

공학교육의 조별과제에서 직무배정에 따른 수강생의 학습만족도 변화에 대한 연구

A Change in Level of Students' Learning Satisfaction due to The Job Assignment in Engineering Education

김 상 균* 이 기 욱** 최 성 진** 권 혜 진**
Kim, Sangkyun Lee, Ki-Wook Choi, Sung-Jin Kwon, Hye-Jin

Abstract

The necessity of university's educational change is rising up, along with a social environment that keeps changing. This study deals with a newly educational style by recognizing the necessity of variance for engineering education, according to engineers' diversified roles within a company. The study was conducted by 7 members of middle-sized group, replaced from 5 members of small-sized and each was given his task by his job such as CEO, CMO, CSO, CIO, CCO, CQO or Auditor. On the basis of four theoretical backgrounds, this paper investigated students' level of learning satisfaction shown before and after task undertaking through a questionnaire and appraised the result made before and after task undertaking. This study is expected to improve a teaching method of university engineering education.

키워드 : 조별과제, 동기부여, 직무배정, 학습만족도

Keywords : team projects, motivation, job assignment, learning satisfaction

1. 서론

오늘날 공학도는 과거와 달리 기업 내에서 연구 및 생산관련 직군뿐만 아니라 전략, 기획, 마케팅, 영업, 재무, 인사 등 전 영역에서 활동하고 있다. 따라서 공학도가 다양한 직무 하에서 공학적 소양을 바탕으로 업무를 수행할 수 있는 능력이 요구되고 있다. 현재 공학 교육에서 실시하는 조 단위

과제나 설계 작업은 조원 간에 직무를 나누고 분배하는 형태로 이루어지지 못하는 경우가 대부분이다. 즉 하나의 조가 형성되면 조를 이끌어가는 리더만 선발되고 나머지 조원들은 특별히 배정된 직무 없이 단계별로 적당한 일을 분배받으며 과제를 진행하게 된다. 이는 개인별로 직무를 부여받고, 다른 직무를 가진 구성원과 협력하며 과업을 달성하는 기업의 업무추진 과정과 차이가 있다.

본 연구에서는 조별과제 진행 시 학생별로 서로 다른 직무를 분담하여 각자 주어진 역할을 수행하며, 다른 직무를 가진 조원들과 협력하는 것이 학습만족도에 주는 영향을 탐구한다. 공과대학 산업공학과와 공학설계 전공과목을 수강하는 43명의

* 강원대학교 산업공학과 교수, 공학박사, 교신
저자

** 강원대학교 산업공학과 학부생

학생을 대상으로 실험을 진행하였다. 기존에 본 과목에서는 5명 정도의 소그룹으로 조를 구성하여 그중 조장 한명을 선출하고, 조장의 주도하에 과제를 진행하였다. 본 연구에서는 MBTI(The Myers-Briggs Type Indicator)검사를 통하여 서로 다른 성격 유형을 가진 학생 7명을 하나의 중 그룹을 구성한 후 학생들이 가장 자신 있는 직무를 맡도록 하였다. 직무는 표 1과 같이 나누어진다. 조별 과제는 크게 제안서, 중간보고서, 최종 보고서, 네 번의 진도 보고서로 나누어 평가가 이루어졌다. 발표는 CMO가 하게 되며 매 보고서에 CxO 직무별 평가가 이루어진다. 처음 제안서 발표 전에 강의 전 설문이 이루어지고 최종 보고서 발표 후 강의 후 설문이 이루어졌다. 최종 결과 발표 후에는 조별로 상호 감리를 실시하였다. 강의가 모두 종료된 이후에 전체 학생을 대상으로 학습만족도에 대한 설문조사를 실시하였으며, 이를 통해 조별 과제에 직무를 분리하여 배정하는 것이 학생들의 학습만족도에 미치는 영향을 탐구하였다.

2. 이론적 배경

본 논문에서는 공학도의 기업 내 역할 다변화에 따라 공학 교육변화의 필요성을 인식하여, 새로운 수업방식에 대한 연구를 다룬다. 본 연구와 관련된 이론적 배경을 크게 네 가지로 제시한다. 첫째, 기업에서 원하는 인재상에 대해 알아보고 조별과제의 필요성과 중요성에 대해 논한다. 둘째, 기업 내에서의 업무와 학교 내에서의 수업간의 목적과 목표의 이질감을 줄이기 위해 조직 내 동기부여에 대해 제시한다. 셋째, 새로운 조별 과제 수행 방법과 기존 수행방법과의 가장 큰 차이점은 '직무배정'이다. 따라서 직무배정의 명확성이 과업 수행에 끼치는 영향에 대해 논의한다. 마지막으로, 만족과 만족도에 대해 정의하고 학업성취와의 관계에 대

해 알아본다.

2.1 기업에서 원하는 인재상

전국경제인연합회에서 조사한 자료를 살펴보면 기업이 원하는 인재의 자질로 '도전정신과 성취의식'을 가장 많이 꼽았으며, 다음으로 '도덕성과 올바른 가치관' 등을 선택하였다[1].

전국경제인연합회[1]의 연구자료와 표 2[2]를 비교해 보면 공통적으로는 '도전정신'과 '창의' 등이 상위에서 랭크되어 있고 비교적 하위에 '책임감'이 랭크되어 있다. 또한 '글로벌 역량'에 대한 자질도 두 조사결과에서는 중위권에 머무르고 있다. 이는 '글로벌 역량'을 우선으로 꼽았던 2003년 전국경제인연합회의 조사 결과 표 2와 다른 모습을 보여주고 있다.

또한 전국경제인연합회의 자료를 보면 기업에서 생각하는 취업준비자(대학생)들이 가장 미흡한 부분은 '협동심'이며 '아이디어의 구체화'와 '현실화', '커뮤니케이션 능력' 등도 미흡하다고 지적하였다[1].

이상을 정리해 보면 기업이 원하는 인재상은 도전정신과 성취의식이 있고 협동능력을 갖춘 인재라고 할 수 있겠다. 따라서 대학교육에서도 기업에서 요구하는 인재상과 관련된 능력들을 학생들이 갖출 수 있도록 장려하여 기회를 마련하는 방안을 토론해 봐야 하고, 소규모 그룹으로 진행되는 조별과제는 이에 합당한 기회를 마련하는 것이라 할 수 있다.

2.2 조직 내 동기부여

동기부여는 목표를 달성하기 위하여 개인을 원기충만하게 해주고 방향성을 잃지 않도록, 지속적으로 개인의 노력을 하게하는 과정이다[3]. 본 연구에서는 연구목적과 부합 될 수 있도록 동기부여에 대한 이론적 개념보다는 조직화된 기업의 동기

표 1 각 직무와 직무의 역할

직 무	역 할
CEO (Chief Executive Officer)	- 조 구성원들의 직무 관리 - 설계과정 및 모든 산출물의 종합적 수준
CCO (Chief Communication Officer)	- 조 구성원들 간의 원활한 의사소통, 균등한 기여 보장
CSO (Chief Strategy Officer)	- 설계 단계별 작업 목표, 작업 내용의 파악 - 설계 단계별로 필요한 수업 이론에 대한 정확한 이해
CIO (Chief Information Officer)	- 대상 기업의 정보에 대한 조사 수준 - 다른 조에 대한 정보 획득 수준
CQO (Chief Quality Officer)	- 모든 산출물의 편집상태, 자료구조에 대한 무결성 - 모든 산출물 내용의 논리적 완결성
CMO (Chief Marketing Officer)	- 제안서, 중간보고서, 최종 보고서에 대한 발표력 - 모든 산출물의 심미적 수준
Auditor	- 모든 산출물의 문제점에 대한 명쾌한 지적

표 2 국내 기업의 인재상 키워드 상위 10위 [2]

순위	대표 키워드	키워드	빈도	비율
1	창의	창의, 창의력, 창의성, 창의적 사고, 창조 등	108	10.8
2	전문	전문, 전문가, 전문능력, 전문역량, 전문지식 등	81	8.2
3	도전	도전,	80	8.1
4	글로벌역량	국제 경쟁력, 국제 감각, 국제적 안목, 국제화, 글로벌 경쟁력, 글로벌 마인드, 글로벌 인재 등	70	7.1
5	협력	협동, 협력, 협력마인드, 협력정신, 협조, 협조자, 팀워크	45	4.5
6	열정	열정, 열정적	38	3.9
7	고객 지향	고객, 고객가치 지향, 고객가치 창출, 고객만족, 고객점검, 고객 중시, 고객중심, 고객지향 등	31	3.1
8	혁신	혁신, 혁신주도, 혁신인	30	3.0
9	변화	변화, 변화선도, 변화 수용, 변화 대처, 변화 추구 등	27	2.7
10	책임감	책임, 책임감, 책임완수, 책임의식	20	2.0

부여 방법을 중심으로 살펴본다.

국내 기업을 대상으로 조사한 결과, 보통의 인재를 보유하고 있으나 동기부여를 잘 하는 기업(7.9%)이, 우수 인재를 보유하고 있으나 효과적으로 동기부여 하지 못하는 기업(6.9%)에 비해 영업이익률 면에서 높은 성과를 보이는 것으로 나타났다[4]. 동기부여 효과를 높이기 위해서는 세 가지가 필요하다.

첫째, 직무 가치의 고도화(Right Job)는 담당하고 있는 일을 통해 실력을 키우고 업무에 흥미를 느끼고 몰입할 수 있도록 일의 가치를 높여야 한다는 것이다. 구성원 동기부여에 영향을 주는 요인에 대해 미래의 경력 성장 가능성, 담당하고 있는 일의 가치, 주도적으로 일할 수 있는 업무환경 등이 19%와 16%씩을 각각 기록했다[4]. 이는 성장 비전이나 직무 관련 요인들이 일에 대한 몰입과 동기부여에 보다 중요함을 시사하고 있다.

둘째, 공정한 평가/보상체계 정립(Right Reward)은 성과에 대해서 공정하게 평가하고 그에 합당한 보상을 제공해야 한다는 것이다. 보상을 통한 동기부여의 핵심은 구성원들에게 ‘성과를 낸 만큼 보상 받을 수 있다’는 기대감을 주는 것이다. 성과를 낸 만큼 합당한 보상을 받을 수 있다는 기대감이 형성되어야 더 높은 성과 창출을 위해 노력하려는 의욕이 꺾이지 않게 된다. 하지만 보상이 꼭 금전적인 보상을 뜻하지는 않는다. 사람은 금전적 이유만으로 일하지 않으며, 특히 우수 인재의 경우 경력개발 기회, 도전적 직무, 책임과 자율성, 일의 즐거움 등 비금전적 요소를 더 중요시 한다[5].

마지막으로 육성가적 리더십(Right Leadership)

은 리더들은 구성원들이 실력을 키우는 육성가적 리더십 발휘에 보다 각별한 관심을 가져야 한다는 것이다. 아무리 가치 있는 일을 부여하고 공정한 보상 제도를 마련하더라도, 실제 구성원들과 함께 일하는 리더들이 사람을 육성하는 활동을 전개하지 않는다면 그 효과를 발휘할 수 없다.

Maslow는 인간의 욕구에 대하여 1단계부터 생리적 욕구, 안전과 안정욕구, 사회적 소속감 욕구, 인정과 존경 욕구, 자아실현 욕구의 5단계로 분류하였다[6]. 이러한 이론에 따르면 대학 수업 과정에서 좋은 성적을 받기 위해 주어진 과업을 잘 수행하는 것은 생리적 욕구나 안전과 안정의 욕구와는 거리가 있으므로 보다 상위의 욕구인 사회적 소속감, 인정과 존경 및 자아실현의 욕구에 가깝다고 볼 수 있다.

앞서의 연구결과들을 바탕으로 학생들은 조별 과제 수행 시 동기부여를 통해 양질의 결과를 도출할 수 있도록 해야 한다.

2.3 직무 배정의 명확성과 과업 수행

조직구성원의 성과를 측정하는데 빈번하게 활용되는 지표 중 하나가 직무에 대한 만족도이다. Steers는 직무의 만족을 직무 그 자체, 급여, 승진 기회, 감독, 동료관계의 다섯 가지 요인으로 고찰하였는데, 조별 과제를 수행할 때 해당되는 요인으로는 급여와 승진기회를 제외한 직무 그 자체, 감독, 동료관계의 3가지 정도로 꼽을 수 있을 것이다[7].

직무를 배정하는 것이 조직의 생산성과 효율성에 끼치는 영향이 지대하기 때문에 관련된 많은 선행연구와 다양한 이론들이 제시되었다. 이 중,

직무 특성과 관련된 연구는 Hackman & Oldham[8]의 연구를 참고 하였다. 이들의 연구에 따르면 직무의 특성에는 기능다양성, 과업 정체성, 과업 중요성, 자율성 및 피드백이 있다. 이 중에서 직무 배정의 명확성과 관련된 직무 특성으로는 과업 정체성과 과업 중요성이 있을 것으로 예상된다. 기능다양성, 과업 정체성, 과업 중요성, 자율성 및 피드백 5가지의 요인 중에서 과업 정체성과 과업 중요성 및 자율성은 조직구성원 직무 만족에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다[9]. 또한 직무 만족이 분배 및 절차의 공정성과 강하게 관련이 있는 것으로 나타났다. 조직원의 직무 특성과 만족도에 관련된 연구에 공무원 조직의 수준별(의사결정의 계층, 조직의 의사결정 권한에 따른 차이)로 특성에 따른 만족도가 다르게 나타난다[10]. 보다 상위 계층에 속한 조직원들이 과업 정체성과 과업 의미성에 있어서 직무특성에 영향을 더 받는다.

직무 재설계에 관한 연구는 조금 더 구체적이다. 기존의 직무 재설계란 수평적으로 비슷한 수준의 업무를 돌아가면서 체험해보고 경험해보는 직무 확대의 개념이었다면 직무 충실화라고 이름 붙여진 새로운 방법은 수직적으로 직무에 관련된 일 정계획과 조직화, 평가, 통제 등을 수행하는 개념이다[11]. 조직 구성원들이 주어진 범위 안에서 이러한 직무를 수행해 봄으로써 전문화된 작업에서는 느낄 수 없었던 작업 전반에 대한 이해와 동기 부여, 만족감 등을 증대시킬 수 있다는 이론이다. 추후에 있을 승진에도 대비할 수 있고 그들이 행한 작업에 대한 평가와 인정을 받아들이게 하며, 직무 그 자체에 몰입하도록 하는 것이다.

이상의 연구들을 바탕으로 보면 직무 배정의 명확성은 과업 성과에 영향을 미치는 것으로 보인다. 학교에서 수행하는 조별과제라는 측면에서 불 조직구성원의 성과를 성적이라는 정량적 도구를 통해 측정할 수 있고, 만족도는 설문조사를 통해 조사할 수 있다. 직무 배정의 명확성에 따른 개인의 만족도와 이에 따른 성적의 변화를 통한 연구가 유효할 것이다.

2.4 수업만족도와 학습 성취

만족이란 마음에 흡족함, 모자람이 없이 충분하고 넉넉함을 뜻하는 단어이다[12]. 보다 자세히 설명한 연구에 따르면 만족은 '성취하거나 무엇을 채우는 것'으로 볼 수 있다. 만족에 관한 많은 정의를 두 개의 관점으로 나누어 볼 수 있다. 그 하나는 만족이 '한 개인이 가지는 기대와 그 사람이 실제로 받는 보상 사이의 일치 정도'라는 관점이다. 즉, 항상 받던 만큼의 보상보다 덜 받은 사람은 그들이 받던 만큼의 보상과 일치하거나 그 이상일 경우보다 더 기대 일치 정도에 따라 만족도에 영향을 받는다고 한다. 만약에 기대한 수준이

나, 받아야 한다고 생각한 성과수준에 비해서 실제로 얻은 성과의 수준이 적다면 불만족이 일어난다. 즉 차이의 방향과 크기에 따라서 불만족의 크기가 결정된다는 것이다[13]. 두 번째는 만족이나 불만족은 주관적으로 경험한 만족과 불만족, 혹은 행복과 불행, 즐거움과 즐겁지 않음의 현상이라고 보는 것이다. 예를 들면 자신의 생활에서 다른 면에 만족하거나 불만족한 습관적 경향, 그의 경험과 주변의 다른 사람들의 경험과의 비교, 그 회 여러 가지 우선적 요소들이 그가 만족하는 정도에 영향을 미칠 것이다. 그러므로 만족을 주관적으로 경험한 반응으로 정의하는 것이 좀 더 포괄적인 것이다[14, 15].

만족도란 마음에 부족함이 없이 만족을 느끼는 정도를 나타내는 말로 만족에 대한 측정 정도를 나타낸다[12].

학습의 사전적 정의로는 연습이나 경험의 결과로 생기는 비교적 지속적인 유기체의 행동변화라고 되어 있으며 성취는 목적인 바를 이룬다는 뜻을 가지고 있다[12]. 학습 성취는 연습이나 경험의 결과로 생기는 행동변화가 목적인 바를 이룬 것이라고 할 수 있다.

조별 활동 안에서 개인의 성격요인을 몇 가지로 나누어 만족도와 성취도를 비교했다. 자기표현이 적극적이면 조 전체의 역동성이 높아져 개인 만족도들이 올라가지만 성취도는 자기표현이 낮을수록 높은 것으로 나타났다. 개인들의 인지욕구 편차가 커진다면 불만족할 가능성이 높아졌다[16]. 조별 활동에서 의사소통 불안수준과 학업성취도, 수업만족도 사이 관계에 대해 연구했는데 초기 의사소통 불안 수준은 수업만족도와 상관을 보이지 않았지만, 조별 활동을 통하여 불안수준이 감소하게 되면 만족감을 나타낸다고 하였다. 학업성취도는 조별 활동 후에도 의사소통 불안수준과 상관이 없다는 결과가 나왔다[17]. 복합 학제 교육운영에서 학습 효과에 대해 분석 했는데 만족도에서 단일 조는 전체적으로 만족한다는 의견이 대부분이었으나 복합 조에서는 몇몇의 질문에서 불만족스러운 부분이 보였다. 하지만 결과에서는 복합 조가 더 좋은 평가점수를 받았다[18].

만족도는 다양한 분야에서 서비스 대상에 대해 알아보기 위한 측정 방법으로 사용되고 있다. 교육에서도 학생이라는 대상에게 수업에 대한 만족도를 측정하고 있다. 교육에서 만족도는 보는 관점에 따라 학업성취도가 될 수도 있고, 학습자의 동기나 내적 만족도가 될 수도 있다[19]. 만족도와 학업성취를 관련 지어 낸 논문들은 분야별로 매우 많다. 초등, 중등 교육 과정부터 대학에 이르기까지 수업을 통해 학생들의 만족도와 학업의 성취도를 높이기 위하여 많은 시도가 있었다. 그 시도의 결과로 많은 논문이 나오게 되었다. 그만큼 만족도와 학업

성취는 수업에 많은 관련이 있으며 교육평가의 지표로 중요성을 인정받고 있다.

3. 연구 결과

본 연구에서는 공과대학 공학설계 전공과목을 수강한 학생 41명을 대상으로 설문을 실시하였다.

3.1 조별과제의 필요성

조별과제의 필요성에 대해 학생들이 인식하고 있는 정도에 대한 결과는 그림 1과 같다.

결과를 보면 ‘매우 필요’와 ‘조금 필요’하다고 응답한 학생이 각각 13명과 20명으로 전체의 약 80%의 학생이 필요성을 인식하고 있었다. ‘보통’이라고 응답한 학생은 6명, ‘조금 불필요’하다고 응답한 학생은 2명에 불과했다. 학생들이 전체적으로 조별과제의 필요성을 인식하고 있다는 결론을 내릴 수 있고 우리는 여기서 더 효율적인 조별과제의 연구가 필요함을 인식할 수 있다.

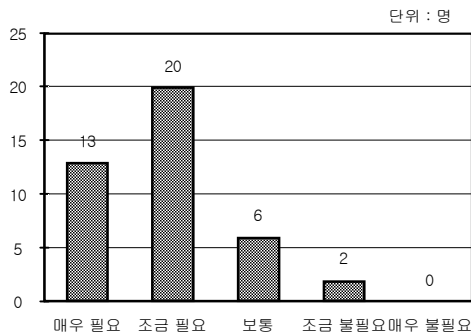


그림 1 조별과제의 필요성에 대한 설문결과

3.2 조별과제를 통한 능력향상

조별 과제를 수행함으로써 본인의 능력이 향상된 부분에 대한 응답을 요구한 설문에는 표 3과 같은 결과를 얻었다.

표 3 향상된 능력에 대한 응답결과.

	단위 :명				
	협동심	성취의식	도전정신	창의성	책임감
1순위	13	9	2	1	16
2순위	5	7	8	4	17
3순위	5	12	11	9	4
4순위	9	4	11	14	3
5순위	9	9	9	13	1

보기는 협동심, 성취의식, 도전정신, 창의성, 책임감 다섯 가지로 정했다. 자신이 향상되었다고 생각하는 부분을 중요도에 따라 1순위부터 5순위까지 응답 할 수 있도록 했다.

표 4 응답결과에 대한 점수부여 후 순위

단위 : 명

	협동심	성취의식	도전정신	창의성	책임감
총합	127	126	106	89	167
순위	2	3	4	5	1

*각 항목에 대해 가중치(1순위=5점, 2순위=4점, 3순위=3점, 4순위=2점, 5순위=1점)

표 4의 결과를 보면 향상된 능력은 책임감, 협동심, 성취의식, 도전정신, 창의성 순으로 결과가 나왔다. 1순위로 책임감을 꼽았는데 이는 기업이 원하는 인재상 능력들 중 하위에 열거된 능력이었다. 하지만 1점차로 3위에 열거된 성취의식 부분은 기업이 원하는 인재상 1순위에 열거된 능력이었다. 기업의 경영진은 취업준비자들에게 미흡한 점 1순위로 협동심을 꼽았으며[1], 본 설문결과를 보면 협동심 부분에서의 미흡한 점을 조별과제를 통해 개선 할 수 있을 것으로 기대된다.

3.3 동기부여

학생들의 참여도를 높이기 위한 동기부여 수단 중 가장 강력하게 작용한 수단을 물어본 항목에 대해서는 그림 2와 같은 결과를 도출해냈다.

학생들이 동기부여를 느낀 부분은 ‘과제물에 대한 교수의 피드백’이 11명으로 1순위에 랭크되었고, ‘직무배정’과 ‘총 학점 중 조별과제 점수의 높은 비중’이 각각 10명으로 2순위에 랭크되었다. ‘조원간의 유대감’과 ‘수업 분야에 대한 본인의 흥미’ 항목에는 각각 5명씩 응답 하였다.

단위 : 명

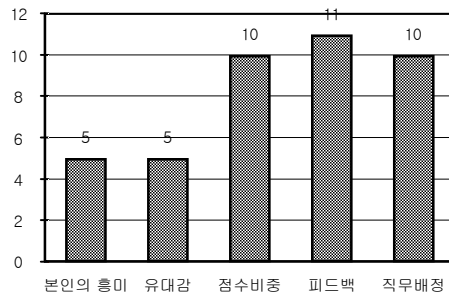


그림 2 조별과제 수행과정에서 작용한 동기부여

결과적으로 전공과목에서 조별과제를 진행하는 동안 학생들은 교수의 피드백과 새롭게 시도된 직무배정, 그리고 총점에 대한 조별과제의 높은 비중으로 인해 조별과제 수행에 동기부여를 받고 성실히 참여 할 수 있었다. 이는 강남수[3]의 연구와 최병권[4]의 연구 결과와 잘 부합되는 부분이다. 특히 최병권[4]의 연구에서 동기부여 효과를 높이기 위해서 세 가지가 필요하다고 하였는데, 교수는 육성가적 리더십을 발휘해 학생들에게 가장 많은 영향을 준 피드백을 하였고, 직무가치의 고도화를 만족시키는 직무배정을 실시하였다. 마지막으로 긍정적인 평가/보상체제 정립을 위해 교수는 조별과제 수행 이전에 각 직무별 평가 항목을 제시해 주었고 학생들은 학점 중 조별과제의 높은 비중으로 인해 동기부여를 받았다고 응답하였다. 학생들은 피드백을 통해 가장 많은 동기부여를 받았다는 의견이었고 그 다음이 직무배정과 점수비중이었다. Maslow[6]의 인간의 5단계 욕구 이론과 관련된 유대감과 본인의 흥미가 비교적 낮은 동기부여 역할을 하였는데 이는 각각 Maslow의 이론 중에 '사회적 소속감 욕구'와 '자아실현의 욕구'에 해당한다고 볼 수 있다.

3.4 성과만족과 직무만족도

직무배정을 통한 조별과제를 수행하면서 학생들의 성과만족에 대한 설문 결과는 그림 3과 같다. 본 질문에는 총 38명이 질문에 응하였다. '매우 만족' 9명, '조금 만족' 16명, '보통' 6명, '조금 불만' 7명, '매우 불만' 3명으로 만족에 66%정도의 학생이 답했지만 26%라는 적지 않은 학생들이 불만족을 표시했다.

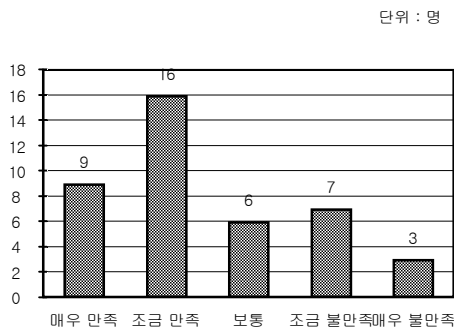


그림 3 조별과제에 대한 본인의 성과만족 정도

이러한 경향은 조별과제 진행 중 본인이 수행한 직무가 만족스러웠는지에 대한 질문에도 그림 4와 같이 비슷한 경향을 나타냈다.

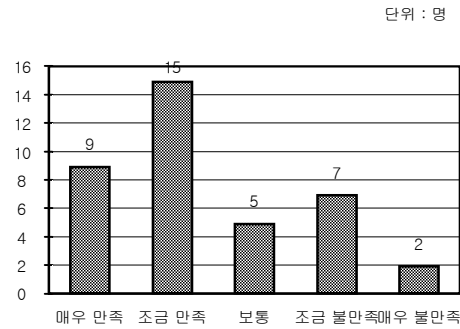


그림 4 조별과제 중 직무만족 정도

직무만족 정도에 대한 그 이유로는 보통을 기준으로 만족을 표현한 학생들은 '직무를 통해 자신의 능력을 알아볼 수 있었다', '새로운 경험이었다' 등의 의견이었고 불만족을 표현한 학생들은 '직무구별이 무의미 하다', '직무 구분이 모호 하다', '업무과중에 차이가 있다', '직무에 대한 이해도가 부족했다' 등의 의견이 있었다.

4. 결론

본 연구는 공학도의 기업 내 역할 다변화에 따라 공학 교육변화의 필요성을 인식, 새로운 수업방식에 대한 연구를 진행했다. 현재 5명 이하의 소그룹으로 진행되는 조별과제를 7명의 중규모 그룹으로 진행했으며 각각의 조원은 직무를 부여받고 직무에 따른 역할을 수행하도록 했다.

학생들은 조별과제의 필요성에 대해 '필요하다'는 의견이 80%의 높은 비율을 차지했다. 이는 학생들이 조별과제에 대한 중요성을 인식하고 있다는 것을 알 수 있고 공학교육에서 조별과제에 대한 연구와 발전이 필요함을 시사한다. 또한 학생들은 조별과제를 통해 책임감, 협동심, 성취의식, 도전정신, 창의성 등의 순으로 능력이 향상된다고 대답하였는데 이 능력들은 기업이 원하는 인재상에서 중요하게 여기는 능력들이고 기업에서 본 취업 준비자들의 미흡한 점(능력)을 보완 할 수 있는 능력들이 포함되어 있었다.

동기부여의 중요성과 방법을 이론적 배경을 통해 알아본 후 실제로 학생들이 조별과제 수행에 있어서 어떠한 동기부여를 받았고 그 우선순위는 무엇인가에 대한 조사결과 최병권[4]의 연구에서 동기부여 효과를 높이기 위해 필요한 세 가지 항목과 비슷한 경향을 나타냈다. 학생들은 피드백을 통해 동기부여를 받았다는 의견이 가장 많았고 그 다음으로 직무배정과 점수비중을 통해 동기부여를

많이 받은 것으로 조사되었다.

직무배정을 통한 조별과제 수행방법이 모든 학생들을 만족시키지는 못했다. 성과만족에 대한 질문에는 만족으로 응답한 학생이 약 66%였지만, 불만족으로 응답한 학생이 전체 38명중 10명으로 26%라는 적지 않은 수치를 기록했기 때문이다. 또한 직무만족 정도에 대한 질문에도 비슷한 경향이 나타났다.

직무가 만족스러웠다고 응답한 학생들은 새로운 경험을 주된 이유로 꼽았고, 불만족을 응답한 학생들은 직무 구별이 모호하고 직무에 대한 이해가 부족하다는 의견이 대부분이었다. 학생들은 처음 경험해보는 직무배정별 업무에 대해 혼란을 느낀 것으로 판단된다.

본 연구에서 도출된 직무배정에 따른 학생들의 만족도 변화에 대한 측정치들은 공학교육에서 조별과제 수행방법을 개선하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

감사의 글

이 논문은 강원대학교 교수학습개발원에서 시행한 2009학년도 수업방법개선연구과제 지원사업의 결과물임

참 고 문 헌

- [1] 강수정, 고윤광, *기업이 원하는 인재상*, 전국경제인연합회, 2008.
- [2] 유태용, 김영주, 김현욱, 박혜진, 심윤희, 김정수, 김사라, 김솔이, 안여명, “국내기업 인재상의 내용분석”, *한국심리학회 연차학술발표대회 논문집*, 2008.
- [3] 강남수, *직원들의 동기부여(이론경영학 번역)*, 삼성경제연구소, 2007
- [4] 최병권, “동기부여 강화를 위한 3가지 포인트”, 제801호, *LG주간경제*, 2004.
- [5] McKinsey, *The War Talents*, McKinsey, 2001.
- [6] A. H. Maslow, *Motivation and Personality*, 2nd ed, New York : Harper & Row, 1970.
- [7] R. M. Steers, *Introduction to Organization Behavior*. 2nd ed, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1984.
- [8] J. R. Hackman and G. R. Oldham, “Motivation through the Design of Work : Test of a Theory”, *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 16, pp.250-279, 1976.
- [9] 장석인, “중소 제조업 종업원의 직무특성과 조직 공정성이 직무 만족에 미치는 영향”, *산학경영연구*, 제19권, 제2호, pp.23-46, 2006.
- [10] 김대원, 박철민, “조직수준별 직무특성이 조직 몰입에 끼치는 영향”, *한국정책학회*, 제12권, 제3호, pp.171-262, 2003.
- [11] 장수용, *직무재설계*, 삼성경제연구소, 2007.
- [12] 국립국어원 (<http://www.korean.go.kr>), 2009.
- [13] 채정현, “중·고등학교 과정과 교육목표에 대한 필요평가”, *한국생활과학회지*, 제5권, 제1호, pp.89-98, 1996.
- [14] 강미향, 오경화, “의생활 영역에 대한 중학생 수업만족도 및 필요도에 관한 연구”, *한국가정교육학회*, 제10권, 제2호, pp.63-77, 2006.
- [15] 김홍선, *중·고등학생의 체육수업 만족도에 관한 연구*, 한국교원대학교 교육대학원, 2003.
- [16] 김태용, “팀 프로젝트의 만족과 성취에 영향을 미치는 구성원의 성격요인에 관한 연구”, *광고학연구*, 제12권, 제4호, pp.115-132, 2001.
- [17] 김은주, “협동학습에서 의사소통 불안 수준이 학습성취와 수업만족도에 미치는 영향”, *교육심리연구*, 제17권, 제2호, pp.215-232, 2003.
- [18] 이의수, 조성구, 이용한, 이명천, 염세경, “복합학제 설계 교과목 운영 사례와 학습효과 분석”, *공학교육연구*, 제9권, 제4호, pp.10-18, 2006.
- [19] 허균, “블랜드드 러닝 환경에서 수업만족 영향요인의 구조적 모델 연구”, *인터넷정보학회 논문지*, 제10권, 제1호, pp.135-143, 2009.