

대학생의 창의성에 대한 인식 변화 분석

박금주*

*단국대학교 자유교양대학

e-mail: 12171176@dankook.ac.kr

Analysis of Changes in Perceptions of University Students on Creativity

Geum-Ju Park*

*Liberal Arts College, Dankook University

요약

본 연구는 창의성 교육을 통한 대학생의 창의성에 대한 인식 변화를 분석하는 데 목적이 있다. 창의성 교육 전후 창의성에 대한 인식 변화를 통해 창의성에 대한 이해 정도를 파악할 수 있고 수업만족도를 제고할 수 있는 방안을 모색할 수 있다. 연구방법은 창의성 수업 전후 창의성에 대한 에세이를 작성하도록 했고 이 에세이를 활용해 텍스트 분석을 실시하였다. 핵심단어의 출현빈도를 구하고 텍스트 중앙성 분석, 네트워크 분석, 핵심단어 중심 내용분석을 실시하였다. 연구결과, 창의성은 특정한 사람에게만 있다는 생각에서 훈련이나 교육에 의해 누구나 발휘할 수 있는 능력이라는 생각으로 변화했고 학습자 스스로 창의적인 사람이라고 생각했다. 창의성은 어려운 것이라는 생각에서 지식과 경험에 의해 문제 해결이 가능하고 체계적인 사고 과정을 통해 창의적 산물의 도출이 가능하다고 생각했다. 창의성 발휘의 걸림돌은 기존 생각이라고 생각했지만 창의성 교육을 통해 유연한 사고와 아이디어 도출이 가능해졌다고 했다. 창의성에 대한 이해를 기반으로 다양한 생각도구 활용, 문제해결과정 체험으로 구성된 창의성 교육은 학습자의 만족도를 향상시킬 것으로 기대한다.

1. 서론

미래사회를 이끌어 갈 세대에게 요구되는 역량은 비판적 사고(critical thinking), 창의(creativity), 소통(communication), 협업(collaboration)의 4C이다. 각 대학은 이 역량의 향상을 위한 교과를 개설하거나 프로그램을 개설하여 4C 역량 강화에 힘쓰고 있다. 팀별 활동을 통해 의사소통과 협동학습이 이루어지고 학습 주제에 대해 비판적으로 사고하고 창의적으로 사고할 수 있도록 프로그램을 설정하고 운영하고 있다. 4C 역량에 대한 중요성을 인식하고 있는 만큼 관련 프로그램 개설에 적극적인 모습을 보인 대학 중에는 4C 역량 중 창의에 무게를 두고 교과를 개설하였다.

교육자원공개(OER: Open Educational Resources)를 통해 대학의 창의성 교육과 연구를 살펴보면 다음과 같다. 교육자원 공개 사이트 중 KMOOC, KOCW, RISS 사이트에서 살펴볼 수 있는 대학 창의성 교육 관련 자료를 주제나 유형별로 분류하였다. KMOOC의 자료는 디자인씽킹 관련 프로그램(11건), 다양한 창의적 사고 기법 활용 관련 프로그램(3건), TRIZ/SIT 적용 프로그램(2건), 이외 기초공학설계, 창의성 이론, 소프트웨어 관련 창의성 프로그램이 각 1건씩이었다. KOCW의 자료 중 동영상 강의자료에서 교양 교육으로서의 창의성 교육(11건), 기초공학설계 관련 교육(6건), 소프트웨어 관련(4건), 비즈니스 관련(1건), 문화 관련(1건)으로 나타났다. RISS의 학위논문

서는 수업설계모형개발 관련(8건), 효과성(5건), 프로그램개발(3건), 이외 측정도구개발, 인식조사, 기초공학설계가 각각 1건씩이었다. 학술지는 수업설계모형개발 관련(9건), 연구동향/사례/현황(9건), 효과성(8건), 인식/요구(6건), 프로그램개발(6건), 교양으로서의 창의성 교육 관련(3건), 이외 측정도구개발, 코딩, 기초공학설계가 각각 1건씩이었다. 창의성 관련 프로그램은 디자인씽킹을 적용한 프로그램이 가장 많았고 교양 교육으로서의 창의성 교육, 수업설계모형 개발 관련 연구에 대한 비중이 높게 나타났다.

이렇게 교육자원공개에서 살펴볼 수 있는 대학의 창의성 관련 자료는 창의성 교육의 중요성을 생각해 볼 때 적은 비율을 차지하고 있으며 창의성 교육에 있어 기초자료가 될 수 있는 인식에 대한 연구 비중이 낮다.

그렇다면 각 대학에서 운영하고 있는 창의성 교육에 대한 대학생들의 인식은 어떠한가? 박신향(2019)의 연구에서 학생들은 창의성은 개인과 사회발전을 위한 핵심요소로 누구나 가질 수 있고 배울 수 있는 능력으로 인식하고 있으나 창의성을 발휘할 기회나 활동 기회는 부족하다고 생각했다[1]. 이경화 외(2010)의 연구에서도 학생들은 창의성 교육이 매우 중요하다고 인식하고 있으나 대학의 창의성 교육에 대한 만족도는 매우 낮았다. 미래사회를 이끌어갈 인재의 주요 역량 중 하나로 창의성의 중요성을 대학과 학생이 모두 인지하고 있지만 창의성과 관련된 활동의 부족과 창의성 교육의 강의 만족도가 낮았다[2]. 임철일 외(2021)의 연구에서는 학습자가 인식한 창의적 문제해

결역량의 중요성에 대해 연구한 결과, 창의적 문제해결 역량에 대한 중요성은 높게 인식하고 있는 반면 문제를 창의적으로 해결하려는 수행 수준은 낮게 나타났다. 문제 확인과 재정의에 있어서 다각적 검토, 실패에 대한 두려움 극복, 다양한 정보 탐색 및 조합, 실제 영역에서의 적용 활동에 대한 우선적인 요구가 있었다[3]. 홍성화(2015)의 연구에서는 학생들이 창의교육의 효과성에 대해서는 긍정적으로 인식하고 있지만 교육과정 품질에 대해서는 덜 만족스럽게 생각하는 것으로 나타났다[4]. 이미나 외(2012)의 연구에서는 학생들은 모든 전공계열에서 창의성 교육의 중요성에 대해 인식하고 있었으나, 세부전공계열별로 중요성의 정도에 대한 유의한 차이를 보였다. 둘째, 모든 전공계열의 학생들은 대학의 창의성 교육에 대해 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 그 이유로는 상대평가로 인한 경쟁적인 학업 분위기와 강의중심 수업진행 방식 등이 높은 비율로 나타났으며, 전공계열에 따라 만족도와 이유에 대한 유의한 차이를 보였다. 셋째, 공학계열과 예술계열을 제외한 전공계열에서는 교양과목이 전공과목에 비해 창의성 함양에 도움이 된다고 생각하는 것으로 나타났다[5].

지금까지 살펴본 창의성 교육에 대한 인식은 창의성 교육의 중요성에 대해서는 인식하고 있으나 창의성을 발휘할 기회가 많지 않고 창의성 교육의 품질에 대한 만족도는 낮게 나타났다. 따라서, 본 연구에서는 창의성 교육을 실시하고 교육 전후 창의성 교육에 대한 인식 변화를 살펴 창의성 교육 만족도를 제고할 수 있는 요소를 탐색하고자 한다.

2. 대학의 창의성 교육 사례

대학의 창의성 교육은 교양 교과로 운영하고 있는 2개 대학의 사례이다. 첫째, A대학의 창의성 교육은 ‘창의적 문제해결’ 교과명으로 1학년 신입생을 대상으로 하는 교양필수교과로 운영하고 있다. 일상생활과 산업현장에 실제 적용되는 창의적 문제해결 방법과 사례를 학습하여 새로운 지식 습득과 가치창출에 대한 자신감을 고양하고 다양한 문제상황에 적합한 지식을 판별, 분석, 종합하여 체계적으로 해결책을 제시하는 능력을 계발하는 데 중점을 두고 있다. 창의성 도구로 디자인 싱킹과 트리즈를 활용하여 과제를 해결하는 수업으로 운영되고 있다. 창의적 문제해결 성공 사례 분석과 문제 해결 과정을 실습하고 마인드맵 작성법, 트리즈 기법, 디자인싱킹 이론과 실습, 브레인스토밍과 발표 토론으로 수업이 구성되어 있다. 창의역량, 의사소통역량, 협력역량, 문제해결역량 향상을 위해 디자인싱킹과 트리즈 활용하여 창의적 발상을 하도록 구성되어 있다.

둘째, B대학의 디자인싱킹 관련 교과는 2개의 프로젝트를 수행하도록 구성되어 있다. 디자인 싱킹에 대한 전반적인 내용을 한번에 파악할 수 있도록 윈데이 워크숍을 강의 초반에 실시한다. 1차 프로젝트로 대학내 문제를 개선하는 주제를 다루고 2차 프로젝트로 제품과 서비스 개선을 주제로 다룬다. 별도의 시험은 실시하지 않고 프로젝트 수행과정과 결과로 평가한다. 역량은 문제해결력 40%, 헌신 30%, 자기주도 30%로 구성되어 있다.

3. 연구방법

3.1 자료수집

창의성에 대한 강의 전후 인식 변화를 살펴보기 위해 2021년 1학기 창의성 향상을 위한 교양교과에 참여한 2개 분반 수강생 98명을 대상으로 창의성에 대한 생각을 에세이 형식으로 작성하도록 하였다. 수업 전 에세이는 수업 1, 2차시에 걸쳐 창의성에 대한 개관으로 창의성 학습을 하는 이유와 학습 방법, 4차 산업혁명 시대와 창의력, 문제의 추출과 발견, 마인드맵 작성, 주제 제시 등을 학습하면서 과제로 작성하도록 하였고 기말고사 실시 전 14주차에 창의성 교육 후 창의성에 대한 생각 변화에 대해 에세이를 작성하도록 하였다.

3.2 분석방법

창의성 교육에 참여한 수강생이 작성한 창의성에 대한 에세이에 대해 네트워크 분석을 적용하였다. 텍스트 분석 프로그램인 KrKwic을 활용하여 단어의 출현빈도를 계산하고 출현빈도가 높고 창의성 교육과 관련된 단어를 선별하여 핵심 단어를 선정하였다. 이렇게 선정된 핵심단어의 출현빈도를 기반으로 KrTitle을 활용해 공출현빈도를 도출하였다. 공출현빈도는 한 문장안에서 핵심단어가 동시에 출현한 빈도를 의미한다. 공출현빈도를 기반으로 UCINET 프로그램을 사용해 네트워크 분석을 실시하고 텍스트 중앙성 분석을 실시하였다. 텍스트 중앙성 분석은 연결중앙성, 인접중앙성, 사이중앙성, 위세중앙성을 분석하였다. 연결중앙성은 연결된 노드 수를 의미하는데 하나의 핵심단어가 다른 핵심단어와 얼마나 연결되어 있는가를 알 수 있다. 근접중앙성은 인접중앙성이라고도 하는데 연결망 전체 구조를 반영하여 한 점의 중앙성을 측정하게 된다. 전체 네트워크 구조에서 다른 모든 핵심단어로의 경로 거리 합이 가장 작은 노드가 전체 중앙성이 가장 높고 연결망 전체의 중심을 차지하는 핵심단어가 된다[6]. 사이중앙성은 한 노드가 각 노드들 간의 최단 경로의 사이에 얼마나 많이 위치해 있는지를 확인할 수 있다. 각 노드들을 연결하는 최단 경로에 많이 위치하는 링크를 탐색하는 과정이라 할 수 있다. 위세중앙성은 연결된 상대방의 중요성에 가중치를 준다. 예를 들어 힘 있는 사람 한명과 연결되어 있을 때 힘없는 사람 여럿과 연결되어 있을 때 보다 더 큰 영향력을 행사할 수 있다.

텍스트 네트워크 분석은 텍스트로 된 질적 자료에 대한 양적 분석이 가능하고 단어와 단어 간 관계를 그래프와 수치로 시각화할 수 있어 방대한 자료에 대한 내용 파악 시간을 절약하고 직관적인 파악을 가능하게 한다[7].

4. 연구결과

4.1 핵심단어 출현빈도

수업 전 창의성에 대한 생각의 핵심단어는 표 1과 같이 창의, 생각, 만들다, 사람, 문제 등의 순으로 나타났으며 수업 후 창의성에 대한 생각에서는 창의, 수업, 생각, 창의적, 문제해

결 등의 순으로 나타났다.

수업 전 창의성에 대한 생각에서는 아이디어, 새롭다, 해결, 능력, 노력, 고민, 어렵다 등의 단어로 창의성에 대한 생각을 표현하였다. 수업 후에는 문제해결, 기법, 어렵다, 필요, 도움 등의 단어로 창의성에 대한 생각을 표현하였다. 수업 후 창의성에 대한 생각에서는 수업 전보다 수업과 관련된 활동과 과제, 창의성 발상 기법에 대한 의견을 표현하는 경향을 보였다.

[표 1] 창의성 교육 전후 핵심단어출현빈도

수업 전		수업 후	
핵심단어	빈도수	핵심단어	빈도수
창의	745	창의	504
생각	597	수업	471
만들다	303	생각	453
사람	189	창의적	322
문제	130	문제해결	289
발휘	117	아이디어	162
경험	103	문제	151
아이디어	91	과제	123
새롭다	88	방법	123
친구	78	사람	117
해결	77	사고	113
사고	68	발명	102
능력	64	기법	81
결과	61	사용	59
노력	61	어렵다	46
고민	58	트리즈	44
방법	58	마인드맵	42
사용	57	고민	35
고등학교	55	도출	35
사회	50	필요	35
상황	50	스캐퍼	34
어렵다	49	노력	33
발명	46	도움	33
동아리	44	결과	32
다양	41	경험	32
학생	35	불편	32
기억	33	적용	32
중요	33	능력	29
기준	32	일상생활	25
발표	32	재미	25

4.2 텍스트 중앙성 분석

텍스트 중앙성 분석은 연결중앙성, 인접중앙성, 사이중앙성, 위세중앙성을 산출하였다. 수업 전 텍스트 중앙성 분석을 살펴보면 표 2와 같이, 연결중앙성은 창의, 생각, 사람, 문제, 해결, 새롭다 등의 순으로 나타났다. 인접중앙성은 창의/생각/발휘/경험, 사람/문제/아이디어/새롭다/사고/능력/노력/발명/다양, 해결/결과/사용/고등학교/학생 등의 순으로 나타났다. 사이중앙성은 창의/생각/발휘/경험, 사고, 새롭다, 다양 등의 순으로 나타났다. 위세중앙성은 창의, 생각, 사람, 새롭다, 발휘, 아이디어, 경험 등의 순으로 나타났다.

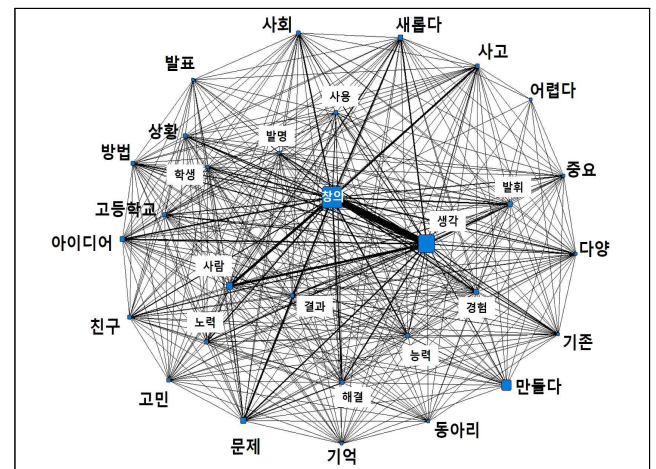
수업 후 텍스트 중앙성 분석을 살펴보면, 연결중앙성은 창의, 생각, 문제, 수업, 문제해결 등의 순으로 나타났다. 인접중앙성은 창의/생각/문제해결/아이디어/문제/방법/사고/기법/사용, 수업/과제/사람/발명/마인드맵/도출 등의 순으로 나타났다. 사이중앙성은 창의/생각/문제해결/아이디어/문제/방법/사고/기법/사용, 수업/과제/발명/일상생활 등의 순으로 나타났다. 위세중앙성은 창의, 생각, 수업, 문제 등의 순으로 나타났다.

[표 2] 창의성 교육 전후 텍스트 중앙성 분석

핵심단어	수업 전				수업 후				
	연결	인접	사이	위세	핵심단어	연결	인접	사이	위세
창의	5409	29	3.740	0.610	창의	5060	29	1.397	0.547
생각	4494	29	3.740	0.579	수업	3213	30	0.665	0.375
만들다	210	35	0.232	0.036	생각	4210	29	1.397	0.437
사람	1748	30	1.333	0.306	문제해결	1771	29	1.397	0.211
문제	1238	30	1.333	0.178	아이디어	1639	29	1.397	0.167
발휘	888	29	3.740	0.134	문제	3496	29	1.397	0.368
경험	808	29	3.740	0.112	과제	1300	30	0.665	0.161
아이디어	785	30	1.333	0.116	방법	1518	29	1.397	0.158
새롭다	950	30	3.250	0.142	사람	1331	30	1.238	0.170
친구	484	32	0.842	0.064	사고	1289	29	1.397	0.137
해결	961	31	1.138	0.129	발명	1200	30	0.665	0.125
사고	880	30	3.405	0.134	기법	1366	29	1.397	0.123
능력	746	30	1.333	0.114	사용	669	29	1.397	0.062
결과	431	31	0.894	0.058	어렵다	63	41	0.252	0.006
노력	500	30	1.333	0.086	트리즈	614	31	0.542	0.056
고민	198	34	0.418	0.027	마인드맵	570	30	1.177	0.054
방법	517	32	0.669	0.068	고민	331	31	0.588	0.038
사용	372	31	0.968	0.050	도출	444	30	1.177	0.040
고등학교	457	31	1.033	0.057	필요	415	31	1.078	0.052
사회	528	34	0.489	0.081	스캐퍼	559	32	0.931	0.046
상황	357	31	0.968	0.051	노력	402	32	1.022	0.054
어렵다	16	49	0.000	0.002	도움	252	32	0.460	0.028
발명	474	30	1.333	0.070	결과	274	31	0.536	0.033
동아리	245	37	0.316	0.027	경험	299	32	1.043	0.036
다양	452	30	3.134	0.064	불편	400	32	0.460	0.042
학생	404	31	1.195	0.050	적용	385	32	0.588	0.044
기억	237	34	0.420	0.032	능력	366	34	0.883	0.047
중요	279	35	1.978	0.044	일상생활	349	30	0.665	0.036
기준	361	32	2.651	0.051	재미	194	33	0.324	0.019
발표	164	38	0.043	0.026	흥미	339	31	0.445	0.031

4.3 창의성에 대한 인식 변화

수업 전 창의성 인식에 대한 네트워크 분석에서는 창의와 생각에 대한 언급이 두드러졌고 문제, 사회, 사람, 사고, 새롭다 등과 함께 언급되고 있다. 수업 후 창의성 인식에 대한 네트워크 분석에서는 창의와 생각에 대한 언급이 두드러졌고 수업, 문제, 해결, 사고 등과 함께 언급되고 있다. 수업 전 네트워크에서는 창의와 생각 간 언급이 많고 다른 핵심단어에 대한 언급이 뚜렷한 차이를 보이지 않았으나 수업 후 네트워크에서는 수업과정에서 경험한 창의적 사고와 문제해결과 관련된 단어의 언급을 확인할 수 있었다.



[그림 1] 창의성 교육 전 창의성 인식에 대한 네트워크 분석

5. 결론

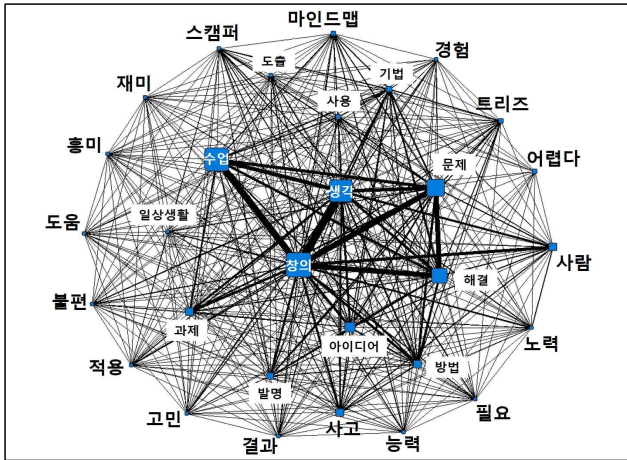
본 연구에 적용된 창의성 교육은 첫단계로 창의성에 대한 이해를 통해 창의성의 의미를 파악하였다. 다음 단계로 디자인싱킹과 트리즈를 적용하고 마인드맵, 브레인스토밍 등 다양한 창의적 발상 도구를 적용해 일상생활에서 문제점을 찾고 문제를 정의하고 문제해결안을 찾아 시제품을 제작하는 과정으로 이루어졌다.

이 교육에 참여한 학습자의 창의성에 대한 인식변화는 다음과 같다. 창의성은 특정한 사람에게만 있다는 생각에서 혼련이나 교육에 의해 누구나 발휘할 수 있는 능력이라는 생각으로 변화였고 학습자 스스로 창의적인 사람이라고 생각했다. 창의성에 대해 추상적이고 어려운 것이라는 생각에서 지식과 경험에 의해 문제해결이 가능하고 체계적인 사고 과정을 통해 창의적 산물의 도출이 가능하다고 생각했다. 창의성 발휘의 걸림돌은 기존 생각이라고 생각했지만 창의성 교육을 통해 유연한 사고와 아이디어 도출이 가능해졌다고 했다.

창의성 교육에 참여한 학습자는 창의성에 대한 이해를 통해 오해와 편견을 살펴봄으로써 창의성의 속성을 파악할 수 있었고 창의성을 향상시킬 수 있는 생각 도구를 활용하면서 사고하는 방법을 익힐 수 있었다. 이러한 과정은 학습자에게 창의성에 대한 거부감을 줄이고 사고 과정에서 성공 경험을 체험함으로써 자기효능감을 향상시킬 수 있다. 창의성에 대한 접근성을 높이기 위해 창의성 이해를 기반으로 다양한 생각 도구 활용, 문제해결과정 체험으로 이어지는 창의성 교육은 학습자의 만족도를 향상시킬 것으로 기대한다.

참고문헌

- [1] 박신향, “대학생의 창의성과 창의성 교육에 관한 인식 연구, 연구방법논총, 제 4권 3호, pp. 33-62, 11월, 2019년.
- [2] 이경화, 유경훈, 김은경, “대학생의 창의성 교육에 대한 인식“, 교육심리연구, 제 24권 2호, pp. 237-346, 6월, 2010년.
- [3] 임철일, 한형중, “창의적 문제해결을 위한 대학 학습자 역량 모델 탐색과 역량 모델 탐색과 요구도 분석“, 교육정보미디어연구, 제 27권 1호, pp. 191-221, 3월, 2021년.
- [4] 홍성화, “창의인성교육에 대한 대학생의 인식 및 개선방안 탐색: J대학교 사례를 중심으로“, 교육혁신연구, 제 25권 3호, pp. 107-128, 2015년.
- [5] 이미나, 이화선, 최인수, “대학생의 창의성 교육에 대한 전공계열별 인식 비교“, 교육과정연구, 제 20권 3호, pp. 353-376. 9월 2012년.
- [6] Freeman, L. C.(1979). "Centrality I social networks conceptual clarification“, Social Newworks, 제 1권 3호, pp. 215-239, 1979년.
- [7] 민혜리, 윤환술, “강의평가 주관식 응답에 나타나 교수와 학생의 의견 차이 비교 분석: 강의의 장단점 의견에 대한 네트워크 및 내용 분석“, 학습자중심교과교육연구, 제 17권 11호, pp. 307-330, 6월, 2017년.



[그림 2] 창의성 교육 후 창의성 인식에 대한 네트워크 분석

4.4 핵심단어 중심 내용분석

수업 전 핵심단어 중심 내용분석을 살펴보면, 표 3과 같이 창의성 수업에 참여한 학습자는 창의성에 대한 편견, 오해가 있었는데 특정한 사람만이 창의성을 발휘할 수 있다는 생각으로 인해 스스로 창의성이 없다고 생각하였다. 또한 창의성은 추상적이고 막연하며 난해하고 어려운 것으로 인식하여 창의성에 대한 거부감이 있었다. 반면에 창의성은 발명하는 것, 새로운 것을 만들어 내는 것이라는 창조적 측면의 인식이 존재하였다. 창의성 발휘 측면에서는 기존 생각이 창의성 발휘의 걸림돌로 작용하며 어려운 문제를 해결할 때 창의성을 발휘해 해결한다고 생각한다. 과거 창의성 관련 활동으로는 동아리활동에서 창의성을 발휘한 경험을 제시한 학습자가 다수 있었다.

수업 후 창의성에 대한 인식에서는 창의력은 혼련에 의해 누구나 발휘할 수 있는 능력이며 수업 전과 달리 창의적인 사람이라고 생각한다는 학습자 의견이 다수 있었다. 창의성에 대해서는 평소와 다르게 생각하는 것, 지식과 경험에 의한 문제해결, 체계적인 창의적 사고 과정을 통해 창의적 산물이 도출된다고 하였다. 창의성 교육을 통해 학습자들은 사고가 유연해 지고 좋은 아이디어를 떠올릴 수 있었고 창의적으로 생각하는 것에 자신감이 생겼으며 다르게, 새롭게 생각하는 것을 즐기게 되었다고 하였다.

[표 3] 수업 전후 핵심단어 중심 내용 분석

수업 전
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창의성에 대한 편견, 오해, 과거의 나에 대해 창의성이 없다고 생각 ◦ 창의성 추상적, 막연한 것, 난해하고 어려운 것 ◦ 창의성은 어려운 것이라는 인식으로 거부감이 있었음 ◦ 창의성은 발명하는 것, 새로운 것을 만들어 내는 것 ◦ 창의성 발휘의 걸림돌은 벗어나기 어려운 기존 생각 ◦ 어려운 문제를 창의성을 발휘하여 해결 ◦ 동아리 활동에서 창의성을 발휘한 일화를 중심으로 창의성에 대한 생각 제시
수업 후
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 창의적인 사람이라고 생각하게 됨 ◦ 창의력은 재능이 아닌 혼련으로 길러질 수 있음. ◦ 누구나 창의적인 사람이 될 수 있음 ◦ 창의적인 사람은 노력으로 이루어짐. ◦ 창의성은 '평소와 다르게 생각하는 것' ◦ 문제에 대해 스스로 해결해보려는 노력 ◦ 창의성 발휘의 기초는 지식과 경험 ◦ 창의적 산물이 체계적인 창의적 사고 과정을 통해 도출 ◦ 창의성 도구의 활용으로 창의적으로 생각하는 것 ◦ 사고가 유연해지고 좋은 아이디어들이 떠올랐던 것 같음. ◦ 창의적으로 생각하는 것에 자신감을 갖게 됨 ◦ 다르게, 새롭게 생각하는 것을 두려워하지 않고 즐기