이하야 설문자마다 정보기술의 특성을 다르게 인지할 가능성이 있을 것으로 여겨진다. 따라서 향후연구에서는 이런 점을 보완하여 레스토랑의 형태와 정보기술 시스템의 수준 등을 고려하여 보다 객관적인 결과를 도출할 수 있는 활발한 후속 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- Anderson JC, Gerbing DW. 1988. Structural equation modeling in practice : A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin* 103(3):411-423
- Avlonitis GJ, Panagopoulous NG. 2005. Antecedents and consequences of CRM technology acceptance in the sales force. *Industrial Marketing Management* 34(March):355-368
- Bagozzi RP, Bumkrant RE. 1979. Attitudes organization and the attitude behavior relationship. *J Personality and Social Psychology* 37(6):913-929
- Crites SL Jr, Farbrigar LR, Petty RE. 1994. Measuring the affective and cognitive properties of attitudes : Conceptual and methodological issues. *Personality and Social Psychology Bulletin* 20(6):619-634
- Cutler TR. Food automation operations face increasing rigor. www.automation.com. Accessed July 04, 2009
- Davis FD. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3):319-339.
- Fornell C, Larcker DF. 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Marketing Research* 18(1):39-50
- Gattiker TF, Goodhue DL. 2005. What happens after ERP implementation : Understanding the impact of interdependence and differentiation on plant-level outcomes. *MIS Quarterly* 29(3):559-585
- Gefen D, Straub DW. 2000. The relative importance of perceived ease of use in IS adoption : A study of e-commerce adoption. *J Association for Information Systems* 1(8):1-28
- Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. 2006. *Multivariate data analysis with readings*. 6th ed. Macmillan Publishing Company. NY, USA.
- Heo J. 2009. The a study on the casuality effected on organizational performance of physical kitchen environments and internal responses in foodservice businesses. *J Foodservice Management Society of Korea* 12(1):127-151
- James D, Wolf ML. 2000. A second wind for ERP. *The Mckinsey Quarterly* 2(2000):100-107
- Jeong SH. 2009. An empirical study on secretaries' information systems and internet usage based on technology acceptance model. *J Secretarial Science of Korea* 18(1):41-63
- Jung JW. 2007. On kitchen worker's job stress caused by kitchen facilities. *The Korean J Culinary Research* 13(3):263-277
- Kang DW. 2006. Case study on supplier-buyer relationship and performance of IT in foodservice industry. *J Foodservice Management Society of Korea* 9(1):27-50
- Katsigris C, Thomas C. 1999. *Design and equipment for restaurant and foodservice : A management view*. Canada, John Wiley & Sons Inc.
- Kim HK, Lee SH, Kim JH, Lee UH. 2009. A study on the critical factors influencing on the adoption of new equipment in industrial market. *J Marketing Management of Korea* 14(2):1-16
- Kim IH, Park HJ, Jung JW. 2007. A study of effect of hotel kitchen facilities on production efficiency. *The Korean J Culinary Research* 13(1):235-243
- Kim JW, Moon HD. 2007. A study for the alternative model of TAM. *The Business Studies* 8(2):423-450
- Kim TG. 2006. Predicting the usage of hotel front office system in mandatory acceptance environment : Information system quality,

- job relevance, perceived value, and technology acceptance model approach in FIDELIO. Tourism Sciences Society of Korea 30(1):129-150
- Kwahk KY, Kim HW. 2008. Managing readiness in enterprise systems-driven organizational change. Behaviour and Information Technology 21(1):79-87
- Kwahk KY, Oh S. 2009. The effects of outcome expectation on IS use activity in the context of non-voluntary IS use. Korean Management Review 38(2):351-378
- Lee EY, Lee YH, Lee SB. 2006. The impact of perceived easiness of use, perceived usefulness, attitude toward using POS on the intention to use and customer orientation in the family restaurants. Korea J Hospitality Administration 15(2):265-284
- Lee SC, Lee HG, Jung CW, Chung M, Suh EK. 2009. A study on the Moderating effect of perceived voluntariness in the organization information system usage and performance. Asia Pacific J Information Systems 19(2):195-220
- Mahalik NP, Nambiar AN. 2010. Trend in food packing and manufacturing systems and technology. Trends in Food Science & Technology 21:117-127
- Muller C. 2010. Hospitality technology a review and reflection. Worldwide Hospitality and Tourism Themes 2(1):9-19
- Nunnally JC. 1978. Psychometric Theory. McGraw-Hill. NY. USA.
- Park HJ. 2007. A study on job satisfaction and organizational commitment with relation to kitchen facilities and layouts. The Korean J Culinary Research 13(3):166-174
- Robinson Jr. L, Marshall W, Stamps MB. 2005. Sales force use of technology : Antecedents to technology acceptance, J Business Research 58:1623-1631
- Shin C, Hwang SH. 2010. The influences of social intelligence of hotel employees on social support and work performance. Korea Academic Society of Tourism Management 24(6):437-456
- Siio I, Hamada R, Mima N. 2007. Kitchen of the future and applications. J. Jacko(Ed) : Human-Computer Interaction, Part II, Springer-Verlag Berline Heidelberg 2007, 946-955
- Strauss JP. 2005. Multi-source perspectives of self-esteem, performance ratings, and source agreement. J Managerial Psychology. 20(6):464-482
- Turban E, Lee J, King D, Chung HM.(2000). Electronic commerce: A managerial perspective, Prentice Hall, Upper Saddle River: NJ 2000
- Welbourne RT, Johnson MD, Erez A. 1998. The role-based performance scale : validity analysis of a theory-based measure. Academy of Management Journal 41(5):540-555
- Yang H, Yoo Y. 2004. It 's all attitude : Revising the technology acceptance model. Decision Support System 38(1):19-31
- Yang HD, Kang S. 2002. Purifying the attitude construct in TAM and explaining the usage of world wide web. Korean Management Review 31(4):929-950