

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.6.9

JCCT 2023-11-2

드론프로그램 참여활동 청소년의 자기통제력이 생활만족도에 미치는 영향

The Effect of Self-Control on Life Satisfaction of Youth Participating in Drone Program

김광열* 김연수**

Kim kwang youl*, Kim Youn soo**

요약 본 연구는 드론프로그램 참여활동 청소년의 자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향을 조사하였다. 연구 대상자는 수도권(서울, 경기)에서 드론프로그램 활동에 참여하는 청소년이며 설문지로 진행하였다. 유효한 설문자료를 코딩하여통계분석하였다. 가설검증에 대한 통계적 유의수준은 $\alpha = .05$ 수준으로 설정하였다. 이와 같은 연구과정을 통해 도출된 결과는 다음과 같다. 첫째, 자기 통제력의 요인인 단순과제 선호와 신체활동 선호요인은 생활만족도의 정신건강에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 자기 통제력의 요인인 모험추구 요인은 생활만족도의 행복감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 자기 통제력의 요인인 모험추구와 자기중심 요인은 생활만족도의 자율성 및 자아감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결론적으로 코로나 19 팬데믹 시기에도 드론프로그램에 참여하는 청소년은 높은 자기 통제력을 통하여 일정부분 생활에 만족한 것으로 판단할 수 있다.

주요어 : 드론, 프로그램, 청소년, 자기통제력, 생활만족도

This study investigated the effect of self-control on life satisfaction of youth participating in drone programs. Youth participating in drone program activities in the metropolitan area (Seoul, Gyeonggi) were conducted as questionnaires. The survey data were coded and statistically analyzed. The statistical significance level was $\alpha = .05$. The results of the study are as follows. First, simple task preferences and physical activity preferences affect mental health. Second, the pursuit of adventure affects happiness. Third, pursuit of adventure and self-centered factors affect autonomy and self-esteem. In conclusion, it can be judged that adolescents are partially satisfied with their lives through self-control.

Key words : Drone, program, youth, self-control, life satisfaction

1. 서론

드론은 실제로 조종사가 탑승하지 않고 무선으로 비행기체를 조종하는 것을 의미한다. 드론(Drone)의 사전

적 정의는 ‘수벌이 날 때 내는 소리’라는 뜻이다. 드론이 날 때의 소리는 벌이 날아다니며 웅웅거리는 소리와 비슷하여 붙여진 이름이다. 드론은 초창기 군사용으로 탄생했지만, 이제는 항공 영상사진 촬영과 배달, 기상정보 수집, 농약 살포 등 다양한 분야에서 활용되고 있다

*준회원, 한일장신대학교 체육학과, 박사과정 (주저자)

**정회원, 한일장신대학교 체육학과, 조교수 (공동저자, 교신저자)

접수일: 2023년 10월 3일, 수정완료일: 2023년 10월 22일

게재확정일: 2023년 11월 5일

Received: October 3, 2023 / Revised: October 22, 2023

Accepted: November 5, 2023

**Corresponding Author: hancampus@hanil.ac.kr

Dept. of Exercise Rehabilitation, Hanil Univ, Korea

[1].

스포츠와 드론의 만남은 2018년 평창 동계올림픽 개막식 군집 드론쇼를 통하여 일반에게 널리 알려졌다. 개막식에서 보여준 드론 군집쇼는 일반인에게 드론의 발전상의 보여준 계기가 되었으며 동호인이 즐기는 취미에서 스포츠와 드론이 접목되는 융복합산업의 단면을 보여주는 것이라 할 수 있다. 또한, FPV(First Person View)드론은 소수의 RC(Radio Control) 마니아들이 취미로 시작했으나, 기술 발전을 거듭하여 2011년 처음으로 독일에서 레이싱 대회가 개최되어 대중화되었다[2].

최근 드론에 대한 관심이 급증하면서 드론자격증제도가 정비되고 드론교육원이 속속 생겨나고 있다. 이런 점을 활용하여 지방의 홍보를 겸한 2019년 전북 전주시의 드론축구대회는 축구와 드론이 결합한 형태의 4차산업혁명시대의 새로운 스포츠라고 할 수 있다. 드론과 스포츠의 만남은 청소년의 새로운 트렌드라 할 수 있으며 향후 발전 가능성이 매우 높다고 할 수 있다.

전 세계적으로 유행한 코로나 19는 청소년의 일반적인 생활과 교육환경을 많이 위축시킨 것으로 여러 학자들이 주장하고 있다. 과거에 비하여 현대 청소년의 경우 개방적, 적극적이며 호기심이 높으며 자유로운 경향을 지니는 특성을 지니고 있다. 코로나 19는 이러한 경향을 위축시키는 환경을 제공했다고 할 수 있다. 청소년은 아동기에서 성인기로 넘어가는 과도기의 개체로서 다양한 변화를 경험하게 되는데 자기를 통제하고 조절할 수 있는 역량도 성장이 된다고 할 수 있다. 코로나 19는 비대면 환경 등으로 인하여 청소년은 사회적 관계 속에서 형성되는 자기 통제와 자기 관리 부분을 저해하였다고 할 수 있다.

자기 통제력(self-control)이란 개인이 자발적으로 인지, 행동, 정서 등과 같이 스스로 조절할 수 있는 능력을 의미한다[3], [4]. 자기 통제력은 본인의 욕구에 따라 행동을 조절할 수 있으며, 사회적, 교육적으로 어떠한 상황에서도 언어와 신체적 활동의 강도와 빈도, 지속성을 스스로 통제할 수 있는 능력을 의미한다. 통제력이 높은 청소년은 자신의 행동에 대하여 타인의 반응을 고려하게 되면, 행동선택에 있어서도 신중을 기하기에 위험행동이나 비행관련 행동을 할 확률이 매우 낮다[5]. 반대로 개인별 자기 통제력이 낮을 경우 청소년은 친구들의 유혹에 빠지기 쉽고, 거절하지 못

하며, 문제해결 능력이 부족하고 충동적인 특징을 보인다. 자기 통제력은 또래 관계에도 밀접하게 관련되어 있다[6].

드론프로그램 활동에 참여하는 청소년의 경우 첨단 기기인 드론 조종을 통하여 자기 통제력을 적절히 조절하는 하는 법을 배우고 있다고 할 수 있다. [7]은 청소년의 경우 적절한 선택을 통하여 자기통제의 방법을 배우고 어떤 상황이 발생하더라도 포기하거나 비난하는 대신 긍정적으로 문제 해결을 하려고 노력하게 된다고 하였다.

최근 드론과 관련한 연구는 많이 진행되고 있으나 코로나 19로 인하여 신체활동이 저하되고 비대면 수업으로 인하여 사회적 활동에 제약 받은 청소년의 생활 만족 등에 대한 구체적인 연구는 미흡한 실정이다. 생활만족도는 일반적으로 일상생활 활동에 기쁨을 갖고 정서적, 사회적 환경에 적절하게 긍정적으로 대응하며 낙천적인 태도와 감정적인 면을 유지하는 개인별 욕구의 실현이다[8]. 코로나 19를 지나면서 청소년은 욕구의 실현에 대한 생활만족에 대하여 저해받았다고 할 수 있다.

본 연구에서는 코로나 19 팬데믹 시대에 꾸준히 드론프로그램 활동에 참여하였던 청소년의 자기 통제력이 생활만족에 어떠한 영향을 미쳤는지 조사하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 수도권(서울, 경기)에서 드론프로그램 활동에 참여하고 있는 청소년을 대상으로 설문조사 진행하였다. 설문에 대한 응답은 연구자가 직접 설문지를 배포하고 자기 평가 기입법(Self-administering method)으로 각각의 문항에 응답하도록 하였다. 완성되어진 설문지는 즉시 회수하였다. 조사기간은 2023년 6월부터 7월까지 2개월에 걸쳐 진행하였다. 설문지는 총 400부를 배포하였으며 수집된 자료 중 불성실하게 응답한 설문지는 제외하고 367부를 최종적으로 통계자료로 활용하였다.

<표 1>은 인구통계학적 특성이다. 각 변인은 연령, 성별, 학력, 참여기간, 주참여횟수, 연습시간으로 구성되었다. 연령은 14-15세, 성별은 남자, 학력은 중학교, 참

여기간에 있어서는 6개월이상-1년미만, 참여횟수는 주 1회이하, 연습시간은 30분이상-1시간미만이 가장 많은 빈도를 보여주고 있는 것으로 나타났다.

표 1. 인구통계학적 특성
 Table 1. demographic characteristics

변인 구분		빈도(명)	비율(%)
연령	13세이하	90	24.5
	14-15세	164	44.7
	16세이상	113	30.8
성별	남자	306	83.4
	여자	61	16.6
학력	초등학교	92	25.1
	중학교	246	67.0
	고등학교	29	7.9
참여기간	6개월미만	141	38.4
	6개월이상-1년미만	184	50.1
	1년이상	42	11.4
참여횟수	주1회이하	277	75.5
	주2회이상	90	24.5
연습시간	30분미만	139	37.9
	30분이상-1시간미만	174	47.4
	1시간이상	54	14.7
합계		367	100.0

2. 측정도구

1) 설문지의 구성

본 연구는 드론프로그램 활동에 참여하고 있는 청소년의 자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 측정도구는 설문지를 이용하였으며 설문지의 구성내용은 <표 2>에 나타난 바와 같다. 설문지의 주요 구성 지표로 인구통계학적 특성 6문항과 자기통제력 24문항, 생활만족도 11문항 등 총 41문항으로 구성하였다.

각 척도별 설문지 문항은 5단계 척도로 구성되었으며, “매우 그렇지 않다”에 1점, “그렇지 않다”에 2점, “보통”에 3점, “그렇다”에 4점, “매우 그렇다”에 5점을 부여하여 Likert 5점 척도를 사용하였다.

표 2. 설문지의 구성내용
 Table 2. Composition of the questionnaire

구분	구성내용	문항수
인구통계학적 특성	연령, 성별, 학력, 참여기간, 주 참여횟수, 연습시간	6
자기통제력	모험추구, 단순과제 선호, 신체활동 선호, 자기중심	24
생활만족도	신체 및 정신건강, 행복감, 자율성 및	11

자아감	
총 문항수	41

2) 자기통제력 타당도 및 신뢰도

본 연구에서는 [9]이 개발한 자기통제력 척도를 [10]이 타당화 작업을 한 한국형 자기통제력 척도를 사용하였다. 이 척도는 전체 24개 문항으로 구성되어 있다.

표 3. 자기통제력 타당도 및 신뢰도
 Table 3. Self-control validity and reliability

문항구분	모험추구	단순과제 선호	신체활동 선호	자기중심	공통성 요인
모험하면서 시험함	.781	.035	.050	.034	.615
재미삼아위험을 감수	.633	.075	-.093	.015	.415
어려운 일 피함	-.208	.844	-.026	-.064	.760
쉬운 일 좋음	.380	.714	.294	-.001	.741
복잡한 일 피함	.282	.514	-.112	.327	.463
육체활동선호	-.034	-.150	.704	-.106	.531
움직일 때 기분 좋음	.302	.214	.700	.072	.632
바깥활동	-.312	.090	.633	-.047	.509
내가 원하는 것 얻음	-.259	.126	-.095	.819	.763
타인의 문제는 상관없음	.326	-.079	.013	.648	.532
합계	1.642	1.591	1.507	1.222	
% 분산	16.416	15.906	15.070	12.221	
% 누적	16.416	32.321	47.391	59.612	
신뢰도	.658	.554	.552	.474	

KMO=.545, $\chi^2=433.804$, df45, sig=.000

자기 통제력 설문문항에 대한 타당도를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 자기 통제력에 관한 문항은 최초 24문항에서 요인 적재값이 낮은 14문항을 제외하고 총 10문항으로 4개 요인이 추출되었다. <표 3>에 나타난 바와 같이 청소년의 자기 통제력의 하위요인 부하량을 살펴보면, 모험추구는 .781-.633, 단순과제 선호는 .844-.514, 신체활동 선호 .704-.633, 자기중심 .819-.648로 나타났다. 누적비율은 자기통제력 변량의 59.612%를 설명하고 있으며 각 항목들의 요인 적재치의 경우 .40 이상으로 나타났다.

자기 통제력 요인의 KMO 표준적합도의 경우는 .545, sig(p)는 .000, 카이제곱(χ^2)은 433.804, 자유도(df)는 45로 나타나 요인분석이 적합하다는 것을 확인할 수 있다. 신뢰도 분석결과 모험추구($\alpha=.658$), 단순과제선호($\alpha=.554$), 신체활동선호($\alpha=.552$), 자기중심($\alpha=.474$)로 나

타났다.

3) 생활만족도 타당도 및 신뢰도

본 연구에서는 생활만족도는 [11]이 개발한 삶의 만족도 측정도구와 [12]의 11개 척도 문항을 수정·보완하여 본 연구에 맞게 11개 문항으로 구성하였다. 본 연구에서는 종속변수인 생활만족도 척도의 하위 3개의 변인으로 신체 및 정신건강, 행복감, 자율성 및 자아감 등으로 구성하여 측정하였다.

표 4. 생활만족도 타당도 및 신뢰도
Table 4. life satisfaction Validity and reliability

문항구분	신체 및 정신건강	행복감	자율성 및 자아감	공통성 요인
마음상태에 만족	.782	.024	-.121	.627
신체적 상태에 만족	.713	-.095	.037	.519
정신적 상태에 만족	.583	.400	.332	.610
현재 삶에 만족	-.184	.756	.191	.641
삶에 기쁨을 얻고 있다	.169	.715	-.236	.595
자신이 가치있다	-.174	-.257	.785	.712
원하는 만큼의 자유가 있다	.175	.209	.702	.567
합계	1.584	1.362	1.327	
% 분산	22.623	19.453	18.950	
% 누적	22.623	42.076	61.026	
신뢰도	.531	.420	.451	

KMO=.546, $\chi^2=206.983$, df=21, sig=.000

생활만족도 설문문항의 타당도를 확인하기 위해 탐색적 요인분석을 실시한 결과 생활만족도에 관한 문항은 최초 11문항에서 요인 적재값이 낮은 4문항을 제외하고 총 7문항으로 3개 요인이 추출되었다. <표 4>에 나타난 바와 같이 생활만족도의 하위요인별 요인 부하량을 살펴보면, 신체 및 정신건강 .782-.583, 행복감 .756-.715, 자율성 및 자아감 .785-.702로 나타났다. 누적비율은 전체 생활만족도 변량의 61.026%를 설명하고 있으며 각 항목들의 요인 적재치의 경우 .40 이상으로 나타났다.

생활만족도 요인의 KMO 표준적합도의 경우는 .546, sig(p)는 .000, 카이제곱(χ^2)은 206.983, 자유도(df)는 21로 나타나 요인분석이 적합한 것임을 알 수 있다. 신뢰도 분석결과 신체 및 정신건강($\alpha=.531$), 행복감($\alpha=.420$), 자율성 및 자아감($\alpha=.451$)로 나타났다.

3. 자료처리방법

본 연구는 유효하다고 판단된 설문자료를 코딩하였다. 통계는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하였다. 통계분석은 빈도분석(frequency), 요인분석(factor analysis), 신뢰도 분석(reliability analysis), 상관분석(correlation analysis), 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 활용하여 분석하였다. 가설검증에 대한 통계적 유의수준은 $\alpha=.05$ 수준으로 설정하였다.

III. 연구결과 및 논의

1. 상관관계 분석

자기통제력, 생활만족도 요인 간 상관관계분석 결과는 <표 5>와 같이 나타났다. 탐색적 연구의 가설검증에 상관분석(correlation analysis)은 이용되며 가설검증을 실시하기 전, 주요 변인들 간의 관계강도를 보여준다. Pearson상관계수를 통한 상관분석 결과를 살펴보면 그 값이 -.103~.292로 나타났다.

표 5. 요인별 상관관계분석
Table 5. Correlation analysis by factor

요인	모험 추구	단순 과제	신체 활동	자기 중심	정신 건강	행복감	자율성 및 자아감
모험추구	1	.233	.010	.078	.142	.292	.208
단순과제		1	.141	.141	.274	.189	.086
신체활동			1	-.103	.179	.107	.007
자기중심				1	.114	.006	.224
정신건강					1	.128	.053
행복감						1	-.019

*p<.05, **p<.01

2. 자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향

자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향을 규명하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 6>과 같이 나타났다. 자기 통제력은 생활만족도의 하위요인인 정신건강에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 단순과제 선호와 신체활동 선호요인은 정신건강에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

코로나 19의 팬데믹 시기에 학교에 입학한 학생들은 원격수업환경에 적응하기, 비대면 방식의 관계 맺기, 정서적 어려움을 극복하기, 학업 및 취업을 위한 사회적 자원 찾기 등의 과업에 직면했다[13], [14]. 단순과제 선호와 신체활동 선호의 경우 혼자서 모든 것을 처리해야

하는 팬데믹 시기에 청소년들의 정신건강에 영향을 미친 것으로 판단된다. 이러한 부분은 청소년들이 사회적 기대에 맞게 행동하는 능력과 지연 능력 등을 포함하고 있다고 할 수 있다. 드론프로그램에 참여하고 청소년의 경우 단순과제선호와 신체활동 선호를 포함하는 활동을 하고 있어 정신건강에 긍정적인 측면을 보여준다고 할 수 있다.

표 6. 자기 통제력이 정신건강에 미치는 영향
 Table 6. Effects of Self-Control on Mental Health

구분	B	SE	β	t-value
(상수)	1.775	.236		7.510
모험추구	.063	.039	.082	1.608
단순과제 선호	.188	.044	.220	4.229***
신체활동 선호	.143	.046	.157	3.113**
자기중심	.080	.043	.093	1.839
F= 11.279***, R2= .111				

p<.01, *p<.001

자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향을 규명하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 7>과 같이 나타났다. 자기 통제력은 생활만족도의 하위요인인 행복감에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모험추구 요인은 행복감에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

스포츠의 특징 중 하나는 경쟁성이다. 경쟁으로 말미암아 새로운 기록들이 탄생되고 그 기록들을 경신하려는 새로운 동기를 생성시킨다[15]. 드론은 스포츠의 경쟁성을 가미하면서도 모험을 추구하는 형태의 스포츠라고 할 수 있다. 4차 산업혁명의 주요기술 발전[16]과 더불어 드론스포츠는 향후 발전가능성이 매우 높으며 다양한 영역에서 붐을 일으키고 있다. 모험추구는 인간의 호기심을 충족하는 것으로 드론프로그램을 통해 청소년은 주관적이고 심리적인 만족을 통한 행복감을 느끼고 있는 것으로 파악된다. 또한 높은 곳으로 날아오르는 착각을 들게 하는 드론의 화면은 청소년에게 자유를 느끼게 하면서 행복을 느끼는 것이 아닌가 사료된다. 큰 부상없이 자유자재로 조종 가능한 드론의 경우 축구, 레이싱 등 스포츠의 경쟁성도 가지고 있어 청소년에게는 더 할 수 없는 행복감을 선사하는 것으로 보여진다. 몰입을 해서 활동을 한 결과 행복을 얻게 된다고 하는 활동이론(Activity Theory)과 맥을 같이 한다고 할 수 있다.

자기 통제력이 생활만족도의 하위요인인 자율성 및

표 7. 자기 통제력이 행복감에 미치는 영향
 Table 7. The Effect of Self-Control on Happiness

구분	B	SE	β	t-value
(상수)	1.949	.269		7.254
모험추구	.232	.045	.265	5.186***
단순과제 선호	.115	.050	.119	2.279*
신체활동 선호	.088	.052	.085	1.685
자기중심	-.022	.049	-.023	-.446
F= 11.040***, R2= .109				

*p<.05, ***p<.001

자아감에 미치는 영향을 규명하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 8>과 같이 나타났다. 자기 통제력은 생활만족도의 하위요인인 자율성 및 자아감에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모험추구와 자기중심 요인은 자율성 및 자아감에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

자기 통제력은 연령이 증가하면서 확연히 나타나는 데 자신의 행동을 규제할 수 있는 효율적인 방법은 청소년들의 참여와 자기 주도성, 학습 성취 수준을 높이고 학생들의 관심 및 흥미 유발[17]을 일으키는 프로그램이 필요하다. 드론프로그램의 경우 모험추구와 자기중심에 대한 믿음을 가지도록 하며 이러한 부분이 청소년의 자율성 및 자아감에 유의미한 영향을 미친 것으로 판단된다. 또한 드론프로그램에 참여하면서 스스로 문제를 해결하기 위한 과정을 이해하고 상호 소통하면서[18] 자아감을 형성하는 것이 아닌가 판단된다.

표 8. 자기 통제력이 자율성 및 자아감에 미치는 영향
 Table 8. The Effect of Self-Control on Autonomy and Self-Feeling

구분	B	SE	β	t-value
(상수)	1.923	.275		7.005
모험추구	.167	.046	.189	3.660***
단순과제	.008	.052	.008	.160
신체활동	.027	.053	.026	.506
자기중심	.208	.050	.211	4.127***
F= 8.691***, R2= .088				

***p<.001

IV. 결론

본 연구는 드론프로그램 참여활동 청소년의 자기 통제력이 생활만족도에 미치는 영향을 조사하고자 하였다. 연구 대상자는 수도권(서울, 경기)에서 드론프로그램 활동에 참여하고 있는 청소년이며 설문지를 활용하여 진행하였다. 유효하다고 판단된 설문자료를 코딩하

였으며 빈도분석, 요인분석, 신뢰도 분석, 상관분석, 다중회귀분석을 활용하여 분석하였다. 가설검증에 대한 통계적 유의수준은 $\alpha = .05$ 수준으로 설정하였다. 이상과 같은 연구과정을 통해 도출된 결과는 다음과 같다.

첫째, 자기 통제력의 하위요인인 단순과제 선호와 신체활동 선호요인은 생활만족도이 하위요인인 정신건강에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 자기 통제력의 하위요인인 모험추구 요인은 생활만족도의 하위요인인 행복감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 자기 통제력의 하위요인인 모험추구와 자기중심 요인은 생활만족도의 하위요인인 자율성 및 자아감에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로 코로나 19 팬데믹 시기에도 드론프로그램에 참여하는 청소년은 높은 자기 통제력을 통하여 일정부분 생활에 만족한 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서 나타난 문제점을 바탕으로 향후 연구에 제언을 하고자 한다.

첫째, 표본의 대표성은 어느 연구나 문제가 될 수 있다. 다양한 지역에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 둘째, 본 연구에서는 드론프로그램에 참여한 청소년을 대상으로 하였는데 각 세대별에 대한 드론 인식연구가 진행되어야 할 것으로 판단된다.

References

- [1] Lee Yong-min, *A study on ways to improve other drone operation laws to revitalize the drone industry*, Master's, Korea Porta graduate school of engineering, 2020.
- [2] Kang-II Seo, Sang-Keun Cho, Sang-Hyuk Park, *A Case Study on FPV Drone Combats of the Ukrainian Forces*, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT) Vol. 9, No. 3, pp.263-270, 2023.
- [3] Kopp, C. B., The antecedents of self-regulation a developmental perspective, *Developmental Psychology*, 18(2), pp.199-214, 1982.
- [4] Shaffer, D. R., *Developmental psychology: Childhood & adolescence*. CA: Books Cole, 1999.
- [5] Kim Sun-hee, *A study on self-control and juvenile delinquency*. Graduate School, Kyunggi University, Master's thesis. 2001.
- [6] Han Sang-chul, Soo hyun Lee, *Intergroup comparison of factors related to juvenile delinquency*. Journal of the future youth society, 3 (1), pp.1-14, 2006.
- [7] Kim Myung-ran, *Relationship between achievement motivation and self-control and self-directed learning ability of elementary school students*. Graduate School of Chungbuk National University, Master's thesis, 2008.
- [8] Neugarten, B. L. et al. "The measurement of life satisfaction." *Journal of Gerontology* 16. 2, pp.134-43, 1961.
- [9] Grasmick, H. G., Tittle, C. R., Bursik, Jr., R. J., & Arneklev, B. j.. *Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime*. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30, pp.5-29. 1993.
- [10] Ha Chang-soon, *A Study on the Validation of the Self-Control Scale in Korea*. Dankook University Graduate School, Ph.D. 2004.
- [11] Yang Ok-kyung. *The development of a scale for measuring life satisfaction*. Korean Society of social welfare 24, pp.157-198, 1994.
- [12] Lim jung-mok. The effect of arts activit[i]es for singing participation motive of adult participant on psychological well-being and life satisfaction, Sangmyung University Graduate School, Ph.D, 2019.
- [13] Y. J. Kim, "The College Life Adaptation Experiences of First-Year Students in the Context of COVID-19," *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 22, No. 6, pp.121-134, June 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.6.121>.
- [14] Byong sam Jung, *Influence of College Education Satisfaction on Young Adults' Job Seeking and Social Participation*, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT) Vol. 9, No. 5, pp.141-148, 2023.
- [15] Deok jin Kim, *Relationship between the Performance Level and Achievement Goal Orientation on Youth Badminton Players*, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT) Vol. 7, No. 1, pp.364-368, 2021.
- [16] Kang-II Seo, Sang-Keun Cho, Jong-Hoon Kim, Ki-Won Kim, Sang-Hyuk Park, *21Century of Combat Aspects of North Korean Attack Drones Through the War of the Century*, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT) Vol. 9, No. 3, pp.299-304, 2023.
- [17] Kim Hyun Ah, *For Improving Quality of Classes in Liberal Arts Programming Classes*

Analysis of role of Instructor and Learning Achievement and Satisfaction, The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT) Vol. 9, No. 3, pp.745-752, 2023.

- [18]H. S. Park. "*Cognitive Factors in Adaptive Information Access*," International Journal of Advanced Culture Technology, Vol. 6, No. 4, pp. 309-316, 2018. DOI <https://doi.org/10.17703/IJACT2018.6.4.309>.