

## 선호음악 감상이 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 미치는 영향

김혜진\*, 김은주\*\*

본 연구는 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 선호음악 감상이 미치는 영향을 검증하였다. 사전-사후 검사 통제집단 설계로 실험집단 19명은 선호음악 체크리스트에 근거한 약 20분의 개별 음원을 감상하였고, 통제집단 21명은 단순 휴식을 취하였다. 측정도구는 Lee(1999)가 개발한 직무스트레스 척도와 일본산업위생협회 산업피로연구회(Japan Association of Industrial Health Industrial Fatigue Research Committee, 1970)에서 개발한 피로 자각 증상 척도를 사용하였다. 선호음악 감상 중재는 2016년 10월 11일-19일까지 총 6회기에 걸쳐 진행되었다. 수집된 데이터는 SPSS for Windows 22.0로 통계 분석 처리하였는데 두 집단의 동질성 검증과 집단 간 사전-사후 검사는 독립표본  $t$  검증을 실시하였고, 실험집단 내 사전-사후 검사는 대응표본  $t$  검증을 실시하였다. 분석 결과, 실험집단과 통제집단 간 직무스트레스 전체점수와 실험집단 내 직무스트레스 사전-사후 점수 모두에 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 또한 실험집단과 통제집단 간 피로도도 실험집단 내 피로도 감소에도 모두 유의한 차이가 나타났다( $p < .05$ ). 본 연구에서는 편의적 표집방법을 사용하였으므로 결과를 일반화할 수 없다는 연구의 제한점을 가지고 있다. 반면, 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 있어 집단 간, 집단 내에서 선호음악 감상이 유의한 효과가 있음을 입증한 것에 의의가 있다. 후속연구에서는 수용적 음악감상과 더불어 적극적 음악치료 활동을 제공하여 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 효과성을 높일 수 있는 중재를 제안한다.

핵심어 : 선호음악 감상, 경찰공무원, 직무스트레스, 피로도, 음악감상

\* 주저자: 숙명여자대학교 음악치료대학원 석사(BCMT)

\*\* 교신저자: 숙명여자대학교 음악치료대학원 교수, 미국공인음악치료사(MT-BC) (mtejk60@gmail.com)

## I. 서 론

사이버경찰청의 경찰통계자료에 의하면, 2015년 한 해 동안 112를 통해 접수된 신고 건수는 1900만 건 이상으로 하루 평균 5만 2천여 건의 신고가 접수되고 있다고 한다(Korean National Police Agency, 2016). 이러한 업무는 위험하고 돌발적인 업무 특성과 함께 큰 과부하로 작용하며 경찰에 대한 국민들의 부정적인 이미지가 매우 강하기 때문에 경찰관들은 안팎으로 많은 어려움과 정서적 고립에 놓여있는 실정이다(Park & Kim, 2012).

연구자들은 경찰공무원의 과다한 업무는 소화기 장애, 심장 질환, 알코올 남용, 가정 폭력, 외상 후 스트레스 장애, 우울증, 및 심지어 자살까지 유래할 수 있는데도 경찰 조직 특유의 문화로 인해 스트레스 예방과 관리 프로그램들이 충분히 활용되지 못하고 있다고 지적한다(Waters & Ussery, 2007). Lee, Choi와 Jung(2007)은 경찰공무원의 직무스트레스는 조직 운영의 효과를 감소시키고, 국민들과 밀접한 관련이 있는 대민업무에도 악영향을 끼칠 수 있기 때문에 경찰공무원의 스트레스 실태를 파악하고 관리해야 할 필요성을 제기한다.

한편 Vila와 Kenney(2002)는 교대근무를 하는 경찰공무원의 직무 특성상 피할 수 없는 요인은 피로라고 주장하였는데 피로는 직무 활동에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라 장기간 지속될 경우 경찰공무원의 건강을 위태롭게 할 수 있다(Jung, 2007). 하지만, 경찰조직이 24시간 상시근무 체제를 유지하며 교대근무를 수행하는 것이 현실적으로 불가피하기 때문에 각종 신체적·정신적 건강문제 등에 대한 적절한 대처가 이루어져야 할 것이다(Park & Choi, 2010). 이처럼 경찰공무원의 피로를 증가시키는 주된 원인은 과로라고 보는 것이 일반적이는데 Vila, Kenny, Morrison와 Reuland(2000)의 연구에 의하면 경찰공무원의 피로 수준은 경찰공무원과 같은 교대근무방식을 취하는 노동자인 산업노동자나 광산노동자에 비해 여섯 배나 높다고 한다. 이와 같이 경찰공무원은 다른 직업 집단들보다 훨씬 더 피로를 느끼고 있는 것으로 나타났으며 그들의 업무환경, 근무 방식, 과다한 업무 등으로 인하여 급성, 만성 피로 및 심리적, 육체적 피로를 모두 가지고 있다고 하여도 과언이 아니다.

경찰공무원의 직무스트레스와 피로의 실태 및 상관성에 관한 국내 연구는 비교적 많이 보고되어지고 있으나 실질적 대처 방안에 대한 연구는 부족한 실정이다(Kim, Lee, & Yun, 2012). Oh, Park과 Ji(2010)는 직무스트레스를 감소시키려면 근무환경과 인간관계에서 오는 갈등에 대한 개선과 더불어 심리적인 접근을 통한 다양한 복지 프로그램을 진행해야 할 것이라고 언급하였고, Yun, Joo와 Lee(2012)는 경찰의 직무스트레스 해소 및 피로 감소를 위해 수용전념치료(Acceptance and Commitment Therapy, 이하 ACT)를 권장하였다.

Chanda와 Levitin(2013)은 음악이 신경화학적 변화를 가능하게 할 수 있는 영역을 (1) 보상, 동기, 즐거움 (2) 스트레스, 각성 (3) 면역력 (4) 사회적 소속감의 4가지로 분류하였다. 각 영역에 대한 연구 중 스트레스 감소와 각성 조절의 경우 일반적으로 느린 템포의 낮은 음정

과 가사가 없는 곡인 이완 음악을 감상하는 것이 치료적 효과를 가지고 있다고 보고하였다. 반면에 통증과 피로도에 미치는 환경잡음(environmental sounds)과 유쾌한 음악감상(pleasant music)의 효과를 비교한 Mercadé, Mick, Guétin와 Bigand(2015)의 연구에 따르면, 유쾌한 음악감상이 일반 의료 대상의 피로도 감소에도 효과적인 것으로 나타났다.

최근 들어 음악중재를 통하여 구체적으로 직무스트레스와 피로에 미치는 영향에 대한 관심이 증가하고 있다(Ahn, 2014; Andersen, Pitts, & Silverman, 2012; Beck, Hansen, & Gold, 2015; Ji, 2016; Kang, 2014; Kim, 2011; Kim<sup>1</sup>, 2016; Ko, 2017; Lai & Li, 2011; Lee, 2005; Lee, 2015; Lee & Moon, 2016; Park, 2003; Seo, 2010; Sung, 2006; Tsai et al., 2014; Yoon, 2017; Yun, 2016). 2000년 이후 국내에서도 직무스트레스 및 피로에 미치는 영향을 검증하는 음악치료 연구들이 증가되고 있는 실정으로, 다양한 대상군들에게 구체적 중재방법들을 제공하고 있다(<Appendix 1> 참조).

선호하는 음악을 사용하는 것이 효과적이라는 견해는 많은 음악치료 연구자들을 통해 지속적으로 언급되어져 왔다(Bak, 2014; Bartlett, Kaufman, & Semeltekop, 1993; Steven, 1990; Thaut & Davis, 1993). Andersen 등(2012)은 입원환자의 피로 감소를 위해 선호음악을 감상하도록 하였고, Grocke와 Wigram(2011)도 클라이언트와 함께 음악을 사용할 때 가장 효과적인 음악은 클라이언트에게 친숙하고 선호되는 음악스타일과 장르라고 하였다. Labbé, Schmidt, Babin와 Pharr(2007)의 음악 장르에 따른 차이를 살펴 본 연구에서 침묵, 헤비메탈, 클래식, 참가자가 선택한 음악 중에서 상태불안 감소와 이완느낌 증가에 유의미한 차이를 보인 것은 클래식과 참가자가 선택한 음악이었다. Lesiuk(2010)은 IT 업체에서 종사하는 개발자를 대상으로 선호하는 음악이 기분반응과 수행에 미치는 효과를 검증하였고, Thaut와 Davis(1993)는 개인이 선호하는 음악과 연구자가 선정한 음악으로 나누어 효과성을 비교하였으며, Steven(1990)의 수술 중인 환자가 인식한 음악에 대한 연구 결과에서도 개인의 음악에 대한 친밀도와 기호가 가장 중요하다고 하였다. Bak(2014)의 스트레스 감소를 위한 음악치료 메타분석을 통하여 개인이 선호하는 음악을 사용하는 것의 효과성을 입증하였다.

Park 등(2012)은 경찰공무원 대상으로 수용적 음악치료 방법인 개인 선호음악 감상, 음악과 근육이완법 외에 적극적 방법인 즉흥연주, 토닝, 성악 심리 치료 등의 음악치료 프로그램을 소개하였다. 이 경찰 직무 웰니스 음악치료 프로그램은 실질적으로 적용한 것이 아닌 프로그램 계획서였지만 이것을 출발점으로 하여 경찰공무원의 신체와 정신건강 증진을 위한 실질적인 음악 치료적 접근과 연구가 요구되어진다.

이상의 연구에서 살펴본 바와 같이 경찰공무원의 직무스트레스와 피로에 대한 많은 연구자들의 보고에도 불구하고 대처방안을 제시하는 연구는 미미한 실정이다. 이에 대하여 음악감상은 스트레스에 대한 수용적이고, 정서적인 대처법으로써 특히 선호하는 음악감상을 통하여 경찰공무원의 직무 스트레스 관리 및 피로 감소에도 긍정적 영향을 미칠 것을 기대할 수

있을 것이다. 따라서 본 연구는 경찰공무원이 선호하는 음악감상이 직무스트레스와 피로 감소에 어떤 영향을 미치는지 그 효과성을 밝힘으로써 선호음악 감상의 영향력을 검증하는 것에 목적을 두었으며, 이에 따른 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 실험집단과 통제집단 간 사전-사후 직무스트레스는 유의한 차이가 있을 것이다.
- 가설 2. 실험집단 내 사전-사후 직무스트레스는 유의한 차이가 있을 것이다.
- 가설 3. 실험집단과 통제집단 간 사전-사후 피로도는 유의한 차이가 있을 것이다.
- 가설 4. 실험집단 내 사전-사후 피로도는 유의한 차이가 있을 것이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 A, B, C 도시의 D, E, F 등 지역 경찰서에 소속되어 관내 지구대·파출소 등에서 근무하는 경찰공무원을 대상으로 하였다. 구체적인 대상자는 대한민국 정부 소속의 경찰공무원과, 3조 2교대 및 4조 2교대의 교대근무자로 정하였으며, 정신 질환이 없고, 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의하는 자로 선정하였다. 연구 시작 전 이메일과 방문을 통해 연구 목적을 설명하였고, 연구에 동의한 55명에게 동의서를 배부하였다. 연구에 자원한 자 중 선정 기준에 맞지 않은 자를 제외한 41명을 대상으로 실험집단과 통제집단으로 배치하였다. 실험 중반 이후, 1명이 탈락하여 최종 참가자들은 실험집단 19명, 통제집단 21명이었다. 대상자의 일반적인 특성을 살펴보면 총 40명 가운데 남자는 26명, 여자는 14명이었으며, 평균연령은 실험집단 28세( $SD=3.14$ ), 통제집단 28.57세( $SD=3.90$ )이고, 근무기간은 실험집단 24.36개월( $SD=23.49$ ), 통제집단 21.66개월( $SD=21.37$ )이었다.

### 2. 연구 설계

본 연구는 사전-사후 검사 통제집단 설계로, 연구자는 2016년 10월 5일부터 10월 20일까지 실험을 진행하였고 자료를 수집하였다. 경찰 공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 미치는 영향을 알아보기 위해 선호음악을 감상하는 것을 중재 방법으로 시행하였으며, 참가자 전원의 근무형태가 4조 2교대 또는 3조 2교대이며 근무일이 개인에 따라 다르다는 특성을 반영하여 개별적으로 수행할 수 있도록 하였다.

독립변수는 실험집단의 경우 음악중재인 선호음악을 감상하는 중재를 하였으며, 통제집단

은 비음악 중재로 단순 휴식을 취하도록 하였다. 실험집단에게는 개인 선호음악을 반영하여 제작한 약 20분 길이의 음원을 개인 모바일로 전송하여, 교대 시간인 매일 오전 7시에서 9시 사이에 음원을 발송하여 발송 후부터 퇴근 전까지 근무 중 휴식 시간에 감상을 하도록 하였다.

### 3. 측정 도구

#### 1) 직무스트레스 척도

본 연구에서 직무 스트레스 측정을 위해 사용된 도구는 ‘지각된 스트레스’와 ‘경험된 긴장’, ‘대처기술’을 구별하고 그에 따라서 직무 스트레스를 설명하는 Osipow와 Spokane(1992)의 모형을 사용하여 Lee(1999)가 개발한 직무스트레스 척도를 사용하였다. 스트레스 반응으로써 ‘경험된 긴장’은 직무 긴장, 심리적 긴장, 대인관계 긴장, 신체적 긴장의 하위영역으로 나눌 수 있으며 영역별 각 10문항씩, 총 40문항을 사용하였다. 본 도구는 문항별 ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 5점 척도로 이루어져 있으며, 최저 40점에서 최고 200점의 범위를 가진다. 점수가 높을수록 직무스트레스가 높음을 의미하며, 점수 산정 시 부정적인 질문은 역 배점 처리하였다. 개발 당시 본 도구의 신뢰도(Cronbach  $\alpha$ )는 .92이었으며, 본 연구에서 직무스트레스 측정도구의 신뢰도 .93으로 나타났다.

#### 2) 피로 자각 증상 척도

1967년 일본산업위생협회 산업피로연구회가 제안하고 1970년 동 협회에서 확정된 피로 자각 증상 척도(Subjective Symptoms of Fatigue Test)를 이용하였다(Japan Association of Industrial Health Industrial Fatigue Research Committee, 1970). 이는 Lee(2001)가 번안한 것으로 3교대 근무 간호사를 대상으로 피로도를 측정하였으며, Park(2009)은 피로 증상 자각 척도의 하위 영역 중에 육체적 피로도와 정신적 피로도만을 발췌하여 경찰공무원의 피로가 직무태도에 미치는 영향을 조사하기도 하였다. 피로 자각 증상표의 내용은 신체적 증상(10문항), 정신적 증상(10문항), 신경 감각적 증상(10문항)이며 총 30문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 문항별 ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 5점 척도로 이루어져 있으며, 최저 30점에서 최고 150점의 범위를 가진다. 점수가 높을수록 피로도가 높다는 것을 의미한다. 개발당시 신뢰도(Cronbach  $\alpha$ )는 .96이었으며, 본 연구에서의 피로도 측정도구의 신뢰도 .95로 나타났다.

## 4. 연구 절차

### 1) 자료 수집 절차

실험이 시작되기 전인 2016년 10월 5일부터 10일까지 A, B, C 도시의 D, E, F 등의 지역 경찰서 및 관내 지구대와 파출소에 소속된 경찰 공무원에게 방문과 이메일을 통하여 총 55명에게 연구의 목적과 내용을 설명하고 동의서를 배부하였다. 이 중에서 연구 목적을 이해하고, 선정기준에 적합한 41명 중 한 명이 중도 탈락하여 최종적으로 실험집단 19명, 통제집단 21명이 연구에 참여하였다. 실험집단과 통제집단 전체에게 사전 측정을 위해 직무스트레스 척도, 피로 자각 증상 척도, 선호음악 체크리스트, 참여자의 일반적 특성을 포함하는 설문지를 작성하도록 요청하였다. 사전 검사 이후 실험집단에게는 10월 11일부터 19일까지 9일간 근무일을 중심으로 일 1회씩 총 6회기의 음악감상을 하도록 안내하였다. 연구자는 실험 참가자의 6회기 음악감상 이후 사후 검사로써 사전 검사와 동일한 직무스트레스 척도와 피로 자각 증상 척도를 실시하여 자료를 수집하였다.

### 2) 음원 구성 및 음악감상 방법

음원은 연구 참가자별 근무일에 맞춰 오전 7-9시 사이에 모바일 메시지 서비스를 이용하여 발송되었다. 제공된 음원은 사전에 연구자가 제시한 음악 체크리스트 중 참가자가 선호곡으로 표기한 곡들로, 한 회기당 감상시간이 20분 정도가 되도록 구성하였다. 대략 한 회기 당 최대 5곡을, 한 곡 당 1-2번 감상을 할 수 있도록 음원을 구성하였다. 참가자들은 일 1회, 총 6회기 동안 연구자가 제공한 음원 파일을 감상하였다, 3조 2교대로 근무하는 경우에 근무 사이클은 주간-주간-주간-야간-비번-야간-비번-야간-비번이며, 4조 2교대인 경우에는 주간-야간-비번-자원근무-주간-야간-비번-자원근무이었으므로 8-9일 단위의 한 사이클 내에 여섯 번 각각의 근무일 중 가능한 시간, 편안한 장소에서 각자 음악을 감상하도록 안내하였다.

### 3) 선호음악 조사

선호음악을 조사하기 위해 사전 검사 시 참가자들에게 음악 체크리스트를 제공하였으며, 선호하는 곡을 20곡 이상 선택하거나, 리스트에 없는 경우 별도의 기입란에 곡명과 가수(연주자)를 기입할 수 있도록 안내하였다. 음악 체크리스트는 Yun(2016)의 연구에서 사용된 가요, 클래식, 뉴에이지 음악 장르의 선곡리스트를 일부 수정하여 사용하였다. 본 연구에서 추가한 팝송은 MBC 전 라디오 프로그램 ‘두 시의 데이트’를 진행한 김기덕 아나운서가 1975년부터 2010년까지 한 조사를 바탕으로 작성한 ‘한국인이 좋아하는 팝송 베스트 100’(Kim, 2009)에서 발췌하였다. CCM과 가곡은 검색포털사이트(Naver)를 통하여 각각 ‘인터넷 CCM 베스트셀러’(Kang, 2016), ‘한국인이 선호하는 가곡’(Im, 2016)을 참고하여 음악 체크리스트

를 구성하였다(<Appendix 2> 참조).

## 5. 자료 처리 및 분석

실험집단과 통제집단의 직무스트레스와 피로도의 사전, 사후 점수의 통계처리를 위해 SPSS for Windows 22.0 프로그램을 사용하였다. 두 집단의 동질성을 확인하고, 집단 간에 직무스트레스와 피로도 검증을 위해서는 독립표본  $t$  검증을 실시하여 분석하였다. 실험집단 내 직무스트레스와 피로도를 검증하기 위해서는 대응표본  $t$  검증을 실시하였다.

## Ⅲ. 결 과

### 1. 실험집단과 통제집단의 동질성 검증

독립표본  $t$  검정을 이용하여 실험집단 19명, 통제집단 21명의 동질성을 검정하여 분석하였다. 그 결과 성별은 실험집단 평균 1.42( $SD = 0.50$ ), 통제집단 평균 1.28( $SD = 0.46$ ), 연령은 실험집단 평균 28.00세( $SD = 3.14$ ), 통제집단 평균 28.57세( $SD = 3.90$ ), 결혼유무는 실험집단 평균 1.21( $SD = 0.41$ ), 통제집단 평균 1.23( $SD = 0.43$ ), 근무경험은 실험집단 평균 24.36개월( $SD = 23.49$ ), 통제집단 평균 21.66개월( $SD = 20.37$ )이었다. 실험집단과 통제집단의 사전 검사 결과, 직무스트레스는 실험집단 평균 100.15점( $SD = 19.54$ ), 통제집단 평균은 100.00점( $SD = 19.19$ )으로 실험집단이 통제집단에 비해 0.15점 높게 나타났고 피로도는 실험집단의 평균은 74.84점( $SD = 18.78$ ), 통제집단의 평균은 76.04점( $SD = 20.98$ )으로 실험집단이 통제집단에 비해 1.04점 낮게 나타났다. 따라서 개인적 배경의 성별( $t = 0.882, p = .383$ ), 연령( $t = -0.506, p = .616$ ), 결혼유무( $t = -0.203, p = .840$ ), 근무경험( $t = 0.389, p = .699$ )과 직무스트레스( $t = 0.026, p = .980$ ), 피로감( $t = -0.191, p = .850$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 두 집단은 동일한 것으로 분석되었고 따라서 실험집단과 통제집단은 동일한 집단인 것으로 확인되었다.

### 2. 음악감상 후 집단 간 직무스트레스 점수의 변화

실험집단의 직무스트레스 사전 점수는 100.15점( $SD = 19.54$ ), 사후 점수는 93.68점( $SD = 20.73$ )으로 사후 점수가 사전 점수에 비해 6.47점( $SD = 11.65$ ) 감소하였으나 통제집단의 직무스트레스 사전 점수는 100.00점( $SD = 19.19$ ), 사후 점수는 101.28점( $SD = 20.64$ )으로 사후 점

수는 사전 점수에 비해 1.28점( $SD = 10.23$ ) 증가하였다(<Table 1> 참조).

<Table 1> Pre-Post Comparison of Occupational Stress Score Between Groups

	Experimental ( $n = 19$ )	Control ( $n = 21$ )	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>		
Pretest	100.15(19.54)	100.00(19.19)		
Posttest	93.68(20.73)	101.28(20.64)	2.242	.031*
Pre-Post	6.47(11.65)	-1.28(10.23)		

\*  $p < .05$ .

실험집단과 통제집단 사전-사후 검사의 차이를 검정하기 위해 독립 *t* 검증을 이용하여 분석하였다. 검정 결과, 실험집단과 통제집단 간 감소치(사전-사후)의 *t* 값은 2.242로 유의수준 .05에서 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었으며, 가설 1은 지지되었다.

### 3. 실험집단 내 사전-사후 점수 비교

선호음악 감상을 한 실험집단에서 직무스트레스의 사전-사후 점수에 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위해 대응 *t* 검증으로 평균점수 변화를 분석하였다. 실험집단 내 직무스트레스에 대한 사전 점수와 사후 점수 간의 평균차이를 분석한 결과는 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Pre-Post Comparison of Occupational Stress Score Within Group ( $n = 19$ )

	Pretest	Posttest	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>		
Occupational Stress Score	100.15(19.54)	93.68(20.73)	2.421	.026*

\*  $p < .05$ .

실험집단 내 직무스트레스 사전 점수는 100.15점( $SD = 19.54$ ), 사후 점수는 93.68점( $SD = 20.73$ )이었다. 검정 결과, 직무스트레스의 *t* 값이 2.421로 유의수준 .05에서 사전-사후 검사 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 실험집단 내 직무스트레스의 전체 점수에 유의미한 차이가 나타났으므로 가설 2는 지지되었다.



#### 4. 음악감상 후 집단 간 피로도 점수의 변화

실험집단과 통제집단의 피로도 사전 점수와 사후 점수 간 평균 차이를 분석하였다. 실험 집단의 사전 점수는 74.84점( $SD = 18.78$ ), 사후 점수는 66.15점( $SD = 21.76$ )으로 사후가 사전에 비해 8.68점( $SD = 13.92$ ) 감소하였다. 통제집단의 사전 점수는 76.04점( $SD = 20.98$ ), 사후 점수는 76.33점( $SD = 20.46$ )으로 사전이 사후에 비해 0.28점( $SD = 10.86$ ) 증가하였다(<Table 3> 참조).

<Table 3> Pre-Post Comparison of Fatigue Score Between Groups

	Experimental ( <i>n</i> = 19)	Control ( <i>n</i> = 21)	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>		
Pretest	74.84(18.78)	76.04(20.98)		
Posttest	66.15(21.76)	76.33(20.46)	2.283	.028*
Pre-Post	8.68(13.92)	-0.28(10.86)		

\*  $p < .05$ .

실험집단과 통제집단 간 사전-사후 점수의 차이를 검정하기 위해서는 독립 *t* 검증을 이용하여 분석하였다. 검정 결과, 실험집단과 통제집단 간 사전-사후 점수 차이에 대한 *t* 값은 2.283으로 유의수준 .05에서 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었으며 가설 3은 지지되었다.

#### 5. 집단 내 피로도에 미치는 영향

실험집단에서 피로도의 사전-사후 점수에 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위해 대응 *t* 검증으로 평균점수 변화를 분석하였다. 결과는 아래 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Pre-Post Comparison of Fatigue Score Within Group (*n* = 19)

	Pretest	Posttest	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>		
Fatigue Score	74.8(18.78)	66.15(21.76)	2.718	.014*

\*  $p < .05$ .

피로도의 사전 점수는 74.8점( $SD = 18.78$ ), 사후 점수는 66.15점( $SD = 21.76$ )이었으며, 집단 내  $t$  값이 2.718로 통계적으로 유의수준 .05에서 유의한 차이가 나타났다. 실험집단 내 피로도의 전체점수에 사전-사후 간 유의한 차이가 나타났으므로, 가설 4는 지지되었다.

#### IV. 결론 및 논의

본 연구는 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 선호음악이 미치는 영향을 검증하기 위한 연구이다. 이를 위해서 각 대상자의 교대 근무일 중 가능한 시간에 본인이 선택한 선호음악 중재를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 선호음악을 감상한 실험집단과 단순한 휴식을 취한 비교집단의 직무스트레스 사전 점수와 사후 점수 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났으므로( $p < .05$ ) 가설 1은 채택되었다. 둘째, 선호음악 감상을 실시한 실험집단 내 직무스트레스의 사전 점수와 사후 점수 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났으므로( $p < .05$ ) 가설 2는 채택되었다. 셋째, 실험집단과 비교집단 간의 사전-사후 피로도의 사전 점수와 사후 점수 간에는 통계적으로 유의한 차이가 나타났으므로( $p < .05$ ) 가설 3은 채택되었다. 넷째, 선호음악 감상을 실시한 실험집단 내 피로도의 사전 점수와 사후 점수 간에는 통계적으로 유의한 차이가 나타났으므로( $p < .05$ ) 가설 4는 채택되었다.

본 연구를 통해서 선호하는 음악감상이 경찰공무원의 직무스트레스 및 피로 감소 모두에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다. 이는 스트레스 감소 변인을 위한 임상 목적에서 수용적 음악활동이 큰 효과크기를 나타내었다는 Kim<sup>2</sup>(2016)의 메타분석 연구결과와 스트레스 감소를 위한 음악치료 메타분석에서 선호음악이 음악 제시 유형 중에서 가장 큰 효과크기를 나타내었다고 보고한 Bak(2014)의 연구결과를 뒷받침해 준다. 또한 미국의 911 테러로 인한 PTSD의 불안과 스트레스 감소를 위해 음악 중재가 효과적으로 사용될 수 있다고 발표하였던 미국 음악치료사협회의 주장(American Music Therapy Association, 2016)과 수술 중인 환자 대상 Steven(1990)의 연구에서 음악 중재를 사용할 때 개인의 음악적 선호를 반영하여야 한다는 주장과도 일치한다. 직무스트레스에 비하여 피로도 관련 선호음악 감상 관련 선행연구는 미미한 실정이지만 소방공무원을 대상으로 선호음악 감상에 대한 영향을 조사한 Yun(2016)의 연구에서 집단 간에 피로도 점수에 유의한 차이가 나타나지 않은 것과는 상반된 결과로 본 연구에서 선호음악을 감상한 경찰공무원의 피로도의 유의한 감소를 가져왔다.

본 연구의 제한점은 대상자의 성격유형이나 스트레스가 높은 군과 낮은 군을 구별하여 스트레스 수준에 따른 음악감상의 영향력을 검증하지 못한 것을 들 수 있겠다. 항공 교통관제

사의 스트레스 수준과 성격에 따른 선호음악 감상의 영향을 조사한 Lesiuk(2010)의 연구나 재즈에 대한 선호도와 외향적 성격과 관련이 있으며 하드락에 대한 선호가 자극추구와 관련이 있다는 Dollinger(1993)의 연구 등을 기반으로 성격 유형과 음악 선호, 음악 요소나 장르에 따른 스트레스 감소에 관한 후속 연구가 요구되어진다.

경찰청의 자료에 따르면 2016년 순경 2차 채용시험 경쟁률은 지역에 따라 남자는 최고 80대 1, 여자는 200대 1의 경쟁률을 기록하였다(Korean National Police Agency, 2016). 반면, 높은 지원율에 비해 경찰공무원의 상당수가 이직을 고려하고 있으며, 업무에 관한 스트레스가 전반적인 직무 만족도에 악영향을 미쳐 결국 이직에 영향을 주게 되었다고 많은 연구자들은 분석하고 있다(Kim, Lee, & Song, 2000). 높은 경쟁률을 뚫고 선발된 우수한 인력인 경찰공무원들을 스트레스 관리 등의 부재로 인해 조직에서 잃게 되는 것은 경찰 조직 내에 큰 손실이다. Beck 등(2015)도 직업 관련 스트레스로 인한 질병과 휴직 등은 개인의 문제를 넘어서 사회에도 심각한 부담을 제공한다고 주장하였다.

본 연구의 통계적 결과 이외에도 실험이 종결된 후에 선호음악을 감상한 집단의 참가자들이 연구자에게 이메일을 통하여 보내온 소감에 의하면, 참가자들 중에서는 ‘수면 시간이 불규칙하여 다음 근무에 지장이 많았는데 불필요한 걱정 없이 잠을 편하게 잘 수 있었던 것이 좋았다’거나 ‘평소 좋아하는 곡을 들으니 기분이 좋아지고 편안해졌다’고도 하였으며 ‘마음을 가라앉히고 생각을 정리할 수 있었다’는 등의 긍정적인 피드백이 있었다. 반면에 ‘음악을 듣는 순간에는 마음이 편안해졌었지만 일상생활에서는 다시 평소처럼 돌아온 것 같다’고 언급하기도 하였으며, 일부 참가자들은 본인이 선호하는 음악이 아니라 느린 템포의 이완할 수 있는 곡을 듣는 것이 더 좋았을 것 같았다는 의견을 제시하기도 하였다.

실제로 실험집단의 많은 참가자들이 공통적으로 선택한 곡목들은 브라운 아이즈의 ‘벌써 일 년’, 임창정의 ‘소주 한 잔’, 김광석의 ‘서른 즈음에’, 김범수의 ‘보고 싶다’ 등으로 음악적으로는 비교적 느린 템포로 서정적인 풍의 공감할 수 있는 가사를 가지고 있는 대중가요였다. 대상자의 선호음악 리스트는 Chanda와 Levitin(2013)이 느린 템포의 낮은 음정과 ‘가사가 없는 곡’을 감상하는 것이 스트레스를 감소하고 각성수준을 조절하는 데 치료적 효과를 가지고 있다는 보고에서 느린 템포 부분에서는 일치하나 가사 유무에서는 상반된 결과였다. 이 밖에도 참가자들이 선택한 음악은 다양했는데, 참가자들이 선택한 선호하는 음악리스트를 장르별로 재분류하여 <Appendix 2>에 제시하였다.

Bruscia(1998)는 음악치료에 있어서 감상 경험을 통하여 얻게 되는 임상적 성과는 긴장이완, 연상, 및 정서 환기 등이며, 감상에서의 음악선정은 그 음악이 신체적, 심리적으로 긍정적인 변화를 가져올 수 있는지 우선적으로 고려해야 한다고 하였다. Wheeler, Shultis와 Donna(2015)는 모든 사람이 같은 음악에 대하여 긴장이완이 되지 않는 것을 지적하며 대상자가 선택하는 음악 즉, 선호음악을 선택하는 것이 바람직하다고 하였다. 비록 Thaut와

Davis(1993) 연구에서 유의한 결과가 나타나지는 않았지만 연구자가 선택한 음악과 대상자가 선택한 음악이 불안과 긴장이완에 미치는 영향을 비교하고자 한 것은 음악치료가 항상 고민해야 할 필수적인 과정일 것이다. 이와 같이 수용적 음악치료로서 감상중재에 대한 선호음악의 선택에 대한 관심은 지속되어져 왔는데 본 연구에서 선호음악이 대상자의 직무스트레스와 피로도에 유의한 감소를 가져온 것은 의미 있는 결과라 할 수 있을 것이다.

Jung(2007)은 경찰공무원의 피로 감소를 위한 효과적인 프로그램을 개발해야 한다고 제안하였으며, Kim(2014)은 경찰공무원의 효율적인 직무스트레스 관리를 위해서 스트레스 관리 교육이나 프로그램 등을 이수하도록 의무화하는 방안을 도입해야 한다고 주장하였다. 따라서 본 연구는 단순한 프로그램 제시를 넘어서 경찰공무원에게 실제로 음악을 적용하여 직무스트레스와 피로 감소에 대한 효과성을 검증한 연구였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 볼 수 있다.

본 연구를 바탕으로 한 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 직무스트레스와 피로 감소를 위한 음악 선곡에 대하여 이론에 근거한 좀 더 체계적인 선곡 방법이 필요하다. 예를 들어, 먼저 연구자가 선곡한 이완 음악 제시해준 후, 그 중에서 참가자가 선호하는 곡을 감상하는 방식을 사용하거나 참가자가 선정한 선호음악 목록에서 연구자가 이완을 위한 음악적 요소가 포함된 곡을 선정하여 감상하도록 제시하는 등의 방식을 사용하여 음악을 선택함으로써 직무스트레스와 피로 감소에 더 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

둘째, 경찰공무원 개인별 맞춤형의 음악중재 프로그램이 필요하다. 사전 조사 시, 경찰 내부 직무만족 조사에서와 마찬가지로 자신의 스트레스 수준이 공개되어 치료 프로그램에 참여하는 것을 매우 부담스럽게 생각하기 때문에 설문에 응하는 것을 피하려고 하고, 치료시기를 미루게 된다는 의견들이 있었다. 따라서 집단 프로그램 보다는 개별적인 프로그램을 사용하는 것이 경찰공무원들에게 안전함을 느끼게 해주고, 이들의 직무스트레스와 피로 감소를 위해 좀 더 효율적으로 사용될 수 있을 것이다.

셋째, 대상자별 성격 유형과 음악 선호와의 상관성, 스트레스 수준별로 구분하여 선호음악 감상의 영향을 구체적으로 조사해볼 필요가 있을 것이다. 또한 스트레스 감소와 긴장이완을 유도하는 목적으로 음악 콜라주(collage), 음악과 긴장이완, 혹은 음악과 심상(GIM) 등의 다양한 음악치료 수용기법들을 적용하여 그 기법들의 효과를 비교 검증해볼 수도 있을 것이다.

넷째, 선호음악 감상이라는 수용적 음악중재와 더불어 다양하고 적극적인 음악치료활동을 적용하여 경찰공무원의 직무스트레스와 피로를 해소할 수 있는 중재에 대한 더욱 활발한 증거기반 음악치료 연구 결과를 제시하여 제도적, 정책적 뒷받침이 이루어질 수 있도록 노력해 나가야 할 것이다.

선호음악 감상 중재는 업무의 비예측성과 교대 근무 등으로 인해 높은 수준의 직무스트레

스와 피로를 호소하는 경찰공무원들에게 정서적인 접근을 통해서 스트레스 수준을 낮추어 줄 뿐만 아니라 피로를 감소시켜 줄 수 있음을 연구를 통해 입증하였다. 이러한 결과를 토대로 효과적이고 다양한 음악 중재 프로그램을 개발하여 적용한다면 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 등의 심리적 변인에 긍정적인 결과를 얻을 수 있을 것이다.

## References

- Ahn, S. H. (2014). *The effect of female workers' personality type and job stress levels on satisfaction with a drum circle program*(드럼서클이 직장여성의 성격유형과 직무스트레스에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sungshin University, Seoul.
- American Music Therapy Association (2016, September 25). *Music therapy in response to crisis and trauma*. Retrieved from [https://www.musictherapy.org/assets/1/7/MT\\_Crisis\\_2006.pdf](https://www.musictherapy.org/assets/1/7/MT_Crisis_2006.pdf)
- Andersen, D., Pitts S. E., & Silverman, M. J. (2012). Immediate effects music therapy on fatigue in hospitalized patients on a bone marrow transplant unit: A pilot study. *Korean Journal of Music Therapy*, 14(2), 47-64.
- Bak, H. G. (2014). *A meta-analysis of the music therapy research to reduce stress*(스트레스 감소를 위한 음악치료 연구 메타분석) (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul.
- Bartlett, D., Kaufman, D., & Semeltekop, R. (1993). The effects of music listening and perceive sensory experience on the immune system as measured by interleukin-1 and cortisol. *Journal of Music Therapy*, 30(4), 194-209.
- Beck, B. D., Hansen, A. M., & Gold, C. (2015). Coping with work-related stress through guided imagery and music (GIM): Randomized controlled trial. *Journal of Music Therapy*, 52(3), 323-352.
- Bruscia, K. E. (1998). *Defining music therapy* (2nd ed.). Gilsum, NH: Barcelona Publisher.
- Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(4), 179-193.
- Dollinger, S. J. (1993). Research note: Personality and music preference: Extraversion and excitement seeking or openness to experience? *Psychology of Music*, 21(1), 73-77.
- Grocke, D., & Wigram, T. (2011). *Receptive method in music therapy*. (S. Y. Moon, & Y. J. Lee, trans.). Seoul: Hakjisa. (Original work published 2007)
- Im, O. Y. (2016, September 27). Korean's favorite 40 art song(한국인이 선호하는 가곡). *The Asia Economy Daily*. Retrieved from <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2015072708294006574>
- Japan Association of Industrial Health Industrial Fatigue Research Committee (1970). *Measurement of fatigue*. Tokyo, Japan: The Japan Institute for Labour Policy and Training.

- Ji, H. H. (2016). *The effects of music listening on stress response and fatigue of ICU nurses*(음악감상이 중환자실 간호사의 스트레스 반응과 피로에 미치는 효과) (Unpublished master's thesis). Gachon University, Incheon.
- Jung, W. I. (2007). The development of fatigue management program for police officers(경찰공무원 피로관리 프로그램 개발에 관한 연구). *The Korean Association of Police Science Review*, 14, 225-249.
- Kang, M. J. (2014). *The effect of ukulele based music therapy on the job stress and stress coping mechanism for the social workers*(우쿨렐레연주 중심의 음악치료가 사회복지사의 직무스트레스와 스트레스 대처방식에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Kyonggi University, Suwon.
- Kang, S. J. (2016, September 28). *Internet CCM best seller*(인터넷 CCM 베스트셀러). Retrieved from <http://ccm.co.kr/album/103022>
- Kim, J. H., Lee, J. H., & Yun, K. H. (2012). A study on the effectiveness of cinema therapy program to reduce stress of the police officials(영화치료 프로그램이 경찰공무원의 직무스트레스 감소에 미치는 효과 연구). *Journal of Korean Public Police and Security Studies*, 9(1), 97-116.
- Kim, J. H., Lee, S. W., & Song, G. S. (2000). The impact of police role and job factor on evaluation of police(경찰역할 및 직무요인이 경찰에 대한 평가에 미친 영향). *Korean Public Administration Quarterly*, 12(4), 695-714.
- Kim, K. D. (2009). *Koreans favorite popsong best 100*(한국인이 좋아하는 팝송 베스트 100). Seoul: Samho ETM.
- Kim, M. J. (2011). *Phenomenological study about music therapy experience for reducing a child care teacher's job stress*(영·유아 보육교사의 직무스트레스 감소를 위한 음악치료 경험에 대한 현상학적 연구) (Unpublished master's thesis). Inje University, Inje.
- Kim<sup>1</sup>, S. S. (2016). *The effects of group music therapy on self-efficacy and job stress in rehabilitation facilities working with disabilities*(집단음악치료가 직업재활시설 근로 장애인의 직무스트레스와 자기효능감에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Wonkwang University, Iksan.
- Kim<sup>2</sup>, Y. K. (2016). *A study on the trends and meta-analysis of the effect of music therapy for people not diagnosed with disability*(일반인을 대상으로 한 음악치료 관련 연구 동향 및 메타분석) (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul.
- Kim, Y. O. (2014). *The relations between job stress and depression of woman police officers: focusing on the moderating effect of stress-coping, social-support, self-esteem*(여자경찰공

- 무원의 직무스트레스와 우울과의 관계: 스트레스 대처방식, 사회적 지지, 자아존중감의 조절효과) (Unpublished master's thesis). Jeju National University, Jeju.
- Ko, Y. J. (2017). *The effects of pop music with positive messages on job stress and mood states of subway engineers*(긍정적 메시지를 담은 대중가요가 지하철 기관사의 직무스트레스와 기분상태에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul.
- Korean National Police Agency (2016, September 26) *Police Statistical Yearbook 2015*(2015년 경찰통계연보). Retrieved from [http://www.police.go.kr/files/infodata/200141/2015/2015\\_0101.pdf](http://www.police.go.kr/files/infodata/200141/2015/2015_0101.pdf)
- Labbé, E., Schmidt, N., Babin, J., & Pharr, M. (2007). Coping with stress: The effectiveness of different types of music. *Applied Psychophysiology Biofeedback*, 32(3-4), 163-168.
- Lai, H. L., & Li, Y. M. (2011). The effect of music on biochemical markers and self-perceived stress among first-line nurses: A randomized controlled crossover trial. *Journal of Advanced Nursing*, 67(11), 2414-2424.
- Lee, D. S. (1999). *A study of development and standardization to measure job stress in Korea* (직무 스트레스 평가를 위한 측정도구 개발 및 표준화 연구) (Unpublished doctoral dissertation). Hallym University, Chuncheon.
- Lee, E. J. (2015). *The effects of percussion-centered group music therapy on job stress of female insurance planners*(타악기 중심의 집단 음악치료가 여성 보험설계사의 직무스트레스에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sungshin University, Seoul.
- Lee, H. W., Choi, E. R., & Jung, W. I. (2007). A study on dealing with the stress of police officer-focused on medical model and organizational health model(경찰공무원의 스트레스 관리에 관한 연구 - 의료 및 조직보건 모델을 중심으로). *Korean Security Science Review*, 13, 403-422.
- Lee, J. Y., & Moon, J. Y. (2016). The effects of the music listening on decrease of occupational stress, fatigue and anxiety for fighter-pilots in the air force(음악감상이 공군 전투기조종사 직무스트레스와 피로 및 불안 감소에 미치는 영향). *Korean Journal of Educational Therapist*, 8(3), 569-585.
- Lee, S. J. (2001). *Comparison of fatigue, job satisfaction and nursing performance between fixed night nurses and rotating shift nurses*(밤번 고정근무 간호사와 3교대 근무 간호사의 피로도, 직무만족도, 간호업무 수행 정도 비교) (Unpublished master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Lee, S. K. (2005). The influences of music listening versus rhythm playing intervention on



- stress and anxiety of workers(음악감상증재와 리듬연주증재가 직장인의 스트레스와 불안에 미치는 영향). *Korean Journal of Music Therapy*, 7(2), 54-73.
- Lesiuk, T. (2010). The effect of preferred music on mood and performance in a high-cognitive demand occupation. *Journal of Music Therapy*, 47(2), 137-154.
- Mercad e, L., Mick, G., Gu etin, S., & Bigand, E. (2015). Effects of listening to music versus environmental sounds in passive and active situations on levels of pain and fatigue in fibromyalgia. *Pain Management Nursing*, 16(5), 664-671.
- Oh, S. H., Park, Y. S., & Ji, Y. H. (2010). Police job stress settlement program(경찰의 직무스트레스 해소 프로그램 관계 변인분석). *Journal of the Korean Society of Private Security*, 15, 201-223.
- Osipow, S. H., & Spokane, A. R. (1992). *Occupational stress inventory: Manual-research version*. Florida: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Park, B. D. (2009). *A study on the effects of fatigue on job attitudes in police officers*(경찰공무원의 피로가 직무태도에 미치는 영향에 관한 연구) (Unpublished doctoral dissertation). Wonkwang University, Iksan.
- Park, J. S., & Choi, E. R. (2010). A study on relationships between sleep disorder, fatigue and job stress in police shift-workers(교대근무 경찰공무원의 수면장애, 피로 및 직무스트레스의 관계에 관한 연구). *The Police Science Journal*, 5(1), 27-53.
- Park, S. J. & Kim, C. G. (2012). Influence of police officer's religious activities on relationship in organization(경찰공무원의 종교활동이 조직 내 관계에 미치는 영향에 관한 연구). *Social Science Research*, 19(3), 7-28.
- Park, Y. H. (2003). *The effect of music therapy to decrease occupational stress of airline pilots*(항공기 조종사의 직무스트레스 감소를 위한 음악치료적 접근: 사례연구를 중심으로) (Unpublished master's thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- Park, Y. S., Ji, Y. H., Kim, M. S., Kim, E. Y., Kim, E. C., Kim, J. H., ... Koh, J. S. (2012). *Understanding and treatment on police officers' occupational stress*(경찰 직무스트레스: 이해와 치료). Seoul: Hakjisa.
- Seo, E. J. (2010). *The effect of music therapy on the job stress and anxiety of the clinical nurse*(음악치료가 임상간호사의 직무스트레스와 불안에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Soonchunhyang University, Asan.
- Steven, K. (1990). Patients' perceptions of music during surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 15(9), 1045-1051.
- Sung, H. Y. (2006). The effects of therapeutic music activities on job stress and anxiety of

- primary grade officers in the army(치료적 음악활동이 군 초급장교의 직무스트레스와 불안감소에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul.
- Thaut, M. H., & Davis, W. B. (1993). The influence of subject-selected versus experimenter-chosen music on affect, anxiety, and relaxation. *Journal of Music Therapy*, 30(4), 210-223.
- Tsai, H. F., Chen, Y. R., Chung, M. H., Liao, Y. M., Chi, M. J., Chang, C. C., & Chou, K. R. (2014). Effectiveness of music intervention in ameliorating cancer patients' anxiety, depression, pain, and fatigue: A meta-analysis. *Cancer Nursing*, 37(6), 35-50.
- Vila, B. J., & Kenney, D. J. (2002). Tired cops: The prevalence and potential consequences of police fatigue. *National Institute of Justice Journal*, 248, 16-21.
- Vila, B. J., Kenney, D. J., Morrison, G. B., & Reuland, M. (2000). *Evaluating the effects of fatigue on police patrol officers: Final report* (Document no. 184188). Washington, DC: Police Executive Research Forum.
- Waters, J. A., & Ussery, W. (2007). Police stress: History, contributing factors, symptoms, and interventions. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*, 30(2), 169-188.
- Wheeler, B. L., Shultis, C. L., & Donna, W. P. (2015). *Clinical training guide for the student music therapist*. (Y. S. Kim & E. J. Kim, trans.). Seoul: Hakjisa. (Original work published 2005)
- Yoon, L. N. (2017). *The effects of percussion-centered free improvisation music therapy on job stress and depression of caregivers*(타악기 중심의 자유즉흥연주 음악치료가 간병인의 직무스트레스와 우울감에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sungshin University, Seoul.
- Yun, G. H., Joo, H. M., & Lee, J. H. (2012). A study on the utilization of the acceptance and commitment program to relieve job stress and treatment of the police officer(경찰의 직무스트레스 해소 및 치료를 위한 수용전념치료(ACT) 프로그램 활용에 관한 연구). *Korean Police Studies Review*, 11(3), 185-216.
- Yun, J. Y. (2016). *The influence of the preferred music listening fatigue and anxiety of firefighters*(선호 음악감상이 소방공무원의 피로와 불안에 미치는 영향) (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul.
- 게재신청일: 2017. 04. 08.
  - 수정투고일: 2017. 05. 08.
  - 게재확정일: 2017. 05. 20.

## The Effect of Preferred Music Listening on Police Officers' Occupational Stress and Fatigue

Kim, Hye Jin<sup>\*</sup>, Kim, Eun Jew<sup>\*\*</sup>

The purpose of this study was to examine the effect that preferred music listening had on police officers' occupational stress and fatigue. The musical intervention took place over a total of six sessions from October 11 to October 19, 2016. At each session, the experimental group ( $n = 19$ ) received 20 minutes of music listening with individually customized playlists that were compiled based on their preferred music list. The control group ( $n = 21$ ) simply took a break from work for 20 minutes. Every participant checked his or her occupational stress and fatigue level before and after the experiment using the Occupational Stress Inventory and Subjective Symptoms of Fatigue Test. The data were then analyzed by the SPSS 22.0 statistics program. To examine the homogeneity and pretest-posttest results between groups, an independent  $t$  test was conducted, and a paired  $t$  test was used to examine the pretest-posttest results within groups. The results confirmed all hypotheses. Findings support that the use of preferred music listening is an effective way to help police officers to control their occupational stress and fatigue. This study used a convenience sample and has limited generalizability. Future research should explore interactive approaches in music therapy as well as receptive music listening for alleviating police officers' occupational stress and fatigue.

*Keywords* : preferred music listening, police officer, occupational stress, fatigue, music listening

---

\* Graduate School of Music Therapy, Sookmyung Women's University (BCMT)

\*\* Corresponding author: Graduate School of Music Therapy, Sookmyung Women's University (MT-BC)  
(mtejk60@gmail.com)

## &lt;Appendix 1&gt; Music Therapy Research for Occupational Stress and Fatigue Reduction

<b>Author (Year)</b>	<b>Subject</b>	<b>Intervention method</b>	<b>Dependent variable</b>
Kang, M. J. (2014)	Social Worker	Ukulele Playing	Occupational Stress Stress Coping Style
Ko, Y. J. (2017)	Subway Driver	Music Listening	Occupational Stress Mood State
Kim, M. J. (2011)	Child Care Teacher	Not specifically stated	Occupational Stress
Kim <sup>1</sup> , S. S. (2016)	Rehabilitation Facilities' Worker with Disabilities	Music Listening, Singing, Songwriting, Song discussion, Playing Instruments	Occupational Stress Self-Efficacy
Park, Y. H. (2003)	Aircraft Pilot	Music Listening, Singing, Songwriting, Playing Instruments	Occupational Stress
Seo, E. J. (2010)	Clinical Nurse	Music Listening, Singing, Songwriting, Playing Instruments Music & Imagery	Occupational Stress Anxiety
Sung, H. Y. (2006)	Primary Grade Officers	Music Listening & Discussion, Songwriting, Song discussion, Playing Instruments	Occupational Stress
Ahn, S. H. (2014)	Female Workers	Drum Circle	Occupational Stress
Yoon, L. N. (2017)	Caregiver	Percussion-Centered Free Improvisation	Occupational Stress Depression
Yun, J. Y. (2016)	Fire Fighter	Music Listening	Fatigue Anxiety
Lee, S. K. (2005)	Office Worker, Researcher, Government Employee	Music Listening, Rhythm Playing	Occupational Stress Anxiety
Lee, E. J. (2015)	Female Insurance Agent	Percussion Playing, Music Listening	Occupational Stress Job Satisfaction
Lee, J. Y. & Moon, J. Y. (2016)	Air Force Fighter Pilots	Music Listening	Occupational Stress Anxiety Fatigue
Ji, H. H. (2016)	Intensive Care Unit Nurse	Music Listening	Stress Fatigue

*Note.* The list of the studies in the table follows the Korean alphabetical order of the surname of the first author.

<Appendix 2> The List of Preferred Music Selected by Experimental Group Organized by Genre

K-Pop				Title			
Title	Artist	n		Title	Artist	n	
가로수 그늘 아래 서면**	이문세	6		서른 즈음에*	김광석	13	
같이 걸을까	이적	1		서울의 달	김건모	1	
거리에서*	성시경	11		소주 한 잔*	임창정	15	
거위의 꿈	카니발	1		수호천사	지아	1	
거짓말	god	3		시계바늘	신유	1	
거짓말 거짓말**	이적	5		아름다운 강산	신중현	1	
건자 집앞이야	스무살	1		안되나요**	휘성	9	
겉쟁이**	버즈	7		어떡하니	뱅크	1	
광화문 연가	이문세	2		어머나	장윤정	3	
그때 우리	Mc the Max	1		애인있어요**	이은미	9	
기억의 습작	김동률	1		와 줘**	세븐	5	
길	god	3		우는 것 밖에	스탠딩에그	1	
꽃	장윤정	1		으르렁	EXO	3	
나를 사랑했던 사람아	허각	1		음오아예	마마무	1	
내게 기대	스탠딩에그	1		이 소설의 끝을 다시 써	한동근	1	
내 나이가 어때서	오승근	1		인연**	이선희	8	
냉탕에 상어	슈퍼비	1		입술의 말	MC the Max	1	
너의 모든 순간	성시경	1		잊혀진 계절	아이유	2	
넘버1	보아	1		잘못된 만남	김건모	4	
눈, 코, 입	태양	1		중독	EXO	1	
넌과 함께	남진	1		짝사랑	정준일	1	
당신이 그대가	홍재목	1		짧은 머리	허각, 정은지	1	
돌아오지마	헤이즈	1		천국의 문	에릭남	1	
두사람	성시경	1		체념**	빅마마	9	
땡벌	강진	1		총 맞은 것처럼**	백지영	5	
린킨파크	Faint	1		취중진담**	전람회	5	
만약에**	태연	8		캔디	HOT	3	
목요일 밤	어반자카파	1		커플	젝스키스	4	
미소 속에 비친 그대	신승훈	4		코 끝에 겨울	어반자카파	1	
벌써 일년*	브라운아이즈	16		킬리만자로의 표범	조용필	1	
보고싶다*	김범수	10		탈진	윤종신	1	
보이지 않는 사랑**	신승훈	5		태양을 피하는 방법	비	1	
봄비	하현우	1		편지할게요	박정현	4	
붉은 노을**	이문세	5		한남자	김종국	2	
브랜드뉴	신화	2		한 번의 사랑	성시경	1	
빛	HOT	2		허그	동방신기	3	
사랑스러워	김종국	2		I believe	신승훈	1	
사랑으로	해바라기	1		I need you	허각, 지아	1	
사랑의 배터리**	홍진영	7		I'll be there	스윙스	1	
사랑 Two**	윤도현	9		LOVE	프라이머리	1	
사랑하기 때문에	유재하	1		Love you	정엽	1	
사랑했던 걸까	양다일	1		Rain drop	아이유	1	
사랑합니다	팁	1		World tour	이하이	1	
				0%	god	1	

&lt;Appendix 2&gt; Continued

Pop Music			New Age Music		
Title	Artist	n	Title	Artist	n
Can't stop	Red Hot Chilly Peppers	1	Secret OST	루 샤오위	1
Dancing queen	ABBA	2	Ballade pour Adeline	Richard Claydeman	1
Greatest love of all	Whitney Houston	2	Merry go round of life	Joe Hisaishi	2
<b>Hero**</b>	<b>Mariah Carey</b>	<b>6</b>	Twilight	Kotaro Oshio	1
Hotel california	Eagles	2	Blow your mind	Jamiroquai	1
Imagine	John Lennon	2	Croatian rhapsody	Maksim Mrvica	1
Lay me down	Sam Smith	1	<b>Kiss the rain**</b>	<b>Yiruma</b>	<b>6</b>
<b>Let it be**</b>	<b>Beatles</b>	<b>5</b>	Lake Lousie	Yuhki Kuramoto	1
Love of my life	Queen	1	Last carnival	Acoustic Cafe	2
Medicine	Two Ton Shoe	1	May be	Yiruma	3
My heart will go on	Celine Dion	3	Meditation	Yuhki Kuramoto	2
<b>My love**</b>	<b>Westlife</b>	<b>6</b>	Rainbow bridge	Steve Barakatt	1
My way	Frank sinatra	3	<b>River flows in you**</b>	<b>Yiruma</b>	<b>6</b>
Piano man	Billy Joel	2	Romance	Yuhki Kuramoto	1
Shape of my heart	Sting	1	Spring	Joe Hisaishi	1
Sorry seems to be the hardest word	Elton John	1	Summer	Joe Hisaishi	3
Still loving you	Scormions	1			
Take me home country road	John Denver	1	Classic		
Yesterday	Beatles	2	Dvorak Symphony No. 9		1
You are not alone	Micahael Jackson	4	Debussy "Clair de Lune"		1
			Rachmaninoff Piano Concerto No. 2		1
Korean Contemporary Christian Music			Rachmaninoff Piano Concerto No. 3		1
당신은 사랑받기 위해 태어난 사람		1	Mozart Symphony No. 25, 1 <sup>st</sup> movement		1
또 하나의 열매를 바라시며		1	Mozart Symphony No. 40, 1 <sup>st</sup> movement		1
마음이 상한 자를		1	Mozart Clarinet Concerto in A major		1
사랑합니다 나의 예수님		1	Beethoven Piano Sonata No. 14 "Moonlight"		1
예배합니다		1	Beethoven Piano Sonata No.8		1
하나님은 너를 지키시는 자		1	Brahms Symphony No. 1		1
			Tchaikovsky Piano Concerto No. 1		1
Korean Art Song					
보리밭		1			

\* Selected by over 50% of participants

\*\* Selected by over 25% of participants