

데이터 마이닝을 활용한 근로자 직무만족과 조직몰입의 영향요인 분석 Factors Affecting on Job Satisfaction and Organization Commitment: Data Mining Approach

김정수(Jung Su Kim)*, 김종우(Jong Woo Kim)**

* 한양대학교 일반대학원 경영학과 (lost17@hanyang.ac.kr)

** 한양대학교 경영대학 경영학부, 교신저자 (kjw@hanyang.ac.kr)

초 록

본 연구에서는 방대한 양과 다양한 종류의 필드를 가지는 인력패널 데이터를 기초로 데이터마이닝 기법인 의사결정나무 추론 등의 기법을 활용하여 근로자의 직무 만족과, 조직몰입에 주요한 영향을 주는 요소를 상향식으로 도출하고, 이런 주요 요소가 근로자의 직무만족과, 조직몰입에 어떠한 관계를 가지는지 살펴보고자 한다. 본 연구결과는 데이터마이닝 기법을 활용한 직무만족과, 조직몰입 모형구축을 통하여 기존연구들에서 고려하지 못한 주요 영향요인을 보완하고, 기업의 인적자원관리 및 개발 차원에서 조직의 발전과 성과향상을 기대할 수 있다.

Keyword: Job Satisfaction, Human Resource Panel Data, Organizational Commitment, Data Mining

1. 서론

인적자원 관련 연구 가운데 ‘직무만족¹⁾’과 ‘조직몰입²⁾’은 주요 이슈 중 하나로서, 다양한 종류의 기업 관련 변수들을 이용하여 영향요인을 밝히고자 많은 연구가 진행되어왔다[9][18][21][4]. 그러나 기존의 많은 연구들은 조직구성원의 직무만족과 조직몰입에 영향을 미치는 변수들로서 개인특성, 직무특성, 조직특성 등 인적자원관련 활동변수들만을 한정하여 이용하

였기 때문에 일반화를 확립하기에 한계가 있음을 지적하고 있다[10][2]. 또한 많은 연구에서는 연구대상인 표본의 양이 부족하거나, 편향된 수집으로 인해 일반화하는 데에 어려움이 있음을 제시하였다[11][2][5][13]. 이는 산업 전체의 근로자를 대상으로 표본추출이 이루어지지 못하고 특정분야 및 단일기업의 근로자에 국한된 연구가 이루어졌기 때문에, 연구 결과를 일반화 하는데 무리가 있다는 것이다[12]. 또한 연구자의 가설검증을 위해 몇 가지 변수만을 활용하는 하향식(Top-down)분석방법은 많은 요인변수를 고려하기 어려운 문제점이 있다.

이에 본 연구에서는 기존연구의 한계와 어려움을 극복하기 위해 방대한 데이터의 양과 다양한 종류의 필드를 가지는 “인적자본 기업패널(HCCP: Human Capital Corporate Panel)” 데이터를 기초로 데이터마이닝 기법인 의사결정나무 추론 등의 기법을 활용하여 근로자의 직무 만족과 조직몰입에 미치는 주요한 영향요인을 상향식(Bottom-up)방식으로 도출하여 이러한 주요 요인이 근로자의 직무만족과 조직몰입에 어떠한 관계를 가지는지 살펴보고자 한다. 본 연구결과는 데이터마이닝 기법을 활용한 직무만족과, 조직몰입과 관련된 기존연구들에서 고려하지 못한 주요 영향요인을 보완하고, 기업의 인적자원관리 및 개발 차원에서 조직의 발전과 성과향상을 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서 직무만족, 조직몰입에 관한 기존 연구

1) 직무만족이란 “직무에 대한 평가 또는 직무경험으로부터 기인되는 유쾌하거나 긍정적인 감정상태”로 정의할 수 있다(Locke, 1976).
2) 조직몰입이란 “자신과 조직을 동일시하고 조직의 문제에 적극적으로 참여하고자 하는 정도를 의미”하는 것이다(민병준-박경희, 2004).

와 데이터마이닝에 대해서 검토한다. 3장에서는 본 연구의 데이터 집합과 연구방법에 대해 살펴보고, 4장에서는 실험결과를 논의하겠다. 마지막 5장에서는 결론을 제시한다.

2. 선행연구 고찰

2.1 직무만족(Job Satisfaction)

직무만족에 관한 연구는 1930년대부터 조직 운영과 관련하여 중요한 연구대상이 되어왔다. 기존연구를 통해 직무에 대해서 만족감을 느끼고 있는 근로자는 그렇지 못한 근로자보다 생산성이 높은 것으로 나타났다[7][24]. 기업의 목표를 성공적으로 달성하기 위해서는 근로자의 직무만족이 고려되어야 하며, 이는 기업의 성과측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다. 직무만족에 미치는 주요 영향요인은 <표 1>과 같다.

<표 1> 직무만족 영향요인

연구자	영향요인
Locke (1969)	직무자체, 임금, 승진, 안정감, 작업조건, 복지후생, 상사의 관리방식, 동료관계, 회사의 경영방침
Churchill et al., (1976)	승진기회, 직무, 작업조건, 감독자, 동료, 급여
Kidwell, Jr. & Mossholder, (1997)	승진, 복지후생, 상사, 동료, 급여, 직무자체 만족, 집단응집력
Alavi & Askaripur (2003)	승진, 근무조건, 근무시간, 급여, 인사정책, 복리후생, 상사, 동료, 고객
Wu & Norman (2006)	승진, 급여, 근무시간, 안정감, 인사정책, 복리후생, 상사, 동료, 고객과의 관계, 직무자체 및 전체적 만족

2.2 조직몰입(Organizational Commitment)

조직몰입은 직무만족과 함께 조직행동을 설명하는 중요한 요인으로 많은 학자들의 관심을 받아왔다. 이 개념은 조직원의 조직에 대한 충성도, 직무성과, 이직에 영향을 미치는 주요 결정요인으로 밝혀졌다[4][5]. 조직몰입과 관한 연구의 주요 영향요인은 <표 2>와 같다.

<표 2> 조직몰입 영향요인

연구자	영향요인
Bateman & Steers (1988)	조직의 목표, 가치의 내재화, 조직구성원의 태도, 조직구성원의 행동
Allen & Meyer (1996)	조직에 대한 충성도, 직무성과, 이직요인
Greeberg & Baron (1997)	조직에 대한 헌신, 희생 및 공헌, 조직에 대해 감정적 애착, 동일화, 정서적 몰입, 조직에 남아있으려는 강한 의지
Herscovitch & Topolnytsky (2002)	감정적인 애착심, 조직에 참여하고자하는 강한 의지
Meyer et al., (2002)	인구통계적 변수, 개인특성(통제성, 자기 효용성), 업무경험(조직지원, 리더십, 역할보호성, 역할갈등, 공정성), 대안성/투자성

2.3 기존연구의 한계

직무만족과 조직몰입에 관련한 많은 연구들의 일반화와 한계점을 다음과 같이 크게 3가지로 지적하고 있다[10][11][2][5][13]. 첫째, 대부분의 연구에서는 핵심가설을 검증하기 위한 변수 간 관계를 살피는 데 주안점을 두었기 때문에 영향을 미치는 요인을 체계적으로 살피지 못했다. 둘째, 행위 변수에 대한 측정이 응답자가 지각하고 있는 인지수준을 근거로 하였기 때문에 실제적인 객관적 결과와는 차이가 있을 수 있고, 정성적인 몇 개의 변수에만 국한하였기 때문에 연구결과를 일반화 시키는 데는 한계가 있다. 셋째, 인적자원관련 활동 변수들은 일반화를 시키기에는 아직 부족한 부분이 많다. 이는 주어진 자료를 연구 목적에 맞도록 인위적으로 결합하는 데서 드러난 한계에서 출발하기 때문이다.

따라서 직무만족과 조직몰입의 영향요인에 대한 일반화를 정립하기 위해서는 다양한 도구적 변수들을 포함시켜 연구되어야 할 것이다.

2.4 데이터 마이닝(Data Mining)

지난 수십 년 간 데이터의 양은 기하급수적으로 증가하고 있으며 이로 인해 기업 내 의미

있는 정보를 찾아내는 일은 더욱 어려워지고 있다[8][6][23]. 데이터마이닝 기법은 이러한 상황에서 다양한 분석 방법을 제시하고 데이터의 적합한 모델을 설정하여 의미 있는 정보를 얻어내는데 도움을 준다[14]. 의사결정나무(Decision Tree Induction)는 예측과 분류를 위해 보편적이고 강력한 성능을 보이며, 나무구조로 규칙을 표현하기 때문에 이해하기가 쉽다[19]. 또한 종속변수에 영향을 미치는 중요한 설명변수(또는 입력변수)에 대한 누락 가능성을 탐색적으로 조사하기 쉬운 특징을 가지고 있다. 의사결정나무분석의 나무형성 알고리즘은 CART (Classification And Regression Trees), CHAID (CHi-squared Automatic Interaction Detection), 의사결정나무추론 등 다양하다[1]. 따라서 HCCP와 같이 방대한 양과 다양한 종류의 필드를 가지고 있는 데이터를 기초로 영향요인을 탐색하기 위해서는 의사결정나무 추론을 사용하는 것이 바람직하다.

3. 연구 방법

3.1 데이터 개요

본 연구에서 이용하는 HCCP 실험 데이터는 2005년도에 한국직업능력개발원에서 조사 실시된 데이터로서 기업본사용과 근로자용 데이터로 구성되며 SQL을 이용하여 결합하였다. HCCP 실험 데이터는 467개 기업을 대상으로 조사되었으며, 응답자는 전체 11,473명이다 (<표 3> 참조).

<표 3> 표본 특성

구분	기업	응답자	설명변수	목적변수
제조업	300	9,854	인적 자원 등 (1,294)	직무만족, 조직몰입
금융업	34	1,044		
비 금융업	116	2,203		
총 계	450	13,101	1,294	2

설문의 주요내용은 <표 4>와 같이 경영일반, 인적자원관리, 인력현황, 인적자원개발, 근로자 영역으로 구분되어 전체 1,294개의 변수로 구성된다.

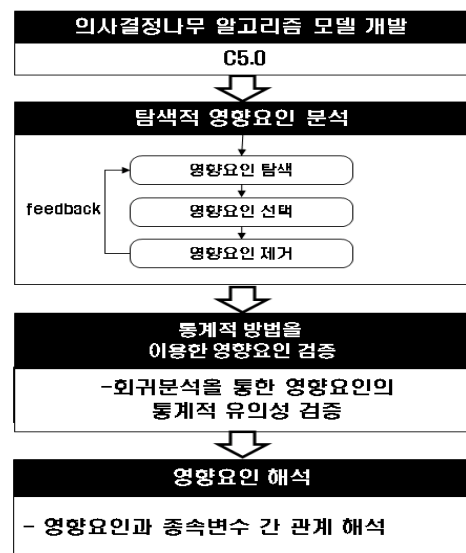
<표 4> 설문 주요내용

구분	내용
경영일반	기본사항, 경영환경, 정보시스템
인적자원관리	인적자원관리제도, HR부서, 채용, 평가 승진 및 배치전환, 보상, 등
인력현황	인력구조현황, 채용인원현황, 승진인원배치전환, 이직현황 등
인적자원개발	교육훈련 실시현황, 투자액, 참여인원 및 시간 등
근로자	역량 수준, 인적자원개발현황, 업무 분석, 팀원들에 대한 평가, 근무시간, 임금 등

(참조: 한국직업능력개발원, 2005)

3.2 실험의 구성

본 연구의 목적은 앞서 설명한 바와 같이 HCCP의 방대하고 다양한 변수 가운데 ‘직무만족’과 ‘조직 몰입’에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 것이다. 본 연구의 특징은 기존연구들이 미처 발견하지 못한 변수들에 대해 데이터마이닝 기법을 활용하여 탐색하고자 하는 것이기 때문에 [그림 1]과 같은 실험단계를 통해 연구를 수행하였다.



[그림 1] 실험 단계

4. 실험결과

4.1 직무만족 영향요인 탐색

본 연구는 상향식 연구방법으로 접근하여 직무만족과 조직몰입에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위해 데이터 필드 1,294개를 입력변수

로 설정하였다. 의사결정나무추론인 의사결정나무추론알고리즘을 이용하여 종속변수의 분류기준인 입력변수 추출한다. 그 다음 단계로 종속변수를 분류할 때 영향을 주었던 입력변수는 제거한 후 다시 실험을 한다. 이와 같은 반복적인 단계를 통하여 주요 입력변수를 선별하는 과정을 가진다. 즉, 첫 번째 실험(단계 1) 결과에서 나타난 분류기준 필드를 선정하고, 이 필드를 제거 후 단계 2의 분류기준이 되는 필드를 선정하였다. 동일한 방식으로 각 단계에서 선정된 분류기준 필드들을 제거하는 방식으로 단계 10까지 진행하였다. <표 5>는 의사결정나무추론을 이용하여 단계별 직무만족에 미치는 영향요인 결과를 정리한 것이다.

<표 5> 직무만족 영향요인

단계	구분	필드명
단계 1	정보시스템 활용 및 효과	경영진의 정보시스템 지원, 정보시스템 활용과 생산성
단계 2	정보시스템 활용 및 효과	정보시스템에 대한 지식수준, 정보시스템 사용성, 정보이해성
단계 3	정보시스템 활용 및 효과	정보시스템을 통한 지식확산, 보상제도
단계 4	정보시스템 활용 및 효과, 인적자원개발	정보유용성, 집체식 사내교육 훈련
단계 5	정보시스템 활용 및 효과	정보기술 활용정도
단계 6	정보시스템 활용 및 효과, 인력구조	지식동아리 활동, 인력구조
단계 7	개인특성	학력
단계 8	개인특성	과장직급별 연봉, 직무연수
단계 9	개인특성	부장직급별 연봉, 업무진행 이해도
단계 10	개인특성	공동체 형성, 직급

의사결정나무추론인 의사결정나무추론을 이용하여 직무만족 분류에 영향을 미치는 요인은 총 22개이며, 이분형 및 범주형을 제외한 연속형 입력변수 14개에 대해 다중회귀분석을 통해 검증 실시하였다. 분석 결과 '경영진의 정보

시스템 지원', '정보 이해성' 등 5개의 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 종속변수에 19.8%가 회귀선에 의해 설명되고 있음을 <표 6>과 같이 알 수 있다. 인적패널데이터를 대상으로 한 국내 기존연구에서 임금수준, 기술·교육적합도 등 여러 영향요인이 직무만족에 영향을 미치는 설명력은 $R^2=.2248$ 을 보여주었다[3]. 또 다른 연구 중 하나는 종업원의 윤리 경영 수용도는 직무만족에 정(+)의 효과를 주었으며 기존연구에서 직무만족에 영향을 미치는 입력변수의 설명력은 $R^2=.070$ 이었다[2]. 이는 하향식 연구에서 가설에 관련된 입력변수가 종속변수에 얼마나 영향을 미치는지에 대한 설명력과 비교하여, 상향식 연구 방법을 통해 추출된 입력변수가 종속변수에 대한 설명력이 크게 차이가 없는 것을 알 수 있다.

<표 6> 직무만족 회귀분석 결과

종속변수	필드명	유의수준
직무만족 수정된 R제곱 =.198	경영진의 정보시스템 지원	.002**
	정보시스템 활용과 생산성	.252
	정보시스템에 대한 지식수준	.058
	정보시스템 사용성	.607
	정보 이해성	.031*
	정보시스템을 통한 지식확산	.051
	보상제도	.339
	정보유용성	.269
	집체식 사내교육 훈련	.000**
	정보기술 활용정도	.716
	지식동아리 활동	.013*
	과장직급별 연봉	.328
	부장직급별 연봉	.392
	업무진행 이해도	.004**

* 신뢰수준 95%(p=0.05)
** 신뢰수준 99%(p=0.01)

4.2 조직몰입 영향인 탐색

의사결정나무추론을 이용하여 조직몰입 분류에 기준이 되는 입력변수들은 <표 7>과 같이 총 21개이며, 이 중 18개의 연속형 입력변수를 다중회귀분석으로 통계적 유의성을 실시하였다.

<표 7> 조직몰입 영향요인

단계	구분	필드명
단계 1	정보시스템 활용 및 효과, 개인현황	경영진의 정보시스템 지원, 정보시스템 통한 지식확산, 일의 문제원인 파악도, 일의 성격
단계 2	정보시스템 활용 및 효과	정보시스템 활용과 생산성, 경영진의 정보시스템에 대한 지식수준
단계 3	정보시스템 활용 및 효과	정보시스템을 통한 정보유용성
단계 4	정보시스템 활용 및 효과	정보기술 활용정도
단계 5	정보시스템 활용 및 효과	정보 이해성
단계 6	정보시스템 활용 및 효과	정보기술 용이성, 보상제도, 기능·기술의 이직시 유용도,
단계 7	정보시스템 활용 및 효과, 인적자원개발	지식동아리 활동, 직급, 현장에서의 인적자원개발현황
단계 8	개인현황	전체 업무진행 이해도
단계 9	보상, 인적자원개발	월평균 임금, 집체식 사내 교육 훈련 및 참여여부
단계 10	개인현황, 인적자원개발	혼인상태, 자아학습

의사결정나무추론을 통하여 종속변수에 분류기준이 된 필드 문항으로 다중회귀분석을 실행한 결과는 <표 8>과 같다. 분석결과 ‘경영진의 정보시스템 지원’, ‘정보시스템을 통한 지식확산’ 등 13개 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 종속변수에 20%가 회귀선에 의해 설명되고 있음을 알 수 있다. 조직몰입에 대한 기존연구는 “인센티브여행 참가로 인해 향상된 능력이 조직몰입에 영향을 미칠 것이다”라는 가설로서, 조직몰입의 관계를 검증한 회귀분석 결과는 $R^2=0.556$ 로 가설을 설명하였다[5]. 이는 본 연구에서 상향식으로 추출한 입력변수가 종속변수를 설명하는 R^2 가 상대적으로 하향식 연구에 비해 입력변수가 종속변수에 대한 설명력이 떨어진 결과이다. 그러나 기존 연구는 연구자가 충분한 문헌고찰로 가설에 입각한 연구이므로 설명력이 높은 것은 당연한 결과로 볼 수 있다. 반면 데이터마이닝을 활용한 상향식 연구에 비해, 하향식 연구는 가설에서 제시한 변수 외에는 다른 영향요인을 고려하기 어려운

한계가 있다. 김중원·박성수(2007)는 종업원의 윤리 경영 수용도가 조직몰입에 정(+)의 효과를 주었으며, 설명력은 $R^2=.180$ 이다[2]. 이는 하향식 연구에서 가설을 세운 뒤 가설에 관련된 입력변수가 종속변수에 얼마나 영향을 미치는지에 대한 설명력과 비교하였을 때 본 연구의 상향식 방법과 크게 차이가 없음을 확인할 수 있다.

<표 8> 조직몰입 회귀분석 결과

종속변수	필드명	유의수준
조직 몰입	경영진의 정보시스템 지원	.000**
	정보시스템 통한 지식확산	.000**
	일의 문제원인 파악도	.021*
	일의 성격	.033*
	정보시스템 활용과 생산성	.035*
	경영진의 정보시스템에 대한 지식수준	.046*
	정보시스템을 통한 정보유용성	.093
	정보기술 활용정도	.670
	정보 이해성	.223
	정보기술 용이성	.598
	보상제도	.000**
	기능·기술의 이직시 유용도,	.000**
	지식동아리 활동	.011*
현장에서의 인적자원개발현황	.025*	
전체 업무진행 이해도	.843	
월평균 임금	.000**	
집체식 사내교육 훈련	.000**	
자아학습	.030*	

* 신뢰수준 95%(p=0.05)
** 신뢰수준 99%(p=0.01)

5. 결론

본 연구에서는 HCCP 데이터를 기초로 데이터마이닝 기법인 의사결정나무추론 기법을 활용하여 근로자의 직무 만족과 조직몰입에 주요한 영향을 주는 요인을 상향식으로 도출하고, 이러한 주요요인이 근로자의 직무만족과 조직몰입에 어떠한 관계를 가지는지를 분석하였다. 직무만족 영향요인 분석결과 총 22개의 변수 가운데 ‘경영진의 정보시스템 지원’, ‘정보 이해성’ 등 5개의 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 설명력은 19.8%인 것으로 분석되었다. 이는 개인의 업무를 지원하는 정보시

시스템의 성능과 사내 교육훈련이 개인 업무의 노력절감 또는 업무의 복잡성을 간소화 시켜주며, 업무관련 정보를 빠르게 이해하고 쉽게 관리할 수 있도록 하는데 도움을 줄 수 있기 때문에 결국, 직무만족도에 영향을 미치는 것으로 판단된다. 조직몰입 영향요인 분석결과 ‘경영진의 정보시스템 지원’, ‘정보시스템을 통한 지식확산’ 등 13개 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 설명력은 20%로 분석되었다. 정보시스템으로 인해 개인의 직무와 직접적으로 관련된 지식이 직원간 신뢰를 바탕으로 공유가 이루어지고 확산이 이루어짐에 따라 개인은 조직에 대한 태도가 긍정적으로 인식되어 조직몰입에 영향을 미치는 것으로 분석된다. 또한 성과에 따른 보상제도, 개인의 역량개발을 위한 회사의 아낌없는 지원, 임금 등은 기존연구에서도 중요하게 다루어지는 변수들로서 본 연구를 통해 재검증되었다. 특히 직무만족과 조직몰입 영향요인들에 대한 통계적 검증 결과는 기존 연구들의 연구결과와 R^2 값이 유사하게 나타남으로서 본 연구결과의 신뢰성과 타당성이 어느 정도 입증된 것으로 판단된다.

본 연구의 의의는 첫째, 근로자의 직무만족과 조직몰입에 대한 정서적 설문문항 뿐만 아니라 객관적인 기업 데이터를 결합한 인적자본패널 데이터를 기초로 한 연구로써 일반화 가능성을 높일 수 있을 것으로 판단된다. 둘째, 상향식 연구방법론인 의사결정나무추론 기법을 이용하여 직무만족과 조직몰입 분류에 영향을 미치는 독립변수에 대한 누락 가능성을 탐색적으로 조사하여 정보시스템활용 및 효과에 관련된 변수가 직무만족과 조직몰입에 영향을 미치는 결과를 도출하였다.

본 연구의 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째 의사결정나무추론을 이용하여 직무만족과 조직몰입의 분류 기준이 된 변수를 선정하여 다중회귀분석으로 통계적 검증을 실시하였지만, 이런 검증이 적절한지에 대한 또 다른 검증이 필요하다. 둘째, 많은 연구자들이 인적자원 관련요인을 고려하지 않은 그 배경에 대한 문헌 고찰이 좀 더 필요 할 것이다. 본 연구의 실험결과가 정보시스템활용 및 효과에

관련된 변수가 직무만족과 조직몰입에 영향을 미치는 결과가 도출하였지만, 이 추출된 입력 변수가 조직몰입에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 인과적 관계를 객관적으로 규명하는 추가적인 연구가 필요하다.

[참고문헌]

- [1] 김승혁, 김종우, “Modified Bagging Predictors를 이용한 SOHO 부도 예측”, 한국지능정보시스템학회, 제13권 제2호, 2007, pp.15-26.
- [2] 김중원·박성수, “윤리경영의 제도특성과 개인특성에 따른 종업원의 수용도 및 내적 태도에 관한 연구: 이직의도, 조직몰입, 직무만족을 중심으로”, 한국인적자원관리학회, 제14권 제3호, 2007, pp87-106.
- [3] 나인강, “직무만족, 이직의도 및 이직행위의 관계에 대한 패널자료 분석”, 대한경영학회, 제18권 제2호, 2005, pp.509-530.
- [4] 민병준, 박경희, “호텔조직의 팀 임파워먼트가 비재무적 직무성과에 미치는 영향에 관한 연구” 관광학연구, 제22권 제3호, 2004, pp.31-53.
- [5] 유명희, “기업의 인센티브여행 제시가 조직몰입 및 직무성과에 미치는 영향연구”, 한국관광학회, 제31권 제5호, 2007, pp.419-436.
- [6] 이근희, “모형의 평가와 앙상블을 이용한 데이터마이닝에 관한 연구”, 서강경영논총, 제9권, 1998, pp.293-306.
- [7] 이상우, “카지노 기업문화가 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향”, 한국관광레저학회, 제18권 제4호, 2006, pp.115-134.
- [8] 이영섭, 오현정, 김미경, “데이터 마이닝에서 배경, 부스팅, SVM 분류 알고리즘 비교 분석”, 응용통계연구, 제18권 2호, 2005, pp.343-354.
- [9] 이용기, 이두진, 정규엽, “개인-환경 적합이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향: 특1급 호텔식음료 레스토랑을 중심으로”, 관광학연구학회, 제30권 제1호, 2006, pp.277-297.

- [10] 이용탁, “인적자원개발을 통한 직무능력 향상이 직무만족 및 조직몰입에 미치는 영향”, 인적자원관리연구, 제14권 제2호, 2007, pp.143-160.
- [11] 전희원, 김영화, “호텔종사원의 집단응집력과 자긍심이 조직몰입, 직무만족 및 직무성과에 미치는 영향”, 대한관광경영학회, 제22권 2호, 2007, pp.285-307.
- [12] 정해경, 권미영, 한동여, “제조기업 종업원의 내부서비스품질이 직무몰입과 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구: S사를 중심으로”, Journal of Business Research, Vol.22 No.3, 2007, pp.233-257.
- [13] 허명숙, 천면중, “플로우(Flow)의 구성요인, 조직몰입, 지식공유와 직무만족과의 관계에 대한 실증연구”, 한국정보시스템학회, 제16권 제4호, 2007, pp.1-31.
- [14] 허준, 김중우, “혼합 데이터 마이닝 기법인 불일치 패턴 모델의 특성 연구”, JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION & MANAGEMENT 제15권 제1호, 2008, pp.223-240.
- [15] Alavi, H. R., Askaripur, M. R., "The Relationship Between Self-esteem and Job Satisfaction of Personnel in Government Organizations." Public Personnel Management, Vol.32 No.4, 2003, pp.591-600.
- [16] Allen, N. J., J. P. Meyer., "Affiective, Continuance and Normative Commitment to The Organization: An Examination of Construct Validity", Jornal of Vocational Behavior, Vol. 39, 1996, pp.252-276.
- [17] Greengerg, J., Baron. R. A., Behavior in Organizations. Upper Saddle River, New Jersey, 1997, Prentice Hall.
- [18] John P. Meyer., Sampo V. Paunonen., Ian R Gellatly., Richard D.Goffin., Douglas N. Jackson., "Organizational Commitment and Job Performance; It's the Nature of the Commitment That Counts", Journal of Applied Psychology Vol.74, No.1, pp.152-156.
- [19] Kidwell, Jr., R. E., Mossholder, K. W., "Cohesiveness and Organizational Citizenship Behavior: A Multilevel Analysis Using Work Groups and Individuals," Journal of Management, Vol.23, No.6, 1997, pp.775-793.
- [20] Locke, E. A., What is job satisfaction? Organizational Behavior and Human Performance, 4, 1996.
- [21] Locke, E.A.(1976), "The Nature and Causes Job Satisfaction," In Marvin D, Office Pro(2001), IAAP, Aug/Sep, Vol.61 Issue 7, 1976.
- [22] Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L., & Topolnytsky, L., "Affective, Continuance, and Ncommitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedence, and Ncommitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates, and Consequences, Journal of Vocational Behavior, 61, 2002, pp.20-52.
- [23] Michael J. A., Berry Gordon S. Linoff, "Data Mining Techniques," 2004, WILEY.
- [24] Robins, S.p., Millrtrt, B., Cacioppe, R., Waterrs-Marsh, T., Organizational Behavior: Leading and Managing in Australia and New Zealand. Sydney, 1998, Prentice Hall.
- [25] Wu, L., Norman, I. J., "An Investingation of Job Satisfaction, Organizational Commitment and Role Conflict and Ambiguity in a Sample of Chinese Undergraduate Nursing Students," Nurse Education Today, Vol.26, No.4, 2006, pp.304-314.