



저작자표시-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

장 선 희 교수지도

박사학위 청구논문

융합디자인교육이

그룹의 창의성에 미치는 영향

-협업디자인과정에서 창의적 문제해결을 위한

프로세스와 분위기-

2014

성신여자대학교 대학원

미술학과(산업디자인전공)

권 다 은

융합디자인교육이

그룹의 창의성에 미치는 영향

-협업디자인과정에서 창의적 문제해결을 위한

프로세스와 분위기-

장 선 희 교수지도

이 논문을 박사학위논문으로 제출함

2013년 10월

성신여자대학교 대학원

미술학과(산업디자인전공)

권 다 은

인 준 서

권다은의 박사학위 논문으로 인준함.

심사위원 최 인 환 인

심사위원 최 민 영 인

심사위원 장 혜 진 인

심사위원 박 한 진 인

심사위원 장 선 희 인

성신여자대학교 대학원

논문개요

산업 환경에서는 서로 다른 학문배경을 가진 구성원들이 팀을 이루어 프로젝트를 진행하는 경우가 대부분이다. 이에 여러 대학에서는 다양한 지식을 융합적으로 사고하여 실제현장에 적용할 수 있는 능력을 지닌 ‘융합형 인재’를 양성하고자 융합디자인교육을 진행하고 있다. 본 연구는 융합디자인 교육이 산업체의 다학제 팀처럼 서로 다른 학과 학생들이 팀을 이뤄 프로젝트를 완성하는 기반에서 최종 산물의 창의성에 결정적인 영향을 주는 컨셉 디자인(Nagai & Mukai, 2009; Ullman, 2010) 과정에 영향을 주는지를 살펴해보았다.

2년 동안 두 차례에 걸친 아이디어 스케치 실험결과 서로 다른 지식배경의 구성원들로 이뤄진 팀이고 심화 토의 단계일 때, 융합디자인교육을 받은 디자인과 학생과 타학과 학생들로 구성된 ‘융합팀’은 융합디자인교육을 받지 않은 디자인과 학생과 타학과 학생들로 구성된 ‘디자인팀’보다 더 창의적 산물을 생산했다. 이에 우리는 아이디어 스케치의 창의성에 영향을 줄 수 있는 디자인프로세스와 팀 분위기가 어떠했는지 융합팀과 디자인팀의 대화를 통해 비교해보았다.

디자인프로세스는 ‘문제해결접근법’과 ‘그룹 활동’으로 나누고 대화분석 시에 명시된 규칙이 될 코딩 스킴(Coding Scheme)을 디자인관련 연구들에서 발췌하고 변형하였다. 그룹분위기 코딩 스킴은 선행 연구들에 적합한 것이 없어 디자인 및 체육, 경영, 심리 분야의 문헌연구를 통해 개발하였다. 코딩 스킴에 기초하여 대화내용을 분류하고 각 카테고리에 해당하는 융합팀과 디자인팀의 대화 횟수를 비교하였다.

대화분석 결과 융합팀은 디자인팀보다 전체 대화량 뿐만 아니라 디자인프로세스나 분위기와 관련된 대화량이 모두 많았다. 문제해결접근법에 관한 대화에서 디자인팀은 ‘디자이너 내부의 지식과 판단’에 관한 대화를 많이 하고 융합팀은 ‘외부로부터 가져오는 지식’과 ‘전체 형태’, ‘기능’에 관한 대화를 많이 하였다. 그룹 활동과 연관된 대화에서 융합팀은 ‘아이디어 제시’와 ‘리뷰와 요약’을 디자인팀 보다 더 활발하게 하였으며 특히 새로운 아이디어를 제안하는 데에서 가장 큰 차이로 많은 대화 횟수를 보였다. 융합팀은 분위기와 연관된 대화에서 디자인팀 보다 ‘적극적인 동의의사 표시와 칭찬’과 ‘부정적 피드백’을 더 많이 하였다. ‘부정적 피드백’에는 짧은 문장으로 반대의 의사만을 표현하는 ‘단순한 부정적 피드백’과 구체적인 이유를 들거나 대안을 제시하며 반대하는 ‘건설적 논쟁’이 있는데 융합팀은 디자인팀 보다 이 두 가지와 연관된 대화 수가 모두 많았으며 특히 ‘건설적 논쟁’에서 큰 차이를 보였다.

외부정황과 기능을 비롯한 컨셉들을 폭넓게 고려하고, 전체 대화량 뿐만 아니라 특히 리뷰와 요약 및 건설적 논쟁이 많았던 융합팀의 특징들은 기존 문헌연구들에서 창의적인 수행을 보인 그룹들의 특징과 일치하는 것이었다. 이를 통해, 디자인과에서 융합디자인교육을 받은 학생들은 그렇지 않은 학생들 보다, 다른 전공학생들과 팀을 형성하여 문제를 해결하기 위해 아이디어를 심화시킬 때 디자인 프로세스와 분위기에서 창의적 특징을 보이고 더 창의적인 아이디어스케치를 한다는 융합디자인교육과 그룹 프로세스에서 창의성과의 연관점을 발견할 수 있었다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구방법	6
II. 이론적 배경 및 연구문제	9
1. 융합디자인 교육의 이해	9
1) 융합디자인 교육의 패러다임	9
2) 국내 융합디자인 교육 현황	13
2. 디자인그룹의 창의성	19
3. 디자인프로세스	22
1) 문제해결 접근법	28
2) 그룹의 활동	31
4. 그룹 분위기	33
5. 산물의 창의성 측정 방법	36
6. 연구문제 및 가설설정	44
III. 실험설계 및 실험방법	46
1. 참가자	46
2. 실험절차	50
3. 디자인 과제	51
4. 개인 창의성 측정	53

IV. 실험결과 및 실험분석	55
1. 그룹 아이디어스케치의 창의성 평가	55
2. 그룹 수행의 일반 특성	64
1) 아이디어스케치의 구성	64
2) 검색시간과 시간의 분배	67
3) 그룹의 전체 대화량	69
3. 그룹 프로세스의 창의성 분석	70
1) 문제해결 접근법 분석 코딩 스킴	70
2) 문제해결 접근법관련 대화 분석	71
3) 그룹의 활동분석 코딩 스킴	91
4) 그룹의 활동 관련 대화 분석	93
4. 그룹 분위기의 창의성 분석	199
1) 그룹 분위기 분석 코딩 스킴	199
2) 그룹 분위기관련 대화 분석	124
3) 그룹의 응집력	135
V. 결론 및 논의	139

참고문헌

ABSTRACT

부록. 그룹의 과제 응집력 측정 설문

표 목 차

[표 1] 융합형 디자인대학 육성사업 참여대학의 교육과정명	14
[표 2] 융합디자인대학 육성화사업 1차년 거점 대학들의 교육 과정	14
[표 3] 서울대학교 3·4학년의 디자인학부와 통합창의디자인 교육과정 비교	16
[표 4] 성신여자대학교 3·4학년의 산업디자인과와 융합디자인연계전공 교육 과정 비교	18
[표 5] 디자인 그룹의 창의성의 정의	20
[표 6] 디자인 프로세스	24
[표 7] 정보 카테고리	29
[표 8] 문제해결 접근법 카테고리	30
[표 9] 건축디자인 정보 카테고리화 디자인문제해결접근법 정보 카테고리	30
[표 10] 그룹 활동 카테고리 비교	33
[표 11] 그룹의 분위기에 관한 연구	36
[표 12] 기존 연구들에서 창의성평가 방법	39
[표 13] 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형과 한국판 창의성 평가도 구의 비교	44
[표 14] 융합디자인 참가자들의 수강 선택 과목 중 디자인학부 개설 과목	49
[표 15] 융합디자인 참가자들의 수강 선택 과목 중 타학과 개설 과목	49
[표 16] 디자인그룹과 융합그룹의 개인 창의성	55
[표 17] 디자인산물의 창의성 평가지	56
[표 18] 1차 실험 산물의 창의성 평가자 간 신뢰도	57
[표 19] 2차 실험 산물의 창의성 평가자 간 신뢰도	57

[표 20] 1차 실험에서 동질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가	57
[표 21] 1차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가	60
[표 22] 2차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가	60
[표 23] 1차와 2차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가 ...	63
[표 24] 아이디어스케치에 텍스트와 이미지 포함 여부	65
[표 25] 아이디어스케치의 구성방법	66
[표 26] 2차 실험 중 실험A에서 각 팀의 시간 분배와 아이디어스케치의 창의성	67
[표 27] 2차 실험 중 실험B에서 각 팀의 시간 분배와 아이디어스케치의 창의성	68
[표 28] 1차 실험에서 동질그룹의 대화 횟수	69
[표 29] 1차와 2차 실험에서 이질그룹의 대화 횟수	69
[표 30] 문제해결 접근법 분석 코딩 스킴	70
[표 31] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 횟수 비교	72
[표 32] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교	73
[표 33] 한 EDT의 아이디어심화과정에서 문제해결접근법관련 대화량의 예	75
[표 34] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 문제해결접근법관련 대화량의 예	77
[표 35] 아이디어심화과정에서 Conext 카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화	79
[표 36] 아이디어심화과정에서 Designer Intent 카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화	84
[표 37] 그룹 활동 카테고리 비교	92

[표 38] 그룹 활동 분석 코딩 스킴	92
[표 39] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 횟수 비교	94
[표 40] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 비중 비교	95
[표 41] 한 EDT의 아이디어심화과정에서 그룹 활동관련 대화량의 예	96
[표 42] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 그룹 활동관련 대화량의 예	98
[표 43] 아이디어심화과정에서 Alternative카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화	100
[표 44] 그룹 분위기 분석 코딩 스킴	124
[표 45] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 횟수 비교	126
[표 46] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 비중 비교	126
[표 47] 한 EDT의 아이디어심화과정에서 분위기관련 대화량의 예	127
[표 48] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 분위기관련 대화량의 예	130
[표 49] 아이디어심화과정에서 Constructive Debate 카테고리 에 해당하는 EDT와 EMT의 대화	132
[표 50] 그룹의 과제 응집력을 측정하는 설문 문항	137
[표 51] 그룹의 과제수행에서 응집력측정 설문 결과	138
[표 52] 연구 결과	148

그림 목 차

[그림 1] 연구 내용 및 방법	8
[그림 2] Convergence와 Integration의 개념 비교	10
[그림 3] 교과통합의세가지접근	12
[그림 4] 창의성 구성요소들 사이의 관계	21
[그림 5] 본 연구의 범위	27
[그림 6] 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형	41
[그림 7] 1차 실험 그룹 형성	47
[그림 8] 2차 실험 그룹 형성	48
[그림 9] TTCT검사와 TCT-DP검사에서 사용하는 도형의 예	53
[그림 10] 개인 창의성 검사에서 세 가지 활동의 예	54
[그림 11] 브레인스토밍에서 동질그룹 아이디어스케치의 예	58
[그림 12] 아이디어 심화과정에서 동질그룹 아이디어스케치의 예	59
[그림 13] 브레인스토밍에서 이질그룹 아이디어스케치의 예	61
[그림 14] 아이디어 심화과정에서 이질그룹 아이디어스케치의 예	62
[그림 15] 아이디어스케치에 텍스트와 이미지 포함 여부 예	64
[그림 16] 아이디어스케치 구성 방법의 예	66
[그림 17] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교	74
[그림 18] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생의 문제해결 접근법관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교	74
[그림 19] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교	95
[그림 20] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생	

의 그룹 활동관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교	96
[그림 21] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교	127
[그림 22] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생 의 그룹분위기관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교	127
[그림 23] 응집력과 창의성의 관계	135

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

산업체에서는 여러 전문분야가 연계된 팀 프로젝트(multidisciplinary project work)가 단일한 분야의 팀 프로젝트(monodisciplinary team work)에 비하여 많은 비중을 차지하고 있어 이를 경험한 디자인 대학 졸업생들의 수요가 증가하였다. 세계적인 디자인 컨설팅사 IDEO의 컨설턴트들은 그래픽 디자인, 엔지니어, 심리학, 인류학등 다양한 전공으로 구성되어 있으며 디자인, 엔지니어링 능력과 함께 다른 사람의 감정을 바로 이입할 수 있는 섬세한 감수성을 가진 T자형 인재가 필요하다고 하였다.

이러한 산업의 수요에 따라 영국 등에서는 이미 십여 년 이전부터 디자인 융합교육의 필요성을 느끼고 관련 연구와 교육과정이 진행 되고 있다. 덴튼(Denton, 1997)은 다학제 팀 디자인 프로젝트 계획에 포함해야 될 요소들을 조사하여 1997년에 발표했다. 이 연구에서는 당시 디자인과 타학문이 연계된 교육을 하고 있던 영국 중앙 랭커셔(Central Lancashire) 대학을 비롯한 영국의 몇몇 대학이 연구대상으로 언급되었다. 미국 스탠퍼드대 디스쿨(Stanford D.school)에서는 공학부 내에 디자인스쿨을 두고 경영대, 의대, 공대, 인문사회대 등과 협력하여 디자인 교육이 실시하고 있다. 핀란드 알토대(Aalto)는 헬싱키경제대, 헬싱키기술대, 헬싱키예술디자인대 3개 국립대를 합친 것으로 15년간 준비하여 2010년 설립되었는데 이 대학의 첫 번째 프로젝트가 엔지니어, 디자이너, 비즈니스맨이 함께 배우고 토론하고 제품을 디자인하는 '플랫폼'인 '디자인 팩토리(Design Factory)'였다.

우리나라는 2007년부터 2008년까지 지식경제부가 디자인학과를 중심으로 학생들의 포괄적 문제해결 능력을 배양하기 위해 디자인, 경영학, 공학,

심리학 등 인접학과와 한 팀을 이뤄 기업과 연계, 프로젝트 해결 위주의 수업을 진행하는 프로그램인 캡스톤 디자인(Capstone Design)사업을 수행했다. 이를 전신으로 지식경제부와 한국디자인진흥원은 2009년 12월 통합적 문제해결 능력을 갖춘 디자인 전문인력 양성을 목적으로 융합형 디자인대학 육성사업을 위해 단국대학교, 동아대학교, 서울대학교, 성신여자대학교, 연세대학교, 영남대학교, 조선대학교, 카이스트, 홍익대학교를 선정하고 5년간 10억원을 융합교육 마스터플랜 수립, 교육과정 기획, 교육실습비 등을 위해 지원하고 있다. 이에 선정된 10개 대학들은 디자인대학을 중심으로 글로벌 통합 디자인교육 사업단(서울대), 에코문화 융합디자인사업단(연세대), 디자인중심 혁신 융합교육 사업단(카이스트), 융합형 디자인경영 미래 컨셉 디자인 전문가 양성(홍익대), 파이형 생활문화디자이너 양성 시스템(성신여대) 등의 융합형 교육과정을 시행하고 있다.

이와 같이 국내외에서 수행 중인 ‘융합디자인교육’은 기존의 조형, 세부 전공 중심의 교육에서 벗어나 디자인, 공학/기술, 경영/마케팅 분야 등의 학생들과 전문가들이 모여 팀을 이루어 프로젝트 위주로 진행하는 학제 간 교육을 의미한다¹⁾ 융합디자인교육의 특징은 다학제경험과 산학협동경험이다. 캡스톤교육을 받은 학생들의 디자인 프로세스 지식이 더 증가하였음을 밝힌 그루엔터(Gruenther, 2009)의 연구에서도 이를 융합 교육의 두 개요소로 설정한 바 있다. 우리나라의 융합디자인교육을 시행하고 있는 10개 대학 모두에서도 여러 학과 및 산업체와 연계된 교과과정을 진행하고 있다.

융합디자인교육의 목표는 다양한 지식을 융합적으로 사고하여 실제현장에 적용할 수 있는 능력을 지닌 ‘융합형 인재’를 양성하고자 하는 것으로 융합

1) 김원택, 허린 (2010). 융합형 디자인교육을 통한 창의성 개발. 한국디자인학회 봄국제학술발표대회 논문집, 26-27

형인재의 두 가지 특징은 ‘다학제적 사고 능력’과 ‘산업현장에 적용할 수 있는 능력’이다.

‘융합형 인재’의 첫 번째 특징인 다학문적 사고를 통한 문제해결 능력은 디자인에서 창의성과 연관이 있다. 디자인 사고과정은 다양한 학문들 사이의 지식의 전이와 사고의 상호작용을 통해 창의적 산출물을 내는 것을 목표로 하기 때문이다²⁾. 또 문제해결력 자체가 창의성을 의미하기도 한다. 문제해결이란 현존하는 두 가지 이상의 생각을 교차하여 재정리함으로써 실제 적용하는 과정³⁾으로 문제해결의 과정에서 한 가지 영역에서 찾지 못했던 새로운 정보를 창출하는 것이므로, 창의적 능력이 문제해결력임을 의미하는 것이다⁴⁾. 따라서 융합디자인교육이 목표했던 바가 이루어졌는지를 확인하기 위해서는 학생들이 문제를 해결하는 사고과정에서 창의적 특성을 보이는지 즉, 문제의 어떤 것에 관심을 두고 접근하여 어떤 과정을 통해 풀어나갔으며 이것들이 창의적인 문제해결과정의 특성과 같은지를 살펴보아야한다.

디자인에서의 융합적 사고가 창의성과 연관되어있다는 것과 관련된 연구들이 있다. 전경민(2013)은 초등 영재학생들의 융합적 사고력과 문제해결력을 키우기 위한 디자인 사고과정을 이용한 융합프로그램을 개발하였다. 나동훈은(2008) 창의적 사고를 얻기 위한 결정요인이 지식과 경험, 다학문적 사고, 창의적 동기(내적 동기), 창의적 환경(사고법)등이라고 하였다. 정정호(2013)는 학문융합 유무와 디자인 전공유무에 따라 개인의 다중지능 및 사고양식 유형을 탐색하였는데 결과 디자인 학문을 융합한 디자인융합학생은 타학문의 융합학생, 디자인 비 융합학생, 타학문 비 융합학생 보다 창의적 성향이 있음을 확인했다. 이와 같은 기존의 연구결과들을 통해 융합디자인

2) 전경민 (2013). 디자인 사고과정을 적용한 초등영재 융합프로그램 개발과 효과분석. 이화여자대학교, 1-135

3) Dewey, J. (1910). How we think. Boston: Heath.

4) Weisberg, R. (1986). Creativity: Genius and other myths. NY: W. H. Freeman and Company.

교육을 통해 얻을 수 있는 다학문적 사고가 창의성에 긍정적인 영향을 줄 것이라 예상해 볼 수 있다.

융합형 인재의 두 번째 특징은 ‘산업현장에 적용할 수 있는 능력’이다. 실무에서의 경험을 바탕으로 현재 산업디자인학과의 교육과정에 필요하다고 느끼는 것을 조사한 결과 가장 많이 나왔던 의견은 ‘타 분야와의 연계성’이었다(박남춘, 2010). 실제 산업체에서는 서로 다른 배경을 가진 구성원들이 팀을 이루어 진행하는 프로젝트가 많은데 이는 팀의 수행에 긍정적 영향을 미치기도 하지만 부정적으로 작용하기도 해서 이러한 단점을 극복할 수 있는 능력을 길러주는 교육과정이 필요한 것이다.

팀 구성원들 간의 교육이나 전공의 차이는 지식 기반과 관점의 차이를 가져오는데 이 차이가 팀 내 다양한 관점과 의견을 야기하고(Stasser, 1992) 전문성을 기반으로 하는 과업충돌(task conflict)은 그룹의 수행에 긍정적으로 영향을 미친다(Karen A. Jehn et al., 1999). 그룹 구성과 논쟁에 관한 연구에서 그룹의 다양성은 과제에 관한 논쟁을 더 많이 불러왔으며 이러한 논쟁은 창의적 수행과 정적인 연관관계가 있었다(Jehn, 1995; Pelled, 1996). 특히 왕성한 토론을 필요로 하는 그룹의 경우 기능적인 다양성이 큰 도움이 되었다(Simons et al., 1999; Tjosvold, Hui, Ding & Hu, 2003).

반편 그룹들이 이질적일 때는 동질적일 때 보다 낮은 그룹 수행의 결과를 보이기도 한다(Murnighan & Conlon, 1991; Jehn et al., 1999; Simons, Pelled, & Smith, 1999; Kurtzberg, 2005). 이는 커뮤니케이션 문제, 갈등, 팀 협업의 어려움, 테스크와 관계없는 행동들, 지식/ 언어/ 스타일의 차이를 불러오는 학과 차이가 동반하는 능숙함의 불평등들이 효과적인 팀워크와 구성원들의 산출을 방해하여 팀의 창의성을 저하시키기 때문이다(Caldwell, & Barnett, 1989; Tsui et al., 1992; Riordan & Shore, 1997; Reagans & Zuckerman, 2001; O'Reilly, Geert, 2002; Walsworth & Verma, 2007).

융합디자인교육은 이질한 구성원들이 함께 작업하는 산업환경에서 발생할 수 있는 지식과 스타일의 차이로 인한 커뮤니케이션과 협업의 문제들을 줄일 수 있는 학생들을 양성하고자 다양한 전공을 학습하는 교육과정과 다양한 전공을 가진 다른 학생들과 팀을 이루어 프로젝트에 참여할 수 있게 하는 기회를 제공한다. 따라서 융합디자인교육의 효과를 확인할 때에는 융합 학생들이 이질한 배경의 구성원들로 이루어진 환경에서 커뮤니케이션과 갈등으로 인한 협업의 문제들을 해결할 능력을 갖추게 되었는지 분위기를 살펴볼 필요가 있다.

그런데 융합디자인교육과 창의성에 관한 연구들은 다중 지능과 사고양식 유형을 검사하거나, 개발된 융합교육 콘텐츠를 전문가가 평가문항에 따라 채점하는 방식으로 연구되어졌기 때문에 실제 문제를 해결하는 동안 디자이너들의 사고과정을 확인할 수 없으며 팀보다는 개인의 창의성에 치중되어 있다. 또 산업현장과 같이 이질한 지식배경의 구성원들이 함께 작업하는 환경에서의 문제해결 능력들을 측정해볼 수도 없다. 따라서 본 연구에서는 실제 산업현장과 같은 다양한 구성원들로 이루어진 팀에서 융합디자인교육을 받은 학생들이 디자인과제를 수행 하는 분위기와 프로세스를 실증적인 연구 방법을 통해 살펴보고 디자인한 결과물이 보다 창의적인지를 확인한다. 이와 같이 디자인 산물뿐만 아니라 본 연구에서 개발한 스키마와 설문을 활용하여 디자인 과정까지 다각도에서 분석하고자 하였다. 만약 융합디자인교육이 디자인 능력의 중요 요소인 디자인창의성 향상에 영향을 미친다는 것이 증명된다면 이를 통해 융합디자인교육의 당위성을 설명할 수 있을 것이며 융합디자인 교육이 진행되고 있는 과정에서 교육에서 목표한 바가 이루어지고 있는지 확인할 수도 있을 것이다.

2. 연구방법

① 연구배경과 문헌연구를 통한 연구문제 및 가설 설정

연구의 배경 및 목적으로 융합디자인교육이 국내외에서 어떻게 진행되어 왔으며 교육을 통해 양성하고자하는 융합형인재의 특징은 무엇인지 또 지금까지 관련 연구들은 어떤 것들이 있으며 앞으로 어떠한 방향으로 연구가 이뤄져야하는지를 살펴보았다.

융합디자인교육을 받은 그룹의 창의성을 살펴보기 위하여 먼저 디자인 그룹의 창의성에 관한 문헌연구를 하였다. 디자인그룹에서의 창의성이 무엇이며 어떤 구성요소를 갖는지 또 디자인 창의성과 일반 창의성, 개인 창의성과 그룹창의성 사이에 어떠한 차이가 있는지를 보았다. 융합디자인 교육을 받은 그룹이 창의적 수행과정을 보이는지를 알기위하여 디자인 프로세스가 어떤 단계들로 이루어져있는지, 그룹 분위기란 무엇이며 어떤 방식으로 연구되어왔는지, 창의성을 향상 혹은 저하시키는 그룹 분위기는 어떤 것인지를 조사하였다. 융합디자인 교육이 결과물의 창의성에도 영향을 주었는지를 살펴보기 위해서는 디자인 창의성 평가에 적합한 과제란 어떤 것인지 어떠한 평가준거들로 창의성을 측정할 수 있는지 보았다. 이와 같은 문헌연구들과 연구 배경을 통해서 연구문제 및 가설을 설정하였다.

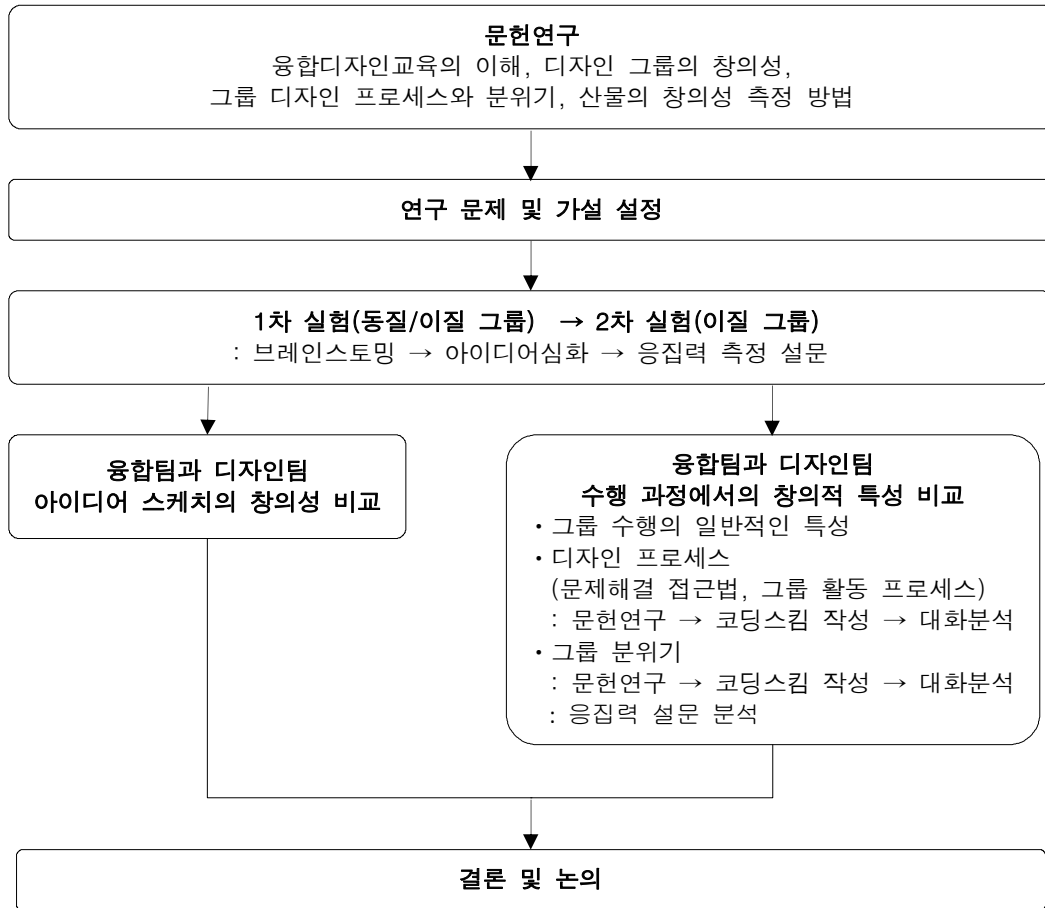
② 아이디어 스케치 실험

실험을 통해 융합디자인 교육을 받지 않은 학생들과 받은 학생들의 차이를 비교하기 위하여 그룹의 구성에서 디자인그룹과 융합그룹으로 나누고 이질한 구성원일 때 창의적인지를 알기 위하여 동질 그룹과 이질 그룹으로 나누었다. 또 짧은 시간동안 많은 수의 아이디어를 제시하는 단계와 하나의 아이디어를 시간을 두고 발전시키는 단계에 따라 창의성이 달라지는지 살펴

보기 위하여 브레인스토밍 과정과 아이디어 심화 과정으로 나누었다. 아이디어스케치로 결과물의 창의성을 비교하고 대화내용을 통해 과정의 창의성을 비교하였다. 결과 이질그룹의 디자인 심화과정에서만 디자인팀과 융합팀 간에 차이가 있는 것을 확인하고 차이를 보인 융합디자인 교육이 대상으로 하고 있는 이질그룹에서의 수행을 더욱 상세히 보기 위하여 또 다른 과제를 제시하여 서로 다른 전공의 구성원들로 이루어진 그룹들이 아이디어 스케치를 수행하도록 2차 실험을 하였다.

③ 대화분석과 설문을 통한 그룹의 수행 과정 분석

이질그룹의 디자인 심화과정에서의 디자인 스케치가 융합팀과 디자인팀 간에 차이를 보인 이유를 그룹의 수행과정 분석을 통해 밝히고자 하였다. 융합팀과 디자인팀 수행의 일반적 특성을 비교해보고자 제공한 컴퓨터를 이용한 검색 시간, 브레인스토밍과 디자인 심화 단계에 각각 분배한 시간, 전체 대화 횟수와 같은 특성을 살펴보았다. 디자인 프로세스 분석하기 위하여 그룹의 ‘문제해결 접근 방법’과 ‘그룹 활동’ 과정과 연관된 대화에 관한 문헌연구를 통해 코딩스킴을 작성하고 카테고리에 따라 대화 내용을 나누어 팀들이 어떤 카테고리와 연관된 대화에 비중을 두었는지를 살펴보았다. 디자인 프로세스 분석 방법과 마찬가지로 문헌연구를 통하여 작성한 코딩스킴을 이용하여 그룹 분위기에 관한 대화들을 분석하였다. 그룹분위기를 다각도에서 측정하기 위하여 실험 직후 실시하였던 응집력에 관한 설문을 분석하였다.



[그림 1] 연구 내용 및 방법

II. 이론적 배경 및 연구문제

1. 융합디자인교육의 이해

1) 융합디자인교육의 패러다임

최근 과학 기술의 융합 현상은 여러 학문 분야에서 동시다발적으로 진행되면서 근대 분과 학문의 경계를 넘는 ‘통합 학문’의 시대를 촉발 시키고, 사회 전 분야에 걸쳐 새로운 문화를 창출해 내는 ‘융합’코드의 급부상을 초래하고 있어(최민자, 2012) 협업을 하는 경우에 쓰이는 여러 용어들이 등장하여 각각이 명확히 구분되지 않고 혼용되어왔다. 또한 협업은 여러 형태를 띠며 학제 간 또는 다학제적, 기관 간, 문화 간 협업이 있고 참가자들이 서로 아는 경우와 모르는 경우, 작업이 현장에서 이루어지는 경우와 원거리에서 이루어지는 경우 등 협업을 정의하는 변수들은 광범위하고 맥락이 달라지면 변화하는 경우가 많다(Poggenpohl & Sato, 2009).

따라서 협업에 관련된 용어를 정리한 다는 것은 어렵지만 얼마나 세분화하여 보느냐에 따라 두 가지로 구분해 볼 수 있다. 첫째는 통합정도에 따라 크게 Integration과 Convergence로만 구분하는 경우이며 두 번째는 분야의 수, 분야 간 관계, 조직 구조 등에 따라 세밀하게 Pluridisciplinary, Crossdisciplinary, Interdisciplinary, Multidisciplinary, Transdisciplinary로 구분하는 경우이다.

얼마나 더 통합 되었는가에 따라 나누는 Integration과 Convergence에 관한 다음과 같은 정의들이 있다. 최재천(2012)은 Integration은 물리적으로 합친 것으로 진짜로 섞이지 않은 상태이고 Convergence는 두 가지 이상이 만나 원래 형체가 하나가 되면서 전혀 새로운 것이 되는 진짜로 합친

것'이라고 구분 하였다. 김진수(2012)역시 비슷한 의미로 Integration은 서로 다른 학문을 물리적으로 일부분만 통합하는 것이고 Convergence는 서로 다른 학문을 화학적으로 완전히 통합하는 것 이라고 하였다.



[그림 2] Convergence와 Integration의 개념 비교

보다 세밀하게 나눈 것으로 Pluridisciplinary, Crossdisciplinary, Interdisciplinary, Multidisciplinary, Transdisciplinary가 있다. 이들 각각을 정리해 보면 다음과 같다(Jantsch, 1970; Meeth, 1978; 라웅배, 2012).

① Pluridisciplinary

여러 분야가 협동관계의 향상을 위해 그룹 지어진다. 이 경우 두 개의 분야가 만나서 새로운 분야를 만들어내지 않고, 다만 연구나 업무의 효율적 향상을 위해 서로간의 기술과 경험 등을 교류하는 성격이 강하다. 디자인 기획과 광고업 마케팅의 협동관계, 색채심리학과 커뮤니케이션 디자인의 협동관계 등을 예로 들 수 있다.

② Crossdisciplinary

여러 분야가 컨셉이나 목적을 위해 함께 일하지만 특정 분야가 주도권을 쥐고 운영된다. 이 경우, 주도권을 갖고 있는 분야 외 다른 분야는 어떤 기술이나 노하우, 혹은 이론적 배경 등 일부만의 협력적 관계를 맺고 있는 경우가 많다.

③ Interdisciplinary

같은 분야이지만 다른 세부전공을 가진 분야들이 공동의 목적과 보다 상위로부터의 명령 또는 목적에 의해 그룹 지어진다. 이 경우 여러 분야가 모여 새로운 주제나 분야를 창출해내기도 하며 비교적 균등한 참여가 이루어진다.

④ Multidisciplinary

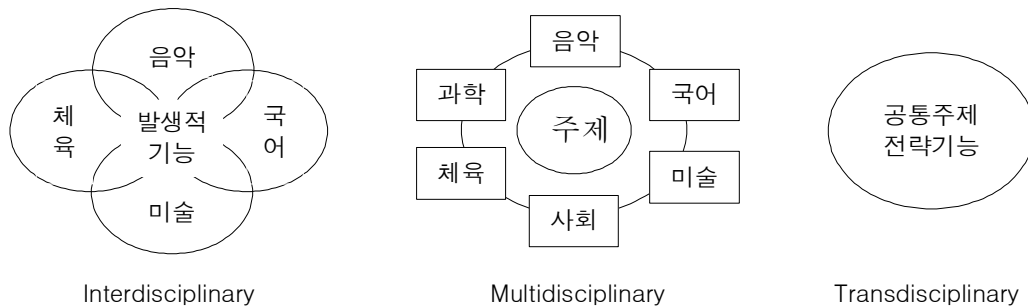
여러 분야가 동시에 일어나지만, 그것이 명확히 새로운 분야로써 다루어 지지는 않는다. 다만 긴밀한 협력적 관계를 통해 여러분야가 새로운 모델로써 구성된다.

⑤ Transdisciplinary

여러 분야와 유사 분야 군 모두 포함된다. 공동의 목적과 공동의 시스템을 위해 그룹 지어진다. 여러 분야가 융합되어 새로운 분야를 만들어낸다. 복수의 분야만으로는 다룰 수 없는 복잡한 연구에도 적용된다. 예를 들어 뇌신경과학은 분자 신경과학, 세포 신경과학, 시스템 신경과학, 행동 신경과학, 인지 신경과학으로 구성되며, 각 분야 또한 생물학, 심리학, 분자화학 등 다양한 분야의 융합이 이루어진다.

그러나 실제로 사용하는데 있어서는 이들이 혼재해있어 OECD는 용어의 혼란을 방지하고, 유형을 분류하기 위해 1970년 국제 컨퍼런스를 개최하여 ‘간학문(Interdisciplinary), ‘다학문(Multidisciplinary), ‘초학문(Transdisciplinary)’의 세 가지 기본 용어를 사용하기로 협의하기도 하였다. 또한 융합디자인교육과도 두 개 이상의 교과에서 공통이 되는 학습 내용을 결합하거나 상호 관련시키는 Interdisciplinary, 각 교과나 학문의 독립

성이 인정되는 가운데, 독립 영역 안에서 타 교과와 관련되는 주제를 고려하는 것으로, 여러 학문의 요소들이 관련된 주제나 문제를 다각적이며 종합적으로 해결해 가는 Multidisciplinary, 각 학문의 영역과 경계가 초월되어 변화를 일으키는 수준의 통합인 Transdisciplinary⁵⁾의 세 가지와 유사하다.



[그림 3] 교과통합의세가지접근(Drake, 1993; 이원경, 2012)

라웅배(2012)는 해외 대학의 융합디자인교육사례들이 이들 세 가지 중 어떤 것에 가까운지 분류하였다. 공학적 교육과정이 미디어 디자인 교육과정과 함께 융합되어 완전히 새로운 전공 교육으로 설계되어있는 덴마크 Aalborg대학의 Media Lab과 학부의 다학제식 교육을 석사과정에서 하나의 전문화된 과정으로 상관하여 확산하였으며 D-school 프로그램에서는 디자인 사고를 위한 새로운 전공 시스템체계를 갖춘 미국의 Stanford 대학의 디자인 프로그램은 Transdisciplinary라 볼 수 있다. 여러 전공이 동시에 일어나며 주도권이 동일하지만, 전공 간 명확한 상관을 통해 새로운 전공 시스템이 파생되지는 않는 핀란드 Alto대학의 MA 프로그램(IDBM)은 Multidisciplinary에 속한다.

국내 대학의 융합디자인교육은 여러분야가 균등하게 참여하여 그룹 지어진 것으로 학과 사이에 들어있는 활동인 Interdisciplinary와 여러 전공에

5) 전경민 (2013). 디자인 사고과정을 적용한 초등영재 융합프로그램 개발과 효과분석. 이화여자대학교, 1-135.

관련된 주제나 문제를 종합적으로 해결해 가는 것으로 여러 학과가 관점을 공유하는 Multidisciplinary(Rogers, 1994; Jantsch, 1970; Meeth, 1978)의 형태이며 아직 완전히 융합되어 새로운 전공 교육으로 설계된 Transdisciplinary는 없다. 예를 들어 성신여자대학교의 융합디자인교육과정은 Multidisciplinary 형태의 필수 교과목 하나와 Interdisciplinary형태의 선택교과목으로 구성되어있다.

2) 국내 융합디자인 교육 현황

우리나라의 다학제 교육과정은 지식경제부가 프로젝트 중심의 ‘캡스톤 디자인 사업’(Capstone Design)을 시작한 2007년부터 본격적으로 시행되어 2009년부터는 교육과정 중심의 ‘융합형 디자인대학 육성사업(DUCPC; Design University Convergence Promotion)’으로 개편 및 확대되었다. ‘융합형 디자인대학 육성사업’은 통합적 문제해결 능력을 갖춘 디자인 전문 인력 양성 시스템을 구축하고 대학의 특성화 분야 등 핵심 역량을 고려한 학제 간 융복합형 디자인 교육제도를 확산하는 것을 목적으로 디자인 중심의 다학제 교육을 제도화하고 시행하는 대학들을 선정하여 최장 5년까지 교육과정 기획과 교육실습 등에 최대 10억원의 예산을 지원하는 것이다. [표 1]⁶⁾과 같이 10개 대학을 시작으로 이후 2012년에는 한국산업기술대, 인제대, 제주대, 이화여대 2013년에는 동양대, 부경대가 추가로 선정되었다.

6) <http://donga.ducpc.or.kr>

[표 1] 융합형 디자인대학 육성사업 참여대학의 교육과정명

학교	융합형 교육과정명	지원참여 시작 시기
서울대학교	글로벌통합디자인교육사업단	2011년
카이스트	디자인중심 혁신 융합교육 사업단	
성신여자대학교	파이형 생활문화디자이너 양성 시스템	
연세대학교	에코문화융합디자인사업단	
홍익대학교	융합형 디자인경영 미래 컨셉 디자인 전문가 양성	
단국대학교	한국형 융합디자인교육	
영남대학교	YU 융합디자인 전문교육 프로티어조성사업	
한서대학교	글로벌 감성융합디자인 교육	
조선대학교	광산업 선도 디자인전문인력 양성교육 프로그램 및 사업화	
동아대학교	해양·생활공간 융합디자인 교육	
한국산업기술대	실무 중심의 기업 맞춤형 인재 육성	2012년
이화여자대학교	미래 디자인의 학문적, 산업적 수요를 창출해 나갈 창의적 여성 디자인 인재를 양성	
인제대학교	헬스케어서비스에 디자인을 결합한 전문화된 인재 양성	
제주대학교	녹색관광 융합형 디자인대학 육성	
동양대학교	철도 융합 엔지니어링 디자인인재 양성	2013년
부경대학교	글로벌 마린 디자인 인력 양성	

이들 대학 중 1차년 사업에서 우수한 평가를 받아 거점대학으로 선정된 서울대학교, 카이스트, 성신여자대학교 학부의 융합디자인교육과정이 어떻게 설계되었는지 살펴보았다.

[표 2] 융합디자인대학 육성화사업 1차년 거점 대학들의 교육 과정

	서울대학교	카이스트	성신여자대학교
교육목표	디자인과 경영, 기술 분야에서 대한 전문적 지식을 창의적으로 결합할 수 있고, 다양한 제품, 서비스 차원에서 혁신적인 프로세스를 기획할 수 있을 뿐만	다학제적 지식을 갖춘 국제적인 전문 혁신 융합형 디자이너 양성	감성과 미래생활문화를 중심으로 디자인산업을 분석하고 미래디자인 경향을 예측하며 다양한 학제적 융합을 통하여 창의적 문제해결능

	아니라 새로운 비즈니스 모델을 만들고, 창의적 조직 문화를 창출할 수 있는 미래 지향적 리더십 갖춘 인재양성		력을 갖춘 통섭적 디자인 전문 인력을 양성
연계학과	디자인학부, 경영학과, 기계항공학부, 컴퓨터공학부, 소비자아동학부, 의류학과	산업디자인학과, 경영학과, 기계공학과, 생명과학과	산업디자인, 경영학과, 심리학과, 생활문화소비자학과, 의류학과
산학연계	<ul style="list-style-type: none"> · 산업분야별 기업체간 협력 시스템을 구축하여 산학 프로젝트 및 지속적인 국제 디자인 교육 워크숍 및 컨퍼런스를 진행. · 하계 및 동계 휴가 기간을 활용하여 실제 디자인현장 실무를 경험해볼 수 있는 기회를 제공해주고자 국내외 인턴십 프로그램을 운영 	<ul style="list-style-type: none"> · 인큐베이션 유닛설립 진행 및 운영과 산학 커리큘럼 구성. · 산학협력단 산업체 · (대기업:3개 중소기업:6개)와 파트너십 유지 및 관리 · 신제품 개발 아이템 발굴 및 개선, 산학 프로젝트의 이윤을 통해 학과 자체 신제품 개발 재정 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 핵심산업체 중심의 새로운 산학협력 틀 마련. 기업CEO 및 임원급의 융합디자인분야 우수교원초빙. · 70%이상 교과목의 산학연계. · 산학협력기업부설 연구소 등 자립화 기구 설립. 핵심기업체 및 협력산업체의 인적 물적 인프라 활용

서울대학교는 2009년 국내 최초로 신설되어 미술대학 디자인학부, 경영대학 경영학과, 공과대학 기계항공공학부가 참여해 왔으며, 2011년부터는 공과대학 컴퓨터공학부, 생활과학대학 소비자아동학부, 의류학과, 2012년부터는 공과대학 산업공학과가 추가 참여하게 되었다. 서울대학교의 ‘통합창의 디자인 연계전공’은 창의적이고 혁신적인 문제 해결능력을 위한 프로세스를 계획하고 다양한 비즈니스 모델을 개발할 수 있는 능력을 강화하기 위해 팀 티칭과 팀워크, 그리고 산업과 밀착된 교육환경을 제공 한다. 미술대학 디자인학부에서 제안하는 연계전공 통합창의디자인교육 프로그램은 디자인과 경영, 기술 분야에 대한 전문적 지식을 창의적으로 결합할 수 있으며, 다양한 학제 간 영역에 대한 이해와 효과적인 커뮤니케이션능력을 함양한다. 또한 마케터, 공학전문가 및 디자이너로 구성된 산학 프로젝트를 통해서 학생들

에게 다학제적인 팀의 일원으로 실증적인 경험을 쌓고 기술을 연마하여 잠재성을 계발할 수 있는 기회를 부여한다.

[표 3] 서울대학교 3·4학년의 디자인학부와 통합창의디자인 교육과정 비교

디자인학부		통합창의디자인			
3 학 년	디자인 공예 교육론 현대공예론 디자인기획 편집디자인 일러스트레이션 정보인터랙션디자인 미디어프로그래밍 현대디자인론 미디어인터랙션디자인 디자인관리 AV 디자인 팩키지와 POP 공공디자인 디자인 공예 교재연구 및 지도법 제품디자인1,2 제품인터페이스1,2 공간디자인론1,2 공간디자인스튜디오1,2	이수방법 · 디자인학부, 경영학과, 기계항공학부, 컴퓨터 공학부, 소비자동학부, 의류학과 소속의 학부생으로 3개 학기 이상 등록하고 36학점 이상 취득한 자만이 신청가능하다. · 연계전공에 진입한 학생들은 총 21학점을 이수해야하며, 소속 학부(과)의 전공 외 두 개 이상의 전공을 선택하여 선택교과 5과목을 이수해야 하고, 소속 학부(과)의 수업은 1과목 이내로 이수해야 한다.			
		필수	통합창의 디자인 연계전공	통합 개발스튜디오1,2	Multi disciplinary
4 학 년	포트폴리오 CI 브랜딩 광고디자인 영상디자인프로젝트1,2 모션그래픽스 제품시스템디자인1,2 운송기기 디자인 공간 디자인스튜디오3,4 현대공간디자인특강 공간설계방법론 시각디자인 프로젝트 브랜드 매니지먼트 영상 디렉션 현대 제품 디자인 특강	선택 31 과목	디자인학부 11과목	제품디자인1,2, 제품디자인방법론(산학연계) 공공디자인, 포트폴리오 미디어인터랙션디자인 디자인스튜디오, 디자인리서치 정보인터랙션디자인 기초공간디자인1,2	Inter disciplinary
			경영학과 7과목	경영학특강: 창의성과 경영혁신, 경영학특강: 디자인경영, 경영전략, 마케팅관리, 신제품개발 및 제품관리 디자인과 경영전략	
			기계항공학부 6과목	창의공학설계, 기계제도, 설계/제조 및 실습 기계요소설계, 제조공정 컴퓨터 이용 설계 및 제작	
			컴퓨터공학부 12과목	논리설계, 논리설계 실험 컴퓨터그래픽스, 인간컴퓨터 상호작용, 컴퓨터게임, 하드웨어시스템설계 하드웨어시스템설계실험, 임베디드시스템과 응용, IT벤처 창업론, 데이터베이스 데이터처리와 정보검색, 프로그래밍연습	
			소비자동학부 2과목	소비자 조사이론 및 실습 소비자 트렌드 분석	
			의류학과 3과목	드레이핑, 패션디자인기초 패션일러스트레이션	
			산업공학과 2과목	인간공학 휴먼인터페이스 디자인	
			건축학과 2과목	도시문화와 보존 건축사2	
	심리학과 2과목	지각심리학 및 실험 학습과 기억의 심리학 및 실험			

카이스트의 융합디자인교육과정은 학부과정뿐만 아니라 석사과정, 박사과정까지의 전 과정 교육 시스템인 단계적으로 설정되어있다. 기존의 학부 교과 과정을 학제적 융합을 장려하는 방향으로 개편하는 한편, 타 학과의 협력을 통하여 완성된 결과물을 도출하는 다양한 학제적 프로그램 (새내기 디자인과정, Freshman Design Course, FDC), 통합디자인연구 프로그램 (Integrated Design Research Program, IDRP), 융합형 부전공 프로그램, 학제적 졸업 연구인 캡스톤 프로그램(Capstone Project)을 운영함으로써, 전통적인 디자인뿐만 아니라 통합적 문제해결 능력을 갖춘 융합디자인학 학사를 배출하고자 한다. 융합디자인 연구를 위한 준비과정인 새내기 과정 (FDC, 1학년), 본격적으로 타 학과와 연계한 통합디자인 연구 프로그램 (IDRP, 2~3학년) 및 캡스톤 프로젝트(4학년)와 같은 융합디자인학요건 및 기존의 학부 졸업 요건을 모두 이수한 학생에게 융합디자인학 학사 인증서가 수여된다.

성신여자대학교의 융합디자인교육은 학제 간 교육, 생활문화의 산학연융합, 동북아 미래 생활문화 디자인의 통섭 인재양성이라는 수행목표의 달성을 위하여 전문가 분석과 디자인 인재상의 학제적 특성 분석, 해외 우수 대학의 벤치마킹, 학생 수요조사, 산업계 분석을 실시하였으며 대학 특성화와 융합디자인분야의 우수한 전문 인력의 양성을 위한 5대 핵심 과제(학사제도의 차별화, 교육 커리큘럼 및 시스템의 차별화, 기업과 연계한 실용적 지식 함양, 우수한 π (파이) 인재의 산업 배출 및 성과 확산, 산학연이 융합되는 국제화 인력양성)를 도출하였다.

[표 4] 성신여자대학교 3·4학년의 산업디자인과와 융합디자인연계전공 교육과정 비교

산업디자인과			융합디자인연계전공			
3 학 년	리빙 · 스페 이스	디자인사, 스타일과 패션 공간연출디자인2 인테리어디자인1,2 스토리텔링개발실습1,2 공간의 요소와 디자인 스페이스 아이덴티티 공간의 프로그램과 디자인 공간디자인스타일링	이수방법 · 산업디자인학과, 경영학과, 심리학과, 생활문화소비자학과, 의류학과 소속의 학부생만 신청가능 · 주전공 이수학점 51학점과 연계전공 5개학과의 전공과목 50개 중 51학점을 이수하여야한다.			
	인터 랙션 · 프로 덕트	생활용품디자인1, 인터랙티브 어플리케이션디자인1,2 정보기기디자인1 정보구조실습, 생활용품디자인 디자인개발연구1 제품서비스디자인 브랜드매니지먼트 감성디자인마케팅	필수	산업 디자인과	산학 팀티칭캡스톤디자인1,2	Multi disciplinary
	시각 미디 어	3D그래픽디자인2 디지털 커뮤니케이션디자인 디지털 포토그래피 웹 미디어 디자인, 미디어 디자인 모바일 미디어디자인 모션 그래픽스1,2 방송그래픽 디자인 광고 커뮤니케이션	선택 50 과목	산업 디자인과 15과목	리빙테크놀로지 감성디자인리서치 여성특화마케팅 융합디자인프로세스 생활문화디자인 인턴십, 여가문화형태 융합디자인연구 디자인과 브랜드매니지먼트 시각정보디자인1 공간디자인기초1 인터랙션디자인 디지털미디어디자인	Inter disciplinary
	시각 정보	편집디자인2, 광고디자인 커뮤니케이션디자인1 정보디자인론, 웹디자인, 정보구조와그래픽유저인터페이스, 패키지디자인, 아이덴티티디자인, 브랜딩 커뮤니케이션디자인2		경영학과 7과목	신상품개발론 마케팅커뮤니케이션 소비자행동론 마케팅조사론 유통관리 마케팅원론 마케팅세미나	
리빙 · 스페 이스	리빙디자인스튜디오1,2 스페이스디자인스튜디오1,2 트렌드와 디자인1,2 예술과 공간1,2	의류학과 10과목		패션디자인스튜디오 복식문화사1,2 패션과 소재, 천연염색 기초의복구성 한국복식디자인1 기초입체재단 패션일러스트레이션 전통문화상품디자인연구		
인터 랙션 · 프로 덕트	3D콘텐츠스튜디오1,2 인터랙션스튜디오1,2 디자인마케팅실습 디자인과 응용, 디자인과 문화 디자인 사례연구	생활문화 소비자학과 8과목		소비자학 소비자의사결정론 소비자정보와 시장조사 소비자심리와 광고 소비자와 마케팅 소비자트렌드와 소비문화, 가정생활문화 라이프스타일과 생활문화		
4 학 년	시각 미디 어	뉴미디어광고표현연구 미디어디자인스튜디오1,2 영상 디자인 스튜디오1,2 미디어 아트, 프로모션디자인 크리에이티브 디렉팅	심리학과 8과목	문화심리학, 사회심리학 정서심리학, 인지심리학 지각심리학, 조사연구법 경력개발과 코칭 소비자 및 광고심리학		
	시각 정보	시각디자인스튜디오1,2 정보디자인스튜디오1,2 디자인담론, 브랜드디자인 디자인비즈니스2	법학과 1과목	문화예술법		

세 학교의 교육과정은 모두 융합디자인교육과정에서 육성하고자 하는 융합형 인재의 첫 번째 특징인 다학문적 사고 능력 배양을 위하여 디자인학과를 중심으로 4개 이상의 학과가 연계하여 교과목을 개설하였으며 두 번째 특징인 실제 산업현장에 적용할 수 있는 커뮤니케이션 능력을 배양하기 위하여 실제 프로젝트를 활용한 경험 중심의 교육을 실시하고 산학연계프로그램을 운영하고 있다는 공통점이 있다.

2. 디자인그룹의 창의성

디자인 그룹의 창의성은 디자인을 수행하는 그룹에서 사고의 유창성(Ideational fluency)이 반영된 확산적 사고이다(Brown, Tumeo, Larey, & Paulus, 1998). 이는 수행 대상이 디자인이라는 것일 뿐 그룹 창의성의 정의와 같다. 마찬가지로 디자이너의 창의성은 모든 창조적인 업무에 종사하는 예술가나 과학자들과 같이 주어진 정보와 새로운 지식, 경험을 바탕으로 창의적인 상상력을 결합시켰을 때 주어진다⁷⁾. 디자인은 실용성을 지닌 하나의 창조적인 제품을 만들기 위하여 아이디어를 구체화시키는 조형활동으로 디자인은 정의에는 창의성이 포함되어 있다. 또한 디자인 창의성을 정의 할 때 개인과 그룹을 구분하지 않고 테일러(Taylor, 1975)의 창의성 이론에서와 같이 '창의성은 특정한 목적을 가지고 모인 집단에 의하여 지속적이고 유용하고 만족스러운 것으로 받아들여질 수 있는 신기한 작품을 만들어 내는 과정'이라고도 한다. 즉, '디자인 그룹의 창의성'의 정의는 '그룹 창의성', '디자인 창의성'과 다르지 않으며 각각 수행과제와 구성요소에서만 차이를 보인다.

이와 같은 디자인그룹의 창의성에 관한 여러 정의들은 다음과 같다.

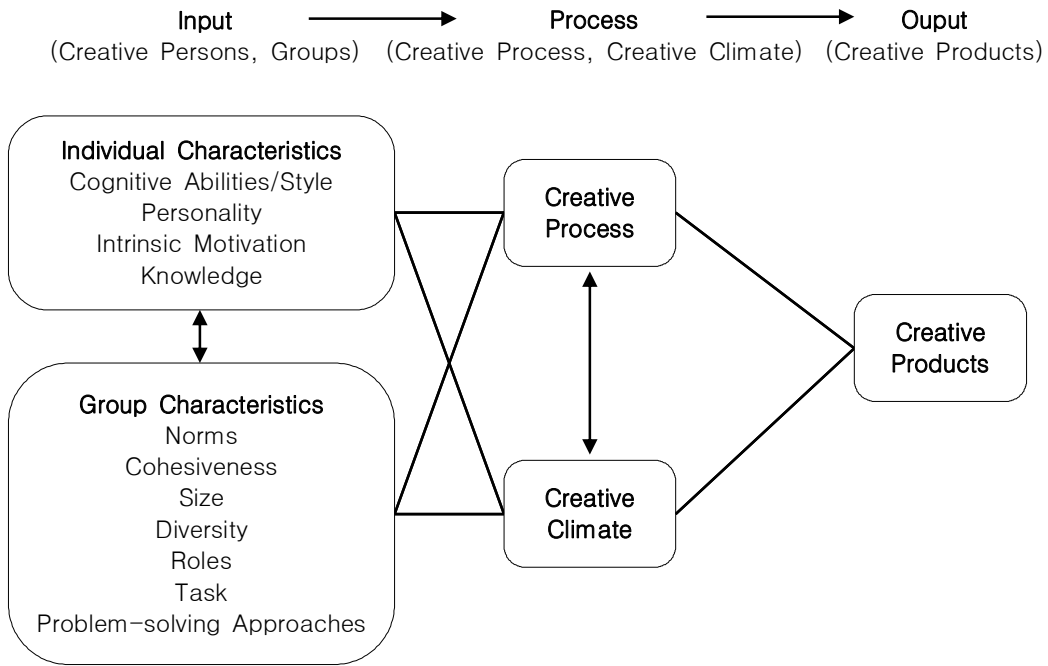
7) 나동훈, 조성근, 디자인창의성 향상을 위한 내적 동기 강화 방안, 조형교육 32권 pp.93~113, 2008

[표 5]디자인 그룹의 창의성의 정의

디자인 그룹의 창의성	디자인 창의성	실용성(Practicality)과 독창성(Originality)을 지닌 제품(Finke, 1990)
		실용을 지향하는 적극적 사고(오병권, 1999)
		문화적인 기반과 과학적인 기술적 표현과 연관된 실질적인 대안을 제시하는 것(김선영, 2008)
	그룹 창의성	새롭고, 적절한(noble and appropriate) 산출물을 생성해 낼 수 있는 능력(조희영, 2006)
		사고의 유창성(Ideational fluency)이 반영된 그룹의 확산적 사고(Brown, Tumeo, Larey, & Paulus, 1998)
		그룹의 효과적 문제해결과정을 통해 얻을 수 있는 사고력의 문제(thinking problem)(Kurtzberg&Amabile, 2001).
	개인들이 함께 작업하는 작은 그룹에 의해 새롭고 유용한 아이디어들을 생산하는 것(Amabile, 1988).	

디자인그룹 창의성의 구성요소는 사람, 문제, 과정(process), 제품(product), 분위기이다(Taylor, 1975). 디자인그룹의 창의성은 단순히 개인들의 창의성의 기능이나 모든 그룹 구성원들의 창의성의 총합이 아니라(Rubin, 1984) 이러한 구성요소들의 구성, 특성, 상호작용에 따라 결정되며(Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993; Shalley & Gilson, 2004) 각 개인의 창의적 잠재성 보다, 시간, 다른 구성원들, 장소, 환경(setting), 영역 특수 지식, 개인적으로 혹은 그룹에서 사용하는 전략들의 영향을 받는다(Siau, 1995). 디자인 그룹의 구성요소를 인지 능력, 지적 개방성, 성실함과 같은 그룹 구성원들 개인의 기질과 다른 사람들을 참여시키기, 피드백 제공, 효과적인 커뮤니케이션과 같은 그룹 프로세스라고 본 태거와 웨스트(Taggar, 2002; West et al., 2003)의 연구에서는 무엇이 창의적 생산 과정을 만들어 내는지를 탐구하였는데 창의성 구성요소들의 상호작용 조사에서 그룹에 참여하고 팀 목표에 헌신하는 것과 같은 그룹 프로세스를 통해 일관되게 그룹 창의성을 예측할 수 있었다. 그룹 창의성의 주요 구성 요소들을 입력, 과정, 출력으로 나누어(Cohen & Bailey, 1997; Shalley & Gilson, 2004;

Zhang, Tsui, & Wang, 2011) 그들 사이 관계를 [그림4]와 같이 다이어그램으로 나타낼 수 있다.



[그림 4] 창의성 구성요소들 사이의 관계(Siau, 1995)

① Input

개인적 특성들 중 창의성을 설명해주는 중요한 것들은 인지(cognitive), 성격, 동기부여 성향(motivational orientation), 지식(knowledge categories) 으로 그룹 지어 볼 수 있다 (Amabile, 1988; Barron & Harrington, 1981; Woodman, 1981; Woodman & Schoenfeldt, 1989). 개인의 특성들 외에 사회적 영향도 중요한 측면으로 규범, 역할(enacted roles), 과제(task assignment), 그룹크기, 리더쉽, 응집력의 정도(degree of cohesiveness)와 같은 그룹 특성들에 의해 결정된다(Amabile, 1983; Stein, 1975; Kolb, 1992; Thornburg, 1991). 그룹의 다양성은 또 다른 중

요한 입력 요인으로 그룹 이질성(heterogeneity)이 창의성을 자극한 사례들이 있다(Rubenson & Runco, 1992; Karen A. Jehn et al., 1999; Jehn, 1995; Pelled, 1996).

② Process

창의성은 사람들의 특징으로부터 발생하는 것만이 아니라 환경의 영향을 받으며 과제수행전략들이 프로세스에 영향을 미쳐서 그룹의 수행을 결정한다. 그룹의 창의적인 분위기는 창의적인 문제해결의 생산성에 중요한 변수이다. 그룹에 많은 창의적 아이디어가 발생하기 위해서는 아이디어들을 공유할 때의 심리적 자유, 긍정적, 희망적 태도와 열정, 격려(Osborn, 1957)가 필요하며 비우호적이고(unfriendliness), 장난스러운(wisecrack, witticism) 분위기는 뛰어난 아이디어를 소멸시키는 원인이 된다(Siau, 1995).

③ Output

이상적인 아이디어들은 창의적 결과물로 발전될 수 있다. 창의적 산물들은 독특(unusual)하고 규범의 맥락에 적합하며 놀라움과 만족을 가지고 관습적 제약들을 초월하여 예전의 것들을 개선하는 대신에 새로운 형태들을 생산함으로써 자극이 되는 것이어야 한다⁸⁾.

3. 디자인프로세스

디자인프로세스는 ‘요구 수립(Establishing a Need) - 태스크 분석

8) Jackson, P. W., & Messick, S. (1965). The person, the product, and the response: conceptual problems in the assessment of creativity¹. *Journal of Personality*, 33(3), 309-329.

(Analysis of Task) - 컨셉 디자인(Conceptual Design) - 구현 (Embodiment Design) - 세부 디자인(Detailed Design) - 완성 (Implementation)'의 6개 단계로 진행된다. 각 단계에 대한 구체적인 주장들을 정리하면 [표 6]과 같다(Howard, Culley & Dekoninck, 2008).

이 6단계의 디자인프로세스 중 '컨셉 디자인'은 앞으로 완성될 디자인에 대한 추상적인 아이디어를 구체화 하여 시각적으로 보여주는 초기 단계이다. 이전 단계들인 '요구수립'과 '태스크 분석'을 포함한 개념으로 사용되기도 하며 형성된 디자인 아이디어를 표현하는 '아이디어 생성(idea generation)'을 포함하고 있는(Ulrich & Eppinger, 2004) 컨셉 디자인 프로세스는 이후 디자인실현 주기에 영향을 주는 많은 결정들이 만들어지는 디자인 프로세스에서 결정적인 단계이다⁹⁾. 울만(Ullman, 2010)에 따르면, 컨셉을 발전시키는데 평균 디자인 시간의 약 15%가 소비되며 이후 변화의 최소한 20-25%까지 영향을 미친다. 나가이와 무카이(Nagai & Mukai, 2009)의 연구에서는 디자인 프로세스의 창의적 특징을 이해하기 위해서 컨셉 생성 단계에 초점을 두었다고 밝힌바 있다.

9) Ullman, D. G. (2010). The Mechanical Design Process, 4th Edition: McGrawHill, Higher Education.

[표 6_1] 디자인프로세스

Models	Establishing a need phase	Analysis of task phase		Conceptual design phase	
Booz et al. (1967)	X	New product strategy development		Idea generation	Screening & evaluation
Wilson (1980)	Societal need	Recognize & formalize	FR's & constraints	Ideate and create	
Urban and Hauser(1980)	Opportunity identification	Design			
VDI-2222 (1982)	X	Planning		Conceptual design	
Hubka and Eder (1982)	X	X		Conceptual design	
Crawford (1984)	X	Strategic planning		Concept generation	
Pahl and Beitz (1984)	Task	Clarification of task		Conceptual design	
French (1985)	Need	Analysis of problem		Conceptual design	
Ray (1985)	Recognize problem	Exploration of problem	Define problem	Search for alternative proposals	
Cooper (1986)	Ideation	Preliminary investigation		Detailed investigation	
Andreasen and Hein(1987)	Recognition of need	Investigation of need		Product principle	
Hales (1993)	Idea need proposal brief	Task clarification		Conceptual design	
Baxter (1995)	Assess innovation opportunity	Possible products		Possible concepts	
Ulrich and Eppinger(1995)	X	Strategic planning		Concept development	
Black (1999)	Brief/concept	Review of "state of the art"		Synthesis	Inspiration
Cross (2000)	X	Exploration		Generation	
Industrial Innovation Process (2006)	Mission statement	Market research		Ideas phase	

[표 6_2] 디자인프로세스

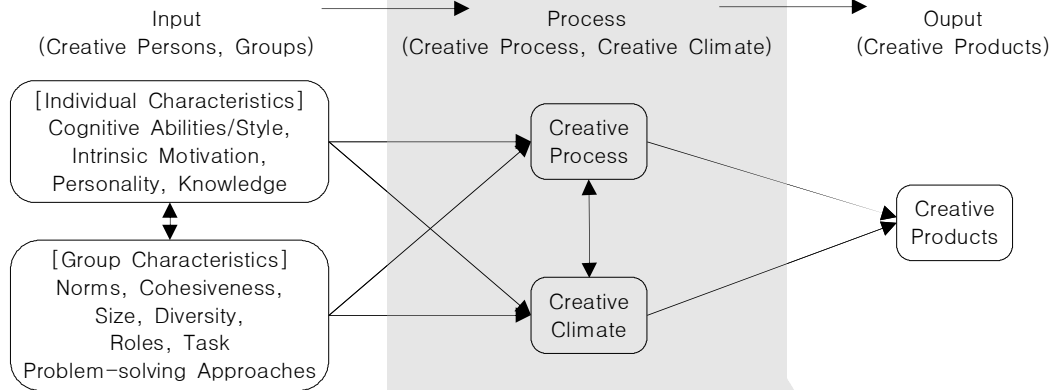
Models	Embodiment design phase		Detailed design phase		Implementation phase	
Booz et al. (1967)	Business analysis	Development		Testing		Commercialization
Wilson (1980)	Analyze and/or test		Product, prototype, process		X	
Urban and Hauser(1980)	Testing				Introduction (launch)	Life cycle management
VDI-2222 (1982)	Embodiment design		Detail design		X	
Hubka and Eder (1982)	Lay-out design		Detail design		X	
Crawford (1984)	Pre-technical evaluation		Technical development		Commercialization	
Pahl and Beitz (1984)	Embodiment design		Detailed design		X	
French (1985)	Embodiment of schemes		Detailing		X	
Ray (1985)	Predict outcome	Test for feasible alternatives	Judge feasible alternatives	Specify solution		Implement
Cooper (1986)	Development	Testing & Validation	X		Full production & market launch	
Andreasen and Hein(1987)	Product design		Production preparation		Execution	
Hales (1993)	Embodiment design		Detail design		X	
Baxter (1995)	Possible embodiments		Possible details		New product	
Ulrich and Eppinger(1995)	System-level design		Detail design		Testing & refinement	Production ramp-up
Black (1999)	Experimentation	Analysis /reflect	Synthesis	Decisions to constraints		Output X
Cross (2000)	Evaluation		Communication		X	
Industrial Innovation Process (2006)	Concept phase		Feasibility Phase		Pre production	

이와 같이 문제의 형성과 규정, 아이디어 생성과 연관된 컨셉 디자인까지의 단계가 이후의 단계에까지 작용하여 최종 산물의 창의성에 지대한 영향을 미친다. 따라서 본 연구는 그룹 디자인프로세스의 창의성을 살필 때 컨셉 디자인하는 단계를 대상으로 하였다. 이 단계에서 태스크를 분석하고 컨셉 디자인을 할 때 외형, 기능, 인간, 외부 맥락, 디자이너 내부의 지식 중 어떠한 요소에 관심을 두었는가를 살펴보기 위하여 ‘문제해결 접근법 (Problem Solving Approach)’을 분석하였다. 또 디자인 그룹이 문제를 정의하고, 대안을 제시하고, 해결안을 평가하고, 지금까지의 의견들을 재 취합하고, 작업 시간과 활동 조정을 어떻게 하였는가와 같은 ‘그룹의 활동 (Group Activity)’을 살펴보았다.

[디자인 프로세스 중 컨셉 디자인 단계]

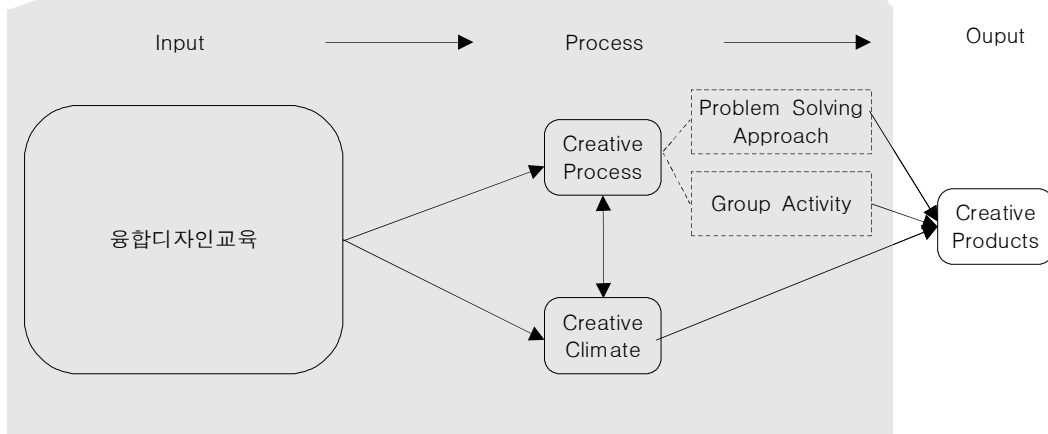
1. Establishing a Need	2. Analysis of Task	3. Conceptual Design	4. Embodiment Design	5. Detailed Design	6. Implementation
------------------------	---------------------	----------------------	----------------------	--------------------	-------------------

[그룹 창의성 구성요소들 사이의 관계 중 프로세스]



[본 연구의 범위]

: 그룹 창의성 구성요소들 사이의 관계 중 프로세스를 세분



[그림 5] 본 연구의 범위

1) 문제해결 접근법

문제해결 접근법은 디자인과제를 해결하기 위해 팀들이 어떠한 요소에 관심을 두고 문제에 접근 했는가를 의미한다. 진선태와 김용세(2006)는 문제해결 접근법의 카테고리를 설정하였는데 이것은 건축디자인 과제에서의 스와와 트베르스키(Suwa & Tversky, 1997)의 정보카테고리를 참고하여 제품을 스케치하는 과제에 맞게 개발한 것이다.

① 스와와 트베르스키(1997)의 건축 디자인 정보 카테고리

스와와 트베르스키(Suwa & Tversky, 1997)는 건축 디자이너들이 스케치(feehand sketch)를 할 때 어떤 정보구조로 생각하고 이해하는지를 검증하고 스케치를 이용하여 어떻게 지각하여 상호작용하고 이득을 얻는지를 밝히는 것을 목적으로 [표 7]과 같은 정보 카테고리를 개발하였다. 카테고리들은 이론적 논의와 어떻게 외적 표상(external representation)들이 의미와 컨셉들을 전달하는지에 관한 연구들, 즉 무엇이 건축가들 디자인 프로세스의 일반적인 생각인지 디자인 프로세스에 관한 과거 문헌들과 프로토콜에 관한 집중적인 연구들로부터 유도하였다. 그들은 참가자들이 건축 디자인 스케치를 한 후에 작성한 회고 보고서를 정보카테고리를 이용해 프로토콜 분석하여 왜 외적 표상으로써 스케치가 초기 디자인 프로세스에서 디자인 아이디어를 확고하게 하기 위해 필수적인지를 검증하였다.

[표 7] 정보 카테고리(Suwa & Tversky, 1997)

Major Category	Subclasses
Emergent Properties	Spaces
	Things
	Shapes, Angles
	Sizes
Spatial Relations	Local Relations
	Global Relations
Functional Relations	Practical Roles
	Abstract features, Reactions
	Views
	Lights
	Circulation of People, Cars
Background Knowledge	-

② 진선태와 김용세(2006)의 디자인 문제해결 접근법 정보 카테고리

진선태와 김용세(2006)는 디자인 행위를 탐색하기 위한 사례 연구에서 디자인 정보를 [표 8]과 같이 형태, 기능, 디자이너, 사람, 정황으로 나누어 대화를 분석하고 디자이너의 인지적 개인성향, 디자인 산물과 함께 관련성을 살폈다. 각 카테고리는 의미를 가진 디자인컨텐츠와 컨셉을 나타내는 것인데 형태(Form)는 보이는 요소로 전체형상에 관한 것과 부분적 형상으로 나누었고 기능(Function)은 일반적으로 제품에 관련된 특징요소를 가지도록 하는 기능적인 정의들과 기술적 해결안을 찾기 위한 내용들을 가지는 정보로 나누었다. 또, 인간(Human)은 사람들의 물리적, 내적인 상태에 관한 기술들이 포함되며, 이는 사용자의 움직임이나, 행동, 감정상태, 반응 등을 지시한다. 정황(Context)은 주로 외보로부터 가져오는 지식들로서 사회적 관계나, 상황, 디자인문제와 관련하여 유추해낼 자원정보를 지시한다¹⁰⁾.

10) 진선태, 김용세 (2006). 제품디자인과제에 대한 디자인 정보와 프로세스에 기반한 프로토클 분석 사례연구. 디자인학연구, 63(19), 109-118

[표 8] 디자인 문제해결 접근법 정보 카테고리(진선태 & 김용세, 2006)

Category		Properties
Form	Visual Factor, Overall Shape	Main object, Size, Color
	Visual Factor, Component Shape	Unit
Function	General Feature	Common function, Usage
	Technical Feature	Explicit function, Operation
Human	Physical Elements	Body elements, Human moving, Gestures
	Mental Elements	Feeling, Responses
Context	External Knowledge	User social context
Designer	Intent	Domain knowledge, Designer's prediction or Judgement, Process management

③ 건축디자인정보 카테고리화 디자인문제해결접근법 카테고리의 비교
스와와 트베르스키(Suwa & Tversky, 1997)의 건축 디자인 정보 카테고리화
와 진선태와 김용세(2006)의 디자인 문제해결 접근법 정보 카테고리를
비교해 보면 [표 9]와 같다.

[표 9] 건축디자인 정보 카테고리화 디자인문제해결접근법 정보 카테고리

건축디자인 정보(Suwa & Tversky, 1997)		디자인문제해결접근법 정보 (진선태 & 김용세, 2006)	
Major Category	Subclasses	Major Category	Subclasses
Emergent Properties	Spaces	Form	Visual Factor, Overall Shape
	Things		
	Shapes, Angles		Visual Factor, Component Shape
	Sizes		
Spatial Relations	Local Relations	Function	General Feature
	Global Relations		
Functional Relations	Practical Roles		Technical Feature
	Abstract features, Reactions		
	Views	Human	Physical Elements
	Lights		
Circulation of People, Cars	-	Context	External Knowledge

스와와 트베르스키(Suwa & Tversky, 1997)의 정보 카테고리는 외형(Emergent Properties, Spatial Relations)과 기능적인 요소(Functional Relations)들을 세분화 하였다. 이에 비하여 진선태와 김용세(2006)의 정보 카테고리는 인간의 요소를 신체적인 것과 정신적인 것으로 나누고 배경 지식을 디자이너 내부의 지식과 외부지식으로 세분하여 상세히 보았다.

2) 그룹의 활동

문제해결을 위해 그룹이 어떠한 절차로 진행하였는가를 의미하는 그룹 활동(group activity)는 디자인프로세스에 따라 몇 개의 카테고리로 나누어진 다.

① 올슨(Olson et al., 1992)의 그룹 활동 카테고리

그룹의 활동에 관한 현장연구를 수행한 올슨(Olson et al., 1992)은 소규모 그룹 프로젝트였던 소프트웨어 디자인을 위한 미팅을 10회 관찰하여 디자인 미팅 활동을 Design(시스템의 디자인과 관련된 요구와 이슈) - Review & summary(현재 상태와 디자인 프로세스를 검토) - Coordination(팀 구성원들의 작업을 조직)의 3개 카테고리로 나누고 이후 연구에서 이를 다시 'Issue, Alternative, Criterion, Clarification, Summary, Walk through, Goal, Project Management, Meeting Management, Digression, Other'의 11개 카테고리로 세분화하였다. 주로 각 카테고리와 관련된 대화가 수행된 시간을 측정하는 방식으로 조사하여 참가자들이 조정하고 관리했던 활동과 문제해결 방법, 디자인 논의들의 구조를 탐구하였는데 디자인 미팅들은 각기 다른 많은 이슈들을 다루고 있었음에도 시간 사용 방법과 활동의 순차적인 조직 방법이 유사하다는 것을 발견하였다.

② 오커와 츠르메스티드(Ocker & Fjermestad, 2008)의 그룹활동 카테고리

올슨(Olson et al., 1992)의 연구를 발전시켜 오커와 츠르메스티드(Ocker & Fjermestad, 2008)는 컴퓨터를 매개체로 한 커뮤니케이션 시스템들을 통해 온라인에서 주로 대화하여 협업을 하는 가상 팀(VT; Virtual Team)이 온라인 우체국 서비스(Computerized Post Office)를 디자인하는 것을 분석하기 위한 카테고리로 사용하였다. 그들은 그룹 활동을 디자인프로세스에 따라 'Design, Summary, Coordination, Other', 팀의 분위기에 따라 'Debate, Supportive'의 총 6개 카테고리로 나누었다. 온라인에서 이뤄진 경영학과 대학원생들의 대화를 이 카테고리에 따라 분석하고 결과물의 질(Functionality, Interface layout, Coherence of these ideas) 및 창의성과 비교하였다.

③ 올슨(Olson et al., 1992)과 오커와 츠르메스티드(Ocker & Fjermestad, 2008)의 그룹 활동 카테고리 비교

올슨(Olson et al., 1992)의 소프트웨어 디자인 그룹 프로젝트 미팅 내용을 분석하기 위한 카테고리와 이를 좀 더 큰 카테고리들로 묶어 온라인 우체국 서비스 디자인 그룹의 활동을 분석하는데 사용한 오커와 츠르메스티드(Ocker & Fjermestad, 2008)의 그룹 활동 카테고리를 비교해 보면 다음과 같다.

[표 10] 그룹 활동 카테고리 비교

Olson et al.(1992)	Ocker & Fjermestad (2008)
Issue	Design
Alternative	
Criterion	
Clarification	Review and Summary
Summary	
Walkthrough	
Goal	Coordination
Project Management	
Meeting Management	
Digression	Other
Other	

2. 그룹 분위기

그룹 분위기(climate)는 짧은 기간 동안의 분위기(mood), 태도, 한 그룹의 대체적으로 동기를 부여하는 분위기(tone)이며, 작업환경에서 인식(perception)을 공유하는 것이다(Rickards & Gaston, 1988; Siau, 1995). 그룹 분위기는 그룹의 수행과 변화에 영향을 주어 창의성과 팀의 혁신 혹은 창의적 결과물을 예측할 수 있게 하는 중요한 변수로 작용한다. 분위기가 그룹의 프로세스들인 문제 해결, 의사 결정, 대화와 조정, 배움과 창조의 개인적 과정, 동기화와 전념 정도와 같은 것들에 미친 영향을 통해 그룹의 창의적 결과물과 행복에 영향을 주는 것이다(Ekvall, 1991; Anderson, 1992; Buke & Liwin, 1992; Schneider, Brief & Guzzo, 1996, West et al.,2003).

그룹의 분위기와 창의성의 관계에 관한 연구들은 분위기에 관한 포괄적인 여러 요소들을 다룬 것과 리더십이나 응집력을 집중적으로 본 것의 세 가지로 크게 나누어진다. 리더십은 창의적 수행과 유의미한 상관관계가 있으며

팀의 창의적 수행을 이끄는 리더는 믿음직함, 편견 없음, 너그러움, 열정적임, 수용력 있음, 신중함 등의 특징을 개발하고 발휘한다(Lee & Cassidy, 2007). 하지만 리더십은 프로젝트 수행 시에 좀 더 수평적인 관계를 지향하는 디자인 환경에는 적합하지 않아 본 연구에서는 포괄적인 분위기와 응집력만을 분석 대상으로 하였다.

포괄적으로 분위기를 살펴본 에크발(Ekvall, 1996)의 연구에서는 분위기가 창의성을 지지하는 정도를 측정하기 위하여 Challenge/Involvement, Freedom, Trust/Openness, Idea-Time, Playfulness/Humor, Conflict, Idea-Support, Debate, Risk-Taking의 9차원을 사용하였다. 이를 이용하여 30개 국제 조직들의 분위기를 측정해 제품이나 서비스의 기술성과 참신성을 포함한 혁신 정도에서 ‘부진한’ 조직과 ‘혁신적’ 조직들 사이의 창의적 분위기에 명백한 차이가 있음을 입증하였다. 분위기가 그룹의 창의성을 증가시키는 경우는 그룹 구성원들이 중립적인 분위기일 때 보다 긍정적 분위기에 있을 때 혹은 그룹 구성원들이 스스로 기분 좋은 정도를 높게 평가할 때 이다(Taggar, 2002; Grawitch, Munz, Elliott, & Mathis, 2003). 반면 분위기가 창의성을 손상 시키는 경우는 창의적 분위기를 지나치게 강조하거나 상대방의 의견을 지나치게 비판할 때 혹은 우습게 되거나 무시되거나 폄하될 것 이라는 두려움으로 건설적인 논쟁에 참여할 수 없게 될 때 이다(Levitt, 2002; Taggar, 2002; Shin & Zhou, 2007).

또 다른 창의성과 연관된 그룹 분위기인 응집력은 구성원들이 함께 집단에 몰입하고 단합하는 과정이며, 구성원들이 정서적으로 만족감을 느끼고 서로에게 끌린 정도이다. 응집력과 창의성의 관계가 드러난 연구들로는 그룹의 창의성 모델을 만들고 이를 이용하여 창의적 수행을 보인 그룹의 핵심이 무엇인지 조사한 것(Woodman, 1993), 초등학교 저학년 학생의 디자인 그룹을 어떻게 구성했을 때 응집력 등이 높아져 더 창의적 산물이 나오는지 살핀 것(우서혜, 2009), 응집력을 여러 차원으로 나누어 그룹 수행과의 관

계를 관찰한 것(Chang, Duck & Bordia, 2006) 등이 있다. 이밖에 물렌과 쿠퍼(Mullen & Copper, 1994)의 연구에서는 응집력이 그룹의 수행에 영향을 미칠 뿐만 아니라 그룹의 성공적인 수행 후에 응집력이 강해진다는 양방향의 연관관계가 있었다.

그룹의 분위기에 관한 연구들에서는 대화분석, 인터뷰, 설문 방법이 사용되었다. 대화분석 방법으로는 게리(Olson, Olson, Carter, & Storrosten, 1992)가 소규모 디자인 팀 면대면 미팅의 대화를 통해 팀의 수행과정과 분위기를 살펴보았다. 인터뷰 방법으로는 캐시디(Cassidy & Lee, 2007)가 산업디자인 팀을 위한 리더십을 연구하였다. 가장 빈번하게 쓰이는 연구 방법인 설문으로는 구르츠버그(Kurtzberg, 2005)가 팀의 긍정적 정서(positive affect)와 창의성의 정적 상관관계를 증명하였고 웨스트(West et al., 2003)가 혁신을 위한 팀 분위기, 팀 전념, 팀 협력에 의해 팀 혁신을 예측할 수 있음을 밝혔다. 이러한 연구들의 대상과 규모는 대학의 프로젝트 해결을 위한 소그룹부터 대기업과 같은 조직까지 다양하였다.

[표 11] 그룹의 분위기에 관한 연구

주제	창의성과의 관계		연구
여러 차원의 포괄적인 분위기	창의성 향상	동기부여	Taggar, 2002; De Dreu et al., 2008; Isaksen, 2002
		긍정적 분위기	Taggar, 2002; Grawitch, Munz, Elliott, & Mathis, 2003; Ekvall, 1996; Isaksen, 1993; Estrada et al., 1994 Mumford & Gustafson, 1988 Isaksen & Murdock, 2002
		갈등과 논쟁	King & Anderson, 1990; Olson et al., 1992; Jehn, 1995; Pelled, 1996; Isaksen, 2002; Ocker & Fjermestad, 2008
	창의성 저하	긍정적 분위기	West, 1990
		갈등과 논쟁	Taggar, 2002 Isaksen, 2002
		창의적 분위기를 지나치게 강조하거나 혹은 우습게 되거나 무시되거나 폄하될 것이라는 두려움으로 건설적인 논쟁에 참여할 수 없게 될 때	Levitt, 2002; Taggar, 2002; Shin & Zhou, 2007
리더십	창의적 수행을 이끄는 리더의 특징 : 믿음직함, 편견 없음, 너그러움, 열정적임, 수용력 있음, 신중함		
응집력	응집력은 그룹창의성에 영향을 줌		
			Woodman, 1993; 우서혜, 2009; Chang, Duck & Bordia, 2006; Mullen & Copper, 1994

3. 산물의 창의성 측정 방법

창의성 측정방법에는 확산적 사고를 측정하는 객관적 측정 방법과 창의적 산출물을 측정하는 주관적 측정 방법(CAT, CPSS)이 있다. 디자인과제에는 연산적(algorithmic)인 과제를 제시하는 객관적 측정 방법보다 일상생활에서 일어날 수 있는 정형화되어 있지 않고 분명한 해결방안이 없는 발견적(heuristic) 과제에 대한 창의적인 수행을 측정하는 주관적 측정 방법이 더 적합하다. 주관적 측정 방법은 20여 년간 꾸준히 연구되어온 측정 방법으로 제품이나 응답이 창의적인지는 ‘그것이 창의적이다.’라는 적합한 관찰자들의 독립적인 동의¹¹⁾를 통해 판단되는데 측정자간의 일치도가 보장된다면 창의

11) Amabile, T., & Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer-Verlag, 11.

성의 수행수준을 밝혀주는 결과로써 비교적 높은 신뢰도와 타당도를 보여주었다. 크리스티안(Christiaans, 1992)의 연구에서도 평가자에게 디자인의 창의성 점수를 요청했을 때 상당히 일관된 결과가 도출되었는데 결론에 이르기 어려운 토의를 통한 평가 보다 각 평가자가 독립적으로 직감에 의해 평가했을 때 훨씬 더 일치된 결과를 보였다.

전문가 합의 평정기법(CAT)의 측정 대상인 창의적 산출물이란 창의적인 사고과정이나 노력을 통하여 얻게 되는 결과물을 말한다. 전문가 합의 평정기법에서 결과물을 얻기 위해 제시하는 과제는 발달수준과 영역별로 변화시켜서 평가할 수 있어 유아부터 성인까지 적용이 가능하다는 장점이 있으며 스케치, 프로토타입, 콜라주 등을 사용한다(Remko van der Lugt, 2005). 아동이 대상인 김은주(2008)의 연구에서는 디자인 창의성 평가를 위해 설문문을 통해 선정한 9개 대상물(TV, Table, 핸드폰, 쓰레기통, 냉장고, 자동차, 의자, 가방, 컵)을 스케치하도록 하였다. 초등학교 저학년 학생들을 대상으로 창의적인 디자인 협동학습에 관하여 연구할 때 디자인 창의성을 CAT 방법을 통해 측정한 우서혜(2009)의 연구에서는 과제로 다양한 재료를 이용하여 멸종위기의 동물의 특징을 살려 표현하는 오브제를 이용한 콜라주 작업(개인과제)과 나무에 관한 이야기를 만들고 그것을 시간의 흐름에 따라 표현하는 애니메이션 작업(그룹과제)을 제시하였다. 콜라주는 예술적인 창의성을 보여주는 검사에서 주로 사용되는 과제로 이때 작품을 좀 ‘우스꽝스럽게(silly) 만들도록’ 하는 요구가 주어진다. 이는 반응형태가 너무 다양하게 나타남으로 인해서 평가가 어려워지는 것을 미리 방지하기 위함이다. 대학생들이 대상인 이태일(2010)의 연구에서는 디지털 입출력기능을 포함한 문, 아날로그 입출력 기능을 포함한 탁상용 조명, 센서를 부착한 쓰레기통의 프로토타입을 제작하고 스케치에 설명과 제목을 붙이는 것을 과제로 제시하였다.

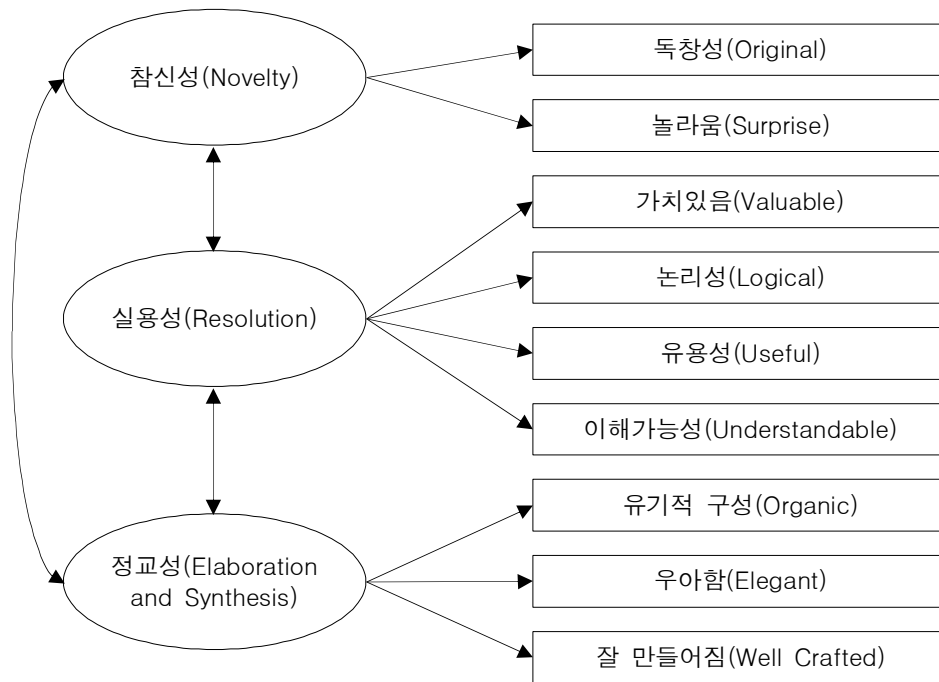
선행 연구들에서 활용된 창의적 산출물의 평가 기준들은 독창성, 흥미도,

실용성, 재현성, 기술활용도, 상상력 수준, 모호성을 구성 차원으로 인터랙티브 프로토타이핑을 평가한 것(이태일, 2010), 참신성, 활용성, 정교성을 차원으로 콜라주/애니메이션을 평가한 것(우서혜, 2009)이 있다. 또 디자인 창의성에 관한 두 가지 정의인 ‘실용성과 독창성을 지닌 제품(Finke, 1990)’과 ‘실용을 지향하는 적극적 사고(오병권, 1999)’에 근거해 실용성(기능성, 실현가능성)과 독창성(새로움, 흥미성)이라는 평가항목을 추출하여 스케치를 평가한 김은주(2008)의 연구 등이 있다.

[표 12] 기존 연구들에서 창의성평가 방법

연구	Kurtzberg (2005)	Ocker&Fjermestad(2008)	Dekoninck & Culley(2012)	김은주(2008)	우서혜(2009)	이태일(2010)	조희영, 정경원(2006)
참가자	MBA학생 그룹	경영 대학원생 그룹	기계 공학과 대학원생 그룹	아동 개인	초등학교 저학년 개인과 그룹	디자인 대학생 그룹	디자인 대학원생 그룹
과제	<ul style="list-style-type: none"> 협상을 돕는 채점 시스템 디자인 	<ul style="list-style-type: none"> Computerized Post Office(CPO)의 기능과 인터페이스 고객에게 어떤 서비스를 제공할까? 서비스 선택의 최상위 단계는 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자의 잘못되거나 비효율적인 사용으로 발생하는 전기 에너지 낭비를 줄이는 가정용 냉장고를 위한 디자인 	<ul style="list-style-type: none"> TV Table 핸드폰 쓰레기통 냉장고 자동차 의자 가방 컵 	<ul style="list-style-type: none"> [개인] 다양한 재료를 이용하여 멸종위기의 동물의 특징을 살려 표현 [그룹] 나무에 관한 이야기를 만들고 그것을 시간의 흐름에 따라 표현 	<ul style="list-style-type: none"> 입출력기능을 포함한 문 아날로그 입출력 기능을 포함한 탁상용 조명 센서를 부착한 쓰레기통 	<ul style="list-style-type: none"> 아침기상을 도와주는 제품이나 시스템 :내년에 출시될 수 있는 제품, 기술적 현실성 고려 신 개념의 커뮤니케이션 수단이나 제품 :20년 후 출시 제품, 기술적 고려 필요 없음
산물 형식	레포트 기술	레포트 기술	아이디어 스케치	스케치	[개인]오브제를 이용한 콜라주 [그룹]애니메이션	프로토타입	아이디어 스케치
평가 준거	<ul style="list-style-type: none"> 아이디어의 수 유창성 : 유창성이 유연성 독창성과 높은 상관도가 있다는 연구에 근거하여 한 가지 차원만 사용 	<ul style="list-style-type: none"> Quality · Functionality · interface layout · coherence of these ideas Creativity : 전문평가단 평균 점수; 그것이 창의적이다.'라는 적당한 관찰자들의 독립적인 동의(Amabile, 1983) 	<ul style="list-style-type: none"> 아이디어의 수 독창성 	<ul style="list-style-type: none"> 실용성 · 기능성 · 실현가능성 독창성 · 새로움 · 흥미성 	<ul style="list-style-type: none"> 참신성 · 활용성 · 정교성 	<p>[인터랙션 아이디어]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 독창성 · 흥미도 · 실용성 · 전체적인 창의성 정도 <p>[프로토타입 활용]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 재현성 · 기술 활용도 · 상상력 수준 · 모호성/상상력 자극 · 전체적인 창의성 정도 	<ul style="list-style-type: none"> 유창성 · 정교성 독창성 · 유용성

평가 준거들 중 대표적인 것이 베세머(Besemer)가 제안한 창의적 산출물 평가 척도이며 이것은 본 연구에서 사용한 한국판 창의적 산물 평가도구 개발의 기초가 되었다. 베세머(Besemer)는 산출물 평가의 차원을 새로움(novelty), 실용성(resolution), 정교성과 종합성(elaboration & synthesis)의 세 가지 차원 구성과 구체적으로 열네 가지 평가 준거를 체계화하여 창의성에 내재된 이론적 차원구조를 명시적으로 반영하도록 ‘창의적 산출물 분석 매트릭스 - 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형 - (Creative Product Analysis Metrix)’를 제안하였다(Besemer, 1998). 이 모형에서 평가차원은 참신성(Novelty), 실용성(Resolution), 정교성과 종합성(Elaboration & Synthesis)의 3요인으로 구성되어 있고 이는 다시 9개의 세부 요소로 나뉘며 이 각 차원들은 [그림 6]과 같이 상호 관련되어 있다. 새로움 차원에서는 독창성과 놀라움, 실용성 차원에서는 가치로움, 논리성, 유용성, 이해 가능성, 그리고 정교성과 종합성 차원에서는 유기적 조직성, 매력도, 완성도를 평가한다.



[그림 6] 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형(Besemer, 1998)

이 모형은 베세머와 트레핑거(Besemer & Treffinger, 1981)가 90개 이상의 자료들을 검토하여 125개 이상의 창의성의 요소들을 도출한 후 이들 간의 유사성을 조사하고 분류한 것으로 이후 20여년에 걸친 지속적인 타당화 및 수정작업을 거쳐 지금과 같은 구조를 갖게 되었다. 이 모형에 기초하여 제작된 창의적 산물 의미 분별 척도(CPSS)는 영역에 관계없이 전문성을 갖지 못한 일반인 평가자도 사용이 가능하도록 되어있으며 문항 및 척도에 대한 신뢰도를 검증하고 요인을 분석하고, 신뢰도를 만족하지 못 하는 문항들을 제거하는 등의 다양한 통계적 심리측정적 분석들을 거쳐 지금의 형태로 수정되었다. 또 CPSS는 미국 외에 노르웨이의 표본을 대상으로도 높은 신뢰도를 보여서 여러 나라에서 사용 될 수 있다는 증거로 제시되었지만 (Besemer, 1998; Besemer & O'Quin, 1999; Martinsen, 1993) 영국 근로자들을 대상으로 산물의 창의성 평가에 대한 3요인을 이용한 분석인

SCIP(Survey of Creative and Innovative Performance)를 실시한 결과에서는 참신성, 실용성, 정교성의 3요인 구조가 지지되지 않았다(Puccio, Treffinger & Talbot, 1995).

이에 김영록과 이순목(2004)은 ‘산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형’을 우리나라에서 사용하기에 적절하도록 개발하였다. 단순히 영문으로 된 CPSS문항들을 번역해서 사용하게 되면, 해석 과정에서 의미의 왜곡이 발생할 수 있으므로 대안으로써 9개의 세부요소들만을 번역하여 쓰고 문항은 우리나라의 국어사전에서 각 하위차원의 9가지 형용사들에 대한 유의어들을 탐색하였다. 또한 대학생들이 ‘창의적 산물’의 특질을 묘사한 단어들에 대하여 내용 분석을 실시하고 높은 빈도를 나타낸 단어들을 척도에 포함시키는 방법으로 문항을 추가적으로 개발하였다. 개발한 평가도구를 통해 3요인 구조가 우리나라에서도 적용될 수 있는지를 대학교 학부학생 569명을 대상으로 실험하고 4명의 전문가가 평가하여 확인하였다. 이때에 평가대상이 되는 산물은 기존의 평가대상이었던 일상적인 산물 외에 독특한 다른 산물영역에서도 지지되는가를 확인하여 CPSS의 일반화 가능성을 검토하기 위해 문제의 기발함 및 충격으로 사회적 논란이 된 대학 미술교양과목 기말고사 총 40문제 중 4명의 전문 평가자들에 의해 가장 창의적이면서도 실용적인 측면에서 차별화된다고 평가된 3개의 시험문제 ‘낙서도 예술이라 말 할 수 있는가?’, ‘밤하늘의 별을 바라보다가 은하수를 보며 견우와 직녀의 슬플 사랑을 떠올리고 눈물짓는 친구가 있다면 그 친구에게 해줄 수 있는 적당한 말은?’, ‘변비에 좋은 선 굿기는?’을 사용하였다. 결과 본래의 CPSS와 달리 9가지 세부요소 중 정교성(Elaboration and Synthesis)의 유기적 구성(Organic)을 제외하고 8가지 세부요소 만이 포함되었으며, 한국에서 그리고 기존의 산물 외에 보다 특수한 영역에 속하는 산물을 대상으로 했을 경우에도 CPSS가 지지됨을 확인하였다.

이와 같은 과정을 통해 개발한 ‘한국판 창의성 평가도구’는 이후 다른 산

물영역에서도 사용되었다(이순목, 김영록 & 최인수, 2007). 세 가지 영역/과제로써 기존 연구에서 사용되었던 시험문제 중 하나인 ‘낙서도 예술이라 말 할 수 있는가?’와 이와 대비되는 과제인 상품을, 그리고 중간적 성격의 과제로써 광고를 택하였다. 상품은 신종 발명품인 스틱형 버터였으며 광고물은 1998년 D&AD상 수상작품인 윌리스(Wallis) 드레스에 대한 인쇄광고물이었다.

본 연구에서는 이와 같이 20여년에 걸쳐 여러 연구에서 타당성을 검증받고 수정되어 왔으며 우리나라에도 적용될 수 있도록 변형된 한국판 창의성 평가도구를 준거로 하여 그룹의 디자인 스케치의 창의성을 평가하였다.

[표 13] 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형(Besemer, 1981; 1998)과 한국판 창의성 평가도구(김영록, 이순목, 2004; 이순목, 김영록, & 최인수, 2007)의 비교

	산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조 모형		한국판 창의성 평가도구	
평가 요소	Novelty	Original	참신성	독창성
		Surprise		놀라움
	Resolution	Valuable	실용성	가치 있음
		Logical		논리성
		Useful		유용성
		Understandable		이해가능성
	Elaboration and Synthesis	Organic	정교성	-
Elegant		우아함		
Well Crafted		잘 만들어짐		
창의성 평가 대상물	<ul style="list-style-type: none"> • T셔츠 (Besemer & O'Quin, 1986) • 병따개, 만화, 예술작품 (Besemer & O'Quin, 1987) • 광고물 (White & Smith, 2001) • 의자 (Besemer & O'Quin, 1998, 1999) 		<ul style="list-style-type: none"> • 대학시험문제 중 4명의 전문가들에 의해 가장 창의적이면서도 실용적인 측면에서 차별화된다고 평가된 3개의 문제 (김영록, 이순목, 2004) • 대학교 미술 시험문제, 인쇄 광고물, 상품-스틱형 버터 (이순목, 김영록, & 최인수, 2007) 	
평가대상으로 선정한 이유	<p>누구나 경험해 보았을 것이며, 우리의 일상생활에서도 어느 곳이나 존재하므로 그림을 통해서도 쉽게 그 편안함 또는 견고함의 정도를 상상해 볼 수 있고, 또한 흔한 물건이니 만큼 사람들이 편안하게 대상에 대한 자신들의 의견을 공유할 수 있으리라고 판단된 점 (Besemer & O'Quin, 1999)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 기존에 여러 번 사용하여 검증된 일상적인 문제들 외에 지금까지 사용된 적 없는 창의적 산물로서도 검증하여 CPSS의 일반화 가능성을 검토하기 위함(2004). • 김영록, 이순목(2004)의 연구에서 학교시험문제를 평가대상의 산물로 하였기에 그에 대비되는 과제로서 상품을, 중간 성격의 과제로서 광고를 택함(2007) 	

1. 연구문제 및 가설설정

융합디자인교육이 컨셉디자인 단계에서 창의성과 관련하여 아이디어 스케치와 디자인 과정에 미치는 영향에 관하여 다음과 같은 연구문제와 가설을 설정하였다.

연구문제 1

여러 지식 배경의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들 결과물의 창의성에 차이가 나는가?

연구가설 1

서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인팀이 디자인팀 보다 아이디어 스케치의 창의성이 높을 것이다.

연구문제 2

여러 지식 배경의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들의 디자인 프로세스에 차이가 있는가?

연구가설 2-1

서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인팀과 디자인팀의 문제해결 접근법과 디자인 활동 과정에는 차이가 있을 것이다.

연구가설 2-2

서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들 간의 문제해결 접근법과 디자인 활동 과정에는 차이가 있을 것이다.

연구문제 3

여러 지식 배경의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들의 팀 분위기에 차이가 있는가?

연구가설 3-1

로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인 팀과 디자인팀의 분위기에는 차이가 있을 것이다.

연구가설 3-2

서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들 간의 분위기에는 차이가 있을 것이다.

II. 실험설계 및 실험방법

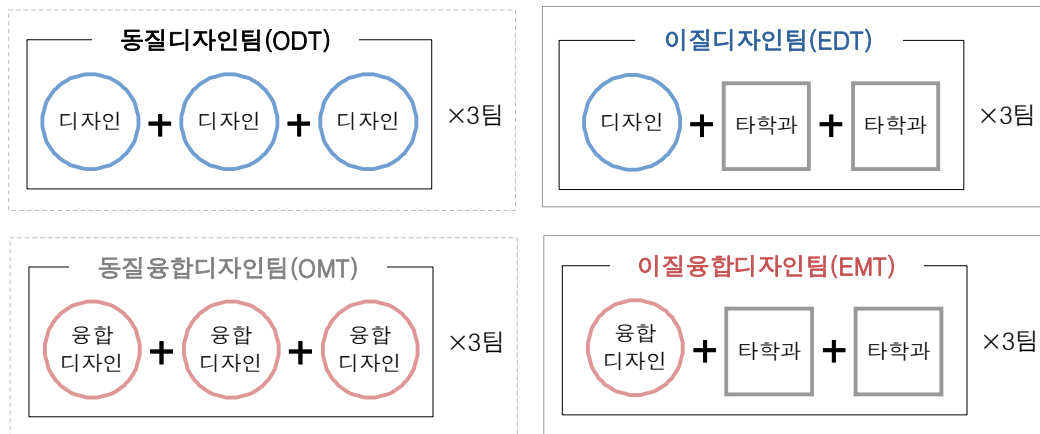
1. 참가자

본 연구에서는 융합디자인교육을 받은 학생들이 교육에서 추구했던 바와 같이 다양한 학과와 한 팀을 이뤄 문제를 해결할 때 창의적 과정을 보이는가를 탐구하기 위하여 다양한 전공의 학생들로 구성된 이질그룹과 같은 전공의 학생들로 구성된 동질그룹으로 나누어 디자인과 학생들 중 융합디자인교육을 받은 학생과 받지 않은 학생의 창의적 수행을 비교하였다.

본연구의 실험 참가자들은 모두 성신여자대학교의 학생들로 성신여자대학교는 2010년부터 융합디자인 대학 육성화 사업에 선정되어 융합디자인 교육 과정을 운영하기 시작하였다. 2011년에 서울대학교 카아스트와 함께 융합디자인대학 육성화사업 1차년 거점 대학으로 선정되었으며 이후에는 융합디자인 교육과정의 운영 성과에 따라 이들 중 우수 운영대학으로 선정된 바 있다.

1차 실험에는 융합디자인교육과정을 수강한 디자인과 3학년 학생 12명,

융합디자인교육과정을 수강하지 않은 디자인과 3학년 학생 12명, 디자인과 외의 학과 2~4학년 학생 12명으로 총 36명이 참가하였다. 12개 팀이었는데 그 중 6개 팀은 디자인전공 학생 한 명과 타 학과 학생 두 명으로 구성된 이질집단이였다. 다른 6개 팀은 시각, 제품, 미디어, 공간 디자인 중의 전공과 융합디자인교육과정 참여여부가 같은 동질집단이였다.



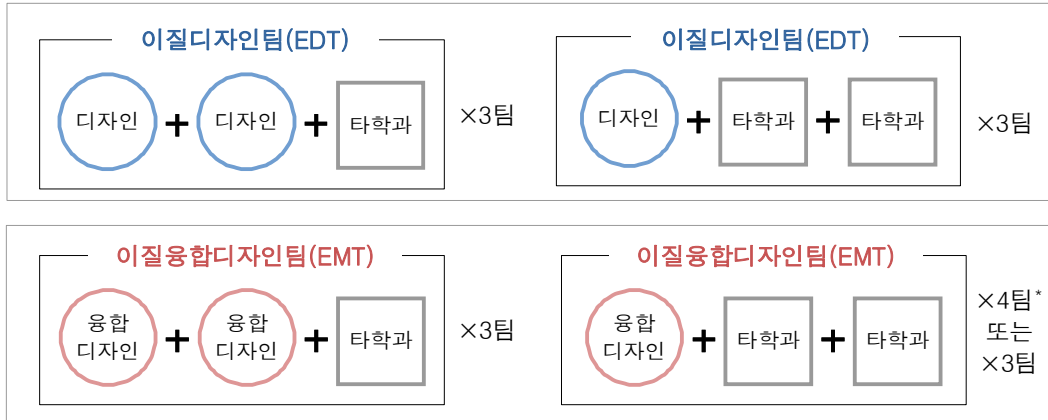
[그림 7] 1차 실험 그룹 형성 - 2011년 11월 16일 시행(36명)

실험 결과 이질그룹에서만 창의성에 차이가 있는 것을 확인하고 더 상세히 살피기 위하여 여러 전공의 구성원으로 이루어진 융합팀과 디자인팀으로 구성하여 2차 실험을 하였다.

2차 실험에는 융합디자인교육과정을 수강한 디자인과 3학년 학생 8명, 4학년 학생 2명, 융합디자인교육과정을 수강하지 않은 디자인과 3학년 학생 2명, 4학년 학생 7명, 디자인과 외의 학과 1~4학년 학생 20명으로 총 39명이 참가하였다.

융합디자인교육을 받은 학생들은 모두 2년~3년 동안 융합교육과정을 수강하였으며 2개월 반~11개월의 기업프로젝트 경험이 있었다. 융합교육여부 외에 참가자들의 성적, 이질그룹 구성원들 중 타 학과 학생들의 전공과 학

년을 유사하게 하였다. 또, 타 학과 학생들의 디자인에 대한 관심여부가 비슷하도록 하기 위해 디자인 교양과목을 수강하고 있는 학생들 중 디자인실험 참가 희망자를 대상으로 하였다.



* 이질융합디자인팀(EMT) 중 융합디자인학생1명과 타학과학생 2명으로 구성된 팀은 2차 실험에서 총 4팀의 아이디어 스케치를 평가했으나 그 중 1팀의 대화를 촬영한 영상이 손상되어 대화분석은 3개 팀만 하였다.

[그림 8] 2차 실험 그룹 형성 - 2013년 8월 12일 시행(39명)

참가자들 중 융합학생들은 교육과정에서 디자인학생들에 비하여 산업디자인과의 개설과목 외에도 다음과 같은 과목들을 선택 수강할 수 있었으며 '산학 팀티칭 캡스톤디자인 1,2'를 필수로 경험하였다.

[표 14] 융합디자인 참가자들의 수강 선택 과목 중 디자인학부 개설 과목

실험 참가자	강좌 개설 학기	강좌명
1차 실험	2010년 1학기	리빙테크놀로지, 감성디자인리서치
	2010년 2학기	여성특화마케팅, 융합디자인프로세스
	2011년 1학기	생활문화디자인, 리빙테크놀러지, 감성디자인 리서치, 융합디자인연구
	2011년 2학기	산학팀티칭 프로젝트2, 여가문화행태(영어강좌), 여성특화마케팅(영어강좌), 디자인과 브랜드매니지먼트, 융합디자인프로세스
-	2012년 1학기	생활문화디자인, 리빙테크놀로지, 융합디자인연구
	2012년 2학기	여가문화행태, 여성특화마케팅, 디자인과 브랜드매니지먼트, 감성디자인리서치
	2013년 1학기	생활문화디자인, 리빙테크놀로지, 융합디자인연구, 융합디자인프로세스

[표 15] 융합디자인 참가자들의 수강 선택 과목 중 타학과 개설 과목(1차 실험과 2차 실험)

개설 학과	강좌명
경영학과	신상품개발론, 마케팅커뮤니케이션, 소비자행동론, 마케팅조사론, 유통관리, 마케팅원론, 마케팅세미나
의류학과	패션디자인스튜디오, 복식문화사1,2, 패션과 소재, 천연염색, 기초의복구성, 한국복식디자인1, 기초입체재단, 패션일러스트레이션, 전문문화상품디자인연구
생활문화 소비자학과	소비자학, 소비자의사결정론, 소비자정보와 시장조사, 소비자심리와 광고, 소비자마케팅, 소비자트렌드와 소비문화, 가정생활문화, 라이프스타일과 생활문화
심리학과	문화심리학, 사회심리학, 정서심리학, 인지심리학, 지각심리학, 조사연구법, 경력개발과 코칭, 소비자 및 광고심리학
법학과	문화예술법

한 팀은 3명으로 구성되었다. 캐쉬(Cash et al., 2012)는 창의적으로 문제를 해결하는데 도움이 되는 균형있는 의견 충돌에 최적화된 팀의 크기는 3-5명의 팀 이라고 하였다. 더 큰 팀들은 의사결정까지 시간 오래 걸리고 일관되게 효율적이기 위해서는 분명한 리더십 필요하지만 소규모의 팀들은 더 높은 집중도를 보이며 이상적인 논쟁(ideational conflict)이 가능하여 하나의 아이디어에 성급하게 도달하는 것을 막기 때문이다.

2. 실험절차

본 연구에서는 융합디자인교육을 받은 학생들이 다양한 학과와 한 팀을 이뤄 프로젝트를 해결할 때 디자인만을 전공한 학생들에 비하여 생산한 산물의 창의성이 어떠한지 또 디자인프로세스와 팀의 분위기는 어떠한지를 살펴보기 위하여 다음과 같이 실험하였다.

디자인 과정은 아이디어 발산단계(실험A)와 아이디어 심화단계(실험B)로 나누어 살펴보았다. 실험A는 개수의 제한 없이 그룹에서 도출된 아이디어를 실현방법을 고려하지 않은 채로 모두 스케치 하거나 아이디어에 대한 설명을 적는 것이었다. 실험B는 앞의 실험에서 도출된 아이디어 혹은 새로운 하나의 아이디어를 구체적 실현방법을 고려하여 발전시키되 디자인 배경, 디자인 컨셉, 디자인 솔루션 이미지를 적어 제출하는 것이었다. 1차 실험에서는 각 팀들에게 고정된 시간을 할당해 주었고(실험A: 20분, 실험B: 50분) 2차 실험에서는 각 팀이 총 70분을 실험A와 실험B에 자유롭게 할당하여 사용하도록 하였다.

이와 같이 두 단계로 나누어진 디자인 과정은 디자인 팀의 창의적 수행이 디자인 초기 브레인스토밍(brainstorming) 단계와 이후의 더욱 상세한 토론(in-depth discussion) 단계에서 차이를 보이는 것과 관련 있다. 베흐톨트(Bechtoldt, De Dreu, Nijstad, & Choi, 2010)는 브레인스토밍 초기 단계에서는 구성원들이 독창성 없는 접근이 쉬운 아이디어들을 언급하는 경향이 있는 반면, 논의를 계속하면서 접근 가능한 아이디어들을 대폭 감소시키고 참신하고 평범하지 않은 아이디어들을 더욱 많이 생산한다고 하였다. 공(Gong, Suteu, & Shen, 2009)은 협업 디자인팀 작업의 커뮤니케이션 메커니즘의 이해에 관한 연구에서 15분 동안의 브레인스토밍 단계에서의 시각화와 이후의 단계를 구분하여 분석하였다.

2차 실험에서는 융합팀과 디자인팀이 브레인스토밍과 아이디어 심화에 각각 시간을 어떻게 분배하는지 살펴보기 위하여 각 팀이 주어진 70분 내에서 시간을 두 단계로 자유롭게 나누도록 하였다. 이는 창의적인 수행을 보이는 팀들이 브레인스토밍에 더 짧은 시간을 분배하였다는 기존연구 결과들을 참고하였다. 오커(Ocker & Fjermestad, 2008)는 디자인 팀의 수행을 창의성과 질의 두 가지 측면에서 측정하여 그 결과에 따라 높은 수행 팀과 낮은 수행 팀으로 나누었다. 그 팀들의 커뮤니케이션을 분석한 결과 높은 수행 팀들은 브레인스토밍 활동에 더 적은 시간을 보낸 반면, 더욱 상세한 토론을 수행한다는 특징을 발견하였다. 또, 조희영과 정경원(2006)은 아이디어 수렴 과정 이후 최종 아이디어의 실행 시간이 길고 논의가 활발할수록 산물의 독창성이 높아서 초반 컨셉도 중요하나, 논의와 발전과정에서 얼마나 새롭게 접근하고 구현해가느냐에 따라 산출물의 독창성이 달라진다고 하였다.

각 팀에는 실험에 필요한 도구로써 10장의 B4용지, 연필, 지우개, 컴퓨터 한대가 주어졌다. 모든 과정을 한 그룹 당 두 대의 카메라로 영상촬영 하였다. 컴퓨터는 각 팀에 검색의 용도로 제공하였는데 1차 실험에서는 실험A에서 10분, 실험B에서 15분으로 검색 시간에 제한을 두었고 2차 실험에서는 제한 없이 각 팀이 원하는 때에 원하는 시간만큼 사용할 수 있도록 하였다.

3. 디자인 과제

1차 실험에서 디자인 과제로 주어진 주제는 ‘저녁 7시, 일터에서 집에 돌

12) 조희영, 정경원 (2006). 디자인팀 구성원의 내재적 속성이 그룹창의성에 미치는 영향에 관한 연구. 디자인학연구, 67(19), 43-54.

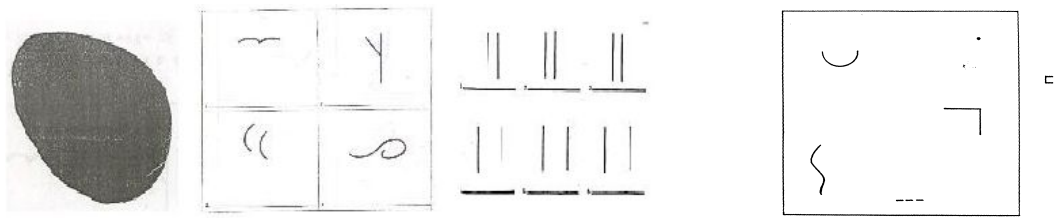
아온 사람들을 더 기분 좋게 만들 수 있는 방법은 무엇일까?’였으며 2차실험에서는 ‘가족의 주말 야외활동을 즐겁게 만들 수 있는 방법은 무엇일까?’였다.

창의적 디자인 연구에서 산업디자인은 특히 흥미로운 영역이다. 산업 디자인 영역은 복잡한 다학제 문제들의 해결을 위해 새롭게 통합된 해결책들을 불러오기 때문이다. 그러한 창의성 평가를 위한 디자인 태스크는 도전적이고, 현실적이고, 너무 크지 않으면서도 주제에 적합하고, 너무 크지 않고, 시간 내에 그리고 연구자의 지식 영역 내에서 해결 가능해야 한다. 또한 도르스트와 크로스(Dorst & Cross, 2001)는 문제가 전형적인 산업디자인 기술과 떨어져 다양한 영역들의 통합을 불러와야 한다고 디자인 프로세스에서의 창의성에 관한 연구에서 제안한 바 있다. 마찬가지로 디자인 창의성을 살펴본 본 연구에서의 과제도 통합적 문제해결 능력을 볼 수 있으며 디자인과 학생들의 세부전공에 따른 영향이 적고 타 학과 학생들도 쉽게 접근할 수 있도록 일상에서 접할 수 있는 것으로 선정하였다.

라웅배(2012)는 최종적인 디자인 결과물을 발전시키는 과정에서 디자인 전공 학생이게만 많은 업무가 가중되고, 타 전공의 참여도가 하락하는 문제가 지속적으로 발견되었지만 아이디어와 컨셉에 치중하고, 자유로운 결과물을 유도한 프로젝트는 전공 상관없는 높은 참여와 긍정적인 결과를 이끌어 내었다고 하였다. 즉 프로젝트 주제가 보다 개념적(Conceptual)일수록 다른 전공의 구성원이 팀을 이루어 디자인하는 것이 더욱 중요해진다하였는데 개념적인 본 연구의 주제는 이러한 팀 디자인 주제로 적합한 것이었다.

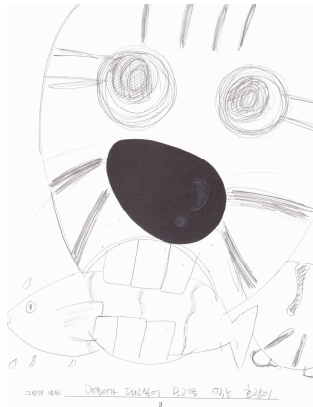
4. 개인 창의성 측정

개인의 창의력이 그룹의 창의성에 영향을 미쳤는지 확인하기 위하여 개인 창의성 검사를 실시하였다. 개인의 창의성을 검사지를 통해 측정하는 방법으로는 토란스 창의력 검사(TTCT; Torrance Tests of Creative Thinking)와 창의적 사고 그림 검사(TCT-DP; Test for Creative Thinking Drawing Production)가 있다. 토란스 창의력 검사는 제시하는 과제에 따라 언어 검사와 도형검사로 나뉜다. 언어검사는 질문하고 원인과 결과를 추측해보고 가상하는 활동 등으로 이루어져있다. 도형검사에는 그림 구성하기, 도형 완성하기, 평행선 완성하기의 문항이 있다. 이때 피험자는 문항당 5~10분의 제한시간을 가지며 되도록 다양하고 독특한 생각을 많이 산출하도록 요구받는다. 창의적 사고 그림 검사(TCT-DP)는 여러 조각의 도형조각을 주고 피검사자들이 자유로운 상상을 하고 해석을 하는 독창적인 사고를 측정하는 심상생성(image production) (Arieti, 1976) 검사의 일종이다. 이 검사도 역시 TTCT 처럼 도형을 사용하나 의도적으로 불완전하고 불규칙적인 부분도형을 제시한다. TTCT 도형검사에서 제시하는 원이라든가 평행선이 우리주변에서 흔히 접할 수 있는 자극들임에 비해서 이 TCT-DP검사는 아래 [그림 9]처럼, 6개의 부분도형들을 제시한 후 창의성을 측정한다는 차이가 있다.

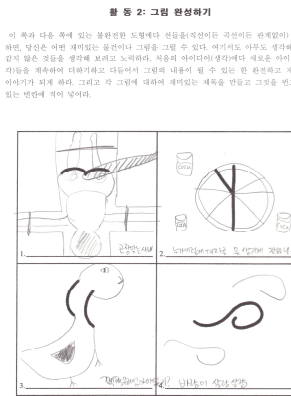


[그림 9] TTCT검사(좌)와 TCT-DP검사(우)에서 사용하는 도형의 예 (Jellen & Urban, 1986)

본 연구에서는 토란스 창의력 검사 중 도형검사를 통해 개인 창의성을 측정하였다. 참가자들은 각각 한 부씩의 한국표준화 창의력 검사 TTCT 도형 A 검사지를 받고 검사진행자의 지시에 따라 주어진 시간 동안 도형을 완성하고 이름을 붙이는 등 세 가지 활동을 수행하였다.



활동1: 그림 구성하기



활동2: 그림 완성하기



활동3: 선 그리기

[그림 10] 개인 창의성 검사에서 세 가지 활동의 예

개인 창의성 검사결과 융합팀 학생들의 평균은 53.1, 디자인팀 학생들의 평균은 56.4였으며, 디자인과 학생 중 융합디자인교육을 받은 학생들의 평균은 55.8, 그렇지 않은 학생들의 평균은 53.8이었다. 일반적으로 유의확률 값이 0.05이하일 경우에 유의미한 차이가 있다고 할 수 있는데 1차 실험에 참가한 동질그룹들의 유의확률이 0.725, 1차와 2차 실험에 참가한 이질그룹들의 유의확률 값이 0.456이었기 때문에 융합팀과 디자인팀 구성원들의 개인 창의성 평균 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 디자인과 학생 중 융합디자인교육을 받은 학생들과 받지 않은 학생들 사이의 개인 창의성 간에도 역시 유의미한 차이가 없었다. 즉 융합팀과 디자인 팀 구성원들의 개인 창의성 간에는 차이가 없었고 디자인 전공학생들 중 융합교육을 받은 학

생들과 그렇지 않은 학생들 간의 개인 창의성에도 차이가 없는 것으로 확인되었다.

[표 16] 디자인그룹과 융합그룹의 개인 창의성

	동질 그룹			이질 그룹		
	디자인	융합	유의확률	디자인	융합	유의확률
팀	59.22	61.57	0.725	56.36	53.06	0.456
디자인전공 학생	59.22	61.57	0.725	53.8	55.8	0.661

III. 실험결과 및 실험분석

1. 그룹 아이디어스케치의 창의성 평가

아이디어 스케치의 창의성은 디자인학부교수 두 명과 박사과정학생 한 명으로 구성된 세 명의 전문가가 미리 준비된 평가지를 통해 평가하도록 하였다. 평가지는 베세머(Besemer)의 창의적 산물 분석 모델(Creative Product Analysis Model; CPAM, 1998)과 창의적 산물 의미 분별 척도(Creative Product Semantic Scale; CPSS, 1986, 1998)를 한국의 문화적 특수성이 반영된 산물의 창의성 정도를 평가하기 위하여 수정한 한국판 창의적 산물 평가도구(김영록, 이순목, 2004; 이순목, 김영록, & 최인수, 2007))를 통해 제작하였다.

한국판 창의적 산물 평가도구는 참신성(독창성, 놀라움), 실용성(가치있음, 논리성, 유연성, 이해가능성), 정교성(우아함, 잘 만들어짐)과 같이 3가지 요인구조를 8개의 세부요소로 나눈 뒤 각 세부요소 마다 2~7개의 하위 문항을 두었다. 본 연구에서는 이 하위 문항을 7점 척도로 평가하도록 하고 3가지 요인구조의 평균을 ‘창의성(Average)’값으로 하였다. 또, 이와는 별개로

1개의 ‘평점(Score)’ 문항을 두어서 디자인의 전체적인 창의성 정도를 평가하도록 하였는데 ‘이 디자인에 점수를 준다면 100점 만점에 몇 점을 주시겠습니까?’라고 질문하였다.

[표 17] 디자인산물의 창의성 평가지

Analysis Matrix		Content	1	2	3	4	5	6	7	Content	
Novelty	Original	독창적인	-----							평범한	
		독특한	-----							범상한	
창조적인		-----							모방적인		
새로운		-----							새롭지 않은		
획기적인		-----							획기적이지 않은		
기발한		-----							기발하지 않은		
Surprise		혁신적인	-----							답습하는	
		굉장한	-----							보잘 것 없는	
Resolution	Valuable	경이로운	-----							경이롭지 않은	
		가치 있는	-----							가치 없는	
		중요한	-----							사소한	
		귀중한	-----							대수롭지 않은	
	Logical		소중한	-----							미미한
			논리적인	-----							직관적인
			조리 있는	-----							조리 없는
	Useful		유용한	-----							무용한
			쓸모 있는	-----							쓸모없는
			실용적인	-----							비실용적인
			이해가 가는	-----							난해한
			납득이 가는	-----							납득이 안 가는
Understandable		수공이 가는	-----							수공이 안 가는	
		알 수 있는	-----							알 수 없는	
		해석 가능한	-----							해석이 어려운	
		판단 가능한	-----							판단이 안 되는	
Elaboration and Synthesis	Elegant	우아한	-----							미운	
		고상한	-----							저속한	
		기품 있는	-----							볼품없는	
		아름다운	-----							추한	
	Well Crafted		잘 만들어진	-----							잘 못 만들어진
			잘 이루어진	-----							잘 못 이루어진
Score		잘 꾸며진	-----							잘 못 꾸며진	
		이 디자인에 점수를 준다면 100점 만점에 몇 점을 주시겠습니까?									

그룹 산물의 창의성 평가결과 3명의 측정자간 일치성 정도를 의미하는 크롬바하 알파(Chronbach's α) 계수값이 1차 실험과 2차실험의 모든 평가 항목에서 0.6이상이었으므로 측정 신뢰성이 높다고 할 수 있었다.

[표 18] 1차 실험 산물의 창의성 평가자 간 신뢰도

	참신성	실용성	정교성	평점
실험A	0.767	0.722	0.696	0.892
실험B	0.844	0.897	0.864	0.815

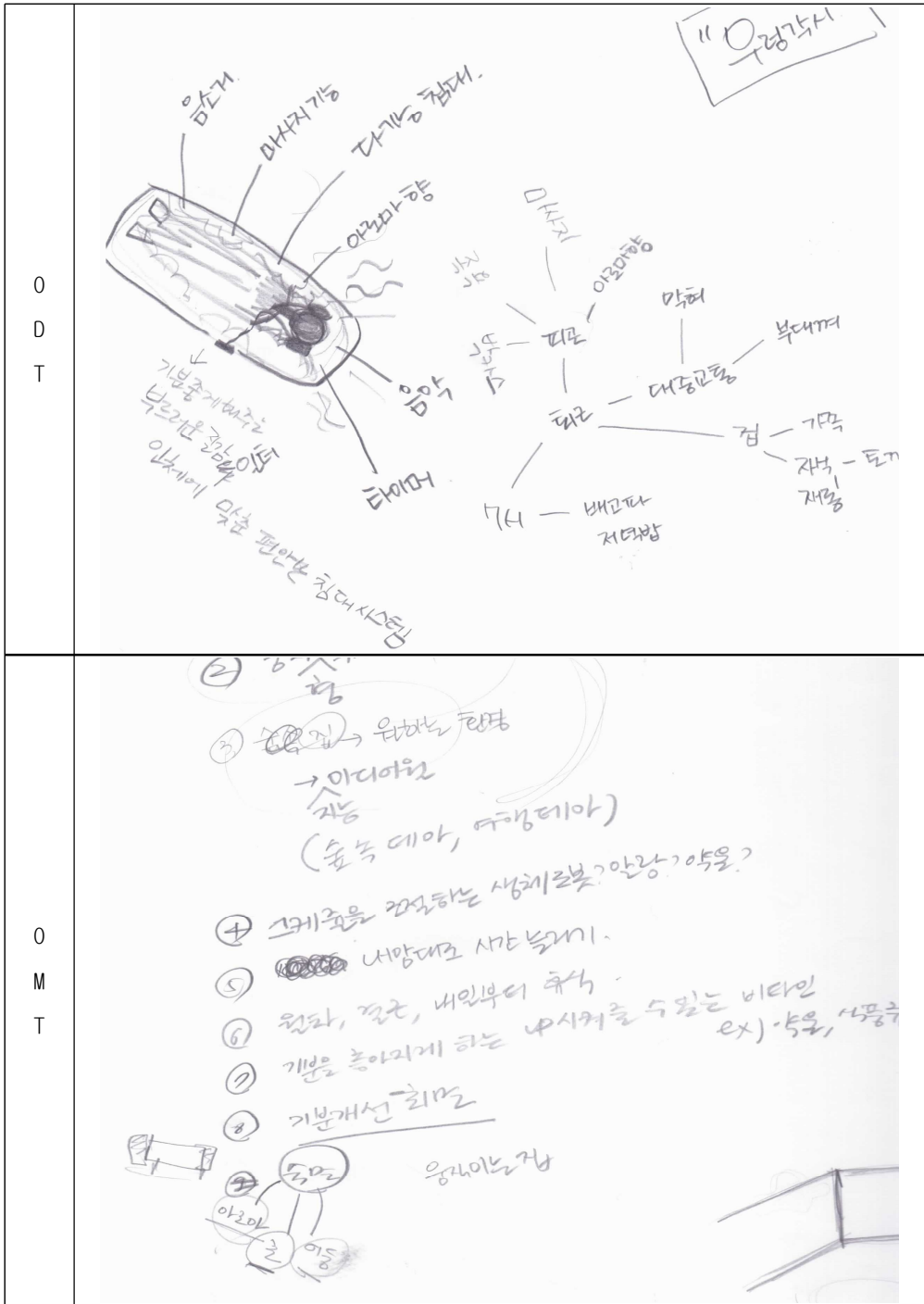
[표 19] 2차 실험 산물의 창의성 평가자 간 신뢰도

	참신성	실용성	정교성	평점
실험A	0.761	0.634	0.607	0.738
실험B	0.890	0.632	0.660	0.703

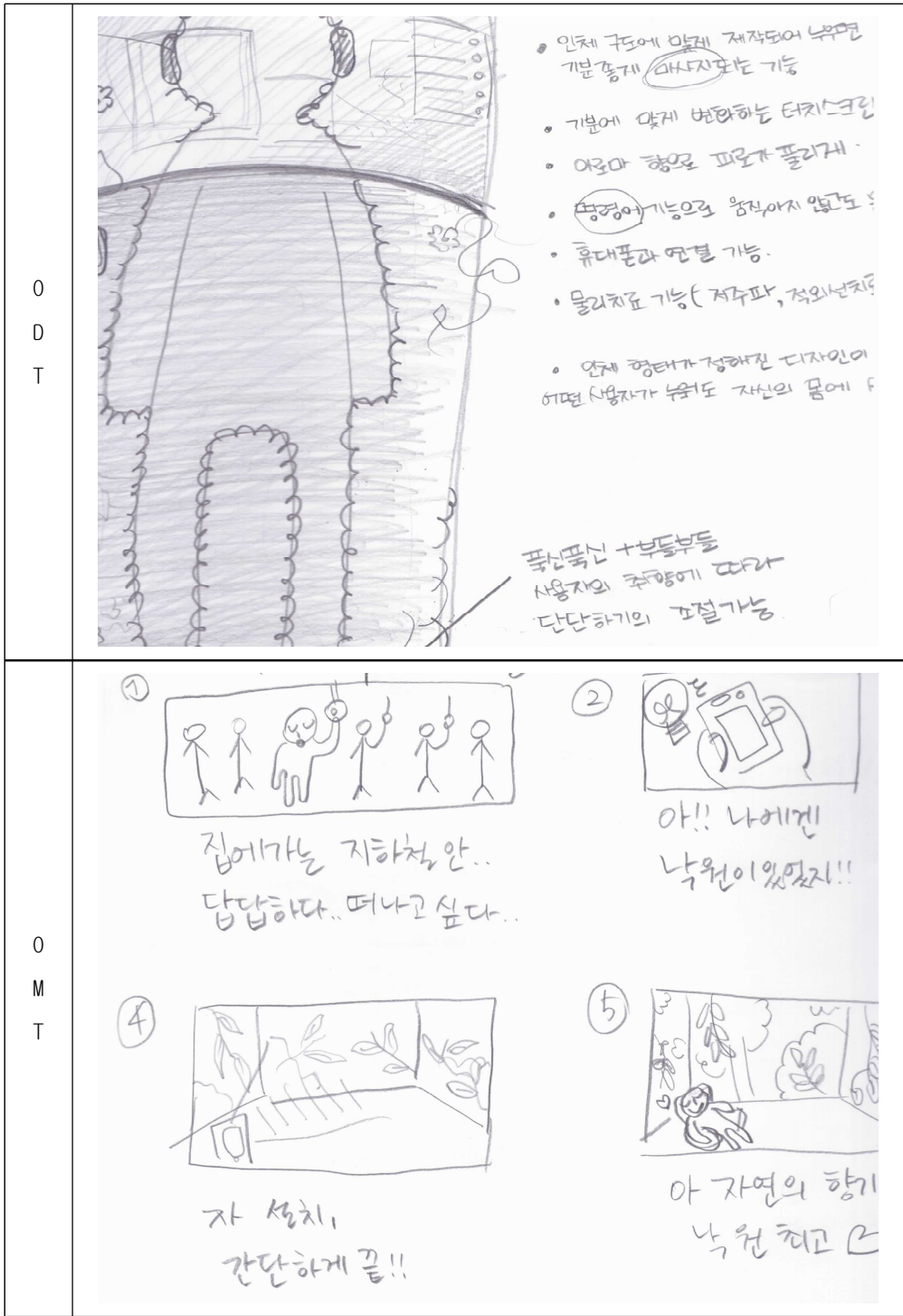
1차 실험에서 같은 전공의 구성원들로 이뤄진 융합디자인교육을 받은 학생들과 그렇지 않은 학생들의 디자인 산물 창의성은 [표 20]과 같이 정교성에서만 차이를 보였다. 따라서 참신성, 실용성, 정교성의 평균인 창의성 점수와 평점에서 차이가 없었던 동질그룹들은 2차 실험에서 제외하였다.

[표 20] 1차 실험에서 동질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가

	실험A			실험B		
	ODT	OMT	유의확률	ODT	OMT	유의확률
참신성	3.84	3.87	0.477	3.86	4.69	0.057
실용성	4.40	4.77	0.272	4.66	4.26	0.237
정교성	3.88	4.22	0.231	4.49	5.39	0.010
평균	4.04	4.28	0.301	4.34	4.76	0.137
평점	58.89	61.11	0.385	62.22	65.00	0.362



[그림 11] 브레인스토밍에서 동질그룹 아이디어스케치의 예



[그림 12] 아이디어 심화과정에서 동질그룹 아이디어스케치의 예

2차 실험에서는 1차 실험B에서 [표 21]와 같이 창의성의 유의미한 차이를 보였던 이질그룹 만을 실험대상으로 하였다.

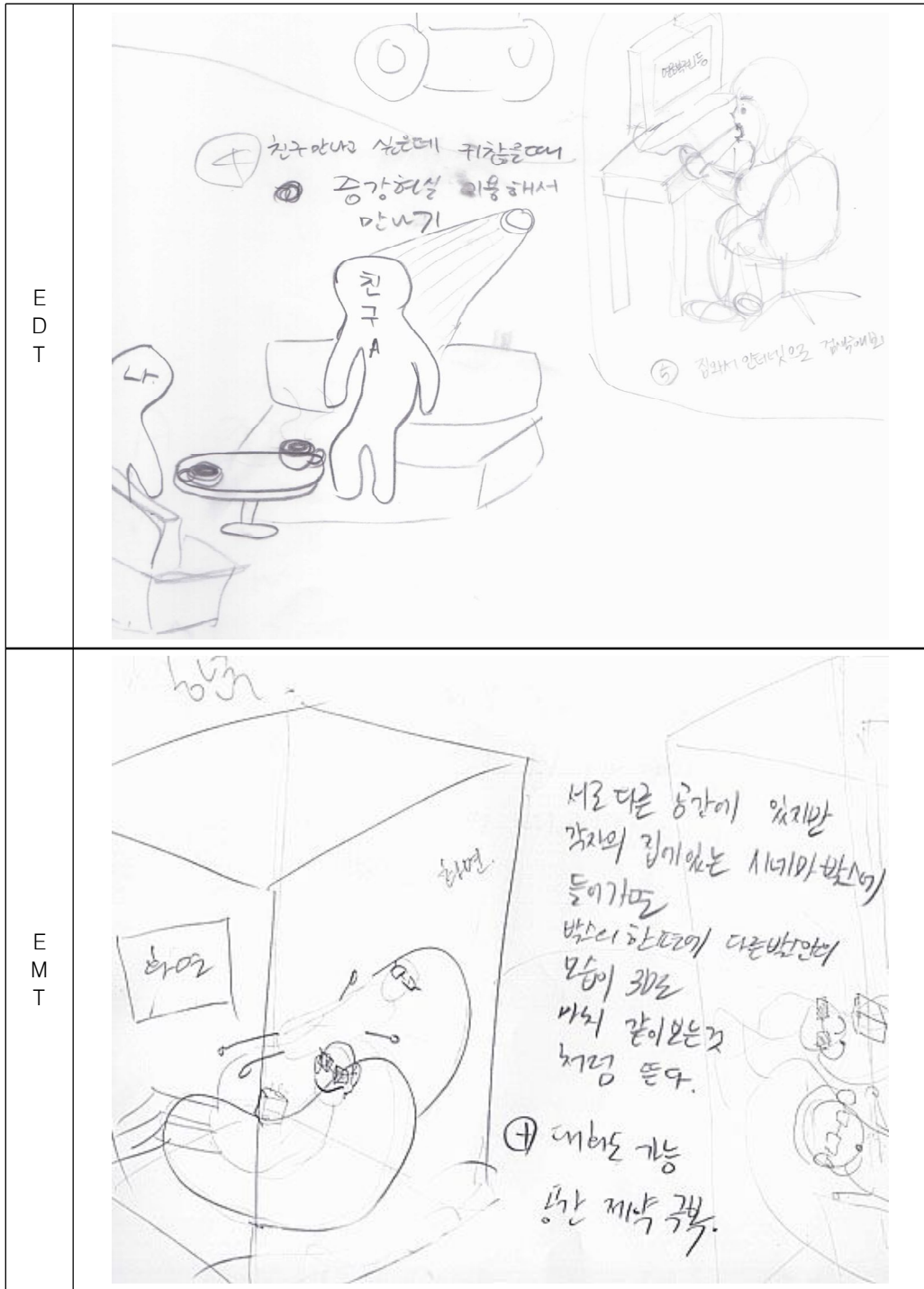
[표 21] 1차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가

	실험A			실험B		
	EDT	EMT	유의확률	EDT	EMT	유의확률
참신성	3.39	3.46	0.459	2.86	3.34	0.096
실용성	3.39	3.46	0.452	3.59	5.32	0.000
정교성	3.71	3.26	0.112	4.22	4.14	0.385
평균	3.80	3.69	0.408	3.54	4.27	0.005
평점	53.00	51.11	0.426	44.33	61.11	0.015

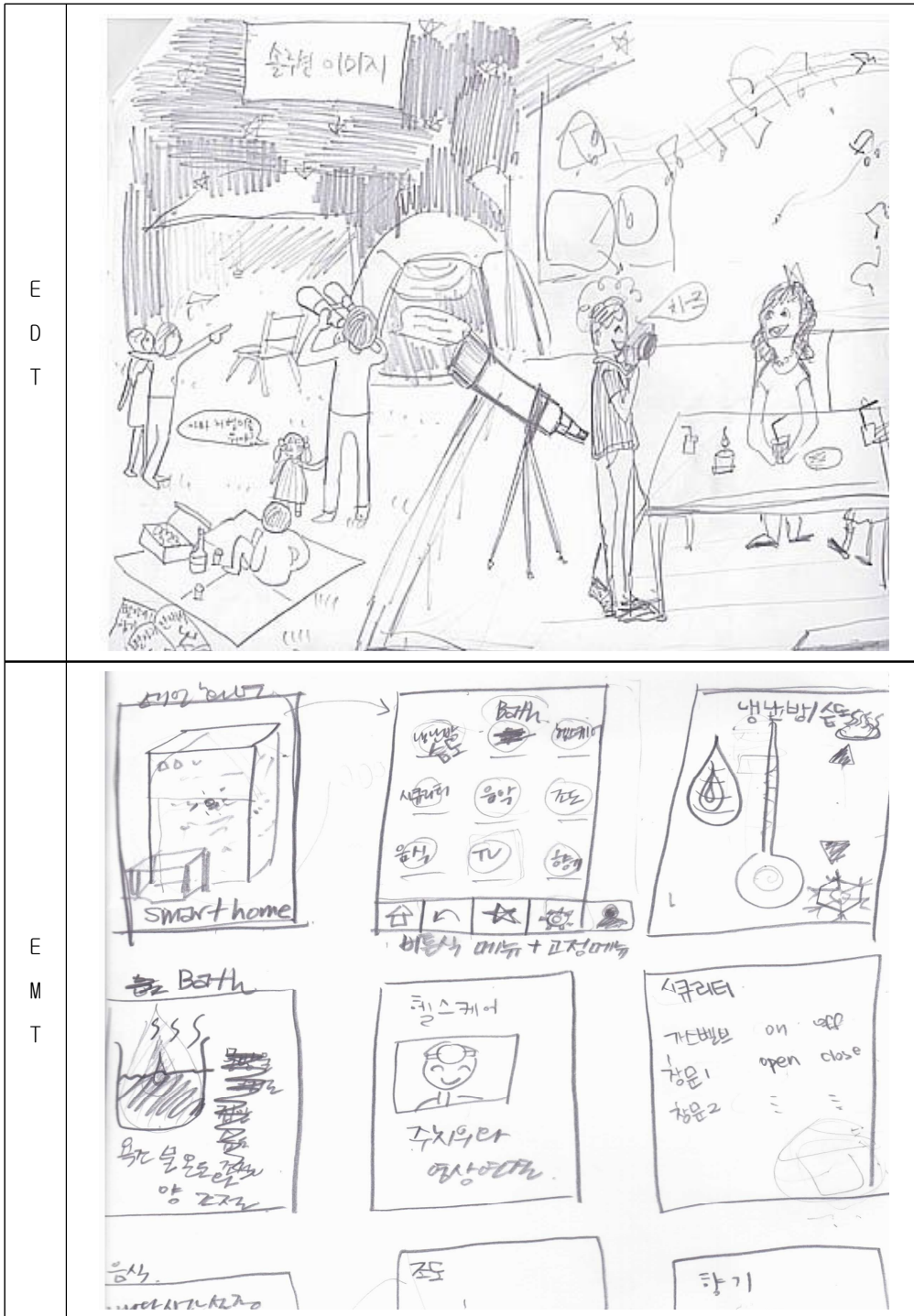
2년 뒤에 1차 실험과 다른 참가자들을 대상으로 다른 과제를 통해 2차 실험을 실시한 결과에서도 마찬가지로 실험A에서는 융합팀과 디자인팀의 창의성에 유의미한 차이가 없었고 실험B에서만 차이가 나타났다. 이를 통해 아이디어심화과정에서 디자인팀과 융합팀의 창의성이 차이를 보인다는 결과를 더 공고히 할 수 있었다.

[표 22] 2차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가

	실험A			실험B		
	EDT	EMT	유의확률	EDT	EMT	유의확률
참신성	3.25	3.47	0.331	2.76	4.63	0.000
실용성	4.10	4.03	0.419	4.33	4.81	0.050
정교성	3.31	3.03	0.186	4.58	4.15	0.092
평균	3.56	3.51	0.443	3.88	4.52	0.024
평점	45.8	52.6	0.113	47	63.7	0.002



[그림 13] 브레인스토밍에서 이질그룹 아이디어스케치의 예



[그림 14] 아이디어심화과정에서 이질그룹 아이디어스케치의 예

서로 다른 전공의 구성원으로 이루어진 팀들의 1차 실험과 2차 실험을 더한 결과 실험A에서 모든 유의확률이 유의미 수준(significant level)인 0.05보다 매우 커서 통계적으로 어떠한 유의미한 차이도 없었다. 실험B에서는 정교성을 제외한 모든 항목에서 유의미한 차이를 보였다. 정교성은 디자인 팀의 점수가 더 높았으며 나머지 항목들인 참신성, 실용성, 세 항목의 평균, 평점에서는 융합팀의 점수가 유의미하게 더 높았다. 즉 짧은 시간 동안 많은 아이디어를 생산 할 때에는 융합팀들과 디자인 팀들 간에 차이가 없었지만 소수의 아이디어를 시간을 두고 심화시킬 때에는 융합팀들이 더 창의적인 산물을 생산했다. 따라서 서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인팀이 디자인팀 보다 아이디어 스케치의 창의성이 높았다.

[표 23] 1차와 2차 실험에서 이질그룹 아이디어스케치의 창의성 평가

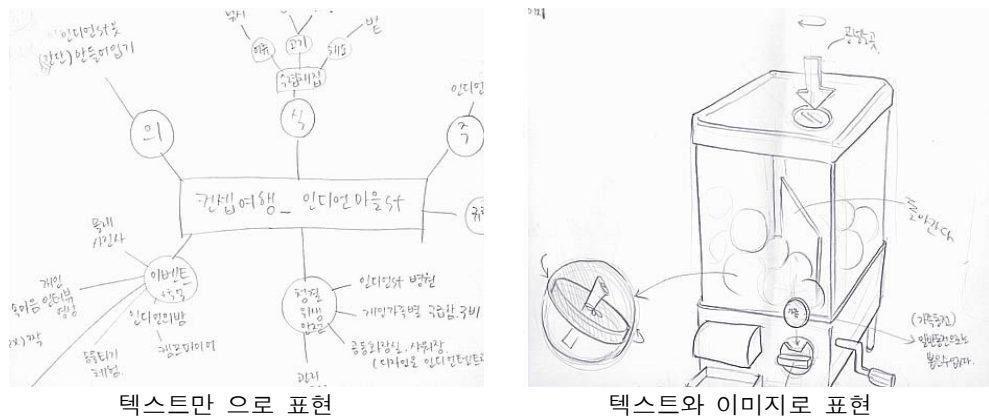
	실험A			실험B		
	EDT	EMT	유의확률	EDT	EMT	유의확률
참신성	3.34	3.57	0.266	2.79	4.24	0.000
실용성	4.21	4.15	0.403	4.08	4.96	0.001
정교성	3.30	3.09	0.162	4.45	4.15	0.095
평균	3.61	3.60	0.488	3.77	4.45	0.002
평점	47.56	53.06	0.127	47.3	63.3	0.000

이와 같이 아이디어 심화 단계(실험B)에서 서로 다른 전공의 구성원들로 이뤄진 디자인팀과 융합팀이 차이를 보인 이유를 디자인과정에서 이루어진 대화를 분석 및 설문을 통하여 살펴보았다. 대화분석을 위해 녹화된 참가자들의 대화를 모두 글로 옮긴(transcript) 후에 팀들의 프로세스와 분위기 관련 대화를 질적 연구를 위한 도구인 Nvivo 9, 양적 연구를 위한 도구인 SPSS 10을 사용하여 심층분석 하였다.

2. 그룹 수행의 일반 특성

1) 아이디어스케치의 구성

아이디어 스케치는 디자인 프로세스의 앞 단계에서는 개인적 사고를 지원하기 위한 도구로서의 역할을, 중반부에서는 아이디어의 교류와 협의를 위한 역할을, 후반부에서는 평가와 최적화 작업을 위한 역할을 주로 한다(김홍배, 2006). 아이디어를 표현할 때 텍스트만 사용한 경우와 이미지와 텍스트를 함께 사용한 경우가 있었으며 이미지만으로 나타낸 팀은 없었다. 디자인 전공학생들로만 이루어진 동질그룹들은 모두 이미지를 포함하여 융합수강 여부에 따른 차이가 없었으나 이질그룹에서는 융합팀들이 실험A와 B 모두에서 이미지를 포함한 경우가 더 많았다. 즉 융합팀은 디자인팀 보다 텍스트만을 활용하는 것이 아니라 이미지를 함께 사용하여 아이디어를 표현한 경우가 많았으며 심화토론 과정에서보다 브레인스토밍과정일 때 더욱 차이를 보였다.



[그림 15] 아이디어스케치에 텍스트와 이미지 포함 여부 예

[표 24] 아이디어스케치에 텍스트와 이미지 포함 여부(단위: 팀)

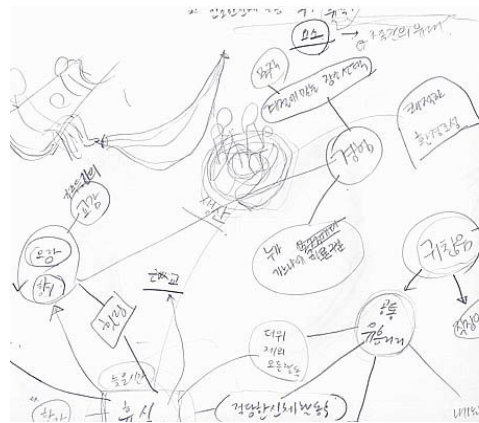
		ODT(N=3)	OMT(N=3)	EDT(N=9)	EMT(N=10)
텍스트만으로 표현	실험A	0	0	5	2
	실험B	0	0	2	0
텍스트와 이미지로 표현	실험A	3	3	4	8
	실험B	3	3	7	10

팀 디자인 산물들의 형태는 한 두 개의 짧은 단어들을 나열한 리스트형, 가지를 쳐나가며 생각을 확장한 마인드맵(Mind map)형, 아이디어들을 그룹핑하여 분류한 카테고리형, 절차가 있는 내용에 화살표 혹은 번호를 붙여 정리한 순서형으로 나뉘볼 수 있었다.

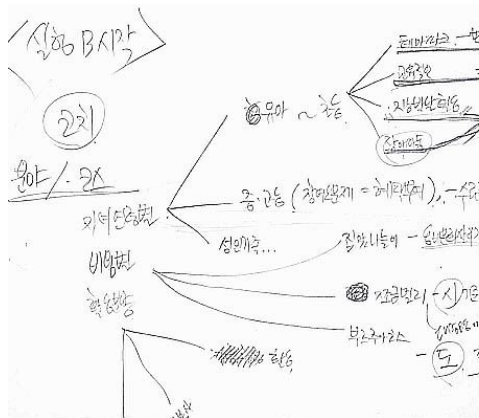
디자인전공의 학생들만으로 이루어진 그룹의 경우 실험A에서 리스트형을 사용한 디자인팀이 2팀 더 많았을 뿐 디자인팀과 융합팀 간에 유사한 구성을 보였다. 다른 전공의 학생들로 이루어진 그룹의 경우 디자인팀들은 리스트형에 집중된 경향이 있었는데 특히 실험A에서 더욱 그러하였다. 그것에 비하여 융합팀들은 실험A에서 리스트 뿐 아니라 마인드맵을 활용하는 등 아이디어를 기술할 때 디자인팀 보다 다양한 구성방법을 활용하였음을 알 수 있었다. 즉 다양한 전공의 구성원으로 이뤄진 경우 융합팀들은 디자인팀들 보다 텍스트 뿐 아니라 이미지까지 더 많이 활용하고 디자인 산물의 구성방식 또한 다양했다.

- 주말 아이디어
1. 강평장, 탄는, 강드카, 시골
 2. 다상도기
 3. 자전(산악)등산대기
 4. 놀이동산
 5. 휴양지(산악)역할 대기
 6. 카노 카페
 7. 무덤이
 8. 주말농장
11. 오리
 12. 농사대
 13. 기차여행
 14. 티셔츠
 15. 캠핑
 16. 캠핑장
 17. 볼수대
 18. 주말농장

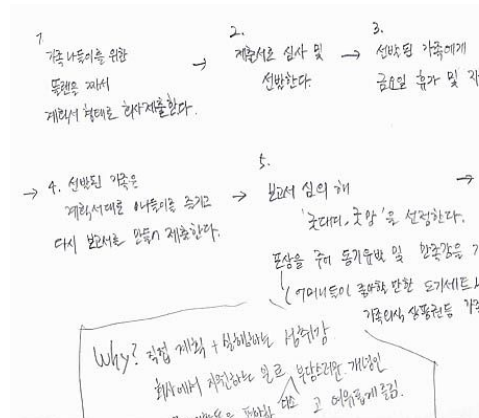
리스트



마인드 맵



카테고리



순서

[그림 16] 아이디어스케치 구성 방법의 예

[표 25] 아이디어스케치의 구성방법(단위: 팀)

		ODT(N=3)	OMT(N=3)	EDT(N=9)	EMT(N=10)
리스트	실험A	3	1	7	5
	실험B	1	0	3	4
마인드맵	실험A	1	1	2	6
	실험B	0	0	0	1
카테고리	실험A	0	0	0	1
	실험B	0	0	2	1
순서	실험A	0	0	0	0
	실험B	2	1	3	3

2) 검색시간과 시간의 분배

브레인스토밍(실험A)과 심화토론(실험B) 시간을 자유롭게 분배하여 사용하고 원하는 때에 원하는 시간만큼 검색할 수 있었던 2차 실험에서 각 팀이 사용한 시간과 창의성 점수는 [표 26], [표 27]과 같다. 오커(Ocker & Fjermestad, 2008)의 연구와 조희영과 정경원(2006)의 연구에서는 창의적 수행을 보이는 팀은 브레인스토밍에는 짧은 시간을 분배하고 심화토론을 길게 하는 경향이 있다고 하였지만 본 실험에서는 브레인스토밍과 심화토론에 각 팀이 할당한 시간과 창의적 수행 간에 어떠한 연관관계도 발견되지 않았다.

정보수집 정도와 수행결과의 관계에 관한 연구에서 광범위한 지식은 아이디어의 순열과 조합을 위한 확률을 높임으로써 개인의 연상망을 증가시키므로(Mednick, 1962) 연상검사에서 가장 높은 수행을 보인 사람들은 다양한 출처로부터 정보를 수집하고 주의의 범위가 가장 넓었다(Kasperson, 1978). 예를 들어, 가장 창의적인 과학자는 광범위한 출처와 영역으로부터 정보를 수집했다(Mendelsohn, 1976). 그러나 본 실험에서는 자료수집 도구였던 컴퓨터를 사용한 검색시간과 팀 산물의 창의성 간에 연관관계가 없었다. 또한 실험A와 B에 할당한 시간과 검색시간 모두에서 융합팀과 디자인팀 간에 분명한 차이도 없었다.

[표 26] 2차 실험 중 실험A에서 각 팀의 시간 분배와 아이디어스케치의 창의성

팀 \ 항목	진행 시간(분)	검색 시간(분)	참신성	실용성	정교성	평균	평점
EDT1	13	9	1.97	3.84	3.33	3.05	34.0
EDT2	19	1	1.55	3.49	2.81	2.62	31.7
EDT3	37	0	4.22	4.54	3.62	4.13	60.0
EDT4	33	0	3.59	3.82	3.00	3.47	40.0

EDT5	18	0	4.61	4.64	3.67	4.31	58.3
EDT6	34	3	3.76	4.48	3.55	3.93	50.7
EDT 평균	25.67	2.17					
EMT1	16	0	4.24	4.28	3.10	3.87	67.7
EMT2	32	0	3.19	3.56	2.29	3.01	36.7
EMT3	39	2	2.22	4.22	3.62	3.35	46.7
EMT4	31	0	4.65	3.84	2.52	3.67	61.7
EMT5	37	10	2.30	3.49	2.86	2.88	42.3
EMT6	33	8	5.08	5.69	3.62	4.80	75.0
EMT7	31	4	3.93	3.53	1.81	3.09	41.7
EMT 평균	31.29	3.43					

[표 27] 2차 실험 중 실험B에서 각 팀의 시간 분배와 아이디어스케치의 창의성

항목 팀	진행 시간(분)	검색 시간(분)	참신성	실용성	정교성	평균	평점
EDT1	39	3	2.13	4.11	5.71	3.99	44.7
EDT2	38	0	1.73	4.31	4.52	3.52	41.3
EDT3	30	0	3.13	4.36	5.05	4.18	49.0
EDT4	23	0	2.00	3.49	3.26	2.92	29.7
EDT5	37	0	3.70	4.50	4.62	4.27	55.0
EDT6	26	0	3.84	5.22	4.29	4.45	62.3
EDT 평균	32.17	0.50					
EMT1	43	1	5.39	4.76	3.57	4.57	73.3
EMT2	31	0	5.30	5.27	4.33	4.97	71.7
EMT3	25	0	5.63	5.97	4.76	5.45	68.3
EMT4	34	0	5.39	4.87	4.14	4.80	67.0
EMT5	29	5	3.20	4.18	3.86	3.74	51.7
EMT6	25	16	3.44	4.44	4.52	4.14	61.0
EMT7	35	2	4.04	4.16	3.86	4.02	53.0
EMT 평균	31.71	3.43					

3) 그룹의 전체 대화량

그룹의 전체 대화 횟수에서 각각 융합디자인학생들과 디자인학생들로만 이루어진 동질그룹의 경우 브레인스토밍과정과 심화토의 과정 모두의 대화 횟수에서 유의미한 차이가 없었다. 특히 실험A에서는 매우 유사하였으며 실험B에서는 유의미한 차이는 아니었지만 디자인 팀의 대화량이 더 많았다.

[표 28] 1차 실험에서 동질그룹의 대화 횟수

팀	실험A			실험B		
	ODT(N=3)	OMT(N=3)	유의확률	ODT(N=3)	OMT(N=3)	유의확률
팀	209	202	0.457	618	491	0.218

각기 다른 전공의 구성원으로 이루어진 팀들에서는 실험A와 실험B모두에서 융합팀이 디자인팀보다 활발하게 대화를 주고받았다. 커뮤니케이션의 빈도는 그룹수행에 긍정적인 영향을 미친다(Anderson, 1998; Mumford & Gustafson, 1988; Leenders et al., 2003). 특히 디자인 프로젝트 팀들을 대상으로 한 오커(Ocker & Fjermestad, 2008)의 연구에서도 높은 수행을 보인 팀들이 대화를 통해 더 많은 단어를 교환하였다. 따라서 대화횟수가 더 많았던 이질 융합팀들은 이질디자인팀들보다 더 높은 수행을 보이는 팀들의 특징을 나타냈다.

[표 29] 1차와 2차 실험에서 이질그룹의 대화 횟수

팀	실험A			실험B		
	EDT(N=9)	EMT(N=9)	유의확률	EDT(N=9)	EMT(N=9)	유의확률
디자인전공	888	1368	0.006	1176	1731	0.001
학생	439	715	0.014	590	794	0.028

3. 그룹 프로세스의 창의성 분석

1) 문제해결 접근법 분석 코딩 스킴

디자인과제를 해결하기 위해 팀들이 어떠한 요소에 관심을 두고 문제에 접근했는가를 살펴보기 위하여 참가자들의 커뮤니케이션 내용을 [표 30]의 범주로 나누었다. 이 분류는 진선태와 김용세(2006)의 디자인행위를 탐색하기 위한 사례 연구에서 ‘정보카테고리분류’에 따른 것이다.

[표 30] 문제해결 접근법 분석 코딩 스킴

범주		속성	본 연구의 실험 중 관련 대화내용의 예
Form Visual Factor	Overall Shape	전체적인 크기, 색상, 형태	<ul style="list-style-type: none"> • 양쪽 상황을 그리고 또 집에서 쉬는거 숲이랑 그런 것도 그리고. • 대화하는 식으로, 딱딱하게 디자인 하는게 아니라 나랑 기계랑 대화하는 식으로... • 그니까 입체적인 그런 건 안 해도 되잖아. 일차원적으로 하기보단 세 명이다 보니까 그게 나올 거 같아요.
	Component Shape	구성요소 들의 외형	<ul style="list-style-type: none"> • 가운데 동그랴게 있고 360도로 돌아가게 짜줄 수 있는. • 이 렌즈 부분이 기능을 하는게 꼭 이렇게 평면적이어야 되나요? • 벽에 이거는 솔직히 이렇게 웅크리고 이렇게 막 쿠션의 형태로 있어도 되지만
Function	General Feature	일반적 기능, 사용법	<ul style="list-style-type: none"> • 벽에 이거는 솔직히 이렇게 웅크리고 이렇게 막 쿠션의 형태로 있어도 되지만 땀다 붙였다가 낫지 않을 까요? 뭐 걸었다가 그랬다가 거는 방법도 괜찮고. • 현관 통과되면 샤워되는거요. • 그 돈도 내가 직접 수령안하고 바로 배달 오는 시스템? • 스위치를 킵과 동시에 음악이 흘러나오고. 그리고 전화기 자동응답기해서 반가운 가족목소리가..... 목소리가 들리면
	Technical Feature	기술적 기능, 운영체제	<ul style="list-style-type: none"> • 가상현실 같은 방법이었으면 좋겠는데. • 핸드폰을 이용해서 어플리 케이션을 이용해서 할 수 있고 • 요즘 광고 보면 버튼만 누르면 나오는거 유비쿼터스 그런거 말하는거죠? 거기에 좀 더 개발하면 되는거예요?

Human	Physical Elements	신체적 요소, 신체 움직임, 제스처	<ul style="list-style-type: none"> • 이렇게 키에 따라서 갑자기 갈 수가 없다는. 막히는. • 오감을 쓸 수 있는? 오감은 쓰는 것도 종류가 다양하니까 손을 쓸 수도 있는 거고 뭐 만지면 촉감을 느낄 수 있는 거고, 아니면 맛을 볼 수 있는 거고 냄새를 맡을 수 있는 거고. • 근데 소프트는 편하니까. 눈 건강에는 좀 덜 좋지만.
	Mental Elements	느낌, 반응	<ul style="list-style-type: none"> • 혼자라는 외로움을 덜어주는 하나의 존재로써 • 그런 게 약간 좀. 소속감? 그런. 엄마 아빠와의 형제간의 그런 소속감을 가질 수 있는 활동을 하면 야외활동을 하면서도. • 내 본분을 닮았다는 느낌을 받는 거? 나는 일도 열심히 하고 나들이도 가는 가장이야 자기 만족감? 모두를 위한 게 아니라 자기만족이 필요한 거 같아요
Context - External Knowledge		사용자의 사회적 맥락	<ul style="list-style-type: none"> • 돈을 벌기위해 밖에서 힘들게 일하고 왔잖아요. 이제 돈을 내일부터 일 하지 않아도 된다는 그런……. • 요즘 사람들의 문제가 시간이 너무 없어서 주말에 어딜 놀러가고 그러질 못하잖아요. • 아빠들은 스포츠. 엄마들은 드라마. 학생도 있구, 학생도 대학생 고등학생 초등학생 다 있구 일터에서 돌아온 사람들이면 어쨌든 일단 연령대가 그죠.... 회사원이나, 음.... 20대 후반부터 쪽 인데.
Designer Intent		특정분야의 지식, 디자이너의 판단	<ul style="list-style-type: none"> • 그냥 보일걸요? 수업시간에는 그냥 보인다고 하던데 • 요즘 광고 보면 버튼만 누르면 나오는거 유튜브터스 그런거 말하는거죠? 거기에 좀 더 개발하면 되지 않을까요? • 애플은 시리라했으니까 우리도 이름을……. 로고이름을 따로 지을까요?

2) 문제해결 접근법관련 대화 분석

아래의 [표 31]에서는 디자인팀과 융합팀의 각 카테고리에 관한 대화 횟수에서 차이를 보인 항목들을 찾아볼 수 있다. 디자인팀은 융합팀에 비하여 디자이너의 내부지식을 활용한 대화를 많이 하였으며, 융합팀은 디자인팀에 비하여 전체적인 형태, 일반적 기능, 기술적 기능, 외부 맥락에 관한 대화를 더 많이 한 것에서 유의미한 차이를 보였다. 팀의 구성원 중 디자인학생들은 디자이너 내부지식에 관한 말을 많이 하였으며 융합학생들은 전체적인 외형, 일반적 기능, 신체적 요소를 고려한 말을 많이 하였다. 디자인팀과 학

생들은 ‘Designer Intent’ 항목에서만 유일하게 융합팀과 융합학생들 보다 말을 많이 하였으며 유의확률을 통해서도 가장 큰 차이가 나는 것으로 확인되었다. 즉, 디자인 그룹과 디자인학생들은 디자인을 심화시키는 과정에서 디자이너 내부의 지식과 판단에 많은 비중을 둔 반면 융합그룹과 융합학생들은 사회적 관계, 상황 등과 같이 외부로부터 가져오는 지식에 더 관심을 두었다.

[표 31] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 횟수 비교

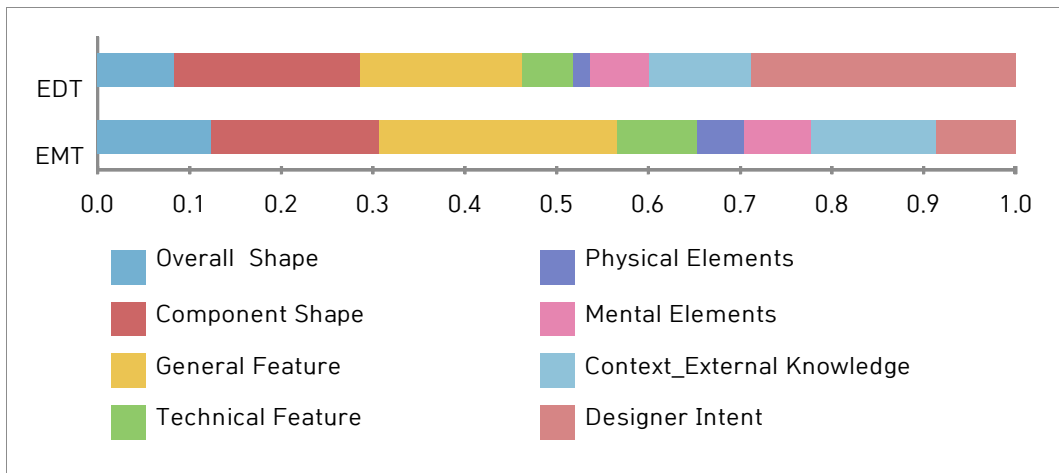
		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Form Visual Factor	Overall Shape	43	99	0.020	21	58	0.021
	Component Shape	105	146	0.097	51	51	0.500
Function	General Feature	91	208	0.003	50	98	0.012
	Technical Feature	29	69	0.020	13	28	0.102
Human	Physical Elements	10	41	0.035	5	27	0.025
	Mental Elements	33	59	0.056	22	34	0.169
Context _External Knowledge		58	109	0.013	33	60	0.049
Designer Intent		149	69	0.009	92	39	0.015

아래의 [표 32]은 각 팀([그림 17]) 혹은 학생([그림 18])들이 문제해결 접근법의 어느 범주에 관심이 있었는지를 보여준다. 팀은 문제해결 접근법과 관련된 팀의 전체 대화 중 그 항목에 관한 팀의 대화가 차지한 비중이다. 디자인전공 학생은 문제해결 접근법과 관련된 디자인 또는 융합학생의 전체 대화 중 그 항목에 관한 디자인 또는 융합학생의 대화가 차지한 비중으로 이를 통해 팀에서 디자인전공 학생들이 어떤 역할을 했는지 알 수 있다.

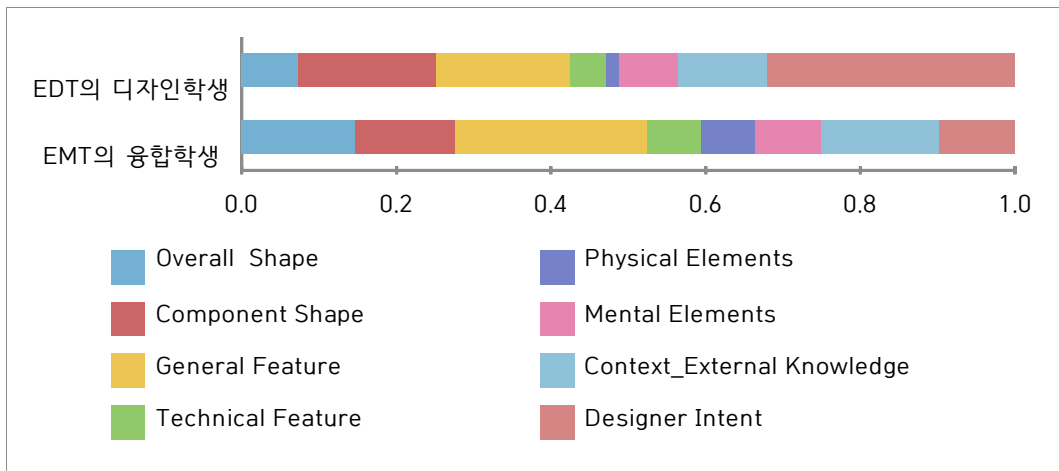
디자인팀은 문제해결 접근법과 관련된 대화내용 중 디자이너의 내부지식에 관한 비중이 가장 높았으며, 융합팀은 일반적인 기능에 관한 비중이 가장 높았다. 디자인 학생은 문제해결 접근법에 관한 8개의 범주 중 디자이너 내부지식에 관한 말이 32%를 차지하여 10%였던 융합학생들에 비하여 매우 높은 비중을 보였다. 융합학생들의 전체적 외형, 신체요소, 일반기능에 관한 말의 비중이 디자인학생들보다 유의미하게 높았다.

[표 32] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교

		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Form Visual Factor	Overall Shape	0.08	0.12	0.112	<u>0.07</u>	<u>0.15</u>	<u>0.036</u>
	Component Shape	0.20	0.18	0.461	0.18	0.13	0.194
Function	General Feature	0.18	0.26	0.217	0.17	0.25	0.376
	Technical Feature	0.06	0.09	0.180	0.05	0.07	0.065
Human	Physical Elements	0.02	0.05	0.068	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	<u>0.032</u>
	Mental Elements	0.06	0.07	0.344	0.08	0.09	0.351
Context _External Knowledge		0.11	0.14	0.462	0.11	0.15	0.385
Designer Intent		<u>0.29</u>	<u>0.09</u>	<u>0.004</u>	<u>0.32</u>	<u>0.10</u>	<u>0.008</u>



[그림 17] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 문제해결 접근법관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교



[그림 18] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생의 문제해결 접근법관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교

디자인팀의 문제해결 접근법에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

[표 33] 한 EDT의 아이디어심화과정에서 문제해결접근법관련 대화량의 예

	Physical Elements	Mental Elements	Technical Feature	General Feature	Overall Shape	Component Shape	Designer Intent	Context
디자인1	0	3	0	5	2	1	6	3
디자인2	0	4	0	5	2	2	16	3
타학과	1	1	0	1	0	0	6	2

융합팀의 문제해결 접근법에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

한 EDT의 아이디어심화과정 중 대화에서 문제해결 접근법의 예

디자인2:	이건 갑자기 다른 아이디어인데 약간 커플티처럼 가족티처럼 가족 액세서리나 가족 모자나 이런 거 하나 맞추면 그것 자체로 즐거움이 되는 거 같아 아빠어디가 보면 운후랑 운민수랑 똑같은 거 매고 다니잖아.	- Mental E., Overall S.
디자인1:	맞아 팔찌 이런 거…….	- Component S.
디자인2:	그러면은 대개 그거 자체로 좀 통일감도 있고 좀 좋아 보이는? 그럼 이제 정해볼까요?	- Overall S.
디자인2:	저는 6번 아이디어를 발전시켜도 괜찮을 거 같고요 또…….	- Designer
	전 이게 제일 좋은데.	
타학과:	구체적으로 실현할 수 없어.	- Designer
디자인2:	예. 실현이 불가능하니까.	- Designer
타학과:	할 수 있는데 환경이 완전…….	- Designer
디자인2:	네. 중간에 비가……. 못됐다 진짜.	
디자인1:	대신 비가 안 오는 게 아니라……. 비가 오는 이런 백화점이라던가. 코엑스몰이라던가 그런데 가는 게... 야외가 안 되니까. 육 번도 좋고 저는 이번도 끌리고. 어떤 게 좋을까요?	- General F., Designer
디자인2:	육 번으로 해가지고 발전을 시킬까요?	

타학과:	네.	
디자인1:	회사에서 계획서 접수.	- General F.,
디자인2:	근데 이게 자칫하면 가족 모두를 위한 게 아니라 약간 부모의 즐거움만 될 수 있을 거 같아서 회사 말고 학교나 이런 것도 같이 할 수 있는 거 없나?	- Designer, Mental E., Context
타학과:	학교에서는 지금 하고 있잖아요. 체험학습 이런 거나..	- Context
디자인1:	음 맞아.	
디자인2:	음 맞아 가족...	
디자인1:	약간 서비스 디자인 느낌이 납니다.....	- Designer,
디자인2:	포상부분에 대해서 좀 세부적으로 들어가면 될 것 같아요.	- Designer,

이 디자인팀은 디자인과 학생들 뿐만 아니라 타학과의 학생도 디자이너 판단에 의한 말을 많이 하였다. 짧은 시간 동안 처음 보는 구성원들끼리의 작업에서도 친밀하고 활발한 분위기를 형성하고 있어 다음의 부분과 같이 디자이너의 판단을 제시할 때도 가벼운 농담을 섞기도 하고 다른 구성원의 의견에 스스로없이 반대의 의견을 제시하기도 하였다.

디자인2: 저는 6번 아이디어를 발전시켜도 괜찮을 거 같고요 또..... 전 이게 제일 좋은데.....

타학과: 구체적으로 실현할 수 없어.

디자인2: 예. 실현이 불가능하니까.

타학과: 할 수 있는데 환경이 완전.....

디자인2: 네. 중간에 비가..... 못됐다 진짜.

.....

디자인1: 약간 서비스 디자인 느낌이 납니다.

[표 34] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 문제해결접근법관련 대화량의 예

	Physical Elements	Mental Elements	Technical Feature	General Feature	Overall Shape	Component Shape	Designer Intent	Context
융합1	1	5	0	8	3	1	4	9
융합2	1	11	0	18	4	0	2	9
타학과	8	5	0	6	4	0	1	2

한 EMT의 아이디어심화과정 중 대화에서 문제해결 접근법의 예

융합1:	배경이 잠깐만. 생각한 우리가 순서대로 쓰면 되지 않을까? 야 - Designer, 의활동은 왜하고. 왜 애들을 싫어하고 뭐가 불편한지? Context
융합2:	이게 우리가 왜 꼭 야의활동을 해야 되냐였어. 왜 야의활동.
타학과:	가족만의 공간이 있기 때문에. - General F.
융합2:	왜 야의활동을 하느냐. 왜냐면은 집에서는 각자의 역할이 있어. - Context
타학과:	각자의 공간이.
융합1:	공간이 있어서 소통이 부족해. 소통구조. 야의활동을 통해서 새 - Context 로운 환경에서.
융합2:	그 전에는. 새로운 환경과 새로운 공간 이게 똑같은 말인데. 새 - Context, 로운 환경에서 소통이 잘 될 거라고 기대를 하는 거야. 분위기 Mental E., 를 바꾸면 괜찮아 질 거라고 생각하는 것도 있지. 약간 이게 경 Designer 험 측면하고도 연관된 거잖아.
타학과:	새로운 경험하는 거지.
융합1:	그리고 어, 이렇게 쓰자. 뭐가. 그 야의활동 할 때 뭐가 불편한 - Context 지. 하고, 짐이 많은 게 불편한데 거기다가 제품적인 측면에서 짐을 늘릴 필요는 약간은 마이너스 같아. 그리고. 여기다가 정리 할까?
융합2:	우리가 약간 이득인 게 있어. 애들이 더 잘 기억하거든. - Context 난 할 말이 많아. 난 막내라서 오빠에 대해 할 말이 많아. 신기 하다 짧은 시간 안에 아무것도 없는 상태에서 시작해가지고 주 제만 가지고.
융합1:	그리고 우리가 생각하는 야의활동 중에 뭐뭐가 있는 지도 일단 - Physical E.

	씨 놓는 게 좋을 거 같아. 이 안의 요소를 설명하기 위해서. 야외활동에 나는 일단 정말 가벼운 식 후 운동이라던 지.	
융합2:	아 그 말도 나왔어 친구처럼 즐길 수 있는 거. 역할에서 벗어날 수 있는 거.	- Context
융합1:	저 안에서는 일인 유저지 엄마 아빠가 아니니까.	- Context
융합2:	그리고 나를 알리는 그런 질문들이 있기 때문에.	
타학과:	이해할 수 있다. 서로를 이해할 수 있다.	- Mental E.
융합1:	여기서 일회성 게임이 아니라 오히려 타위성 게임에 가깝게. 저게 그니까.	- General F.
타학과:	계속 쌓아나가?	- General F.
융합1:	테스크 하나가 무슨 이렇게 하나 클릭을 하는 게 이게 이런 종류지 엄마 아빠 가족들 다 같이 산책을 갔다 왔다던가 다같이 전진할 수 있고. 그리고 뭐 옆에 무슨 약간 그런 거 만약에 꼭 가족 넷이서 아니더라도 아빠가 아들을 향한 애정도가 그래프가 옆에 보여진다던가.	- General F.
타학과:	문제 맞출수록 애정 게이지 올라가는 거.	- General F.
융합2:	이 배팅이 돈이 아니라 심부름 이라 던지 그런 요구 사항일 수도 있는 거야. 예를 들어 아빠 같은 경우 술을 줄이기.	- General F., Context
타학과:	그 하트가 이만큼 쌓이면 은 그거를 교환할 수 있는 거야?	- General F.

위 대화의 융합팀은 가족 구성원들의 역할은 무엇이며, 가족들이 어떤 공간 환경에 있는지, 현대 사회 가족은 어떠한 모습인지를 고려한 맥락에 관한 대화들과 야외에서 가족이 하는 게임에 어떤 기능들이 있으면 좋을지에 관한 대화들이 주를 이루었다. 이중 맥락에 관련된 여러 대화들은 모두 융합학생들이 나눈 것이었으며 타학과 학생은 대화에 고르게 참여 하였으나 모두 일반적인 기능과 연관된 이야기였고 융합학생들에 비하여 짧은 문장으로 이야기했다.

다음은 문제해결접근법과 연관된 대화에서 차이를 보인 카테고리 중 Conext와 Designer Intent의 아이디어심화과정에서의 대화 내용이다. 융합 팀은 외부 맥락과 지식을 활용하는 Conext에서 많은 대화량을 보여주었으며, 디자인팀은 디자이너 내부 판단에 따른 Designer Intent에서 더 많은 대화량을 나타냈다.

[표 35] 아이디어심화과정에서 Conext 카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화

EDT	EMT
<p><EDT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 한번에 다 모이기 힘들니까. 여러 명이 모임 수도 있고. • 돈만 많으면 되나? • 퇴근해서 집에 돌아온 사람이 여러 가지 니즈가 있을 수 있잖아요. 여러 가지 니즈를 만족 시켜주는 게 스트레스 해소랑 기분을 좋게 하는 데 도움이 될 것 같아서 이렇게 했다. <p><EDT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 힘든 직장인을 위한. • 만약에 모든 사람들이 다 할 수 있는 거면……. 너무…….범위가. • 그러면 사장은… • 대기. 근데 만약에 아내와 있잖아요. 그럼 키 미리 줘야되잖아요. <p><EDT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 향도 여러 가지가 있잖아요. 거실에 들어섰을 때 향이랑 그리고 책을 읽기위해서 공부방에서 이제 책을 읽으면서 필요로 하는 향이 있을 거고 침실에서의 향이 있을 거고 • 현실에서 찌든 사람들이 이제 집에 돌아왔을 때 현실을 잊고 상상의 세계로 빠지는……. 여기가 내가 생각하는 가장 편한 공간? 눈치 안보는? • 캐노피나 되게 어린아이들이 뭔가 즐거움을 느낄 수 있을 거 같 	<p><EMT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 어린 사람들이 파티를 여는게 아니더라도 중장년층 가족 모임이 될 수도 있고, 소통의 측면에서. • 어른들 같은 경우는 • 꼭 집은 아니어도 되는 거죠 • 20~30대, 어느 정도 기기를 다룰 줄 알고 • 20대나 30대 초반에 사회를 대학생은 아니더라도 • 직장인이 너무 힘든 것 같아 • 미혼녀나, 근데 기혼자는 아닌 거죠? • 사회 초년생 • 20대 중반 • 20대 중반 30대 초반의 사회 초년생 • 미혼 여성 • 사람들이 외식할 때 혼자 먹진 않잖아요. • 근데 일터에서 집에 돌아오면 밖에서 먹고 오는게 편할 것 같아요. 집에 오면 아무리 간단해도 그게 내 일이잖아요. • 사람들이 일터에서 돌아왔으면 피곤할꺼고 다 귀찮고 누굴 시키고 싶고 이런 마음이 클텐데 이거를 해줄 수 있는 건 설정으로 시스템 되어있게 해주면 • 가족이라고 생각했을 때 집에 있는 사람은 얼마나 짜증나겠어요. 갑자기 불이 나오고 조명 꺼지고 <p><EMT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 타गत을 섬길 염려로 하거나 아니면은 집에 왔을 때 외로움을 느끼는 사람들? • 집에 쉬고 싶고, 쉬고 싶은 동시에 다른 사람과 함께 • 웃긴 여자니까, 남자로 그럴까요? • 친구들 들어왔을 때? • 돈이 없으면 못한다? • 돈 많은 싱글녀. • 핵가족?

<p>은데</p> <ul style="list-style-type: none"> • 요즘 사람들의 문제가 시간이 너무 없어서 주말에 어딜 놀러가고 그러질 못하잖아요. • 여유가 있는 사람은 두 대를 설치해서 <p><EDT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 가족이 아니고 연인인데? • 가족과 함께할 수 있는 • 각박한 현대사회 • 삭막한 현대사회에서 가족 간의 정을 느끼려고 모이는. • 삭막한 요즘 사회에 가족 간의 정을 나눌 시간이 부족하다. 우리는 특별히 가족 간의 활동을 이렇게 가족만의 시간을 보낼 수 있도록 별자리 보는 거를 디자인했다. • 아까처럼 삭막한. 야외. • 삭막한 현대 사회에서. <p><EDT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 솔직히 캠핑장을 가면 캠핑만 말고 딱히 할 게 없으니까 캠핑장 안에서 뭐 여러 가지 다른 것들을 할 수 있게 만드는 그런 것들. • 캠핑을 하면 보통 계곡 같은 데서 하지 않나? <p><EDT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 좀 아까 나온 것처럼 중학생들은 안 좋아할 수도 있지만 • 근데 어렸을 때부터 자꾸 하면. • 여기서부터 수평적이게 하는 거니까 아이들이 참여할 수 있는 거니까. • 주말 아침부터 예약되나? • 수평적 관계 형성. 아이들 참여도 • 정말 이런 게 애기들이 관심 많잖아요. 지나다니다가도 뽐아보려고 하고. • 캠핑 갔을 때. • 요즘은 인위적으로 하지 않으면 무서우니까. 모르는 사람이 얘기해도. 이렇게 만나면 잘 몰랐던 	<ul style="list-style-type: none"> • 골드 미...스터 • 가정이 부유한 가정? <p><EMT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 요즘에 사람들이 멋져 보이고 • 보이는 거 중요시하고 • 겉모습에 중요시하고 • 외향을 중시하는 사회에 발맞춰 옷에 대해서 걱정하지 않고 그 있지 않아요? 자기 전에 생각하지 않아요? 그거 생각 안 나면 못 자는데 • 특별한 일이 있거나 하면은 미리 코디해 놔야지. • 진짜 후드입고 바지입고 학교 가는 날 아니면 모자 쓰고 가는 날 아니면 전날 생각하는 게 귀찮으니까 이런 기계가 이렇게 생긴거예요. • 1km 반경 내 내 친구 만약에 대학가야 만날 수 있는 친구, 아니면 이렇게 애는 일주일엔 있어야 만나는 친구 일주일에 한번 정도 만나는 친구 이런 친구의 그런 거 정해놓으면 이게 옷에 달려있으면 나는 이주 후에 약속이니까 애는 편찮겠다. 이런 게 뜨지 않을 까요? • 여자한테 제일 그렇잖아 나중에 또 일하러 나가구 학교 다니는 게 아니면 더 신경 써야 되니까 옷도 되게 스트레스 받겠다. • 회사에서도 예쁘면 뭐지? 좀 예쁘면 • 면접하는데. • 대우가 낮다? 사원들 대우가..... 신경 쓰여서 옷만 좀 잘 입어도 뭐라고 해야 하지? 여자는 많이 달라지잖아요. 화장도 했어야 했나? • 외모를 많이 보니까 성형이 아니더라도 이런 부수적인 것들로 자기를 조금 프로그램할 수 있다? • 이 기계를 가지고 있는 사람들..... • 학원에서만 만나는 애 <p><EMT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 일산에 살면 바다 보러 강원도나 인천까지 가기 힘들니까 이제. 서울에 하나 놓으면 은. • 도시에서도. • 그 밖에 있는 시간이랑 안에 있는 시간이랑 그래야지 사람들이 일 하고 밤에 일 하고 왔는데 • 또 낮이면 혼란스러우니까. <p><EMT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 아 그리고 저녁에 인디언 같으면 다 분장해가지고 손잡고 그런 거 있잖아요. 모닥불 피워놓고. 그런 행사를 하면 애들은 되게 좋아할 거 같아. 저 어렸을 때 사진 찍힌 거 보면은 유치원에서 그렇게 하는 거 있잖아요. • 아저씨들 낚시하는 거 좋아하잖아요.
---	---

<p>사람도 만날 수 있고.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 삼인 가족인 사람도 있고 사인 가족인 사람도 있고 가족끼리 조금씩 소규모에 이런 걸 놓고. <p><EDT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 코스에서 자녀 연령별. 비용별. 혹은. 아까 야외활동 분야별? • 자녀 연령별 해서 초등 전? 유아 초등? 유아는 솔직히……. • 유아에서 초등. 초, 중, 중고등? 그 이 후엔 성인가족? • 봉사 점수 준다고 하면 같 거 같애. 중고등학생들. • 혜택 준다고 하면은 중고등학생들도 올라갈 거 같고. 고등학교 때는 안 썼는데. 중학교 때는 대개 그래도 많이 다녔던 거 같아요. 고등학교 때는 그랬어요. 솔직히 시간이 안 나니까. 그냥 아는 분한테 부탁해서 가져왔어요. • 남, 여로 나눠 볼까? • 교육적인 거. 지능발달 도움 되는. • 그런 것도 생각할 수 있지 않아요? 애들 중에 장애아동들 있잖아요. 장애 아동들 가족도 손쉽게 즐길 수 있는 코스? • 그거를 여기서 같이 해주되 장애아동을 위한 것도 생각 해야 해요. 애네 자체가 어울리면 일단 좋지만 이게 그런 경우도 있어요. 장애아동 가정 측에서는 이거를 우리로 인해서 다른 학생들에게 교육적인 걸로 우리 애를 이용하려는 건가? 뭐 이런 식이었으니까. 그냥 온전히 평범한 똑같이 대우를 해주는 거죠. • 참여도. 문제는 혜택 부여. 이제 그런 게 만약에 생기는 거죠. 이런 대학교에선 대외활동을 경력으로 치잖아요. 이런 것처럼 중고등 생들도 대외활동에 뭔가가 있을 경우에 그거를 대학교 갈 때 참고 사항으로 써 주는 거죠. 봉사활동으로 묻는 것 보다는 세분화 시켜서 우리 같은 경우에는 대외활동이라는 게 무슨 활동인 	<ul style="list-style-type: none"> • 맞아 아빠들은 그런 거 좋아하시겠다. • 교환해 주는 걸로. 그러면은 어른은 낚시. 좋아하겠다. 되게 아저씨들이. • 요즘 집에서 애들한테 놀잇감으로 만들어 줄 수 있을 거 같아. • 애들도 이런 거 핸드폰 게임하느라 가족들 집중을 못하니까. • 근데 진짜 아빠 같은 거는 중요한 통화 같은 거 있을 수 있잖아요. • 아버지는 알아서 하기로 하는 식. • 개인당 하나? • 가족당 하나? 어른 <p><EMT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 까탈스러운 현대인. • 캠핑을 원하지만 자연적인 벌레를 싫어하는……. 벌레와 너무 더운 온도에…… <p><EMT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 같이 싸웠던 부분도. 일부러 실험하는 어떤 프로그램 봤는데 싸웠던 부부를 같이 활동하는 게임을 일부러 시켜가지고 막 둘이 안고 별로 안 좋아하는데. • 자녀나 부모랑 같이. • 이걸 사무실 이런데다가. • 애들은 애들대로 놀데 어른은 어른대로 쉬는 거고. 이거? • 주말이니까 1박 2일 잡지 않는 이상 적당한 신체 활동을 그냥 집애가 서 설 거 같애. • 어쨌든 주로 밖에 주말이라고 하면은 멀리 안 가고 집 근처를 가니까 집 근처를 가져갈 때 가볍게 가져갈 수 있으면서 어차피 집 근처니까 이미 놀 거는 다 정해져 있는 거지. • 주말에는 집근처로 주로 나간다 • 집근처 주로 나가서 부모님들, 부모님들과 가족모두 • 이게 막 애들은 뛰어놀고 부모님끼리 있거나 다 같이 일단 앉아서 설 수 있는 거니까. • 근데 이게 만약에 두꺼우면 차량을 이용할 때, 간단히 엄마랑 산책해서 강가를 갔을 때는 사용하기 힘들 거 같아. • 아들이랑 아빠랑 때 밀면서 얘기를 하니까. 그런 식의 근데 우리는 아까 얘기했듯이 밖에서 나가서는 앉기만 해서는 가는 얘기가 나오니까. 낯선 사람들 같은 경우에는 터치 같은 걸……. 낯선 사람이 아닌 동고동락 하는 사이니까……. • 차 10분 내외. 바로 앞에 공원 있어도 들고 나갈 거 같진 않고
---	---

<p>지 아예 경력이므로 이력이 들어가잖아요. 근데 대학생들 같은 경우에 그냥 봉사활동으로 들어가니까. 이게 무슨 일을 했는지 봉사활동에서 자기가 만회하러 봉사활동 가는 애들도 있고 온전히 좋아서 가는 애들도 있고. 이걸 온통 시간으로 따지니까.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 이게 수료증 발급이 학교 가는데 도움이 된다고 하면 부모님들이 나서서 할 거 같애. 코스 집안나들이 코스는. • 근데 그 외에 이름이 안 알려지는 작은 시장들은 많이 죽어가는 추세니까 그런 시장을 알림 홍보 차원에서 그런 식으로 해도 될 거 같아요. • 그냥 요즘에는 길거리 상인들도 많이 없어지는 추세를 색다르게 바꿔주는 거죠. 그거를 거리가 지저분해 진다고 다 없었지만 그거를 정기적으로 열어주면은 저사람들도 살 수 있고 굳이 안 없애도 되니까. • 보통 우리가 지방같은게 시에서도 영덕이나 포항까지 거리가 꽤 되니까. 날 잡아서 바닷가 간다 그래야 가고 그니까. 서울 내에서도 많이 안 가본 사람들이 있을 거 아니에요. 저는 서울토박이가 아니지만은 서울 토박이를 알고 있지만 서도 안 가본 지역들이 많거든요. • 어떻게 보면 자가용도 되는 게 좀 더 발전한 곳은 대중교통을 이용할 수 있어. 포항시 같은 경우에 대중교통이 버스밖에 없어서 가족단위로 움직이기는 좀 힘들 지라도. 대구나 부산이나 아니면 서울시 같은 경우는 대중교통으로 지하철로 갈 수 있으니까. 부차코스는 비행기인가요. 다른 시, 다른 나라. <p><EDT8></p> <ul style="list-style-type: none"> • 엄마 아빠가 되게 바쁘고 맞벌이 부부 많고 그런 것들을 알아보고 다 찾고 할 시간이 없으니까 그 	<p><EMT8></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이게 뭐 모래가 많이 섞여있는 땅에 적합하다고. 근데 진짜 이런 아쿠아슈즈가 좀 튼튼한 게 있으면 좋을 것 같은 게 바다를 막 이렇게 모래 있는 바다 말고 좀 돌 많고 그런데 있잖아 • 이거는 어른 아이 다 신잖아. • 다 필요하지 완전. 애들은 또 특히 더 안전을 신경 쓰는 부모는 무조건 신기잖아. • 크룩스가 그냥 다니기에는 좋은데 물놀이에는 약간 잘 빠지지 않아요? • 물놀이 할 때 신발이 벗겨지니까 • 물놀이 가면은 신발보다 물이 낮을 때는 잘 안 들어가는데 물보다 높으면 다 들어가니까 그걸 막아 • 아니면 물놀이 할 때는 물이 흡수가 되긴 하는데 만약에 비오는 날이나 장마 이럴 때는……. <p><EMT9></p> <ul style="list-style-type: none"> • 생각해보면 집에서는 영역이 다 나뉘져 있어. 누구 영역 누구 영역. 항상 정해진 생활에서 정해진 일만 하고 산단 말이지. 근데 이런 야외활동을 가면은 다 같이 할 수 밖에 없는 환경이 된단 말이야. 그런 기회를 통해서. • 우리가 큰. 큰 상태고 우리의 가족들은 이래서 밖에 나간다? 근데 만약에 우리가 어린 애들이면 엄마들이 좀 다른 이유로 캠핑가자고 할 수도 있어. • 경험 쌓게 해주려고. • 밖에 보여주는 이유도 있고 밖에서 많이 해결하고 오는 게 있어서 엄마 일이 편한 것도 있는 것 같아. • 좀 그런 거 어때? 그러면은 만약에 약간 집에서 엄마아빠가 큰 대들보느낌이고 큰걸 차지하고 애들이 좀 케어를 받는 거라면. • 애들이 엄마아빠 역할을 한다기보다는 좀 애들한테 비중을 좀 심어주는 거지. 애들이 혼자 뭘가 해볼 수 있게. • 그럼 약간 그래서 아빠 어디가 프로그램이 괜찮다고 생각하는 이유가 다른 게 아니라 애들이 아빠랑 여행을 가기에는 요새 힘든 거 같아. 그 나이 애들이 나도 마찬가지로 나 아빠랑 여행가본적이 없을걸. 근데 가면 애들이 뭐 구해오라고 하잖아. 그 피디가 그거를 좀 애들한테 대본이 없이 자연스럽게 시키는 데서 오는 그런 게 또 아빠들이 카메라로 보잖아. 되게 좋은 거 같아. 아빠 이거 내가 아빠 해주려고 구해왔어 이려고 나오니까. 좋은 거 같아. • 일방적으로 엄마아빠가 이해해주는 거기에서 아이도 이제 엄마아빠를 이해해야하는 그렇게 되는 거
---	---

<p>런 어플리케이션이 있으면 은 우리가 생각하지 못한 장소로 되게 좋은 정보를 줄 수 있는 거잖아.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그니까 여행을 야외활동의 즐거운 대체 방법인데, 솔직히 가면은 즐겁지 않나? 가가지고 솔직히 솔직히 가족끼리 트러블이 생기고 막 가족끼리 트러블생기지 않냐 이러는데 <p><EDT9></p> <ul style="list-style-type: none"> • 네. 중간에 비가……. 못됐다 진짜. • 대신 비가 안 오는 게 아니라……. 비가 오는 이런 백화점이라던가. 코엑스몰이라던가 그런데 가는 게… • 근데 이게 자칫하면 가족 모두를 위한 게 아니라 약간 부모의 즐거움만 될 수 있을 거 같아서 회사 말고 학교나 이런 것도 같이 할 수 있는 거 없나? • 학교에서는 지금 하고 있잖아요. 체험학습 이런 거나.. • 포상부분에 대해서 좀 세부적으로 들어가면 될 것 같아요. 저는 일단 주부들이 일단 엄마가 좋아해야지 어딜 가나 화목하잖아요. • 아빠가 안 힘들게 목적이죠. 이거? • 이렇게 하는 것 자체가 활력이 될 수 있고 새로운 걸 배워 오면서 가족과 친목이 더 올라가니까 오히려 회사 능률 같은 것도 오를 거……. • 이게 또 주말에만 하는 거니까 회사 일정이나 이런데 마이너스 되는 것도 없고. 음. 또 뭐가 있을 까? 	<p>잖아. 아이가 성장하면서 그니까 그런 느낌이 들었어. 야외활동을 즐겁게 만드는 방법. 외부인이 있을 땐 어때? 친척들이나 혹시 아니면 이웃사람 이랑 같이 간다던지 그런 건 어때?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가족이란 게 친구랑 되게 다른데 가족 특성을 할 수 있는 그런 게 없을까? • 난 진짜 딱 느낌이 그거야 엄마가 엄마역할 안했으면 좋겠고 아빠가 아빠역할안하고 자식이 자식역할 안할 때 재밌는 거 같아. 그냥 진짜 이미 엄마아빠를 떠나서 그냥 이해. 모두가 서로를 이해하는 거의 친구 이런 느낌인거지. • 왜냐면 오히려 친구랑 아직 나이가 어려서 그런지 몰라도 마음 맞는 친구랑 갈 때 스트레스 없잖아. 근데 엄마아빠랑 갈 때 약간의 스트레스 받는 거는 뭔가 그 분들 뭔가 더 서로 다른 층에서 서로를 이해해야 된다는 그런 것 때문에 그런 거. 약간 그런 게 있어 엄마 아빠가 날 아직 어린 아이로 인제 그분들이 생각을 하고 싶으신. 사실은 내가 좀 더 엄마 아빠한테 이렇게 하면은 괜히 대드는 것처럼 보일 것 같아서 말 못하는 거지. 나도 이제 성인이기 때문에 나도 엄마아빠한테 말하고 싶은 게 있고 그런데 아직 스물두 살이라는 나이가 애매한 것 같아. 말을 못하겠어. 예를 들어서 부부싸움 같은 것도 진짜 그냥 한마디 하고 싶은데 말 못하는 약간? • 역할에서 벗어나야해. • 아빠 역할은 뭐야? • 이렇게 한정을 지어본게 가족끼리 며칠에 한 번씩이라도 저녁에 운동을 나가는 한 일곱 시에서 여덟시, 아빠가 퇴근해가지고 그 사이에만 같이 있는 것도 난 괜찮을 거라고 생각을 해봐서 • 왜 야외활동을 하느냐. 왜냐면은 집에서 각자의 역할이 있어. • 그 전에는. 새로운 환경과 새로운 공간 이게 똑같은 말인데. 새로운 환경에서, 일 때 소통이 잘 될 거라고 기대를 하는 거야. 분위기를 바꾸면 괜찮아 질 거라고 생각하는 것도 있지. 약간 이게 경험 측면하고도 연관된 거잖아. • 저 안에서는 일인 유저지 엄마 아빠가 아니니까. • 그리고 뭐 옆에 무슨 약간 그런 거 만약에 꼭 가족 넷이서 아니더라도 아빠가 아들을 향한 애정도가 그래프가 옆에 보여진다면가. • 그냥 기능들 다 쓰는 거. 이 하트가 모이 면은 나중에 자기가 예를 들어서 친구들끼리 놀러가고싶은데 엄마아빠가 허락을 안 해줘. 이게 모이 면은…….
---	--

[표 36] 아이디어심화과정에서 Designer Intent 카테고리 에 해당하는 EDT와 EMT의 대화

EDT	EMT
<p><EDT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 사람은 안되더라도 증강현실이라는게 범위가 넓자나요. 사람 만나게 할 수 있는 핸드폰도 있고, 숲을 불러오면 향기장치가 있다던지 고려한다던지. • 만지는 건 안되고 • 만지는건 안되고 순간이동 있잖아요. • 우리가 가능한게 현실감 • 그냥 보일걸요? 수업시간에는 그냥 보인다고 하던데 • 엠넷 같은거 보세요. 거기 보면 방에 빛 쬐서 그런거 있죠? • 어떤 미디어 아티스트가 있는데 자기 방을 계속 바꿔요. 빛을 쬐서. 증강현실은 아닌데. 장롱있는 자리에다가 장롱색을 바꾸고. 숲인지 알고 가다가 장롱에 광 박고 하면 안되니까. • 증강현실이라 더 제약이 있을 수 있겠다. 예를 들어 3D 게임 같은거 보면 자동차들이 움직이잖아요? 그런거를 느끼듯이 보려는거면 오히려 제약이 없을 텐데. <p><EDT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 만약에 문자 같은 거 안 하면 난 만날 만날 실망할 거 같애. 아 오늘은 내가 아니었나? 알려주면 뭔가 준비가 되지 않을까요? 화장이라도 더 하던가. <p><EDT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 예전에 영화본게 있는데 완전 단편적으로 잠깐 나왔던 건데 안경을 쓰면 자기가 생각한 거가 현실이 돼요. 그런 게 있었어요. 그래서 안경을 쓰고 자기가 상상하고 싶은걸 상상해요. 자기가 뭐 지금 여기는 바다다 싶으면 진짜 바다에서 놀 수 있는 진짜 약간 머릿속에 이미지가 들어가서 자기가 진짜 바다속에서 놀고 있는 그런 느낌을 들게 하는 안경 이였거든요. 그런 게 있었는데 • 완전 가상일 수도 있잖아요. 지금까지 눈을 감으면은 여기서 그려지는 거니까. 근데 이렇게 봤을 때 웬만큼 뭐 1D 전시회 가면 동굴처럼 이렇게 해놓고 여기에 막 우주라던가 뭐 바닷속같은 장면인데 내가 막 걸어가고 이런 것처럼 넓은 공간은 아니지만 그런거 있잖아요. • 저 이번에 그걸 일본에서 만든 제품인데 빔을 쏘는거예요 천장에 쬐- 모양이거든요? 지구본 모양인데 그걸 자기 전에 쬐고 있으면 되게 멍해져요. • 해변에서 누워있고 그런거 생각하는데 누워서 빔을 쬐거나 안 그러면 그 있잖아요. 침대 캐노피가 감싸가지고 그 공간이 내가 원하는 공간으로……. 되게 마음에 평정시키는? 그런 공간? • 어린 애들이 욕조 안에 들어가 있는데 여기 영상이 펼쳐지는데 그 영상이 물고기들 있잖아요. 그러면 어린애들은 그게 진짜 줄 알고 잡으려고 하고 만지려하고 그러는데 그런걸 감성적으로 느끼고 캐노피도 바꿀 수 있어요 자기가. 그런거 해서 되게 감성적인걸 느낀다는 그런거였는데. 되게……. 뭔가 행복하 	<p><EMT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 우리가 중점을 두는게 누군를 핸드폰을 이용해서 초대를 한다는 거예요? 초대를 해서 집에서 하는 행위가 중점인 거예요? • 버튼이 있을 때 배경이 들어가면 보통 우리가 쓰는 어플 생각해봐도 • 우리 지하철 보면 하철이 보면 알 수 있듯이 <p><EMT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 하우스랑 OS랑 합쳐서 하우스스 • 자이 광고 보면 이영애가 전화로 끝 수 있잖아요 보일러같은거. • 이게 약간 이 앱이 …… 썸 핸드폰이랑도 연결되면 너무 많은가? 약간 시리는 누구한테 문자 보내줘 하면 다 하잖아요 <p><EMT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 그 영화. 안경 같은. • anywhere. 뭐 이런 거? • a n y w h e r e . everywhere. • 언제 어디서든지. whenever? 뭐라 그러지? • 저걸 합칠 수 없나? 그냥 언제든 지면. 아 아닌가.

게 해주고 즐겁게 만들어 줄 수 있는 진짜 현실적인 고민을 들어줄 수도 있고 그냥 마음에 짐을 덜어 줄 수도 있고.

- 왜 막 그때 그런 것들 유행했잖아요. 닥터피쉬 해가지고 발 때 다 먹어주고 이런 거에 한 부분인거 같어요. 뭔가. 현실을 있게 해주는 계곡물에 발을 담그는 서울 사람들은 그런거 없잖아요. 있나...? 그래서 더 요즘 타지..? 그런 영화도 많이 나오고 그런 상상도 많이 하는거 같아요.
- 외국 작가 있는데 약간 어린아이들 위해서 침대를 만들었는데 침대가 이층인데 한 층은 그냥 보통 침덴데 위로 올라가는 사다리 위에는 약간 그 텐트처럼 해놔서 그 안에 되게 그 외국에 이층 나무위에 있는 그런거 있잖아요. 그런 식으로 꾸며 넣고
- 여기 일등 했던 거는 애네 들은 다 이삼등했던 애들이구요 일등했던 거 중에 이거 있어요. 이거는 어린아이들을 위한건데 카메라를 찍은 1D 영상으로 볼 수 있는 그거는 갑자기 생각난게 이 의자나 이런 소재들도 되게 중요하잖아요. 저런 것처럼 뭔가 납작했다가 공기를 불었을 때 부풀어 진다거나 그런 부분도 되게 중요하거 같아요. 의자 같은 거도 보면 그냥 의자가 아니라 막 그런거 있잖아요. 평평했는데 바람을 불어 넣거나 뭐 약간 조직적이 여 가지고 그거를 탈탈 탈탈 이러면 의자가 만들어 진다거나.
- 이것도 좀 놀이의 일종이라고..... 형태의 변형이니까.....
- 아까 전에 유기적인 형태로 이렇게 평면적 이었다가 그거를 때가지고 구기면 되게 누울 수 있고 소파도 막 그런거 알아요? 환상백케이에 되게 부들부들한 쿠션같은거 꼭 누르면 이렇게
- 영화관에서도 무슨 음식 만드는 장면이 있으면 음식냄새가 나고 레몬향기 나고 그런 게 생긴다던데
- 그것도 충분히 접목을 시키는

<EDT4>

- 별보기로 가족끼리 할 수 있는 거 뭐 있을까요? 별을 보면은? 진지한 얘기
- 전기 파리채도 가지고 있어야해 위험하니까
- 개인적인 이미지를 해볼 까요? 그려볼까요? 자기가 생각하는 별보기에 대한 이미지.
- 네 개인적으로. 나는. 놀아주는. 얘기랑.
- 돛자리가 많이 남는데요?
- 공통된 거 돛자리
- 꼭 천문대가 아니더라도 별을 볼 수 있는. 왜 별을 보고 가족들과 진지한 얘기를 해야 된다고 생각했는지.
- 이거 세 개정도 하면 될 거 같아요.
- 추억이 너무 광대해서
- 내 생각에는 이런 거를 개인이 하기에는 너무.
- 이거를 가족이, 개인이 할 수 있는 바이블 이런 게 있어야 될 거 같아요.
- 하고 싶은 거 있어요?
- 하고 싶은 거 고르세요.

- 설명을 잘 하면 될 거 같아. 설명을 이렇게 해가지고 이게 언니. 이게 잘리게.
- 여기다 그리면 이해가 안 가요.
- 이걸 말로.
- 하나 더? 하나 더면 안경을 해야 하나?
- 쓰고 있으면 아무데서나 영화를 볼 수 있는? 지금 있나?
- 하울의 움직이는 성처럼 버튼 누르면 그 공간이 자체가 바뀌는 게 좋은 거 같애. 계단으로 막 올라갔다 내려갔다 못하니까.
- 어디서 부어지던데
- 별레를 가져다 놓는 거는 좀 아니지?
- 근데 진짜 가져다 놓는 것도. 좀 그렇고 가짜도 그렇고..... 가짜도 지금 만들 수 있고, 진짜도 가져다 놓을 수 있을 거 같은데.....
- 이게 만들면 작은 건물이 아니라 진짜 완전 넓어야 될 거 같아요.
- 그러면 우선은 좁은 게 한계가 있어서, 많은 사람의 인원을 수용하지 못해요. 그러면은 하나 마나일 거 같아요. 이정도도 캠핑장으

<ul style="list-style-type: none"> • 그럼 나는 이거. • 난 이거. • 귀여워~ 이건 강아지가 더 어울릴 거 같아. • 괜찮은 데요? 꼭 차고. <p><EDT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 어차피 근데 새로운 아이디어를 발전을 시켜도 된다고 하잖아. 그러면 보통 근데 야외활동 하면 캠핑이나 이런 걸 많이 생각하니까. 이런 것들을 같이 있는 하나의 장소를 만드는 것도 하나의 새로운 아이디어라고 생각을 하는데? • 캠핑을 하면 보통 계곡 같은 데서 하지 않나? 계곡 같은 데나 한강? • 다른 것을 여러 개 할 수 있는 • 그러면 텐트가 아니라 렌터카 쪽으로 이동이 수월한. • 아니면 요즘에 글램핑이라고 아세요? 글램핑이라고 있는데 텐트 자체를 거기서 대여해 주는데 그 안에 그 뭐라 해야 하지 모든 캠핑시설이 다 있는 그 사람들은 몸만 오고 대신 기분은 캠핑하는 것처럼 텐트가 쳐져 있어서 그런 식으로 하는 캠핑이 유행인데 그런 식으로 해도 괜찮을 거 같아요. • 난지캠핑 그런데. 그러면 캠핑이 이번 주제로 이번 넘어가도 될 거 같아요. • 그러면 그렇게 넘어가는 게 나올 거 같아요. 여기서 애랑 접목을 시킬 수 있는 거를 골라서 같이 넘어가도 될 거 같아요 • 우린 이걸 장소를 디자인 하는 걸로. 어떤 게 좋을까? • 큰 거는 이렇게 캠핑인거죠? • 어느 쪽이 좀 끌리세요? 나머지..... • 제가 생각하는 거는 일단 캠핑장을 여러 가지 체험할 수 있는 캠핑장으로 만드는 걸 쪽으로 생각하고 있는데 • 그러면 컨셉도 쓰는 게 좋을 거 같아요. 너무 한정적인 장소를 단점으로? • 점심을 해먹거나. 할 게 없다고 해야 하나? 뭐라고 해야 하지? • 즐길 것이 많이 한정적인데 테마적인 캠핑? • 장소를 그려야 되지 않을까요? 약도처럼. • 힘들시면 그냥 글로. • 된 거 같아요. 시간도 됐고. • 된 거 같아요. 우리. <p><EDT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 로또라고 해도 괜찮을 것 같아요. 뽑기 이렇게 해도 될라나? • 그니까요 앞에 뭔가 수식어가 있어야 될 거 같긴 한데. 주말 뽑기. 주말마다 뽑는 기계. • 가족 동전. 아무거나 넣으면 안 되니까. 그니까 따로 있어야죠. • 매주 할 순 없으니까 그걸 정하기 위한 하나의 방편이 될 수 있잖아요. 한 달에 몇 번을 갈 수 있게 할 수 있는. 그런? • 공 같은 걸 이렇게. 이렇게 많을 거 같진 않아요. • 너무 많이 쌓이면 안 돼. 많이 못가는 거니까. 공이 • 좀 이렇게 쉬는 것도 하나 있으면 좋을 거 같아요. 맨 처음 넣은 애가 뽑힐 가능성이 많으니까. 	<p>로는 좁을 거 같아요. 이 공간이라도. 안 그래요?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그러면 저 모서리나 끝부분에 위치한 가족들은 옆에는 그 여기밖에 없고 하나도 없겠네요. 그렇게 되겠네요? • 층이니까 또 높아야 되지 않나? <p><EMT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 인디언뿐만 아니라 몇 개 정도 해도 될 거 같아요. • 대관령에는 양 같은 거 직접 짜는? 그런 것도 있더라고요. 괜찮을 거 같은데. • 근데 인디언 마을이라고 먼저 하기보다 그냥 이미지를 주는 거 같아요. 크게는 새로운 경험을 줄 수 있는 여행 패키지 만들어서. • 여기서 분류하면 될 것 같은데. • 근데 인디언 마을 가가지고 평상시 옷 입고 있으면 뭔가 아니잖아요. 애초에 가면은 너희가 제일로 맘에 든 걸 입고 다녀라. 완전 그냥. • 이거랑 이거랑 묶고 이거랑 이거랑 묶고. 정리를 어떻게 해야 될지 모르겠네. • 그. 낚시 같은 것도 해야 되나?
--	---

<EDT7>

- 그러면 코치 프로그램으로 해서 코치 할 게 뭐뭐 있는지 분야부터 설정을 한 다음에. 코스. 야외활동 코스. 그러면 될 거 같아요. 코스랑. 어, 약간 준비를 도와주는 그런 프로젝트. 그런 강인가?
- 어 이걸 아니야. 아닌가? 아니야. 그 음식 면에서는 좀 특별하게 짜가면은 여러 음식 짜갈 수 있지만
- 태반이 김밥 아닌가요? 주변에 사도 될 거 같애. 들어와요. 안 찍혀.
- 그니까 이게 코스를 짜는 건데 그게 분야가 문화적인 코스라던가. 아니면 체험적인 코스라던가 이런 걸로 나갈까?
- 자녀 연령별 해서 초등 전? 유아 초등? 유아는 솔직히.....
- 성인 가족도 괜찮아요.
- 대중교통으로 다 묶어 주는 거요? 그러면은 조금 멀리.
- 크게 그냥 경험. 체험. 문화적인 거? 문화나 체험이나. 활동적인? 활동? 어, 이건 실제로 할 건 아니니까.
- 아니면 자원봉사 여기에 자원봉사 넣는 것도 괜찮을 거 같아요.
- 봉사도 좋기 때문에 올 수 밖에 없을 거야.
- 이러면 너무 쪼겠나. 유아 초등부, 테마 파크 라인.
- 아니면 프로그램 자체에서 봉사활동으로 오는 거 말고 장애가 있는 애들이랑 같이 놀 수 있는 프로그램을 만드는 게 좀 좋을 수도 있을 거 같아요. 왜냐면 차별이 없어지잖아요.
- 오지 말라고 해요. 안 오면 되요 이게 어차피 선택해서 오는 거기 때문에 내 아이를 장애아와 놀게 하기 싫다. 이러면 안 오면 되요 그런 사람들은 안 오면 되는데.
- 예. 그렇게 신체적인 그런 거는 좀 제외가 돼야겠죠.
- 아니 그 체험활동으로 묶어 달라고 그러면 되요. 아예 체험활동으로 바꿔서 그 칸이 따로 있잖아요. 저도 막 DMZ같은데 갔을 때 그걸로 따로 넣어줬거든요. 봉사시간 따로 넣고. 그런 식으로 이걸 아예 봉사로 가지 말고 봉사는 아예 따로 있고 체험활동.
- 시청 앞에서 이런 거 되게 많이 해요.
- 그게 아파트단지 들은 오일장이 서요. 단지마다 우리 동은 월요일 날 우리 동은 월요일 날 슨다. 그거는 조금 개념이 다르잖아요. 아예 좀 구청 쪽에서 만들어서 그렇게 좀 나가서.
- 더 싸고. 집안 나들이는 시장이 제일 괜찮은 거 같아.
- 조금 멀리는 어디까지 생각하세요? 옆 동? 옆 신? 옆쪽? 예를 들어 성신여대를 기준으로 하면 어디까지?
- 그 시내. 서울시면 서울시야 포항시면 포항시야. 그 지역 내? 구내? 대구면 대구.
- 시? 시로 그럼 시?
- 우리지역 알기도 좋고
- 그게 맞아요. 그런 게 있어요. 놀러가고 싶은데 어디로 놀러갈지 안전한 상태에서 어디 물 좋고 공기 좋은데 없나?

<EDT8>

- 너무 어려울 거 같아.
- 캠프파이어. 아 그리고 전부다 이걸 카메라를 찍어 주면은 너무 그렇잖아요. 그니까 뭐 하나를 뽑아요. 이번 주에는 어떤 가족을 하겠다. 진짜 일박이 일처럼 촬영을. 그 가족을 아 모르겠다.
- 여기 같이 하면 되지 않나요? 아무튼 야외에서 모기 같은 거.
- 화장실은 공동화장실처럼 하나 있어야 될 거 같아.
- 관리 사무실 같은 것도. 근데 뭔가 놀잇감이 더 있어야 될 거 같지 않아요?

<EMT6>

- 그럼 잔디밭같이 진짜 바깥이 여야겠네요.
- 나이대 별로 들을 수 있는 벨소리 같은 거 있었잖아요. 수업시간에 엄청 장난 치고.
- 모든 걸 실내화 시켜야되.
- 모든 해결책은 순간이동 같아요. 다른 나라도 가고 반대 계절의 나라도 가고.
- 통나무집도 있고. 아니면 진짜 텐트.
- dome in nature 어때요?

- 얼마나 다른 프로그램? 근데 이거 나름 얼마나 요일마다 아니 아니지 매 주마다 주마다 장소나 그 내용하고 이런 게 달라지면 사람들 올 거 같다. 그리고 비용도 저렴하다면 이쪽 올만 할 것 같아.
- 주변에서 잘 쉽게 발견하지 못했고. 항상 똑같은데 가서 지루한데 그런 것들을.
- 커뮤니케이션. 음. 어. 이거를 좀 더 어떻게 가족 중심으로.
- 없는 거야 진짜. 그래서 인제 이렇게 냈고. 무엇을 할 것인가? 일단 어플리케이션을 적을 걸 그랬나? 우리는 무엇을 제공할 것인가 이거를 정하자. 일단 첫 번째 새로운 장소를 제공하는 거지. 새로운 장소 제공. 그 다음에 그. 지원비는 지들이 직접 내야지.
- 아니면 할인쿠폰이라던가 그 주변에 뭐 이런 것들 크게 카테고리를 나눠가지고 장소개념으로 나눠가지고.
- 어플. 그리고. 그건 장소에 해당하는 거잖아.
- 우리 이건 활동 내용을 뭐라그래야되지? 그 앱은 앱 안에 기능을 말하는 거고 이거는 프로젝트 내용을 말하는 거거든. 이렇게 하구 이걸 앱을 따로 만들어서.
- 응. 프로젝트 활동. 어떤 활동을 우리가 제공할거냐 이거고. 이 활동을 어떻게 활성화 시키려면 우리는 앱을 만들겠다. 근데 이 앱에서 어떤 기능을 인제 할 것이냐? 아까 말했듯이 내비게이션 장소 또 나눠지겠지.
- 다른 사람들을 이거. 이거 기능에 들어갔어야 됐는데. 이거 기능이지? 이걸 알리는 정보들에 관한 거고. 이걸 장소, 기능. 어? 기능 쓰면 안 되는데. 이거 그냥 장소로 나누지 말자. 내비게이션 그다음에 그 뭐라 했지. 다른 사람들의 리뷰와 추천 이런 거 알람기능. 그리고 아까 우리가 했던 게 그. 할인쿠폰 발송. 이벤트 해주고 아까 또 사진 기능은 무조건 넣어야해. 사진 전송. 그러면. 프로젝트가 중요한데 이거.
- 내 이웃. 여기는 어쨌든 장소, 정보, 그 다음 여건 사항이라고 해야 하나?
- 아 커뮤니케이션이라 하자. 소통이 커뮤니케이션. 커뮤니케이션 해서. 어 괜찮다. 근데 우리 내용이 너무 조금밖에 없네. 어차피 지금 생각하면 되니까. 어떤 프로그램을 많이 할 거냐. 이렇게 하면. 프로그램은 뭐야. 사. 프로그램.
- 그니까 이 즉석 만남을 연계했잖아. 오라고만 불렀는데 니들끼리 와서 놀아 이러면 우리가 뭐 해야 되지 이런 거잖아. 그니까 어떤 프로그램을 같이 그 사람들이랑 할 거냐 이런 게 필요하다고 생각을 했지. 그니까 뭐. 우리가 하지 않아도 돼야 할 부분이니까. 그 다양한 프로그램 제시. 관람. 아니면 체험. 아니면 오락. 이렇게 해야 하나? 이렇게 세 가지 테마로 해서 딱딱딱 프로그램 넣어도 되고. 또 우리가 뭘 제공할 수 있을까? 이 프로젝트활동하면서 그 가족들을 위해서? 아 우리 이러면 어때?
- 그러면 너무 교육 쪽이 될 거 같고.
- 프로그램 그냥. 그냥 만나서 노는 거 아닌가? 우리는 다른 가족과 만날 수 있고. 그니까 예를 들어서 어플리케이션 안에서 다섯 살짜리라던가 또래의 애들을 같이 가족들을 찾아서 내

<EMT7>

- 물침대 이런 거는 뭔가 휴식이란 게 맞는 게 원래 우리가 최초의 먼저 될 수 있는데.
- 엄마의 자궁을 모티브로 해서.
- 이거 가지고 다니기에 너무 크지 않나? 이거 원래 갖고 다니나?
- 그러면 천막같은 거 써도 될 거 같아.
- 우리는 일단 필요한 게 휴식할 수 있는 그런 걸 모티브로 제안하면 되겠다.
- 소파 이런 거는 한사람 앉는 거라 개인적이야.
- 근데 공기를 주입하면 진짜 조금 버겁지 않을까?
- 설치 돼 있나? 자전거 넣는 건 있는데.
- 조금 더 새로울 거 같긴 해. 야외 활동이니까 조경이나 이런 것도 있을 건데. 그런 것도. 그런 걸 좀. 그런가?
- 신체활동 가로치고 외출이라고 쓰는 게 낫겠다.
- 오감. 너무 일단 어떻게 만들어질지에 따라서 오감이 들어갈지 안 들어갈지 정해질 거 같아. 모양 생김새나 오감이라고 해도.

주변에 가까운 사람들을 그래가지고 같이 그냥 만나서 얘기하다 보면은 공감대도 있고 자기들끼리. 가가지고. 애들도 친구가 새로 생기는 거고.

- 굳이 프로그램이 새로 제시해줘야 하나?
- 그럼 뭐지? 테마별 디자인 하면 되겠다. 그. 앱 디자인이 바뀌긴 어렵겠지? 진짜 바다면은 진짜 바다 분위기로 하면은
- 일박이일 어플리케이션을 가져오면. 그런 개념으로.
- 근데 굳이 생각을 해보니까 이 어플리케이션으로 가야만 하는 이유가 있어야 되잖아. 이 어플리케이션을 통해서 장소를…….
- 어플리케이션으로 장소를 찾고 이런 것도 좋은데. 장소 찾는 거에서 끝나는 건지. 아니면 이 어플리케이션을 통해서 커뮤니티션까지 가가지고 이 어플리케이션을 통해서 만나는 사람들 까지고 가야되는 건지.
- 그거 괜찮은 거 같은데. 여기서 딱 끝나는 게 아니라 뭔가 이 사람들을 묶어둘 수 있는 그런 커뮤니케이션 그런 사람들이 단체로 할 수 있는 게 많잖아. 그런 거를 만들어서 같이 친해지는 그런 거 괜찮은 거 같애. 근데 이거를 뭐라고 지정해야 하나. 어떻게 이렇게 할 수 있을까? 어떻게 이 사람들을 하나로 묶어두지? 나 이 기능을 다 몰라가지고 페이스북 같은 거는 사람들 묶어주나?
- 키워드? 뭐. 여행. 뭐 이렇게 하나까.
- 이거 여행은 아니지.
- 가볼래? 싸 갈래?
- 캐릭터 적으로 같까?
- 야 요즘 엄마들 누가 뽀글뽀글해. 세련됐지. 우리보다 더 세련되. 하긴 그런 인상이 포근하긴 하지.
- 근데 조금 걱정되는 게 이 앱이름하고 안 맞지 않나? 가자가 자라는게 엄마아빠 어디로든 가자. 어디로든 가자? 이걸 좀 더 뭔가 어울리게끔 할 거 없나? 바다, 산 그다음 또 뭐가 있지?
- 자연으로. 아 근데 이거 앞에 엄마아빠 넣으면 안 될까?
- 아니 왜냐면은 너무 자연으로 딱 오니까 뭔가 어색해서 안 맞는 느낌이라서.
- 그러면 이제 복잡한 거를 좀 더 풀어내려면 패턴화 시키는 게 좋을 거 같아. 여기서 산 모양 뽑고 해 모양 뽑고, 물 모양 뽑고, 이런 거를 패턴화 만들어서 우리가 앱애도 적용하고.

<EDT9>

- 저는 6번 아이디어를 발전시켜도 괜찮을 거 같고요 또……. 전 이게 제일 좋은데
- 구체적으로 실현할 수 없어.
- 예. 실현이 불가능하니까
- 할 수 있는데 환경이 완전……
- 야외가 안 되니까. 육 번도 좋고 저는 이번도 끌리고. 어떤 게 좋을까요?
- 저도 육 번 괜찮은 거 같아요.
- 육 번으로 해가지고 발전을 시킬까요?
- 근데 이게 자칫하면 가족 모두를 위한 게 아니라 약간 부모의 즐거움만 될 수 있을 거 같아서

- 안아주는 소파 할까요? 안아주는 소파? 못자리? 영어가 있을 거 같은데 이런 것처럼. 해먹. 안아주는 계란말이.

<EMT8>

- 렌즈 너무 어려워. 아는 지식이 너무 없어 우리가.

<EMT9>

- 지금 들어보니까 경험적인 측면을 중시하든 소통적인 측면을 중시하든 한 가지 공통적으로 되는 게 안에서는 뭔가 다른 게 있어야 되는 거 같아. 그래서 오히려 너무 안에서와 똑같은 것 보단 차라리 낯선 편이 더 자극적이고 왜냐면은 소통도 안에서는 안 되니까 밖에 나가면 잘 될 거라고 나가는 거고 경험도 안에서 하는 것보다 밖에서 하는 편이 더 잘 될 거라고 생각하니까. 뭔가.
- 그러면 꼬일 걸? 나머지 일들이 약간 실천형 밖에서 아웃도 어형 해야 하는 거야지.
- 하긴 이게 완전히 모두의 마블이랑 같을 필요가 없으니까. 구성이라던지.

<ul style="list-style-type: none"> • 약간 서비스 디자인 느낌이 납니다..... • 포상부분에 대해서 좀 세부적으로 들어가면 될 것 같아요. 저는 일단 주부들이 일단 엄마가 좋아해야지 어딜 가나 화목하잖아요. • 근데 이게 왜 야외활동을 즐겁게 만드는지 써야 되는 거 아니에요? • 그것도 있는데 이게 그냥 나들이를 하는 거랑 계획을 짜서 계획을 짤 때 또 특별한 걸 계획을 할 거 아니에요? 약간 좀 그것도 되는 것 같아요. 누가 짜는 게 아니라 내가 스스로 계획한 이렇게 우리는 가족 뭘 할 거고 계획을 실험할 수 있게 기회를 주는 그래서 그냥 나가는 것보단 더 재밌게 할 수 있을 거 같거든요? • 이것도 재밌을 거 같아요. • 계획하고 쌓인다는 점에서 • 맞아. 계속 노하우나 뭐. • 축적이 되고 써먹을 수도 있고. 새로운 그런 걸로 책을 낸다던지 블로그를 운영한다던지 새로운 이차 콘텐츠가 발생할 수 있을 거 같아요. • 요거를 하나로 말할 수 있는 키워드 같은 거? • 요건 나중에 생각해요. 조금 있다가. • 서비스 디자인 배우셨어요? 그 유민호 교수님. • 그 보면 그게 약간 보면 서비스디자인이랑 비슷한 거 같아요. 그냥 디자인이 아니라 사람의 경험을. 이게 아마 시스템 같은 것을 디자인하는 거예요. 약간 이런 식으로 스케치하면 될 거 같은데 과정 같은 거. • 저는 그게 좋은 것 같아요. 이게 피드백이 있잖아요. 제가 TED강의 중에 어떤 강의를 들었는데 거기서 사람들이 온라인 게임을 하는 이유 같은 걸 설명해줬어요. 거기서 내가 몬스터를 죽이면 바로 레벨이 오르는 걸 확인 할 수 있잖아요. 제가 발표를 잘하면 프레젠테이션 능력이 오르고 막 이런 피드백이 있는데, 인생은 안 그래서 좌절을 잘 한다는 거예요. 그런 내용이었어요. 이것도 내가 열심히 계획을 해서 이렇게 포상이 되는? 바로 포상해주고. 이렇게 결과가 바로바로 나오고 이런 부분에서 이런 노하우가 쌓이는 부분이 게임하고 비슷해서 좋은 거 같아요. 정리해야 될 거 같아요. • 이거는 조금 뒤에 나와야 될 거 같은데? 왜냐하면 이거는..... • 기여. 기여해준다. 됐다. 사번까지 쓸 수 있겠네. 사번? 사번은. • 그리고 이런 데이터가 쌓여서 새로운 이차 콘텐츠가 되거나 뭐 전 국민 가족들이 공유할 수 있는 멋진 나들이? 나들이 위키? 이런 거 같은. 	<ul style="list-style-type: none"> • 배경이 잠깐만. 생각한 우리가 순서대로 쓰면 되지 않을까? 야외활동은 왜하고. 왜 애들을 싫어하고 뭐가 불편한지? • 그리고 어, 이렇게 쓰자. 뭐가. 그 야외활동 할 때 뭐가 불편한지. 하고, 짐이 많은 게 불편한데 거기다가 제품적인 측면에서 짐을 늘릴 필요는 약간은 마이너스 같아. 그리고. 여기다가 정리할까? • 그리고 우리가 생각하는 야외활동 중에 뭐뭐가 있는 지도 일단 써 놓는 게 좋을 거 같아. 이 안의 요소를 설명하기 위해서 • 다 같이 하려면 이런 게 나올 수밖에 없어.
--	---

이와 같이 문제해결접근법과 연관된 대화에서 디자인 그룹은 디자이너 내부의 지식과 판단에 관한 대화를 많이 하고 융합그룹은 외부로부터 가져오는 지식과 전체 형태, 일반적 기능에 관한 대화를 많이 하였다. 이는 융합디

자인학생과 디자인학생들 간의 비교에서도 마찬가지로었는데 특히 디자인 학생들은 특정 콘텐츠에 편중된 경향이 있었으며 특히 디자이너 내부지식에 비중을 크게 뒀다.

3) 그룹의 활동분석 코딩 스킴

아이디어 스케치를 하는 동안 그룹이 어떠한 절차로 진행하였는지를 그룹 활동과 관련된 대화 분석을 통해 살펴보았다. 그룹 활동을 분석하기 위하여 그룹의 대화내용을 [표 37]의 카테고리에 따라 나누었는데 이 스킴은 올슨(Olson et al., 1992)과 오커와 츠르메스티드(Ocker & Fjermestad, 2008)의 연구를 토대로 작성한 것이다. 본 연구에서는 아이디어를 제시하고 디자인과 관련된 요구와 이슈를 해결하는 과정을 상세히 보기 위하여 'Desing' 카테고리를 'Issue', 'Alternative', 'Criterion'의 세부 카테고리로 나누었다. 또, 이미 주어진 과제가 있었기 때문에 'Issue'를 'Given Task'와 'New Topic'으로 세분화 하였다. 'Given Task'는 주어진 1차 과제가 포함하고 있는 요소들인 '저녁 7시', '퇴근 후', '기분 좋게 만들기'와 2차 과제가 포함하고 있는 요소들인 '가족', '주말', '야외활동'을 고려한 대화들이며 'New Topic'은 과제에서 주어진 주제 외에 고려해야 될 새로운 문제이다.

[표 37] 그룹 활동 카테고리 비교

Olson et al.(1992)	Ocker & Fjermestad (2008)	본 연구	
Issue	Design	Issue	Given Task
Alternative			New Topic
Criterion		Alternative	
Clarification	Review and Summary	Criterion	
Summary		Review and Summary	
Walkthrough			
Goal	Coordination	Coordination	
Project Management			
Meeting Management			
Digression	Other	Other	
Other			

[표 38] 그룹 활동 분석 코딩 스킴

카테고리	속성	본 연구의 실험 중 관련 대화내용의 예
Issue	Given Task 과제로 주어진 주제에서 다뤄야할 측면	<ul style="list-style-type: none"> 7시에 집에 돌아온 사람들을 기분 좋게 하는거잖아요. 시간이 7시인거는 직장이니까 하루에 일을 마치고 들어오는 상황이니까 가족 주말 야외활동 중에 중요한 게 뭐가 있을까요? 야외활동이 무엇이냐가 아니라 야외활동을 즐겁게 만들 수 있는 방법이니까.
	New Topic 디자인 문제 정의, 디자인에서 다뤄야할 측면	<ul style="list-style-type: none"> 그리고 아까 제가 얘기하려고 했는데 야외활동요소에 대해서도 고려해 보는 것도 좋은데 아까 가족, 어디가 가자고 하면 싫고 그랬잖아요. 모든 가족들의 기호에 맞는 그런 것도 고려해 보는. 그러면 이번에는 이렇게 두 가지로 심리적인 것? 물리적인 것? 그런 즐거움에 초점 맞춰서…… 뭔가 행복하게 해주고 즐겁게 만들어 줄 수 있는 진짜 현실적인 고민을 들어줄 수도 있고 그냥 마음에 짐을 덜어 줄 수도 있고. 두 가지 방향 중에 어떤 게 더 나은 거 같아요?
Alternative	디자인 해결책/대안, 외형 결정, 아이디어 정교화	<ul style="list-style-type: none"> 인테리어를 맘대로 오늘은 숲에서 자고 싶다 하면 숲처럼 변하고 버튼하나 누르면 친한 사람들에게 초대장이 가요 현관문에 전단지가 있잖아요. 이런거 말고 사람을 웃기게 할 수 있는 유머같은걸 붙이는 거예요.

Criterion	해결책이나 제안을 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 그래도 지금까지 얘기 했던것들 중에 이게 기본이 좋지 않나? 전체적으로? 음..... 그냥 진짜 개인적으로 생각해도. • 매일 이렇게 되면 재미없을 수 있으니까 • 너무 평면적으로 보이지 않나요?
Review & Summary	잘못된 이해에 대한 질문 혹은 대답 지금까지 디자인이나 구현 단계 취합/리뷰/재 진술	<ul style="list-style-type: none"> • 집에온 사람들을 기분좋게 만들 수 있는 방법 그런 기계라 하면 음식을 맛있게 만들거나 향을 더 맛있게 하거나.... 그런거 말씀하시는 거죠? • 그거를 좀 생각해본게 우리가 지금까지 낸 아이디어는 혼자 있는 상황이잖아요. • 유머를 주는 광고 말씀하시는 거예요?
Management	작업시간과 활동을 계획/조정	<ul style="list-style-type: none"> • 일단은 첫 종이에다가 여러 가지 다 쓴 다음에 다음 장부터 • 꼭 그 시간 다 채워야 돼요? • 이거 다섯 시 오 분까지 하는 거예요? 저희 이거 다하지 않았어요?
Other	디자인 활동과 무관	<ul style="list-style-type: none"> • 배고프다. 수업 있어요? • 공예과 작업하다 손이 다 뒀어요. • 전 동물을 세상에서 제일 못 그러요.

4) 그룹의 활동 관련 대화 분석

그룹 활동에 관한 대화 횟수 중 디자인팀과 융합팀 간에 유의미한 차이를 보인 항목은 새로운 아이디어를 제시하는 Alternative와 앞서 제시한 아이디어들을 확인하고 정리하는 Review & Summary로 이 두 항목에서 모두 융합그룹의 대화 횟수가 많았다. 특히 Alternative에서 두 배 이상의 대화량 차이를 보였는데 팀 구성원들 중 디자인 전공학생들만의 대화량을 비교했을 때에도 마찬가지였다. 융합학생들은 디자인학생들에 비하여 새로운 아이디어를 제안하기 위한 말을 두 배 이상 많이 하였다.

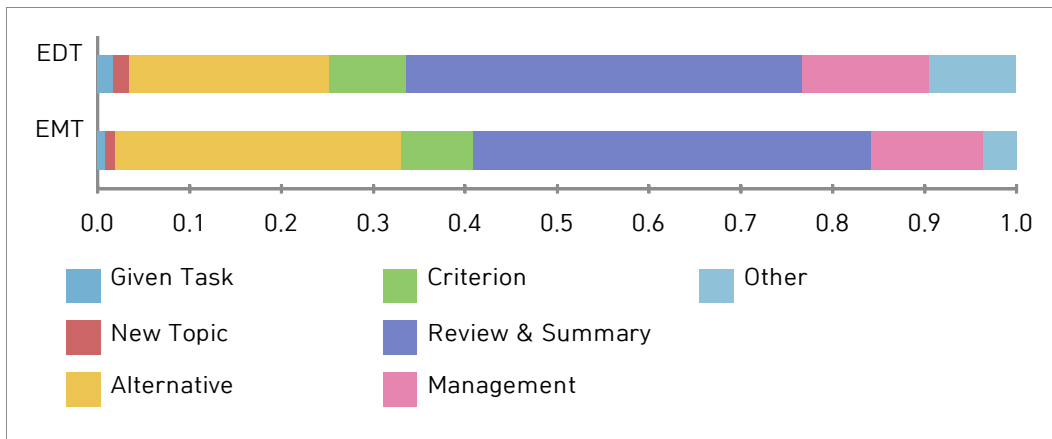
[표 39] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 횟수 비교

		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Issue	Given Task	17	11	0.125	7	6	0.392
	New Topic	18	17	0.229	14	9	0.265
Alternative		<u>227</u>	<u>473</u>	<u>0.001</u>	<u>103</u>	<u>207</u>	<u>0.002</u>
Criterion		88	118	0.068	48	53	0.382
Review & Summary		<u>449</u>	<u>658</u>	<u>0.011</u>	243	311	0.073
Management		144	185	0.089	83	83	0.500
Other		100	55	0.096	52	20	0.112

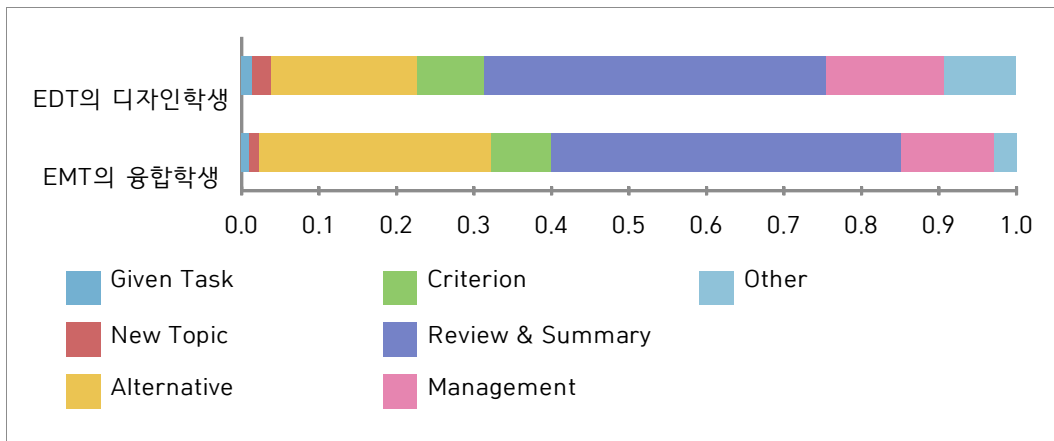
그룹 활동 프로세스관련 대화 중 어떤 카테고리에 비중을 두었는지를 비교해보면 팀과 디자인전공 학생들 모두 Alternative에서 유의미한 차이가 있었다. 즉 융합팀과 그 팀의 구성원 중 융합디자인 학생들은 디자인 팀과 디자인학생들 보다 새로운 아이디어를 제시하는데 더 비중을 두었다. 다음으로 차이가 많았던 항목은 Other였는데 이는 디자인팀과 디자인학생들이 디자인과제와 상관없는 대화들에 비중을 더 두었다는 것이다.

[표 40] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 비중 비교

		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Issue	Given Task	0.02	0.01	0.117	0.01	0.01	0.344
	New Topic	0.02	0.01	0.226	0.03	0.01	0.277
Alternative		0.22	0.31	0.005	0.19	0.30	0.003
Criterion		0.08	0.08	0.419	0.09	0.08	0.323
Review & Summary		0.43	0.43	0.405	0.44	0.45	0.264
Management		0.14	0.12	0.214	0.15	0.12	0.273
Other		0.10	0.04	0.098	0.09	0.03	0.079



[그림 19] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹 활동관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교



[그림 19] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생의 그룹 활동관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교

디자인팀의 그룹 활동에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

[표 41]한 EDT의 아이디어심화과정에서 그룹 활동관련 대화량의 예

	Given Task	New Topic	Alternative	Criterion	Review & Summary	Management	Other
디자인1	1	1	12	13	37	13	8
디자인2	1	1	14	4	25	7	4
타학과	0	0	5	3	6	0	1

한 EDT의 아이디어심화과정 중 대화에서 그룹 활동 프로세스의 예

디자인1: 주변에서 잘 쉽게 발견하지 못했고. 항상 똑같은데 가서 지루 - New Topic 한데 그런 것들을.

디자인2: 음. 가족이 야외활동 활성화 하고. 지금이란 게 약간 사라진 - Review & S. 거 같긴 하지만 왜 이것을 하나? 설명. why? 아까 왜 한다 그 - Given Task 랐지? 일단 야외활동 찾기가 어렵다고 그랬나? 좀 더 쉽게?

디자인1: 늘 가든 데로 갔던 장소 변화? 새롭고 독특한 데로 추억을 쌓 - Review & S.

	을 수 있도록.	
디자인2:	독특한 걸 제공할 수 있을 까? 독특한 장소. 새로운 쌓기 위 해. 새로운 추억을 제공한다. 아 우리 하나 더 있었잖아. 다른 좀 뭐지 우리 가족뿐만 아니라 그 앱을 보고 다른 사람이 모 여서.....	- Alternative
타학과:	커뮤니티 공간.	- Review & S.
디자인2:	커뮤니케이션. 음. 어. 이거를 좀 더 어떻게 가족 중심으로.	- Review & S.
디자인1:	좀 더 넓은 범위에서 여러 사람들과.	- Review & S.
디자인2:	어우러짐으로써 우리 가족만의 가족애를 형성할 수 있고 우리 가족애 형성과 사회적 관계. 커뮤니케이션 이거 쓰자. 커뮤니 티. 내용 잡기. 이거 너무 좋다. 우리 나중에 이거 낼래요?	- Review & S. - Management - Criterion
디자인1:	사업.	- Other
디자인2:	진짜.	- Other
디자인1:	없는 건데.	- Other
디자인2:	없는 거야 진짜. 그래서 인제 이렇게 냈고. 무엇을 할 것인가? 일단 어플리케이션을 적을 걸 그랬나? 우 리는 무엇을 제공할 것인가 이거를 정하자. 일단 첫 번째 새 로운 장소를 제공하는 거지. 새로운 장소 제공. 그 다음에 그. 지원비는 지들이 직접 내야지.	- Other - New Topic - Alternative

이 디자인팀은 위의 짧은 대화 시간 동안에도 주제에서 고려해볼만한 측면들(주변에서 잘 쉽게 발견하지 못했고. 항상 똑같은데 가서 지루한데 그런 것들을.)과 주어진 과제에 대한 고려(일단 야외활동 찾기가 어렵다고 그랬나?) 새로운 아이디어 제시, 비평, 리뷰, 일정 관리까지 고른 디자인 활동을 보여주고 있다. 그리고 전공에 상관없이 세 사람 모두 처음 대면하는 사이임에도 타학과 학생의 대화가 거의 없이 디자인과 두 사람의 대화로 진행되고 있다. 또 디자인과 학생들은 아이디어 발전과 상관없는 대화 내용이었으나 본인들의 의견을 스스로 칭찬하며 함께 사업을 해보자는 친밀한 분위기를 형성하였다.

융합팀의 그룹 활동에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

[표 42] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 그룹 활동관련 대화량의 예

	Given Task	New Topic	Alternative	Criterion	Review & Summary	Management	Other
융합	0	0	28	7	24	17	2
타학과1	0	0	21	1	23	7	1
타학과2	0	0	25	15	37	21	3

한 EMT의 아이디어심화과정 중 대화에서 그룹 활동의 예

타학과1:	그 버튼을 누르면 공간이 바뀌는 건 좋은데. 하울의 움직이는 - Criterion 성처럼 그거를 실현할 수 있는 방법이 어려운거 같아. 내가 일층에는.	
융합:	일층 산.	- Alternative
타학과1:	여기는 캠핑. 캠핑이라 던지 수영이라 던지, 그리고 시간을 조 - Alternative 절을 해야 하는데, 그걸 자연스럽게 하게 할 까요. 아니면 사 람들이 원하게 할 까요. 아 좀 싸우려나? 마치 그런 거예요. 여기 시간이랑 이 건물 안의 시간이랑 밖의 시간이랑 다른 거 예요. 나는 아침인데 캠핑을 가고 싶어 그러면 바로 그렇게	
융합:	딱 여기는 밤인데 나가니까 낮이고. 그거는 시간 보다는 아침, 밤, 몇 단계로 할 수 있게? 밤에 갔 - Review & S. 는데 낮으로 설정. 그러면은 그냥 이렇게 하면 되겠다. 각 공 - Alternative	
타학과2:	간마다 두 개씩 있는 거야. 낮, 밤, 낮, 밤.	
타학과1:	어차피 이걸 설정할 수 있더라도..... 맞아. 그냥 시간으로 설정이 되는. 아 되게 구체적으로 해야 - Review & S. 하는 거 같은데. 아니면 그냥 그대로 같까요? 그 밖에 있는 - Alternative 시간이랑 안에 있는 시간이랑 그래야지 사람들이 일 하고 밤 에 일 하고 왔는데.....	

융합:	또 낮이면 혼란스러우니까.	- Review & S.
타학과1:	그래도 될 거 같아요. 다만 이제 되게 리얼해야 되겠죠. 산에 있는 찬바람 느낌이랑 벌레 같은 것도 되게 리얼해야할 거 같아요. 땅도 거긴 실내지만 나무가 있고.	- Review & S. - Alternative
타학과2:	나무뿌리 나와 있고.	- Alternative
융합:	그 벌레 막 이런 거 실제.....	
타학과2:	살아 있는.	
융합:	벌레를 가져다 놓는 거는 좀 아니지?	- Criterion
타학과1:	좀 먹이 같은 거.	- Alternative
타학과2:	그런 걸 없애야지 좋아하는 거니까. 소리만 리얼하게.	- Alternative
타학과1:	맞아 벌레 같은 건 없도록. 벌레 소리는 나는데, 막. 실내에. 그럼 나무도 실제 나무를 가져다 놓고 그런 건가?	- Review & S.
융합:	그래도 될 거 같은 게 그러면 나무가 자라기 힘들겠지?	- Review & S.
타학과1:	쓰리디치럼?	- Alternative
융합:	나무가 약간 증강현실 이런 거치럼. 딱 그냥 실제 이런 거는 지금도 그냥 만들면 만들 수 있잖아요. 막 나무 해놓고 바닥에 막 깔고. 그런 걸 뛰어넘을 수 있게 그냥.	- Alternative
타학과1:	저는 이게 이 건물이 진짜 되면 이게 천장이 진짜 높아가지고 그 웅장하잖아요. 천장이 되게 높은 건물에 들어가 있으면 그러면은 더 자연스러운 거 같아요. 내가 산에 왔구나, 심지어 별도 있고 밤이면.....	- Alternative

이 융합팀은 앞의 디자인팀이 다양한 디자인 활동을 보인 것에 반하여 주로 아이디어 제시와 앞의 의견들을 정리하는 내용들이 대화의 대부분을 차지하였다. 아이디어를 제시할 때는 앞의 내용들을 다시 정리하고 본인의 의견을 세부사항들까지 상세히 덧붙여 이야기하였다.

타학과1: 여기는 캠핑. 캠핑이라 던지 수영이라 던지, 그리고 시간을 조절을 해야 하는데, 그걸 자연스럽게 하게 할 까요. 아니면 사람들이 원하게 할 까요. 아 좀 싸우려나? 마치 그런 거예요. 여기 시간이랑 이 건물 안의 시간이랑 밖의 시간이랑 다른 거예요.

나는 아침인데 캠핑을 가고 싶어 그러면 바로 그렇게 막 여기는 밤인데 나가니까 낮이고.

융합: 그거는 시간 보다는 아침, 밤, 몇 단계로 할 수 있게? 밤에 갔는데 낮으로 설정. 그러면은 그냥 이렇게 하면 되겠다. 각 공간마다 두 개씩 있는 거야. 낮, 밤

타학과1: 그래도 될 거 같아요. 다만 이제 되게 리얼해야 되겠죠. 산에 있는 찬바람 느낌이란 별레 같은 것도 되게 리얼해야할 거 같아요. 땅도 거긴 실내지만 나무가 있고.

또한 타학과 학생 두 명과 융합학생이 고르게 이야기를 주고받았다.

이와 같이 그룹 활동 프로세스와 연관된 대화에서 융합그룹은 아이디어 제시와 리뷰&요약을 더 활발하게 하였다. 특히 새로운 아이디어를 제시하는 데에서 가장 큰 차이를 보였는데 대화횟수 비교와 대화비중의 비교 또 그룹의 구성원 중 디자인 학생과 융합디자인 학생 간의 대화 비교에서도 같은 결과였다.

다음은 이와 같이 가장 큰 차이를 보였던 새로운 아이디어를 제시하는 것에 해당하는 카테고리인 Alternative에서의 대화 내용이다.

[표 43] 아이디어심화과정에서 Alternative카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화

EDT	EMT
<p><EDT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이벤트 맞게 응원으로. • 뱅뱅이? • 소속사에서 이벤트 해가지고 • 이렇게 막 신청을 하는 거죠. 자기 직장이 30대 연령대별로 끊어서 그 연령대가 선호하는 연예인을 보내주는 거예요. 학교 배정하듯이..... 로또하고 비슷하게..... • 위한 그날 연예인들 중에 밥도 차려주고 물도 받아주고 그런 거죠 • 그럼 아예 대표 연예인을 뽑 	<p><EMT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이런 건 어떨 까요? 음악이 나오고 • 자기 모드를 알 수 있는 거. 모드에 맞는 음악이 흘러나오고 • 미리 핸드폰으로 • 이게 좀 더 발달해서 아이폰이나 이런 기능으로 • 활동적인 걸 좋아하는 사람 • 투표를 하는 식으로 • 만약 밖에서 해도 된다면 밖에서 누릴 수 있는 즐거움을 집에 가져와서 • 20~30대, 어느정도 기기를 다룰 줄 알고 • 20대나 30대 초반에 사회를 대학생은 아니더라도 • 미혼녀나 • 먹고싶은데 집에 어떤 음식이 있는지 알려주고 • 배달 시킬 수도 있고요. 집에 가니까 준비가 되어있

<p>지 않고 소속사 홈페이지에 들어가서 개인적으로 지목을 하는 거죠. 근데 …… . 그런데 낮겠다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 막 줌……. 그니까 몇 대 기업 이렇게 해서 • 그러면 연예인이 만날 만날 스케줄도 있으니까. 일주일에 한번? 2주일에. • 도우미로 쓸 수 있다. 과도한 신체접촉은 안 된다. • 여기 뭐 컴퓨터로 연예인 고르는 장면 하나 하고. 당첨되었습니다. 문자로 와서 집에 문을 여니까 연예인이 딱 있는 거야. • 문자로 안하고 서프라이즈로 있는 게 더 좋지 않아요? 딱 이렇게 들어가자마자 짹! 놀랄라… • 근데 만약에 문자 같은 거 안 하면 난 만날 만날 실망할 거 같애. 아 오늘은 내가 아니었나? 알려주면 뭔가 준비가 되지 않을까요? 화장이라도 더 하던가. • 충할게……. 더……. 아니면 여기 이런데 약간 추가? 사항을 만드는 거지 저녁식사는 뭐로 하고 싶다. 뭐 이런 건 피해 달라. 저. 제 요구는 연예인은 도우미니까. 제가 원하는 디테일한 요구사항이 있을 거 아냐 양식을 먹고 싶다 나는 뭐를 더 좋아한다. 하면은 그거에 맞춰해주는 거지. 연예인……. • 어서 오세요. 주인님. • 그다음에 대기. 근데 만약에 아내 와 있잖아요. 그럼 키 미리 줘야되잖아요. • 경비실에 연락해서. • 문 앞에서 있을 수밖에 없지 않나? • 여기서 이벤트를 해줄 수 있다. 여기서 노래를 해준다던지. • 연예인도 퇴근하면 집에 	<p>을 수도 있는거고, 이걸 넣어서 핸드폰 어플리케이션과 집에 있는 기기들을 연결을해서. 기능들을 좀 더 생각을 해보면. 예를들면 기분이 우울하거나 그럴 때 음악같은거를, 그리고 아까 말한 음식도 시간 예약을 딱 몇시에 도착하게 정확히</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가스불 켜고 갔는지 까먹는거. 시큐리티 안전하게 할 수 있을 것 같아요 • 내가 보고싶은 TV 집에가면 자동으로 • 그럼 그 사람의 정보를 알고 있어야 되지 않을까? • 내가 집에 가면서 설정하는거예요 • 대화하는 식으로, 딱딱하게 디자인 하는게 아니라 나랑 기계랑 대화하는 식으로 • 향기 이런거 있잖아요. • 내가 몸이 안 좋은 날은 아로마향 • 메뉴구성 • 어플보면 고정 화면 있잖아요. 메인으로 돌아가게 해야될 것 같은데. • 이 화면에 전체적으로 컨셉을 담을 수 있는 집이라던지 그런걸 그리는게 좋지 않을까요? 하나의 집이 있고 창문이 있듯이 그런식으로 뭔가 하나의 컨셉이 미지가 있어야 할 듯. 그냥 버튼만 나열하기 보다는 하나의 컨셉이미지가 있고 버튼이 있다던지 • 두 번째 메뉴 넘어가면 고정 메뉴 나오는 거죠? • 여기 홈 • 전단계 • 뒤로 버튼 • 환경설정 • 원래는 그래야되는 것 같은데. 즐겨찾기 넣어서 평소에 내 취향이 있으니까 내가 설정한 걸 • 물방울 크기 • 이렇게 한 가지만 그리고 어떤거다 이렇게 • 내가 머리가 아플 수도 있고 배가 아플 수도 있고 주치의한테 영상으로 전달 되면 주치의랑 영상통화 하고. 시큐리티는 방법이나 가스 안전 같은거 • 내가 집밖에 나왔을 때도 자동으로 베란다 1,2 창문 1,2 잠금. 자동으로 내리고 • 여기는 자기가 평소 즐겨보는 프로그램 해놓고 • 오토 • 스마트 오토 • 대화가 필요하겠는데요. 집에 있고 없고가 필요할 것 같아. • 집에 화면이 있고 거기다 연결을 하는 거예요. • 집에 사는 사람들이 이 어플을 똑같이 갖고 있는 거예요. 나 지금 집에 있다 없다. • 그게 여기 중간에 있어야 될 것 같은데. • 누가 있다고 뜨는데 그거 연결하면 그 사람하고 통화하고
--	--

<p><EDT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 하는 거면 향도 여러 가지가 있잖아요. 거실에 들어섰을 때 향이랑 그리고 책을 읽기위해서 공부방에서 이제 책을 읽으면서 필요로 하는 향이 있을 거고 침실에서 향이 있을 거고 • 나만의 공간 이제 다른 사람들 눈치안보고 딱 나만의 공간이 생겼다는 거 하나에 다른걸 느끼는 거잖아요. 눈치 볼 거 없이 모든 걸 할 수 있는거니까 그런 느낌이 났으면……. 좋겠는데……. 나만의 공간. 왜. 그런거 있잖아요. 그 막 벽에도 창문처럼 뭐 이렇게 저렇게 스크린처럼 내렸는데 뭐 저기 • 아 바다라던가 • 카페테리아 배경이라던 게 그게 뭐 요즘에는 영상이 되게 많이 하잖아요. 그래서 디자인……. 뭐. 영상으로 뭐 저런걸. 넣고 막 하늘 창문이 없는 고시원 같은 경우에는 고시원 같은 경우에는 창문이 있고 싶어서 그런 영상을 넣고 그러는데 그런 환경을 바꿀 수 있는거? 그런 것도 좋을 거 같은데 환경을 바꾸는……. • 제가 예전에 영화본게 있는데 완전 단편적으로 잠깐 나왔던 건데 안경을 쓰면 자기가 생각한 거가 현실이 되요. 그런 게 있었어요. 그래서 안경을 쓰고 자기가 상상하고 싶은걸 상상해요. 자기가 뭐 지금 여기는 바다다 싶으면 진짜 바다에서 놀 수 있는 진짜 약간 머릿속에 이미지가 들어가서 자기가 진짜 바다 속에서 놀고 있는 그런 느낌을 들게 하는 안경이었거든요. 그런 게 있었는데 	<p><EMT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 그러면은 화면상태랑 로봇상태랑 나눌까요? • 다 두 가지로? 하나로, 하나로 하는 게 나올 거 같은데? • 그러면은 어떻게 해야 하지? 집안에 • 아니면 하우스랑 OS랑 합쳐서 하우스시스 • 그거 있잖아 주부 • 그니까 처음에 기본적인 게 있으니까 집에 쉬고 싶고, 쉬고 싶은 동시에 다른 사람과 함께 • 뭔가 나한테 간섭을 안 하고 뭔가 룸메이트가 있으면 좋은데 짜증나잖아. • 하우스 메이트? 메이트라는 거는 약간 친구라는 느낌……. • 그럼 집지기? • 왜요 사람들이 오해할 수 있잖아요 사람인줄 알고 그러면서 좋지 않아요? 하메? 하메? 하메. • 하우스메이트? • 음 홈메트. • 홈친, 홈침, 집친, 집친. • 호미? 호미 • A발음을……. • 아니면은 하우스 메이트로 써놓고 발음기호를 영어 사전에.. 간지 나지 않아요? 아닌가? • 음음 그러면은 모든 집이 다 인터넷 팬잖아 모든 집이 이렇게 집이 방이 있으면은 여기 운영체제가 있어요. 여기 다 연결된 거죠. 이렇게 조명이랑도 연결되었고 그래서 애가 시키는 전자기기들한테……. • 그니까 그 자이 광고 보면 이영애가 전화로 끌 수 있잖아요 보일러같은거. • 알아서 입력해 놓으면……. • 알아서 내가 제 2의 하우스메이트한테 하우스메이트야 이거 좀 해줘 이거 좀 해줘 시키는 다 시키는 그니까 그게 더 내가 뭐 전자기기한테 시키는 게 아니라 친구한테 시킨 걸 다 해준다. • 노예 21세기 노예 • 집사 • 메이트도 팬찮겠다. • 콘셉트는? 형체나 성별이나 모양은 개인의 기호에 따라서? • 큰 뭐지 큰 영상? 홀로그램은 좀 무섭겠지? • 현관에 이렇게 현관에 들어오면 바로 볼 수 있게 • 집이 그렇게 크지 않은 거예요. 마루에 이런데 있으면 • 그니까 밖에 나갔을 때 심심하면 애랑 얘기도 하고 • 심심이 기능도 여러 기능을 하는 거… • 저것도 말해줘 .. 주..주인님 집에 도둑이 들었어요. 막 이런 거 • 전화로 신고도 해주고
---	--

- 근데 이렇게 봤을 때 웬만큼 뭐 1D 전시회 가면 동굴처럼 이렇게 해놓고 여기에 막 우주라던가 뭐 바닷속같은 장면인데 내가 막 걸어가고 이런 거처럼 넓은 공간은 아니지만 그런거 있잖아요. 의잔데 뭔가 그 이런 의자 있잖아요 앉으면 확 이렇게 되가지고 그런거처럼 의자지만 뭔가 버튼을 눌렀을 때 뭐 이렇게 차라라라라 이렇게 원으로 아예.
- 왜 막 그런 거두 있잖아요. 아기 웅크리고 있을 때 엄마 배안에 있을 때 가장 편안하고 이런 거 느끼는 것처럼 뭔가 이렇게 감싸주는? 그런거?
- 그러면은 가구 같은 인테리어를 좀 이용을 해서 그런걸 하나 만드는 게 좋을 거 같은데..... 그러면 좋을 거 같은데
- 그러면 그런거 있잖아요. 저 이번에 그걸 일본에서 만든 제품인데 빔을 쏘는거예요 천장에 쪽- 모양이거든요? 지구본 모양인데 그걸 자기 전에 쏘고 있으면 되게 멍해져요. 여긴 어디지? 나는 누군가? 되게 좋은데 언니가 말했던 것처럼 막 그 언니가 말했던거 들어보니까 그런거 있잖아요 해변에서 누워있고 그런거 생각하는데 누워서 빔을 쏘거나 안 그러면 그 있잖아요. 침대 캐노피가 감싸가지고 그 공간이 내가 원하는 공간으로..... 되게 마음에 평정시키는? 그런 공간? 괜찮을 거 같은데 근데제가 말한 거는 어디서 본겁니다.
- 제품이 지금은 안보이지만 그런거 있어요. 어린 애들이 욕조 안에 들어가 있는데 여가 영상이 펼쳐지는데 그 영
- 희망
- 보내는 것으로... 정해진...
- 중의적이 표현도 가능하겠다. 메이드라고 적으면.....
- 이거를 만약 구체적으로 말하자면 내가 밥 먹고 그냥 다 식기세척기같은데에 넣어두면 어딘가에.....
- 청소 로봇을 작동시킨가 해서.....
- 일단 정보 알려주기
- 세 번째로 하면 되.
- 아니면 전화같은거 부재중 전화같은거 있잖아 그런거 보관한다던지.
- 얼굴인식
- 음성인식
- 이거 여기다 이렇게
- 했을 때 외출..외출 시에도 계속적으로.
- 집안 상황 체크 가능
- 애가 스마트폰에 앱으로 있는 거야. 애를 딱 클릭했을 때 뭔가 다 해줄 수 있는 애플리케이션에도 애가 딱 나타나는 거지. 애가 뭔가 따라다니는 집에도 있고 따라다니는 기분...
- 이런 경우 생각해봤는데 만약에 정전이 됐을 때 운영이 안 되잖아요. 자체적인 배터리가 따로 있게 만드는 정전식.
- 별표해가지고 개인적으로 따로
- 따로..정보알림기능 이런 거 중에 또 그런 거 있으면 요리같은거 어떻게 해야 하는지 말해주고 요리 요리 법 레시피. 맞아 말해주고 헬스같은거 이런 거 운동 방법?
- 이렇게 그러요. 집하나 그리고 펫 폼 하나 그러서.. 좀 그런가요?
- 아니면 이렇게 여기다 화면을,
- 크게.
- 웃긴 여자니까, 남자로 그럴까요?
- 아니면은 이렇게 하고 물음표로 꺾꺾
- 실루엣에다
- 아니면은 전체로 등신들을 갈라가지구.
- 음..음 해서 그냥 그럼 이것만 해서 할까 아니면은 버튼만 해서 하게 할까.....?
- 그냥 말하면, 말하면 알아서 해주는...
- 보조는, 보조는 말로... 이거해! 이렇게, 이렇게 하나 그리고
- 잠시만 그냥 아이폰..이렇게... 아니면은
- 아니면은 여기 또.또
- 아니면 여기 앱이 있다는 걸 보여줄까
- 아니면 두컷이 되면은 하나는 누르는 거고 하나는 뜨는 걸루 하는 걸로.....
- 홈페이지..해서 말을 하면은 아니 아 그러면 중간에 뭐 보안 그런 거 없어도 되나? 애가 누르는지 아님

<p>상이 물고기를 있잖아요. 그러면 어린애들은 그게 진짜 줄 알고 잡으려고 하고 만지려하고 그러는데 그런걸 감성적으로 느끼고 캐노피도 바꿀 수 있어요 자기가.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 왜 막 그때 그런 것들 유행했잖아요. 닥터피쉬 해가지고 발 때 다 먹어주고 이런 거에 한 부분인거 같아요. 뭔가. 현실을 잊게 해주는 계곡물에 발을 담그는 서울 사람들은 그런거 없잖아요. 있나...? 그래서 더 요즘 타지..? 그런 영화도 많이 나오고 그런 상상도 많이 하는 거 같아요. • 외국 작가 있는데 약간 어린아이들 위해서 침대를 만들었는데 침대가 이층인데 한 층은 그냥 보통 침대에 위로 올라가는 사다리 위에는 약간 그 텐트처럼 해놔서 그 안에 되게 그 외국에 이층 나무위에 있는 그런거 있잖아요. 그런 식으로 꾸며 놓고 • 이런 침대나 아니면 책장도 되게 막 이렇게 사다리처럼 돼 있고 여기 막 움집같은거 있고 움집에다가 책장 넣을 수 있고 다른 데는 막 올라갈 수 있고 진짜 사다리처럼 이런 식으로 약간 아이디어를 냈는데 약간 이런..... 아 뭐라 그래야 되지? 이런 스타일? 그런거에서 나만의 공간을 만드는 게 좋을 것 같아요. • 저런 거처럼 뭔가 납작했다가 공기를 불었을 때 부풀어 진다거나 그런 부분도 되게 중요하게 같아요. 의자 같은 거도 보면 그냥 의자가 아니라 막 그런거 있잖아요. 팽팽했는데 바람을 불어 넣거나 뭐 약간 조직적이여 가지고 그거를 탈탈 탈탈 이러 	<p>그냥 음성인식해도 되나?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 음 약간 화상채팅 콘셉트. • 딱 알아보기 쉽게 필요한 것만 • 이게 외출 시? 외출 시. • 그러면 쇼핑같은거..... • 친구들 들어왔을 때? • 구체적 실현방법.. 집안에 세탁기..랑? 그런 거를 응용하는 시스템 • 에어컨 • 보일러 에어컨 • 전기장판 • 수도? • 수도에서는 자동. • 식탁과 연결 • 약간 콘셉트가 이게 콘셉트가 그러니까 실제로는 애네가 하는 거지만 정말 애 프레이즈가 하는 거처럼 하는 거지 실제로 애네가 시스템이 하는 거잖아요. 내가 집주인이 보기에는 진짜 가상인물이 하는 거처럼 하게 만들어야죠. • 카메라 기능 • 실제로... 맨 처음에 내가 이걸 샀을 때 셋팅같은건 어떻게 할까? • 그니까 이걸 만듦으로써 이걸 다 합쳐서 할 수 있는 • 아니면 집자체가 음 집자체가 • 골드 미...스터 • 가정이 부유한 가정? • 가정이 있는..... <p><EMT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 만약에 기계면은 내가 가운데 서있으면 여기 거울이 있는데 나를 비춰서 옷을 입혀보는..... 했을 때 내가 자세를 이렇게 바꾸면 • 이렇게 거울 앞에 있고 이렇게 살짝..... 들어가서 보는데 여기에 창이 이렇게 떠가지고 투명하게 여러 가지 예를 들어 이렇게 숨~ 넘기면 또 다 돌아가고 그다음에 저기 주어..... 애를 주어라고 해서 애를 보여주는 거죠 옷 입은 내가 어떤지 아니면 또 다른 기계 옆에 포토처럼 해가지고 노트북 하나 옆에 설치해서 쇼핑몰에 나온 것들 다 가져오는 거. • 우선 내장 돼 있는 거는 자기 집에 있는 옷인데 이걸 입으면 더 예쁘다 추천하는 거? 뭐 이런 거? 뭐 그런 거? • 바로바로 구매할 수 있는 거. 그니까 • 이틀 전에 있다. 뭐 코디 전에 기타화면 미리 봐가지고 사이트 구매해서 그날 입는..... • 그리고 막 배송이 오래 걸리니까. 배송. 이렇게 결제만 하면 바로 여기에 쏘옥 해가지고 • 아니면 그거 친구 다 가입이 되어 있으면 내 친목에
---	---

<p>면 의자가 만들어 진다거나.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이것도 좀 놀이의 일종이라고……. 형태의 변형이니까……. • 근데 이 빔을 그냥 하나의 큰 어……. 이거를 하나의 큰 뭐라 그러지 전문공간 하나를 …… 이렇게 얼마든지 꾸며서 들고 다닐 수 있게끔. 뭐 그런 W 재료를 사용해서 이걸 딱 펼쳤을 때 거기서 그 알록달록한 색도 나오고 그리고 거기서 향도 나오고 소리도 나오구 뭐 바람 소리 아니면 뭐 시냇물 소리 뭐 그런…… • 빔을 쬐가지고 • 조금은 좀 그 기계가 영상을 캐내서 온 방안을 그 영상을 비추게 됨과 동시에 거기서 하늘도 나오고 그리고 소리도. 소리도 버튼을 눌러서 뭐 이렇게 바람소리라던가 아니면 뭐 파도소리? 동시에 다 여러 가지 기능을 갖춘 뭐 작은 빔 기계가 있다면 그 방 안에 작은 공간에 하나 두게 되면 얼마든지 테마를 테마가 있는 방? 여러 가지 테마를 • 금 막 생각한 게 언니가 빔 쬐고 그랬잖아요. 지금 이게 그림이 있어서 그런지 모르겠지만 아까 전에 유기적인 형태로 이렇게 평면적 이었다가 그거를 때가지고 구기면 되게 누울 수 있고 소파도 막 그런거 알아요? 환상백케이에 되게 부들부들한 쿠션같은거 꼭 누르면 이렇게 • 천장에 있어서 천장에 이렇게 있으면 천장에 있으면 이 밀이랑 여기랑 약간 둥글면 이 위만 빼면 다 올 수 있지 않을까요? • 버튼만 누르면 애 빔 쬐고 그렇게 해도 될 거 같고. 	<p>서 애한테 이을 수 있으니까.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNS • 네트워크를 해서 이렇게……. • 그런 거 있잖아요. 1km 반경 내 내 친구 만약에 대학가야 만날 수 있는 친구, 아니면 이렇게 애는 일주일은 있어야 만나는 친구 일주일에 한번 정도 만나는 친구 이런 친구의 그런 거 정해놓으면 이게 옷에 달려있으면 나는 이주 후에 약속이니까 애는 괜찮겠다. 이런 게 뜨지 않을까요? • 뭐 쇼핑물이면 예상 효율 시간이 떠서 빠르게 할 수 있는 건 빠르게 할 수 있도록 • 그것도 괜찮지 않아요? 만약에 이 옷을 입는데 베스트 목록에 그니까 뭔가 더 예쁘게 • 몸매 • 사이트 있는 것처럼 약간 그런 거? 뭔가 단점 보안 이런 것도 해주는 • 자기 신상정보를 입력해놓으면…… • 근데 이게 꼭 확실한 게 아니라 거울처럼 형태가 돼서 자리를 많이 안차지 하는. • 벽에다 그냥…… • 옷장 앞이라 던 가…… • 옷장 안에 있고…… • 문이 열리 면은 이쪽에…….그냥. • 나갈 때 거기 신발장쪽? 전신거울……. 화장실은..? • 아님 자기 방. • 내일 머리를, 나의 고민을 해결해 주는 게……. 기분 좋아지는 쪽? 아닌가? 모르겠다. • 아니면 기분 좋게를 더 추가를 하면 그니까 굳이, 내 우리 집 없어도 여러 옷 입을 수 있는 즐거움? 내가 착용했을 때 어떨까~ 굳이 백화점 안 가두 집에서……. 그런 즐거움을 추가하면……. • 아까 회사에서도 예쁘면 뭐지? 좀 예쁘면 • 면접하는데. • 그니까 부가적인 걸로 여기에 어울리는 머리. 자기 머리를 자기 머리모양 입력해 놓으면 얼마나 활용할 수 있나. 머리카…….뭐… • 꼭. 방에다가 아니고 위치를 다른 거 하는 동안에 뭐 씻는 동안에 해볼 수 있다던가 그런……. 방에 그거를 왜 시간을 투자하는 게 아니라 • 실현 가능성을 생각하면 애가 결국에는 거울모양 기계잖아요. 물기가, 습기 차거나 이러면……. • 옮길 수 있으면 되잖아요. 이만큼 솔직히 딱 자기 전 신샷 거울이니까 들고 다니면서 옮길 수 있게 필요함에 따라……. • 딱 걸 수도 있고. • 뭔가 그림 이게 배경으로 해서 나오면은 그래서 결국 다이어트를 추구하는게 아니라 좀 약간 개성이라던가 이런부분에서 존중이 되게 그런 거에 목적을
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • 스케치를 해도 되지 않을까? 여기다 빔을 이렇게 그리구 여기 한쪽 면은 풀숲 그리구 여기는 바닷가고 뭐 여기는 뭐 그런. • 여기 벽에 이거는 솔직히 이렇게 웅크리고 이렇게 막 쿠션의 형태로 있어도 되지 만 뻗다 붙었다가 낫지 않을까요? • 애, 구체적인 형태가 있어야 될 거 같은데? 음 여기 이거를 보시면 음……. 보통 구체적인 유기적인 형태연결……. 애가……. 음……. 그렇게 하는 걸로 하는 게 어때요? 빔이 여기 이렇게 빔이 여기로 쬐었다고 생각을 했을 때. 여기로……. 나온다고 해야지 • 여기서 빔이 귀신 나오는 거 • 연결되는 건데 근데 저는 여기 위치도 될 거 같은데……. 여기.. 그래야지 천장도 제대로 쏘고 여기도 쏘구. • 경제적으로 여유가 있는 사람은 두 대를 설치해서 <p><EDT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 별자리 • 천문대. 천문대를 가지. • 천문대도 가능하지만 뭐 맑은 하늘 보고 달을 보던가. • 아니면 야외에 나가서 돛자리 피고 • 요즘은 사진도 괜찮을 거 같아 달이 잘나와. • 만월인지. • 나침반 • 이거 뭐 별자리 이 뭐 이런 거? 어플? • 별이 보이는 카페 같은 그런데 • 천문대 카페 • 도시에서는 안보이니까 도시 말고 시골에 • 전기 파리채도 가지고 있어 	<p>두면</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그것도 있을 거 같애 이 옷이 어디 있는지? 내방에…….정리가 잘 안 돼 있잖아요. • 그림 한장 사가지고 오면 등록을 시켜야 되는 • 이것도 괜찮겠다. 오늘 친구 뭐 입는지. 그림 개량 다른…….똑같은 옷 입을 수도 있잖아요. • 재미있을 만한 이름? • 아이템. 아템? • 이렇게 거울을 하고 이렇게 부가설명을 하는 거예요. • 버튼… • 터치. • 앞에다가……. 어? 아니야 여기다가 그려보는 것도. • 손도 이렇게……. 뭐 내 예산이 5만원……. 이런 거……. • 아니면 이 기계를 가지고 있는 사람들……. • 아니면 뭐, 요만한, 옷에 위치추적장치를……. • 스티커 같은……. 뒤에, 뒤에 옷택 같은 거에 • 내가 저장해 놓은 특정 필……. 백화점도 인터넷에 있고 신세계몰 그냥 쇼핑몰 이런 거도 있고. • 빌려오는 거 하면 안 돼요? • 문자 주기. 문자. 친구에게 문자 주기. 동의 문자 전송. • 즐겨찾기를 하는… • 등록되어 새로운……. 거기서 추천 콘셉트도 있고 아니면 그냥 쇼핑해서 보는 것도 있고. • 그런 거 있어야겠다. 지름신 방지……. 그런 프로그램 • 오~ 그런 …… 한도를 정해놓고. 뽁뽁 뽁뽁. 이렇게 • 한 달을 몇 만원 몇 십만 원 안 되고……. 치마 세 번 이상 안 되게. 똑같은 옷 안 되게 • 코디에 맞게 쇼핑몰 옷들이 추천되고 필요하다면……. 구매하게? • 네트워크 형식도 두 개해서 친구…….하고 하나는 자기..그렇게 하게 • 좋아하는 스타일 입력해놓기 뭐 시크하게 귀엽게. 아유승연. • 한주에 가야되는 장소나 이런 것들? 특수한 장소 장례식이나 결혼식……. • 여기에 들어가는 게 좋을 거 같애 • 이달의 일정 이런거 해가지고 • 디자인 그냥 네모난……. • 아 다리 이렇게 하고 세워놓고 읊길 때는 접고……. • 아니면 그 이미지를 하면 만약에 최상의 콘셉트일 경우에 어떤 이미지로 끌고 올 것인가 패드에 그런 • 아니면 빔으로 쬐서……. 이렇게 덮을 수도 . • 그면 이게 아니라 기계하나…… • 만약에 아이콘 같은 게 장착이 돼 있거나. 애랑 빔이랑 연결되었어서……. 어차피 이거를 거울 앞에서 봐
---	--

<p>야해 위험하니까</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그리고 모기 쫓는 거 그거 에프 킬라? • 텐트. 텐트. • 모기장. 꼭 필요해. • 자기 별자리 뭐 찾아보기? • 뽀글이? 배고프니까? • 담요. • 나는. 놀아주는. 애기랑. • 별보면서 이야기하는 그런 거라서 근데 이렇게 별볼 수 있는 카페 같은 야외 카페? 테라스 같은 그런 데가 있어 가지고 여기서 가족들끼리 얘기를 하면은 여기 종업원이 기념사진을 찍어주고. • 천문대에서 이런 걸 주관을 해서 막 몇 가족씩 초대를 해서 단체로 밤에 막 별자리를 찾고 이려고 가족단위로? • 운치를 느끼면서 진지한 ……. • 삭막한 현대사회에서 가족간의 정을 느끼려고 모이는. • 그러면 여기 가족끼리 오락? 별자리 찾기도 있고 별에 관련된 이야기도 있고 그런 것도 있고 추억도 만들 수 있고 음악도 즐길 수 있는. • 컨셉. 이거를 가족이, 개인이 할 수 있는 바이블 이런 게 있어야 될 거 같아요. • 기념사진 찍어주는 • 별과 함께 노래 듣고 • 야외니까 카드게임도 할 수 있고. 게임. 같이 음식을 먹던가. • 일단 여기는 잔디밭으로 • 테라스 먼저 가운데 • 이거를 여기가 테라스 안이고 여기가 저녁 먹는 곳으로. • 아빠 꼬불 머리? • 불고기 이런 거. <p><EDT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 일 번하고 캠핑장? 캠핑장 가기? 	<p>야 되는 단점이 있으니까.</p> <p><EMT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 그냥 네모를 그리면 안 돼? • 여기. 캠핑장의 모습을 술도 있고, 그거를. 크게 그럴 걸 그랬나? 지우개 여기 있어요. 여기 엄청 크게 하죠. • 그런 것도 있고, 여기 모닥불. • 냄비 같은 거에 음식들도 있고 • 고기 이런데다가 안 구워 먹자나. • 그리고 풀 같은 것도 그리고 가상 캠핑장이죠. 한마디로. 캠핑 그리고 많으면 좋을 거 같아요. 되게 넓은 공간에 여기는 한 가족, 저기는 또 다른 가족. 원래 캠핑장 가면은 여러 가족들이 와서 같이. 또 그런 거 어때요? 위층에 올라 가면은 개울인 거예요. 캠핑이 거의 산에 있으면 계곡 같은 데로 가서 캠핑도 하고 그러잖아요. 이 층에 올라가면 물놀이 하고, 다시 씻고 내려와서 여기서. • 나는 그 생각도 했어. 계절이 바뀌는 거야. 한 공간에 있는데. • 계곡. • 그래서 이거를 각 동네마다 한 건물을 설립하는 거죠. 일산에 하나 의정부에 하나. • 체인으로도 내고 사업 확장. • 그 영화. 안경 같은. • 굉장히 붙어야겠다. 시네마 글라스 이런 거? • anywhere. 뭐 이런 거? • anywhere. everywhere. • 언제 어디서든지. whenever? • where ever? • anytime. • 박스. 긴 박스를 그려주세요. • 박스를 두 개 그려야 돼요. 그러면. • 여기는 한국. 여기는 미국 이래가지고 박스를 그려서 여기에 이제. • 움막같이 보이게 그리고. • 아. 그래서 이렇게 있다면 편안한 의자를 그리고. • 아 여기서 보이는 거? 이 옆에 화면에서? • 애는 여기에 비치겠죠? • 아 안경을 쓰고 그러니까. 여기에 비치면 쓰리디처럼 이렇게. • 이렇게 하면 좋은데, 이렇게 하면 안 되나? 옆에 바로 보이게 해야 하는데 • 이게 언니. 이게 잘리게. • 아 그런가? 아 그럼 이게 화면에서 보이는 거야? 그러면? • 네 바로 옆에 돌리면 이렇게 있는 거야. • 여기서 이렇게 그리면 되지 않아요? 안경 쓰고 눈
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • 자녀 소원 들어주기? • 놀이동산 가기? • 부모와 자녀 역할 바꾸기? • 그걸 뭐라 하지? 어린이들 가는 카페? • 캠핑장이나 텐트나 아니면 렌터카 빌려서 시골 같은데 돌아다닌다 던지. 무슨 행사? 찾아다닐 때 • 도자기 같은 거 만들어. • 야외에서 요리하기? • 물놀이가 있으면 물 썰매나 그런 거. • 기차여행? • 미술관? 등등? 미술관이나 박물관 • 옷구경. • 주말 농장. • 양떼 목장? 그 뭐지 양... • 동물원? • 야구장 관람, 축구장 이런 거. • 경복궁 보기? • 인사동. • 봉사활동? • 풍경화. • 자동차 극장? • 등산? • 수목원. • 자전거 타기. • 낚시하기? • 수족관. <p><EDT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 아니면 요즘에 글램핑이라고 아세요? 글램핑이라고 있는데 텐트자체를 거기서 대여해 주는데 그 안에 그 뭐라 해야 하지 모든 캠핑시설이 다 있는 그 사람들은 몸만 오고 대신 기분은 캠핑하는 것처럼 텐트가 쳐져 있어서 그런 식으로 하는 캠핑이 유행인데 그런 식으로 해도 괜찮을 거 같아요. • 난지캠핑 • 별 구경. • 제가 생각하는 거는 일단 캠 	<p>막 없애고. 막 네모.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이렇게 말고 아예 이 면이. 이 공간이 되는 거예요. 이 공간을 비춰주는 거죠. 애가 있는 공간을. 그래서 나는 이 박스에 있고 내가 이렇게 영화를 보면서 옆에를 보면은 언니가 있는 거예요. 마치 옆에 있는 것처럼. 이 공간이랑 이 공간이랑 다른데 마치 옆에 있는 것처럼. • 서로 많은 공간이 있지만 각자의 집에 있는 박스에 들어가면..... • 그 박스에 한쪽에 다른 박스의 화면이. • 마치 같이 보는 것처럼. • 서로 대화도 되고. • 마이크도 달아주고 해야 되지 않아요? • 여기다. • 쓰고 있으면 아무데서나 영화를 볼 수 있는? 지금 있나? • 하울의 움직이는 세계같이? • 하울의 움직이는 성처럼 버튼 누르면 그 공간이 자체가 바뀌는 게 좋은 거 같애. 계단으로 막 올라갔다 내려갔다 못하니까. • 그러면 그냥 한 공간 안에. • 어디서 부어지던데. • 음. 아니면 그런 거. DIY처럼 설정을 할 수 있게. 물이 흐르게 하고 싶으면 물 흐르게 하는 버튼을 눌러서 물 흐르게 하고, 뭐 색을 물들이고 싶다 하면..... • 그러면 지역마다. • 가상캠핑 건물들 • 각 지역마다 가상의 야외공간을 야외에? • 픽션야외공간을 건물을 건축. 그래서 집에서 멀리 갈 필요 없이, 산이나 바다나. • 도시에서도. • 자연. • 다른 컨셉. • 비오고 있고. • 일층 산 • 여기는 캠핑. 캠핑이라 던지 수영이라 던지, 그리고 시간을 조절을 해야 하는데, 그걸 자연스럽게 하게 할 까요. 아니면 사람들이 원하게 할 까요. 아 좀 싸우려나? • 마치 그런 거예요. 여기 시간이랑 이 건물 안의 시간이랑 밖의 시간이랑 다른 거예요. 나는 아침인데 캠핑을 가고 싶어 그러면 바로 그렇게 막 여기는 밤인데 나가니까 낮이고. • 그거는 시간 보다는 아침, 밤, 몇 단계로 할 수 있게? 밤에 갔는데 낮으로 설정. 그러면은 그냥 이렇게 하면 되겠다. 각 공간마다 두 개씩 있는 거야. 낮, 밤, 낮, 밤.
--	--

<p>평장을 여러 가지 체험할 수 있는 캠핑장으로 만드는 걸 쪽으로 생각하고 있는데 아예 하나의 공간을 디자인해서 공간 안에서 캠핑을 가면 막상 가도 그냥 뭐 요리나 좀 해먹고 밤에 불이나 피우고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아니면 테마파크같이 • 점심을 해먹거나. • 즐길 것이 많이 한정적인데 테마적인 캠핑? • 장소를 그려야 되지 않을까요? 약도처럼. • 일단 이거 하나씩 그려볼게요. 바나나보트나? • 분수 볼 수 있는 그런 공간이나. • 오리배나. • 앞에 보트가 끌고 가는. • 그건 바리스키. • 암벽등반이나. • 그냥 평면으로. 강아지. • 그리고 조그마하게 애들이 놀 수 있는 바이킹이나 회전목마? 카트? 아 그 제주도 같은 데 있는. • 보트장. 뭔가 스포츠도 • 가운데는 강가나 그런 걸로 만드는 게 좋을 거 같아요. • 분수 같은 거? • 그럼 여기서 물줄기가 나와서 여기 연못 같은 게 있다고 치고, 이 주변에서 캠핑을 하고 이 바깥엔 나가면 활동을 하나씩 할 수 있는 걸로 하죠. 여기를 캠핑장으로 하고. 어……. 농장. 놀이공원. • 자동차 영화관? 그런 거 만들어도 주차장에 있는 데에 설치해서 주차장은 있어야 되니까. • 귀신의 집. <p><EDT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 접어서 로또처럼. 풍풍나오는거 랜덤으로 나오게. 	<ul style="list-style-type: none"> • 그래도 될 거 같아요. 다만 이제 되게 리얼해야 되겠죠. 산에 있는 찬바람 느낌이랑 별레 같은 것도 되게 리얼해야 할 거 같아요. 땅도 거긴 실내지만 나무가 있고. • 별레를 가져다 놓는 거는 좀 아니지? • 그런 걸 없애야지 좋아하는 거니까. 소리만 리얼하게. • 나무가 약간 증강현실 이런 것처럼. 딱 그냥 실제 이런 거는 지금도 그냥 만들면 만들 수 있잖아요. 막 나무 해놓고 바닥에 막 깔고. 그런 걸 뛰어넘을 수 있게 그냥. • 저는 이게 이 건물이 진짜 되면 이게 천장이 진짜 높아가지고 그 웅장하잖아요. 천장이 되게 높은 건물에 들어가 있으면 그러면은 더 자연스러운 거 같아요. 내가 산에 왔구나, 심지어 별도 있고 밤이면, • 별자리 보듯이 할 수 있을 거 같은데. • 굳이 천장이 높지 않아도. 약간 아이언맨 같은 거 증강 현실 같은 것처럼 좁은 데서도 이렇게. • 정말 리얼한 나무를. 가짜 나무를 만들 수 있지 않아요? • 근데 우선은 이게 만들면 작은 건물이 아니라 진짜 완전 넓어야 될 거 같아요. • 근데 그 건물을 엄청 크게 만들 수 없잖아요? 좁은 건물에 들어와도 넓게 느껴지는……. • 벽 같은 거를 작으면 끝도 없잖아요. 벽이 있는 게 아니니까. 그 부분을 극복해야 할 거 같아요. 그러면 벽을 아까 말했던 것처럼, 한계가 있지만 저 쪽으론. 그니까 보이는 거야. 저기 길이 있는데 이게 건물의 끝이기 때문에 더 이상 갈 수 없어. 근데 길이 있어요. 분명 갈 수 있을 거 같은데 약간 벽이 있는 거죠. 그래서 약간 그래서. • 그러면 이 영화처럼 한 가족하고 있는데 벽 쪽에서 다른 가족 보이고 막……. • 약간 이어져 보이게. • 실제로 그 옆 칸에 있는 게 아니라, 다른 층에 있는 거죠. • 그래서 공간이 많이 경험할 수 있는 공간이 많은데 그걸 층으로 나눈 이유도 그거예요. 일 층에는 그냥 딱딱 딱딱 그래서 계곡 놀러가고 싶은 사람들은 그 계곡이 있는 층에 가서 그 사람들이랑 놀고 이제 그 칸막이가 있기 보다는 확 이층에는 캠핑장이기 때문에 이곳저곳도 캠핑장에 온 것 같은 그런 느낌을 줄 수 있으면 좋겠어요. 그래서 그냥 포괄적으로 가죠. 사뻐하고, 그 공간마다의 특성 뭐. 소리, 공기, 온도, 바다의 이런 특성들을 굉장히 리얼하게 만드는 상황. 만들어서 제공. • 그러면 엄청 넓게 가죠. 넓고. 이만하게 가죠. • 층이니까 또 높아야 되지 않나?
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • 어. 공 안에다가 종이를 접어서 꽂아 넣으면 버튼을 누르면 나와서. 그냥 이렇게 종이를 어떻게 접느냐에 따라서 잡는 사람이 다를 수 있으니까. 기계가. • 공 같은걸 넣어서 이런걸 이렇게 있잖아요. 오락 동전 넣고 뽑는 거. 그런 식으로 뽑는 거. 돌려가지고. • 아니면 애기들이 예쁜 짓을 하면 넣을 수 있는 권한을 주는 거야. 그러면 많으면 많을수록 내가 가고 싶은데 뽑힐 확률이 높아지니까. • 상품으로. • 이름을 넣어볼까? • 여긴 뭐라고 했지? 여행 뽑기? • 야외활동 뽑기. • 야활뽑. • 소풍 뽑기? • 가족활동 뽑기. 아니면 즐거우려고 하는 거니까. • 패땃. • 패밀리가 땃다. 패땃뽑기. • 즐거운 거니까 즐거운 뽑기. 오글거리는. • 가족 로또. • 주말 뽑기. 주말마다 뽑는 기계. • 로또와 함께. • 주말 아침에. • 수요일쯤 뽑아야겠다. • 뭐 원통이 좋을 까요? 네모가 좋을 까요? 정말 추억을 일으킬 수 있는 모양. • 뭔가 네모로 그려도 더 나올 거 같은데. • 여기에 이제 공을 넣을 수 있는 게 있어야 될 거 같아요. 가운데 있는 게. • 뚜껑이 있어야지고. 뚜껑도 돌려서 • 화살표 막 이렇게. • 나오는 구멍이 있겠죠? • 여기 진짜 동전 넣는 그거. 돌리는 건가? 이렇게 생겼나 	<p><EMT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 하나 뭐 부지 같은 걸 하나 사가지고 거기다가 인디언 텐트 같은 걸 여러 개 두는 거 예요. 거리는 좁두고. 그래가지고 막. 근데 사냥터 이래가지고 진짜 동물 찢러 죽이는 게 아니라 토끼라던가 이런 거를 풀어 놓는 거 이거를 애기들이 잡을 수 있게. 그런 거? 잡아가지고 저 그때 설악산 갔을 때 산토끼랑 오리랑 이런 거 풀어놓고 애기들 보고 잡으라고. • 대관령에는 양 같은 거 직접 짜는? 그런 것도 있더라고요. 팬텀을 거 같은데. • 닭 같은 거는 잡으면 은 거기서 요리를 할 수 있게 생닭을 만들어서 주는? 그 정도 까지만? • 아니면 그런 거 있잖아요. 인형을 총으로 맞히는 거 그런 거 해가지고 거기에 동물 같은 거 해놔서 거기에 동물 같은 거 해놔서 몇 점 이상하면은 무슨 고기 받아 갈 수 있고 이런 거 해가지고 일단 컨셉은 인디언 마을 여행인거지? 그 안에서 다양한 서비스가 나오는 거고. • 그냥 크게 여기다가 인디언 마을 넣어가지고. • 컨셉 여행? • 이렇게 해서. • 여기서 분류하면 될 것 같은데. • 여기서 먹는 거 하고 자는 거, 씻는 거 서비스를 따로따로. • 먹는 거, 씻는 거. • 주거. • 자는 것. • 참여 시킬 수 있는 거. • 아 그리고 저녁에 인디언 같으면 다 분장해가지고 손잡고 그런 거 있잖아요. 모닥불 피워놓고. 그런 행사를 하면 애들은 되게 좋아할 거 같아. 저 어렸을 때 사진 찍힌 거 보면은 유치원에서 그렇게 하는 거 있잖아요. • 치마 이렇게. • 맞아. 부직포로 해가지고 만든 거 머리에 쓰고. • 이벤트? • 이렇게. • 자신이 만들어가지고 거주하는 동안 입고 있기. • 그냥 간단하게 얼굴에다가 깃털을 꽂고 있다던가. • 이런 거. • 머리를 그려야겠네. • 치마 이렇게 생긴 거. • 뭐 지푸라기라던가 그런 걸로 만든 거. • 그. 낚시 같은 것도 해야 되나? • 낚시도. 작살. • 채소는 다 밭에서 그리고 고기는. • 그냥 닭장 같은 거예요.
--	--

<p>요? 잘 모르겠다. 여기다 동전을 넣는 거죠. 동전을 넣는 게 낫겠죠?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가족 동전. 아무거나 넣으면 안 되니까. 그니까 따로 있어야죠. • 동전도 하나 디자인해서. 좀 귀엽게. • 이거에 세트로 파는 거야. • 가족 동전. • 일반 동전이 아니라 세트로 파는. 여기에만 맞는. • 매주 할 순 없으니까 그걸 정하기 위한 하나의 방안이 될 수 있잖아요. 한 달에 몇 번을 갈 수 있게 할 수 있는. 그런? • 좀 이렇게 섞는 것도 하나 있으면 좋을 거 같아요. 맨 처음 넣은 애가 뽑힐 가능성이 많으니까. • 그면 여기 바람이 나와야겠네. • 공 두 개 • 밑에서부터 바람 나와야 • 전 이런 거 생각했거든요. 하나 막 같은 게 기둥이랑 뭐가 이렇게 되가지고 돌리면은 애가 이렇게 돌아가면서 섞이는데? • 쓰던 거. • 공 그. 이렇게 돌릴 수 있게 돼 있잖아요. • 참가 신청서를 그려야하나? • 여기 사자 나오고. 막 • 엄청 크게. 가족 대항전 이렇게. • 뭐 땡땡 캠핑장 써두면 저희가 하려고 하는 말이 확실하게. • 엄청나게 큰 테이블에 가족들 앉을 수 있고. 이렇게 구역 섹션을 나누고 • 삼인 가족인 사람도 있고 사인 가족인 사람도 있고 가족끼리 조금씩 소규모에 이런 걸 놓고. 여기는 뭐 이제. 여러 가지 활동을 할 수 있 	<ul style="list-style-type: none"> • 스스로 잡는. • 그림 화살. • 돼지 인형 하면 돼지 주고. • 이러면 웃기겠다. 그 인형에다가 레일 달아가지고 돌게 해가지고 맞추라고. • 교환해 주는 걸로. 그러면은 어른은 낚시. 좋아하겠다. 되게 아저씨들이. • 낚시는 작살이나 아니면 진짜 나뭇가지에 어떻게 해가지고 도구를 만들어서 • 아니면 진짜 낚시대 진짜 심플한 거 있잖아요. 그 위에 두면은 알아서 와가지고 그러면 되니까. • 인디언 텐트? 인디언 텐트가 보통 나무를 이렇게 해서 만든 거던데. 근데 요즘 집에서 애들한테 놀잇감으로 만들어 줄 수 있을 거 같아. • 이렇게. 이렇게. • 캠프파이어. 아 그리고 전부다 이걸 카메라를 찍어주면은 너무 그렇잖아요. 그니까 뭐 하나를 뽑아요. 이번 주에는 어떤 가족을 하겠다. 진짜 일박이일처럼 촬영을. 그 가족을 아 모르겠다. • 가족마다 소리 지르고 있는 게 몰래 찍어놔. 그래서 나갈 때 하나씩 주는 거. • 아 그러면 여기 늘 사진사가 있어서. • 사진사가 인디언인 척해. • 그래가지고 같이 노는 척 하면서 이미 사진을 찍고 있어. • 그리고 저 뭐지 애플을 샀는데 애플을 짝같이 했어요. 그래가지고 방에 들어가지고 카메라가 하나 있고 아무도 없으면 그냥 자기 가가지고 저는 이번 여행에서 어떻게 생각하고 저는 누가 맘에 든다. 근데 그렇게 가족에 대해하고 싶은 말하고 그러면 재밌겠죠. • 인디언 병원 같은 거. 인디언 스타일로 병원? • 기본적으로 텐트 안에 기본적인 구급상자라던가. • 막 텐트별 화장실 같은 거 하나씩. 구비 돼있는. • 화장실은 공동화장실처럼 하나 있어야 될 거 같아. • 그면 이진 공동화장실은 밖에선 텐트데 안은 현대식인 걸로. • 건물 자체를 인디언 텐트처럼 천이 아니고 건물인데 디자인만 이렇게 돼있는. 관리 사무실 같은 것도. 근데 뭔가 놀잇감이 더 있어야 될 거 같지 않아요? • 여기에 뭐 타는 거 팬찮지 않아요? 염소타기 • 당나귀 타기. • 말. • 규칙으로 핸드폰 이런 거 내는 거 어때요? • 개인당 하나? • 가족당 하나? 어른 • 인디언들만의 뭔가 액세서리 같은 거 있지 않아요? 옷 말고 액세서리 같은 거. 팔찌 같은 거 만들기 체험.
--	---

<p>는 활동공간? 하다못해 탁구도 할 수 있잖아요.</p> <p><EDT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 지방 코스. 집안 나들이 코스. • 지하철 기본요금 코스 어때요? 지방나들이를 지하철 기본요금. • 브루주아 코스. • 그런 거 있어요. 봉사활동 중에는 지역 행사 같은 거 있을 때 스텝 가거나 그런 거 할 때는 재밌게 했던 거 같고 야구장 스텝같은거 가거나. 학생들 하면은 공연 관람 가능하니까 스포츠 관람 가능하고. 남 • 테마파크에 농사 • 막 그런 거 있잖아요. 그림 손바닥에 잉크 묻혀서 그림 그린다던가. • 그런 것도 생각할 수 있지 않아요? 애들 중에 장애아동들 있잖아요. 장애 아동들 가족도 손쉽게 즐길 수 있는 코스? • 아니면 프로그램 자체에서 봉사활동으로 오는 거 말고 장애가 있는 애들이랑 같이 놀 수 있는 프로그램을 만드는 게 좀 좋을 수도 있을 거 같아요. 왜냐면 차별이 없어야지 않아요. • 그거는 인제 아무래도 어렸을 때부터 심어주는 게 좋을 거 같아요. 이게 게다가 장애아동 같은 경우에 발달이 미숙하니까 수영장 같은 데는 간질 발달에 좋은 데고 활동 같은 것도 지능발달에 도움 되니까 이런 것들 같이 묶어서 같이 할 수 있도록 해주는 게. 근데 이게 또 그런 게 경고문은 써주되. 이걸 꺼려하는 집들이 있잖아요. 애들은 상관없지만 부모들이 	<p><EMT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 쾌적한 야외활동. • 모기향 같은 거 피우면 요 주위만 되는 게 아니라 이렇게 막 생기듯이 이만큼은 절대 벌레가 접근할 수 없게 하는 그런 게 있으면 좋겠어요 • 그래서 돛이 나온 거 아니에요? 돛이 그래서 있었던 거 아니에요? • 이런 것도 근데 향같은 걸로 하면 바람 때문에 날라가잖아요. 그니까 레이저? 아니면 소리 같은 거? 벌레들이 싫어하는 소리들? • 어플 같은 것도 있잖아. • 나 돈 없는데. 돈이 없는 리조트. 멀티 리조트? • 뭐 그냥 동물원 있고 수영장 있고, 텐트장 있고, 모든 게 한 공간이지. 산도 있고 들도 있고, 낚시터. 아빠들이 낚시터 • 아무도 따라잡을 수 없게 이걸로 할까요? • 여름인데도 겨울 스포츠 같은 거를 야외 스포츠 같은 거 할 수 있게 겨울에는 여름에 할 수 있는 스포츠를. • 돛을..... • 모든 걸 실내화 시켜야되 • 비닐하우스랑 접목 시켜가지고 개인 집마다 이렇게 하나씩 가지고 있는 거예요. 빔을 쏘는 거. 별자리가 나왔다가 우주가 나왔다가. 잔디 위에 누워서 야외로. • 모든 해결책은 순간이동 같아요. 다른 나라도 가고 반대 계절의 나라도 가고. • 아니면 간단하게 그러면은 놀이기구를 간략하게 해가지고 가족들이 즐길 수 있는 놀이를 만들까요? • 그러게. 그러면 즐겁게 만들 수 있는 돈을 만들 수 있는 기계? • 아니면 모기 같은 거 못 오게 하는 거 이거 그냥 좀 작게 핸드폰 만하게. 이렇게 해서 소리가 난다던가 이렇게. • 통나무집도 있고. 아니면 진짜 텐트. • 착시. 착시. • 텐트가 복층이긴 힘들겠죠? • 텐트도 근데 캠핑 갈 때 하루 정도만 하지 다들 리조트 빌리고 막 콘도. • 텐트를 제안해 볼까요? 만약에 복층이라고 하면은 나무 이렇게 있으면 은 나무에 매다는? 복층처럼. 캐노피 같이. 이렇게. • 애들은 위에서 자고 그리고 돛. • 아니면 이렇게만 쳐도 되지 않을까요? 이렇게? • 계단 • 여긴 자기만 하는. 여긴 취사. 점프. • 아니면 나무에다가 매서 이렇게. 띠로리. 끝내야겠
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • 아니 그 체험활동으로 묶여 달라고 그러면 되요. 아예 체험활동으로 바뀌서 그 칸이 따로 있잖아요. 저도 막 DMZ같은데 갔을 때 그걸로 따로 넣어줬거든요. 봉사시간 따로 넣고. 그런 식으로 이걸 아예 봉사로 가지 말고 봉사는 아예 따로 있고 체험 활동. • 체험활동도 되고. 그게 또 있잖아요. 대신에 봉사활동 시간으로 들어가서 상장 받은 거나 그게 또 들어가잖아요. 중고등학생들한테, 수료증이라던가. 그 이거를 대학교 내에서 상장으로 쳐줄 수 있는 걸로 만들어서 이렇게 가져와서 수료증 받은걸 가져와서 상장으로 쳐주는 식으로? • 그 왜 그거 많이 하잖아요. 동네 문화 설립 이런 거. 지역문화가 하도 없어지니까 지역 축제인데 좀 더 규모가 작은거예요. 지역 또는 동으로 어디 시에서 한다가 아니라 동 개념으로. • 그런 거 많이 하죠. 이게 작은데 저번에 한강 뚝섬에 갔더니 거기서도 몰랐는데 아름다운 가게 알죠? 거기 나와서 바자회 열어서 하더라고요. 동네 안에서 작게 열어주는 게 있으면 그런 것도 괜찮고. • 제가 지방 출신이거든요. 포항에서 왔는데 포항에서도 촌에서 왔는데 촌에서 좋은 거는 장이 서요. 며칠간 장이 서요. 며칠간 장이 서기 때문에 간단하게 주말에 좀 애들하고 놀고 또 먹거리 즐기면서 싸게 먹거리 즐기면서 주변 구경하기에는 오일장이 진짜 최고였어요. • 버스 세네장 정거정도 나가니까. 근데 이런데 오일장 	<p>다. 그러면 이층 텐트가 있는 돔 캠핑장으로? 에어컨이 나오는 캠핑장.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 여기는 투명하고. 여기는 앞자리 있고. • 아파트 옥상에다가. • 길어나? • 띄워버려 • 아니면 바람을 이용해가지고 좀 실현가능성이 전혀 없는……. • 그럼 투명돔에 디자인 배경은 뭘 까요? 까탈스러운 현대인. • 캠핑을 원하지만 자연적인 벌레를 싫어하는……. 벌레와 너무 더운 온도에……. • 벌레와 온도 습도 조절……. • 자연 속에서 자연이 아닌 • dome in nature 어때요? • 그래서 여기 안에 텐트 있는 걸 그리면 되는 거지. 나무? • 강, 강도 흐르게 해주세요. • 철썩 • 입장료 받는 데도 만들어야겠네요. • 어디로 들어갈지? 여기 커튼이 있어. • 아 아니야. 이런 거 어때요? 이렇게 있다가 그냥 막 놀다가 잘 때 쭈 그냥 쳐주는 거야. • 그게 있어야겠네요. 꼭. 버튼 누르면 징~ 저거 튀지. 텐트도 나오고. <p><EMT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 튜브 이런 것처럼. 우리가 휴식 이런 걸 했으니까. 튜브 같은 것처럼. 물침대 이런 것처럼. 그러면 안 될까요? 뭐 그런 게 좀 앉을 수 있게 제품. 아예 만들 수도 있을 거 같아요. 향이나 그런 것도 이용할 수 있을 것 같고. 우리가 막 무의식 적으로 막 행복해야 되는데, 막 기분 좋은 휴 같은 거 갖다 놓고 휴병 갖다 놓고 기분 좋게 막 얘기할 순 없으니까. 음. 막 생각나니까. 오감하고 초와 향기는 나와 있으니까 안 되고, 촉감은 그러니까 향초처럼 그런 향아리에다가 휴담아 놓는 걸 생각했는데 그건 좀 병신 같고. • 돛자리나 이런 게 푸석하잖아요. • 춤. 춤. • 춤추거나 아니면 같이 안고 가서 이기는 게임 시키고 한 부부는 되게 안 싸우고 화목했는데. 다 일부러 따로따로 떨어트려가지고 각자 놀게 했더니 공감대가 별로 없어서. 자세히는 없으니까. • 아예 게임 같은걸. • 일박이일. 이런 힐링캠프. 이제 자녀나 부모랑 같이. • 엄마의 자궁을 모티브로 해서. • 접이식 소파. 같은 건데. 우리가 간단하게 나갈 때도 나가는데 접이식이 이라던가. 딱 펼치면 편안한 소
---	---

<p>이런 게 도심에선 그런 게 거의 사라진 격이니까. 이것을 자치 단체 같은 데에서 오일 바자회 식으로 작게 열어주면 그런 것도 괜찮을 거 같아요.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그렇게 프로그램 해주면 괜찮을 거 같아요. 이게 요새 또 그게 있잖아요. 옛날 전통시장 살리기 관계 많이 들어갔잖아요. 그거를 그나마 다른 작은 시장들 살리려면 그 시장들도 움직여야 되거든요. 그 시장들에서 어느 어느 동에서 며칠간 열어주세요. 하면 초청을 해서 하는 거죠. 보통 오일장은 거기 있는 상인들이 하는 게 아니라, 다른 상인들이 그날장이 열린다고 하면 그날 모여서 팔잖아요. 그런 것처럼 본래 있는 시장에서 그 날짜가 되면 은 여기 와서 판매하도록 구청에서 도와주는 거지. 지역 내에서 아파트 단지 내에서 동네에? 그런 광장이라던가. • 분식으로 하는데 걸어 다니면서 먹을 수 있도록 하던가. • 여기 도성 넣어요. • 특산물. • 각 지역의 축제부터 시작해서 각 지역의 계절마다 특색인 곳과 특산물 곳과 그 요새 그거 나오는데 많이 알려진 것은 있지만 안 알려진 것들이 아침방송 보면 은 많이 나와요. 아침 뭐 생생 이런 거 보면 은. 어디 예쁜 사진 찍어 놓고 이곳이 어디 인가요? 해가지고 리포트들이 찾아가는 게 많은데 그런 거를 다 짜깁기해서 소개를 해주는 거지 숨은 명소? 요새는 유명한 명소들 솔직히 더럽고 잘 안 찾아가고 그러잖아요. 나도 이제 어릴 적 	<p>파. 딱딱하면 아프니까.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그러면 천막같은거 써도 될 거 같아. • 장소를 선택하면 거기 가서 우선 장소까지 가요. 그 장소에서 앉아 있어요. 앉거나. 거기서 그거야. 그때 쓸 어떠한 요소. 즐겁게. • 근데 이게 오감. • 오감을 자극할 수 있는 건데, 이게 약간 그래도 가족들끼리 가는 거니까. 이게 막 애들은 뛰어놀고 부모님끼리 있거나 다 같이 일단 앉아서 설 수 있는 거니까. 이게 가볍고 잘 갖고 다니기도 쉽고 편하면서 가족 간의 유대감을 높일 수 있는 그런 장치가 있으면 좋겠네. • 그래서 막 천막 같은걸 생각했거든요. 천막을 어떻게 해줬냐. 밤 야광 같은 걸해서 천막 같은걸 전부 다 안을 수 있으면서 천막을 어떻게 야광을 예쁜 별이 있어서 뭐 밤공기에 우리 천막에 우주 같은 거 은하수 같은 그런 예쁜 밤하늘 있으면 기분 좋지 않을까? 생각했었죠. • 아니면 생각해 봤는데 이런 약간 이런 식으로 생긴 거 있잖아. 이런 식으로 아고 미안. 이렇게 생겨가지고 조금 긴 거야. 그래가지고 가족이 만약에 이게 2인용 3인용이라면 어른들 이렇게 앉으면 이게 탄력이 돌돌말아가지고 다니거나 이게 좀 얇을 수밖에 없을 거 같기도 하고, 그러면 약간 버티는 힘이 있는데 이렇게 놓으면 내려가는 거라서 만들어 하고, 애들도 있고 엄마도 있으면 모아지는 느낌이라서 뭔가. 그냥 개드립이었어. • 해먹같은거. • 근데 해먹 같은 건 넓이가 넓으니까. • 근데 해먹인데 여기에 두께 감을 줘서 좀 더 폭신폭신탈 수 있고 해먹은 나무 두 개 걸어야 되는데 우리나라 환경상 해먹이 발달하기 힘들니까 해먹의 형태를 띠고 있되 이거가 튜브처럼 공기를 주입하지 않으면 그니까 이게 잡아서 접어서 밖으로 나갈 수도 있고 펼쳐서 공기를 주입하면은 해먹형태의 그 형태가 돼서 폭신폭신탈하게 되는. • 공기 주입펌프가 온 강가에 설치해주면 안 돼? 그랬으면 좋겠어. • 어. 아. 때 밀어 주는 거? • 동그랗게 만드는 건 어때. • 여기 탬버린처럼. • 도넛 모양으로 만들어서 여기 이렇게 앉게 하는 거야. • 조금 더 새로울 거 같긴 해. 야외활동이니까 조경이나 이런 것도 있을 건데. 그런 것도. 그런 걸 좀. 그런가? • 한 쪽 뭐가 있고. 여기도 뭐가 있거나. • 너무 일단 어떻게 만들어질지에 따라서 오감이 들어
---	---

에 계곡 가자 그래도 다 숨어있는 계곡가고 뒷 산가고 그랬던 게 기억이 나는데 너무 사람이 많으니까. 좀 생중계 식으로 어느 지역에서는 좀 사람이 몰린다 해주거나 숨은 명소 소개 같은 거?

<EDT8>

- 아니면 은 그 태어난 날 날 짜별로 다시 구성을 하는 거야 그래가지고 이박 삼일 간다 하면은 그 지역을 선택할 수 있는
- 아니면 이거를 굳이 홍보를 한다거나 업체로 하는 것도 좋지만 정보를 제공할 수 있는 어떠한. 예를 들어서 너희가 우리한테 해준 거에 저렴하게 할 수 있다가 아니라 그냥 가족들이 이런 정보를 찾고 귀찮으니까 이거를 쉽게 찾을 수 있는 어플리케이션이나 웹페이지 하나 있으면 은 아빠 엄마들은 이런 거 찾아보고 예를 들어 네이버 이런 데를 이용해가지고 자기 달력 이런데 끌어와가지고 넣을 수 있다든지.
- 그 장소같은것도 자기 집 위치를 그 위성을 받아와서 주변에 어떤데 가 있는지 그런 것도 있으면 좋겠어요.
- 자기 가족아이디로 로그인해가지고,
- 좀 더 넓은 범위에서 여러 사람들과
- 그래서 인제 이렇게 냈고. 무엇을 할 것인가? 일단 어플리케이션을 적을 걸 그랬나? 우리는 무엇을 제공할 것인가 이거를 정하자. 일단 첫 번째 새로운 장소를 제공하는 거지. 새로운 장소 제공. 그 다음에 그 지원비는 지들이 직접 내야지.
- 아니면 할인쿠폰이라던가 그 주변에 뭐 이런 것들 크게

갈지 안 들어갈지 정해질 거 같아. 모양 생김새나 오감이라고 해도.

- 지금은 돛자리가 너무 콘셉트가 돛자리가 아니지만 플랫한 그런 거를.
- 공기 물 방식.
- 장기간 앉아 있으니까. 우리 콘셉트를. 우리의 콘셉트가 집처럼. 감싸준다는 거니까. 폴딩 그 말리는 걸 뭐라 그래야 되나.
- 컨셉을 안아주는 소파? 너무 감성적인가 말이?
- 안아주는 소파 말고 안아주는 돛자리? 좀 그런데
- 안아주는 소파 할까요? 안아주는 소파? 돛자리? 영어가 있을 거 같은데 이런 것처럼. 해먹. 안아주는 계란말이.
- 그림은 이거. 그래야 되지?
- 롤이래. 롤. 롤링페이퍼.

<EMT8>

- 물에 신발이 젖어도 방수가 돼 버리고.
- 그렇게 되면 되잖아 물 신발에 건져 올려도 곁에 기름같이 코팅이 되어 있어서 물기가 아예 묻지가 않는 거지. 밖에 나가도.
- 모래 붙어도.
- 그런 것도 있고, 레인부츠인데 겨울에는 양말 이런 거 넣어서 따뜻하게 신을 수가 있잖아, 그냥 물에서 놀 때는 아쿠아 슈즈인데, 약간 솔직히 요즘에는 스타일을 생각하는 사람들도 많으니까, 또 양말을 거기다 어떻게 신으면 또 일상에서도 신을 수 있다거나.
- 근데 수중 렌즈는 눈을 다 감싸야지 눈이 안 아프지 않냐?
- 수중렌즈는 어쩔 수 없이 딱 이렇게 볼 형식으로 돼야 하나? 눈 전체를 덮는? 그렇게 될 수밖에 없나. 이렇게 눈이 이렇게 있으면 눈 전체를 이렇게 덮는.
- 그렇게 막 심하진 않죠? 그러면 이 수중렌즈를 뭔가 그런 과학적인 기술을 우리가 모르는 걸 써도, 눈을 떠도 렌즈 있는데 는 렌즈 있는 거고 그냥. 여기 옆에는 뭐. 아니면 그냥 동공에서 살짝 띄워가지고 공기나 산소가 지나갈 수 있게 한다던가.
- 만능 슬리퍼 쪽을 좀 더 생각해 볼까? 여긴 우리 얘기 많이 했으니까 어차피.
- 어쨌든 근데 모래가 붙는 이유는 물이 묻어있기 때문에 그런 거니까. 물기가 없어지게 만들어줘야돼.
- 그리고 물이 빨리 증발을 한다거나 이런 식으로. 물에서 딱 나오는 순간 물이 삭 날라가면은 완전히 그냥.
- 아크릴 재질.
- 아니면 아예 그 우리가 발이 닿는 부분은 팬츠지만. 아래 굽있는데랑 나머지 외면 같은 데는 약간 기름 성분으로 돼있어서 물이랑 아예 분리되게, 꺼냈을 때

<p>카테고리를 나눠가지고 장소 개념으로 나눠가지고.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그것도 넣어야겠다. 어플리케이션. 맵. 그 장소까지 가는데 내비게이션 타고. • 응. 프로젝트 활동. 어떤 활동을 우리가 제공할거냐 이거고. 이 활동을 어떻게 활성화 시키려면 우리는 앱을 만들겠다. 근데 이 앱에서 어떤 기능을 언제 할 것이냐? 아까 말했듯이 내비게이션 장소 또 나눠지겠지. 장소에서는 내비게이션. 장소를 알려주고. 그리고 언제 할인쿠폰 이런 것도 그냥 직접 손으로 주기보다 핸드폰 자체에서 쏘 주는 거지 • 그러면 지역 축제같은거 새로운 거 나오면 은 바로바로 업데이트 될 수 있도록. • 이거 피드백 같은 거를 해서 거기 갔다 온 사람들이 여길 추천하거나 비추천하거나 리뷰를 중요시. • 또 우리가 뭘 제공할 수 있을까? 이 프로젝트활동하면서 그 가족들을 위해서? 아 우리 이러면 어때? 이런 사람들이 모여 있잖아. 그렇다는 거는 자기 서로를 고민을 나눌 수 있는 거고 유명 감사 초청해서 아이들에 대한 그런 거를 가르쳐준다고 해야 하나? 이왕 놀러 온 김에 그런 것도 하나씩 팁도 얻어가고. • 차라리 넣을 수 있는. 사진. • 프로그램 그냥. 그냥 만나서 노는 거 아닌가? 우리는 다른 가족과 만날 수 있고. 그니까 예를 들어서 어플리케이션 안에서 다섯 살짜리라던가 또래의 애들을 같이 가족들을 찾아서 내 주변에 가까운 사람들을 그래가지고 같이 그냥 만나서 얘기하다 보면은 공감대도 있고 자기 	<p>물이 안 묻는.그래도 물이 안 묻으니까 그것만 좀 해결하면.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이게 뭐 모래가 많이 섞여있는 땅에 적합하다고. 근데 진짜 이런 아쿠아슈즈가 좀 튼튼한 게 있으면 좋을 것 같은 게 바다를 막 이렇게 모래 있는 바다 말고 좀 돌 많고 그런데 있잖아. 그런데 다니면 은 발바닥 아프잖아요. 맨발로 다니면 은……. • 아 그 미끄러지지 않는. • 이거 슈퍼패브릭 써야되는거 아니에요? • 방수, 미끄러움 다 되고 그다음에 두께감도 어느 정도 있어서…….그 돌 같은 거 밟았을 때 발 안 아프게. • 그런 거 약간.. 그것도 방수지 않나? 근데 물이 더 빨리 빠지고, 그게 미끄러운 것도 있단 말이야. • 그런거를 보충하는 걸 하면 좋을 것 같아. 근데 이거는 어른 아이 다 신잖아. • 그러면 뭔가 진짜 운동, 발에 맞는 그런 게 나오면 더.. • 운동화처럼 발을 싸는 모양으로 해서 나오고 그러면 막.. • 그 밑에 재질을 조금 다르다거나 • 공기만 통하게 딱 공기만. 그리고 물 나가고 그다음에 모래도 다 걸러지고, • 그리고 좀 그런 거 있잖아. 이거를 신으면 물놀이를 가는구나. 평상시에 신는 게. 신을 수는 있는데 • 대부분 신는 사람을 보면은 물놀이 간다는 이런 느낌이냐 여름에만 딱 그렇게 신는.그런 거니까. • 그럼 여기에 이런데 뭐 실리콘이나 뭐 몸에 딱 달라붙는 느낌의 젤 같은 게 있으면 거기는 물도 • 안 들어가면서 잘 되지 않을까? • 물놀이 가면은 신발보다 물이 낮을 때는 잘 안 들어가는데 물보다 높으면 다 들어가니까 그걸 막아 • 줄 수 있게. 그거 좋다 그거 좋다. • 이 테두리 부분에 젤 같은 게 있어서. • 물의 느낌이 나는, 물의 감촉을 느낄 수 있지만 찢지 않는.. 그러면 뭐 어떻게 해야 되는 거야? • 아니면 물놀이 할 때는 물이 흡수가 되긴 하는데 만약에 비오는 날이나 장마 이럴 때는……. • 탈부착 되게? • 근데 이걸 표현해.. 속이 보이게 해야 되나..? • 아 아니면 이렇게 구멍이 나있어. 이제 그런 거 할 때는, 근데 이 안에 뭐를 양말을 신는다거나 어떤 • 재질을 신어서 여기를 막는 거야. 평상시에는, 그리고 여기에는 또 아까 네가 말한 것처럼 비울 때는 • 그런 식으로 하고, 물놀이 할 때는 대신 이걸 빼고, • 자갈이나 뭐 흙이 떨어질 수 있는 그런 걸로 하고 왜냐면 또 레인부츠가 엄청 신기가 불편하잖아요. • 길고,
--	--

<p>들끼리. 가가지고. 애들도 친구가 새로 생기는 거고.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이미 만나서 지들끼리 알아서 하잖아. 이젠 이제 내버려두고 이 기능을 생각해야 되지 않을까? • 그럼 연계해도 되겠네? 굳이 따로 안 쓰고. • 바닷가에 가면은 프로그램도 바닷가에 맞게. • 그럼 뭐지? 테마별 디자인 하면 되겠다. 그. 앱 디자인이 바뀌긴 어렵겠지? 진짜 바다면 은 진짜 바다 분위기로 하면은 • 아니면 계절. • 폐북은 아니면 이런 거도 괜찮겠다. 여기다가 예를 들어서 바닷가에 가족여행 일박이일로 간다거나 이런 가족여행도 많잖아. 주말여행이라도 그러니까 예를 들어서 내가 경주를 가고 싶어 근데 경주에 어느 바닷가에 어느 펜션이 좋고 다 찾아봐야 되잖아. 검색을 해가지고. 근데 어플리케이션에서 부산 해운대 이렇게 치면은 아니 부산 이렇게 치면은 이렇게 나오는데 해운대 가볼까 해서 해운대에 갔더니 주변에 맛 집 주변에 호텔 먹는 거 숙박? 이렇게 나뉘져서 바로 신청을 할 수 있게 • 결제도 그 때 바로 해버리는 게 어때? • 아니면 예약전화 해도 되고. • 근데 내가 봤는데 장애아 분들을 사람 모아가지고 가족들 별로 같이 얘기도 하고 이런 거 있으면 좋을 거 같아. 장애인들한테는 개네들 모아가지고 지들끼리 캠프과이어 따로 서로 어려운 거 공유하고 계속 계속 만나고 하는 그런 게 있어. 그냥 음. 컨셉 • 그니까 여행을 야외활동의 	<ul style="list-style-type: none"> • 구멍? • 옵션으로 이제 방수용 양말이라던가. • 빨려들어오는거지. • 그리고 만약에 이런 양말 같은 게 색깔 별로 이 모양이 색깔이 달라질 거 아냐. • 이거 구멍 그림이 뭔가 이렇게 되어있고, 양말에도 그거랑 맞춰서 디자인이 이렇게 되어있으면 • 응. 이렇게 밑에만 이렇게 줄 하나만 해주시고, 쿠션감이 나는, 네 그런 식으로 • 이런 모양도 있네, 아니면 진짜 이런 식으로 나오는 데. 별론가. 이런 거 나 되게 좋다고 생각했는데 • 소재를 이런 걸로 해도 되겠다. 그죠? <p><EMT9></p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 음. 우리가 큰. 큰 상태고 우리의 가족들은 이래서 밖에 나간다? 근데 만약에 우리가 어린 애들이면 엄마들이 좀 다른 이유로 캠핑가자고 할 수도 있어. • 경험 쌓게 해주려고. • 밖에 보여주는 이유도 있고 밖에서 많이 해결하고 오는 게 있어서 엄마 일이 편한 것도 있는 것 같아. • 좀 그런 거 어때? 그러면은 만약에 약간 집에서 엄마아빠가 큰 대들보느낌이고 큰걸 차지하고 애들이 좀 케어를 받는 거라면. • 역할 바꾸기? • 내가 왜 물어봤냐면 뭔가 즐거운 거에 베이스가 서로 뭔가 이해하는 거에 측면에서 나오는 거 같아서. 결국에는 이 경험 적에서 소통으로 바뀌는 이유가 이해가 필요한 시점이라는 거야. 일방적으로 엄마아빠가 이해해주는 거기에서 아이도 이제 엄마아빠를 이해해야하는 그렇게 되는 거잖아. 아이가 성장하면서 그니까 그런 느낌이 들었어. 야외활동을 즐겁게 만드는 방법. 외부인이 있을 땐 어때? 친척들이나 혹시 아니면 이웃사람이랑 같이 간다던지 그런 건 어때? • 난 진짜 딱 느낌이 그거야 엄마가 엄마역할 안했으면 좋겠고 아빠가 아빠역할안하고 자식이 자식역할 안할 때 재밌는 거 같아. 그냥 진짜 이미 엄마아빠를 떠나서 그냥 이해. 모두가 서로를 이해하는 거의 친구 이런 느낌인거지. • 역할에서 벗어나기. 친구 같으면 좋겠다. 음. 이걸 지원하는 게 뭐가 좋을까 도대체. 아나 지금 황당한 게 그냥 역할 다 써 는 다음에 롤렛 갔다가 돌려가지고. • 뭐가 나오든 해야 돼 그냥. 만약에 요리 하나도 못하는 사람도 요리 해야 되고. • 아까 내가 위에 있는 캠핑카 그런 것보다 아까 전에 텐트친 게 이런 느낌이잖아. 뭔가 캠핑카가 아무리
--	--

<p>즐거운 대체 방법인데, 솔직히 가면은 즐겁지 않나? 가가지고 솔직히 솔직히 가족끼리 트러블이 생기고 막 가족끼리 트러블생기지 않나 이러는데 우리는 즐겁게 여행을 할 수 있게끔 하는 조건을 사람들에게 제시를 해주는 거지 더 쉽게 찾을 수 있게끔. 그니까 더 즐거운 장소를 더 쉽게 찾을 수 있게끔.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 계기를 마련해주는? 아 • 가볼래? 싸 갈래? • 아니면 애들이 말하는 식으로 하는 건 또 어떨까? 엄마 아빠 가자가자. • 캐릭터 적으로 같까? • 엄마 아빠. 뽀글뽀글 머리 이런 거. • 풀밭. 뭉. 장소적인 개념이라던 지. 엄마. 바다. • 자연. 바다나 자연 산. 이런 걸 되게 로고와 심플하게 만들어서 이거를 아기자기 모아놓으면은 하나의 로고가 되고 그거를 패턴화 시키면은 디자인이 나오잖아. • 동그라미 안에서 바다가 이렇게 있고 산을 거꾸로 세워놓는다던지. • 그러면 이제 복잡한 거를 좀 더 풀어내려면 패턴화 시키는 게 좋을 거 같아. 여기서 산 모양 뾰고 해 모양 뾰고, 물 모양 뾰고, 이런 거를 패턴화 만들어서 우리가 앱에도 적용하고. <p><EDT9></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이걸 갑자기 다른 아이디어인데 약간 킥플터처럼 가족티처럼 가족 액세서리나 가족 모자나 이런 거 하나 맞추면 그것 자체로 즐거움이 되는 거 같아 아빠어디가 보면 윤후랑 윤민수랑 똑같은 거 매고 다니잖아. 	<p>잘 돼 있어도 좁잖아. 뭔가 공간을 넓게 활용할 수 있게 해줬으면 좋겠어. 아니면 은 아니 좀 그럴 거 같은데. 어떻게 해야 될지 모르겠지만 캠핑카 안에서는 요리를 할 필요가 없어. 집에서 뭔가 다 어떻게 해가지고 준비를 해가지고 세팅을 해놓으면은 예를 들어서 버튼 몇 개 누른 것만으로 요리가 딱 딱. 이게 결국은 전자레인지만 애긴데.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아니면 진짜 보통 찬데 캠핑카처럼 역할 하는 건 어때, 어떤 이런. • 그냥 원래 보통 카인데 뭔가를 함으로써 되는 거지. 그렇게 하면은 약간 좋을지 모르겠다. 뭐냐면 자동차랑 연결해가지고 돼 있으니까. 그 에어컨 같은 거, 난방이라던 지 그게 공간 안에 될 수 있도록. • 내가 생각하는 거는. 약간. 음. 좀 이렇게 한정을 지어본게 가족끼리 며칠에 한 번씩이라도 저녁에 운동을 나가는 한 일곱 시에서 여덟시, 아빠가 퇴근해가지고 그 사이에만 같이 있는 것도 난 괜찮을 거라고 생각을 해봐서 그거를 어떻게 하면 넷이 넷이라고 했을 때 가족이 같이 나갈 수 있을까. 하다가 이거를 좀 게임처럼 만들면 그냥 타이쿤 종류 게임 같은 거는 맨날 이렇게 해서 하는 것도 아니고 지속적으로 관심을 주면서 할 수 있다고 생각해서 요새 모두의 마블 유행하잖아. 말판종류인데 이제 이거 하나 태스크, 퀘스트를 이렇게 이루면 들어오는 종류거지. 그런 칸에 나오는 그런 종류들이 다 가족이랑 같이 해야 하는. 가족끼리 얼마큼 이뤄왔고, 가족끼리의 그런 재미지만 가족끼리의 친밀도 이런 것도 표시해주면 재미있을 거 같고, 이게 가운데서 말판 움직이는 게 주사위가 아니라 다른 거라면, 가족과 관련 있는 거라면 나는 약간 깨알 같은 재미도 있어서 내가 만약에 이런 게 있으면 친구한테 보여주고나 내가 이렇게 생각해서 들여다봤을 때 가족생각이 살짝이라도 나면 좀 효과가 있지 않을까. • 그런 거를 그래서 이 사진은 누구의 몇 살 때 사진이고 이런 퀴즈 같은 거를 이 게임을 자체적으로 만들 수 있는 거지 그 부분만 바꿔가지고 한 다음에 이제 별칭 같은 거는 자기들 끼리 정하는 거야. 예를 들어서, 같이 놀러 갔으면은 • 가가 지고 예를 들어서 누군가는 뭔가 해야 하잖아. 그런 것들은 아까 말했던 룰렛이 아니라 이 게임을 통해서 하는 걸로. • 평소에도 할 수 있고 막 여기에 우리가 생각했던 게 들었으면 좋겠어. 같이 뭐 캠핑을 가보면 은 이게 또 앞으로 진진 할 수 있고. • 야 생각났어. 이게 결국에는 문제를 자기가 남들이 틀리게 하려면은 자기 문제를 내야 되잖아. 왜냐면 남은 모르고 자기만 아는 거니까. • 또 자기 얘기도 할 수 있고.
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • 능률이 또 오를 것 같고 또 이게 약간 피티. 피티처럼 해서 발표하는 것도 하고 그러면은 이게 만약 좋은 아이디어가 나왔어요. 만약 좋은 나들이 계획서가 나오면 그거를 팀원전체가 공유할 수 있고 하니까 그대로 뭐 시간 날 때 시간 날 때 가이드대로 할 수 있고 제가 인터넷 커뮤니티 같은 데서 유럽 코스 여행 같은 거 보면 되게 독특하게 가거나 따라하고 싶다 그러거든요. • 그래서 하나하나씩 데이터가 짜여나가게 돼서 그거를 한 군데로 모아두면은 책으로 내놔서 될 것 같아요. • 그리고 이런 데이터가 쌓여서 새로운 이차 콘텐츠가 되거나 뭐 전 국민 가족들이 공유할 수 있는 멋진 나들이? 나들이 위키? 이런 거 같은. 	<ul style="list-style-type: none"> • 아니면은 진짜 이런 칸에 그냥 뭐였지? 퀴즈 여기서 퀴즈가 나올 수도 있지만 나머지가 문제고 차라리 애가 찬스가 뭐 친척한테 전화할 수 있는 찬스가 나온다던지. • 못했던 말하기. 자기가 고백하기. • 나머지 일들이 약간 실천형 밖에서 아웃도 어형 해야 하는 거야지. • 그리고 우리가 생각하는 야외활동 중에 뭐뭐가 있는 지도 일단 써 놓는 게 좋을 거 같아. 이 안의 요소를 설명하기 위해서. 야외활동에 나는 일단 정말 가벼운 식 후 운동이라던 지. • 힐링. 여행. 캠핑. • 키워드라고 쓰고 갈리자. • 데스크하나가 무슨 이렇게 하나 클릭을 하는 게 이게 이런 종류지 엄마 아빠 가족들 다 같이 산책을 갔다 왔다 던 가다같이 전진할 수 있고. • 그거 있으면 좋겠다. 1단계 산책 2단계 뭐 캠핑 이런 식으로 해가지고 그걸 완성 하면은 여기를 더 예쁘게 꾸밀 수 있고. • 그리고 뭐 옆에 무슨 약간 그런 거 만약에 꼭 가족넷이서 아니더라도 아빠가 아들을 향한 애정도가 그래프가 옆에 보여진다던가. • 문제 맞출수록 애정 게이지 올라가는 거. • 그 하트가 이만큼 쌓이면 은 그거를 교환할 수 있는 거야? • 가족의 마블. • 그냥 기능들 다 쓰는 거. 이 하트가 모이 면은 나중에 자기가 예를 들어서 친구들끼리 놀러가고싶은데 엄마아빠가 허락을 안 해줘. 이게 모이 면은……. • 쿠폰교환
--	---

이와 같이 서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인팀과 디자인팀의 문제해결 접근법과 디자인 활동 과정에는 차이가 있었으며 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들 간의 문제해결 접근법과 디자인 활동 과정에도 차이가 있었다.

4. 그룹 분위기의 창의성 분석

1) 그룹 분위기 분석 코딩 스킴

그룹 분위기 분석의 프레임이 될 코딩 스킴을 개발하기 위하여 그룹 창의성과 관련 있는 그룹의 분위기를 형성한 커뮤니케이션들을 문헌연구를 통해 살펴본 결과 다음과 같이 크게 동기부여, 긍정적 피드백, 부정적 피드백으로 나누어볼 수 있었다.

① 동기부여

동기부여는 팀의 창의적 수행에 영향을 주는 요인이 될 수 있다. 태거(Taggar, 2002)는 팀의 창의적 수행을 측정할 때 작업 동기를 부여하고 다른 팀 구성원들에게 팀의 목표를 상기시키는 것을 긍정적 영향을 주는 요소로 두었다. 드 드류(De Dreu et al., 2008)는 그룹 동기부여 정보 프로세싱을 통해 그룹창의성을 이해할 수 있다고 하였다. 아이삭센(Isaksen, 2002)의 연구에서 창의적 수행을 보인 팀들의 모든 팀 구성원들은 마지막 목적에 다다를 때까지 최선의 작업이 가능하도록 동기가 부여되어 모두 일을 마칠 때 까지 기꺼이 협력하였으며, 구성원들 사이에 높은 열정과 작업을 위한 커뮤니케이션이 있었다. 반면 가장 창의적이지 못 했던 팀들은 동기부여가 결여되어있었다.

② 긍정적 피드백

긍정적인 피드백을 통해 형성된 긍정적인 팀의 분위기는 팀의 창의적 수행과 긍정적이거나 부정적인 관계가 있다.

팀들이 문제를 해결할 때 서로의 의견을 지지하는 긍정적인 분위기가 창의성을 촉진 한다는 것이 다양한 실험 태스크들을 통해 입증되었다(Isaksen, 1993; Estrada et al., 1994). 긍정적 분위기 혹은 지지(supportive)의 분위기는 구성원들이 안전하고 지지를 받고 있다고 느끼는 분위기로 팀 구성원들이 새 아이디어를 고려할 때 건설적인 분위기와 긍정

적인 피드백을 통해 형성될 수 있다. 구성원들이 자신이 속한 팀은 자신의 의견을 지지해주고 위협하지 않는 안전한 집단이라고 인식했을 때 다른 구성원들과 대화할 가능성이 더 생기기 때문에 팀 내 커뮤니케이션이 증가한다. 이것은 결국 아이디어 교환, 공유, 새로운 아이디어 제공을 증가 시킨다(West, 1990). 이러한 증폭된 정보 공유는 구성원들의 지식 기반을 증가시키고 이것은 창의적 성취의 가능성을 높인다(Mumford & Gustafson, 1988). 지지적 분위기를 창의적 수행에 긍정적 영향을 주는 요인으로 두고 팀의 분위기를 측정 한 아이삭센과 머독(Isaksen & Murdock, 2002)은 지지적 분위기에서는 팀 구성원들이 아이디어와 제안을 배려있고 전문적인 방법으로 받아들이며 서로 귀 기울이고 새로운 계획을 격려하여 팀에서 새로운 아이디어를 시험해보기 위한 가능성들이 생겨난다고 하였다. 반대로 팀 내에서 아이디어에 대한 지지가 낮고 자동적인 'no'가 우세한 분위기에서는 구성원들이 서로의 아이디어에 대한 결점을 찾고 팀 수행에 장애가 발생한다고 하였다.

한편 긍정적 피드백은 창의성에 부정적인 영향을 줄 수도 있다. 의견의 충돌은 아이디어와 실행들을 감시, 평가, 격려, 탐구하여 잘못된 아이디어들이 적용되기 전에 제거하는 역할을 하기도 함으로 지지하는 팀 환경에서는 건설적인 의견의 충돌이 빈번한 팀들보다 혁신적이지 못한 아이디어들이 더 생산 될 수도 있다(West, 1990).

③ 부정적 피드백

부정적 피드백을 통해 형성된 갈등(conflict)과 논쟁(debate)은 팀의 창의성에 이득이 될 수 있다는 것이 여러 연구들에서 발견되었다(King & Anderson, 1990; Olson et al., 1992; Jehn, 1995; Pelled, 1996; Isaksen, 2002; Ocker & Fjermestad, 2008). 논쟁, 건설적인 갈등, 의견의 다양성에 대한 관대함은 분위기의 질을 보증한다. 아이디어들에 대한 비

판적 논쟁의 가치는 다양성을 더 받아들일 수 있게 한다는 것에 있다. 또한 이것은 많은 사람들의 참여로 인해 개인의 창의성이나 책임감이 결여되는 집단 순응 사고(groupthink)가 발생할 가능성을 줄여준다(Ocker & Fjermestad, 2008). 논쟁이 없는 곳에서 팀 구성원들은 질문이나 대안의 탐색 없이 권위주의적인 패턴과 절차를 따르게 된다(Isaksen & Lauer, 2002).

갈등은 반대의견을 제공할 뿐만 아니라 팀 구성원들의 논쟁과 비평을 통해 결과물들의 질이 높아지도록 촉진 한다(King & Anderson, 1990). 갈등을 통해 개인이 경험한 어떻게 작업을 잘 할 수 있을까에 관해 다른 구성원들과 불일치되었던 프로세스 혹은 행동들이 새로운 아이디어, 참신한 해결, 생산의 결과를 낳을 수 있다. 그룹의 구성에 따른 갈등에 관한 연구에서는 다양한 구성원들로 이뤄진 그룹들이 과제 수행에서 더 많은 갈등을 보이고 그러한 갈등은 팀의 창의적 수행과 정적인 관계에 있다는 것이 발견되었다(Jehn, 1995; Pelled, 1996).

반대로 부정적 피드백 및 갈등과 논쟁은 팀의 창의성 저하와 연관될 수도 있다. 태거(Taggar, 2002)는 피드백이 팀 창의성과 관련된 프로세스의 일부라고 하였으며 다른 사람들의 제안, 아이디어, 행동 등을 대안의 제공 없이 비판하는 피드백은 팀 창의성에 부정적인 영향을 주는 요인이라고 하였다. 아이삭센(Isaksen, 2002)은 산물의 창의성을 평가하여 ‘더욱 창의적인 팀’들과 ‘창의성이 낮은 팀’들로 나누고 그들의 커뮤니케이션 비교를 통해 팀의 분위기를 살펴보았다. 결과 더욱 창의적인 팀들은 주요한 다툼 없이 함께 일했고 다른 사람들의 기여에 대한 존중의 정도가 높다는 특징이 있었다.

④ 코딩스킵 작성

팀의 창의성에 영향을 미치는 팀 분위기를 살펴보기 위하여 위와 같은 선

행연구들을 토대로 다른 구성원들에게 동기를 부여하고 그들과 인식을 긍정적 혹은 부정적으로 공유하는 커뮤니케이션을 [표 44]과 같은 카테고리 분류하였다.

이때 사전 실험을 통해 ‘긍정적 피드백(Positive Feedback)’의 정도에는 상대방 의견을 분석하며 적극적으로 동의의 의사를 표현하는 경우 (Agreement & Praise)와 단순히 한 두 단어로 앞의 의견을 반복 하여 언급해 표현하는 경우(Simple Feedback) 두 가지가 빈번하게 있음을 파악하고 이를 구분하여 설정하였다. 이러한 고개 끄덕임과 같은 ‘단순 호응(Simple Feedback)’들을 태거(Taggar, 2002)는 팀 창의성관련 프로세스들의 분석에서 ‘다른 사람들의 말을 주의 깊게 들음’을 나타내는 효과적 커뮤니케이션 요인들 중 하나라고 하였다.

또한, 사전실험에서 의견을 제시할 때 단정적으로 자신의 의견을 주장하는 경우 외에 아이디어를 제시하면서 동시에 자신의 의견에 대한 다른 구성원들의 의견을 묻고 참여를 유도하는 경우가 있음을 확인하고 이러한 커뮤니케이션들을 ‘제안(Suggestion)’의 카테고리로 분류하였다. 이와 관련된 연구로 태거(Taggar, 2002)가 팀 창의성을 측정하는 것이 있다. 그는 팀 창의성에 긍정적인 영향을 주는 관련된 프로세스들 중 하나를 ‘다른 사람들을 포함’하는 것으로 두었는데 그것의 세부 항목 중 하나가 ‘그들이 생각하는 것을 다른 팀 구성원들에게 요청’하는 것이었다.

[표 44] 그룹 분위기 분석 코딩 스킴

범주		속성	본 연구의 실험 중 관련 대화내용의 예
Motivation		적극적으로 과제에 참여하도록 격려	<ul style="list-style-type: none"> • 일단 계속 아이디어 내봐요. • 생각. 생각 좀 그리는 거 보지말구 생각해야되요 우리. • 어머, 아니야 정리할 수 있어 하나씩 딱 하나씩 머릿속에 떠오르는거 딱 딱 딱 얘기해봐요.
Positive Feedback	Agreement & Praise	다른 구성원의 의견에 대한 동의 또는 칭찬	<ul style="list-style-type: none"> • 식기 세척기가 있으니깐 밥 차리는 거 좋다. • 아까 말씀하신 대로 방의 온도를 따뜻하게 할 수 있고 그런거 되게 좋은 것 같아요. • 아. 아 방금 말이 너무 좋았어
	Simple Feedback	다른 구성원의 의견을 단순히 반복, 긍정적 호응	<ul style="list-style-type: none"> • 아 밥차리기 • 예예 운영체제. • 오~
Negative Feedback	Constructive Argument	다른 구성원의 의견에 이유 혹은 대안을 제시하며 반대 의견을 표시하여 아이디어를 발전	<ul style="list-style-type: none"> • 썬우지 말고 이걸 좀 더 그래픽 적으로 • 개념을 너무 크게 가지 말고 우리들이 모여서 소소하게. 여자들 집에서 노는 즐거움. 사람들 불러서. 그럼 대상을 좀 더 구체적으로 해야되지 않을까요? • 제 생각에는 이 생각을 국한하는 것보다 좀 뭐라지. 포괄적으로 하면은 다양한 방법이 나오지 않을까?
	Simple Negative	다른 구성원의 의견에 대한 대안 없이 반대 혹은 팀 활동에 부정적 입장 표현	<ul style="list-style-type: none"> • 공 같은 걸 이렇게 많을 거 같진 않아요. • 너무 어려울 거 같아. • 근데 먹는 거 싫어하는 사람도 있는데.
Suggestion		자신의 의견에 대한 동의 구함	<ul style="list-style-type: none"> • 매일 바뀌는 것 어때요? 원하는 사람으로 • 그러면 집에가도 덜 피곤하지 않을까요? • 재미없어도 이거 할까요?

2) 그룹 분위기관련 대화 분석

그룹의 분위기관련 대화에서 융합팀과 디자인팀 간에 유의미한 차이를 보

인 카테고리는 다른 구성원의 의견에 구체적으로 동의의 의사를 표현하고 칭찬하는 ‘Agreement & Praise’와 부정적 피드백의 두 항목인 ‘Constructive Argument’와 ‘Simple Negative’였다. 특히 단순히 한 두 단어로 반대 의사를 표현하는 ‘Simple Negative’에서 보다 이유나 대안을 제시하며 반대의 의사를 표현함으로써 아이디어를 발전시켜나가는 ‘Constructive Argument’에서 큰 차이를 보였으며 디자인전공 학생들 간의 비교에서도 유일하게 유의미한 차이를 보인 항목이었다. 이는 디자인팀과 융합팀들의 분위기와 연관된 대화에서 각 카테고리들이 차지했던 비중을 비교해보았을 때 더욱 분명하게 드러났는데 건설적인 논쟁은 팀 간의 비교와 학생간의 비교 모두에서 유의미한 차이를 보인 단 하나의 항목이었다.

과제수행과정에서의 갈등은 관계에서 오는 갈등과는 달리 그룹에 긍정적인 효과를 가져 온다(Jehn, 1997). 과제수행과정에서의 갈등은 그룹 구성원들이 서로 다양한 의견을 표현하고, 다양한 문제해결책을 제시 할 수 있다는 점에서 집단의 창의성에 긍정적인 영향을 준다(Jehn 1995; Amason, 1996). 특히 디자인 과제와 같이 표준적인 해결책이 없는 비정형화된 과업(nonroutine tasks)을 수행할 때, 과제수행에서 갈등은 보다 정확하고 깊이 있는 정보를 찾도록 구성원들을 촉진시켜서 집단이 더욱 효과적인 해결안을 도출하게 한다(De Dreu & Weingart, 2003).

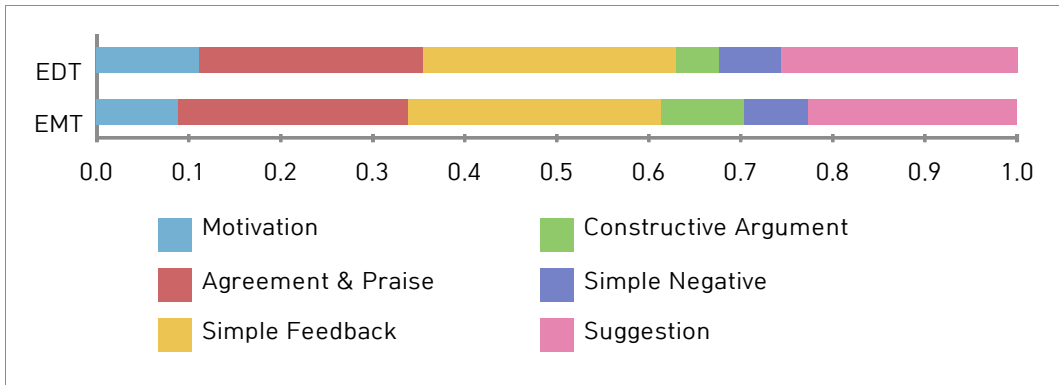
즉 융합디자인그룹과 융합디자인을 교육을 받은 학생들은 디자인그룹과 학생들보다 보다 디자인과제를 해결하는 과정에서 더 창의적인 분위기를 형성했음을 알 수 있었다.

[표 45] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 횟수 비교

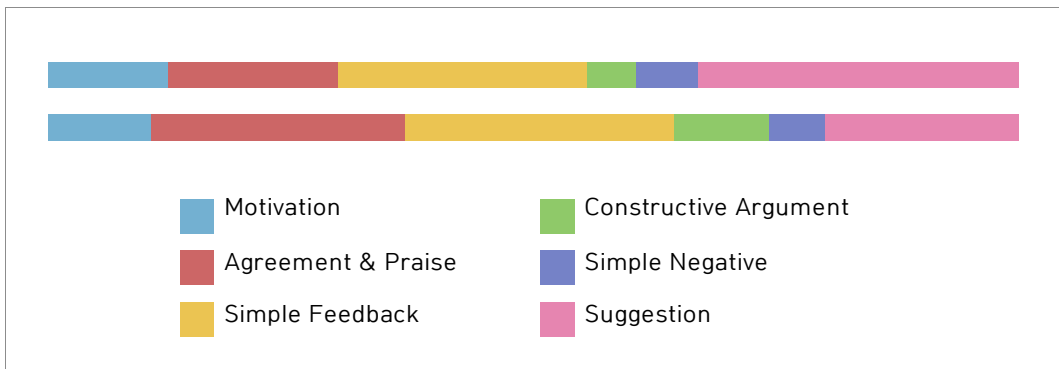
		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Motivation		36	48	0.146	27	26	0.467
Positive Feedback	Agreement & Praise	79	135	0.025	38	64	0.054
	Simple Feedback	89	149	0.053	56	68	0.216
Negative Feedback	Constructive Argument	15	49	0.003	11	24	0.042
	Simple Negative	22	38	0.013	14	14	0.500
Suggestion		83	123	0.059	72	49	0.091

[표 46] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 비중 비교

		팀			디자인전공 학생		
		EDT	EMT	유의확률	EDT의 디자인 학생	EMT의 융합 학생	유의확률
Motivation		0.11	0.09	0.252	0.12	0.11	0.344
Positive Feedback	Agreement & Praise	0.24	0.25	0.300	0.17	0.26	0.452
	Simple Feedback	0.27	0.27	0.290	0.26	0.28	0.182
Negative Feedback	Constructive Argument	0.05	0.09	0.007	0.05	0.10	0.037
	Simple Negative	0.07	0.07	0.368	0.06	0.06	0.421
Suggestion		0.26	0.23	0.212	0.33	0.20	0.472



[그림 21] 아이디어심화과정에서 EDT와 EMT의 그룹분위기관련 대화 중 각 범주가 차지한 비중 비교



[그림 22] 아이디어심화과정에서 EDT 중 디자인학생과 EMT 중 융합학생의 그룹분위기관련 대화에서 각 범주가 차지한 비중 비교

디자인팀의 분위기에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

[표 47] 한 EDT의 아이디어심화과정에서 분위기관련 대화량의 예

	Motivation	Agreement & Praise	Simple positive	Constructive debate	Simple Negative	Suggestion
디자인	2	3	5	0	1	6
타학과1	0	0	2	0	0	4
타학과2	4	2	3	1	0	9

EDT의 아이디어심화과정 중 대화에서 분위기의 예

타학과1: 어, 맞아.	- Simple Positive
그리고 이거 뭐 별자리 이 뭐 이런 거? 어플?	- Suggestion
별이 보이는 카페 같은 그런데.	
타학과1: 천문대 카페. 도시에서는 안보이니까 도시 말고 시골에	- Simple Positive
전기 파리채도 가지고 있어야해 위험하니까.	
타학과2: 그리고 모기 쫓는 거 그거 예프 킬라?	- Suggestion
타학과1: 텐트. 텐트.	
타학과2: 모기장. 꼭 필요해.	
타학과1: 모기장.	- Simple Positive
타학과2: 그리고 이거. 이건 주로. 우리가 나누 대화에……. 집중되어	
타학과1: 있으니까 자기 별자리 뭐 찾아보기?	- Suggestion
타학과2: 뽀글이? 배고프니까?	- Suggestion
타학과1: 맞아. 야식.	- Simple Positive
디자인: 담요.	
타학과1: 음 담요. 아까 돛자리 했고. 이정도 해볼까 첫 번째로 밥을	- Suggestion
먹고 저녁 늦은 시간에 천문대를 간다.	
디자인: 이거를 써서 배경하고 이 컨셉. 그다음에 솔루션 이미지.	
타학과2: 솔루션 이미지가 뭐예요?	
디자인: 솔루션 이미지가 어떻게 이미지화 시켜서 보여줄 건지. 애	
별. 그냥 별 보는 게 아니라 가족끼리 추억을 만들어 줄 수	
있게. 별 보기를 해야 할 같아요. 별보는 게 주된 목적이 아	
니라 가족끼리 친화된 얘기를 할 수 있는 그런. 장소가 별을	
볼 수 있는 부수적인…….	
타학과1: 개인적인 이미지를 해볼 까요? 그려볼까요? 자기가 생각하	- Suggestion
는 별보기에 대한 이미지.	
디자인: 개인적으로?	
타학과1: 네 개인적으로. 나는. 놀아주는. 얘기랑.	- Simple Positive
디자인: 텐트 있고.	
타학과2: 가족이 아니고 연인인데?	

타학과1: 가족이나 연인이나.	
타학과2: 연애하는.....	- Simple Positive
디자인: 별보면서 이야기하는 그런 거라서 근데 이렇게 별볼 수 있는 카페 같은 야외 카페? 테라스 같은 그런 데가 있어가지고 여기서 가족들끼리 얘기를 하면은 여기 종업원이 기념사진을 찍어주고.	
타학과1: 음. 빨리 적어요. 빨리.	- Motivation
천문대에서 이런 걸 주관을 해서 막 몇 가족씩 초대를 해서 단체로 밤에 막 별자리를 찾고 이려고 가족단위로?	- Suggestion

이 디자인팀은 세 사람이 24번의 대화를 주고받는 동안 10번의 대화의 의문문의 형식이었고 이중 7번은 몰라서 묻는 질문이 아닌 자신의 의견을 제시하면서 다른 사람들의 동의나 반응을 유도하는 의문문의 형식을 취한 것이었다. 또한 솔루션이미지가 무엇이라는 질문에 대한 답과 앞의 내용을 정리하는 말 외에 한 번의 비교적 긴 문장형식의 아이디어 제시가 있었을 뿐 대부분의 대화는 몇 단어 혹은 한 문장으로 짧게 끝났으며 그 내용은 다음과 같이 짧게 의문문 형식으로 의견을 제시하면, 다른 구성원이 한두 단어로 긍정을 의사를 전달하거나 앞의 말을 따라하여 호응을 해주는 것이었다.

타학과2: 뽀글이? 배고프니까?

타학과1: 맞아. 야식.

디자인: 담요.

타학과1:음 담요. 아까 돛자리 했고. 이정도 해볼까 첫 번째로 밥을 먹고 저녁 늦은 시간에 천문대를 간다.

즉 이 디자인팀에서는 대부분 의견을 구체적이기 보다는 간략하게 제시하며 강하게 주장하기 보다는 의문문의 형식으로 다른 구성원의 의견을 살폈

으며 서로 긍정적인 호응을 해주는 분위기였다.

융합팀의 분위기에 관한 특징을 보여주는 한 팀의 대화량과 대화내용의 예는 다음과 같다.

[표 48] 한 EMT의 아이디어심화과정에서 분위기관련 대화량의 예

	Motivation	Agreement & Praise	Simple Positive	Constructive Debate	Simple Negative	Suggestion
융합1	0	8	6	4	1	5
융합2	6	8	8	3	0	8
타학과	0	8	11	2	1	2

한 EMT의 아이디어심화과정 중 대화에서 분위기의 예

타학과:	수중렌즈 먼저 해볼까요?	- Suggestion
융합2:	근데 수중 렌즈는 눈을 다 감싸야지 눈이 안 아프지 않냐?	
타학과:	음~ 렌즈가 이제 이쪽만 있고 이렇게.	
융합2:	응. 동공만 있으면 옆에 이렇게 자꾸 들어가니까.	- Agreement & P.
융합1:	렌즈 너무 어려워. 아는 지식이 너무 없어 우리가.	- Simple
타학과:	근데 렌즈가 산소 투과 때문에 다 덮으면 절대 안 되거든요. 눈이 숨을 쉬어야 되니까.	Negative
융합2:	응 맞아.	- Simple Positive
	근데 하드렌즈 같은 경우는 계속 떠 있잖아. 떠있어도 괜찮지 않아?	- Suggestion
융합1:	근데 또 하드렌즈가 안 좋은 점이 잘 빠지잖아. 그리고 렌즈를 찾기가 어려우니까. 제가 하드랑 소프트 둘 다 꺼봤는데, 하드는 눈 건강엔 훨씬 좋거든요. 그게 이렇게 계속 돌아다니니까. 눈이 산소랑 접촉하는 면적도 더 많고. 그리고 이게 눈 위에 떠 있는 거라 또 그사이에 이렇게 되고 그래서 좋은데, 문제는 잘 빠지고 그리고 눈에 뭐가 들어가면 엄청 심각하게 많이 아파요. 근데 소프트는 편하니까. 눈 건강에는	- Constructive D.

	좀 덜 좋지만.	
융합2:	수중렌즈는 어쩔 수 없이 딱 이렇게 볼 형식으로 돼야 하나? 눈 전체를 덮는? 그렇게 될 수밖에 없나? 이렇게 눈이 이렇게 있으면 눈 전체를 이렇게 덮는.	- Suggestion
타학과:	그래야 보호도 되고.	- Agreement
융합1:	그러면은 렌즈가 아니라 그냥 수경이 되는 거지 않아?	- Constructive D.
타학과:	그러네.	- Simple Positive
융합2:	근데 또 수경은 이게 차야 돼서 머리 막 이렇게 눌리고 이런 것 때문에 좀 별로인데.	- Constructive D.
융합1:	근데 이건 나 같으면 안 할 것 같아.	- Simple Negative
타학과:	나도.	- Simple Positive
융합1:	수경도 안 쓰게 되는데 이걸 또 눈에 붙이는 건.	- Constructive D.
타학과:	원래 물속에서 렌즈 이런 거 없이 눈 뜨면은 눈 뜨는 사람은 뜨지 않아요?	
융합2:	응. 그럴거예요.	- Simple positive

위 융합팀은 앞의 디자인팀의 대화가 짧은 의견제시 후 호응과 긍정적인 반응의 순방향 흐름을 가졌던 것과 대조된다. 한번 말할 때 내용이 길게 여러 문장으로 이어지고 다음과 같이 다른 구성원의 의견에 대하여 동의의 표현과 반대 의사들이 번갈아 나온다. 또한 융합팀의 구성원들은 앞의 디자인팀 보다 적극적이고 강하게 자신의 의견을 제시하는 흐름을 보였음도 관찰할 수 있었다.

융합2: 수중렌즈는 어쩔 수 없이 딱 이렇게 볼 형식으로 돼야 하나? 눈 전체를 덮는?
그렇게 될 수밖에 없나? 이렇게 눈이 이렇게 있으면 눈 전체를 이렇게 덮는.
타학과: 그래야 보호도 되고.
융합1: 그러면은 렌즈가 아니라 그냥 수경이 되는 거지 않아?
타학과: 그러네.
융합2: 근데 또 수경은 이게 차야 돼서 머리 막 이렇게 눌리고 이런 것 때문에 좀 별로

인데.

융합1: 근데 이긴 나 같으면 안 할 것 같아.

이와 같이 융합팀은 디자인팀 보다 적극적인 동의의사 표시와 칭찬, 건설적인 논쟁, 단순한 부정적 피드백을 더 많이 했다. 특히 부정적 피드백 중 구체적인 이유를 들거나 대안을 제시하며 다른 구성원의 의견에 반대하는 건설적 논쟁에서 가장 큰 차이를 보였는데 팀의 대화량과 비중, 팀의 구성원 중 융합학생과 디자인학생 간의 대화량과 비중의 모든 비교에서 유의미한 차이가 있었다. 그러한 차이를 보인 건설적 논쟁에 해당하는 Constructive Debate 카테고리에서 EDT와 EMT의 대화내용은 각각 다음과 같다.

[표 49] 아이디어심화과정에서 Constructive Debate 카테고리에 해당하는 EDT와 EMT의 대화

EDT	EMT
<p><EDT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 그냥 보일걸요? 수업시간에는 그냥 보인다고 하던데 • 썩우지 말고 이걸 좀 더 그래픽적으로 <p><EDT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 실현가능성을 염두해 뒤야 하는게……. <p><EDT3></p> <ul style="list-style-type: none"> • 이긴 너무 감성적이지 않은데……. 뭔가 오두막집도 있고 막 그래야 되는 데 그렇죠. 	<p><EMT1></p> <ul style="list-style-type: none"> • 개념을 너무 크게 가지 말고 우리들이 모여서 소소하게. 여자들 집에서 노는 즐거움. 사람들 불러서. 그럼 대상을 좀 더 구체적으로 해야되지 않을까요? • 아까는 실현 방법은 고려하지 않아도 된다고 했잖아요. 이제는 해야 되요. 집에 갔는데 음식이 똑딱 차려져 있다는게 말이 안되지 않아요. • 그게 아니고 자기가 만들어 먹는데 빨리 신선하게 먹는 거를 말썽드리고 싶었던 거거든요. 내가 음식을 준비했을 때 그 음식을 밖에서 먹었을 때의 분위기가 집에서 이루어지게 해서 음악도 나오고. 외식을 집으로 끌고 들어온거 • 외식을 집으로 끌고 들어온게 좋긴한데 사람들이 외식할 때 혼자 먹진 않잖아요. • 사람들을 집에서 초대했는데 똑같이 밖에서 먹는거긴 한데 집으로 끌고 들어와서 똑같이 집에서 먹는다는 것 • 근데 일터에서 집에 돌아오면 밖에서 먹고 오는 게 편할 것 같아요.집에오면 아무리 간단해도 그게 내 일이잖아요. <p><EMT2></p> <ul style="list-style-type: none"> • 전 여기 다 들어있는 거라 생각했는데 <p><EMT3></p>

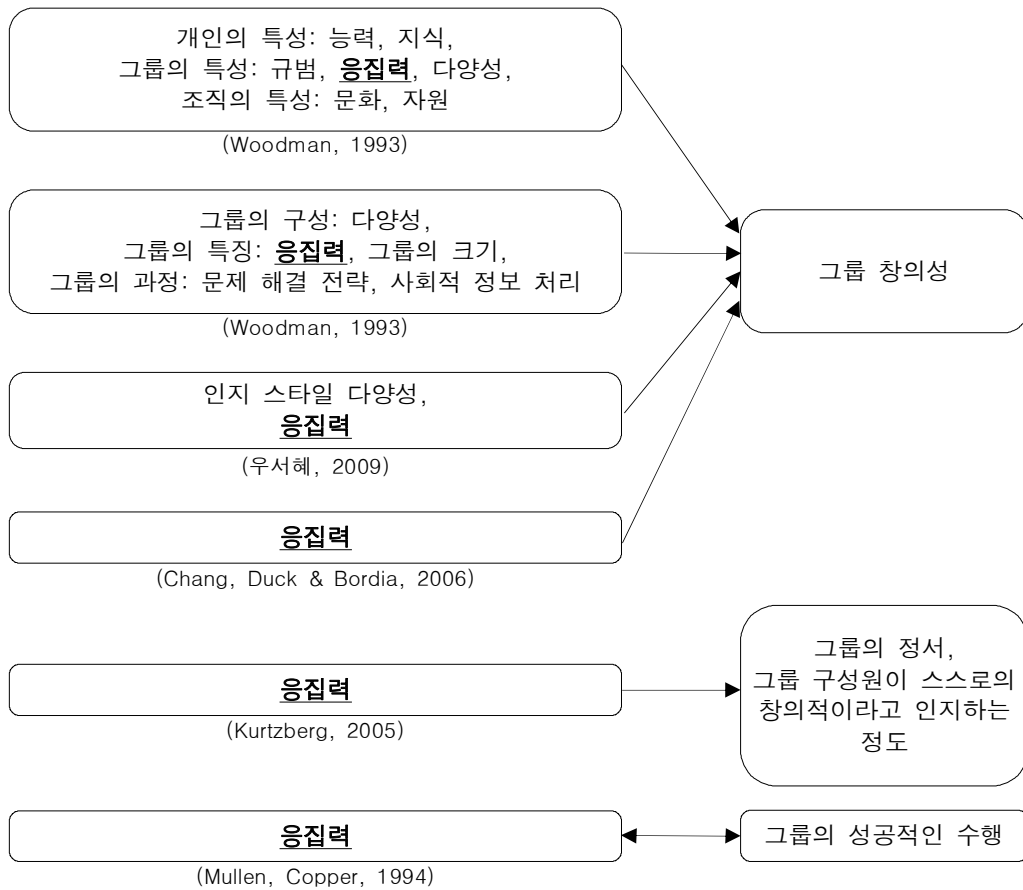
<p><EDT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 내 생각에는 이런 거를 개인이 하기에는 너무. 	<ul style="list-style-type: none"> • 근데 뭔가 메이드 발전 시킬 만 한 게 없지 않아요? 아니면 이거나 이거? • 근데.. 이건 뭐……. 이거도 팬잖은데 생각해 보니까 이거가 저거 보편은 돌아 온 거잖아요. 그래서 약간 애매한 것도 있는 거 같아 우리가 첨에 생각한 지하철 그런 거…….가지고
<p><EDT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 가운데는 강가나 그런 걸로 만드는 게 좋을 거 같아요. 	<ul style="list-style-type: none"> • 너무 개인정보 유출인데? 저거 할 수 있는 거 아니에요? • 그러면 이게 아니라 기계하나……. • 어떻게 보면 애보다 작을 수도 있잖아 • 만약에 아이콘 같은 게 장착이 돼 있거나. 애랑 빔이랑 연결되어서……. 어차피 이거를 거울 앞에서 봐야 되는 단점이 있으니까.
<p><EDT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 너무 많이 쌓이면 안 돼. 많이 못가는 거니까. 공이 • 아니면 그냥 텐트 같은 거 그런 다음에 	<p><EMT4></p> <ul style="list-style-type: none"> • 창의적이긴 한데. 그렇게 하면은 사람들이 그런 걸 다 안할 거 같아요. 좋긴 한데. 사람들이 예술 작품도 자발적으로 보고 즐기는 걸 좋아하는데 막 이걸 해라 저걸 해라 그거를 안 한단 말이죠. 하는 사람은 할 테지만. • 가상 캠핑 보다는 많으니까 공간이. 각 지역마다 가상의 야외공간을 야외에? • 그 버튼을 누르면 공간이 바뀌는 건 좋은데. 하울의 움직이는 성처럼 그거를 실현할 수 있는 방법이 어려운거 같아.
<p><EDT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 기능 쓰면 안 되는데. 이거 그냥 장소로 나누지 말자. • 뭐 그런가? 나는 그럼 가서 얘기만 하다 오는 건 좀 뭐랄까. 만약에 내가 갔다고 해봐 가족끼리 놀러갔는데 내가 거기서 그 쪽에서 뭔가를 한다고 해서 갔는데 막상 가니까 그냥 사람들 되게 많고 처음에 모르는 사람들 쭈뼛쭈뼛해서 만나가지고 저기 나랑 동갑 같은데. • 근데 이거는 어플리케이션 안에서 해결하지 못하는 문제고 이거는 외부로 빠져나와야 하는건 	<ul style="list-style-type: none"> • 근데 진짜 가져다 놓는 것도. 좀 그렇고 가져다 그렇고……. 가져다 지금 만들 수 있고, 진짜도 가져다 놓을 수 있을 거 같은데……. • 근데 그 건물을 엄청 크게 만들 수 없잖아요? 좁은 건물에 들어와도 넓게 느껴지는……. • 아니에요. 그러면 우선은 좁은 게 한계가 있어서, 많은 사람의 인원을 수용하지 못해요. 그러면은 하나 마나 일 거 같아요. 이정도도 캠핑장으로는 좁을 거 같아요. 이 공간이라도. 안 그래요? • 그렇긴 하네요. 근데 칸을 치면은 그걸 못 넘어 가는 거잖아요. 그 칸으로 보이긴 해. 다른 가족들이 놀고 있고 그런 게 보이긴 하는데 못 넘어 가는 거잖아요. 보이기만하고. • 그러면 제가 허구 같은 느낌이 강할 거 같아요. 그니까 그게 나는 여기가 캠핑장인데 옆에는 계곡이야 나는 여기 캠핑하러 가상의 느낌을 주러 온 곳에 들어온 느낌이잖아요. 내 옆에 공간이랑 다르니까. 그러면은 제가 이 걸 낸 아이디어를 진짜로 캠핑을 가고 싶는데 집 근처로 간 건데 진짜 캠핑 같은 느낌이 들어야 되는데 이도 저도 아닌 허구처럼 느껴질 거 같다는……. 그렇게 칸 막을 쳐서 다른 공간이고 또 다른 공간 하면은 그럴 거 같아요. 그래서 공간이 많이 경험할 수 있는 공간이 많은데 그걸 층으로 나눈 이유도 그거예요. 일 층에는 그냥 딱딱 딱딱 그래서 계곡 놀러가고 싶은 사람들은 그 계곡이 있는 층에 가서 그 사람들이랑 놀고 이제 그 칸막이가 있기 보다는 꼭 이층에는 캠핑장이기 때문에 이곳저곳도 캠핑장에 온 것 같은 그런 느낌을 줄 수 있으면 좋겠어요. 그래서 그냥 포괄적으로 가죠. 사반하고, 그 공간마다의 특성 뭐. 소리, 공기, 온도, 바다의 이런 특성들을 굉장히 리얼하게 만드는 상황. 만들어서 제공.

<p>데</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아 그니까 이건 어플리케이션이라기보다 진짜 활동이고 진짜 활동 내용이요 이게 어플리케이션 우리가 해야 할 그런 거지. • 근데 여기서 뽑아내기 어려운거 같애 이 기능에서 어떠한 키워드를 뽑아내서 어떠한 키워드를 뽑아내서 그렇게 해서 내가 컨셉을 도출했는데. 이번엔 너무 시간이 없으니까. • 근데 조금 걱정되는 게 이 앱이 틱하고 안 맞지 않나? 가자가자라는데 엄마아빠 어디로든 가자. 어디로든 가자? 이걸 좀 더 뭔가 어울리게끔 할 거 없나? 바다, 산 그다음 또 뭐가 있지? 	<p><EMT5></p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 하나의 아이디어를 발전시키라고 했으니까. • 근데 진짜 아빠 같은 거는 중요한 통화 같은 거 있을 수 있잖아요. • 가족당 하나? 어른 <p><EMT6></p> <ul style="list-style-type: none"> • 애들은 위에서 자고 그리고 돔. • 비싸잖아. 캠핑카는. • 맞아 비싸고 창문 같은 것도 작지 않아요? <p><EMT7></p> <ul style="list-style-type: none"> • 근데 공기를 주입하면 진짜 조금 버겁지 않을까? • 근데 이게 만약에 두꺼우면 차량을 이용할 때, 간단히 엄마랑 산책해서 강가를 갔을 때는 사용하기 힘들 거 같아. • 공기 주입펌프가 온 강가에 설치해주면 안 돼? 그랬으면 좋겠어. • 엉덩이가 차가우면 별로 안 좋은데. • 소파요? 소파 근데. 집에 있는 거니까. <p><EMT8></p> <ul style="list-style-type: none"> • 슬리퍼는 물에 쏠리면 벗겨질 수 있으니까, 아쿠아슈즈 같은 • 부츠 말고 플랫 같은 것도 있으니까 • 그러면은 렌즈가 아니라 그냥 수경이 되는 거지 않아? • 근데 또 수경은 이게 차야 돼서 머리 막 이렇게 놀리고 이런 것 때문에 좀 별로인데. • 수경도 안 쓰게 되는데 이걸 또 눈에 붙이는 건. • 이런 거 말고 약간 이런 거 얘기하는 거야. • 어 그렇긴 하겠다. 그러면 뭐가 낫지 차라리? • 물의 느낌이 나는, 물의 감촉을 느낄 수 있지만 젖지 않는.. 그러면 뭐 어떻게 해야 되는 거야? • 아니면 물놀이 할 때는 물이 흡수가 되긴 하는데 만약에 비오는 날이나 장마 이럴 때는..... <p><EMT9></p> <ul style="list-style-type: none"> • 나는 사실 약간 노골적이면 걱정되는? 이거를. • 그러면 꼬일 걸? 나머지 일들이 약간 실천형 밖에서 아웃도어형 해야 하는 거야지. • 산책보다 조금 나가는 건데?
--	---

이와 같이 서로 다른 전공의 구성원들이 팀을 이루어 디자인을 할 때 융합디자인팀과 디자인팀의 분위기에는 차이가 있었으며 융합디자인교육의 유무에 따라 디자인과 학생들 간의 분위기에도 차이가 있었다.

3) 그룹의 응집력

그룹의 분위기를 살펴볼 수 있으며 우드만(Woodman, 1993; Mullen, Copper, 1994; Kurtzberg, 2005; Chang, Duck & Bordia, 2006) 외의 여러 연구에서 [그림 23]과 같이 창의성과의 연관관계가 밝혀진 응집력을 설문문을 통해서 측정하였다.



[그림 23] 응집력과 창의성의 관계

그룹 응집력을 측정하기 위한 설문 문항들은 캐런(Carron et al., 1985),

구르츠버그(Kurtzberg, 2005), 아르테미스와 프레스시안트(Artemis & Prashant, 2006)의 연구를 토대로 구성하였다.

캐런(Carron et al., 1985)은 응집력이 4개의 차원으로 구성되어있다고 하였다. 개인의 역할과 만족 정도에 관한 것인가(개인수준)와 집단의 행동에 관한 것인가(집단수준), 과제를 진행하는 동안에 관한 것인가(과제 측면)와 과제 진행 외의 시간에 관한 것인가(사회측면)의 두 가지 기준에 기초하여 차원을 나눌 수 있으며 이들 각각은 GEQ(그룹환경질문지)를 통해 측정 될 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 과제를 하는 동안 그룹의 응집력이 어떠한가를 알고자 하였으므로 이들 응집력의 차원들 중 과제 측면의 응집력만을 대상으로 하였다. 이 과제 측면의 응집력은 집단과제를 진행하는 동안 참가자가 개인적으로 얼마나 만족했는가에 관한 ATG-T(Individual Attractions to Group- Task; 개인수준-과제측면)와 과제를 하면서 집단이 통합한 정도에 관한 GI-T(Group Integration- Task; 집단수준-과제측면)의 두 개 하위차원으로 구성되어 있다.

과제 측면의 응집력에 관한 또 다른 연구로 구르츠버그(Kurtzberg, 2005)의 것이 있다. 과제를 진행하는 동안 자신의 활동이나 다른 구성원들의 활동을 긍정적으로 느낀 정도인 정적정서(positive affect)가 참가자들의 설문응답을 통해 측정할 수 있는 주관적인 응집력, 창의성과 상관관계가 있음을 밝혔다. 즉, 정적정서(positive affect)는 응집력과 강한 상관관계($r=.63, p=.00$)가 있어 설문문항을 결합하여 측정할 수 있으며 이들이 주관적 창의성에 영향을 미친다고 하였다. 때문에 본 연구에서는 정적정서를 고려한 그의 과제 응집력 측정 문항들을 사용하였으며 이때 이들을 Carron et al.의 연구와 같이 개인 수준과 집단 수준으로 분류하였다. GEQ를 발전시킨 연구로 집단수준 응집력 측정 부분을 대학생의 그룹 프로젝트 과정에 맞도록 한 아르테미스와 프레스시안트(Artemis & Prashant, 2006)의 연구가 있다. 본 연구의 참가자들 또한 대학생이며 그룹 프로젝트 과정을 살펴본

것 이므로 이들 연구 중 과제측면에 관한 문항들을 참고하였다.

이와 같은 방법으로 설문을 구성하여 디자인 과제를 하는 동안 그룹의 응집력이 어떠한지를 실험 직후 참가자들이 응답하도록 한 설문 문항들은 아래의 [표 50]과 같다. 참고 문헌의 문항들 중 ‘우리 팀 구성원들은 팀의 수행을 위한 포부가 충돌했다(Carron, 1985).’, ‘만약 구성원들에게 문제가 있다면 모두 그들을 도우려 노력했다(Carron, 1985; Artemis, 2006).’, ‘어떤 실수에도 모두 함께 책임을 졌다(Carron, 1985; Artemis, 2006).’의 세 문항은 1회의 짧은 시간동안 수행하였고 어떠한 보상이나 책임이 따르지 않았던 본 연구 과제의 특성에 적절하지 않은 문항이므로 삭제하였다.

[표 50] 그룹의 과제 응집력(task cohesion)을 측정하는 설문 문항

	문항	참고 문헌 문헌	측정대상
1	디자인 팀 작업에서 나는 우리 팀이 창의적이었다고 느꼈다.	Kurtzberg, 2005	인지한 창의성 Perceived Creativity
2	디자인 팀 작업에서 나는 창의적인 작업을 했다.	Kurtzberg, 2005	
3	디자인 팀 작업에서 나는 상상력이 풍부하다고 느꼈다.	Kurtzberg, 2005	
4	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 즐거웠다	Kurtzberg, 2005	정서와 응집력 Affect and Team Cohesion
5	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 활력이 있었다.	Kurtzberg, 2005	
6	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 도전적이었다.	Kurtzberg, 2005	
7	디자인 팀 작업에서 나는 우리 팀에 만족감을 느꼈다.	Kurtzberg, 2005	
8	디자인 팀 작업에서 우리 팀은 함께 잘 작업했다.	Kurtzberg, 2005	
9	디자인 팀 작업에서 나는 내가 맡은 작업을 즐겼다.	Kurtzberg, 2005	
10	디자인 팀 작업에서 나는 좌절감을 느꼈다.	Kurtzberg, 2005	
11	우리 팀은 단결하여 과제 목표에 도달하려고 노력했다.	Carron, 1985 Artemis, 2006	그룹 응집력 Group integration -Task Cohesion
12	다른 구성원이 맡은 작업에 대해서 자유롭게 의사소통 했다.	Carron, 1985 Artemis, 2006	

13	팀 작업 동안 내가 맡은 역할이 즐겁지 않았다.	Carron, 1985	그룹에 대한 매력도 Attraction to group -Task Cohesion
14	우리 팀의 과제를 잘 수행하고자 하는 열망 정도가 만족스럽지 않았다.	Carron, 1985	
15	우리 팀은 나의 개인적 역량을 향상시킬 수 있는 충분한 기회를 주지 않았다.	Carron, 1985	
16	나는 우리 팀이 과제를 진행하는 방식이 좋았다.	Carron, 1985	

설문결과 같은 전공의 구성원들로 이루어진 그룹에서는 디자인과 융합 간에 유의미한 차이가 없었다. 서로 다른 전공의 구성원들로 이루어진 그룹에서는 디자인팀의 응집력이 융합팀 보다 높았으며 디자인전공학생들끼리의 비교에서도 융합디자인을 수강하지 않은 디자인학생들의 응집력이 융합디자인 과정의 디자인전공 학생들 보다 높았다. 즉, 스스로 인지한 창의성과 그룹에 대한 만족도 정도를 통해 측정된 응집력은 그룹 수행 결과물과 상관없이 디자인팀과 학생들이 더 높았다.

본 연구의 응집력에 관한 설문결과에서 구성원들이 얼마나 친밀감을 느꼈는가와 좀 더 직접적인 연관이 있는 측정대상인 ‘정서와 응집력(디자인팀=5.46, 융합팀=5.29; 디자인학생=5.58, 융합학생=5.38)’과 ‘과제 수행에서 그룹에 대한 매력도(디자인팀=5.94, 융합팀=5.73; 디자인학생=6.21, 융합학생=5.89)’에 관한 설문결과에서도 디자인 팀과 디자인 학생들이 더 높은 결과를 보였는데 정정호(2013)의 연구에서 디자인융합학생들은 디자인비융합 학생들에 비하여 ‘인간친화지능’이 떨어지며 이 지능은 창의성과 부적(-)관계가 있으므로 디자인융합학생들이 더 창의적 특성을 가진 것이었다.

[표 51] 그룹의 과제수행에서 응집력측정 설문 결과

	ODT	OMT	유의 확률	EDT	EMT	유의 확률
팀	5.05	5.41	0.081	5.57	5.28	0.030
디자인전공 학생	5.05	5.41	0.081	5.78	5.39	0.049

IV. 결론 및 논의

본 연구는 융합디자인교육이 디자인 창의성에 어떠한 영향을 미치는지 디자인문제를 해결하는 그룹의 수행 과정과 결과를 통해 살펴보고자 하였다. 이를 위해 먼저 융합디자인교육, 디자인 그룹의 창의성, 그룹 디자인 프로세스와 분위기, 창의성 측정 방법에 관한 문헌연구를 하였다.

다학제팀 프로젝트가 많은 비중을 차지하고 있는 산업 환경에 따라 교육에서도 다양한 지식을 융합적으로 사고하여 실제현장에 적용할 수 있는 능력을 지닌 학생들을 양성하고자 융합디자인교육을 진행해오고 있다. 십여년 전부터 융합디자인교육을 진행해온 미국과 유럽 등에서는 Interdisciplinary, Multidisciplinary, Transdisciplinary 형태의 디자인 프로그램으로 설계되어있으며 2007년 캡스톤사업과 이후 발전된 융합디자인 대학육성화사업을 통해 본격적으로 융합디자인교육을 진행하고 있는 우리나라의 대학들은 Interdisciplinary와 Multidisciplinary 형태의 교육으로 설계되어있다. 우리나라의 융합디자인교육과정은 교육을 통해 육성하고자 하는 융합형 인재의 첫 번째 특징인 다학문적 사고 능력 배양을 위하여 디자인학과를 중심으로 몇몇 학과들이 연계하여 교과목을 개설하였고 두 번째 특징인 실제 산업현장에 적용할 수 있는 커뮤니케이션 능력을 배양하기 위하여 실제 프로젝트를 활용한 경험 중심의 교육을 실시하고 산학연계프로그램을 운영하고 있다는 공통점이 있었다.

디자인 그룹의 창의성은 디자인을 수행하는 그룹에서 사고의 유창성이 반영된 확산적 사고이다(Brown, Tumeo, Larey, & Paulus, 1998). 본 연구는 창의적 수행을 살펴보는 데 있어 그룹의 활동을 연구 영역으로 하였다. 그룹의 활동 즉 협업에 관한 연구들에서 비즈니스에서는 제품·절차·실적·생산량에 주목하고 사회과학은 사회적 과정을 가져오는 개별적·집단적 통

찰에 주목하는 반면 디자인은 협업에 대한 이해와 구조가 부족한데 이는 디자인 협업에 해롭다. 또한 지식을 구조적으로 조직하고 자기 영역의 경계를 유지하는 학과들은 여러 고질적인 문제에 대한 새로운 지식과 해결책을 찾아 학제 간 관점을 추구하고 있는 반면 디자인은 잘 정의된 지식기반이 부족하며 다른 학과들 사이에서 기회주의 적으로 떠돌고 있다는 협업과 관련된 문제점이 있다. 협업의 결과물들은 창의적 산물이 될 수 있으므로 디자인에서 아직 관련된 많은 문제들을 가지고 있는 협업에 대해 생각하고 이를 장려할 방법을 개발하는 것이 중요하기 때문이다¹³⁾.

디자인 그룹의 창의성은 입력, 과정, 출력의 구성요소들의 상호작용을 통해서 발휘되며 그룹 프로세스를 통해 일관되게 그룹 창의성을 예측할 수 있음이 밝혀진 바 있다(Taggar, 2002; West et, al., 2003). 이에 본 연구에서는 그룹의 프로세스를 디자인 프로세스(문제해결 접근법, 그룹활동)와 분위기로 나누어 어떠한 수행 과정을 보이는지 살펴보았다. 이때 그룹의 프로세스는 컨셉 디자인단계를 대상으로 하였는데 컨셉 디자인과정은 아이디어 생성과 연관 있으며(Ulrich & Eppinger, 2004) 전체 디자인실현 주기에 영향을 주는 많은 발견과 선택들이 이루어지는 결정적인 디자인 프로세스(Ullman, 2010)이기 때문이다. 또한 디자인그룹의 창의성을 산물의 창의성을 통해서도 살펴보았다. 발견적(heuristic) 과제인 디자인 산물에 대한 창의성 측정은 연산적(algorithmic)인 과제를 제시하는 객관적 측정 방법보다 주관적 측정 방법이 더 적합하다. 주관적 측정 방법은 다양한 형태의 과제와 준거들을 통해 20여 년간 꾸준히 연구되어 높은 신뢰도와 타당도를 검증받은 측정 방법으로 제품이나 응답이 창의적인지를 ‘그것이 창의적이다.’라는 적합한 관찰자들의 독립적인 동의를 통해 판단한다.

13) Poggenpohl, S. H. & Sato, K.(2009). Design integrations: Research and Collaboration, Intellect Ltd

컨셉 디자인과정에서 융합디자인교육이 목표했던 바처럼 실제 산업현장과 같이 여러 전공분야로 이루어진 팀들에서 발생할 수 있는 문제를 해결할 능력을 갖춘 학생들을 양성하고 있는지 융합디자인교육의 효과를 확인하기 위하여 디자인 산물뿐만 아니라 스키마와 설문을 활용하여 디자인 과정까지 다각도에서 분석하였는데 이러한 연구방법을 통해 융합디자인교육의 효과 검증을 위한 창의성 분석의 프레임을 제안하고자 하였다. 또 이러한 분석을 통해 효과를 검증하고 융합디자인교육의 필요성 확인하고자 하였으며 디자인 문제해결과정 중 대화 내용을 스키마 카테고리에 따라 나누어 봄으로써 융합디자인교육이 각각 디자인프로세스와 분위기에서 창의적 특성의 어떠한 측면과 연관되어있는지 발견하여 디자인교육이 어떻게 이루어져야하는지 제안하고자 한다.

연구방법으로 융합디자인교육이 그룹 결과물의 창의성에 미친 영향을 확인하기 위하여 아이디어스케치의 창의성을 평가하였다. 선행연구들을 통해 평가의 준거로써 20여년에 걸친 지속적인 타당화 및 수정작업이 이루어진 산물의 창의성 평가에 대한 3인 구조모형(Besemer, 1998)을 한국의 문화적 특수성에 맞추어 수정한 한국판 창의성 평가도구를 선택하고 전문가 3인의 합의에 의한 평정 기법을 사용하였다. 융합디자인교육이 문제해결과정의 창의성에 미친 영향은 대화분석과 설문을 통해 살펴보았다. 문헌연구를 통하여 문제해결 과정을 디자인 프로세스(문제해결접근법, 그룹 활동)와 분위기로 나누고 각각의 구성 차원들을 스키마로 설정하였다. 문제해결과정의 스키마는 디자인관련 문헌연구를 통하여 발췌하고 변형하였으며 선행연구에 적합한 것이 없었던 그룹 분위기 스키마는 디자인 외에도 경영, 체육, 심리 분야 등의 문헌연구들을 통해 개발하였다. 대화내용을 스키마의 카테고리에 따라 나누어 각 카테고리에서 융합팀과 디자인팀의 대화 횟수를 비교하였다. 분위기를 또 다른 측면에서 살펴보기 위하여 과제 수행 동안 구성원들

이 스스로 인지한 응집력을 실험 직후에 설문을 통해 측정하여 분석하였다. 이와 같이 아이디어스케치를 전문가들이 평가하는 방법, 평가 준거와 디자인 과정을 대화를 통해 분석하는 방법, 분석 기준인 스키마, 응집력을 설문을 통해 측정하는 방법과 이를 측정할 수 있게 해주는 설문 문항들은 향후 디자인교육의 효과를 다각도에서 측정하여 검증하는데 활용될 수 있을 것이다.

아이디어 스케치 실험과 대화 분석의 결과 컨셉디자인 단계에서 융합디자인교육이 목표한 바와 같이 다양한 전공의 학생들이 팀을 이루었을 때 융합디자인교육을 받은 학생들이 구성원으로 참여한 팀이 그렇지 않은 디자인전공 학생들이 구성원으로 참여한 팀 보다 아이디어 스케치의 창의성이 높았으며 문제해결과정에서도 창의적 특성을 보였다. 이를 통해 융합디자인 교육이 목표했던 바처럼 실제 산업현장과 같이 다양한 지식배경의 구성원들로 이루어진 팀에서 발생할 수 있는 문제를 해결할 능력을 갖춘 학생들을 양성하고 있음을 검증할 수 있었으며 이로써 융합디자인교육이 필요성 또한 확인할 수 있었다.

그런데 이러한 융합디자인교육의 효과를 검증하는 과정에서 다음과 몇몇 제한점이 있었다. 본 연구는 융합디자인교육을 받은 학생들이 다학제적 사고능력과 산업현장 구성원들 지식배경의 다양성에서 발생하는 문제점들을 완화할 수 있는 능력을 갖추었는지를 확인해보았다. 이를 위해 디자인학과 학생들을 대상으로 아이디어스케치의 결과물과 과정을 비교하였는데 2년 동안 다른 참가자들을 대상으로 실험하여 반복된 유사한 결과를 얻음으로써 결론을 더욱 공고히 할 수 있었다. 그러나 융합디자인교육을 받은 학생들이 산업현장에서의 문제 해결능력을 갖추었는지는 졸업 후 실제 현장에서 수행하는 모습을 통해 확인해보아야 더욱 분명하게 검증해 볼 수 있을 것이다.

따라서 추후 융합디자인교육을 받은 학생들과 그렇지 않은 디자인학과 학생들이 졸업 후 산업현장에 있을 때 창의적 수행을 보이는지 추적연구가 이루어짐이 바람직할 것이다.

참가자들 중 산업디자인과 학생들은 3-4학년이었고 시각, 제품, 미디어, 공간의 네 가지의 세부전공으로 나뉘어있었다. 타학과 학생들은 경영, 법, 컴퓨터 공학, 공예, 심리 등 여러 학과의 1-4학년 학생들이었다. 다양한 참가자들의 개인배경으로부터 발생하는 팀의 편차를 줄이기 위하여 디자인 세부전공, 타학과들의 전공과 학년을 비교대상인 디자인팀과 융합팀 간에 최대한 유사하게 구성하였다. 또 타학과 학생들은 디자인교양수업을 듣는 학생들로 디자인에 대한 관심정도에 대한 편차를 줄이고자 하였다. 그러나 비교대상 팀 간의 전공과 학년을 유사하게 하고자 노력하였을 뿐 완전히 같게 하지 못 하였기 때문에 구성원들의 융합디자인 교육기간과 타학과 학생들의 전공이 실험 결과에 영향을 주는 변수로 작용하였을 수 있다는 한계점이 있다. 또한 본연구의 참가자들은 모두 여성이었으며 한 한교의 융합디자인과 정 수강학생들을 대상으로 하였다. 따라서 연구결과를 보다 일반화시키기 위해서는 남성과 다른 융합디자인 교육과정을 경험한 다양한 특성의 참가자들을 대상으로 추후 연구가 이루어짐이 마땅하다.

본 연구는 디자인교육과정과 융합디자인교육의 교과과정에서 어떠한 차별점이 있으며 디자인팀과 융합팀은 창의성과 관련하여 어떻게 다른 수행과정과 결과를 보이는지를 살펴보았다. 이로써 융합디자인 교과과정이 디자인 교과과정 보다 더 디자이너에게 필요한 역량들을 폭넓게 배양해줄 수 있는 방향으로 구성되어있으며 이러한 교육을 받은 융합팀은 더 창의적 결과와 과정을 보인다는 것을 알 수 있었다. 하지만 교육과정 중 어떠한 것이 디자인 프로세스나 그룹 분위기에 어떠한 요인으로 작용하여 창의적인 특징을 나타낸 것인지를 인과관계를 밝혀내지 못하였다는데 제한점이 있다. 이를 밝혀낸다면 융합디자인 교육과정의 방향성을 제시하는 중요한 역할을 할 수

있을 것이다. 이를 위해 향후 보다 다양한 융합디자인 교육과정을 경험한 많은 수의 참가자를 대상으로 하여 참가자들 간의 교육과정을 비교해보고 유사한 교육과정을 경험한 참가자들이 어떠한 유사한 창의적 특성을 보이는지 좀 더 교육과정에 따라 세분화하여 비교 연구할 필요가 있다.

문제해결과정에서의 대화 분석을 통해 관찰된 융합디자인교육을 받은 학생들의 몇몇 특성은 디자인프로세스와 분위기의 창의적 특성들과 연관되어 있었다. 각각 문제해결 접근법, 그룹활동, 그룹 분위기의 어떠한 창의적 특성들과 연관되어있었는지에 관한 발견들을 통한 제안점들은 다음과 같다.

첫째, 디자인교육과정을 설계하는데 있어 짧은 시간 내에 다양한 아이디어를 생산하는 데에서도 창의성을 양성할 수 있도록 보완하고 다른 지식 배경의 구성원들로 이루어진 디자인팀이 브레인스토밍을 할 때 보다 창의적인 결과를 얻기 위해서는 아이디어의 범위를 더 좁혀서 그것들에 대하여 더 깊이 토론하기를 제안한다. 융합팀은 짧은 시간 동안 많은 아이디어를 생산할 때가 아닌 시간을 두고 한 두 개의 아이디어를 심화시킬 때에만 디자인팀보다 창의성이 높게 나타났기 때문이다.

둘째, 디자인문제에 접근할 때 디자이너 내부지식에만 집중하기보다 정확이나 외부지식, 일반적 기능 등 보다 폭 넓은 측면을 고려할 수 있도록 디자인교육이 이루어지기를 제안한다. 문제해결접근법에 관한 대화에서 디자인 그룹은 디자이너 내부의 지식과 판단에 관한 대화를 많이 하고 융합그룹은 외부로부터 가져오는 지식과 전체 형태, 기능에 관한 대화를 많이 하였다. 이는 진선태와 김용세(2006)의 연구결과에서 정확과 외부지식, 일반적 기능에 관한 정보가 많을수록 독창적인 컨셉이 만들어졌던 것과도 일치한다. 디자인 학생들은 특정 콘텐츠에 편중된 경향이 있었으며 특히 디자이너

내부지식에 비중을 크게 뒀다. 폭넓게 컨셉을 생산하는 것은 가치 있는 컨셉들을 간과하지 않기 위해 중요하다. 디자이너가 컨셉이 될 것 같은 것들을 개발할 수 있다면 더 나은 제품을 생산할 수 있는 가능성이 증가할 것이다¹⁴⁾. 따라서 이질그룹에서 더 다양한 측면의 디자인 정보를 고려한 융합학생들이 디자인학생들 보다 더 나은 아이디어 스케치를 생산할 가능성이 높았다고 할 수 있다.

셋째, 디자인 그룹이 문제를 해결하는 과정에서 활발하게 아이디어를 제시하고 앞선 의견들을 리뷰하고 요약하는 활동들을 장려할 수 있는 교육과정을 제안한다. 그룹 활동 프로세스와 연관된 대화에서 융합그룹은 아이디어제시와 리뷰&요약을 더 활발하게 하였다. 특히 새로운 아이디어를 제시하는 데에서 가장 큰 차이를 보였는데 대화횟수 비교와 대화비중의 비교 또 그룹의 구성원 중 디자인 학생과 융합디자인 학생 간의 대화 비교에서도 같은 결과였다. 아이디어생성이 활발했던 융합팀의 아이디어스케치가 더 높은 창의성을 보였던 것 과 같이 진선태와 김용세(2006)의 연구에서도 아이디어생성이 전체에 걸쳐 왕성한 경우 디자인산물의 독창성과 심미성 점수가 높았던 반면 아이디어 발상단계에서의 활동이 상대적으로 적은 경우 산물의 기능 유용성(Functional utility)이 떨어졌다. 융합디자인그룹의 리뷰와 요약이 많았던 특징은 오커(Ocker & Fjermestad, 2008)의 연구에서 높은 디자인 수행팀이 보인 특징이었다. 이 연구에서 높은 디자인 수행팀들은 구성원들이 팀의 대화를 통해 주어진 토픽에 관한 토의 내용을 요약하여 토픽에 관한 팀의 작업과 지금까지의 진행 정도를 조직화하는 방법을 구조화하였다. 요약은 구성원들이 확실한 그들의 아이디어들을 포함하고 정확하게 표현할 수 있도록 하여 ‘체크와 균형 기능’을 제공하였다. 이와는 대조적으로

14) Chakrabarti, A. and Bligh, T. P. (1996). An approach to functional synthesis of design concepts, theory, application, and emerging research issues. AI EDAMI, 10(4), 313-331.

낮은 디자인 수행팀들에서는 요약이 거의 없거나 다른 팀원의 말을 다시 말한 정도였다고 한다.

넷째, 실무현장의 대부분을 차지하는 다학제 팀에서 원활한 아이디어발산과 커뮤니케이션을 위하여 다학제와 프로젝트를 활용한 교육과정을 융합디자인에 국한시키는 것이 아니라 디자인교육과정의 학생들도 경험해 볼 수 있도록 장려해주기를 제안한다.

융합디자인교육의 교과과정은 디자인교육과정에 비하여 다학제 경험과 프로젝트를 활용한 경험 중심의 교육과정이 보다 강화되었다는 차별점이 있었다. 이는 문제를 해결하는 그룹 구성원들 배경의 다양성으로 지식과 스타일의 차이가 생겨 발생할 수 있는 커뮤니케이션과 협업의 문제들을 줄일 수 있는 학생들을 양성하고자 융합디자인교육이 설계한 과정으로 실제 본 연구의 실험 결과에 의하면 전체대화 횟수도 융합팀이 디자인팀 보다 더 많았으며 적극적으로 찬성과 반대의 의견들도 표현한 것을 알 수 있었다.

융합팀은 디자인팀보다 전체 대화량 뿐만 아니라 디자인프로세스와 분위기와 관련된 대화량이 모두 많았다. 이는 오커(Ocker & Fjermestad, 2008)의 디자인 프로젝트 팀들을 대상으로 한 실증적인 연구에서 높은 수행을 보인 팀들이 대화를 통해 더 많은 단어를 교환한 것으로 측정된 것 외에 커뮤니케이션의 빈도가 그룹수행에 긍정적인 영향을 미친다는 안데르손등(Anderson, 1998; Mumford & Gustafson, 1988; Leenders et al., 2003)의 연구와 일치하는 결과였다. 린더스(Leenders et al., 2003)는 문헌 연구를 통해 그룹의 창의적 수행에서 커뮤니케이션의 놀랄만한 효과를 보여주는 주장들을 발견하였다고 하였는데 그 기본 주장들은 커뮤니케이션이 아이디어의 창조와 보급을 돕고 그것들을 통해 참신한 통찰이 생산될 수 있다는 것이었다. 또 그는 커뮤니케이션은 여러 기능과 이론들을 가진 다양한 구성원들에 의해 요구된 정보의 시기적절한 이용을 위하여 필수적이며 이것

의 장점과 중요성 때문에 문헌들에서 팀 내에 커뮤니케이션의 빈도는 그룹 수행의 가장 중요한 설명 변수가 되었고, 기본적으로 그룹의 종류 혹은 수행의 종류와 상관없이 고려된다고 하였다. 안데르손(Anderson, 1998) 또한 팀의 혁신적 분위기를 위한 요소 중 하나로 인터랙션의 빈도를 제시한 바 있다.

융합팀은 디자인팀 보다 적극적인 동의의사 표시와 칭찬, 건설적인 논쟁, 단순한 부정적 피드백을 더 많이 했다. 특히 부정적 피드백 중 구체적인 이유를 들거나 대안을 제시하며 다른 구성원의 의견에 반대하는 건설적 논쟁에서 가장 큰 차이를 보였는데 팀의 대화량과 비중, 팀의 구성원 중 융합학생과 디자인학생 간의 대화량과 비중의 모든 비교에서 유의미한 차이가 있었다. 팀의 분위기와 관련된 대화들 중 부정적 피드백이 차지한 비중은 위의 실험B-이질그룹에서 외에도 모든 팀 구성(실험B-동질그룹, 실험A-동질그룹, 실험A-이질그룹)에서 더 높은 창의적 수행을 보인 모든 팀들이 낮은 팀들 보다 더 높았다. 반면 긍정적 피드백은 높은 창의적 수행을 보인 모든 팀의 대화에서 더 많은 비중을 차지했던 것은 아니어서 일관된 결과를 보여주지는 않았다.

뿐만 아니라 정성적인 분석으로써 대화 내용을 살펴보았을 때 디자인팀은 대체로 융합팀 보다 더 농담을 주고받는 등 친밀한 분위기를 형성하고 있었으나 본인의 의견을 표현하는데 더 소극적이거나 조심스러워서 짧게 한두 단어로 아이디어를 말하면서 의문문의 형태로 제시하여 다른 구성원들의 의중을 살피는 경우가 대부분이었다. 또한 그러한 의견제시에 대하여 다른 구성원들도 반대의 의견을 제시하는 경우가 드물고 짧게 동의를 표시하거나 호응을 해줘서 대화가 순조롭게 진행되었으나 활발한 의견제시가 이루어지지 않는 모습이었다. 반면 융합팀은 아이디어를 제시할 때도 더 길고 상세한 설명과 함께 구체적으로 이야기하였고 이에 대해 다른 구성원들도 스스럼없이 반대의사를 표현하고 그 이유를 들며 대안을 제시하기도하는 활발한

건설적 논쟁이 있는 대화의 흐름을 보였다.

오커(Ocker & Fjermestad, 2008)의 팀의 창의적 수행에 관한 연구에서 높은 수행을 보인 팀과 낮은 수행을 보인 팀들 간에 차이가 긍정적인 팀 분위기에 관한 대화에서는 없었고 부정적인 팀 분위기에 관한 대화에서만 있었던 것과 일치한다. 그들은 연구에서 높은 수행을 보인 팀은 비판적인 논평과 활발한 논쟁에 더 몰두하였으며 이슈에 대한 찬반양론의 상호 논쟁을 통해서 아이디어들을 발전시켰다는 것을 발견하였다. 건설적인 논쟁과 심사숙고는 구성원들이 활동적으로 자주 참가하도록 하였으며 아이디어들과 이슈들의 논의를 이끌고 강화했다. 낮은 수행을 보인 팀에서는 수렴된 행동이 지배적이었던 것에 비하여 높은 수행을 보인 팀에서는 불일치하는 의견들 사이에 비판적인 토의과정이 있었다. 본 연구에서는 디자인 과제를 제시하였고 디자인 학생들의 수행을 비교하고자 하였는데 올슨(Olson et al., 1992)은 특히 디자인에서의 토론은 본질적으로 논쟁의 형태라고 하였다. 또한 디자인과 같이 표준적인 해결책이 없는 비정형화된 과업(nonroutine tasks)을 수행할 때, 갈등은 보다 정확하고 깊이 있는 정보를 찾도록 구성원들을 촉진시켜서 집단이 더욱 효과적인 해결안을 도출하게 한다¹⁵⁾.

한편 그룹의 분위기 중 응집력에 관하여서는 스스로 인지한 창의성과 그룹에 대한 만족도 정도를 통해 측정하였는데 그룹 수행 결과물과 상관없이 디자인팀과 학생들이 더 높았다. 구성원들이 얼마나 친밀감을 느꼈는가와 좀 더 직접적인 연관이 있는 측정대상인 ‘정서와 응집력’과 ‘과제 수행에서 그룹에 대한 매력도’에 관한 설문결과에서도 디자인 팀과 디자인 학생들이 더 높은 결과를 보였으며, 실제 대화내용을 관찰해보았을 때도 디자인팀이 농담을 주고받는 등 더 친밀한 모습을 보였다. 이를 정정호(2013)의 연구에서 디자인융합학생들은 디자인비융합학생들에 비하여 ‘인간친화지능’이 떨어

15) De Dreu, C. K., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: a meta-analysis. *Journal of applied Psychology*, 88(4), 741.

지며 이 지능은 창의성과 부적(-)관계가 있었던 것과 관련하여 해석해보면 디자인융합학생들이 더 창의적 특성을 가진 것이다.

[표 52] 연구 결과

<p>디자인교육의 효과 검증을 위한 다면적인 창의성 분석의 프레임을 제안</p>	<p>디자인 산물의 창의성평가 문헌연구를 통해 발췌한 분석에 적합한 스키마를 활용한 문제해결 접근법 분석 디자인 프로세스를 살펴보기에 적합하게 기존 연구의 것들을 변형한 스키마를 활용한 그룹 활동 분석 그룹 분위기와 창의성의 연관관계들에 관한 문헌연구를 통해 개발한 스키마를 활용한 그룹 분위기 분석 문헌연구를 통해 찾아 그룹의 특성에 맞게 변형한 설문 문항을 활용한 응집력 측정</p>		
<p>융합디자인교육의 효과 및 필요성 검증</p>	<p>융합디자인교육이 목표한 바와 같이 다양한 전공의 학생들이 팀을 이루었을 때 융합디자인교육을 받은 학생들이 구성원으로 참여한 팀이 그렇지 않은 디자인전공 학생들이 구성원으로 참여한 팀보다 아이디어 스케치의 창의성이 높았으며 문제해결과정에서도 창의적 특성을 보이는 것이 확인되었으므로 그 효과와 필요성이 검증되었다.</p>		
<p>융합디자인교육과 그룹 프로세스에서 창의성과의 연관점 발견을 통한 제안</p>	<p>제안점</p>	<p>창의성과 연관된 융합팀의 특징</p>	
	<p>짧은 시간동안 여러 아이디어를 제안하는 과정에서의 창의성 양성을 위한 교육과정 보완을 제안한다.</p>	<p>융합팀과 디자인팀의 창의성은 디자인심화단계에서는 차이를 보였지만 짧은 시간동안 많은 수의 아이디어를 생산하는 데에는 차이가 없었다.</p>	<p>일반적 특성</p>
	<p>브레인스토밍을 할 때 더 창의적인 결과를 얻기 위해서는 아이디어의 범위를 좁혀서 그것들에 대하여 더 깊이 토론하기를 제안한다.</p>		
	<p>디자인문제에 접근할 때 디자이너 내부지식에만 집중하기보다 정황이나 외부지식, 일반적 기능 등 보다 폭 넓은 측면을 고려할 수 있도록 디자인교육이 이루어지기를 제안한다.</p>	<p>디자인 그룹은 디자이너 내부의 지식과 판단에 관한 대화를 많이 하고 융합그룹은 외부로부터 가져오는 지식과 전체 형태, 기능에 관한 대화를 많이 하였다.</p>	<p>문제 해결 접근법</p>
<p>디자인 그룹이 문제를 해결하는 과정에서 활발하게 아이디어를 제시하고 앞선 의견들을 리뷰하고 요약하는 활동들을 장려하는 교육과정을 제안한다.</p>	<p>융합그룹은 아이디어제시와 리뷰&요약을 더 활발하게 하였다. 특히 새로운 아이디어를 제시하는 데에서 가장 큰 차이를 보였다.</p>	<p>그룹 활동</p>	

	<p>실무현장의 대부분을 차지하는 다학제 팀에서 원활한 아이디어발산과 커뮤니케이션을 위하여 다학제와 프로젝트를 활용한 교육과정을 디자인 교육과정의 학생들도 경험해 볼 수 있도록 장려해주시기를 제안한다.</p>	<p>융합팀은 디자인팀보다 전체 대화량 뿐만 아니라 디자인프로세스와 분위기와 관련된 대화량이 모두 이 많았다.</p>	<p>일반적 특성</p>
		<p>융합팀은 디자인팀 보다 활발한 건설적 논쟁을 하였다.</p>	<p>그룹 분위기</p>

참고문헌

연구논문

- 김영록, 이순목 (2004). 한국판 창의적 산물 평가도구의 개발 및 구조 확인. 한국심리학회지 산업 및 조직, 17(3), 305-327.
- 김원택, 허린 (2010). 융합형 디자인교육을 통한 창의성 개발. 한국디자인학회 봄국제학술발표대회 논문집, 26-27.
- 김은주 (2008). 디자인 창의성 평가도구 개발, 디자인학연구, 79(21), 15-25
- 김은주, 홍찬석, & 홍정표 (2007). 아동의 디자인 창의성과 TTCT창의성과의 관계. 한국감성과학회, 10(3), 433-441.
- 김홍배 (2006). 아이디어 스케치에서 텍스트의 유무가 디자인 평가에 미치는 영향. 한국기초조형학회, 7(3), 87-93.
- 라용배 (2012). 융합적 디자인 팀의 창의성을 증진시키는 방법. 서울대학교, 1-89.
- 박남춘 (2010). 현장 중심의 사용자 경험 디자인 교육에 대한 연구, 디자인학연구, 93(23), 7- 30.
- 이순목, 김영록, & 최인수. (2007). 산물창의성 검사에서의 창의성 요인과 영역효과: 다특질다방법 접근. 교육심리연구, 21(4), 827-846.
- 이원경(2012). 문제 중심학습 과정에서 나타나는 학습자의 교과 통합양상의 분석 초등과학영재를 대상으로. 이화여자대학교
- 이지연 (2013). 새로운 패러다임에 따른 다학제적 디자인 방법론에 대한 연구. 경희대학교, 1-111.
- 이태일(2010). 창의적 인터랙션 디자인을 위한 인터랙티브 프로토타이핑의 요소. 디자인학연구, 91(23), 27-36.

- 전경민 (2013). 디자인 사고과정을 적용한 초등영재 융합프로그램 개발과 효과분석. 이화여자대학교, 1-135.
- 진선태, 김용세 (2006). 제품디자인과제에 대한 디자인 정보와 프로세스에 기반한 프로토클분석 사례연구. 디자인학연구, 63(19), 109-118.
- 정정호 (2013). 디자인융합인재의 창의성에 대한 다중지능 및 사고양식 유형 연구. 홍익대학교, 1-211.
- 조희영, 정경원 (2006). 디자인팀 구성원의 내재적 속성이 그룹창의성에 미치는 영향에 관한 연구. 디자인학연구, 67(19), 43-54.
- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of organizational behavior*, 19(3), 235-258.
- Bechtoldt, M. N., De Dreu, C. K., Nijstad, B. A., & Choi, H. S. (2010). Motivated information processing, social tuning, and group creativity. *Journal of personality and social psychology*, 99(4), 622-637.
- Besemer, S. P. (1998). Creative product analysis matrix: Testing the model structure and a comparison among products—Three novel chairs. *Creativity Research Journal*, 11(4), 333-346.
- Besemer, S. P., & Treffinger, D. J. (1981). Analysis of creative products: Review and synthesis*. *The Journal of Creative Behavior*, 15(3), 158-178.
- Besemer, S. P., & O'Quin, K. (1999). Confirming the three-factor creative product analysis matrix model in an American sample. *Creativity Research Journal*, 12(4), 287-296.

- Brown, V., Tumeo, M., Larey, T. S., & Paulus, P. B. (1998). Modeling cognitive interactions during group brainstorming. *Small group research*, 29(4), 495-526.
- Burke, W. W., & Litwin, G. H. (1992). A causal model of organizational performance and change. *Journal of management*, 18(3), 523-545.
- Carron, A.V., Widmeyer, W.N., & Brawley, L.R.(1985). The development of an instrument to asses cohesion in sport teams: the Group Environment Questionnaire. *Journal of Sport Psychology*, 7, 244-266.
- Carron, A.V., Widmeyer, W.N.,& Brawley, L.R.(1985). The development of an instrument to asses cohesion in sport teams: the Group Environment Questionnaire. *Journal of Sport Psychology*, 7, 244-266.
- Cash, P., Elias, E., Dekoninck, E., & Culley, S. (2012). Methodological insights from a rigorous small scale design experiment. *Design Studies*, 33(2), 208-235.
- Chakrabarti, A. and Bligh, T. P. (1996). An approach to functional synthesis of design concepts, theory, application, and emerging research issues. *AI EDAMI*, 10(4), 313-331.
- Chang, A., Duck, J. & Bordia, P. (2006). Understanding the multidimensionality of group development. *Small Group Research*, 37(4), 327-350.
- Christiaans, H. (1992). Creativity in design PhD Thesis, Delft University of Technology, Delft, The Netherlands.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work:

Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of management*, 23(3), 239-290.

- Curral, L. A., Forrester, R. H., Dawson, J. F., & West, M. A. (2001). It's what you do and the way that you do it, Team task, team size, and innovation-related group Processes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10(2), 187-204.
- De Dreu, C. K., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: a meta-analysis. *Journal of applied Psychology*, 88(4), 741.
- Denton, H. G. (1997). Multidisciplinary team-based project work, planning factors. *Design Studies*, 18(2), 155-170.
- Dorst, K., & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution. *Design studies*, 22(5), 425-437.
- Drak, S. M. (1993). Planning Integrated curriculum; The call to adventure. *A leandria, VA; Association for Supervision and Curriculum Development*, 46-47.
- Ekvall G. (1991) Climate. In J. Henry & D. Walker (Eds) *Managing Innovation*, London: Sage Publications, 73-79.
- Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European journal of work and organizational psychology*, 5(1), 105-123.
- Harney, B., Heffernan, M., Cafferkey, K. K., & Dundon, T. (2009). Exploring the relationship between HRM, creativity climate and organisational performance: Evidence from Ireland. *the Academy of Management Conference, Chicago, Illinois, 7th-11th August.*

- Hoffman, L. (1959). Homogeneity and member personality and its effect on group problem solving. *Journal of Abnormal Psychology*, 58(1), 206-214.
- Hoffman, L., Harburg, E., & Maier, N. (1962). Differences and disagreements as factors in creative group problem solving. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 64(206), 206-214.
- Howard, T. J., Culley, S. J., & Dekoninck, E. (2008). Describing the creative design process by the integration of engineering design and cognitive psychology literature. *Design Studies*, 29(2), 160-180.
- Grawitch, M. J., Munz, D. C., Elliott, E. K., & Mathis, A. (2003). Promoting creativity in temporary problem-solving groups: The effects of positive mood and autonomy in problem definition on idea-generating performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7(3), 200-213
- Gruenther, K. (2009). The influence of prior industry experience and multidisciplinary teamwork on student design learning in a capstone, *Design Studies*, 30(6), 721-736
- Isaksen, S. G., & Lauer, K. J. (2002). The climate for creativity and change in teams. *Creativity and Innovation Management*, 11(1), 74-86.
- Jeffries, K. K. (2011). Skills for creativity in games design. *Design Studies* 32(1), 60-85
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative science quarterly*, 256-282.

- Kurtzberg, T. R. (2005). Feeling Creative, Being Creative: An Empirical Study of Diversity and Creativity in Teams, *Creativity Research Journal*, 17(1), 51-65.
- Lee, K. C., & Cassidy, T. (2007). Principles of design leadership for industrial design teams in Taiwan. *Design Studies*, 28(4), 437-462.
- Leenders, R. T., Van Engelen, J. M. L., & Kratzer, J. (2003). Virtuality, communication, and new product team creativity: A social network perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20, 69-92.
- Martins, E. C., & Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64-74.
- McLeod, P. L., & Lobel, S. A. (1992). The effects of ethnic diversity on idea generation in small groups. *Academy of Management Best Paper Proceedings*, 227-231
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological bulletin*, 103(1), 27
- Mullen, B., & Copper, C. (1994). The relation between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 210-227.
- Nagai, Y., Taura, T., & Mukai, F. (2009). Concept blending and dissimilarity: factors for creative concept generation process. *Design Studies*, 30(6), 648-675.
- Ocker, R. J., & Fjermestad, J. (2008). Communication differences

in virtual design teams: findings from a multi-method analysis of high and low performing experimental teams. *ACM SIGMIS Database*, 39(1), 51-67.

- Olson, G. M., Olson, J. S., Carter, M. R., & Storrosten, M. (1992). Small group design meetings: An analysis of collaboration. *Human-Computer Interaction*, 7(4), 347-374.
- Olson, J. S., Olson, G. M., Storrdsten, M., & Carter, M. (1992). How a group editor changes the character of a design meeting as well as its outcome. *Proceedings of CSCW '92 New York: Association for Computing Machinery*, 91-98.
- Pelled, L. H. (1996). Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science*, 7(6), 615-631.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M., & Xin, K. R. (1999). Exploring the black box, An analysis of work group diversity, conflict, and performance. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 1-28.
- Puccio, G. J., Treffinger, D. J., & Talbot, R. J. (1995). Exploratory examination of relationships between creativity styles and creative products. *Creativity Research Journal*, 8(2), 157-172.
- Schneider, B., Brief, A. P., & Guzzo, R. A. (1996). Creating a climate and culture for sustainable organizational change. *Organizational Dynamics*, 24(4), 7-19.
- Suwa, M., & Tversky, B. (1997). What do architects and students perceive in their design sketches? A protocol analysis. *Design studies*, 18(4), 385-403.
- Shalley, C. E., and Gilson, L. L. (2004). What leaders need to

know, A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership Quarterly* 15(1), 33–53

- Shin, S. J., & Zhou, J. (2003). Transformational leadership, conservation, and creativity, Evidence from Korea. *Academy of Management Journal* 46(6), 703–714.
- Shin, S. J., & Zhou, J. (2007). When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? Transformational leadership as a moderator. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1709–1721.
- Siau, K. L. (1995). Group creativity and technology. *The Journal of Creative Behavior*, 29(3), 201–216.
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 33–53.
- Suwa, M. and Tversky, B. (1997). What do architects and students perceive in their design sketches? A protocol analysis. *Design Studies*, 18(4), 385–403
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*, 45(2), 315–330.
- Rickards, T., Aldridge, S., & Gaston, K. (1988). Factors affecting brainstorming: Towards the development of diagnostic tools for assessment of creative performance. *R&D Management*, 18(4), 309–320.
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources, A multilevel model. *Academy of*

Management Journal 45(2), 325-330.

- Taylor, I. A. (1975). An emerging view of creative actions. *Perspectives in Creativity*, 297-325.
- Van der Lugt, R. (2005). How sketching can affect the idea generation process in design group meetings. *Design studies*, 26(2), 101-122.
- Vissers, G. and Dankbaar, B. (2002). Creativity in multidisciplinary new product development teams. *Creativity in Development Teams* 11(1), 31-42.
- West, M. A., & Wallace, M. (1991). Innovation in health care teams. *British Journal of Social Psychology*, 21(4), 303-315.
- West, M. A., Borrill, C. S., Dawson, J. F., Brodbeck, F., Shapiro, D. A., & Haward, B. (2003). Leadership clarity and team innovation in health care. *Leadership Quarterly*, 14, 393-410.
- Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review*, 18, 293-321.
- Zhang, A. Y., Tsui, A. S., & Wang, D. X. (2011). Leadership behaviors and group creativity in Chinese organizations: The role of group processes. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 851-862.

단행본

- 김선영 (2009). 창의성 개발을 위한 디자인교육 콘텐츠-융합집중형 디자인교육과 디자이너의 창의성-, 집문당, 아산재단 연구총서 제266집
- 오병권(1999). 디자인과 이미지질서, 이화여자대학교

- Amabile, T., & Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer-Verlag, 11
- Amabile, T. M. (1996). Creativity and innovation in organizations. Harvard Business School.
- Anderson, N. R. (1992). Work group innovation: A state-of-the-art review. In: Hosking, D. M.
- Andrews, F. M. (1979). Scientific productivity. The effectiveness of Research Groups in Six Countries. Cambridge. Cambridge University Press. Paris. UNESCO
- De Dreu, C.K.W. and Beersma, B. (2001). Minority influence in organizations, Its origins and implications for learning and group performance. In de Dreu, C.K.W. and de Vries, N.K. (eds.). Group Consensus and Minority Influence. Blackwell. Oxford, 258–283.
- Dewey, J. (1910). How we think. Boston: Heath.
- Finke, R. (1990). Creative Imagery: Discoveries and inventions in visualization, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gong, M., Suteu, I. M., & Shen, J. (2009). CHITA 08: Collaborative service and mobile communication. Design Connexity 8th European Academy Of Design Conference, The Robert Gordon University, Aberdeen, Scotland.
- Isaksen, S. G., Murdock, M. C., Firestien, R. L., & Treffinger, D. J. (1993). Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline. Ablex.
- Jackson, S.E. (1996). The consequences of diversity in multidisciplinary work teams. In West, M.A. (ed.). Handbook of Work Group Psychology. Wiley, Chichester, 53–75.

- Jackson, P. W., & Messick, S. (1965). The person, the product, and the response: conceptual problems in the assessment of creativity¹. *Journal of Personality*, 33(3), 309–329.
- Jantsch, E. (1970). Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation.
- King, N., & Anderson, N. (1990). Innovation in working groups. in West and Farr (Eds), *Innovation and Creativity at Work*, Wiley and Sons: Chichester.
- Levitt, T. (2002). Creativity is not enough. *Harvard Business Review*, 80, 137–144.
- Meeth, L. (1978). Interdisciplinary studies: a matter of definition. *Change*, 7:10
- Payne, R. (1990). The effectiveness of research teams, A review. In M. S. West, & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work, Psychological and organizational strategies*. New York, Wiley., 101–122.
- Suteu, I. and Deluca, V. (2009). How to construct and express the creative thought, Understanding the communication mechanisms of the collaborative design teamwork.. *International Associations of Societies of Design Research* (Oct), 1–191
- Ullman, D. G. (2010). *The Mechanical Design Process* (4th Edition). McGrawHill, Higher Education.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2004) *Product design and development* (3rd Edition). McGraw–Hill/Irwin, NY
- Visart, N. (1979). Communication between and within research units. In F. M. Andres (Ed.), *Scientific productivity*. Cambridge,

Cambridge University Press, 223-251.

- Weisberg, R. (1986). Creativity: Genius and other myths. NY: W. H. Freeman and Company.
- West, M. (1990). The social psychology of innovation in groups. In: West, M.A., Farr, J.L. (Eds.), Innovation and Creativity at Work. Wiley, Chichester, 309-333.

사이트

- <http://design21.snu.ac.kr>
- <http://donga.ducpc.or.kr>
- <http://icd.snu.ac.kr>

ABSTRACT

An Effect of Multidisciplinary Design Education for Creative Process and Climate in Collaborative Design Process

Kwon, Da Eun
Department of Arts
(major in industrial design)
Graduate School
Sungshin Women's University

In an industrial environment, members having different types of academic careers in general build a team for conducting a project. Several colleges have carried out a multidisciplinary design education for fostering 'fusion-typed human resources' who can use a multidisciplinary approach with various types of knowledge and bring a field application. This study was designed to find out whether a multidisciplinary design education could have influence on the process of concept design(Nagai & Mukai, 2009; Ullman, 2010) which plays a pivotal role in the creativity of the final output based on the circumstance such as a multidisciplinary course team where students in different departments build a team to complete a project.

As a result of idea sketch conducted twice in two years, with the

assumption of a team made up of members having different types of academic careers and the stage of in-depth discussion, the EMT(heterogeneous teams, including multidisciplinary design majors) produced more creative output than the EDT(heterogeneous team, including design-only majors). Therefore we made a comparison through the conversations between EMT and EDT to find out what were design process and group climate which could have influence on the creativity of idea sketch.

Design process is divided into 'the problem-solving approach' and 'the group activity', and at a time of conversation analysis, coding scheme to be explicit rules was extracted from design related studies and transformed them. Group climate coding scheme was developed through literature research in the fields of design, physical education, management and psychology as there was nothing suitable compared to advanced research. Based on coding scheme, conversation contents were classified and the number of conversations between multidisciplinary team and design team in each category was compared.

In consequence of conversation analysis, the EMT was more verbose about the number of conversations on the design process and group climate, along with the whole volume of conversations. In conversations on the problem-solving approach, the EDT placed greater weight on the internal knowledge and judgement of designers, whereas the EMT focused on 'outside knowledge', 'overall shape' and 'general function'. Analysis of conversations on

the group activity process showed that the EMT actively engaged in 'idea generation' and 'review & summary'. In particular, a number of conversations were shown in generating new ideas. In group climate related conversations, the EMT placed more weight on 'agreement & praise', 'constructive debate', 'simple negative feedback' than the EDT. 'Negative feedback' is composed of 'simple negative feedback' having only negative expression by use of simple sentences and 'constructive debate' naming concrete reasons or suggesting alternatives. The EMT had more conversations than the EDT in the above two cases and especially 'constructive debate' made a bigger difference.

Taking into consideration of 'context' and 'general function' as well as concept, the characteristics of the EMT which showed relatively many 'review & summary' and 'constructive debate' besides the whole volume of conversations coincided with those of groups which presented creative conduction in existing literature research. This study was able to confirm that students who received multidisciplinary design education, when they form a team with various other majors to do a project and in the in-depth discussion stage, showed creative characteristics and produced more idea sketches in design process and climate than students majoring in only design.

부록. 그룹의 응집력측정 설문

※ 답변해주시는 모든 내용은 연구목적으로만 사용되고 외부에 공개되지 않습니다.

이름 _____

아래의 질문에 대하여 귀하가 생각하는 점수에 X를 표시해 주시기 바랍니다.

번호	질문	전혀 그렇지 않다 보통이다 매우 그렇다						
		1	2	3	4	5	6	7
1	디자인 팀 작업에서 나는 우리 팀이 창의적이었다고 느꼈다.							
2	디자인 팀 작업에서 나는 창의적인 작업을 했다.							
3	디자인 팀 작업에서 나는 상상력이 풍부하다고 느꼈다.							
4	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 즐거웠다							
5	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 활력이 있었다.							
6	전반적으로, 디자인 팀 작업을 하는 동안 나는 도전적이었다.							
7	디자인 팀 작업에서 나는 우리 팀에 만족감을 느꼈다.							
8	디자인 팀 작업에서 우리 팀은 함께 잘 작업했다.							
9	디자인 팀 작업에서 나는 내가 맡은 작업을 즐겼다.							
10	디자인 팀 작업에서 나는 좌절감을 느꼈다.							
11	우리 팀은 단결하여 과제 목표에 도달하려고 노력했다.							
12	어떤 실수에도 모두 함께 책임을 졌다.							
13	구성원들에게 문제가 생기면, 모두 그들을 도우려 노력했다.							
14	다른 구성원이 맡은 작업에 대해서 자유롭게 의사소통 했다.							
15	팀 작업 동안 내가 맡은 역할이 즐겁지 않았다.							
16	우리 팀의 과제를 잘 수행하고자 하는 열망 정도가 만족스럽지 않았다.							
17	우리 팀은 나의 개인적 역량을 향상시킬 수 있는 충분한 기회를 주지 않았다.							
18	나는 우리 팀이 과제를 진행하는 방식이 좋았다..							

설문에 응답해 주셔서 감사합니다.