http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.2.315

공대 신입생들의 팀 활동 만족감과 관련 요인에 관한 연구

이성룡
한국외국어대학교 산업경영공학과

A Study of Team Satisfaction and Associated Factors of Engineering College Freshmen

Soung Ryong Yee
Department of Industrial & Management Engineering

요 약 본 연구에서는 공대의 교과과정에서 흔히 요구되는 팀 활동에 대해 신입생들을 대상으로 팀 활동의 만족감과 관련 요인들을 분석하였다. 입문교과를 수강하는 신입생 64명을 대상으로 13개의 팀을 구성하여 총 5개의 개방형 과제를 통해 팀 활동을 수행하게 한 후 설문조사를 실시하였다. 팀 활동에 대한 전반적인 만족감은 팀의 성과에 긍정적인 영향을 미침을 확인할 수 있었다. 그러나 팀 만족도는 팀의 성과보다는 팀원의 활동 참여도와 팀원 간의 관계가 좋다고 인식하는 정도에 더욱 상관관계가 있음을 발견하였다. 학생들은 상호 배려하는 화목한 팀 분위기가 조성될 때 팀 활동의 만족감이 증가하며, 팀의 분위기가 성과보다 중요하다고 느끼고 있었다. 한편 팀원의 역할별 구성은 팀 활동의 만족도와 직접적인 관계가 없었으며, 또한 자율적인 팀 구성에 대한 선호도가 높음을 알 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 학생들의 팀 활동 만족감이 극대화되도록 지원을 한다면 특히 최근 학제적 융복합 학습 환경에서의 팀 활동을 통한 교육적인 효과가 높아질 것으로 기대한다.

주제어 : 신입생, 팀활동, 만족감, 팀성과, 팀분위기, 융복합

Abstract We investigated the student's satisfaction in team activities. The 64 engineering college freshmen were grouped into 13 teams, and a set of questionnaire was given and analyzed. The results showed that the overall team satisfaction positively affects the team performance. However, the team satisfaction is more correlated with the team member's participation and the relationship. The team satisfaction tends to increase when having an environment where the team members regard each other, which they felt more important than the outcome. The particular role of team members was not directly related to the team satisfaction, and the students prefer having self-control in team formation. By using the study results, we may support students to have a positive experience of team learning especially in convergence educational environment.

Key Words : Freshmen, Team activity, Satisfaction, Team performance, Team environment, Convergence

* 본 논문은 2014학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임
Received 19 December 2014, Revised 22 January 2015
Accepted 20 February 2015
Corresponding Author: Soung Ryong Yee
(Hankuk University of Foreign Studies)
Email: sryee@hufs.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

공과대학 졸업생들이 갖추어야 할 능력 중 하나는 팀 활동을 통한 문제의 해결 능력이다. 현대의 산업사회가 단순 기술기반의 산업 위주였던 과거와는 달리 대부분 시스템 기반의 활동을 요구하는 형태로 바뀌고 있고 작업의 형태는 더욱 복잡해지며 때로는 작업의 내용 자체가 잘 정의되지 않고 모호함으로 인해 개별적인 판단보다는 다방면의 의견과 신속한 의사결정이 필요해 지기 때문이다 [1]. 또한 새로운 공학기술은 팀워크를 통한 상호 협력 작업을 바탕으로 창출된다고 여겨지고 있으므로 [2], 대부분의 공과 전공수업에서는 팀워크 능력의 배양과 팀원으로서의 역할을 습득할 수 있도록 팀 활동을 이용하는 과제가 포함되어 있다.

이러한 팀 활동의 주제는 잘 정의된 문제를 팀워크를 통해 해결하는 과제로부터 시작하여 고학년이 될수록 학생들이 직접 자료를 조사하고 문제의 분석과 대안을 검토한 후 최종안을 선택하도록 하는 개방형(open-ended)의 문제로 제시되는 것이 보통이다. 미국의 공학교육인증인 ABET 프로그램을 참고하여 개발된 우리나라의 공학교육인증[3]에서 요구하는 종합설계과정(capstone design course)은 이러한 개방형 문제로 진행되는 교과과정의 대표적인 예라 볼 수 있다.

팀 활동을 통한 학습의 효과는 다소 차이가 있을지 모르지만 여러 연구들을 통해 구성원들 간의 참여도, 상호작용도, 학업성취도, 자아존중감이나 자신감 등과 같은 면에서 긍정적인 교육적 가치를 가지고 있다고 밝혀졌다 [4]. 또한 팀워크는 구성원들이 공동의 목표를 달성하기 위해 각자 자신의 책임을 다하고 의사소통과 상호작용 및 의존을 통해 타협하고 협력하는 과정[5]이므로, 교과에서의 팀 활동을 통해 개인의 개별적인 능력을 공동의 목표에 조화시키는 대인관계 능력 향상을 꾀할 수 있다.

이러한 학습 효과를 극대화하기 위해서는 팀 활동에 대한 만족도와 성과를 높이는 것이 중요하다. 팀 활동으로부터 얻어지는 긍정적인 경험은 추후 과제의 수행 능력을 높이는데 도움을 줄 수 있기 때문이다. 따라서 교과를 담당한 교육자의 입장에서는 팀 활동 과제를 운영할 때 가능한 팀 활동의 성과를 높일 수 있는 방안을 강구하게 된다[6].

팀이 어떻게 구성되는가 하는 문제는 이런 팀 활동과 결과에 영향을 미치며[4,7,8], 팀의 성과는 개별 팀원 능력의 단순 합을 떠나 상호 관계에 의해 형성된다[9]. 따라서 팀 활동은 팀원의 팀 활동 경험 및 친분관계[10], 팀에 소속된 기간[11], 기술적 문제해결 성향[12], 성격[6,7], 역할[13,14]등과 관계가 있는 것으로 연구된 바 있다.

본 연구에서는 팀 활동에서의 긍정적인 측면인 만족감에 대해 공대 신입생들을 대상으로 조사 분석하였다. 신입생들을 대상으로 하는 경우 여타의 연구들과 구분될 수 있는 점은 아직은 이들이 개방형 문제에 대한 팀 활동의 경험이 부족하며 또한 여러 교과활동을 통해 형성될 수 있는 학생들 간의 친분관계가 미처 성립되지 못한 상태이므로 팀 활동에 대한 인식 또한 다를 수 있다는 측면이다. 즉, 신입생의 팀 활동에 대한 만족도와 관련 인식을 분석하여 중요한 요인들을 파악함으로써 이를 바탕으로 향후 교육적 차원에서 팀 활동에 의한 학습을 지원할 수 있는 실증적 근거를 마련하는데 본 연구의 목적이 있다.

이를 위해 우선 만족감이 활동의 결과에 영향을 미치는 지를 확인하고, 이러한 만족감은 팀원의 친분관계, 팀원의 참여도와 어떠한 관계가 있는지, 또한 팀원의 역할별 구성과는 어떠한 관계에 있는지를 살펴보고자 하였다. 나아가 팀 활동에서의 만족감을 증진하는 요소가 무엇인지 등 학생들이 인식하는 팀 활동에서의 중요한 요인들을 조사함으로써 학생들이 향후 다양한 교과를 통해 팀 활동에서의 성공적인 경험을 갖도록 팀 활동을 지원하고 유도하는데 도움이 되고자 하였다.

2. 이론적 배경

팀 활동에 대한 만족감이란 팀원들이 느끼는 만족감[15]을 일컫는 것으로, 팀 활동에 대해 학생들이 얼마나 행복함(happiness)을 느끼는 가로 측정될 수 있다[16].

여러 연구에서 팀 활동에 대한 만족감은 활동의 결과인 성과에 영향을 미침을 밝히고 있다. 그 중 학생의 팀 활동과 관계된 최근의 연구로서는 Zaitun[17]의 연구를 들 수 있다. Zaitun은 대학생들을 대상으로 그룹 프로젝트를 수행한 결과를 분석하여 팀의 만족도와 팀 성과와의 관계에 대해 연구하였는데, 학생들이 비록 성별과 인종 등에 의한 차이는 있으나 전반적으로 팀의 활동에 대해 만족할 경우 더 높은 성과를 보임을 발견하였다. 또한

Torre-Ruiz[18] 등은 팀 활동에서의 개인의 만족감이 팀 워크에 긍정적인 영향을 주는 것을 확인하였고, Fung[19]은 팀의 만족도가 팀 프로젝트의 성과에 직접적인 영향을 미친다는 것을 실증적으로 보여주었다.

한편 팀원 상호간의 관계는 팀 활동의 만족감에 영향을 미치는 것으로 확인된다. 팀 내 상호작용에 대한 만족과 과제에 대한 만족은 팀의 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 연구된 바 있고[20], 팀원 간의 상호작용에서 발생한 불만족감은 프로젝트의 목적 달성을 향한 팀원 능력의 전개에 좋지 않은 영향을 주게 됨을 알 수 있다[21]. Fung[19]는 팀원 간의 상호신뢰와 팀 결속력이 팀 활동의 만족감에 직접적인 영향을 미친다고 연구결과를 보고하였으며, Johnson[22]의 연구에서는 팀원 상호 간 다른 팀원에 대한 태도가 만족도에 영향이 있음을 밝히고 있다. 또한 동료 관계에 의한 팀의 분위기는 팀원의 만족도에 긍정적인 영향이 있으며[20], 팀원이 함께한 시간이 길수록 팀의 분위기가 개인의 만족도에 미치는 영향은 긍정적으로 강화됨을 알 수 있다[11].

팀의 구성 또한 팀 활동의 성과와 만족감에 연관되는 것으로 연구되고 있다. 팀 구성에 대한 연구는 크게 팀원의 역할과 성격 혹은 성별이나 인지수준 등과 같은 팀원 각자의 개별적인 특성을 조합했을 때 팀의 활동에 어떠한 영향을 미치는 가에 대한 연구와, 팀의 구성방법이 학생이 주도하는 자율적인 팀 구성인가 아닌가의 여부에 따라 팀 활동의 만족도가 달라지는 정도를 분석하는 연구들로 대별할 수 있다.

이성룡[6]은 종합설계교과의 팀 프로젝트 수행에 있어 팀원의 성격 유형에 따른 조합이 팀의 성과와 관련될 수 있음을 주장했다. 김태훈[7] 등은 기술적인 설계 문제를 해결하기 위한 팀 구성에 있어 팀 구성원의 성격 유형이 팀의 창의성과 관계가 있음을 밝혔다. 최진호[14] 등은 팀 활동에서 팀원이 자신이 맡은 역할을 수행하기 위해 요구되는 행동에 관해 확실히 이해하고 있을 때 팀의 응집력이 좋아지며, 이것은 결과적으로 팀원의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝히고 있다.

강인애[4] 등은 소그룹 학습 팀을 대상으로 친분정도에 따라 학생들 스스로가 구성한 팀과 학습유형에 따라 교수자에 의해 구성된 팀을 비교 연구하였는데, 자율적인 팀은 편안한 학습 환경으로 인해 활동에 부감감이나 긴장감은 없지만 정서적 친밀감이 적극적 학습참여나 활동에 오히려 방해가 될 수 있음을 보여주고 있다. 이병준[13]은 학생들이 팀 구성에 따라 경험하는 바가 다르고 이러한 경험은 후에 팀 활동의 참여방식과 질에 영향을 미친다고 분석하고 있다. 팀의 구성에서는 공평성, 팀원 간의 관계, 능력에 따른 소외감 등을 경험하고, 역할분담에서는 리더십의 중요성, 자기 요구의 실현 및 전술적인 의사결정을 경험하므로 학생들이 긍정적인 팀 활동 경험을 할 수 있도록 교수자가 실천적인 개입 전략을 갖는 것이 중요함을 강조하고 있다.

본 연구에서는 이러한 이론적 배경을 바탕으로 팀 활동의 경험이 아직은 미흡한 공대 신입생의 경우에도 기존의 연구결과와 유사한 결과를 갖는지를 확인하고자 하며 신입생에서만 보일 수 있는 특징을 관찰하고자 한다.

본 연구와 기존 연구의 차이점은 다음과 같다. 첫째, 만족도가 실제적인 성과에 영향이 있음을 확인함은 물론 팀원이 인식하고 있는 성과와의 관계에서도 영향을 미치는 가를 밝히고자 하였다. 둘째, 팀 구성에 있어 팀원의 개인적인 역할에 따른 만족도가 아닌 역할별 다른 조합을 갖는 구성에 따라 팀 전체의 만족도가 달라지는가를 확인해 보고자 하였다, 셋째, 학생이 인식하는 중요한 역할과 실제적으로 자신이 담당한 역할 간의 관계를 분석하고자 하였다. 마지막으로 팀 활동의 만족감을 증가 혹은 감소시키는 요인과 더불어 학생들이 느끼는 팀 활동에서 중요한 요인이 무엇인지를 파악하고자 하였다.

3. 연구방법

3.1 연구 대상자

연구의 대상자는 A대학의 공과대학 신입생 중 2014년도 1학기 B과목을 수강한 64명(남자 38명, 여자 26명)이다. 이들을 4명 혹은 5명의 팀원으로 구성하여 총 13 팀을 구성하였다. 팀의 구성은 아직은 신입생인 관계로 상호 기존의 친분관계가 없음을 고려하여 자율적인 팀보다는 담당 교수가 임의로 팀을 구성하는 방법을 따랐다.

3.2 팀 활동 및 자료 수집

팀은 2014년 4월에 구성이 되어 6월까지 팀별 과제를 해결하기 위한 활동을 하였으며 팀 활동의 만족도 관련 설문조사와 팀 활동의 성과에 대한 평가는 학기가 종료

되는 시점에 이루어졌다.

팀 활동을 위해 총 5개의 개방형 과제가 주어졌으며 수업 시간에는 과제를 해결하기 위한 팀별 토의 시간이 주어졌다. 토의를 위해서는 팀원 각자가 주제에 대해 사전 조사를 하고 토의에 필요한 자료를 토의 시 지참토록 했으며 토의 내용과 결론에 대한 보고서를 작성하여 제출토록 하였다. 또한 각 팀별로 내용을 발표하게 함으로써 각 팀이 다른 팀의 활동 내용을 알 수 있도록 하였다.

팀 활동에 대한 평가는 보고서를 토대로 하였으며 동시에 토의 진행 상황을 모니터링하면서 팀별 팀원의 참여도를 주관적으로 평가하여 종합 점수를 산출하였다.

만족도와 관련한 설문조사는 두 번 나누어서 시행하였으며 첫 번째 설문조사에서는 "귀하는 소속된 팀에 대해 전반적으로 만족하였습니까?" 라는 설문 항목을 통해 팀 활동에 대한 전반적인 만족도를 Likert 5단계 척도를 통해 조사하였다. 아울러 "본인이 속한 팀의 팀원의 참여도는 좋았다고 생각합니까?"라는 항목을 통해 팀원의 참여도에 관한 인식을, "본인이 속한 팀의 팀원의 관계는 좋았다고 생각합니까?"라는 항목을 통해 팀원 간의 상호 관계에 관한 인식을, 그리고 "본인이 속한 팀의 성과는 좋았다고 생각합니까?"라는 항목을 통해 성과와 관련한 팀원의 인식 정도를 취합하였다.

첫 번째 설문조사에서는 또한 팀 활동에서 각자의 주된 역할에 대해 밝히도록 하였는데, 토의를 주도하고 의견 유도를 돕는 역할을 하는 팀 리더, 토의자료와 아이디어를 제공하는 아이디어맨, 토의의 분위기를 조화롭게 만들려고 노력하는 분위기 메이커, 기타 등으로 구분토록 하였다. 이와 더불어 무슨 역할을 하는 존재가 팀 활동에서 가장 중요하다고 생각하는가를 적도록 하였다.

두 번째 설문조사에서는 어떤 경우에 팀 활동에 대한 만족감이 증진되는지 그리고 어떤 경우에 팀 활동에 대한 만족감이 감소하는지를 물었고, 그 밖에 팀 활동에서 중요한 점이라고 생각하는 점을 팀의 성과, 팀의 화목한 분위기, 팀 활동을 통한 지식과 능력의 향상, 팀 분위기를 주도하는 리더의 필요성, 성실한 팀원의 존재 등으로 구분하여 질문을 하고 각각의 중요성을 Likert 5단계 척도로 나타내도록 하였다. 아울러 두 번째 설문조사에서는 팀 구성의 강제성 여부에 대한 선호도를 조사하였는데, 자율적인 팀 구성에 대한 선호도를 5점 척도를 이용해서 나타내도록 하였다.

4. 연구결과

4.1 만족도와 성과

다음의 표는 팀의 만족도와 팀의 성과에 대해 정리한 내용이다. 팀의 만족도는 구성원 각각의 만족도를 합산하여 평균한 값이고 팀의 성과는 각 과제의 팀별 평가 점수를 합산하여 평균한 값이다.

〈Table 1〉 Satisfaction and Team Performance

Score / Team	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Satisfaction	3.6	3.8	3.8	3.0	3.0	2.5	3.2	3.2	3.2	2.8	2.8	3.2	3.4
Performance	67	63	60	26	41	42	52	47	42	38	43	34	28

표의 데이터를 SPSS를 통해 상관관계 분석을 해 보면 피어슨 상관계수(Pearson's r)가 0.595 이고 유의확률(p-value)이 0.032 이므로, 유의수준 5% 에서 양의 상관관계가 있음을 부정할 수 없다. 즉, 팀의 만족도는 팀의 성과에 영향을 미침을 알 수 있으며 이는 선행연구들의 결과와도 일치한다.

4.2 만족도와 관련요인 인식정도

한편 팀별 만족도와 팀원의 참여도, 친분정도, 성과에 대한 인식정도와의 상관관계를 분석해 보면 표 2와 같다. 표에서 보듯이 팀원의 참여도가 좋았다고 느끼는 정도는 팀의 만족도와 관계가 있으며 팀원 간의 상호 분위기가 좋았다고 느끼는 정도 또한 팀의 만족도와 관계가 있음을 알 수 있다. 하지만 성과가 좋았다고 느끼는 정도와 팀의 만족도와는 관계가 있다고 주장할 수 없다. 이 점은 흥미로운데 왜냐하면 분석결과에 의하면 참여도가 좋았다고 인식하는 정도는 성과가 좋았다고 인식하는 정도와 비교적 높은 상관관계를 보이고 있기 때문이다.

이는 비록 참여도가 높다고 느끼고 이로 인해 성과가 좋다고 느끼는 팀이라 할지라도 실제적으로 팀에 대한 만족도는 성과보다 참여한 정도에 대한 느낌과 팀원 간에 관계가 좋았다고 느끼는 정도에 더 영향을 받음을 암시한다. 이러한 결과는 학생들의 팀 만족도에 영향을 주는 요인으로 '사회적 공동체'[23]로서의 느낌이 '학습공동체'[24]의 느낌에 앞서는 것을 나타내며, 팀원의 관계성이 만족도와 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 Nerkar[21]와 Baldwin[25]의 연구결과와도 맥락을 같이 한다.

〈Table 2〉 Correlations Between Satisfaction and Perception on Participation, Relationship, and Performance

		Satisfaction	Participation	Relationship	Performance
Satisfaction	Pearson's r	1	.666*	.646*	.451
	p-value		.013	.017	.121
Participation	Pearson's r	.666*	1	.364	.700**
	p-value	.013		.221	.008
Relationship	Pearson's r	.646*	.364	1	.102
	p-value	.017	.221		.739
Performance	Pearson's r	.451	.700**	.102	1
	p-value	.121	.008	.739	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

4.3 만족도와 팀 구성

각 팀의 역할별 구성에 따라 만족도에 변화가 있는 가를 관찰하였다. 다음의 표는 각 팀별로 리더로서, 아이디어맨으로서 혹은 분위기 메이커로서 역할을 한 구성원 수의 분포와 결과적인 만족도를 보여주고 있다.

표에서는 분석의 편이를 위해 만족도가 높은 팀부터 낮은 팀으로 정렬하여 내용을 정리하였다.

팀 내에서 역할을 나타내는 변수가 상호 독립적이지 않기 때문에 팀의 구성과 만족도 간의 관계를 분석하기 위한 적절한 통계적 접근법은 찾기 어렵다. 따라서 팀 구성에서의 특징적인 패턴이 만족도의 높고 낮음에 영향을 주는 지 여부를 관찰하는 것으로 팀 구성과 만족도 간의 관계를 파악하였다.

〈Table 3〉 Number of Role and Team Satisfaction

Order	Team #	Leader	Idea Man	Mood Maker	Others	Satis-faction
1	2	0	4	1	0	3.8
2	3	0	4	1	0	3.8
3	1	0	1	3	1	3.6
4	13	0	3	0	2	3.4
5	7	1	2	1	1	3.2
6	8	0	1	1	3	3.2
7	9	0	4	0	1	3.2
8	12	0	3	0	2	3.2
9	4	0	3	1	0	3
10	5	0	3	1	1	3
11	10	0	2	1	1	2.8
12	11	0	3	2	0	2.8
13	6	1	2	0	1	2.5

표에서 알 수 있듯이 특정 역할을 하는 구성원의 수가 많고 적음이 만족도에 영향을 미치지 않음을 발견할 수 있다. 또한 팀원 구성에 관한 어떤 특정 조합의 패턴이 다른 조합의 패턴에 비해 만족도에서 차이를 보인다고 보기 어렵다. 예를 들어 만족도가 상대적으로 높은 2번과 3번 팀의 경우 아이디어맨과 분위기 메이커로 구성되고 특히 아이디어맨의 숫자가 분위기 메이커에 비해 월등히 많은 패턴을 보이고 있는데 이러한 패턴은 만족도가 낮은 4번 혹은 12번 팀에서도 나타나고 있다. 따라서 어느 특정 역할을 담당하는 팀원의 수 혹은 역할의 조합 패턴이 팀의 만족도에 영향을 미친다고 볼 수 없다.

4.4 팀원으로서 역할에 관한 인식

팀 활동에서 실제적으로 나타난 역할별 분포에 대한 데이터는 아래의 표와 같다. 리더로서의 역할이 3%, 아이디어맨으로서의 역할이 56%, 분위기 메이커로서의 역할이 18%, 기타가 23% 으로 불균형적인 분포를 보인 반면, 학생들이 팀 활동에서 중요한 존재라고 느끼는 역할은 리더가 23%, 아이디어맨이 40%, 분위기 메이커가 35%, 기타가 2%로 비교적 고른 분포를 보인다.

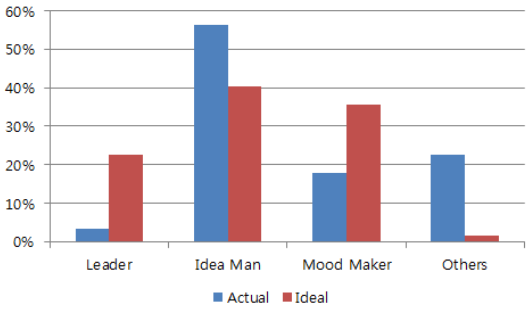
〈Table 4〉 Perception on Actual & Ideal Role

Role	Actual Role		Ideal Role	
	Number	%	Number	%
Leader	2	3%	14	23%
Idea Man	35	56%	25	40%
Mood Maker	11	18%	22	35%
Others	14	23%	1	2%

이는 자신이 중요하다고 생각하는 역할을 실제로는 스스로 담당하지 못하는 학생들이 존재한다는 것을 의미하는 것으로, 각 학생의 답변을 비교한 결과 중요하다고 느끼는 역할과 실제 역할이 일치하는 비율은 38%에 불과하였다.

특히 팀 활동에서 리더가 중요하다고 답변한 학생은 23%인 반면 실제적으로 리더의 역할을 한 학생은 3%에 불과하여 이상과 현실의 차이는 87%나 되었고, 분위기 메이커의 경우에는 49%의 차이를 보였다.

이를 그림으로 나타내면 더욱 학생들이 생각하는 현실적 역할과 이상적인 역할의 차이를 엿볼 수 있다.



[Fig. 1] Percentage of Actual & Ideal Role

4.5 만족도의 증감 요인

학생들의 설문 답변으로부터 팀 활동에 대한 만족도가 증가하는 요인을 구분하고 높은 응답을 보인 항목부터 낮은 응답을 보인 항목으로 정렬한 결과는 다음과 같다.

〈Table 5〉 Factors Increasing Satisfaction

Factors	Proportion
Satisfaction increases when there are team members who listen to my opinion.	23%
Satisfaction increases when I am not forced to speak out my opinion.	22%
Satisfaction increases when I lead the discussion.	18%
Satisfaction increases when I sincerely prepare for a team activity.	18%
Satisfaction increases when the team adopts my idea.	16%
Others	3%

한편 학생들의 팀 활동에 대한 만족도가 감소하는 요인을 구분하고 높은 응답을 보인 항목부터 낮은 응답을 보인 항목으로 정렬한 결과는 다음과 같다.

〈Table 6〉 Factors Decreasing Satisfaction

Factors	Proportion
Satisfaction decreases when I have not prepared much for a team activity.	37%
Satisfaction decreases when there is no team member who regards me.	33%
Satisfaction decreases when I think that my opinion is inferior to the others.	12%
Satisfaction decreases when I am forced to speak out my opinion.	10%
Satisfaction decreases when somebody but me leads the team.	4%
Others	4%

흥미로운 사실은 팀 활동의 만족감을 증가시키는 요인과 감소시키는 요인이 반드시 일치하지는 않는 점이다. 결과에 의하면 자신의 의견을 경청하는 팀 분위기가 형성될 때 만족감이 증가한다는 답변이 가장 많았고 의견을 강요하는 분위기가 아닐 때 만족감이 증가한다는 반응이 그 다음을 이었다. 따라서 자신의 준비성이나, 자신의 아이디어가 팀의 의견으로 채택되어지는 여부보다는 팀의 전반적인 분위기가 만족감을 증가시키는데 많은 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 그러나 기타 항목을 제외할 때, 만족감을 증가시키는 요인 들 간에는 가장 높은 비율과 가장 낮은 비율 간의 차이가 7% 에 불과하다.

한편 팀 활동의 만족감을 감소시키는 요인 중 가장 높은 비율을 차지하는 것은 자신이 팀 활동에 대한 준비가 부족한 경우로 37%의 응답률을 보였고, 그 다음이 팀원 간의 배려가 부족할 때로 33%의 비율을 차지했다. 또한 가장 높은 응답 비율과 가장 낮은 비율과의 차이는 34%의 차이를 보임으로써 만족감을 감소시키는 요인 간에는 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

4.6 팀 활동에서 중요 요인에 관한 인식

팀 활동에서 중요한 요인을 묻는 설문에 대해 5점 척도를 이용하여 답변하도록 하였다. 강한 긍정에 5점을 그리고 강한 부정에 1점을 부여하는 식으로 점수를 환산하여 답변 내용에 따라 각 항목별로 평균값을 산출하여 크

기순으로 정렬한 결과는 다음의 표와 같다. 따라서 표의 위에 나타난 요인들이 더욱 많은 학생들이 동의하는 중요성이고 아래로 내려갈수록 그 중요성이 낮게 된다.

〈Table 7〉 Important Factors in Team Activities

Important Factors	Score	answer	ratio
Important factor in team activities is to make a harmonious environment by constructing a beautiful mutual relation between team members.	4.22	strong yes	33%
		yes	55%
		average	12%
		no	0%
		strong no	0%
Important factor in team activities is to develop one's intelligence and capability through sharing knowledges and ideas.	3.80	strong yes	16%
		yes	52%
		average	28%
		no	4%
		strong no	0%
Important factor in team activities is having someone who can actively lead the team in the right direction.	3.78	strong yes	20%
		yes	49%
		average	22%
		no	10%
		strong no	0%
Important factor in team activities is to have at least one capable member with sincerity than having several ordinary members.	3.18	strong yes	10%
		yes	27%
		average	33%
		no	29%
		strong no	0%
Important factor in team activities is to achieve a good outcome than to have fun in the activities.	2.98	strong yes	2%
		yes	27%
		average	39%
		no	29%
		strong no	2%

표에 의하면 결론적으로 학생들은 팀의 분위기가 팀의 성과보다 중요하다고 생각한다는 것을 알 수 있다. 특히 팀의 분위기가 활동에 있어 '중요하다'라고 인식하는 학생이 88%를 차지하고 있는 반면, 성과가 '중요하다'라고 인식하는 학생의 수는 29%에 그침을 알 수 있다. 이는 아직은 신입생인 관계로 '성과'보다는 '관계'에 더 중점을 두고 있는 것은 아닌가 하는 추론을 가능하게 해준다. 더구나 팀의 성과보다는 팀 활동을 재미있게 하는 것이 더 중요하다고 생각하는 사람도 31%에 이르고 있음이 흥미롭다.

팀원 간의 친분이 가장 중요한 항목으로 지적되는 반면 팀 활동을 통해 자신의 능력을 향상시키는 것 혹은 팀 활동에서 리더의 역할이 중요하다고 느끼는 것과의 비율 또한 각각 68%와 69%를 차지하여 역시 학생들에게는 중요하게 인식되는 요인임을 알 수 있다.

반면에 성실한 팀원의 존재 여부가 중요한가를 묻는 설문에는 '그렇다' 이상으로 답변한 학생의 비율이 37%인 반면 '아니다'라고 답변한 학생들 또한 29%를 차지하고 있어, 고학년의 경우 성실한 학생의 존재 유무가 매우 중요하다고 조사된 이성룡[10]의 연구와는 다른 결과를 보이는 것이 흥미롭다.

이와는 별도의 설문항목인 자율적인 팀 구성에 대한 선호도를 묻는 질문에는 '그렇다' 이상으로 답변한 학생이 57%, '보통이다'로 답변한 학생이 33%, 그리고 '아니다'이하로 답변한 학생이 10%로 나타나 학생이 주도적으로 팀을 구성하는 자율적인 팀 구성에 대한 선호도가 높음을 보였다.

5. 결론

본 연구는 공대 신입생들을 대상으로 대학 교과에서의 팀 활동에 대한 만족감과 그 관련 요인에 대해 조사 분석한 내용이다. 이 연구를 통해 도출된 결과는 다음과 같다.

첫째, 학생들의 팀 활동에 대한 전반적인 만족도는 팀의 성과에 긍정적인 영향을 주었다. 이는 기존의 연구들과 일치하는 결과이다.

둘째, 팀원의 참여도가 좋다고 인식할 때 팀 활동의 만족도가 높아지며, 또한 팀원 간의 관계가 좋다고 인식할 때 팀의 활동에 대한 만족도가 높아짐을 알 수 있다. 또한 팀 활동에 성과가 있다고 인식하는 것은 팀원의 관계가 좋고 나쁨 보다는 팀원의 참여도에 더 관계가 있음을 알 수 있었다. 하지만 팀의 성과가 좋다고 인식하는 것이 팀 활동의 만족도와는 직접적인 관계가 없는 것으로 보인다. 즉, 결과적으로는 만족도가 높은 팀이 실제적인 성과가 좋은 것으로 나타났음에도 불구하고 팀원들은 성과가 좋지 않았다고 인식했다는 것이다. 이는 신입생의 팀 활동에 대한 만족도는 팀의 성과보다 오히려 팀원 간의 관계가 좋았다고 느끼는 정도와 팀 활동에 적극적으로 참여하는 분위기에 더욱 관계됨을 보여주고 있다.

셋째, 팀 구성에 있어 팀 내 역할의 분포는 팀 활동의 만족도와 직접적인 관계가 없는 것으로 보인다. 즉, 리더,

아이디어맨, 분위기메이커 등으로 역할을 구분할 때, 팀 내 역할 분포가 고르거나 혹은 고르지 않건 간에 팀 전체의 만족도에는 큰 영향이 없음을 안다.

넷째, 팀 내 개인의 역할에 대해선 학생 자신이 팀 활동에 있어 중요한 역할이라고 생각하는 것과 실제적으로 자신이 선택한 역할 사이에는 차이가 많음이 밝혀졌다. 이 중 두드러지는 차이는 리더의 역할이었는데 리더가 중요한 역할이라고 인식하고는 있지만 실제로 자신이 리더로서 활동을 하지는 않았음을 알 수 있다. 이는 연구 대상자가 신입생들이라 아직은 팀 활동에서 적극성을 보이기 어려운 점도 있었음을 반영하고 있다고 판단되나, 교육적인 측면에서는 팀 활동에 있어 좀 더 적극적이고 능동적인 리더의 자질을 갖춰나갈 수 있도록 학생들을 지도하는 것이 고학년으로 이어지는 팀 활동 지도에서 중요한 점이라는 것을 시사한다.

다섯째, 신입생들은 팀원들 상호간에 잘 교류하여 화목한 팀의 분위기를 조성하는 것이 팀 활동에서 가장 중요한 것으로 인식하고 있기 때문에 자신의 의견을 경청해주고 의견 개진에 대해 강압적이지 않은 분위기일 때 팀 활동의 만족감이 증가하는 반면, 상호 배려가 적을 때 만족감이 감소하는 것으로 나타났다. 또한 팀의 성과보다는 팀의 분위기가 더욱 중요하다고 생각하는 학생 또한 31%를 차지하여 이는 신입생의 경우 팀 활동의 만족도는 성과보다 관계에 더욱 관련 있음을 알 수 있었다.

여섯째, 신입생들은 자신의 의지와 관계없이 구성되는 팀보다는 자율적으로 팀을 구성하는 것을 더욱 선호하고 있음을 알 수 있었다.

이 연구를 통해 신입생들의 팀 활동 만족도 및 만족도와 관련된 전반적인 인식을 관찰할 수 있었다. 팀 활동의 만족도는 팀의 성과와 관련이 있고, 팀의 성과를 통해 얻을 수 있는 성공경험은 자아성취감이나 자신감 증진 등에 영향을 주어 긍정적인 교육적 효과를 얻을 수 있다. 따라서 본 연구를 통해 얻어진 결과는 팀 활동의 지도에 있어 보다 효과적인 팀 구성과 바람직한 팀 활동의 전략을 모색하는데 유용하게 활용될 수 있으리라 기대한다.

결론에 덧붙일 제언은 다음과 같다.

첫째, 이 연구는 신입생들의 팀 활동에 관해 분석한 내용으로 결론적으로 얻어진 시사점들을 모든 학년의 팀 활동에 반영하기엔 한계가 있다. 학생들의 팀 활동 경험이 많아질수록 팀 내의 역할이라든가 팀 활동을 위한 자세와 인식에 변화가 올 수 있으므로 고학년의 팀 활동에 관한 연구가 병행되어야 학생들의 팀 활동 만족감과 관련 인식을 보다 명확히 파악할 수 있을 것이다.

둘째, 이 연구에서는 아직 상호 교류가 많지 않은 신입생들을 대상으로 하였기 때문에 팀 구성이 자유롭지 않았다. 친분관계가 충분히 형성되어 있는 학생들을 대상으로 자율적인 팀을 구성할 경우에도 상호관계와 팀 분위기에 대한 만족도가 팀 활동에서 가장 중요한 역할을 할지, 아니면 다른 요소, 예컨대 팀의 성과 혹은 개인적 능력의 향상 등이 팀 활동에 더욱 중요한 요인으로 작용할지 등을 분석해 보는 후속 연구가 필요하다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Hankuk University of Foreign Studies Research Fund of 2014.

REFERENCES

[1] Eduardo Salas, N. J. Cooke & M. A. Rosen, On Teams, Teamwork, and Team Performance: Discoveries and Developments. Human Factors, Vol. 50, No. 3, pp. 540-547, 2008.

[2] Yu Hyun Choi, Engineering Technology and Team work, Seoul: Jiho, 2008.

[3] ABEEK: http://abeek.or.kr/htmls_kr/contents.jsp?menu_1=2&menu_m=16, 2014.

[4] Inae Kang & Eun-Shil Jung, A Qualitative Analysis on the Differences between The Student-Selected Teams and The Learning Style-based Teams in terms of Their Satisfactory Levels on the Learning Activities. The Korean Journal of Educational Methodology Studies, Vol. 22, No. 3, pp. 67-95, 2010.

[5] Won-Seok Seo, C. Lee & N. Yang, A Case Study of the Appropriate Technology Project with Multidisciplinary Teamwork of College Students. The Korean Journal of Technology Education, Vol. 13, No. 2, pp. 86-109, 2013.

[6] Soung Ryong Yee, An analysis of team performance based on member formation: Approached by the three triads of Enneagram. Journal of Engineering Education Research, Vol. 16, No. 1, pp. 75-83, 2013.

[7] Tae-Hoon Kim, H. Jo & Y. Sim, Analysis of Team Creativity in Design Problem Solving based on MBTI Modes. The Korean Journal of Technology Education, Vol. 13, No. 3, pp. 183-207, 2013.

[8] Carsten K. W. De Dreu & L. R. Weingart, Task Versus Relationship Conflict, Team Performance, and Team Member Satisfaction: A Meta-Analysis. Journal of Applied Psychology, Vol. 88, No. 4, pp. 741-749, 2003.

[9] Paul K. Bergey, Team Formation and Performance. IEEE Engineering Management Review, Vol. 40, No. 1, p. 2, 2012.

[10] Soung Ryong Yee, A search for the team formation scheme to promote success experience in team projects. Journal of Information Industrial Engineering, Vol. 17, pp. 121-137, 2011.

[11] Jung-Uk Kim, M. Shin & S. Kwon, The Effect of Team Climate and the Personal Satisfaction Depending on the Team Belonging Period and Task Interdependence. Korean Journal of Sport Psychology, Vol. 24, No. 2, pp. 147-160, 2013.

[12] Young-Ki Sim & T. Kim, A Study on the Relationship between Team Member's Technological Problem-solving Tendency and Interaction. The Korean Journal of Technology Education, Vol. 14, No. 1, pp. 49-70, 2014.

[13] ByungJun Lee, Student's experience of team forming, and role assignment in physical education. Korean Journal of Sport Pedagogy, Vol. 17, No. 1, pp. 125-144, 2010.

[14] Jin-Ho Choi & I. Kim, The Relationship among Role Clarity, Role Satisfaction, Team Cohesion, and Athlete Satisfaction in Team Sports. Korean Journal of Sport Management, Vol. 16, No. 5, pp. 1-15, 2011.

[15] Project Management Knowhow, http://www.project-management-knowhow.com/team-satisfaction.html, 2014.

[16] J. Keyton, Evaluating individual group member satisfaction as a situational variable. Small Group Research, Vol. 22, No. 2, pp. 200-219, 1991.

[17] Rami M. Zeitun, K. S. Abdulqader & K. A. Alshare, Team Satisfaction and Student Group Performance: A Cross-Cultural Study. Journal of Education for Business, Vol. 88, No. 5, pp. 286-293, 2013.

[18] Jose M. de la Torre-Ruiz, V. Ferron-Vilchez & N. Ortiz-de-Mandojana, Team Decision Making and Individual Satisfaction With the Team. Small Group Research, Vol. 45, No. 2, pp. 198-216, 2014.

[19] Han-Ping Fung, Relationship among team trust, team cohesion, team satisfaction and project team effectiveness as perceived by project managers in Malaysia. International Journal of Business, Economics and Management. Vol. 1, No. 1, pp. 1-15, 2014.

[20] Young-Kab Kim, Relationship Among Taekwondo Leader's Emotional Leadership, Team Climate, Athlete Satisfaction and Team Performance, Vol. 51, No. 6, pp. 295-305, 2012.

[21] A. A. Nerkar, R. G. McGrath & I. C. Macmillan, Three facets of satisfaction and their influence on the performance of innovation teams. Journal of Business Venturing, Vol. 11, No. 3, pp. 167-188, 1996.

[22] T. E. Johnson, E. Top & E. Yukselturk, Team shared mental model as a contributing factor to team performance and students' course satisfaction in blended courses. Computers in Human Behavior, Vol. 27, No. 6, pp. 2330-2338, 2011.

[23] Seon Mi Lee, The Development of Community Theory in the Western Society. Korean Journal of Sociology, Vol. 42, No. 5, pp. 101-139, 2008.

[24] Sun Hyung Park, A Study of Developing Learning Communities. The Journal of Educational Administration, Vol. 22, No. 1, pp. 157-177, 2004.

[25] Timothy T. Baldwin, M. D. Bedell & L. J. Johnson, The Social Fabric of a Team-Based M.B.A.

Program: Network Effects on Student Satisfaction and Performance. Academy of Management Journal, Vol. 40, No. 6, pp. 1369-1397.

이 성 룡(Yee, Soung Ryong)

- 1982년 2월 : 서울대학교 산업공학과(공학사)
- 1984년 2월 : 한국과학기술원 산업공학과 (공학석사)
- 1993년 5월 : 죠지아공대 산업및시스템공학과 (공학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 한국외국어대학교 산업경영공학과 교수
- 관심분야 : 공학교육, 학제적융복합, 시뮬레이션, 기술경영
- E-Mail : sryee@hufs.ac.kr