

민간경비원의 여가활동과 직무스트레스 및 이직의사의 관계

A study on the relations between leisure activity duty stress and separation intention

김경식*, 김평수**, 이광렬***, 김찬선****, 송강영*****
 호서대학교 기초과학연구소 & 사회체육학과*,
 전남도립대학 경찰행정경찰학과**,
 국방부***,
 호서대학교 사회체육학과****,
 동서대학교 레저스포츠학부*****

Kyong-Sik Kim*, Pyung-Su Kim**,
 Kwang-Lyeol Lee***, Chan-Sun Kim****,
 Kang-Young Song *****
 Hoseo University*, Jeonnam Provincial College**,
 Ministry of National Defense***,
 Hoseo University****, Dongseo University*****

요약

본 연구의 목적은 민간경비원의 여가활동과 직무스트레스 및 이직의사의 관계를 규명하는데 있다. 이 연구는 수도권 소재 민간경비 회사에 재직하고 있는 민간경비원을 대상으로 설정하였으며, 판단표집법을 활용하여 총 360명을 표집 하였다. 그러나 최종 분석에 사용된 사례 수는 333명이다. 연구에 이용된 설문지의 신뢰도는 $\alpha = .752$ 이상으로 나타났다. 수집된 자료는 SPSSWIN 16.0을 이용하여 요인분석, 신뢰도분석, t 검정, F검정, 다중회귀분석, 경로분석 등의 방법을 활용하였다. 결론은 다음과 같다. 첫째, 사회인구통계학적 특성에 따라 직무스트레스 및 이직의사는 차이가 있다. 둘째, 여가활동 참가기간은 신체적 스트레스에 영향을 미친다. 즉, 여가활동 기간이 증가하면 직무스트레스는 감소한다. 셋째, 여가활동 참가정도는 이직의사에 영향을 미치지 않는다. 넷째, 여가활동 참가는 직무스트레스 및 이직의사에 인과적 영향을 미친다. 즉, 직무스트레스는 여가활동과 이직의사의 관계를 매개하는 중요한 변수이다.

Abstract

This study is to examine the relation of empowerment and organizational commitment of security practitioners, and it establishes a temporary model that the empowerment of security practitioners effect the organization commitment, for this firstly, it is necessary to understand that their activity of voluntary empowerment is dynamic in any way through security organization, furthermore, all possible efforts of the activity of empowerment must be made for the sustainable self-development. Therefore the development of security organization is dependent upon the improvement of organization commitment through their empowerment.

I. 서론

눈부신 경제 성장은 인간생활에 풍요로움과 편리함을 가져다 준 반면, 급속한 사회변화를 촉진시켜 다양한 사회문제를 야기하고 있다. 특히 각종 테러 및 범죄 등은 갈수록 포악해짐으로써 인간생활의 기본적인 안전마저 위협하고 있다. 이에 따라 현대인들의 안전욕구는 날로 증대되고 있으며, 이는 민간경비원의 수요를 증대시키는 요인으로 작용하고 있다. 민간경비원은 외부의 침입으로

부터 개인의 안전과 유무형의 재산 등을 보호해 주는 사람으로서, 시큐리티 산업에서 매우 중요한 역할을 담당하는 핵심 주체라 할 수 있다[3].

민간경비원의 직무는 다른 직업에 비해 상대적으로 높은 외근율과 불규칙한 근무패턴, 그리고 외향적 활동의 특성과 함께 범죄예방을 위한 공(公)·사적(私的) 치안(治安) 업무를 담당하는 특수성을 가지고 있다. 특히, 민간경비원들은 자신의 신체를 담보로 수요자의 생명과 신체, 그리고 재산에 대한 보호 등의 주요업무를 담당하고 있

으며, 항상 긴장과 다양한 불안 속에서 근무해야 하는 특성을 지니고 있다. 이는 많은 스트레스를 수반하기도 하며, 상사·동료 등과의 대인관계, 직업에 대한 사회적 편견 등으로 인한 사기 저하를 초래하고 있다. 더욱이 낮은 임금과 복지수준, 그리고 처우는 직무스트레스 및 직무불만족의 원인으로 작용하고, 이것이 결국 이직에 결정적 영향을 미치게 된다.

민간경비 직무는 규칙적인 근로 시간을 갖기에는 어렵기 때문에 대부분 민간경비원들은 장시간 직무에 시달리고 휴일을 제대로 영위하지 못하는 특성을 가지고 있다. 특히, 야간근무 등으로 정상적인 패턴의 가정생활을 영위하는데 많은 제약을 받고 있는 점이 크나큰 문제점으로 거론되고 있다. 따라서 시큐리티 업무의 기본적인 특성이 긴장과 상태 불안을 수반하여 대국민 사적(私的)치안 업무를 수행한다는 중요성으로 비추어 볼 때 대부분이 정신적, 육체적으로 어려운 환경과 조건에서 생활하고 있다고 할 수 있다.

민간경비원의 이러한 직무스트레스는 시큐리티 회사의 목표달성을 저해하고 더 나아가 이직에 따른 전문성의 부족 등으로 민간경비 시설의 안전 및 보안에 직·간접적인 영향을 주게 된다. 이러한 현실에서 특수한 업무와 환경속에서 야기되는 직무스트레스 요인을 탐색, 분석하여 궁극적으로 스트레스 요인을 제거하여 준다면 민간경비원의 직무스트레스 감소와 이직의사의 해소뿐만 아니라, 범 국가적 치안역량에도 크게 기여하게 될 것이다. 민간경비원으로 하여금 과다한 업무량으로 촉발된 직무스트레스를 해소·완화하도록 유도하기 위해서는 회사차원의 다각적인 지원과 함께 개개인의 적극적인 여가활동 참가노력이 필요하다. 이를 위해서는 민간경비원의 여가활동 여건을 개선하기 위한 여가관련 연구가 수행되어야 할 것이다.

그동안 민간경비원을 대상으로 한 여가활동과 직무스트레스 및 이직에 관한 연구는 매우 미흡한 실정이라 할 수 있다. 민간경비원을 대상으로 한 여가활동 관련 연구는 최초로 김경식 등[3]에 의해 수행되었다고 하여도 과언이 아닐 것이다. 이들은 시큐리티 요원의 여가관 분석이라는 연구에서 시큐리티 요원의 여가여건이 매우 열악하다는 사실을 밝혀냄으로써 복지적 측면에서 여가여건과 여가활동의 필요성을 주장하였다.

민간경비원들의 여가활동은 복지적 측면에서 매우 중요한 의미를 지닌다. 즉 여가활동은 민간경비원들로 하여금 건강 및 체력증진과 육구충족을 통한 자아실현은 물론,

심리적 재충전을 통한 노동생산성과 경영성과에도 기여하게 된다. 이와 같은 여가활동의 중요성에도 불구하고 민간경비원들은 여가활동에 제대로 참여하지 못하고 있는 실정이라서 복지감이나 행복감, 삶의 질을 향유하지 못하고 있는 실정이다[4].

이와 같이 민간경비원의 여가활동의 중요성에도 불구하고 그동안 경호안전학 분야에서는 민간경비원을 대상으로 여가활동의 가치 및 효과를 검증하려는 연구가 매우 미흡한 실정이라 할 수 있다. 직장인을 대상으로 한 여가활동과 직무스트레스 및 이직의사에 관한 직접적인 연구는 미흡하나, 여가활동과 직무스트레스[5][14][13][10] 직무스트레스와 이직[7][17][19]에 관한 연구는 다양하게 시도되고 있다. 김재운[5]은 교사의 스포츠형 여가활동 참여와 교직스트레스, 교직만족 및 자아실현에 관한 연구에서, 스포츠형 여가활동 참여가 교직스트레스를 감소시키는 의미 있는 변수라고 보고함으로써 여가활동과 직무스트레스간의 관련성을 뒷받침해주고 있다. 김홍백 등[7]은 골프장 캐디의 직무스트레스 요인이 직무만족과 직무이직에 미치는 영향에 관한 연구에서 직무스트레스가 이직의사의 주요 결정요인임을 주장한 바 있다. 이러한 선행연구로 볼 때, 여가활동은 직무스트레스를 감소시키고, 이것이 결과적으로 이직의도를 낮추는 변수로 작용하고 있는 것으로 가정할 수 있다.

이와 같이 여가활동과 직무스트레스 및 이직의사에 대한 관련성에도 불구하고 경호경비학 연구 영역에서는 여가활동 자체뿐만 아니라, 직무스트레스 및 이직의사와의 관계에 대한 직접적인 연구가 매우 미흡한 실정이라 할 수 있다. 따라서 이 연구는 민간경비원의 여가활동과 직무스트레스 및 이직의 관계를 분석·규명함으로써 여가활동에 대한 기본적 이해를 넓히고, 이 분야의 경험적 자료를 축적하여 경호경비학의 지식체 형성에 기여함은 물론, 민간경비원의 여가활성화 정책 자료를 도출하는데 그 필요성을 두고 있다.

이에 본 연구는 민간경비원의 여가생활과 직무스트레스 및 이직의사의 관계를 규명하고자 한다. 즉, 민간경비원의 여가활동이 직무스트레스 및 이직의사의 관계에 미치는 영향을 분석하고 나아가 이들 변수간의 직·간접적 인과관계를 규명하는데 목적을 두고 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2008년 수도권(서울·경기) 소재 시큐리티 회사에 재직하고 있는 민간경비원을 연구대상으로 선정 후 유의표집법(purposive sampling method)을 이용하여 표본을 추출하였다. 구체적으로 이 연구에서는 경찰청에 등록된 경비업체로서 50인 이상 근무하고 있는 업체 12개소를 대상으로 하였으며, 1개소 업체에 30명씩 총 360부를 배부한 후 응답이 불성실한 자료 27부를 제외하고 최종분석에 사용한 자료는 333명이었다.

2. 연구도구

본 연구에 사용한 설문지는 사회인구학적 특성 6개 문항, 여가활동 3개 문항, 직무스트레스 13개 문항, 이직의사 6개 문항으로 총 28개 문항으로 구성되었다. 구체적으로 사회인구학적 특성은 김경식 외[2]의 선행연구를 바탕으로 성, 연령, 학력, 근무경력, 근무형태, 월수입 등으로 구성하였다. 여가활동 설문지는 임범장 외[18]의 연구에서 사용한 것으로 여가활동은 참가빈도, 기간, 강도를 측정하였다. 직무스트레스 설문지는 곽한병[8]의 연구에서 사용된 문항을 이용하였다. 또한 이직의사 설문지는 박영진[9]의 연구에서 사용된 문항을 연구 성격에 맞게 수정하여 이용하였다.

3. 설문지의 타당도 및 신뢰도

본 연구에서 사용한 설문지는 전문가 회의를 통해 내용 타당도를 검증하였다. 타당도는 연구자가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 명확히 측정하고 있는가 하는 것을 의미한다[1]. 개발하거나 적용하려는 측정도구는 연구자가 연구하려는 특정개념이나 속성을 잘 반영하는지에 대한 여부를 확인하는 것이다.

본 연구에서는 타당도를 확보하기 위하여 체육학 박사 1명, 경호안전학 박사 3명으로 구성된 전문가 회의를 통해 설문지에 대한 검토 및 논평을 통해 내용타당도와 적합성 여부를 검토하고 논의를 통해 필요한 내용을 연구목적에 맞게 수정·보완하여 사용하였다.

요인분석 결과, 직무스트레스는 모두 3개의 하위요인 총 13개 문항으로 구성되었으며, 설문지의 신뢰도는 $\alpha = .385 \sim .811$ 로 나타났다. '정신적 스트레스' 요인은 신뢰도가 너무 낮게 나타난 관계로 이 연구에서는 정신

적 스트레스 요인을 분석에서 제외하고자 한다. 요인분석 결과, 이직의사는 모두 2개의 하위요인, 총 6개 문항으로 구성되었으며, 설문지의 신뢰도는 $\alpha = .510 \sim .849$ 로 나타났다. '실제적 이직노력' 요인은 신뢰도가 너무 낮게 나타난 관계로 이 연구에서는 '실제적 이직노력' 요인을 삭제하고자 한다.

4. 조사절차 및 자료처리

본 연구를 위한 조사절차는 먼저 연구를 위하여 업체의 대표 및 관리자들을 상대로 협조를 구한 후 실시하였다. 그리고 여가활동과 민간경비원들의 업무에 대한 이해를 할 수 있도록 사전교육을 받은 조사원이 성실한 답변을 유도하기 위하여 본 연구의 성격과 내용을 설명한 다음 '자기평가기입법(self-administration method)'에 의해 설문내용에 대해 답변하도록 하였다. 또한 설문 도중 이해가 가지 않는 부분에 대해서는 질문을 받아 설명하도록 하였다. 회수한 설문지중 신뢰성이 없다고 판단되는 자료와 극단치(out lier)를 제외하고 최종분석에 사용하였다. 본 연구에서는 SPSSWIN 16.0을 활용하였으며, 통계기법은 요인분석, 신뢰도 분석, t 검증, F 검증, 회귀분석과 경로분석이다.

Ⅲ. 연구결과

1. 사회인구통계학적 특성과 직무스트레스 및 이직의사

[표 1]은 사회인구통계학적 특성과 직무스트레스 및 이직의사의 차이에 대한 t검증 및 F검증 결과이다. [표 1]에 의하면, 성별에 따른 신체적 스트레스는 여자가 남자보다 높았으며, 학력에 따른 신체적 스트레스는 학력이 높을수록 높았다. 근무경력에 따른 신체적 스트레스는 1~3년미만 집단에서 높았으며, 직무자체 스트레스는 근무경력이 많을수록 높았다. 근무형태에 따른 신체적 스트레스는 특수경비 집단에서 높았다. 월수입에 따른 신체적 스트레스는 161~180만원집단에서 가장 높았으며, 직무자체 스트레스는 181만원 이상 집단에서 높게 나타났다. 성별에 따른 이직의사는 여자가 남자보다 높게 나타났다.

표 1. 사회인구통계학적 특성과 직무스트레스 및 이직 의사의 차이에 대한 t검증 및 F검증

구 분	직무스트레스		이직의사	
	신체적 스트레스	직무자체 스트레스		
성	남자(246)	2.802±.724	2.903±.522	3.584±.748
	여자(87)	3.282±.660	2.873±.334	3.819±.800
	t값	-5.433***	.618	-2.468*
연령	25세이하(130)	2.940±.676	2.846±.475	3.548±.782
	26-30세(153)	2.951±.799	2.875±.487	3.710±.809
	31-35세(34)	2.876±.733	3.019±.441	3.705±.505
	36세이상(16)	2.712±.644	3.229±.379	3.687±.673
	F값	.571	3.977	1.153
학력	고졸이하(137)	2.740±.714	2.890±.527	3.540±.813
	전문대졸(161)	3.031±.716	2.871±.406	3.718±.740
	대졸이상(35)	3.188±.776	3.028±.585	3.721±.671
	F값	8.550***	1.554	2.212
근무경력	1년이하(120)	2.933±.683	2.808±.448	3.514±.823
	1-3년(132)	3.034±.771	2.886±.478	3.742±.784
	3년이상(81)	2.745±.736	3.041±.501	3.682±.622
	F값	3.921*	5.891**	2.920
근무형태	시설경비(193)	2.759±.706	2.929±.520	3.564±.751
	특수경비(99)	3.198±.732	2.848±.381	3.755±.768
	기타(41)	3.068±.692	2.853±.494	3.762±.811
	F값	13.290***	1.105	2.571
월수입	120만원이하(84)	2.914±.728	2.884±.415	3.639±.760
	121-140만원(75)	2.810±.619	2.791±.464	3.646±.810
	141-160만원(71)	2.935±.680	2.962±.524	3.528±.668
	161-180만원(74)	3.175±.846	2.842±.506	3.739±.868
	181만원이상(29)	2.620±.747	3.172±.414	3.706±.627
F값	3.954**	4.017**	.739	

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

2. 여가활동 참가와 직무스트레스 및 이직 의사의

[표 2]는 여가활동 참가와 직무스트레스 및 이직의사 간의 상관관계 분석 결과이다. [표 2]에 의하면, 여가활동 참가기간은 신체적 스트레스(r=-.206)와 유의한 부적 상관관계를 나타내고 있으며, 신체적 스트레스는 이직의사(r=.331)와 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

표 2. 여가활동 참가와 직무스트레스 및 이직의사간의 상관관계

구 분	1	2	3	4	5	6
1. 여가활동 빈도	100					
2. 여가활동 기간	.132*	100				
3. 여가활동 시간	.127*	.180**	100			
4. 신체적 스트레스	-.065	-.206***	-.072	100		
5. 직무자체 스트레스	.027	.015	.002	.036	100	
6. 이직의사	.026	.040	-.011	.331***	.076	100

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

2.1 여가활동 참가와 직무스트레스

[표 3]은 여가활동 참가가 직무스트레스에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과이다.

표 3. 여가활동 참가가 직무스트레스에 미치는 영향에 대한 회귀분석

독립변수	신체적 스트레스	직무자체 스트레스
여가활동 빈도	-.039	.020
여가활동 기간	-.136*	.052
여가활동 강도	-.038	-.017
R ²	.026	.003

* p<.05

[표 3]에 의하면, 여가활동 기간은 신체적 스트레스(r=-.136)에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이의 설명력은 신체적 스트레스 전체 변량의 약 2.6%이다. 비록 설명력이 낮지만, 여가활동 기간이 길수록 신체적 스트레스가 감소된다는 결과는 의미 있는 결과라 사료된다. 즉, 여가활동은 민간경비원들로 하여금 신체적 스트레스를 감소시키는 기회를 제공하고 있음을 알 수 있다.

2.2 여가활동 참가와 이직의사

[표 4]은 여가활동 참가가 이직의사에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과이다. [표 4]에 의하면, 여가활동 참가 빈도, 기간, 강도는 이직의사에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 여가활동 참가가 직접적으로 이직의사를 감소시키지 않는다는 사실을 의미한다.

표 4. 여가활동 참가가 이직의사에 미치는 영향에 대한 회귀분석

독립변수	이직의사
여가활동 빈도	.021
여가활동 기간	.072
여가활동 강도	-.061
R ²	.008

3. 여가활동 참가와 직무스트레스 및 이직 의사간의 인과관계

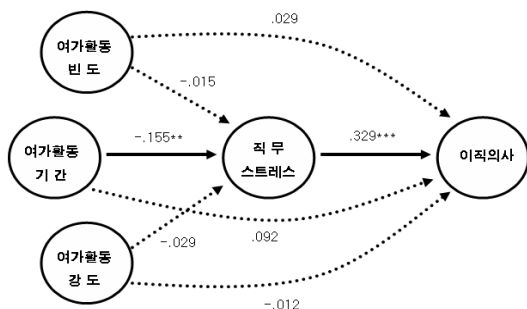
[표 5]은 여가활동 참가가 직무스트레스 및 이직의사에 미치는 영향에 대한 경로분석 결과를 나타내고 있다.

표 5. 여가활동 참가가 직무스트레스 및 이직의사에 미치는 영향에 대한 경로분석

독립변수	이직 의사	직무스트레스
여가활동 빈도	.029	-.015
여가활동 기간	.092	-.155**
여가활동 강도	-.012	-.029
직무스트레스	.329***	--
R ²	.108	.027

** p<.01 *** p<.001

[표 5]에 의하면, 직무스트레스는 이직 의사($\beta = .329$)에 유의한 영향을 미치며, 여가활동 기간은 직무스트레스($\beta = -.155$)에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다시 말해서, 여가활동 기간은 직무스트레스를 통하여 이직 의사에 간접적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. [그림 1]은 [표 5]의 결과를 경로모형으로 도식화한 것이다. [그림 1]에 제시된 바와 같이, 여가활동 기간은 직무스트레스와 이직의사에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 장기간의 여가활동 참여를 통해서 직무스트레스가 감소된다면 이직의사는 정적으로 나타남으로써, 민간경비원들의 직무스트레스 해소는 이직의사를 저하시킬 수 있는 중요한 매개변수임을 알 수 있다.



▶▶ 그림 1. 여가활동 참가가 직무스트레스 및 이직의사에 미치는 영향에 대한 경로모형

VI. 결론

이상과 같은 연구방법 및 절차를 통하여 본 연구에서 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 민간경비원의 사회인구통계학적 특성에 따라 직무스트레스 및 이직의사는 차이가 있다. 신체적 스트레스는 여자, 대졸이상, 1~3년 미만, 특수경비원, 161~180만원의 집단이 높다. 직무자체 스트레스는 근무경력 3년 이상과 181만원 이상 집단에서 높다. 그리고 이직의사는 여자가 높다.

둘째, 여가활동 참가와 직무스트레스의 관계에서 여가활동 기간은 신체적 스트레스에 영향을 미친다. 즉, 여가활동 기간이 증가하면 직무스트레스는 감소한다.

셋째, 여가활동 참가는 이직의사에 영향을 미치지 않는다. 즉, 여가활동 정도인 참가 빈도, 기간, 강도는 이직의사에 영향을 미치지 않는다.

넷째, 여가활동 참가는 직무스트레스 및 이직의사에 인과적 영향을 미친다. 즉, 여가활동은 직무스트레스를 통하여 이직의사에 직접적인 영향을 미친다. 직무스트레스는 여가활동과 이직의사의 관계를 매개하는 중요한 변수이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 김경식, 스포츠과학연구방법론, 서울 : 무지개출판사, 2005.
- [2] 김경식, 김평수, 김찬선, “민간경비원의 여가제약과 생활 체육 참가 및 주관적 행복감의 관계”, 한국콘텐츠학회논문지, 제7권, 제12호, 167-178, 2007.
- [3] 김경식, 김찬선, 이광렬, 김평수, “민간경비원의 여가관 분석”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제1호, pp.27-38, 2009.
- [4] 김경식, 이광렬, 김평수, 김찬선, “시큐리티 요원의 여가 활동과 직무만족 및 삶의 질의 관계”, 한국콘텐츠학회지, 제9권, 제3호, pp.35-44, 2009.
- [5] 김재운, “교사의 스포츠형 여가활동 참여와 교직스트레스, 교직만족 및 자아실현의 관계”, 한국스포츠사회학회지, 제18권, 제1호, 2005.

- [6] 김창호, 이광렬, 김평수, “민간경비원의 입직동기와 직무평가, 이직요인의 관계”, 한국스포츠리서치, 제16권, 제4호, pp.291-306, 2005.
- [7] 김홍백, 심창섭, 김상태, “골프장 캐디의 직무스트레스 요인이 직무만족과 직무이직에 미치는 영향”, 한국체육학회지-인문사회과학, 제47권, 제1호, 2008.
- [8] 곽한병, “여가 활동을 통한 직무 만족과 직무 스트레스에 관한 모델연구”. 경기대학교 대학원 박사학위 논문, 1996.
- [9] 박영진, “민간경비원의 직무스트레스가 직무만족 및 이직의사에 미치는 영향”, 경기대학교 대학원 박사학위 논문, 2005.
- [10] 송낙인, 남상우, “교사의 여가활동 참여유형과 직무스트레스의 관계”, 한국체육교육학회지, 제1.9권, 제1호, 2004.
- [11] 안관영, 권오석, “서울지역 호텔 종사자의 자발적 이직 결정요인”, 한국경영교육학회, 경영교육논총, 제30권, 2003.
- [12] 오윤산·김지연·박주영·김은영, “직장인의 여가활동유형이 직무스트레스에 미치는 영향”, 한국사회체육학회. 제18권, 제1호, pp.797-815, 2002.
- [13] 이상일·유현순, "주 5일 근무 직장인의 여가활동 참여유형별 직무스트레스 및 직무만족", 한국여가 레크레이션학회지, 여가레크레이션연구, pp.27, 2004.
- [14] 이한혁, "여가활동 참여에 따른 자아존중감과 스트레스 대응의 관계", 한국스포츠사회학회지, 제14권, 제2호, pp.567-579, 2001.
- [15] 이형순·김수환·이수범, "Golf CC종사원의 직무스트레스가 이직의도에 미치는 영향", 호텔경영학연구, 제 16권, 제2호, 2007.
- [16] 임변장·채관석·우찬명·김홍철 “한국인의 여가관에 관한 연구”, 한국체육학회, 33회 학술발표회 논문집, 1995.
- [17] 허중순, “기혼 여성의 여가활동 참여와 가족스트레스의 관계”, 제15권, 제3호, pp.97-105, 2004.
- [18] Cronkite, R. C., & Rudolf, H. M., "The role of predisposing and moderating factors in the stress-illness relationship. Journal of Health and Social Behavior, Vol.25, No.372-393, 1984.
- [19] Kessler, R. C., & Paul, D. C., "Social class and psychological distress", American Sociological Review, Vol.45, No.463-478, 1982.