

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2020.28.4.082>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

비행훈련 품질 향상을 위한 개선 효과 분석

강달원*

Analysis of Improvement Effects for Flight Training Quality

Dal Won Kang*

ABSTRACT

Currently, flight training is not only a technical instruction that teaches maneuvering operations, but has expertise equal to that of general disciplines. Therefore, flight instructors must have academic knowledge and flight skills. As flight instructors are the first teacher in flight training for students who have never experienced actual flight control, the behavior of flight instructors will affect the students' flight education. Therefore, the influence of flight instructors for students are quite large compared to other educational institutions. In this study, the factors of instructional behavior were determined, and the actual state of instructional behavior of flight instructors were confirmed through students' survey. Improvements were derived to solve the problems identified in the survey results. For the follow-up analysis, improvements were applied to the flight instructors for 8 months, and then re-question was conducted to the same students who responded to the first questionnaire to find out the difference in results before and after through a paired t-test.

Key Words : Flight Instructor(비행교관), Student Pilot(학생조종사), Paired T-Test(대응표본분석), Tracking Analysis(추적분석)

I. 서 론

현재 비행훈련은 기동 조작만을 교육하는 기술지도가 아닌 일반적인 학문과 동등하게 전문성을 갖추고 있다. FAA Instructor Handbook(2020)에서도 교육 스킬을 대인관계 기술, 전문 기술, 평가기술, 관리 기술 등 4가지로 구분하였다[1]. 이에 따라 비행교관(flight instructor)은 이론과 비행 능력을 갖추어야 함은 물론, 일반적인 교육자로서 교육의 책임성을 요구받고 있다[2]. 실제 항공기 조종을 전혀 경험해 보지 않는 학

생들에게 비행교관은 비행교육에 있어 첫 지도자인 만큼 학생에게 대하는 비행교관의 행동이 학생들의 비행 교육에 영향을 미칠 것이다. 비행교육은 SOP(Standard Operation Procedure) 기준으로 비행교관 중심으로 진행되기 때문에 학습활동보다는 비행교관 행동에 치우치게 된다. 따라서 비행교관의 영향력은 다른 교육기관과 비교해볼 때 상당히 큰 편이며, 비행교관이 지닌 내면적 특성과 함께 학생들에게 어떻게 지도하는가 하는 방법적인 측면은 학생들의 학업성취에 직접적으로 반영된다고 할 수 있다. 우리가 뛰어난 교사라고 말하는 사람들은 단순하게 카리스마가 있거나, 또는 설득력이 있거나 아니면 전문적인 해설 능력을 갖춘 사람을 의미하지는 않는다[2].

조종사 교육 과정은 고도의 전문성을 바탕으로 여러 환경과 상황에서 적절한 의사결정을 해야 하는 방법을

Received: 27. Oct. 2020, Revised: 10. Dec. 2020,

Accepted: 10. Dec. 2020

* 가톨릭관동대학교 항공경영물류학과 교수

연락처 E-mail : kangdw@cku.ac.kr

연락처 주소 : 강원도 강릉시 내곡동 522

배우는 과정이므로 비행교관을 통해 어떠한 학습을 경험하는지에 따라, 실무 및 기량 향상이라는 가시적인 차원을 포함하여, 실천적 지식의 암묵적인 차원까지 영향을 받게 된다[3]. 즉, 비행교관의 역할은 간단하게 이론적 지식을 학생에게 전달하는데 끝나는 것이 아니라, 학생과의 긴밀한 관계를 통해 심리 및 정서적인 교감을 나누고, 학생에게 정확한 피드백을 제공하는 일을 포함한다는 것이다.

본 연구에서는 교수 행동 요인을 정하여, 비행교관의 교수 행동 실태를 1학년부터 비행훈련을 진행하는 C 대학 학생 설문문을 통해 확인하였다. 1차 설문 결과에서 확인된 문제점으로 교관이 학생에게 부정적인 영향을 미칠 수 있는 요인에 대해 개선사항(상벌 규정, 근무 평가 개정, 교육)을 적용하였다. 기존의 연구와 차별성을 위해 비행교관에게 8개월간 개선사항을 적용 후 동일 학생 대상 비행교관의 교수 행동 실태에 대해 2차 설문문을 실시하여 대응 표본 T-Test를 통해 추적분석 후 개선 전과 개선 후의 결과의 차이를 분석하였다.

II. 본 론

2.1 측정 도구의 신뢰도 검증

신뢰성이란 측정 문항 간의 내적 일관성(internal consistency)을 의미하며, 측정변수의 진정한 값을 측정할 수 있는 정도라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 측정 도구의 정밀성 및 정확성의 신뢰도 측정을 위해 하나의 개념에 여러 항목으로 구성되는 척도에 사용하고 있는 Cronbach's α 계수를 사용하여 신뢰도를 측정했다. 일반적으로 Cronbach's α 계수가 0.60 이상이면 신뢰성이 있다고 볼 수 있고, 신뢰성이 낮은 항목을 제거해 Cronbach's α 계수를 높여 측정 도구의 신뢰성을 향상할 수 있다[4].

따라서 본 연구에서 교육 품질 향상을 위한 비행 교육 개선 효과를 알아보기 위한 10문항의 Cronbach's α 계수를 살펴보면 개선 전 0.959, 개선 후 0.934로 신뢰할 만한 수준으로 볼 수 있다.

2.2 자료 분석 방법

SPSS 21.0 통계 프로그램을 사용해 수집된 자료를 분석하였고, 유의수준 .05 수준에서 검증하였다. 구체적인 분석 방법은 첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 측정 도구의 신뢰도 검증을 알아보기 위해 Cronbach's α 계

수를 산출하였다. 셋째, 교육 품질 향상을 위한 비행교육 개선 효과를 알아보기 위해 대응 표본 T-Test를 실시하였다. 대응 표본 T-Test는 어떤 실험이나 프로그램의 효과를 측정할 때 독립이 아닌 표본으로부터 관찰치를 얻었을 때 처리하는 방법으로 즉, 동일한 개체에 어떤 처리를 하기 전, 후의 자료를 얻을 때 사용한다.

III. 연구 결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시한 결과는 Table 1과 같다. 분석 결과, 항공운항학과 재학생 46명중 학년은 1학년 22명(47.8%), 2학년 18명(39.1%), 3학년 5명(10.9%), 4학년 1명(2.2%)으로 나타났다.

3.2 교육 품질 향상을 위한 비행교육 개선 효과

다음은 교육 품질 향상을 위해 최초 설문에서 도출된 문제점들에 대해 상벌 규정 및 근무 평가에 항목을 적용하고, 교육 품질 향상을 위한 주기적인 교육을 진행 후 개선 효과를 알아보기 위하여 대응 표본 T-Test를 실시한 결과이다. 개선사항에 요약은 Table 2와 같다.

Table 1. 연구대상자의 일반적 특성

구분		빈도(N)	퍼센트(%)
전공	1학년	22	47.8
	2학년	18	39.1
	3학년	5	10.9
	4학년	1	2.2
전체		46	100.0

Table 2. 교육 품질 향상을 위한 개선 항목

구분	내용	
상벌규정	포상	포상의 시기(수시, 정기)
		포상의 구분(수시포상, 정기포상)
	징계	경징계, 중징계
근무평가	업무수행도, 협조성, 근무태도, 안전활동, 학생대응	
교육내용	인격모독, 폭언, 성희롱 방지, 교수법, 커뮤니케이션 스킬, 조작통일	

3.2.1 교관들의 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도

교관들의 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도에 대한 교육 전-후 변화의 분석 결과는 Table 3과 같다. 분석 결과, 개선 전 평균(M=1.76)에서 개선 후 평균(M=1.09)로 0.67 감소해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=5.411, p<.001$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 교관들의 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도는 감소된 것으로 볼 수 있다.

3.2.2 비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도

비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도에 대한 교육 전-후 변화의 분석 결과는 Table 4와 같다. 분석 결과 개선 전 평균(M=4.07)에서 개선 후 평균(M=4.54)로 0.47 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-3.227, p<.01$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 교관들의 비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.3 비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성

비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 5와 같다. 분석 결과, 개선 전 평균(M=3.37)에서 개선 후 평균(M=4.65)로 1.28 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-7.009, p<.001$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 교관들의 비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성은 향상되었다고 볼 수 있다.

Table 3. 교관들의 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례 수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
학생들에게 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도	개선 전	46	1.76	1.015	5.411***	.000
	개선 후	46	1.09	.463		

*** $p<.001$.

Table 4. 비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례 수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도	개선 전	46	4.07	.929	-3.227**	.002
	개선 후	46	4.54	.585		

** $p<.01$

Table 5. 비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례 수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성	개선 전	46	3.37	1.236	-7.009***	.000
	개선 후	46	4.65	.674		

*** $p<.001$

3.2.4 학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도

학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 6과 같다. 분석 결과, 개선 전 평균(M=4.09)에서 개선 후 평균(M=4.78)로 0.69 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-4.488, p<.001$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

Table 6. 학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례 수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도	개선 전	46	4.09	1.050	-4.488***	.000
	개선 후	46	4.78	.513		

*** $p<.001$

3.2.5 비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도

비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 7과 같다. 분석 결과, 교육 전 평균(M=4.28)에서 개선 후 평균(M=4.74)로 0.46 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-3.016, p<.01$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.6 비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도

비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 8과 같다. 분석 결과, 개선 전 평균(M=4.52)에서 개선 후 평균(M=4.78)로 0.26 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-2.209, p<.05$). 따라서 비행교

Table 7. 비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도	개선 전	46	4.28	.935	-3.016**	.004
	개선 후	46	4.74	.491		

** p<.01

Table 8. 비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례 수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도	개선 전	46	4.52	.658	-2.209*	.032
	개선 후	46	4.78	.467		

* p<.05

육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.7 비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도

비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 9와 같다. 비행 기동 절차에 준수한 비행교육진행이란 모든 비행 교관들의 SOP 기준에 맞추어 비행교육이 진행되었는지를 알아보기 위한 것이다. 분석 결과 개선 전 평균(M=4.70)에서 개선 후 평균(M=4.83)로 0.13 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-2.209, p<.05$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.8 비행훈련 실습 시 지도의 적극성

비행훈련 실습 시 지도의 적극성에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 10과 같다. 지도의 적극성이란 학생 기준에서의 교관의 교육 열의 및 전달력을 뜻한다. 분석 결과, 교육 전 평균(M=4.52)에서 개선 후 평균(M=4.80)로 0.28 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=-2.163, p<.05$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행훈련 실습 시 지도의 적극성은 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.9 비행훈련 후 브리핑 정도

비행훈련 종료 후 학습에 근거한 디브리핑 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 11과 같다. 분석 결과, 개선 전 평균(M=4.52)에서 개선 후 평균(M=4.80)로 0.28 증가하여 통계적으로 유의미한 차

Table 9. 비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도	개선 전	46	4.70	.511	-2.209*	.032
	개선 후	46	4.83	.437		

* p<.05

Table 10. 비행훈련 실습 시 지도의 적극성에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 실습 시 지도의 적극성	개선 전	46	4.52	.781	-2.163*	.036
	개선 후	46	4.80	.582		

* $p < .05$

Table 11. 비행훈련 종료 후 브리핑 정도에 대한 개선 전-후 변화

내용	구분	사례수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 종료 후 브리핑 정도	개선 전	46	4.52	.752	-2.374*	.022
	개선 후	46	4.80	.500		

* $p < .05$

이가 나타났다($t = -2.374$, $p < .05$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행훈련 종료 후 학술에 근거한 디브리핑 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

3.2.10 비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도

비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도에 대한 개선 전-후 변화의 분석 결과는 Table 12와 같다. 분석 결과, 개선 전 평균($M = 4.30$)에서 개선 후 평균($M = 4.76$)로 0.46 증가하여 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t = -3.228$, $p < .01$). 따라서 비행교육에 관련한 미흡 사항 개선 후 비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도는 향상되었다고 볼 수 있다.

IV. 결 론

본 연구는 비행교관의 교수 행동이 어떻게 학생조종사의 학업 만족에 영향을 미치는지 객관적인 수준에서 검증하였다. 각 항목별 분석에 따른 결과는 Table 13과 같다.

Table 12. 비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도에 대한 교육 전-후 변화

내용	구분	사례수 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SD)	t-value	p
비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도	교육 전	46	4.30	.891	-3.228**	.002
	교육 후	46	4.76	.524		

** $p < .01$

비행교관의 교수 행동 실태를 추적 분석한 결과를 토대로 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 비행교관 관련 현 실태 및 개선을 작성하여 비행교관의 근무실태 및 개선조치 등을 교육한 결과, 교관의 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행이 감소된 것을 볼 수 있었다.

둘째, 의사소통, 지각 등 문제 사항이 있는 교관은 보직 변경 및 조직 개편을 통해 교관들의 비행훈련과 관련한 주기적 의사소통이 향상된 것을 볼 수 있었다.

셋째, 학생 교육 현황 및 교관 근무 평가를 진행함에 따라 비행 전 브리핑 내용의 충실성, 학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인, 그리고 항공기 점검 및 탑재서류의 직접 확인이 향상된 것을 볼 수 있었다.

넷째, 비행훈련 절차(체크리스트, 콜아웃, 시계 비행 교범 등), 비행교관 상별 규정 제정과 적용을 통해 비행훈련 간 체크리스트 수행 시 확인 정도, 비행기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도가 향상된 것을 확인할 수 있었다.

다섯째, 비행교관 연성 교육 재정과 품질 평가 점수를 통해 비행지도의 적극성, 비행훈련 종료 후 학술에 근거한 디브리핑 및 전반적인 학습 부분에 대한 전달 사항이 향상된 것으로 볼 수 있었다.

학생조종사에게 있어 비행교관은 학습 동기를 유발시키는 핵심적인 주변 인물이다. 본 연구에서 나타났듯이 비행교관의 변화가 전반적인 학생의 학업 만족도에 영향을 미치고 있다. 국내 비행교육원은 비행교관에 대한 교육실태를 주기적으로 분석하고, 관리자는 분석 결

Table 13. 비행훈련 품질 향상 개선 효과 요약

내용	개선 전 설문 시 평균값	개선 후 설문 시 평균값	결과
학생들에게 권위적인 태도, 폭언, 인격모독 또는 비행훈련 의지를 상실케 하는 언행 정도	1.76	1.09	0.67 감소
비행훈련과 관련한 주기적 의사소통 정도	4.07	4.54	0.47 증가
비행훈련 전 브리핑 내용의 충실성	3.37	4.65	1.28 증가
학생의 비행훈련 준비 상태와 비행훈련 시 소지 서류 확인 정도	4.09	4.78	0.69 증가
비행훈련 전 항공기 점검 및 항공기 탑재서류의 직접 확인/점검 정도	4.28	4.74	0.46 증가
비행훈련 간 학생의 체크리스트 수행 시 함께 확인 정도	4.52	4.78	0.26 증가
비행 기동 절차에 준수한 비행교육 진행 정도	4.70	4.83	0.13 증가
비행훈련 실습 시 지도의 적극성	4.52	4.80	0.28 증가
비행훈련 종료 후 브리핑 정도	4.52	4.80	0.28 증가
비행훈련 종료 후 다음 비행훈련 시 필요한 준비사항, 복습 사항, 예습 사항 등 학습 부분에 대한 전달 정도	4.30	4.76	0.46 증가

과에 따른 맞춤형 평가 항목 개발, 지속적인 교육, 평가지표 재산정 등을 통해 탄력적인 관리를 한다면 교육 품질을 향상할 수 있는 효과적인 교육이 될 수 있을 것으로 판단된다. 비행교육에 대한 품질은 비행교육 환경과 개인의 목표 의식과 열의에 따라 달라질 수 있다. 따라서 본 연구에서 제시된 결과는 비행교관의 능력을 판단하기에는 부족하지만, 비행교육 품질을 높이는 데 참고 자료로 활용되길 기대한다. 또한 교수 행동 실태에 대한 요인들은 대부분 교관의 인성 및 기본 자질에 해당하기 때문에 추후 연구에서 조종 교육 증명 과정에 반영시킬 수 있는 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다.

References

1. FAA, 2020, "Aviation Instructor's Handbook", U.S. Department of Transportation, pp. 5-1.
2. Kwon, H. J., 2002, "A study on flight instructor's effective teaching behavior", Ed.M., Graduate School of Yonsei University, Seoul, pp. 1-2.
3. Kim, M. Y., and Son, M. H., 2012, "Everydayness of teachers' practical knowledge in the physical education class", Journal of Korean Society for Curriculum Studies, 30(2), pp. 21-49.
4. Kim, Y. T., 2017. "The effects of entrepreneurship education, entrepreneurial competence and attitude of undergraduate entrepreneurial intention", Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, 12 (2), pp. 13-20.
5. Han, H. H., 2009, "A study on the student pilots' flight achievement influenced by correlation between personality type of student pilots and flight instructors", Journal of The Korean Society for Aviation and Aeronautics, 17(3), pp. 7-13.
6. Park, W. T., 2019, "Flight Teaching Guide Book", Booknet, Seoul, pp. 97-100.
7. Borich, G. D., 2000, "Effective Teaching Methods(4th ed.)", N. J., Prentice-Hall Inc., pp. 1-36.
8. Han, K. K., 2005, "Relationship between personality type, GPA of student majoring in flight operation", Journal of The Korean Society for Aviation and Aeronautics, 13(3), pp. 1-8.
9. Son, S. Y., Cho, Y. K., Choi, S. O., & Choi, J. D., and Eun, H. B., 2001, "A study on the student pilots mental workload due to personality types of both instructor and student", The Korean Institute of Industrial Engineers, 2001(11), pp. 345-348.
10. Ames, C., and Archer, J., 1988, "Achievement goals in the classroom: Students' learning

- strategies and motivation processes”, *Journal of Educational Psychology*, 80, pp. 260-267.
11. Kim, J. K., 2012, “An examination of relations among communication style, communication motives, attention, satisfaction, and instructional effects”, *Korean Speech & Communication Association*, 18(1), pp. 202-234.
 12. Park, W. T., 2020, “Effects of flight instructor’s communication styles on students pilot’s learning motives and satisfactions”, *Journal of The Korean Society for Aviation and Aeronautics*, 28(2), pp. 7-13.