

철도직무만족도에 관한 연구

A Study on the Job Satisfaction of KNR

김정평*
Kim, Jung-Phyung

ABSTRACT

This study focuses on what factors influence the job satisfaction of KNR. For solving this research question, three important factors affected job satisfaction are selected through literature review : harmonics communication, fairness of personnel management, satisfaction of human relations. This study tests that the cognitive degrees of above factors are depending on different personal characteristics, and also searches the relationship between job satisfaction and the three factors. This study makes the hypothesis based on a conceptual model elicited from the outline of the previous study. To verify the hypothesis, using SPSS WIN 7.5 package is practiced.

I. 서론

1. 연구목적

일반적으로 조직의 구성원들은 자신이 속해서 일하고 있는 조직에서 자신의 직무와 관련해서 느끼는 만족 즉 직무만족은 여러 가지 요인에 의해 영향을 받고 있다. 그리고 이러한 직무만족은 다양화된 현대사회에서 자신이 속한 조직의 발전을 위해서 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 이와 같은 맥락에서 철도의 경영합리화와 고객중심경영혁신운동을 지속적으로 추진하고 있는 철도조직 또한 조직구성원들이 자신이 수행하고 있는 직무에 대하여 얼마나 만족 또는 불만족스러운 태도를 가지고 있는가, 그러한 반응을 표현하는데 영향을 미치는 요인은 무엇인가 등을 파악하는 것도 철도조직발전을 위하여 중요한 사실로 각인되어야 할 것이다.

따라서 본 연구에서 나타내고자하는 목적은 첫째, 기존 연구를 통하여 직무만족의 영향요인을 추출하고 둘째, 추출된 영향요인과 직무만족은 철도현업소속직원(운전 및 검수분야로 한정)의 개인적 속성에 의해 차이가 있는 지를 실증분석을 통해 검증해 보고자하며, 셋째,

* 한국철도대학 조교수 정희원

직무만족을 결정하는 직무만족 요인을 무엇인가를 모색하고 직무만족도를 향상시킬 수 있는 방안을 제시해 보고자 함이다. 아울러 본 연구를 통해 철도조직원들의 직무만족을 위해서 철도인사관리 및 조직관리와 관련된 정책제시를 하는 것도 본 연구가 기대하고 있는 성과인 것이다.

2. 연구방법 및 범위

본 연구의 방법은 문헌적 연구와 실증적 연구 방법을 병행하였다. 우선, 선행연구중심의 문헌적 연구는 직무만족에 관련된 제이론을 섭렵하여 직무만족 영향요인들을 추출하였다. 그리고 이 요인을 주축으로 30개의 문항을 구성하여 실증연구의 토대를 마련하였다. 아울러 이 중에서 본 연구목적과 가장 유사한 내용을 중심으로 의사소통의 원활화, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계에 대한 만족도에 대한 요인 등을 도출하고 이러한 요인들과 직무만족에 대한 인식은 철도현업소속직원의 개인적속성(채용유형별)에 의해서도 차이가 있을 것이라는 연구모형과 가설을 설정하였다.

이 연구모형에 따라 SPSS WIN 7.5 통계패키지 버전을 이용하여 전산처리 하였다.

II. 이론적 배경

1. 직무만족의 영향요인에 관한 이론 고찰

가. 개관

본 연구에서는 직무만족이란 한마디로 정의하기 어려우나, 이상의 정의를 종합해 보면, 직무만족은 대체로 조직 구성원 개개인과 조직간의 관계에 있어 조직의 구조적 특징에 의해 영향을 받는 직무만족 요인에 대한 개인의 감정적 상태로 정의하기로 한다. 직무만족 영향요인의 연구는 단편적으로 이루어졌으나 2요인 이론, 기대이론, 공정성이론, 성과차이이론 등의 발전과 더불어 제학자들의 직무만족에 대한 활발한 연구가 진행되면서 직무만족에 영향들 또한 구체적이고, 폭넓게 제시되고 점차적으로 인간중심 요인의 중요성을 인식하게 되었다.

직무만족을 결정하는 요인들은 어떠한 것이 있고 이들 요인들은 어떠한 것이 거론되고 있는지 영향요인을 중심으로 논의하도록 한다. 직무만족 자체에 대한 연구는 크게 개인적 속성에 의한 요인과 직무와 관련된 상황요인에 의한 요인들로 크게 나눌 수 있다.

나. 직무만족의 영향요인에 대한 제학자의 견해

직무만족 영향요인에 대한 제학자들의 견해를 <표 2-1>로 요약하였다.

< 표 2-1 > 학자들이 제시한 직무만족의 영향요인

학자명	직무만족의 영향요소	
	동기요인	위생요인
Herzberg - ①	성취에 대한 인정, 책임, 성취, 직무내용자체, 성장과 발전	정책과 관리, 대인관계, 신분보장, 감독, 작업환경, 지위, 보수
Myers - ②	성취, 책임, 성장, 승진, 인정, 직무 그 자체	작업규칙, 조명, 휴식시간, 임금, 선임권, 직위, 부가급부
Fournet - ③	개인의 특성	직무의 특성
	연령, 교육과 지능, 성, 직무수준	조직과 관리, 감독, 사회적환경, 커뮤니케이션, 안정성, 임금
Locke - ④	직무자체, 승진, 임금, 인정, 복리후생, 근무조건, 감독, 동료, 회사정책	
Vroom - ⑤	감독, 조직관리, 직무내용, 재정적보상, 승진기회, 작업조건, 동료	
Jurgenson - ⑥	발전, 부가급부, 동료, 시간, 임금, 안전, 감독, 작업유형, 작업조건	
Porter - ⑦	조직전체요인(급여와 승진의 기회, 회사정책과 절차, 조직구조), 작업환경요인(감독의 스타일, 참여적 의사결정, 작업집단의 규모, 동료작업자와의 관계), 직무내용요인(직무범위, 역할모호성과 역할갈등), 개인적요인(연령과 근속, 퍼스낼리티)	
Glimer - ⑧	안정, 승진, 임금, 직무의 본질적 측면, 감독, 직무의 사회적 측면, 의사소통, 작업환경, 복리후생	
이기옥 - ⑨	심리적요인(인간내부요인)	물리적요인(인간의부요인)
	귀속감, 안전감, 성공감, 인정감	보수, 업무, 승진, 업무환경

다. 개인적 속성에 따른 직무만족의 차이에 관한 제학자의 견해

한편 개인적 속성의 차이에 의해서 직무만족이 상이하게 나타날 수 있다. 즉 위에서 제시하는 직무요인에 대한 태도는 경험을 통하여 형성되며 후천적인 학습의 결과로써, 비슷한 환경과 경험을 지닌 사람들은 비슷한 태도를 지니고, 다른 환경과 경험을 지닌 사람들은 상이한 태도를 지닐 수 있으며 이러한 인식과 태도의 차이에서 직무만족에 차이를 가져올 수 있다는 것이다.

직무만족에 미치는 배경요소로서 학자들은 직업, 연령, 학력, 종교, 수입, 사회경제적 지위, 성장지 등 사회적 배경과 관련된 요인을 들고 있다.

또한 M. Blood와 C. Hulin은 근로자들이 직무에 대한 반응을 결정짓는 중요한 요소가 성장지 및 계급이라고 주장하고 있다.¹⁾ 한편 N.D. Glenn, P.A. Tayler, C.N. Weaver 등은 연령, 교육수준 등이 직무태도에 영향을 미친다고 하였다.²⁾

1) M.R. Blood & C.L. Hulin, "Alienation, Environment Characteristics, and Worker Responses", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 51, 1967, pp.284-290.

2) N.D.Glenn, P.A.Tayler & C.N.Weaver, "Age and Job Satisfaction among Males and Females", *Journal of Applied Psychology*. Vol. 62, 1977, pp. 189-193.

한편 공무원의 태도에 관련된 연구에서는 이에 근무년수, 직급, 담당업무의 성격, 해외교육 등을 추가하고 있다. 즉 오윤보 교수는 배경요인으로써 연령, 교육수준, 교육지역, 종교, 출신지 등을 들고 있다.³⁾

2. 철도직무만족영향요인의 결정

직무만족을 결정하는 요인을 선택하는 작업은 매우 중요하다. 왜냐하면 요인을 결정하는 작업을 잘못 선택하면 결과는 엉뚱하게 나오기 때문이다.

요인을 선택하여 집행하게 되면 반드시 어떤 변화가 발생하게 되며, 이러한 변화가 의미 있는 변화인지를 평가하게 되는데 만약 별로 의미 없는 것으로 평가의 결과가 판명될 경우에는 또 다른 변화가 요구됨으로 조직의 가치관과 질서에 변화가 일어나고 조직이 불안정하게 된다. 이러한 조직의 질서를 바꿀 수 있는 평가에서 확실한 영향요인기준이 설정되지 않으면 불필요한 혼란이 생길 수 있고 그 의미성을 파악하기 힘들게 되므로 확실한 영향요인 기준을 정립할 필요가 있다. 즉, 객관적인 영향요인기준을 설정하지 않으면 직무만족도에서 이루어진 동일한 변화에 대하여 사람마다 다른 의미를 부여할 수 있기 때문이다. 물론 변화의 의미성은 직무의 특성에 따라 다를 수 있는데, 이것은 직무만족의 목표에 따라서 지향하는 변화의 방향과 정도가 다르기 때문이다.

직무만족요인의 기준을 설정하는 것을 일면적으로만 볼 수 없으며, 여러 각도에서 생각해 볼 수 있는 과제이므로 조직의 목표와 수단에 따라서 그 기준도 변할 수 있다. 그리고 다양한 직무만족영향요인을 모두 살펴본다는 것은 매우 힘들며 구체적인 기준보다는 포괄적인 기준이 바람직하다.

따라서 본 연구에서 접근하고자 하는 철도직무만족영향요인으로서 연구자가 판단하기에 중요하다고 생각되는 철도직무와 관련된 상황요인 즉 의사소통의 원활화, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계에 대한 만족도와 개인적숙성에 의한 요인은 채용유형별로 한정시켜 접근하고자 한다.

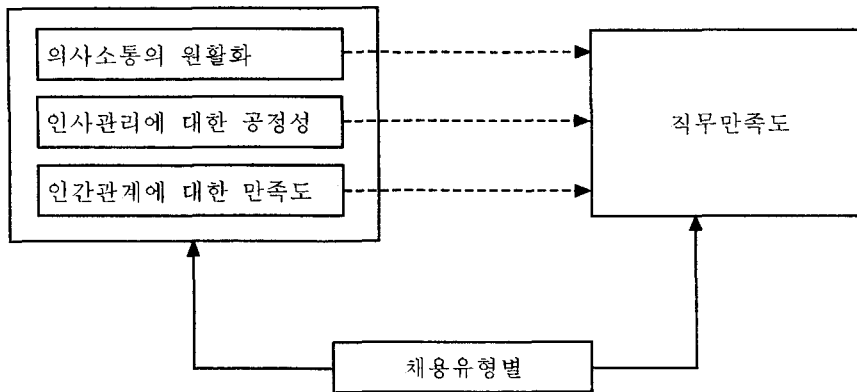
III. 실증분석

1. 연구모형과 연구가설의 설정

가. 연구모형

실증분석의 분석기준이 될 연구모형을 간단하게 제시하면 다음과 같다.

3) 오윤보, 「한국행정문화에 관한 실증적 연구」(경희대학교 대학원, 박사학위 논문, 1983) 참조.



<그림 3-1> 연구모형

나. 연구가설의 설정

(1) 개인적숙성에 따른 직무만족요소 차이에 대한 가설

- 가설 1-1
철도조직원들은 개인적숙성(채용유형별)에 따라 직무만족도 인식에 있어서 차이가 있을 것이다.
- 가설 1-2
철도조직원들은 개인적숙성(채용유형별)에 따라 의사소통의 원활화 인식에 있어서 차이가 있을 것이다.
- 가설 1-3
철도조직원들은 개인적숙성(채용유형별)에 따라 인사관리에 대한 공정성인식에 있어서 차이가 있을 것이다.
- 가설 1-4
철도조직원들은 개인적숙성(채용유형별)에 따라 인간관계에 대한 만족도인식에 있어서 차이가 있을 것이다.

(2) 철도직무만족의 영향요인에 대한 가설

- 가설 2-1
철도조직원들은 의사소통이 원활할수록 직무만족도는 높을 것이다.
- 가설 2-2
철도조직원들은 인사관리가 공정하다고 느낄수록 직무만족도가 높을 것이다.
- 가설 2-3
철도조직원들은 인간관계면에서 만족도가 높을수록 직무만족도가 높을 것이다.

2. 조사설계 및 방법

본 연구에 있어서 설문지는 총 30문항으로 이루어져 있으며 그 설문내용은 철도조직구성원의 직무만족에 관하여 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 하는 취지에서 접근하는 연구이

므로 이에 관련된 문항으로 구성하였다. 각 문항에 따른 질문형태는 명목척도(Nominal Scale) 및 5-Point Likert-Type 등간척도로써 분석목적에 적합하게 사용하였다.

표본설계에서 모집단의 정의는 철도분야에서 가장 3D분야라고 판단되는 운전, 검수 분야의 조직구성원 집단으로 정의하였다. 표본집단의 유출은 서울기관차사무소, 서울객화차사무소, 서울동차사무소, 청량리기관차사무소, 분당전동차사무소에서 근무하는 현업소속의 구성원들을 선정하였다.

표본의 크기(Sample Size)는 420명으로 하였으며 회수현황은 다음 <표 3-1>과 같다.

설문의 본 조사기간은 1999년 7월 30일에서 동년 8월 15일까지 실시하였다. 조사방법은 연구자가 직접 응답자에게 설문지를 배포하고 그 자리에서 응답된 설문지를 회수하는 방법을 사용하였다. 배포된 설문지는 총 420매 이 중 회수된 총 408매 모두를 유효 표본으로 처리하였다. 본 연구의 자료처리는 SPSS WIN 7.5를 사용하였다. 또한 이용된 분석방법으로서 분석내용에 따라 요인분석, 분산분석, 회귀분석등을 사용하였으며 각각의 가설에 대한 검정을 하였다.

<표 3-1> 표본의 회수현황

모집단		표본수	회수	회수율(%)
운전분야	서울기관차 사무소	85	82	96.50
	서울전동차 사무소	70	67	95.70
	서울동차 사무소	20	20	100.00
	청량리기관차 사무소	34	34	100.00
	분당전동차 사무소	3	3	100.00
검수분야	서울기관차 사무소	70	67	95.70
	서울객화차 사무소	97	94	96.90
	서울동차 사무소	20	20	100.00
	분당전동차 사무소	15	15	100.00
	청량리기관차 사무소	6	6	100.00
계		420	408	97.10

2. 조사설계 및 방법

본 연구에서는 개인적속성에 따른 직무만족요소의 차이와 각 철도조직원 개인이 인식하는 요소가 철도직무만족에 미치는 영향정도를 검정하기 위한 것이다. 따라서 이러한 목적을 위하여 t-test와 일원배치분산분석을 통한 개인적 속성별(채용유형별)에 대한 차이분석과 철도 직무만족요인간에 영향의 정도를 파악하기 위하여 요인분석을 통한 요인점수값(factor score)을 가지고 다중회귀분석을 하여 본 연구의 가설을 검정하였다.

가. 개인적 속성에 따른 직무만족요소차이에 대한 가설검정

(1) 가설 1-1

철도조직원들은 개인적속성(채용유형별)에 따라 직무만족도 인식에 있어서 차이가 있을 것이다.

본 연구는 개인적속성을 채용유형별에 따라 분류하였는데 <표 3-2>에 의하면 직무만족도에 대한 채용유형별의 경우는 자유도가 1/406일 때 F값이 .875, 유의도가 .350으로 나타나 귀무가설을 채택하고 있다. 즉 개인적속성인 채용유형별 요인은 직무만족도 인식에 있어서 차이가 없음을 증명하고 있었다.

<표 3-2> 개인적속성에 따른 직무만족도의 일원배치분산분석결과

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
채용유형별	집단-간	.521	1	.521	.875	.350
	집단-내	241.599	406	.595		
	합 계	242.120	407			

(2) 가설 1-2

철도조직원들은 개인적속성(채용유형별)에 따라 의사소통의 원활한 인식에 있어서 차이가 있을 것이다.

<표 3-3>에 의하면 의사소통원활화에 대한 인식에 있어서 채용유형별의 경우는 자유도가 1/406일 때 F값이 1.380, 유의도가 .241로 나타났다. 개인적속성은 귀무가설을 채택하고 있다. 철도조직원들은 채용유형별에 따라 의사소통 원활화에 대한 인식에 있어서는 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 3-3> 개인적속성에 따른 의사소통 원활화에 대한 일원배치분산분석결과

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
채용유형별	집단-간	.743	1	.743	1.380	.241
	집단-내	218.568	406	.538		
	합 계	219.311	407			

(3) 가설 1-3

철도조직원들은 개인적속성(채용유형별)에 따라 인사관리에 대한 공정성인식에 있어서 차이가 있을 것이다.

<표 3-4>에 의하면 인사관리에 대한 공정성인식에 있어서 채용유형별의 경우는 자유도가 1/406일 때 F값이 2.085, 유의도가 .150으로 나타나고 있다. 개인적 속성인 채용유형별은 귀무가설이 채택되고 있다. 즉 철도조직원들은 인사관리에 대한 공정성인식은 채용유형별에 따라서는 뚜렷한 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 3-4> 개인적 속성에 따른 인사관리 공정성인식에 대한 일원배치분석결과

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
채용유형별	집단-간	1.112	1	1.112	2.085	.150
	집단-내	216.539	406	.533		
	합 계	217.650	407			

(4) 가설 1-4

철도조직원들은 개인적속성(채용유형별)에 따라 인간관계에 대한 만족도 인식에 있어서 차이가 있을 것이다.

<표 3-5>에 의하면 인간관계에 대한 만족도 인식에 있어서 채용유형별의 경우는 자유도가 1/406일 때 F값이 5.747, 유의도가 .017로 나타나고 있다. 개인적 속성 요인은 귀무가설을 기각시키고 있다. 즉 철도조직원들은 인간관계에 대한 만족도 인식에 있어서 채용유형별 속성은 뚜렷한 차이가 있음을 보이고 있다.

<표 3-5> 개인적 속성에 따른 인간관계만족도 인식에 대한 일원배치분산분석결과

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
채용유형별	집단-간	1.226	1	1.226	5.747	.017**
	집단-내	86.630	406	.213		
	합 계	87.856	407			

나. 철도직무만족의 영향요인에 대한 가설검정

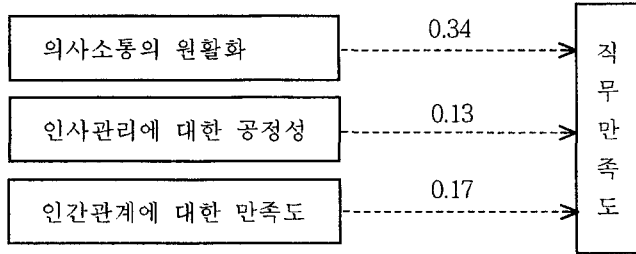
철도직무만족의 영향요인에 대한 가설검정은 <표 3-6>에서와 같이 의사소통의 원활화, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계에 대한 만족도등의 독립변수가 직무만족도라는 종속변수에 어떠한 영향을 미칠 수 있을까? 이러한 과제를 풀기 위해 다중회귀분석을 살펴보았다.

<표 3-6> 철도직무만족에 미치는 영향에 관한 다중회귀분석결과

종속변수	독립변수	비 표준화계수		표준화계수	t	유의확률
		R	표준편차	베타		
직무만족도	(상 수)	-1.367	.789		-1.733	.084
	의사소통의 원활화	.367	.054	.340	6.628	.000**
	인사관리에 대한 공정성	.136	.055	.129	2.477	.014**
	인간관계에 대한 만족도	.279	.080	.168	3.470	.001**
R		: .521		F	: 50.143	
R제곱		: .271		유의확률	: .000	
수정된 R제곱		: .266				
추정값의 표준오차		: .6608				

<표 3-6>에 의하면 직무만족도에 대한 의사소통원활화요인은 유의도 .000으로, 인사관리에 대한 공정성요인은 유의도가 .014로, 인간관계에 대한 만족도요인은 유의도가 .001로 나타났다. 즉 의사소통의 원활화, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계에 대한 만족도는 직무만족에 영향을 주는 것을 알 수 있다.

한편, 독립변수 영향력의 상대적 크기를 나타내는 베타값을 통하여 통계적으로 유의미한 3가지 변수들의 경로모형을 나타내면 <그림 3-2>와 같다.



<그림 3-2> 독립변수들의 종속변수에 대한 경로계수

<그림 3-2>의 경로계수에서 알 수 있듯이 본 연구에서는 직무만족도에 영향을 많이 미치는 순서는 의사소통의 원활화(34%), 인간관계에 대한 만족도(17%), 인사관리에 대한 공정성(13%)순으로 나타나고 있다.

IV. 결론

직무만족과 불만족은 개인의 행동과 능력을 좌우하게 되므로 조직구성원이 최대의 만족감을 갖도록 하는 것이 중요하다. 조직혁신이나 고객지향적 서비스향상을 위하여 조직구성원의 행태변화를 꾀함은 최고의사결정자의 주도만으로 이룰 수 있는 성격이 아니라고 본다. 철도 구성원들이 그들이 직무에 만족을 가짐으로써 창의적이고 섹진적인 직무태도를 가지게 해야 하는 것이다. 이에 대한 의사소통, 인사관리, 인간관계 등의 많은 요인변수를 조절해 주어야 하는 것이다.

본 연구에서는 이와 관련하여 첫째, 철도현업에 종사하는 구성원들의 개인적속성에 따라 자신의 직무만족에 차이가 있음을 검정하여 보았다. 둘째, 철도현업의 직무만족에 영향을 주는 요소들을 살펴보고 그것의 공통적인 요소들을 살핀 후 의사소통의 원활화 요인, 인사관리에 대한 공정성 요인, 인간관계에 대한 만족도 요인이 직무만족에 어떠한 영향을 주는 지를 살펴 보았다. 분석결과를 요약해 보면 다음과 같다.

우선 개인적 속성인 채용유형별에 따라, 의사소통 원활성 인식, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계 만족도 요인에 차이가 있는지를 일원배치분산분석을 통해 살펴 보았는데 인간관계에 대한 만족도 인식에 있어서만 뚜렷한 차이를 보이고 있다. 따라서 본 연구에서 검정한 바와 같이 철도에 공채로 들어왔건, 특채로 들어 왔던 간에 철도조직에서는 수평적으로나 수직적으로나 인간관계를 잘 유지해야지만 자신의 직무만족에 보람을 느낀다는 간접표현인 것이다.

두 번째로 의사소통의 원활화, 인사관리에 대한 공정성, 인간관계에 대한 만족도에 관한 변수들이 직무만족에 어떠한 영향을 미치는 지를 살펴보기 위하여 다중회귀분석을 한 결과 3가지 요인 모두가 직무만족에 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 그리고 이 3가지 요인들

이 직무만족에 영향을 끼치고 있는 순서는 의사소통의 원활화요인이 34% 정도로 가장 많이 영향을 미치고, 인간관계에 대한 만족도요인이 17%, 인사관리에 대한 공정성요인이 13%의 영향력을 끼치고 있음을 알 수 있다. 이는 철도현업에서는 자기 자신의 직무만족에 가장 영향을 많이 끼치는 요소로 의사소통의 원활화로 생각하고있다는 뜻인데 이것은 조직의 상하 좌우에서 자기 자신의 의사를 잘 반영시켜주어야만 신바람이 나서 직무에 충실하고 더 나아가서 자신의 직무만족도 느낀다는 반증인 것이라고 사료된다.

따라서 이상과 같은 사실을 철도조직원의 직무만족도 개선 이바지에 기초자료로서 활용되기를 바란다.

참고문헌

- ①. 윤재풍(1991), 조직학원론, 박영사, pp.238-240 참조.
- ②. M. S. Myers(1964), "Who are Your Motivated Workers?", *Harvard Business Review*, Vol.42, No.1, pp.73-88.
- ③. G. P. Fournet, M. K. Distefano, Jr. & M. W. Pryer(1966), "Job Satisfaction: Issues and Problems", *Personnel Psychology*(Vol.19.), pp. 165-183.
- ④. E. A. Locke(1973), "Satisfiers and Dissatisfiers Among Collar and Blue Collar Employees", *Journal of Applied Psychology*, vol. 58, pp.67-76.
- ⑤. Victor H. Vroom(1964), *Work and Motivation*, N.Y. John Wiley & Sons, pp. 172-190.
- ⑥. Clifford E. Jurgenson(1978), "Job Preference (What Makes a job Good or Bad?)", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 63. No. 3, pp. 267-276.
- ⑦. L. W. Porter and R. M. Streers(1973), "Organizational, Work and Personal Factors in Employee Turnover and Absenteeism", *Psychological Bulletin*(Vol. 80) pp. 151-176; 신유근(1994), 조직행위론, 다산출판사, pp. 203-206.
- ⑧. 정한택(1974), 산업경영심리학, 박영사, pp. 107-108.
- ⑨. 이기옥(1981), "한국 행정 효율화 방안(I)", 행정문제논집, 한양대학교 행정문제연구소, pp. 152-154.
1. M. R. Blood & C. L. Hulin(1967), "Alienation, Environment Characteristics, and Worker Responses", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 51, pp. 284-290.
2. N. D. Glenn, P. A. Tayler & C. N. Weaver(1977), "Age and Job Satisfaction among Males and Females", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 62, pp. 189-193.
3. 오윤보(1983), 한국행정문화에 관한 실증적 연구, 경희대학교 대학원, 박사학위 논문 참조.