

THI에 의한 도시 근로여학생의 건강상태에 관한 조사연구

최 미 연* · 김 명**

(* 이화여자대학교 대학원 건강교육과 · ** 이화여자대학교 건강교육과)

목 차

I. 서 론	IV. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과 및 고찰	

I. 서 론

1. 문제의 제기

우리나라는 1960년대부터 시작한 경제개발 계획을 추진함에 있어서 괄목할 만한 산업 발전을 이루어 오고 있다. 이에 따라 현대 산업 사회에서 산업장 근로자의 건강에 관심이 증가하고 있음과 동시에 여성 근로자의 증가와 그들의 특수성을 고려하여 여성 근로자 건강에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히 여성 근로자 중에도 낮에는 직장 생활을 하고, 밤에는 학교에서 고등학교 수업을 받고 있는 산업체 특별학급 학생들은 근로자인 동시에 학생이라는 이중 신분을 가지고 있어 학업 시간의 제약과 통학으로 인한 육체적, 정신적 부담이 일반 학생들에 비하여 과중하다. 임 은영(1988)은 산업체 여성생이 인문계 여고생보다 신체적 건강과 정신적 건강에 있어서 모두 유의하게 높은 호소 점수를 나타내고 있다고 보고 했으며, 안태성(1984)은 일 피복 제조업체의 근로 여학생과 일반 여성 근로자의 건강 상태에 관한 연구에서 근로 여학생의 건강 문제 호소가 더 많았으며, 신경계에서 가장 높은 호소율을 나타내고 있다고 발표하였다.

또한 청소년기는 인간 발달 과정 중 아동에서 성인으로 되어가는 과도기로 사회 일원으로서의 역할을 추구해 나

가야 하는 중요한 시기이고, 신체적, 정신적, 사회적으로 성장과 발달이 고르게 이루어져야 할 세대이다(이 달호, 1972)

그러나 근로 청소년들은 일반적으로 취업 중의 불량한 근로 환경 때문에 육체적, 정신적으로 휴식을 취하지 못하고 있다. 한 회정(1988)의 연구에 의하면 19세 이하의 취업이 여성 근로자의 건강에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 근로 시간이 길수록 건강 상태가 나빠지며, 야간 작업이 건강에 나쁜 영향을 미치며, 임금을 많이 받을 수록 건강이 좋음이 나타났다.

그리고 CMI(Cornell Medical Index) 또는 THI(Todai Health Index) 등을 이용한 건강 상태 파악의 연구에서도 연령이 적을수록 작업 미숙, 직장환경에의 부적응 등에 의해 건강 문제 호소수가 증가하는 현상을 보였다(유 병우, 1971; 윤 복상, 1972; 이 영환, 조 혜순, 1983; 김준연 외 5명, 1972).

그러므로 연소 근로자를 보호하기 위하여 근로기준법은 취업최저연령, 보호연령, 유해 위험근로의 제한, 심야작업 등의 금지, 근로시간의 제한, 취급물의 중량제한을 한다. 우리나라 근로기준법 제 50조에서 「13세 미만자는 근로 자로 사용하지 못한다」라고 규정하였으며, 제 51조에서 「여자와 18세 미만자는 도덕상 또는 보건상 유해하거나

위험한 사업에 사용하지 못한다』라고 하여 13세부터 18세까지는 보호연령으로 작업시간을 제한하고 있다(조 규상, 1986).

특히 연소자가 근로함으로써 오는 장애는 성장기의 발육이 늦어지며 체격 뿐만 아니라 생리적 기능의 발육도 지연되고, 여자에서는 초경이 늦어지며, 월경의 변화가 오기도 한다. 또한 성년에 비해 각종 산업질환에 잘 이환되며, 인격의 발달이 왜곡되고, 장래의 독립사회인으로서의 생활 기능을 습득할 수 없게 된다(권 이혁, 1982).

따라서 산업장에 종사하는 근로 청소년들의 건강 관리 문제는 비단 병들고 재해를 당한 근로 청소년들에 대한 치료 뿐만 아니라 이들의 질병과 재해를 사전에 예방하고 한 걸음 나아가서 건강을 보다 증진시킴으로써 인력 자원을 확보하고 생산성을 향상시켜서 국가 발전에 기여할 수 있는 것이다(이 영환 외, 1983).

그러나 지난 30여년 동안 경제발전을 지나치게 강조한 나머지 전체 근로자의 약 1/4를 차지하고 있는 근로 청소년들의 건강관리 및 이들의 건강유지와 향상과 직결되는 건강교육이 제대로 이루어지고 있지 않는 실정이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 무엇보다도 근로 청소년들의 건강 문제에 관심을 갖고 체계적인 연구가 요구되고, 학생 스스로가 건강 문제에 대해 올바른 지식과 이해를 가지는 것이 중요한 요건이라 사려된다.

이에 본 연구는 근로 여학생의 건강 상태를 파악하고, 이에 관련된 요인 등을 분석해봄으로써 그들이 당면하고 있는 건강 문제가 무엇인가를 알아내고 위험 요소를 제거하는데 도움이 되고, 또 앞으로 이들의 건강 교육을 계획, 실시하는데 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 일반적인 목적은 THI(Todai Health Index) 건강조사표를 이용하여 근로 여학생들의 건강 상태를 조사, 분석하여 건강 문제를 규명하고, 그들이 처해 있는 근로 조건이 건강 상태에 미치는 영향을 알아봄으로써 그들의 건강 유지와 건강 관리에 도움을 줄 수 있는 근로 여학생을 위한 건강교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 함이다.

이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 일반적인 특성인 연령, 주요성장지역, 수면시간, 운동유무, 식사습관에 따른 건강문제 호소양상을 알아본다.

2. 근로 조건인 근무년수, 근무부서, 1일근무시간, 야간작업유무, 작업환경, 근무만족도에 따른 건강문제 호소양상을 알아본다.

II. 연구 방법

1. 연구의 대상 및 자료 수집 방법

본 연구는 서울 시내에 소재한 산업체 특별학급 M여고 학생 중 1학년 250명과 2학년 250명을 조사 대상으로 하였다. 자료수집기간은 1992년 2월 11일부터 2월 15일까지로 이 기간 동안 설문지를 배부하여 대상자가 직접 기록하게 한 후 회수하였다. 배부된 설문지 500부 중 471부가 회수 되었으나 응답이 불성실하여 자료 처리가 불가능한 설문지 4부를 제외한 467부(93.4%)를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

2. 연구 도구

본 연구의 설문지 내용은 기존의 관련 자료를 참고로 작성하였다.

1) 일반적인 특성

대상자의 일반적인 특성으로는 연령, 주요성장지역, 수면시간, 운동유무, 식사습관으로 총 5문항으로 구성하였다.

2) 근로 조건

대상자의 근무년수, 근무부서, 1일근무시간, 야간작업유무, 작업환경, 근무만족도 등 6문항으로 구성하였다.

3) 건강 상태

건강 상태에 관한 연구 도구는 THI(Todai Health Index) 건강조사표를 사용하였다. THI건강조사표는 CMI(Cornell Medical Index)에 기초를 두고 수정, 보완하여 만든 건강조사표로 자각 증상 및 대상자의 생활 배경, 일상 생활 행동, 습관의 특성까지도 파악할 수 있다.

THI건강조사표는 일본 동경 대학의 鈴木庄亮, 柳井晴夫, 青大繁伸(昭和 52) 등이 CMI를 수정, 보완하여 만든 것으로 동양인이 공통적으로 갖고 있는 신체적, 정신적, 심리적 및 생활 행동 등을 질문 내용으로 하고 있다.

3. 자료 분석 방법

수집된 자료는 모두 전산 부호화하여 SPSS Package를 이용하여 전산통계처리를 하였다. THI건강조사표는 각 문항을 점수화하여 처리를 하였다.

표 1. THI에 의한 12가지 호소 항목의 분류

호소 항목	약자	질문수
1. 다자각 증상	SUSY(I)	20
2. 호흡기	RESP(A)	10
3. 눈과 피부	EYSK(B)	10
4. 구강과 항문	MOUT(D)	10
5. 소화기	DIGE(C)	9
6. 충동성	IMPU(H)	9
7. 허구성	LISC(L)	10
8. 정서 불안정	MENT(J)	1
9. 우울성	DEPR(K)	10
10. 공격성	AGGR(F)	7
11. 신경질	NERV(E)	8
12. 생활 불규칙	LIFE(G)	11
합계		128

자료의 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성과 근로 조건은 빈도와 백분율로 구하였다.
- 2) 일반적인 특성과 건강 상태와의 관계 분석은 t-test와 ANOVA를 이용하였다.
- 3) 근로 조건과 건강 상태와의 관계 분석은 t-test와 ANOVA를 이용하였다.
- 4) 수준간에 유의한 차가 인정되면, 각 수준 중의 어느 두 수준의 평균의 차가 유의적인지를 알아보기 위해 Duncan's Multiple Range Test를 이용하였다.

표 2. 심신자각증상 호소점수 비교

호소항목	전체 Mean(S.D.)	문항수 (최고득점)	10개 항으로 표준화한 점수		순위
			표준화한 점수	순위	
다자각증상(I)	37.48(6.13)	20(60)	18.75	7	
호흡기(A)	17.12(3.70)	10(30)	17.12	10	
눈과 피부(B)	17.26(3.36)	10(30)	17.27	9	
구강과항문(D)	13.69(2.63)	10(30)	15.21	12	
소화기(C)	15.35(3.53)	9(27)	17.06	11	
충동성(H)	16.93(3.39)	9(27)	18.82	6	
허구성(L)	19.98(2.79)	10(30)	19.99	3	
정서불안정(J)	29.72(5.42)	14(42)	19.82	4	
우울성(K)	17.91(3.32)	10(30)	17.92	8	
공격성(F)	14.34(2.12)	7(27)	20.50	2	
신경질(E)	16.52(3.06)	8(24)	20.66	1	
생활불규칙(G)	21.09(3.00)	11(33)	19.18	5	

III. 연구 결과 및 고찰

1. 건강 문제 호소 양상

본 연구 대상자들의 12가지 심신자각증상 호소 점수 중 신체적 호소 항목에서는 다자각 증상(I)의 항목이 37.48로 가장 높았으며, 구강과 항문(D) 항목의 평균이 13.69로 가장 낮았다. 정신적 호소 항목에서는 정서불안정(J)이 평균 29.72로 가장 높았으며, 공격성(F)의 항목이 평균 14.34로 가장 낮게 나타났다(표 2).

또한 각 항목간의 질문수가 서로 다르기 때문에 각 항목간의 비교를 해서 각 항목을 10개 질 항목으로 표준화한 과정이 필요하였으며 이에 대한 결과는 다음과 같다(그림 1).

조사 대상자들이 가장 높은 호소 점수를 보인 항목은 신경질(E)로 20.66이었으며, 다음은 공격성(F)이 20.50, 허구성(L)이 19.99, 정서불안정(J)이 19.82, 생활불규칙(G)이 19.18, 충동성(H)이 18.82, 다자각증상(I)이 18.75, 우울성(K)이 17.92, 눈과 피부(B)가 17.27, 호흡기(A)가 17.12, 소화기(C)가 17.06, 구강과 항문(D)이 15.21의 순으로 높았고, 전반적으로 정신적 호소 항목이 신체적 호소 항목보다 높은 호소점수를 나타내었는데, 정신적 호소 항목이 더 높은 것은 근로 조건에 따른 정신적 피로가 더 큰데에 기인된 듯하다. 전반적으로 정신적 호소 항목이 신체적 호소 항목보다 높은 호소점수를 보인 결과는 산업장 근로자들을 대상으로 한 이영환외(1983)의 연구나 경찰직

공무원을 대상으로 한 임성의(1985)의 연구와 일치하는 것이다.

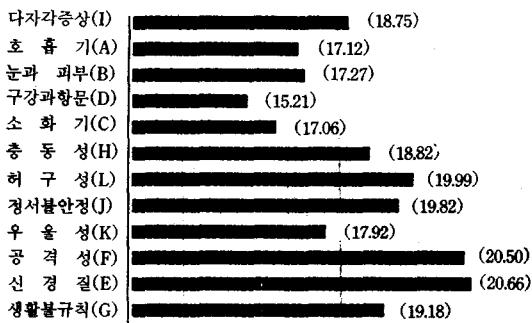


그림 1. 심신자각증상 호소점수

주) 호소점수는 각 항목의 문항수를 10으로 통일화하여 구한 평균점수이다

2. 일반적 특성에 따른 건강문제 호소양상

1) 연령에 따른 심신자각증상 호소점수

연령에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 본 결과는 <표 3>와 같다. 연령에 따른 호소점수는 통계적으로 유의한 차는 보이지 않으나, 다자각증상(I), 눈과 피부(B), 구강과 항문(D), 소화기(C), 생활불규칙(G)의 항목에서 연령이 증가함에 따라 호소점수가 높아지는 경향을 나타내며, 호흡기(A), 충동성(H), 허구성(L), 정서불안정(J), 신경질(E)의 항목은 연령이 증가함에 따라 낮은 호소점수를 나타내는 경향이 있었다.

대체로 연령이 증가함에 따라 신체적 호소 항목에서는 호소점수가 높아지는 경향이 있었으며, 정신적 호소 항목에서는 연령이 증가함에 따라 호소점수가 낮아지는 경향이 나타났다.

이는 이영환 외(1983)의 연구결과인 연령이 증가함에 따라 신체적 호소반응은 높아지는 경향이나, 정신적 호소는 줄어드는 경향과 일치하였으며, 유병옥(1971)의 정신적 항목은 연령이 증가함에 따라 호소 수가 감소하는 경향이 있다는 결과와 유사하며, 최명자 외(1976)의 연령이 증가함에 따라 신체적 호소수도 증가한다는 결과와도 유사한 것으로 나타났다.

2) 주요성장지역에 따른 심신자각증상 호소점수

연구 대상자들의 주요성장지역에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 본 결과는 <표 4>와 같다. 각 집단들 간에 유의한 차를 보인 항목은 정서 불안정(J)으로 농촌에서 성장한 집단에서 평균이 30.15로 가장 높은 호소점수를 보였고, 대도시에서 성장한 집단에서는 평균이 27.94

로 가장 낮은 호소점수를 보여 두 집단간에 유의한 차를

표 3. 연령에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	연 호소 령	17세 이하 N=138	18~19세 N=268	20세이상 N=61	F
	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)		
SUSY(I)	36.97(6.35)	37.65(5.93)	37.84(6.52)	0.68	
RESP(A)	17.48(3.88)	17.03(3.67)	16.71(3.44)	1.12	
EYSK(B)	17.03(3.46)	17.32(3.23)	17.54(3.66)	0.58	
MOUT(D)	13.33(2.64)	13.79(2.55)	14.02(2.85)	1.95	
DIGE(C)	15.50(3.69)	15.27(3.47)	15.38(3.45)	0.20	
IMPU(H)	17.37(3.52)	16.80(3.35)	16.53(3.14)	1.82	
LISC(L)	20.12(2.84)	20.06(2.76)	19.31(2.78)	2.04	
MENT(J)	30.28(5.32)	29.50(5.38)	29.39(5.79)	1.07	
DEPR(K)	18.23(3.58)	17.66(3.09)	18.31(3.67)	1.80	
AGGR(F)	14.54(2.16)	14.25(2.07)	14.31(2.25)	0.90	
NERV(E)	16.80(2.84)	16.50(3.22)	16.02(2.77)	1.40	
LIFE(G)	20.97(2.97)	21.10(3.04)	21.31(2.95)	0.28	

보였다($P<0.01$). 이와 같은 결과는 농촌에서 성장한 대상자들의 대부분이 가정을 떠나 끊임없이 생활을 하고 있기 때문으로 추측된다.

<표 5>는 서로 유의한 집단들을 알아보기 위하여 Duncan's Multiple Range Test한 표이다.

3) 수면시간에 따른 심신자각증상 호소점수

수면시간에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 본

표 4. 주요성장지역에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목 지역	주요 대 도 시	중 소 도 시	농 촌	F
	N=50	N=57	N=356	
SUSY(I)	36.82(6.13)	36.68(6.17)	36.91(5.47)	0.04
RESP(A)	17.14(3.71)	17.53(3.71)	17.05(3.72)	0.41
EYSK(B)	16.60(3.22)	17.39(3.95)	17.34(3.29)	1.11
MOUT(D)	13.22(2.63)	13.60(3.00)	13.77(2.56)	0.99
DIGE(C)	15.28(4.16)	14.89(3.43)	15.44(3.46)	0.59
IMPU(H)	16.18(3.40)	16.51(3.43)	17.10(3.34)	2.13
LISC(L)	19.94(3.30)	20.19(2.91)	19.98(2.70)	0.16
MENT(J)	27.94(5.55)	28.67(6.34)	30.15(5.18)	4.99 **
DEPR(K)	18.32(4.00)	17.65(3.72)	17.91(3.15)	0.55
AGGR(F)	14.36(2.22)	14.21(2.05)	14.36(2.11)	0.12
NERV(E)	16.70(3.54)	16.18(2.75)	16.59(3.02)	0.52
LIFE(G)	21.36(3.02)	21.39(2.73)	21.01(3.04)	0.61

** $P<0.01$

표 5. 주요성장지역에 따른 Duncan's MRT 결과

호 소 항 목	유의한 차가 있는 집단
MENT(J)	X ₁ v.s. X ₃

주) X₁=대도시, X₂=중소도시, X₃=농촌

결과는 <표 6>와 같다. 집단간에 유의한 차를 보인 항목은 충동성(H), 허구성(L), 신경질(E)의 항목으로 충동성(H)의 항목은 5시간 이하 집단이 평균 19.09로 가장 높은 점수를 보였고, 8시간 이상 집단이 16.76으로 가장 낮은 점수를 보여 유의한 차를 보였다(P<0.05). 허구성(L)의 항목은 5시간 이하 집단이 평균 28.67로 가장 높은 점수를 보였고, 8시간 이상 집단이 평균 19.43으로 가장 높은 호소점수를 보여 유의한 차를 보였다(P<0.01).

신경질(E)의 항목에서는 수면시간이 8시간 이상인 집단이 평균 15.27로 5시간 이하인 집단의 평균 16.98보다 유의하게 낮은 호소점수를 나타냈다(P<0.01).

김 매자(1973)의 연구에서는 소화기 증상을 호소하는 학생들에서 수면시간이 길수록 증상 빈도가 낮게 나타났으며, 안 정선(1981)의 연구에서는 수면시간이 길수록 건강문제 호소수가 감소된다는 결과가 나타났다. 또한 임 은영(1985)의 연구에서도 수면시간이 증가함에 따라 호소점수가 감소하는 경향을 보였다.

<표 7>은 서로 유의한 집단을 알아보기 위하여 Dun-

표 6. 수면시간에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

호소 시간	수면 5시간 이하			F
	N=54	N=362	N=51	
항목	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	
SUSY(I)	37.57(7.14)	37.52(5.90)	36.57(6.10)	0.74
RESP(A)	17.28(4.35)	17.12(3.58)	16.96(3.93)	0.08
EYSK(B)	17.22(3.36)	17.31(3.23)	16.98(4.17)	0.29
MOUT(D)	13.76(2.87)	13.66(2.55)	13.80(2.91)	0.25
DIGE(C)	15.52(3.92)	15.41(3.47)	14.76(3.55)	0.90
IMPU(H)	15.83(3.61)	17.12(3.28)	16.76(3.69)	2.62*
LISC(L)	19.09(3.05)	20.19(2.72)	19.43(2.84)	3.29 **
MENT(J)	28.67(5.76)	30.02(5.22)	28.67(6.24)	2.18
DEPR(K)	17.39(3.86)	18.01(3.18)	17.78(3.71)	0.60
AGGR(F)	14.20(2.09)	14.35(2.12)	14.47(2.18)	0.42
NERV(E)	16.98(3.24)	16.63(2.86)	15.27(3.87)	3.89 **
LIFE(G)	21.17(3.07)	21.11(2.92)	20.88(3.50)	0.34

*P<0.05 ** P<0.01

표 7. 수면시간에 따른 Duncan's MRT 결과

호 소 항 목	유의한 차가 있는 집단
IMPU(H)	X ₁ v.s. X ₃
LISC(L)	X ₁ v.s. X ₃
NERV(E)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃

주) X₁=5시간 이하, X₂=6~7시간, X₃=8시간 이상

can's Multiple Range Test한 표이다.

4) 운동유무에 따른 심신자각증상 호소점수

운동유무에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 본 결과는 <표 8>과 같다. 운동 유무에 따라서는 허구성(L)과 신경질(E)의 항목을 제외한 모든 항목에서 운동을 하는 집단이 운동을 하지 않은 집단에 비해 낮은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다.

집단간에 유의한 차를 보인 항목은 우울성(K)으로 운동을 하는 집단이 평균 17.49로 운동을 하지 않는 집단의 18.13보다 유의하게 낮은 호소점수를 나타내고 있다(P<0.05).

5) 식사습관에 따른 심신자각증상 호소점수

<표 9>는 식사습관에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 놓은 표이다. 모든 항목에서 식사습관이 규칙적인 집단이 가장 낮은 호소점수를 보였고, 식사습관이 불규칙 할수록 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다.

<표 10>은 서로 유의한 집단을 알기 위하여 Duncan's Multiple Range Test한 결과이다.

이는 김 매자(1973)의 연구결과인 불규칙한 식습관군이 총호소수가 높게 나타난 것과 일치하며, 안 태성(1985)의 식습관이 불규칙할수록 건강문제 호소수가 많다는 연구 결과와도 일치한다. 그러므로 규칙적인 식습관의 중요성의 인식과 그 실천을 위한 다각적인 배려가 필요하다고 사려된다.

3. 근로 조건에 따른 건강문제 호소양상

1) 근무년수에 따른 심신자각증상 호소점수

근무년수에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 본 결과는 <표 11>과 같다. 거의 모든 항목에서 1년 이하 집단이 가장 높은 호소점수를 나타내고 있었으며, 다자각증상(I), 소화기(C), 허구성(L)의 항목에서 유의한 차를 보였다.

이것이 이 영환 외(1983)과 조 인순(1978)의 연구에서

표 8. 운동유무에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	운동	운동 유무	N=157	운동	인유무	N=310	t
	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)					
SUSY(I)	37.38 (6.34)		37.53 (6.02)		-0.25		
RESP(A)	17.92 (3.74)		17.22 (3.69)		-0.83		
EYSK(B)	17.12 (3.64)		17.34 (3.20)		-0.65		
MOUT(D)	13.40 (2.56)		13.83 (2.65)		-1.67		
DIGE(C)	14.99 (3.28)		15.53 (3.64)		-1.56		
IMPU(H)	16.65 (3.26)		17.07 (3.44)		-1.27		
LISC(L)	20.19 (2.77)		19.87 (2.80)		1.69		
MENT(J)	29.48 (5.46)		29.84 (5.41)		-0.69		
DEPR(K)	17.49 (3.22)		18.13 (3.36)		-1.97*		
AGGR(F)	14.33 (2.04)		14.35 (2.16)		-0.08		
NERV(E)	16.55 (3.14)		16.51 (3.12)		0.16		
LIFE(G)	20.82 (2.84)		21.23 (3.07)		-0.18		

*P<0.05

근무년수가 길수록 신체적 호소가 높다고 한 점과는 약간 상반되지만, 충동성(H)과 생활불규칙(G)은 오히려 근무년수가 증가할수록 호소 반응이 낮아지는 경향을 보인 것과는 일치한다.

〈표 12〉는 서로 유의한 집단을 알기 위하여 Duncan's Multiple Range Test를 한 표이다.

2) 근무부서에 따른 심신자각증상 호소점수

근무부서에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 놓은 결과는 〈표 13〉과 같다. 다자각증상(I), 구강과 항문(D), 소화기(C), 충동성(H), 허구성(L), 우울성(K), 신경질(E), 생활불규칙(G)의 항목에서 사무직에 종하는 집단이 생산직에 종사하는 집단보다 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다.

집단간에 유의한 차를 보인 항목은 다자각증상(I), 허구성(L), 정서불안정(J), 생활불규칙(G)이였다.

이와 같은 결과는 사무직이 기능직보다 많은 호소를 나타낸 이 영원(1976)의 연구와 유사하며, 사무직 여성과 비사무직 여성의 건강 평가에서 호흡기에서는 비사무직이 다소 높고, 소화기에서는 사무직이 다소 높은 호소를 나타낸 조 인순(1978)의 연구와 일치한다.

3) 1일 근무시간에 따른 심신자각증상 호소점수

〈표 14〉는 1일 근무시간에 따른 조사 대상자들의 심신자각증상 호소점수를 비교해 놓은 표이다.

표 9. 식사습관에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	식사 규칙적	보통	불규칙	F
	호소 습관	N=213	N=135	
SUSY(I)	34.42(6.61)	38.05(5.71)	39.19(5.78)	10.68***
RESP(A)	16.56(4.23)	17.44(3.54)	17.61(3.91)	3.31*
EYSK(B)	16.51(3.38)	17.40(3.20)	18.05(3.28)	6.14**
MOUT(D)	12.98(2.68)	14.10(2.53)	14.12(2.80)	7.50***
DIGE(C)	13.79(3.82)	15.58(3.47)	16.58(3.54)	14.15***
IMPU(H)	15.84(3.65)	17.18(3.40)	17.36(3.40)	3.10*
LISC(L)	19.21(3.17)	19.87(2.85)	20.34(2.63)	1.30
MENT(J)	28.26(5.72)	30.01(5.34)	30.67(5.52)	3.96*
DEPR(K)	16.81(2.53)	18.15(3.30)	18.31(3.42)	2.70
AGGR(F)	13.35(2.33)	14.64(2.06)	14.71(2.20)	7.17***
NERV(E)	15.33(3.17)	16.89(2.82)	16.72(3.34)	2.59
LIFE(G)	19.51(2.72)	21.79(2.52)	22.87(2.86)	61.77***

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

표 10. 식사습관에 따른 Duncan's MRT 결과

호소 항 목	유의한 차가 있는 집단
SUSY(I)	X ₁ v.s. X ₂ , X ₁ v.s. X ₃
RESP(A)	X ₁ v.s. X ₃
EYSK(B)	X ₁ v.s. X ₃
MOUT(D)	X ₁ v.s. X ₂ , X ₁ v.s. X ₃
DIGE(C)	X ₁ v.s. X ₂ , X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃
IMPU(H)	X ₁ v.s. X ₃
MENT(J)	X ₁ v.s. X ₃
AGGR(F)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₁ v.s. X ₃
LIFE(G)	X ₁ v.s. X ₂ , X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃

주) X₁=규칙적, X₂=보통, X₃=불규칙적

신체적 호소 항목에서는 9시간 이상 집단이 8시간 이하 집단보다 높은 호소점수를 나타내는 경향이었으나, 유의한 차이는 없었다.

4) 야간작업유무에 따른 심신자각증상 호소점수

야간작업유무에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 놓은 결과는 〈표 15〉와 같다. 허구성(L)의 항목을 제외한 모든 항목에서 야간작업이 있는 집단이 야간작업이 없는 집단에 비하여 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다. 이는 야간 작업이 건강에 나쁜 영향을 미친다고 보고한 홍정(1988)의 연구와 일치한다.

다자각증상(I)과 눈과 피부(B)의 항목에서 야간 작업을

표 11. 근무년수에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	호소 년수	근무	1년 이하 N=59	1~2년 N=156	2~3년 N=170	3년 이상 N=82	F
			Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	
SUSY(I)		39.05(5.69)	36.59(5.95)	36.19(5.23)	37.21(5.31)	4.11**	
RESP(A)		17.42(3.99)	17.22(3.63)	16.92(3.55)	17.10(3.99)	0.33	
EYSK(B)		17.83(3.92)	17.26(3.13)	17.18(3.28)	17.04(3.49)	0.72**	
MOUT(D)		14.14(2.63)	13.43(2.55)	13.68(2.48)	13.85(3.02)	1.19***	
DIGE(C)		16.49(3.82)	15.12(3.63)	14.92(3.12)	15.88(3.70)	3.82*	
IMPU(H)		17.47(3.53)	16.98(3.37)	16.92(3.44)	16.45(3.16)	1.07	
LISC(L)		20.97(2.78)	19.78(2.99)	20.02(2.44)	19.59(2.96)	3.34*	
MENT(J)		29.85(5.37)	29.72(5.36)	29.54(5.51)	29.99(5.47)	0.14	
DEPR(K)		18.56(3.78)	17.90(3.49)	17.64(3.10)	18.05(3.08)	1.19	
AGGR(F)		14.75(2.06)	14.21(2.12)	14.36(2.08)	14.27(2.23)	0.97	
NERV(E)		16.71(2.98)	16.46(3.09)	16.50(3.08)	16.56(3.05)	0.11	
LIFE(G)		21.86(2.92)	21.29(3.20)	20.79(2.90)	20.78(2.78)	2.42	

*<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

표 12. 근무년수에 따른 Duncan's MRT 결과

호 소 항 목	유의한 차가 있는 집단
SUSY(I)	X ₁ v.s. X ₃
DIGE(C)	X ₁ v.s. X ₃
LISC(L)	X ₁ v.s. X ₂ , X ₁ v.s. X ₄

주) X₁=5시간 이하, X₂=1~2년
X₃=2~3년, X₄=3년이상

표 13. 근무부서에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	근무	생 산	직 사	무 직	t
	호소 부서	N=408	N=46		
	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)			
SUSY(I)	36.67 (5.54)	38.39 (6.03)	-1.97*		
RESP(A)	17.18 (3.74)	16.67 (3.53)	0.88		
EYSK(B)	17.31 (3.40)	17.02 (2.89)	0.55		
MOUT(D)	13.64 (2.65)	13.96 (2.54)	-0.76		
DIGE(C)	15.28 (3.45)	16.24 (4.22)	-1.49		
IMPU(H)	16.94 (3.36)	17.04 (3.55)	-0.19		
LISC(L)	19.89 (2.76)	21.22 (2.82)	-3.08**		
MENT(J)	29.92 (5.33)	28.26 (6.03)	1.98*		
DEPR(K)	17.89 (3.33)	18.07 (3.33)	-0.33		
AGGR(F)	14.40 (2.09)	14.04 (2.29)	1.08		
NERV(E)	16.47 (3.00)	17.07 (3.20)	-1.27		
LIFE(G)	20.91 (2.96)	22.52 (2.99)	-3.49***		

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

하는 집단의 평균이 각각 37.85와 17.97로 야간작업을 하지 않는 집단의 각각의 평균 36.59와 17.07에 비해 유의하게 높은 호소점수를 나타내었다(P<0.05).

5) 작업환경에 따른 심신자각증상 호소점수

작업환경에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 놓은 결과는 <표 16>과 같다. 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈과

표 14. 근무시간에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	1일근무	8시간 이하 N=341	9시간 이상 N=125	t
	호소 시간	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	
SUSY(I)	36.74 (5.46)	37.16 (6.02)	-0.71	
RESP(A)	17.09 (3.76)	17.17 (3.58)	-0.20	
EYSK(B)	17.23 (3.31)	17.35 (3.50)	-0.35	
MOUT(D)	13.57 (2.61)	13.99 (2.68)	-1.52	
DIGE(C)	15.28 (3.49)	15.53 (3.64)	-0.68	
IMPU(H)	16.98 (3.39)	16.75 (3.35)	0.65	
LISC(L)	20.05 (2.70)	19.80 (3.03)	0.84	
MENT(J)	29.71 (5.45)	29.70 (5.35)	0.02	
DEPR(K)	17.79 (3.27)	18.23 (3.44)	-1.29	
AGGR(F)	14.33 (2.12)	14.34 (2.11)	-0.06	
NERV(E)	16.60 (3.08)	16.30 (3.01)	0.94	
LIFE(G)	20.95 (3.05)	21.46 (2.84)	-1.61	

피부(B), 구강과 항문(D), 정서불안정(J), 우울성(K), 공격성(F), 생활불규칙(G)의 항목에서 작업환경이 나쁠수록 높은 호소점수를 나타내었으며, 눈과 피부(B), 충동성(H)의 항목($P<0.05$)과 정서불안정(J)의 항목($P<0.01$)에서 집단간에 유의한 차를 보였다.

6) 근무만족도에 따른 심신자각증상 호소점수

근무만족도에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해

표 15. 야간작업유무에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

항목	야간작업		t
	호소 유무	없음 N=365	
SUSY(I)	36.59 (5.54)	37.85 (5.75)	-2.02*
RESP(A)	16.95 (3.67)	17.72 (3.76)	-1.85
EYSK(B)	17.07 (3.23)	17.97 (3.69)	-2.42*
MOUT(D)	13.56 (2.51)	14.14 (2.97)	-1.80
DIGE(C)	15.19 (3.49)	15.94 (3.63)	-1.92
IMPU(H)	16.87 (3.34)	17.14 (3.53)	-0.70
LISC(L)	20.02 (2.80)	19.84 (2.76)	0.56
MENT(J)	29.60 (5.38)	30.15 (5.58)	-0.90
DEPR(K)	17.79 (3.24)	18.36 (3.58)	-1.54
AGGR(F)	14.24 (2.09)	14.70 (2.19)	-1.91
NERV(E)	16.50 (3.13)	16.62 (2.80)	-0.36
LIFE(G)	20.97 (2.92)	21.52 (3.26)	-1.64

* $P<0.05$

표 16. 작업환경에 따른 심신자각증상 호소점수 비교

작업환경	나쁨		F
	N=56	N=278	
호소 항목	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)
SUSY(I)	38.57(5.16)	36.58(5.59)	36.75(5.73) 3.02*
RESP(A)	17.57(3.63)	17.21(3.66)	16.74(3.82) 1.17
EYSK(B)	18.21(3.40)	17.26(3.35)	16.87(3.29) 3.18*
MOUT(D)	14.38(2.46)	13.65(2.74)	13.46(2.40) 2.46
DIGE(C)	15.95(3.53)	15.23(3.52)	15.36(3.54) 0.97
IMPU(H)	16.93(3.02)	17.23(3.33)	16.31(3.56) 3.35
LISC(L)	19.34(2.70)	19.97(2.79)	20.26(2.82) 2.17
MENT(J)	31.16(4.82)	29.96(5.44)	28.62(5.45) 5.08**
DEPR(K)	18.73(3.12)	17.94(3.31)	17.51(3.39) 2.70
AGGR(F)	14.61(1.84)	14.45(2.18)	14.02(2.08) 2.37
NERV(E)	16.43(3.42)	16.63(2.84)	16.35(3.35) 0.41
LIFE(G)	21.88(2.35)	21.10(2.98)	20.74(3.24) 2.86

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

표 17. 작업환경에 따른 Duncan's MRT 결과

호소 항 목	유의한 차가 있는 집단
EYSK(B)	X ₁ v.s. X ₃
IMPU(H)	X ₂ v.s. X ₃
MENT(J)	X ₁ v.s. X ₃

주) X₁=나쁨 X₂=견딜만 함 X₃=좋 음

표 18. 근무만족도 따른 심신자각증상 호소점수 비교

근무 만족도	보통 N=81	불만 N=244	F
항목	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)	Mean(S.D.)
SUSY(I)	36.42(5.65)	36.37(5.56)	37.96(5.56) 3.98*
RESP(A)	16.75(3.83)	17.06(3.53)	17.43(3.92) 0.93
EYSK(B)	17.19(3.03)	17.00(3.41)	17.75(3.40) 2.28
MOUT(D)	13.88(2.70)	13.39(2.57)	14.08(2.64) 3.34*
DIGE(C)	15.28(3.09)	15.16(3.77)	15.73(3.31) 1.19
IMPU(H)	16.27(3.32)	16.64(3.47)	17.80(3.10) 7.36***
LISC(L)	19.98(2.62)	19.94(2.93)	20.05(2.66) 0.07
MENT(J)	28.52(5.45)	29.46(5.40)	30.85(5.27) 5.47**
DEPR(K)	17.25(3.04)	17.72(3.53)	18.63(3.00) 5.49**
AGGR(F)	14.02(2.05)	14.13(2.15)	14.89(2.01) 7.18***
NERV(E)	16.32(2.89)	16.54(3.11)	16.61(3.07) 0.23
LIFE(G)	20.72(3.04)	20.71(2.94)	21.96(2.92) 8.82***

* <0.05 ** $P<0.01$ *** $P<0.001$

표 19. 근무만족도에 따른 Duncan's MRT 결과

호소 항 목	유의한 차가 있는 집단
SUSY(I)	X ₁ v.s. X ₃
MOUT(D)	X ₁ v.s. X ₃
IMPU(H)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃
MENT(J)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃
DEPR(K)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃
AGGR(F)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃
LIFE(G)	X ₁ v.s. X ₃ , X ₂ v.s. X ₃

주) X₁=민족 X₂=보통 X₃=불만

놓은 결과는 <표 18>과 같다. 신체적, 정신적 자각 증상을 나타내는 모든 항목에서 근무에 대해 불만인 집단이 가장 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다.

집단간에 유의한 차를 보인 항목은 다자각증상(I), 구강과 항문(D), 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K), 공격성(F), 생활불규칙(G)이였다.

이는 직업에 대해 만족하는 군이 불만족군보다 안정된 건강상태를 갖고 있다고 보고한 김 기순(1981)의 연구와 일치한다. 또한 이 미연(1985)의 도시 근로 청소년을 대상으로 한 연구에 의하면 일에 대한 만족도에 따른 건강 상태로 신체 건강, 정신 건강 모두 불만족인 경우, 보통인 경우, 만족인 경우의 순서로 높은 호소율을 나타내 본 연구와 유사하였다.

IV. 결 론

본 연구는 1992년 2월 11일부터 2월 15일까지 서울 시내에 소재한 산업체 특별학급인 M여고 학생 중 1학년 250명과 2학년 250명을 대상으로 THI(Todai Health Index) 건강조사표를 이용하여 건강 상태를 파악하고, 그들이 처해 있는 근로 조건이 건강 상태에 미치는 영향을 알아봄으로써 향후 근로 여학생 건강관리에 도움을 줄 수 있는 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

1. 주요 성장지역에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 보면 정서불안정(J)의 항목에서 농촌에서 성장한 집단이 대도시에서 성장한 집단에 비하여 유의하게 높은 호소점수를 나타내었다($P<0.01$).

2. 수면시간에 따라서 유의한 차를 보인 항목은 충동성(H), 허구성(L), 신경질(E)의 항목으로 5시간 이하 집단이 가장 높은 호소점수를 보였고, 8시간 이상 집단이 가장 낮은 점수를 보여 유의한 차이가 있었다.

3. 운동유무에 따른 호소점수는 허구성(L)과 신경질(E)의 항목을 제외한 모든 항목에서 운동을 하는 집단이 하지 않는 집단에 비해 낮은 호소점수를 나타내었으며, 유의한 차를 보인 항목은 우울성(K)이었다($P<0.05$).

4. 식사습관에 따른 호소점수는 모든 항목에서 식사습관이 규칙적인 집단이 가장 낮은 호소점수를 보였고, 식사습관이 불규칙할수록 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였으며, 허구성(L), 우울성(K), 신경질(E)의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차를 보였다.

5. 근무년수에 따른 심신자각증상 호소점수를 비교해 보면 거의 모든 항목에서 1년 이하 집단이 가장 높은 호소점수를 나타내고 있었으며, 다자각증상(I)($P<0.05$), 소화기(C)($P<0.05$), 허구성(L)($P<0.01$)의 항목에서 유의한 차를 보였다.

6. 근무부서에 따라서는 호흡기(A), 눈과 피부(B), 정서불안정(J), 공격성(F)의 항목을 제외하고 모든 항목에서 사무직에 종사하는 집단이 생산직에 종사하는 집단보다 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였으며, 유의한 차를 보인 항목은 다자각증상(I)($P<0.05$), 허구성(L)($P<0.01$), 정서불안정(J)($P<0.05$), 생활불규칙(G)($P<0.001$) 항목이었다.

7. 1일 근무시간에 있어서는 충동성(H), 허구성(L), 정서불안정(J), 신경질(E)의 항목을 제외하고 나머지 항목은 9시간 이상 집단이 8시간 이하 집단보다 높은 호소점수를 나타내는 경향이었으나 통계적으로 유의한 차는 없었다.

8. 야간작업유무에 따른 호소점수는 허구성(L)의 항목을 제외한 모든 항목에서 야간작업이 있는 집단이 없는 집단에 비하여 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였으며, 유의한 차를 보인 항목은 다자각증상(I)과 눈과 피부(B)의 항목이었다($P<0.05$).

9. 작업환경에 따라서는 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈과 피부(B), 구강과 항문(D), 정서불안정(J), 우울성(K), 공격성(F), 생활불규칙(G)의 항목에서 작업 환경이 나쁠수록 높은 호소점수를 나타내었으며, 눈과 피부(B), 충동성(H)의 항목($P<0.05$)과 정서불안정(J)의 항목($P<0.01$)에서 집단간에 유의한 차를 보였다.

10. 근무만족도에 따른 호소점수를 보면 신체적, 정신적 자각 증상을 나타내는 모든 항목에서 근무에 대해 불만족 집단이 가장 높은 호소점수를 나타내는 경향을 보였다. 유의한 차를 보인 항목은 다자각증상(I)($P<0.05$), 구강과 항문(D)($P<0.05$), 충동성(H)($P<0.001$), 정서불안정(J)($P<0.01$), 우울성(K)($P<0.01$), 공격성(F)($P<0.001$), 생활불규칙(G)($P<0.001$)의 항목이었다.

이상과 같은 본 연구를 통하여 얻은 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 근로 여학생들의 건강상태는 전반적으로 신체적인 호소 항목보다 정신적인 호소 항목이 높은 호소점수를 나타낸 것을 감안하여 이를 위한 건강 교육 프로그램 개발에 관한 연구가 이루어져야 할 것으로 본다.

둘째, 근로 여학생들이 가장 높은 호소점수를 보인 항목의 구체적인 요인을 분석하는 연구가 필요하고 이에 대한 원인방지, 제거에 대한 대책이 필요하다고 사려된다.

참 고 문 헌

1. 강화자(1981), “근로 청소년의 CMI에 의한 정신 및 신체적 건강 평가”, 「최신 의학」, Vol.24, No.6
2. 김매자(1973), “서울시내 일부 중고등학교 학생들의 소화기 증상 발현 상관한 조사”, 「공중보건잡지」, Vol. 10, No.2.
3. 김윤식, 鈴木庄亮(1979), “질문지 건강조사표에 관한 고찰—THI건강조사표 실용화”, 「한국의 산업의학」, pp.97—108.
4. 김인순(1989), “THI에 의한 무용수들의 건강상태조사 연구”, 이화여자대학 대학원 석사학위논문.
5. 김준연, 조원재, 이종균, 김용준, 박희진, 김돈균(1972). “산업장 근로자들의 건강상태에 관한 조사연구—CMI적용”, 「예방의학잡지」, 제5호.
6. 노동부(1990), 「노동 백서」, 서울 ; 노동부, pp.86.
7. 박인혜, 이인숙, 조복희, 홍미순(1984), “THI에 의한 일부 통합보건요원 건강실태조사”, 「중앙의학」, 제46집, 제2호, pp.139—44.
8. 백선우(1987), “우리나라 일부 생산직 및 사무직 여성 근로자의 건강상태 비교조사”, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
9. 안정선(1981), “피복제조업체의 여성근로자의 건강실태 조사”, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
10. 안태성(1984), “일 피복제조업체의 근로 여학생과 일반 여성근로자의 건강 상태에 관한 조사연구”, 경희대학교 대학원 석사학위논문(미간행) PP.41—42.
11. 이미연(1985), “도시 근로 청소년의 식생활 및 건강 상태에 관한 조사연구” 이화여자대학교 교육대학원.
12. 이영세(1985), “CMI에 의한 석유화학 공업단지 지역 주민들의 건강상태에 관한 연구”, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
13. 이영환, 조혜순(1983), “THI에 의한 산업장 근로자들의 건강실태 조사” 「보건학논집」, 제35호, pp.128—135.
14. 임은영(1988), “산업체 여고생과 인문계 여고생의 CMI에 의한 건강상태에 관한 조사연구”, 이화여자대학 교육대학원.
15. 임성희(1985), “THI에 의한 경찰직 공무원의 건강실태 평가”, 연세대학교 보건대학원 환경관리학과, PP.30—31.
16. 조인순(1978), “사무직 여성과 비사무직 여성의 CMI에 의한 평가”, 「중앙의학」, Vol.34, No.1.
17. Tanner, J.M.(1952), “Growth at adolescence”, ed.2. Oxford : Blackwell Scientific Publication, pp.3—22.
18. Jacqueline, M. & Marcus, B.B.(1980), “Occupational Health Considerations for Women at work”, Developments in Occupational Medicine, ed.Carl Zenz, Chicago : Year Book Medical Publisher, Inc. pp.43.
19. Sappington, C.O.(1943), 「Essentials of Industrial Health」, J.B.Lippincott Company, pp.388.
20. Donna, M. & Carole, B.& Nicole, V.& Karen, M.(1987), “The Weaker Sex ? Men in women's working conditions report similar health symptoms”, Journal of Occupational Medicine, Vol.29, No.5, pp.418—420.
21. 鈴木庄亮, 柳井晴夫, 青大繁伸(昭和 52), 「質問紙 健康調査票 THI の 研究」東京大學醫學部 保健學科, pp. 148—156

〈Abstract〉

A Study on The Health Status of Working Girl Students

by Todai Health Index(THI)

Mi Yeon Choi, Myung Kim

(Dept. of Health Education The Graduate School of Ewha Womans University)

The purpose of this study was to investigate the psychosomatic health status of working girl students. The instrument of the study was the Todai Health Index(THI), modified from CMI(Cornell Medical Index) and developed by Tokyo University Research Team in Japan.

The results obtained were summarized as follows :

1. Compared with the scores of complaints subjective symptoms of mind and body according to working years, the group under 1 year had the highest scores of complaints in almost all items.
2. According to their departments, the group in office job had the higher scores of complaints than the group in production job in all items with the exception of items of RESP(A), EYSK(B), MENT(J) and AGGR(F).
3. For daily working hours, the group working for more than 9 hours had the higher scores of complaints than the group working for less than 8 hours in the remaining items with the exception of items of IMPU(H), LISC(L), MENT(J), and NERV(E).
4. According to working environmental, it appeared to have high scores with worse environmental in the items of SUSY(I), RESP(A), EYSK(B), MOUT(D), MENT(J), DEPR(K), AGGR(F), and LIFE(G).
5. As for the scores of the complaints according to the degree of satisfaction, the group complaining about the work was inclined to have the highest scores of the complaints in all items indicating the mental subjective symptoms.