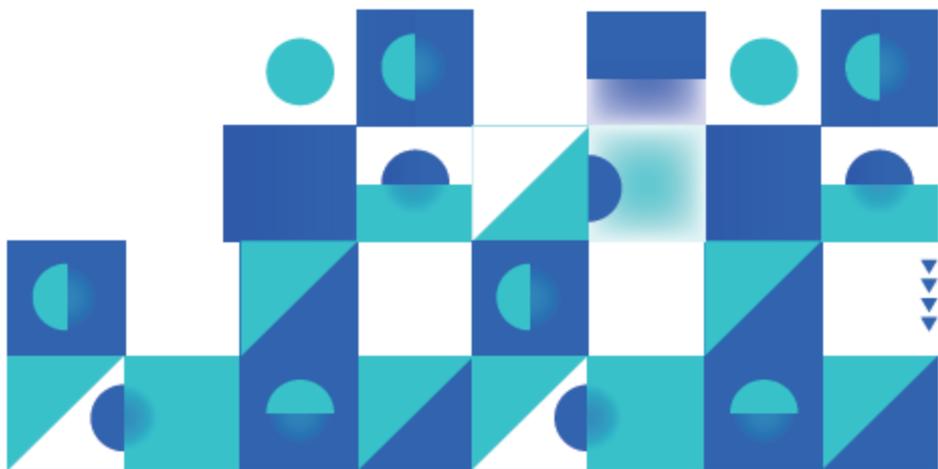




2023학년도 2학기

공모전 수상집



C H A U N I V E R S I T Y



CHA UNIVERSITY
차 의과학대학교

차례

CONTENTS

I 독서 감상문 공모전 1

최우수	스포츠의학과 박*영	2
우 수	바이오공학과 김*림	5
우 수	간호학과 박*영	7
장 려	미래융합대학 조*아	9
장 려	약학과 이*현	12
장 려	바이오공학과 이*윤	15
장 려	미술치료학과 백*연	17

II 우수 학습노트 공모전 - 실험·실습 부문 19

최우수	약학과 김*규	20
우 수	의생명과학과 안*운	25
우 수	약학과 김*정	30

III 우수 학습노트 공모전 - 일반 부문 35

최우수	약학과 조*림	36
우 수	간호학과 박*은	41
우 수	의생명과학과 손*민	46

IV 우수 리포트 공모전 - 실험·실습 부문 51

최우수 식품생명공학과 이*비	52
우 수 간호학과 이*하	66
우 수 의생명과학과 박*수	72

V 우수 리포트 공모전 - 일반 부문 81

최우수 미술치료학과 이*원	82
우 수 간호학과 송*아	91
우 수 약학과 이*원	101

VI 수강 후기 공모전 109

최우수 미술치료학과 김*하	110
우 수 미술치료학과 노*진	115
우 수 간호학과 임*서	122
장 려 데이터경영학과 유*영	127
장 려 미술치료학과 강*주	132
장 려 간호학과 이*하	137

C H A U N I V E R S I T Y

2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

I

1차 독서 감상문 공모전

선정도서

말의 트렌드(텐션과 사랑이 넘치는 요즘 말 탐구서)

: 정유라

최우수 스포츠의학과 박*영

우 수 바이오공학과 김*림

우 수 간호학과 박*영

장 려 미래융합대학 조*아

장 려 약학과 이*현

장 려 바이오공학과 이*윤

장 려 미술치료학과 백*연

최우수상

스포츠의학과 | 박*영

제목: **어제의 비난은 오늘의 칭찬이 된다. 하루하루 변화하는 언어의 유동적 업데이트**

[Ep.1 서사를 읽으며, 언어는 ‘파생된 수단’인가? 언어는 ‘수단으로서 파생’인가?]

1부에서 4부까지의 서사를 마치고 나서 뇌리에 쫓힌 단어는 다름 아닌 ‘추가’와 ‘관계’였다. 전자는 언어를 자산으로 형용한 저자의 표현에 대한 감탄이었고 후자는 정말로 언어가 사회적인 관계에서 파생된 수단으로서 가치인가? 라는 의문의 표현이었다.

‘MZ’라고 설정되는 밀레니엄 시대의 우리는 온라인 공간 속에 상상의 독백을 뱉고는 한다. 이는 소위 소셜 미디어가 창설되고 약 10여 년이 된 지금도 마찬가지지만 점차 언어의 발전을 체감하는 모습을 몸소 느낀다. 처음에는 단순 1픽셀조차 차지하지 못했던 텍스트에서 이제는 사진과 영상을 더하며 하나의 미디어로서 언어의 표현력을 강화하는 시대라는 점에서 말이다.

그래서인지 저자가 말했던 언어의 업데이트라는 말이 멀리 느껴지지는 않았던 것 같다. 하루가 지나 등장하는 새로운 언어의 습관들은 사회에 있어 수동적인 표현 관계를 시도 때도 없이 변형하고 있다. 돌아보면 나 스스로의 모습에서도 언어는 지속적으로 업데이트가 되고 있다.

[Ep.2 유동적으로 변화하는 언어의 ‘의미화’]

부모님과 가정에서의 언어를 사용하는 방법, 교수님과 강의 도중에서 언어를 사용하는 방법, 그리고 이를 뒷받침하는 나이마다의 언어를 사용하는 방법. 이처럼 언어는 시간, 관계, 장소에 따라서 유동적으로 변화한다. 이를 통한 견해는 저자가 말하는 언어의 생성과 변화에 대해서는 의식주의 범주가 크게 적용한다는 뜻이다.

이는 가치관에 영향을 받는 사회에서 거대한 비중을 지닌 ‘언어’도 이를 피하기 쉽지 않을 것 같다는 의미다. 3장에서 저자가 말했던 언어의 버릇이 사뭇 떠오른다. MZ 세대에서는 열광을 위해 언어를 사용한다는 표현, 나는 그 표현에 대해서는 이해하지 못했지만 정작 현실에서는 가장 ‘언어화’된 사례로 들어내고 있었다.

솔직하게 공감대를 위한 의미화가 좀 더 알맞은 표현이라고 생각한다. 또래 아이들과의 관계를 위해 유사한 공감대를 형성하는 주된 목적이니 말이다. 같은 맥락일까? 그래서 저자의 말에 일부 동감하는 부분도 있었다. “10, 20대 청년들은 표현과 관계의 열광을 위해 언어를 가치관에 연결한다”라는 표현에 대해서 말이다.

이는 오늘도 내가 사회적 관계의 ‘열광’을 위해 언어를 사용하는 것이 아닐까? 라는 깊은 고민에 빠지게 만든다. 독백을 뱉으며 하루하루를 보내는 사회적 관계의 그들이 정말 언어가 만들어내는 열광에 동기화되는 원리라니. 의아하지만 정말로 진지하게 고민해볼 수 있다고 생각한 소재다. 이는 중반부에 나온 온라인, 디지털 언어라는 개념과도 연결된다.

전자의 새로운 시대에서 파생된 언어들의 장르가 사회에 불어오는 영향에 대해서 우리는 생각해볼 필요가 있어 보인다. 부정적인 효과는 온라인과 디지털상에서 만들어지는 신조어들은 언어적 격차와 낮은 추위들을 깊게 만든다. 고등학교 야간자율학습 시간 당시에 우연히 이런 기사를 봤던 기억이 났다. “세대 차이보다 무서운 언어적 격차”. 다소 자극적인 제목으로 사람들을 끌어모으는 방식의 이기적인 기사라고 생각은 했지만, 내용을 보다 보니까 소름 돋는 글의 내용들이 뇌리에 박혔던 거 같다.

[Ep.3 현대 언어의 형상은 이상적인 적응의 시대? 언어 계급의 심화?]

흔히 말하는 ‘고려장’이라는 단어에 대해서 들어봤을 것이다. 이는 노년 계층의 부양이 어려운 자녀들이 노부모를 산에 버리고 오는 고려시대의 허구다. 뜬금없이 고려장이라는 표현이 왜 나온건지 의아함을 가지고 들을 수 있지만 내 스스로의 평론을 담아내길 언어적 격차는 ‘디지털 고려장’을 만들어내고 있다고 생각한다. 노년층과 MZ세대 사이에서의 언어적 격차는 점차 커지고 있는 상황에서 우리의 온라인 언어는 이를 장기화한다. 이것이 현대 언어의 단점이라고 꼽자면 가장 큰 단점일 거다.

다만 누가 주체적 문제인지는 시대에 흐름에 적응하는 노년 세대도, 언어의 새로운 유행을 가져오는 MZ세대도 아니기에 서로에게 등을 돌려 칼을 휘두르지는 않았으면 한다. 내가 소망하는 이상적인 모습은 단순 완벽한 화합이 아닌 격차를 줄이는 것이니. 물론 새로 파생된 언어의 장르들이 사회에 차가운 바람만 가져왔다고 하는 것은 온전하게 틀린 표현이다. 그것들이 사회에 가져와 준 소통의 편안함과 불필요한 과정의 생략은 매우 유용하기 때문이다.

당장 방안에 계신 어머니 아버지의 휴대폰만 보더라도 ‘카카오톡’과 같은 보급화 된 메신저들이 상용화되어 있고 우리는 인스타그램과 유튜브 같은 온라인 수단의 영향을 많이 받아온다. 더불어 변화하는 유행의 간격이 줄어들어 문화에 있어서 감각적인 방향들의 가짓수를 늘려준 것이다. 되돌아보지만 지금도 시대에 있어서 ‘새로운 언어’들은 세상을 새롭게 밝혀줄 맹목적인 빛과 그늘을 강하게 만드는 양산의 모습을 양면적으로 가진 것 같다.

언어에게 있어 의미의 ‘정체성’은 받는 수용자들의 자유에 의한 뜻으로 해석되기 마련이기에. 앞으로 그들이 가지는 정체성을 수정하고 선별적으로 공유하는 것보다는 우리는 열린 시대의 방향성으로 그들

에게 우선적으로 긍정적인 의미 부여를 하는 게 중요하다. 인종과 소속은 겉으로의 껍질을 노출 시키는 요인이라지만 언어와 대화는 내면을 표현하는 가장 큰 무기이기에 이는 인격의 표현에 있어 기본적인 체계를 마련해준다.

세상이 바뀌어도 언어는 필연적으로 존재하는 모습처럼 저자가 말한 비옥하고 좋은 언어들이 세상을 바뀌어나가기를 내심 원한다. 격식 있고 필연적인 관계에서의 언어도 물론 좋지만 나는 언어가 하나의 매개체로서 사람들을 만날 수 있는 도구로 사용되길 상상하며 지금도 관계와 열광에 형용 된 사회를 살아나간다.

현 우리가 나아가고 있는 시대는 언어의 '전성기'라는 표현이 적합하다고 생각한다. 우리는 대화에 있어 표현의 자유와 개인마다의 방향들을 얻었고 어느 시대와 비견해도 대단한 부분이고. 그러나 완성형의 언어는 존재하지 않는다. 현재도 계속 유행되고 보편적으로 여겨진 언어에 대해서도 마찬가지로 내가 소감을 작성하는 지금도 말은 업데이트가 되기에 우리의 내적인 모습은 항상 변화한다.

어제의 비판적 언어가 오늘의 긍정적 신념이 될 수 있기에 하루하루 변화하는 사회의 언어생활을 또 적응하고 있는 우리에게도 응원의 박수를 보내본다. 이만 내일의 하루도 언어의 전쟁터에서 살아남길 스스로 기도해본다.

내 소감을 읽은 사람들이나, 책을 읽은 다른 독자들에게도 마지막으로 질문을 남기며 글을 마친다.

“ 당신에게 언어란? ”

우수상

바이오공학과 | 김*림

제목: #여수저

처음 책 제목을 보고 느낀 첫인상은 '말의 트렌드? 발표 수업이나 논문을 작성하는데 사용하는 말들의 기술이나 대화법을 가르쳐주는 책인가?' 하는 생각이 들었다. 하지만 이 책은 그러한 기본적인 내용은 물론이고, 내가 앞으로 인생을 살아가면서 많은 세대들과 어울릴 때 그들을 어떠한 시선으로 바라보고, 또 이해해야 하는지를 깊이 생각하게 만들어 주었다. 사람을 직접 대할 때, 서로 얼굴조차 모르는 온라인 상에서 누군가와 소통할 때, 매일매일 홍수처럼 쏟아지는 수많은 광고 속에서도 '말과 단어'의 중요성이 얼마나 중요한 지 깨닫게 되었고, 제일 크게 가슴에 와 닿았던 것은 다른 MZ세대들을 조금 더 따스한 눈으로 바라볼 수 있는 계기가 되는 시간이었다는 것이다. "말 한마디로 천냥 빚을 갚는다.", "촌철살인"이라는 말이 있듯이 단 한 마디로 사람을 살릴 수도, 죽일 수도 있는 것이 '말'이라는 점을 다시 한번 깊이 되뇌이며 조금은 마음 무겁게 책장을 덮었던 것 같다.

나에게는 초등학교 4학년인 남동생이 있다. 얼마 전 동생과 통화하는데 동생이 "어쩔TV, 저쩔TV"라고 말하는 것을 들었다. 처음 듣는 말이라 "이게 무슨말이지.. 왜 그런 말을 사용하는거야.."라고 생각한 적이 있었다. 이 책을 읽기 전 나는 '과하게 줄인 말'이나 소위 '덕후'들이 쓰는 말에 약간의 의구심을 가지고 있었다. "충분히 좋은 말들이 이미 존재하는데 왜 더 이해하기 어려운 말을 쓰는걸까..?" 그들이 잘 이해가 되지 않았다. 어찌되었든 나는 안쓰면 되는거지 하고 무시했다고 보는게 맞는것 같다. 그렇다면 왜 그들은 줄임말을 쓰는 것일까? 그 해답은 책에서 찾아볼 수 있는데, 우선 지금 우리가 살고 있는 이 시대는 오프라인의 공간도 중요하지만 온라인 공간의 비중이 굉장히 커졌기 때문에 그 공간에서 다양한 계층과 소통하고 공감할 수 있는 대중성이 있는 언어가 필요하게 되었다는 것이다. 더불어 개인적인 생각으로는 온라인에서는 '글'로 표현해야 하는 일들이 많기 때문에 조금이라도 타자를 덜 치면서 더욱 편하고 빠르게 나의 뜻을 전하고자 이러한 줄임말들이 탄생하는게 아닌가 라는 생각도 든다.

이 책을 읽으면서 지금까지 한번도 생각해보지 못했던 것이 있었는데, 그것은 바로 이렇게 말을 줄이는 행위가 "애정"에 기반한다는 사실이었다. 예를 들어 '아아, 뜨아, 택포, 된찌, 치케 등등 내게 중요한 것, 친숙한 것들을 합치고 줄여 부르는 것이다. 이 사실을 알고 난 이후 '왜 좋은 말이 있는데 줄여서 말할까?'라던 생각이 '아 그래서 이렇게 줄임말이 탄생하게 되었구나!' 라고 바뀌게 되었다. 글을 적고 있는 지금은 줄임말에 대한 의구심도 줄고, 또한 그런 말을 쓰는 사람들을 전보다 많이 이해할 수 있었고 부정적이게 반응했던 나 자신에 대해 반성할 수 있는 계기가 되었다. 앞으로는 말을

줄여서 하는 사람을 '가볍게 보인다'고 생각하기보다는 '아 그게 저분의 애칭이구나'라고 생각이 들것 같다.

나는 인스타그램을 그렇게 활발하게 하는 편이 아니다. 특별한 일이 아니면 인플루언서들의 게시물에 '좋아요'를 잘 누르지도 않는다. 온라인상에서 공개적으로 내 생각을 드러내고 싶지 않았던 것 같다. 지금까지는 그랬다. 이 책의 작가는 가수 '설리'를 많이 좋아했지만 그녀의 인스타그램 계정에 한 번도 댓글을 달지 않은 것을 후회한다고 한다. 지금은 비록 이 세상에 없는 사람이지만 내가 고인의 계정에 '멋지다', '힘내'라고 한마디라도 적고 응원했으면 또 그런 사람들이 많았으면 최소한 세상을 등지는 일은 없지 않았을까...? 그래서 나는 이제라도 최소한 힘들어 하거나 도움이 필요한 게시물을 보면 응원의 메시지를 남겨볼까 한다. 이렇게 따뜻한 말 한마디 한마디가 모여 그 분께 큰 힘이 될 수 있지 않을까 생각한다.

여기서 한번 더 깊게 생각해야 할 점을 작가는 말해주고 있다. "첫째, 이 말이 어떤 계층, 성별, 인종, 국가를 비하하거나 폄하할 의도가 담겨 있지는 않은가? 둘째, 이 말의 반댓말이 존재하는가? 그 반대말이 차별이나 혐오를 내포하지는 않은가? 셋째, 이 말의 어원은 무엇인가?" 책 내용 중에 KBS 이재후 아나운서가 2021년 도쿄 올림픽 중계방송을 마칠 때 '비장애인' 올림픽 중계방송을 마치겠다고 멘트를 했다고 한다. 나는 장애인이 아닌 사람을 비장애인이라 부를 수 있는 이런 '말의 힘'이야말로 이 세상을 살아가는 모든 장애인과 비장애인들이 함께 행복하게 살 수 있는 원동력이라고 생각한다.

이렇듯 세상을 살아가며 정말 소중하게 사용되어지는 말. 그렇다면 도대체 어떻게 사용해야 좋은걸까. 고민 끝에 나는 내가 가지고 있는 편견을 벗어던지기로 했다. 그렇게 하기 위해 첫째, 내가 좋아하는 것들의 애칭을 만들어 보고, 둘째, 되도록 말을 만들거나 사용할 때 긍정적인 단어를 사용하고, 전달하기로 작은 계획을 세워보았다.

'심전경작'. 헝클어지고 탁해진 마음을 정돈하고 가꾼다는 말이 있듯이, 세상을 긍정적으로 이끌어가기 위해서는 서로에 대한 이해와 배려하는 마음이 가장 중요하다고 생각한다. MZ세대를 이해하고, '덕후'들의 언어에도 귀 기울이고, 나도 그들의 일원이 되어 보는 것들을 통해 좋은 '언상'을 가진 사람이 되고 싶다. 이번 독후감상문을 통해 나 자신의 정체성에 대해 고민해보고 또 내가 제일 좋아하는 것이 무엇인지 곰곰이 생각해 보았다. 그래서 여행을 좋아하는 나는, 내 독후감상문의 제목을 #여수저(타고나길 여행을 사랑하는 자)라고 짓고 이제부터 직접 사람을 만나거나 나아가 온라인상에서도 긍정적인 흔적을 남기기를 다짐하며 이 감상문을 마치고자 한다.

우수상

간호학과 | 박*영

제목: (말의트렌드) 말의 무게를 알고 배우며 살아가는것

사람들은 누구나 각자 다른 환경에서 성장하고 생활하며 배운다. 각기 다른 아픔과 상처를 지니고 있지만 그걸 알아보긴 쉽지 않다. 이해하기는 더더욱 어렵다. 고등학생시절 학원에서 수학선생님께서 농담을 하시면서 빠카충이라는 단어를 언급했을 때, 친구들은 교실이 떠나가라 웃었다. 하지만 나는 어리둥절한 표정으로 선생님을 멍뚱뚱 쳐다보고 있었다. “빠카충 몰라? 안웃는거 보니까 모르나본데”하자 또다시 들리는 웃음소리는 교실을 가득 메웠다. 버스카드충전의 줄임말인 빠카충. 나중에 친구에게 설명을 듣고 그제야 웃음이 나왔다. 근데 모를수도 있지 하며 멋쩍은 웃음을 짓던 나. 책의 한구절을 읽다보니 또다시 떠오르며 웃음이 나왔다. “줄임말은 별걸 다 줄이는 말이 아니라, 사회의 전형성을 이해하고 사람들이 공감하는 지점을 발견할 수 있도록 돕는 흥미로운 도구가 될 것이다.” 대부분의 사람들이 실물카드를 쓰는 시절에선 빠카충이란 줄임말이 나왔다. 하지만 요즘은 삼성페이, 카카오페이와 같은 이전과 다르게 디지털화된 방식으로 생활한다. 언어가 시대를 따라가고 있다는 생각이 문득 든다.

문어체도 구어체도 아닌 디지털어체가 우리의 언어 문화의 중심이 되고 있다. 글말, 입말이 아닌 키보드와 스마트폰의 자판을 터치해서 탄생하는 ‘손말’이 존재하며, 그것이 우리 사회에 의미 있는 변화를 일으키고 있다. 더군다나 언어는 언어를 사용하는 그 사람을 표현하는 가장 정교한 도구이다. 친구와 카톡을 할 때조차 그것을 느낄 수 있다. 단순히 ‘응 혹은 아니’로만 답하면 되는 폐쇄형질문을 할때도 친구에따라 다 다른방식으로 ‘응 혹은 아니’를 표현한다. 언어는 언어를 사용하는 그 사람을 표현하는 가장 정교한 도구라는 생각이 든다. 사회속에서 함께 살아가야만 하는 인간으로서, 지금 사회의 말 트렌드를 파악한다는 것은 꽤 잘 적응한 사회인이 된다는 뜻 인것과 더불어 자신을 잘 설명하는 방법을 알게 되는 것임이 분명하다.

인스타그램 역시 그렇다. 너도나도 자신의 사소한 일상과 재미있는 이야기들을 피드에 올린다. 맛집을 올리기도 하고 위로받고 싶은 일 혹은 웃긴이야기를 올린다. 이러한 인증에는 반드시 댓글에 질문과 다양한 반응이 따른다. 피드에 남겨지는 댓글이 그 피드의 가치를 그대로 반영하며 댓글 수가 잘된 인증의 척도라고 생각하기도 한다. 또한 이러한 인증이 쌓여서 자신을 그대로 다시 반영하는 것이다. 이러한 가운데 신조어는 또다시 탄생한다. 인스타그램에 한창 백종원 선생님스토리가 올라왔을때가 있었다. 누구나 자신이 좋아하고 몰두하는 분야에서 성공하고 싶어한다. 그런 백종원 선생님스토리를 보면서 성덕이라고 부르는 사람들이 있다. 성덕은 성공한 덕후인데 먹는것과 요리를 좋아하는 백종원 선생님도 성덕에 해당하기 때문이다. 이렇게 탄생한 신조어는 사회의 전형성을 이해하고 사람들이

공감하는 지점을 발견할 수 있도록 돕는 흥미로운 도구가 되곤 한다는 생각이 든다. 신조어가 세대간에 대화를 저해하고 갈등을 유발하는 요인이라는 몇몇 사람들의 주장에 동의했다. 쓰던말을 계속 쓰면 안되나? 생각했다. 하지만 그건 나의 좁은 생각이란걸 '말의트렌드'를 읽으면서 깨달았다.

신조어는 사회를 반영하고, 새로운 세대를 이해하고 시대의 흐름을 읽는 힌트를 제공한다. 줄임말은 그걸 쓰는 사람의 삶이 보인다. 학교에서 동기들끼리 공커라는 말을 쓴다. 공강 때 커피 마시러 카페 가지라는 말의 줄임말인 '공커'. 쉬는 시간을 가지고 싶은 학생들의 마음을 대변하는 언어이다. 전에는 아무렇지 않게 생각하던 부분이 줄줄이 떠올랐다. 어떤 줄임말을 쓰느냐가 그 사람이 어떤 삶을 살고 있는지 알수 있는 것이다. 언어는 일상생활에 반영이며 우리 일상의 변화를 보여준다는 말이다.

우리가 사용하는 언어가 일상생활에서 얼마나 중요한지 생각을 해보았다. 그렇기에 두루뭉술한 단어 대신 구체적인 단어를 사용해야겠다. 말하고자 하는 바를 생생하게 표현 할 수 있지 않을까? 듣는 사람도 말하는 사람의 기분과 생각을 훨씬 더 잘 이해할 수 있을 것이다.

말이란 참 어렵다. 좋은 뜻으로 말한 말도 나쁘게 듣기도 하고 그 반대의 경우도 있다. 내 마음을 오래 붙들여둔 문단이다. "우리가 사용하는 언어에는 알게 모르게 인간의 지극히 자기중심적인 관점이 담겨있다. 주류의 관점에서 생각하고 강자의 시선으로 서술하며 효용의 문제로만 판단하는 그 언어들은 잡초라는 말처럼 쉽게 쓰인다. 그것이 누군가에게 상처가 될 가능성을 적당히 모른체하면서." 말로 받은 상처는 보이지가 않아서 상대를 오래 아프게 한다. 경험해본 사람은 알 것이다. 그렇기에 말의 무게를 안다. 늘 말하면서 살지만 여전히 말하는건 참 어렵다. 새로운 언어를 이해하고 받아드리며 트렌드에 맞게 살아가는 것, 다른 사람을 이해하며 어울리며 살아가는 방식이아닐까? 어떤 단어를 그냥 어디서 흘러들고 아무의미도 모른체 사용하다가 상대를 기분나쁘게 만드는 일이 없도록 늘 언어선택에 신중을 기하고 배우며 살아가야겠다.

나에게 있어서 '말'은 늘 고민거리였다. 그래서 종종 말과 관련된 책을 찾아 읽곤했다. 이기주 작가님의 <말의 품격>, <언어의 온도> 책도 좋아하고 김윤나 작가님의 <말 그릇> 책도 좋아한다. <말의트렌드>까지 읽고 든 생각은 '말'이라는 것에 있어서는 언제나 '고인 말'이 되지 않도록 돌아보고, 성찰하고, 업데이트를 해야한다는 것이다. 늘 실수할 수 있는 것이 '말'이기에 더욱 고민하여 좋은 말, 배려하는 말, 아우르는 말을 할 수 있도록 노력해야 한다는 것이다.

<말의 트렌드>는 현재 많이 쓰이는 신조어, 트렌디한 언어에 대한 이야기를 담고 있으면서도, 더 많은 사람들을 고려하고 아우르는 말로 우리의 말들이 계속 업데이트 되어야 한다는 의미의 '트렌드'를 말하는 것 같아 더욱 마음에 와닿았다. "좋은 언상을 지니셨군요. 정성스럽게 세상을 바라보고 사려 깊게 언어를 고르는 것이 다 보여요!"라는 말을 건넬 수 있고 또 듣고 싶다 하시는 작가님과 같은 마음이다. 내가 편안함을 추구하고 말의 함부로 하지않고 타인의 불편함을 당연시하지 않는 사고를 가졌으면 좋겠다. 우리 모두 피곤하고 불편하게 살아가면서 타인을 배려하고 존중하는 사회에 가까워졌으면 한다. 또 더 나아가 언어를 늘 공부하고 배우며 모든 세대가 함께 즐겁게 대화를 나누며 살아갔으면 한다. 더불어 행복하게 살아갈, 가슴벅찰 그날을 간절히 기대해본다.

장려상

미래융합대학 | 조*아

제목: 우리(MZ세대)가 살아가는 삶

MZ세대란 밀레니얼 세대와 Z세대를 통틀어 지칭하는 말로 일반적으로 1980년대부터 2010년까지 출생한 사람으로 정의한다. 이러한 용어가 언제 등장하였는지는 정확하게 짚을 수 없지만 어느 순간부터 우리는 우리의 삶 속에서 MZ세대란 용어를 많이 사용하고 이를 이용하여 세대를 구분 짓기도 한다. 특히 사회생활 속에서 MZ세대를 묶어 이야기를 하는 경우가 많은데, 씩씩하게도 대부분의 내용은 부정적이다. 사회가 흔히 말하는 MZ세대의 특징은 집단보다는 개인의 행복을 추구하여 보다 이기적인 성향이 많다고 하는 것이다. 이러한 부정적인 생각이 반영된 것은 다른 세대들과의 괴리감때문일 것이라 추측한다. MZ세대와 다른 세대들은 개인보다는 집단을 우선시하고 살았기 때문에 그것이 당연하다고 생각하지만 현재 MZ세대들은 그 생각에 의문점을 던지며 거부한다. 서로 반대되는 가치관을 가진 집단들이 사회 속에서 만나 조화를 이루어야하는 상황이 생기면서 불화가 생기고 MZ세대의 문제점이라 지적되는 사례들이 늘어나는 것이라 생각한다. 이러한 현실에서 나는 사실 MZ세대이지만 MZ세대의 편은 아니었다. 내가 보아도 이건 단순히 개인의 행복을 추구하여 일어나는 상황이 아니라고 판단되는 일들도 많았고, MZ세대의 또 다른 특징으로 뽑히는 디지털 환경에 친숙하여 SNS를 많이 활용한다는 점에서 나는 딱 맞아떨어지는 사람은 아니었기 때문이다. 나는 흔히 말하는 '꼰대'같은 사람이다. 사회의 트렌드에 숨 가쁘게 쫓아가고 이끄는 사람은 아니다. 줄임말을 쓰는 것도 내가 잘 알아듣질 못하기 때문에 왜 줄여 쓰는지 이해하지 못하였고, 적응하며 산다기보다는 어쩔 수 없이 순응하며 나와 다른 MZ세대들이 이끌어가는 사회를 살아가는 사람이었다. 이러한 나에게 「말의 트렌드」라는 책은 현대 사회를 바라보는 새로운 시각을 제시해 주었으며, 그것은 나에게 꽤나 신선한 충격이었기에 소개하고자 한다.

이 책의 저자는 언어의 주가를 관찰하고 분석하며, 이를 통해 새로운 의미를 발굴하는 '소셜 빅데이터'의 역할로 일하는 사람이다. 왜 사람들은 더 이상 '혈액형'을 언급하지 않고 'MBTI'를 언급하는지 등을 연구하고 그 이유에 함축된 사회적 의미를 밝혀내는 것이다. 언어라는 것은 우리의 정신을 담고 있다고 생각한다. 일제강점기 때도 우리의 언어를 끝까지 지키고자 했던 이유가 한 나라의 언어라는 것은 그 민족의 정신과 뿌리를 담고 있기 때문이다. 이러한 언어는 시대를 따라 변하기도 하고 사라지기도 하고 새로 생기기도 한다. 이는 언어가 사회와도 밀접하게 연결되어 있기 때문이다. 요즘 현대 사회에서는 언어가 SNS등의 디지털 세상에서도 많이 사용되기 때문에 디지털 언어라 칭하기도 한다. 나는 개인적으로 디지털 언어로 인하여 언어가 많이 파괴되었다고 생각하였었다. 디지털 속에서 많은 새로운

어휘가 생겨나고 이는 전파력이 강하기 때문에 빠른 속도로 전파되어 강한 힘을 가진 언어가 되는데, 그렇게 생겨난 언어가 검토를 거치지 않아 때로는 거칠기도 하여 나는 좋다고 생각하지는 않았기 때문이다. 그러나 이 책은 그렇기 때문에 민주적이고 평등하고 무엇보다 생생한 언어라 말한다. 과거 언어는 소수의 권력자들에 의해 생겼고, 소수의 권력자들에게만 '명명의 권한'이 주어졌으나 현재는 '명명의 권한'이 다수의 대중에게 넘어가 펜과 논리로 지어진 체계가 아니라 공감과 재치로 만들어진 더 많은 사람의 정서와 감수성을 대변한다고 한다. 또한, 이것이 우리가 새로운 언어를 익혀야 할 필요이자 당위라고 말한다. 이 내용을 읽는 순간 사실 '핑'하고 머리를 맞은 것 같았다. 민주주의 국가를 살고 있는 사람이 개인의 자유를 마음껏 누리고 살고 있는 내가 나의 자유와 권리를 깨닫지 못하고 과거에만 매달려있었다는 느낌을 받았기 때문이다. 언어가 사회와 깊은 연관이 있다는 것은 알고 있었으면서 그 사회를 살아가는 다수의 사람들이 만드는 것에는 왜 반감을 가졌을까?... 또한, 같은 상황을 두고 나와 너무도 다른 관점으로 해석하고 풀어나가는 것이 신기하면서도 제대로 된 논리로 설명하여 명쾌하기도 하였다.

이 책에서 중점적으로 이야기하는 것은 MZ세대를 이해해야 한다는 것이다. 이 책은 MZ세대는 '나만 아는' 이들이 아니라 개인을 존중하고 자신의 주관과 취향을 섬세하게 표현하는 사람들이라 정의하며, '말의 트렌드'를 파악하는 것은 MZ세대의 언어만 익히는 것이 아니라 그들이 그런 말을 사용하게 된 이유까지 이해하는 일이라 말한다. 나도 해당되는 MZ세대를 이해해보자면 그들은 자신만의 스토리가 중요하다. 대학 입시나 취업을 하는 상황에서도 우리는 내가 희망하는 이유를 나만의 스토리로 만들어야 인정받을 수 있다. 요즘 시대에서 강조하는 것은 'Self Branding'이라는 것이기 때문이다. 우리는 원하는 목표를 이루기 위해서는 매 순간을 나라는 브랜드를 만드는 데 힘써야하고, 그것이 스펙이 되는 세상이다. 하다못해 개인 SNS 계정을 하나 운영하려 해도 concept이 필요하다. 그만큼 자신의 개성을 우선시해주는 사회라고도 말할 수 있지만 이는 나만의 서사를 만드는 것인 만큼 나 자신에게 온전히 집중할 만한 시간이 필요하기도 하다. 그러나 사회 환경은 스스로를 조용히 바라보기에 너무나도 열악한 환경이다. SNS는 나보다 남을 보는 것에 치중되어 있기 때문이다. 소셜 미디어 플랫폼의 초점은 소셜이기 때문에 '나'가 아닌 '타인'의 이야기에 집중된다. 세상은 너 자신의 개성을 발휘하고 특별함을 어필해보라 하지만 정작 MZ세대가 마주하는 것은 정답을 벗어난 선택에 박한 현실이다. '특별함'을 '다름'이라 믿어왔는데 그것을 '틀림'이라 교정하고 지적하는 사회에서 나 자신을 존중하는 것은 정말 어려운 일이다. MZ세대가 자라온 환경과 실제로 마주하는 환경에서는 많은 차이가 있고 매일이 이런 괴리의 연속이기에 자신을 긍정하기 위해 애쓰는, 자존감을 지켜내려는 노력 혹은 발악은 그들에게 자연스러운 일상이라고 할 수 있다. MZ세대를 이해하다보니 내가 MZ세대의 입장보다는 다른 세대의 입장에서 MZ세대를 바라본 이유를 알겠다. 나는 자신의 서사를 만들기를 강요하는 세상에서 자라왔지만 그것을 완전히 충족시키지는 못하였다. 특별하다기보다는 정말 평범한 사람 중 하나로 볼 수 있기 때문에 나는 MZ세대를 이해하기보다는 반대의 입장이었던 것이다. 또한, 이렇게 이해를 하다 보니 공감이 되기도 하였다. 나 또한 MZ세대로 포함은 되기에 모든 것이 이해가 안 가는 것은 아니기 때문이다. 예를 들자면 흔히들 "요즘 애들은 정이 없어"라고 한다. 정은 세대별 특징이 아니라 인간이 지닌 보편적 성정이기 때문에 요즘 애들이라고 정이 없을 수는 없다. 요즘 애들은 정을 전하는 방식과 대상이 바뀌었을 뿐이다. 낯선

사람이 준 음식은 의심할 수밖에 없는 세상이기 때문에 모르는 사람에게 음식을 주는 과거의 정을 베풀 수 없을 뿐이다. 책에서는 ‘불특정 다수에게 불쑥 건네는 온기가 정이라 불리던 시대는 지났다. 우리는 서로 너무나 다른 존재이기에, 누군가는 낯선 이의 온기를 부담으로 느끼고 또 누군가는 낯선 이의 관심을 사적 영역의 침범이라고 생각한다’라고 정리하였다. 맞는 말이라 생각한다. 시대가 변하였기에 정을 주는 방식이 SNS에서 힘든 일을 토로하는 사람들에게 응원의 말을 전하는 식으로 바뀌었을 뿐이지 정이 없지는 않다.

이렇듯 우리(MZ세대)는 나처럼 같은 세대임에도 뜻을 같이 하지 않는 사람들도 있고 많은 이해를 받지 못하고 비난받기도 한다. 이러한 상황에서 「말의 트렌드」는 MZ세대를 우리(MZ세대)보다 더 잘 이해하고 분석하여 위로와 응원을 해준다. 그러면서 왜 줄임말을 쓰는지, 왠지 보기에는 뜬금없는 말이 어떻게 나오게 되었는지, 해시태그의 역할 등 MZ세대가 왜 그렇게 말하는지를 MZ세대의 특징을 관통하며 이해해 논리적으로 설명하여준다. 우선 책을 읽기 전까지 나를 부정적인 측면을 더 중점적으로 바라보았던 나는 책을 읽은 후, 나도 인지하지 못하였던 점에서 가슴 한 편이 따뜻해지는 것을 느꼈고, 바라보는 시선 또한 달라졌다. 책을 읽기 전의 나는 ‘나는 이렇지 않은데 같은 부류로 엮이고 싶지 않아’라고 생각하며 내가 MZ세대라는 것을 거부하였던 것 같다. 하지만 책을 읽은 후에 상황이 MZ세대를 이렇게 만들었다는 것을 이해하고 나니 그럴 필요가 없는 것 같아 과거의 나를 반성하기도 하였다. 아마 나와 같은 사람들도 많을 것이라 예상한다. 내가 ‘나도 MZ세대이지만 이해가 안돼’라고 외칠 때 동조한 주변인들도 꽤 되고, MZ세대 관련 뉴스기사의 댓글만 보더라도 그 사실을 알 수 있다. 나는 이러한 이들에게 그렇게 생각할 필요 없다고 알려주는 이 책을 추천하고 싶다. 그리고 MZ세대를 이해하지 못하는 다른 세대들 특히, MZ세대와 함께 조화를 이루어야 하는 입장의 사회인들에게 강력히 추천한다. 모두들 이 책을 읽고 나면 좀 더 조화로운 세상을 만들 수 있을 것이라 예상한다. 마지막으로 이 세상의 MZ세대들이여 잘못된 것이 아니니 용기내어 변화하고 이끌어 가자! 나를 포함한 이 책을 읽은 이들 또한 변할 것이니.

장려상

약학과 | 이*현

제목: 말의 트렌드, 그리고 세상의 트렌드

"미디어 속 줄임말 실태", "비속어, 과도한 줄임말 등 부적절 방송언어 집중 모니터링". "[쉬운 우리말 쓰기] 지나친 줄임말 사용 이면의 그림자" 와 같은 수 없이 쏟아지는 줄임말에 대한 기사 헤드라인에서도 알 수 있듯이 현재 전 세계에는 이른바 줄임말의 유행으로, 세대를 아울러 그 관심도가 상승하고 있다. 이러한 현상을 두고, 누군가는 순우리말의 사용을 저해하는 부정적인 현상으로 여기며, 누군가는 젊은 세대들의 문화라고 생각하고 이를 배우고 사용하려 한다. 이는 줄임말과 같은 말의 트렌드에 대한 이해도와 이를 받아들이는 속도, 그리고 자세가 모두 다르기 때문이다. 그렇다면, 이러한 세상 속에서 우리는 어떠한 소통을 하며, 어떠한 자세로 소통해야 할까. 이에 대한 해답을 책 "말의 트렌드"에서 제시하고 있다.

"언어에도 유통기한이 있다." 그리고 이에 따라 "우리의 단어장도 업데이트가 필요하다."

작가는 언어의 유동성과 이에 적응해야 하는 현대인, 그리고 이에 관한 당위성에 대해 책 전반에서 강조한다. 필자는 이러한 구절을 읽으며 언어는 어쩌면 식품과 같은 것이라고 느꼈다. 현대인은 매 순간 그 상태가 변화하는 언어를 유연하게 소화함을 통해 흡수하여 탈이 나지 않도록 하고, 이러한 과정은 영양소가 되어 체내에 축적되고 살아갈 힘을 얻게 한다. 따라서 우리는 건강한 언어를 때에 맞춰 섭취하며 살아야 한다.

하지만 꼭 섭취해야 하는 식품과 같은 줄임말은 누명을 썼다. 마치 근거 없는 두려움으로 사람들의 불신과 공포를 받는 조미료 MSG 와 같이 말이다. MSG 는 우리에게 환상적인 맛의 향상을 선물했지만, 다양한 오해로 인해 사용 시 건강에 좋지 않다는 인식과 함께 사용이 지양되곤 했다. 하지만 사실 MSG 는 이러한 오해와는 다르게 건강의 악화와 무관하며, 오히려 저염효과까지 가지고 있어, 훌륭한 맛과 함께 일석이조의 효과를 나타냄이 전문가에 의해 확인되었다. 그리고 줄임말은 '국어 파괴' 와 '소통의 단절' 이라는 누명을 썼다. 작가는 말을 줄이는 것이 국어 파괴로 이어지는 것에는 논리적 비약이 있으며, 줄임말이 소통의 단절을 불러일으킨다고 이를 적대적으로 배제한다면, 이로 인해 줄임말의 장점을 이용하지도 못한 채 소통이 되지 않는 두 집단은 영원히 소통할 수 없을 것이라고 주장한다. 즉, 계속 변화하고 있는 언어의 흐름인 줄임말에 대해 '그런 걸 왜 줄여?' 라고 생각하며 비판하기보다는 '그걸 왜 줄였을까?' 궁금해하며, 소통할 자세를 준비한다면 이러한 소통 문제를 해결하고 두 집단은 한층 더 연결될 것이며, 줄임말의 장점까지 이용할 수 있을 것이다.

세대 간의 연결 외에 말의 트렌드를 배우고 따르는 것은 차별의 관점에서조차 중요하다. 요즘 세상의 트렌드는 아무래도 차별하지 않는 것, 다름을 인정하고, 존중하는 것이라고 할 수 있다. 이에 따라, 세상의 모든 다른 사람들이 일상에서 불편함을 느끼지 않도록 돕는 물리적인 장치들도 마련되고 있지만, 이들을 향한 말의 트렌드 또한 변화하고 있다. 예를 들면, 장애를 비정상이나 비일반으로 인식하지 않도록 장애인의 반대 개념을 말할 때는 비장애인으로 칭하는 것이 말의 트렌드라고 할 수 있다. 여기에서 우리는 가볍게만 생각했던 말의 트렌드의 무거움을 느낄 수 있다. 언어는 그 자체로 권력이 될 수 있고, 명명은 그 자체로 권력 행위이다. 더 나아가 명명 행위는 사회 체계의 구조를 만드는 데 기여하며, 이것이 널리 이용되고, 인정될수록 더욱 기여도는 커질 것이다. 우리에게 각자의 이름이 불리는 것이 익숙하듯이, 모든 차이를 지닌 사람들이 자신을 부르는 명명이 옳은 명명이도록, 그들에게 불편하지 않은 명명이도록 우리는 말의 트렌드를 발전시켜야 한다. 하지만 한 가지 본 책에서 짚고 넘어가지 않은 점이 있다면, 아직 명명을 정정하는 행위를 보고 ‘이런 사소한 것까지 고쳐야 해?’ 라고 생각하며 점점 신경 쓸게 많아지는 말의 트렌드에 반감을 가지는 집단도 분명 존재한다는 것이다. 필자는 이들의 피로감 또한 모여, 말의 트렌드에 반대하는 세상의 트렌드를 형성할 수 있고, 이러한 현상을 인지하고 경계해야 한다고 생각한다. 언어의 트렌드에 따르도록 강요하고, 이를 따르지 않는 사람들을 이방인 취급하여, 또 다른 차별을 형성하기보다는 각자의 차이에 대한 이해와 공감의 유도를 우선시하여 명명의 변화 또한 자연스럽게 받아들일 수 있도록 함으로써 그들의 참여를 유도할 수 있다고 생각한다.

책을 읽는 내내 필자를 웃음짓게 했던 것은 바로, ‘나’ 그리고 ‘우리 세대’를 관통하는 듯한 빅데이터였다. 특히, 3부에서 MZ 세대의 말의 트렌드를 분석한 대목은 우리를 하루종일 관찰하고 CHA University - Center for Teaching and Learning 기록한 후 작성한 것 같았다. 책에서 말하는 MZ 세대에 대해 열거한 특징 중 가장 와닿았던 특징은 취향을 중요시한다는 것이었다. 실제로 유튜브 Shorts 와 같은 Short-form 의 유행으로 사람들은 자신이 접할 미디어마저 자신의 취향대로 편식하게 되었다. 또한 자신의 취향을 드러내는 것에 거리낌이 없어지고 너그러워졌다. 기업과 자본주의 시장에서는 이렇게 드러난 사람들의 취향을 모으고, 판매하려는 제품과 마케팅에 반영하여 이른바 ‘취향저격’ 을 하려고 한다. 이러한 일련의 과정을 보고 우리는 말을 분석하여 세상의 트렌드가 무엇인지 파악하고, 이를 어떻게 시장이 이용하는 지까지 알 수 있다. 이 모든 과정을 본 책을 통해 지켜본 우리는 자연스럽게 작가가 전하려는 말의 트렌드 파악의 중요성에 고개를 끄덕이게 된다.

음식도 급하게 먹으면 체하듯이, 배고프다고 아무거나 먹으면 탈이 나듯이 말의 트렌드 또한 급하게 아무거나 따른다면 부담이 생기고 문제가 생긴다. 따라서 필자는 이러한 기조 속에서도 자신만의 속도를 유지하며, 천천히 트렌드를 음미하는 것이 문제를 해결하는 방법이라고 생각한다. 자신의 말의 취향은 무엇인지, 예를 들면 디테일한 것인지 투박한 것인지 찾아가는 과정을 통해 세상의 트렌드에 따라감과 동시에 자신이 개성도 챙길 수 있을 것이다. 본 책은 독자의 이러한 과정을 도와주는 가이드라고 할 수 있다. 작가는 빅데이터 연구원으로서 우리의 일상에서 말을 관찰하여 이를 통해 사람들의 라이프스타일을, 더 나아가 세상의 트렌드를 책을 통해 일깨워 준다. 일상 속을 살아가던 우리조차 정확히 인지하지 못했던 트렌드를 발견하고, 이를 음미하고, 소화하며 우리의 영양소로 만들어보는 것은 어떠한가. 단지

이러한 과정을 통해 우리가 더 매력적이고, 더 생산적인 사람이 될 수 있다면, 이는 꽤 가성비 있고 투자할 만한 대목이라고 생각한다.

장려상

바이오공학과 | 이*윤

제목: 시대라는 옷을 걸친 욕구의 언어

3개 국어에 능통한 사람들이 판을 친다고들 하지만 극단에는 나는 0개 국어 가능자라며 스스로를 소개하는 사람과 sns로 소통하지 않는 사람은 도태되는 이런 역설적인 상황들이 만연하게 공존하는 요즘 우리 사회이다. 이런 사회에 살고 있는 나 또한 과연 스스로를 언어를 잘 구사하는 사람 그리고 타인과 원활하고 자연스러운 소통이 가능한 사람인지에 대한 질문을 던졌을 때 선불리 ‘그렇다’라고 단언할 수 없었다. 평소 나는 글쓰기를 좋아하다 보니 정제된 단어들로만 문장을 구사하고 실제 대화에도 나의 기준에서 모난 구석이 없는 워딩을 유지하려하는 편이며 실제로 대화에서의 언어 구사 능력에 따라 타인들의 지적, 인격적 수준을 평가하기도 한다. 그렇다보니 sns 상에 mim처럼 퍼지는 줄임말이나 소위 mz언어라 불리는 유행어들 그리고 본질이 파괴된 언어들을 외면하고 사용하는 것에 굉장히 부정적인 시선을 가지고 있었다. 그런 나에게 정유라 작가님의 <말의 트렌드>라는 책은 ‘언어’는 시대라는 옷을 걸치고 있으며 나를 더 잘 드러내고 남들과 더욱 효율적으로 소통하고자 하는 욕구에서 비롯된 문화의 일종이라는 새로운 시야의 접근이 가능하도록 해주었다.

‘꼰대’라는 말 한번쯤은 들어봤을 것이다. 이 단어가 가진 파괴력은 그 누구도 부정할 수 없을 것이다. mz세대가 창출하여 윗세대 인생 선배님들의 지혜가 담긴 조언과 그들이 세월을 견디며 쌓아온 경험들에 대한 가치를 모조리 처참하게 무능화 시키고 그 어떤 말보다도 그들의 입에 쉽게 자물쇠를 걸어 잠그고 는 한다. 이러한 이유로 나는 이 언어에 대한 사용을 지양하며 사라지길 간절히 바라며 익명의 최초 창시자를 크게 비난하던 사람 중 하나이었다. 그러나 <말의 트렌드>중 언어에도 시대적 감수성과 맥락이 맞아 떨어지는 유통기한 있다는 표현이 ‘꼰대’와 같이 요즘 이해할 수 없는 말들의 탄생을 이해할 수 있게 되었다. 예를 들면 ‘어디 여자가 바깥일을 하나’ 그리고 ‘퇴근시간을 누가 칼같이 지키나’와 같이 성별에 따라 직업의 귀천이 정해지고 모두가 밤낮없이 일하고 급격한 성장을 이뤄야만 했던 과거와는 달리 성별에 무관한 능력우선주의로 평가받고 일과 여가시간 사이에서 더 나은 개인으로서의 성장을 도모하는 현재의 시대적 가치관과 어울리지 않는 문장에 대해 유희적으로 풍자하고자 했던 최초의 의도들을 되돌아보게 되었다. 이러한 단어들을 부정적으로만 바라볼 것이 아니라 요즘 세대가 꼰대라는 언어를 통해 말하고 싶었던 진짜 의도들이 존재했고 더 나은 언어창조를 통해 긍정적 언어의 유행을 이끌도록 도와야 하겠다는 생각의 확장을 이룰 수 있었다.

브랜딩이 유행하는 요즘 <말의 트렌드>에서 담아준 ‘mz세대는 왜 그렇게 말할까?’라는 챕터의 내용도 인상 깊었다. 내용에 따르면 나만의 스토리, 개취, 민초파 등 개인의 취향을 표현하고 사소한 것들일수록 정교하게 묘사하고 싶고 자아존중 즉, 자아실현을 위한 욕구에서 비롯된 개성을 번역한 언어들은 개인들이 서로를 이해하고 관계를 맺는 것에 효율적으로 작용한다. 특히 민초단 vs 반민초단 그리고 자기소개에서 이름 옆에 필수적 수식어로 붙은 MBTI는 굉장히 사소한 특징이지만 개성을 확실히 어필할 수 있는 성질을 지니었는데 이들의 유행은 작은 공통점으로 타인들을 엮고 서로가 보이지 않는 곳에서도 블루투스 연대를 이루기도 한다. 요즘 개인들의 니즈(스스로의 내밀한 취향을 탐색하고 이것을 특별하다 드러내고 싶어하며 또 비슷한 취향을 만나고 싶어하는)를 관통한 언어들은 짧은 길이를 지녔음에도 불구하고 사람들에게 소속감을 부여해주기에는 충분했으며 이들의 일상 속 문장에는 오랜 기간 머물게 되는 사실이 매우 인상 깊었다. 이러한 관점은 베이킹, LP수집, 책읽기 그리고 요가 등등의 다양한 취미를 가진 나의 상황에 적용해 볼 수 있었다. 많은 시간과 자본을 투자해서 알게 되는 취향은 어렵게 획득한 만큼 자랑하고 싶고 인정받고 싶고 결국에는 취미도 취향도 나와 비슷한 타인과 소통하고 매력적으로 보이고 싶은 인간의 욕구에서 비롯된 것임을 깨달을 수 있었다.

이러한 개인의 욕구를 관통하는 상품들(LP의 재유행) 그리고 새로운 직업들(인플루언서)이 탄생하기도 하여 새로운 산업군들의 발전을 이루게끔 한 새로운 언어들의 물결은 결코 어느 한 방향으로 부정할 수 없으며 이들이 뭉쳐서 만든 거대한 파도와 맞닿을 해변에서 나는 어떤 풍경으로 녹아들 것인지 고민하며 언어의 흐름에 부단히 따라나서야겠다.

장려상

미술치료학과 | 백*연

제목: 언어의 온도

이 책은 현재 많이 쓰이는 신조어, 트렌디한 언어에 관한 이야기를 담고 있기도 하지만, 더 다양한 사람들을 고려하고 아우르는 말들이 계속 업데이트되어야 한다는 의미의 '트렌드'를 내포하고 있습니다. 글말, 입말이 아닌 인스타그램, 트위터, 틱톡, 유튜브 등의 매체에서 쓰이는 '디지털어체'가 언어문화의 중심이 되었으며, 우리 사회에 의미 있는 변화를 일으키고 있음을 전하고 있습니다. 주로 디지털 언어를 다루는 것처럼 보일 수 있지만 궁극적으로 이야기하고자 하는 것을 잘 살펴보면 우리 시대의 '새로운 언어'를 다루고 있습니다. 우리가 새로운 세계와 시대에 적응하려면, '할 말'과 '안 할 말'을 제대로 구별할 줄 알려면, 디지털 언어 세계를 주도하는 MZ와 소통하고 싶다면 새로운 언어를 외면하지 않고 익혀야 한다는 것입니다.

이 책의 제목을 처음 마주했을 때는 단순히 트렌디한 언어 능력을 구사하는 것과 관련되어있을 것이라고 예상했습니다. 하지만 예상했던 것과는 달리 훨씬 더 깊이 있는 내용을 다루고 있었습니다. 이 책에서 특히 제 마음을 울린 한 문장이 있습니다. “슬픈 사실이지만, 아무리 배우고 각성해도 절대로 상처를 주지 않는 ‘만능 어휘’란 존재하지 않는다. 같은 언어도 받아들이는 사람이 처한 상황과 위치에 따라 상처가 될 수 있고, 말하는 맥락에 따라 오해와 갈등을 유발할 수도 있다. 그러므로 아무리 ‘이상적’인 언어가 발견되고 그 언어를 통해 더 많은 사람을 포용할 수 있다 할지라도, 그보다 더 나은 포용의 언어를 찾는 일을 게을리해서는 안 된다”라는 구절입니다. 이 구절은 저에게 깊은 깨달음을 주기도 어찌면 마음을 내려놓게 해 주기도 하였습니다. 저는 저로 인해 다른 사람이 상처받을까 걱정하며 항상 시뮬레이션을 돌린 후에 말을 하다 보니 속도가 조금 느린 편입니다. 그런데도 저의 의도와는 상관없이 제 말에 상처를 받는 사람들이 있었습니다. 그래서 저는 제가 조금 배려가 부족했던 것은 아닐까, 내가 너무 주관적으로 판단하지는 않았을까? 라고 생각한 적도 있습니다. 하지만 이 구절을 읽고 이것은 나의 문제점만으로 볼 수는 없겠구나. 내가 얼마만큼의 노력을 했든 완벽해질 수는 없구나. 모든 사람에게 긍정적으로 작용할 수 있는 없음을 깨달으며 마음이 조금은 가벼워졌습니다.

사실 제가 말을 하면서 나의 말에 누군가 상처가 될 수도 있을까 염려하며 말을 조심스럽게 하게 된 계기가 있습니다. 약 3년 전쯤 “어둠 속의 대화”라는 전시회에 참여한 적이 있습니다. 전시의 모든 과정은 완전한 어둠 속에서 가이드 인솔하에 100분간 이루어집니다. 인당 지팡이를 하나씩 주었고 시각이 차단된 완전한 어둠의 공간에서 내 모든 감각에 집중하며 이동하게 되었습니다. 안쪽으로 들어갈 수록 빛은 점점 사라져갔고 눈을 떠도 아무것도 보이지 않아 두려움에 휩싸였습니다. 무엇을 보려고

애를 쓸수록 어지럽고 머리가 아팠고 답답하기도 무섭기도 했습니다. 그렇게 전시가 시작한 지 체감상 10분 정도의 시간이 지난 이후에야 마음을 편하게 먹을 수 있었습니다. 이마저도 완전히 이완된 상태는 아니었습니다. 인솔자를 따라 앞으로 나아갔습니다. 내가 정확히 어떤 곳들을 갔는지는 여전히 알 수 없었습니다. 지팡이를 쥐지 않은 손으로 더듬거리며 만져보았을 때 대나무 길이었던 곳을 시작으로 물소리를 들으며 100분 동안 배를 타고 바람을 느끼고, 나뭇잎을 만지고 어떤 물건을 파는지 맞춰보고, 카페에 가서 음료도 마시며 여러 활동을 했습니다. 물소리가 들렸을 때 물소리가 더욱 크게 들리는 기분이었고 인솔자가 다리를 건너라고 하셨을 때는 밑에 떨어지는 것은 아닌지 겁이 났습니다. 인솔자가 있는데도 온전히 믿지 못하고 손을 더듬거리며 겨우 이동했습니다. 넘어지지 않고 앞사람과 같은 길로 가기 위해서 지팡이로 땅을 두드리고 만져보고 주변의 소리에 귀 기울였습니다. 물건이 무엇인지 맞추기 위해서도 손으로 조물조물 만지고 흔들어보고, 냄새를 맡아보며 모든 감각을 활용해야만 했습니다. 카페에 갔을 때는 원하는 음료를 주문하면 음료가 나와 같이 마셔보는 시간을 가졌습니다. 눈을 가리면 미각도 떨어지는 건지 진짜로 눈을 가리고 먹으니까 내가 먹는 음료가 어떤 맛인지 구분이 잘 안 되었습니다. 반면에 인솔자는 조심해야 하는 것이 있으면 말해주고 어디에 무엇이 있는지 어느 쪽으로 가야 하는지, 음료가 어떤 것인지 등의 모든 것을 꿰뚫고 있었습니다. 마치 무엇이 보이는 사람처럼 행동했습니다. 어떻게 볼 수 있으신 건지 너무나도 궁금했습니다.

그렇게 전시가 끝나갈 때쯤에 궁금한 것을 질문받는 시간이 왔을 때 어떻게 다 보실 수 있는 건지, 무엇이 어느 위치에 있는지 다 아시는 건지 궁금하다고 질문을 드렸습니다. 돌아오는 답변은 단 1%도 예상하지 못한 답변이었습니다. 본인은 시각장애인으로 모든 길을 외운 것이라고 하셨습니다. 답변을 듣자마자 생각이 많아졌습니다. 전시회에 대한 정보 없이 방문했던 터라 시각장애인이 진행할 것이라는 생각은 전혀 하지 못했습니다. 생각이 짧았고 질문에 배려가 부족했다는 생각이 들었습니다. 조금 더 고민하고 조금 더 생각하고 질문을 해야 했었나 싶었지만 이미 늦었다는 생각이 들었습니다. 기분 나빠하시는 기색은 없으셨지만 저는 걱정이 되었습니다. 3년이 지난 지금까지도 아직도 이분께 상처가 되지는 않으셨는지 너무나도 죄송한 마음이 듭니다. 하지만 완전한 이상적인 언어가 없음을 깨닫게 되며 무거운 마음을 조금은 털어낼 수 있었던 것 같습니다. 100% 이상적인 언어는 없지만 100%에 가까워질 수 있도록 조금씩 노력하는 자세가 필요하다는 생각이 들었습니다. 말이 가진 무게가 천차만별 이기에 가벼운 말들이 누군가에게는 무겁게 들릴 수도 때로는 무게감 있는 말들을 가볍게 여길 수도 있지만 그런 것에 기분 나빠하고 언짢아하기보다는 더 배우고 성장할 수 있도록 나아가면 된다는 것을 알게 해주었습니다.

이 책은 말이 지닌 매력을 다양한 방면에서 잘 보여주는 책이라고 생각합니다. 말이 말로써 빛날 수 있도록 말이 가진 가치를 보여주면서 언어의 상대성을 잘 보여주고 있습니다. 영원한 보편적인 언어는 존재하지 않으며 언어가 지닌 온도와 가치는 사람마다 다 다르게 느껴질 수 있음을 알려주고 있습니다. 그러기에 완벽한 것은 없고 우리는 더 나아가고 성장하고 배움의 자세가 필요하다는 것을 일깨워주었습니다.

2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

II

우수 학습노트 공모전 - 실험·실습 부문

최우수 약학과 김*규

우 수 의생명과학과 안*운

우 수 약학과 김*정



<Synthesis of Celecoxib>

합성계획																										
celecoxib	<p>① IUPAC name 4-[5-(4-Methylphenyl)-3-(trifluoromethyl)pyrazol-1-yl] benzen sulfonamide</p> <p>② 상품명: Celebrex[®] (Pfizer)</p> <p>③ 용도: 골 관절염 (퇴행관절염), 류마티스 관절염, 강직성 척추염, 급성통증 (수술 및 발리극), 근골격계 통증의 증상이나 징후 완화</p> <p>④ 기전: COX-2의 선택적 저해제 prostaglandin H2의 합성억제 → 항염, 진통 (단, 심혈관계 부작용 나타날 수도)</p>																									
반응식	<p>① Claisen condensation</p> <p>② Cycloaddition & dehydration</p>																									
계산 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>M.W.</th> <th>mmol</th> <th>equiv.</th> <th>사용량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-Methylacetophenone</td> <td>134.18</td> <td>3.726</td> <td>1.0</td> <td>500 mg</td> </tr> <tr> <td>Ethyl trifluoroacetate</td> <td>142.08</td> <td>5.217</td> <td>1.4</td> <td>0.62 ml</td> </tr> <tr> <td>Sodium methoxide (NaOMe)</td> <td>54.02</td> <td>5.217</td> <td>1.4</td> <td>282 mg</td> </tr> <tr> <td>anhydrous Methanol (MeOH)</td> <td>32.04</td> <td></td> <td>1.0M sol'n</td> <td>20 ml</td> </tr> </tbody> </table> <p>↳ 용매 0.2 ~ 1.0M</p>		M.W.	mmol	equiv.	사용량	4-Methylacetophenone	134.18	3.726	1.0	500 mg	Ethyl trifluoroacetate	142.08	5.217	1.4	0.62 ml	Sodium methoxide (NaOMe)	54.02	5.217	1.4	282 mg	anhydrous Methanol (MeOH)	32.04		1.0M sol'n	20 ml
	M.W.	mmol	equiv.	사용량																						
4-Methylacetophenone	134.18	3.726	1.0	500 mg																						
Ethyl trifluoroacetate	142.08	5.217	1.4	0.62 ml																						
Sodium methoxide (NaOMe)	54.02	5.217	1.4	282 mg																						
anhydrous Methanol (MeOH)	32.04		1.0M sol'n	20 ml																						

반응 시작																															
Claisen Condensation	<p>① Rbf에 stirring bar를 넣고 질소 취관 (O₂반응 → X)</p> <p>② Syringe로 클발물질을 4-Methylacetophenone 0.5mL, 용매 MeOH 20mL 넣어 녹인 후, 빠르게 NaOMe를 넣고 5분간 교반</p> <p>③ Ethyl trifluoroacetate 0.62mL을 넣고, 24시간 가열반응 (reflux) 촉매제 (H⁺ 제거). base</p>																														
Mechanism	<p style="text-align: center;">1,3-dicarbonyl</p> <p style="text-align: center;">c) Dieckmann condensation (intramolecular. ver노경인듯)</p>																														
계산 2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>명명</th> <th>분자량 (M.W.)</th> <th>mol 수 (mmol)</th> <th>당량수 (equiv.)</th> <th>사용량</th> <th>물성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4-Methylacetophenone</td> <td>134.18</td> <td>3.73</td> <td>1.0</td> <td>500 mg</td> <td>b.p 226°C, d=1.005</td> </tr> <tr> <td>① 4,4-trifluoro-1-(p-tolyl)butane-1,3-dione</td> <td>230.19</td> <td>0.304</td> <td>1.0</td> <td>70 mg</td> <td>2nd step 출발 물질</td> </tr> <tr> <td>② (4-Sulfamoylphenyl)hydrazine hydrochloride</td> <td>223.68</td> <td>0.304</td> <td>1.0</td> <td>68 mg</td> <td>m.p. 211°C</td> </tr> <tr> <td>③ Ethanol (EtOH)</td> <td></td> <td></td> <td>~ 0.05 M sol'n</td> <td>6.08 mL</td> <td>b.p 64.1°C</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">6mL + α (Reflux 안 하더라도 X)</p>	명명	분자량 (M.W.)	mol 수 (mmol)	당량수 (equiv.)	사용량	물성	4-Methylacetophenone	134.18	3.73	1.0	500 mg	b.p 226°C, d=1.005	① 4,4-trifluoro-1-(p-tolyl)butane-1,3-dione	230.19	0.304	1.0	70 mg	2 nd step 출발 물질	② (4-Sulfamoylphenyl)hydrazine hydrochloride	223.68	0.304	1.0	68 mg	m.p. 211°C	③ Ethanol (EtOH)			~ 0.05 M sol'n	6.08 mL	b.p 64.1°C
명명	분자량 (M.W.)	mol 수 (mmol)	당량수 (equiv.)	사용량	물성																										
4-Methylacetophenone	134.18	3.73	1.0	500 mg	b.p 226°C, d=1.005																										
① 4,4-trifluoro-1-(p-tolyl)butane-1,3-dione	230.19	0.304	1.0	70 mg	2 nd step 출발 물질																										
② (4-Sulfamoylphenyl)hydrazine hydrochloride	223.68	0.304	1.0	68 mg	m.p. 211°C																										
③ Ethanol (EtOH)			~ 0.05 M sol'n	6.08 mL	b.p 64.1°C																										
Cycloaddition & dehydration	<p>① 클발물질 in Rbf ← stirring bar. 용매 EtOH 6.08 mL 넣고 녹임 70mg, 4,4-trifluoro-1 ~</p> <p>② (4-Sulfamoylphenyl) hydrazine hydrochloride 68 mg 넣고, 24h reflux</p>																														

<Synthesis of Flunarizine>

합성 계획

Flunarizine

① IUPAC

: 1-[Bis(4-fluorophenyl)methyl]-4-[(2E)-3-phenylprop-2-en-1-yl]piperazine

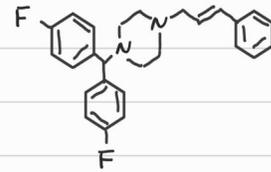
② 상품명: Sibelium, 나리핀

③ 용도: 중증의 난치성 편두통, 증착 및 말초성 전경기능 장애군

인한 어지러움 증상 개선,

④ 기전: 세포내 Calcium 과부하를 막는

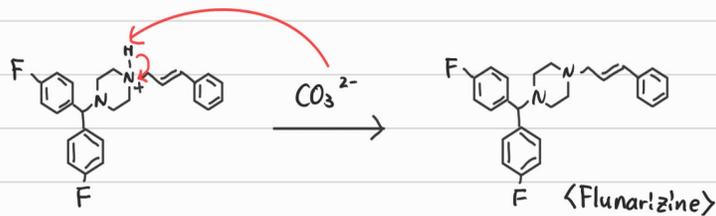
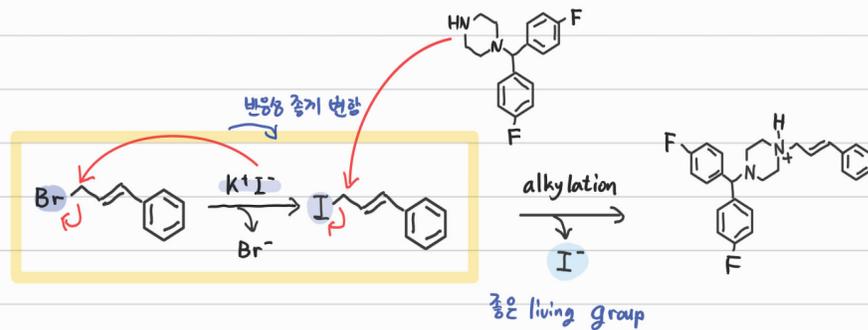
선택적인 Ca^{2+} channel blocker로 작용



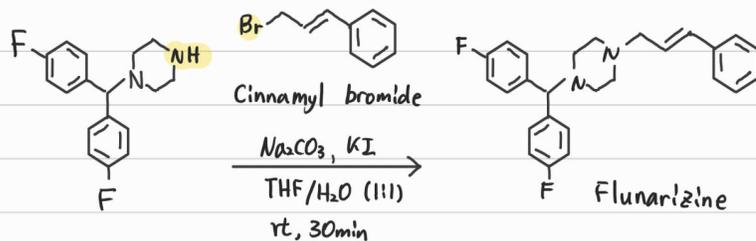
Finkelstein reaction

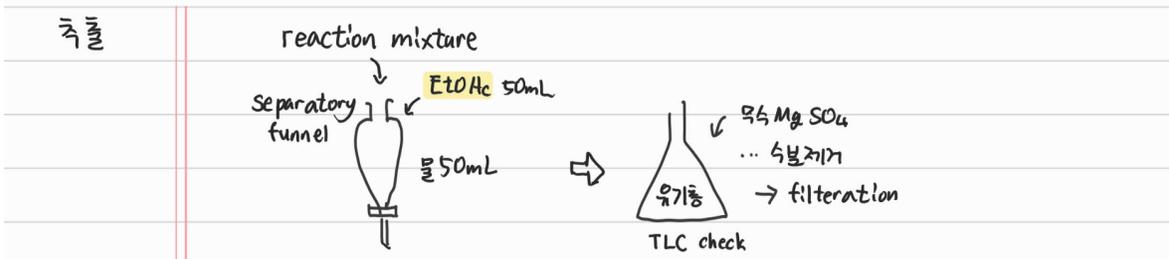
: 할로젠 1개 exchange 일어나는 S_N2 reaction

↳ reaction 더 잘 일어나게 (N.P.: $I^- > Br^- > Cl^-$)



N-alkylation





컬럼 크로마토그래피

실험과정
 ① 여과액 → evaporation 용매 제거 → Column chromatography 로 flunarizine 분리
 ② TLC check → flunarizine 있는 test tube 모아서 용매 제거 → 무게 측정 (수득률)

컬럼 크로마토그래피
 : 1차 정제된 혼합물 → 순수 단일물질로 분리

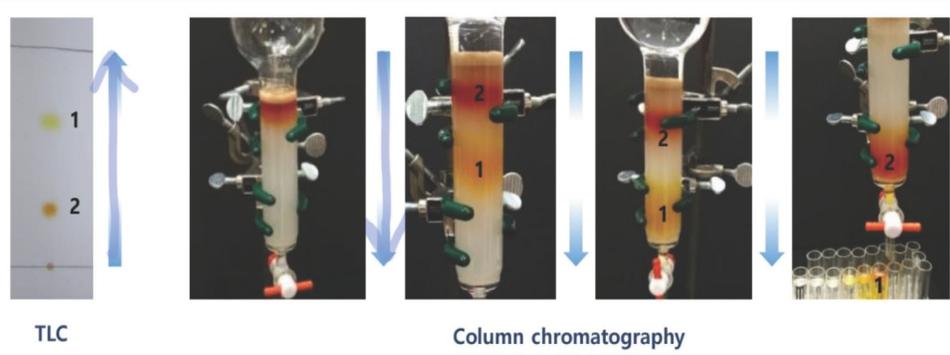
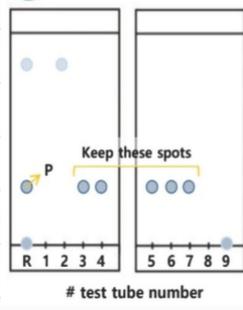
① 전개용매 결정, 필요량 만든다.

② Silica gel을 컬럼과 길이의 절반↑ 채운후, 다시 버키에 넣는다.
 → Saptula로 실리카겔+ 전개용매 혼합 → 컬럼안
 (전개용매로 벽에 묻은 실리카겔 씻어냄) wet packing
 균일하게

③ 그 위에 pasteur pipette 이용하여
 혼합물 loading 조심스럽게 남은거는 전개용매로
 2-3회 반복 → 모두 loading (얇게) 녹여 압력으로 밀어준다.

④ 완충용 sea sand 1cm로 → 전개용매 보기

⑤ 아래로 떨어지는 용액은 일정한 간격으로 test tube에
 → TLC 체크하여 순수도 확인



TLC

Column chromatography

< Synthesis of Sildenafil >

합성계획

Sildenafil

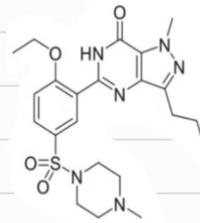
① 상품명 : Viagra

② 용도 : PDE5 (Phosphodiesterase Type-5) Inhibitor

발기부전 1차요법제 < 고혈압 치료제의 부작용

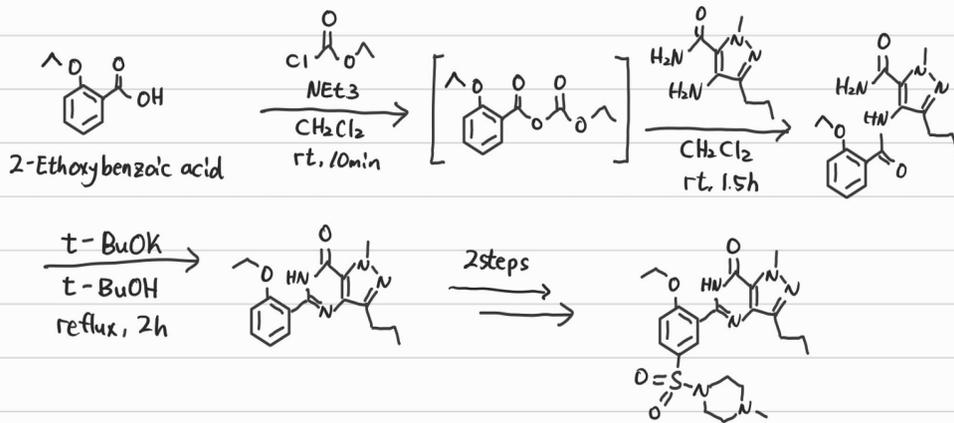
폐동맥 고혈압, 고산증, 레미오 증후군 등.

부작용- 두통, 안면홍조

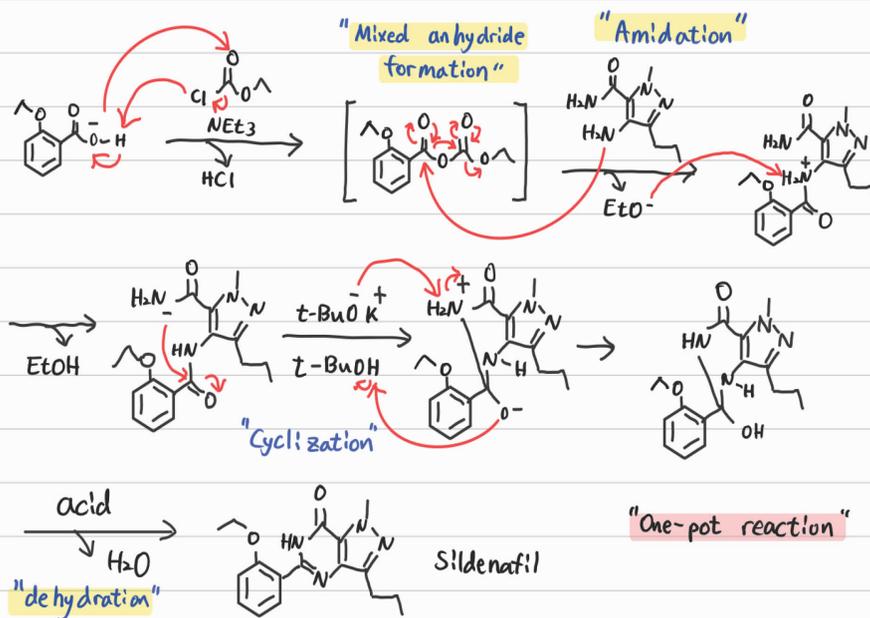


③ cGMP 분해하는 효소인 PDE5 억제

④ Synthesis



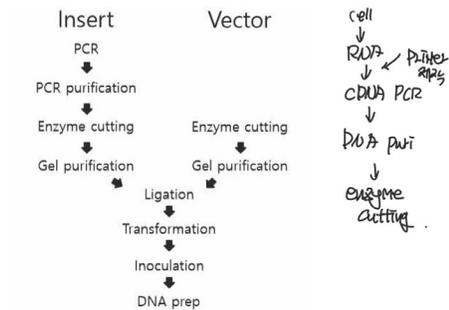
Mechanism





의생명과학과 | 안*운

2023 - 분자생물학 실험법



- <과정>
- 1) Denaturation
- 높은 온에서 결합, 온도를 낮추어, double strands가 풀리는 상태를 만든다. Single strand로 형성
 - 2) Annealing
- Single strand에 primer가 붙어서 시작점 형성.
 - 3) Extension (1kb가량 - 1min)
- primer를 기준으로 DNA가 붙게 되면서 synthesis strand 형성

Cloning
 - Target 유전자를 임의의 Vector에 넣는 것
 - Target 유전자가 들어있는 Plasmid를 다량으로 얻을 수 있다.

Plasmid vector
 특정 DNA를 삽입
 -> 이것을 숙주세포로 전달하여 많은 수로 복제

- 조건**
- Replication origin
 - Antibiotic resistance
 - Multiple cloning site (MCS)

PCR
 (Polymerase Chain Reaction)
 DNA의 특정 부분을 반복 합성함으로써 시험관 내에서 원하는 DNA 분자를 증폭 및 복제하여 대량으로 얻는 기술이다.

DNA의 증폭 시간이 짧고 특정 DNA의 copy수를 기하급수적으로 증폭시켜 많은 양의 DNA를 얻을 수 있다.

- <PCR Components>
- Template DNA : 증폭 대상이 되는 DNA
 - Pair of primers : 증폭할 부분을 인식하는 짧은 oligonucleotide
 - DNA polymerase (Taq or pfu) : 유전자 합성효소
 - Nucleotides (dNTP) : 유전자를 합성하는 재료가 되는 nucleotide

Gel electrophoresis
 Negatively charged
 Longer fragments have more nucleotides
 Shorter fragments are able to pass through and move farther along the gel

-> Gel electrophoresis detects the presence of DNA in a sample

- Reagents Needed**
- Agarose gel
 - DNA dye (Eco dye)
 - Sample of DNA fragments
 - 6X loading dye (DNA가 결합해 DNA가 가라앉게 된다. 전기 comb에 놓을 때 위로 올라가지 않게 함. Electrophoresis가 잘 일어나게 하겠다.)
 - DNA ladder
 - Buffer

Purification
 PCR product에서 polymerase, primer 등 불순물들을 제거하고 순수한 DNA만 얻기 위해 정제

Restriction enzyme
 Cut at specific sites
 Some form blunt ends, and others form sticky ends

Ligation
 -DNA ligase는 서로 다른 두가닥의 상보적 염기서열을 인지해 두 염기의 결합을 형성해 준다.
 -DNA ligase는 세포내에서 DNA 복제과정 및 수리 과정에서 기능을 한다.
 두 DNA strand의 sticky end에 hydrogen bond (A-T and G-C pairing)가 형성되면 LIGASE가 energy source를 이용하여 phosphodiester bond를 연결시켜서 DNA를 결합시킨다.

Large T-antigen 이 들어가 있음을 뜻한다.

다루기 쉽고, 잘 자라서 가장 흔히 쓰이는 cell line이다.

HeLa

HeLa cell은 자궁경부암 유래 세포이다. 무한하게 증식하는 세포주로 과학 연구에서 가장 오래되고 흔하게 사용되는 세포주이다.

MCF-7

MCF-7 cell은 1970 년 69 세의 백인 여성 으로부터 분리 된 유방암 세포주이다.

A549

A549 세포는 인간 폐암세포 유래 세포이며, 폐암 연구와 이에 대한 약물 치료법 개발을 위한 모델로 사용된다.

RNA extraction - Tissue-

조직을 liquid nitrogen을 이용해서 동결시킨 다음 막자사발에 넣고 가는 방법

1. Glass homogenizer

- 연한 조직일 경우

2. Polytron homogenizer

- 잘 갈리지 않는 조직일 경우 칼날이 달린 기구 이용

3. Sonicator

- 초음파를 이용해서 분석

Reverse transcription

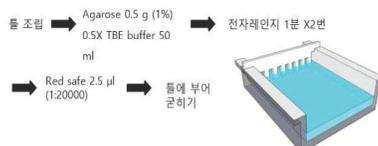
세포 내에서는 역전사가 불가능

일부 virus의 경우에는 reverse transcriptase 효소를 가지고 있기 때문에 mRNA→DNA 가능

mRNA→DNA 가능하도록 하는 기술: RT-PCR(Reverse Transcription PCR)

1. Agarose Gel 제작

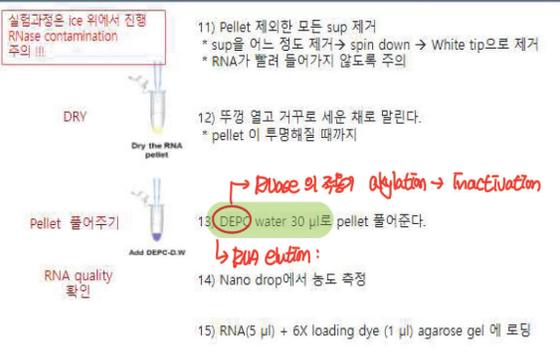
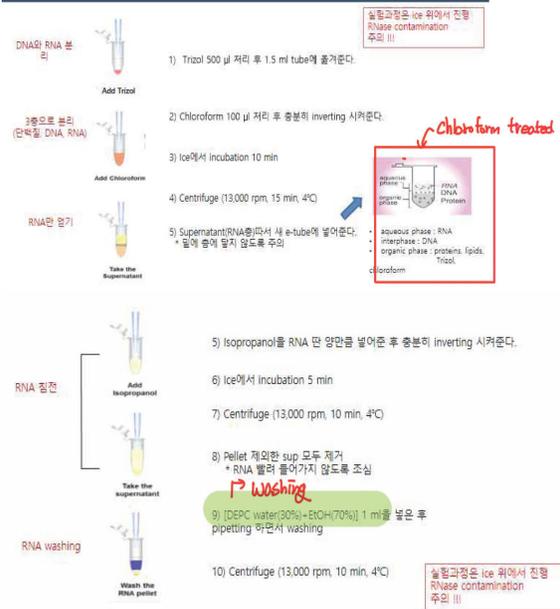
1% Agarose gel 만들기



Trizol: ^{acidic} phenol + Guanidine thiocyanate ^{가산성} ^{DNase/ RNase 억제} ^{thiogyanate cyanidation} ^{RNA 분해 방지} ^{cell lysis} ^{acidic phenol로 RNA 전사, 분해 가능}

Chloroform: phase separation - ^{상용액} ^{있는 phenol} ^속 ^{분리} ^후

Isopropanol: ^{희박한} ^{활성} ^{유전} ^후 ^{강한} ^{정점}, RNA ^{클러스터} ^{형성} ^{시켜} ^{pellet} ^{형성} (Isopropanol) ^현



* cDNA synthesis에서 결과가 smear하게 나오는 이유
 cDNA ^{정제} ^{유형} ^은 ^비 ^의 ^{다른} ^{종류} ^의 ^{cDNA} ^가 ^{많이} ^{영양} ^{되기} ^{때문} ^{이다}.
 > 전체 cDNA를 뽑는 것이 때문에 1종에서는 다양한 cDNA의 DNA가 존재, 이러한 다양한 cDNA 때문에 smear한 결과!

Nano drop 해석
 용량으로 인하여 정량화한 것임
 230nm : phenol, EDTA 유전의 다양
 260nm : 핵산을 위한 nucleotides의 다양 (DNA, RNA)
 280nm : 흡광률 0.2를 가진 amino acids 등에 의한 Protein 다양.

A260/A280 : 1.8 ~ 2.1

- ↑: RNA 소량, DNA fragmentation
- ↓: Protein 소량, phosphate buffer의 pH ↓

A260/A230 : 1.9 ~ 2.2

- ↓: Phenol, glycerol 소량
- 해당 DNA 용액이 autohydrolysis 됨.

RNA 밴드 구분하는 과정 (28S, 18S, 5S)

28S, 18S, 5S → ribosomal RNA 에러

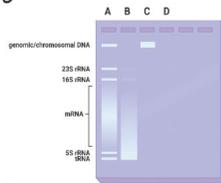
rRNA는 large ribosomal subunit / small ribosomal subunit으로 나뉨

Small ribosomal subunit : 18S

large ribosomal subunit : 28S, 5S

18S, 28S 양은 양 ↑

S = Svedberg



* 1 Unit: 1 μg의 DNA를 1시간 동안 100% 절단할 수 있는 제한효소 활성단위

효소의 활성은 시간 등 조건에 따라 달라지기에 Incubation 하는 온도와 환경을 고려하여 설정

Pfu polymerase VS Taq polymerase

Taq : 5' → 3' exonuclease proofreading activity.

Pfu : 3' → 5' exonuclease proofreading activity.

→ Error ↓
→ 정확도 ↑

특징: polymerase enzyme, PCR 사용, thermostable enzymes, isolated from prokaryotic organisms, proofreading activity.

competent cell

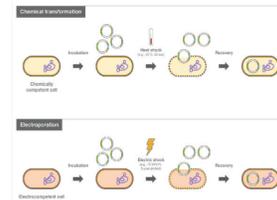
-Competent cell은 기본적인 E.coli를 화학적인 처리 혹은 전기적 충격에 의해 cell wall을 약하게 하여 membrane의 permeability를 증가시킨 cell을 말한다.

-Competent cell의 종류는 다양하며 목적에 따라 분류해서 쓰이지만,

대표적으로 많이 쓰이는 strain은 DH5a, BL21 이다.

→ DNA transformation

E. coli 등 competent cell에 plasmid를 주입하는 과정.



→ E. coli에 넣어 배양하는 과정

inoculation → E. coli에 plasmid를 넣어서 culture를 통해 증식시킨다. PCR의 error ↓

V 20μl
I+V 20μl

< ligation ratio >

$$\frac{\text{vector 농도}(\mu\text{g})}{\text{vector 크기 (bp)}} : \frac{\text{insert 농도}(\mu\text{g})}{\text{insert 크기 (bp)}} = 1 : 3$$

Insert 양 = vector 농도 / insert 농도 * insert 사이즈 / vector 사이즈

ex) insert 672 bp, vector 5656 bp
77.6 μg, 43.4 μg

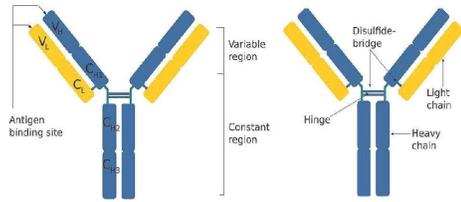
$$\frac{672}{5656} \times \frac{43.4}{77.6} = \text{insert 양} = 0.06$$

vector 1μl
↓
10μl

insert 0.06
↓
0.06μl
↓
1.8μl

$$\frac{V \text{ 농}}{I \text{ 농}} \times \frac{I \text{ size}}{V \text{ size}} = \text{insert 양}$$

*Antibody -HC, LC에 대한 내용



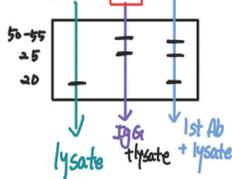
HC (heavy chain)

- disulfide bond 2 결합. monomeric 2개를 형성.
Variable domain 1개와 Constant domain 2개 ↑
heavy chain은 $\alpha, \beta, \epsilon, \delta, \mu$ 등이 있다.

LC (light chain)

- Immunoglobulin Monomer 2가지 종류
2개의 identical K or 2개의 identical λ light chain 가지.
Variable domain 1개
Constant domain 1개.

Input, IgG를 함께 로딩하는 이유



IP를 통해 원하는 단백질이 정성적으로 있는지 검출하기 위해
Positive, negative control을 준비해야 한다.

9월을 내려주기 전에 SDS를 처리하면 Antibody는 Heavy/Light chain으로 분리된다. IgG와 1st Ab 둘다 Heavy/Light chain으로 나뉘기 때문에 SDS-PAGE에서 Antibody와 protein을 구별할 수 있다.
Negative control인 IgG를 통해서 Antibody의 heavy/light chain.
Positive control인 lysate를 통해서 protein band를 확인할 수 있다.
이를 통해 IP 결과 Ab와 protein을 구별할 수 있다.

*Wash 과정이 필요한 이유

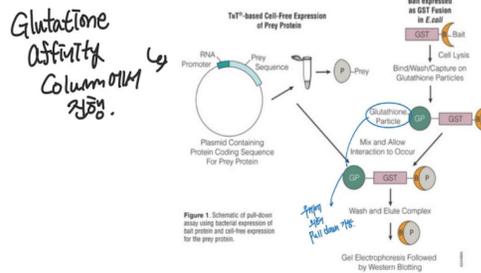
Bead-Ab-Protein 둘 결합후, non-specific binding을 제거하기 위해서 Washing 과정을 거쳐야 한다.

특히 Wash buffer의 사용여부는 non specific protein binding을 줄이고 원하는 단백질의 상정량을 유지시켜준다.

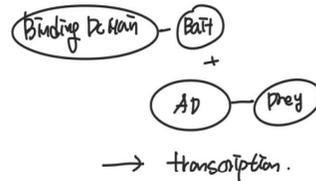
*2300 rpm으로 centrifuge 하는 이유

Bead는 작은 용량에서도 깨질 수 있다. Bead-Ab-Protein 결합에서 Bead가 깨지면 protein에 손상을 입히게 되며, IP 비용 감소. Protein 판감 감소 등으로 이어질 수 있다.

*단백질-단백질 간의 결합을 확인하는 방법

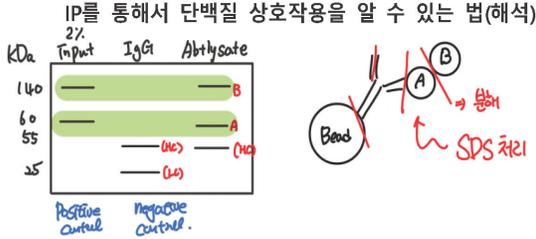


① Yeast two-hybrid assay.



② Mass Spectrometry

④ X-ray. Structure 확인.



2% Input : lysate 2%를 불러서 Protein A, B 확인
 IgG : heavy / light chain을 통해 band 확인

Protein A : 60kDa
 Protein B : 140kDa

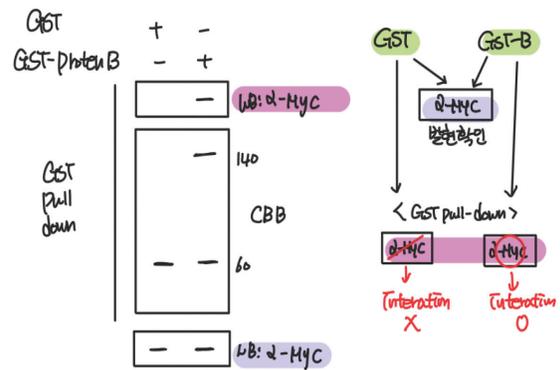
Protein 간의 직접적·간접적 결합 판단 가능 여부
 ⇒ NO.

GST-pull down

Control로는 **GST-Vector**를 이용

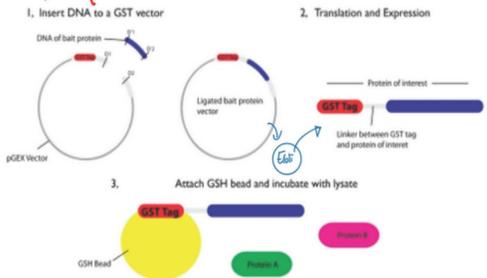
Control : 25 kDa
 Protein A : 60 kDa
 Protein B : 140 kDa

↳ band를 내려보면 GST(25kDa)은 있어서 band 위치가 달라진다.

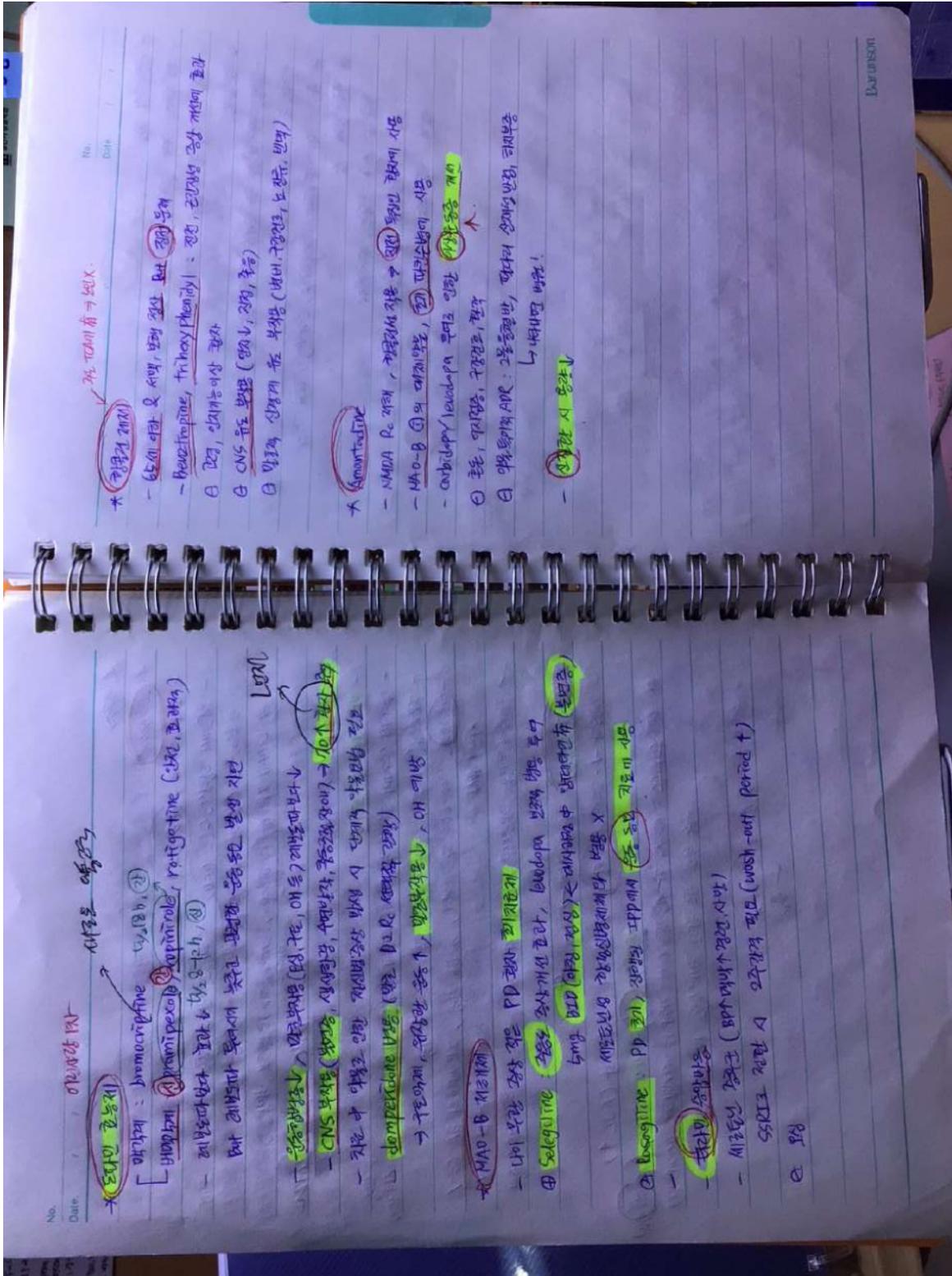


⇒ α-MYC가 protein B가 Interaction!

GST pull down



세포 Cloning 시 GST tag를 붙여줘야한다.
 단백질과 같이 translation 되면
 GST-protein 결합이 되며. GSH Bead를
 넣어줘 무게 감을 주면. 상호작용을 알아볼 수 있다.
 단백질을 넣어줘 반응을 확인한다.



No. / Date /

clozapine

amisulpride

* 주요 부작용 발생률 * Distress

조제MS/지분율/지분비율/비율 : $H > P > R > A > M, O > G, R > C$

제동효과/대사비율 : $C, D > P, Q, R > H, M > A > B, G$

표현형/유전형/유전형/유전형 : $H, M > P, R > O > G > R > A, R, C$

QT 간격연장(부작용) : $G > H > A, M, R, C, D, P, Q, R$ (이러니 병역X)

* 가장심각한 부작용 및 주의사항

① 제1차 부작용 (EPS)

- 3차 LGA 에 취한 → 탈출 ↓ or ZAP을 병행

② 2차 부작용 (SAS)

- 2차 부작용 후 3차 : → 뇌혈류 감소 (reactive thickening phenotype) P-phenylethylamine

③ 기타 증상/부작용

- 2차, 3차, 제1차 이상, 항정신병증상징후군 (neuroleptic malignant syndrome (NMS))

→ NMS에 상응하는 AP 제1차와 제2차의 증상을 유발할 수 있음

④ 대사 및 약물-유형 부작용 (제동효과, 영향) 이상치질 평균

- AAP > TAP, olanzapine & clozapine ↑ (R, AR, AR3, D, AR or AR, AR) ↓

→ 제1차 이상 제2차, 3차 이상과 관련이 있을 수 있음

- MHPR ↑ > C

⑤ 프로도르핀 수용체 (5-HT_{2A}, 5-HT_{2C} 차단제)

- 제1차 및 제2차 P, R, AR, AR → 제1차, AR, AR, P, O, R, O, R

- 1) 유전형, 유전형/유전형, 유전형/유전형

2) 프로도르핀, 프로도르핀, 프로도르핀

Risperidone

< 관련된 기전 비교를 > 가능한 일차/부작용 구분

① * AAP : 2차

② 2차(AAP) or TAP (1차)

③ clozapine

④ clozapine + 제1차

⑤ clozapine 제1차 AP 병행

or AP + MS, AP, ECT

* AAP : 유전형, amisulpride

유전형, 지분비율, 지분비율/비율

유전형/유전형/유전형/유전형

AD, P, MS, ECT

clozapine과

→ 임상상과 관련(유전형/유전형/유전형/유전형) 있음 / 유전형/유전형/유전형/유전형

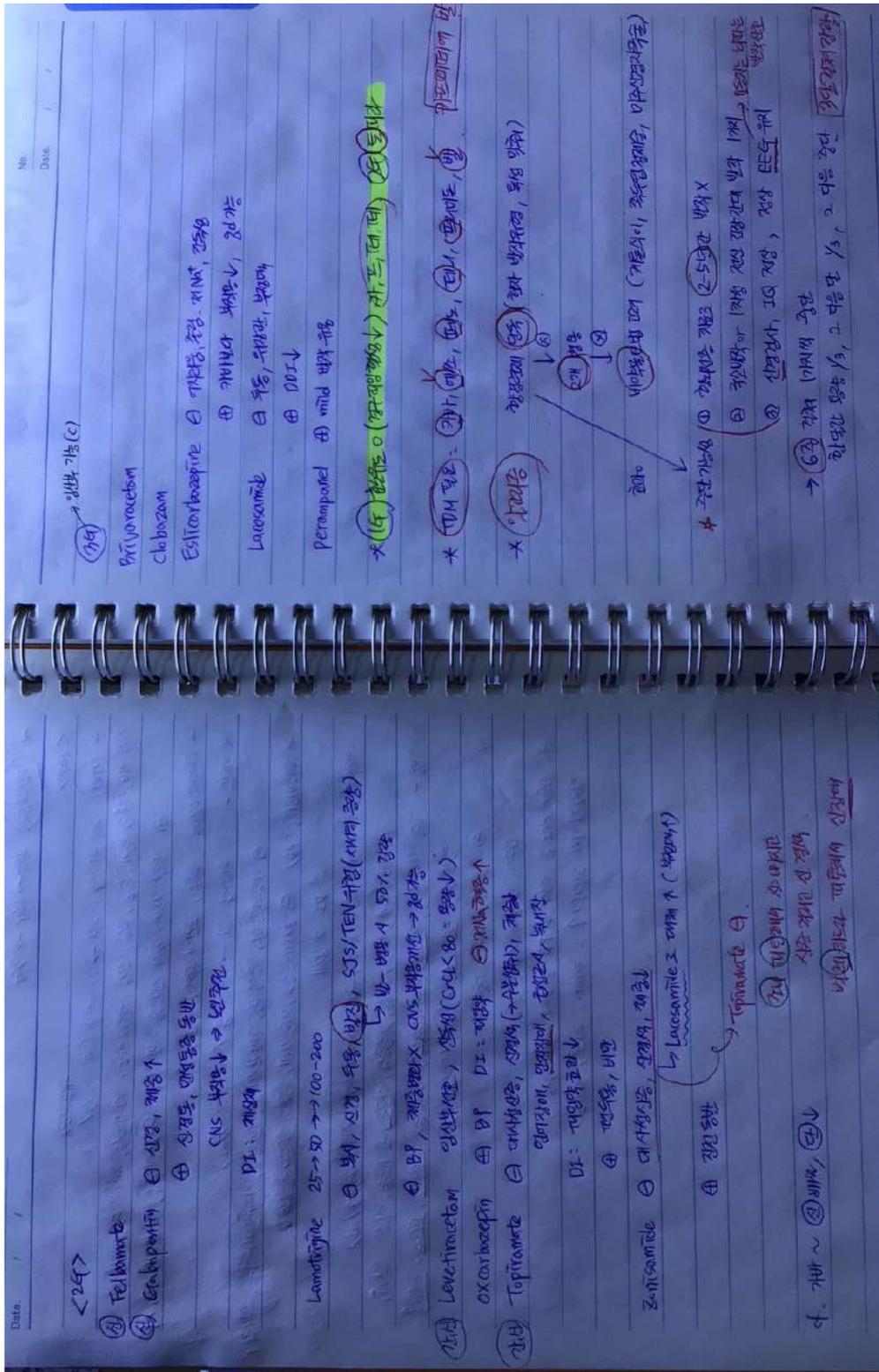
비율/유전형/유전형/유전형/유전형

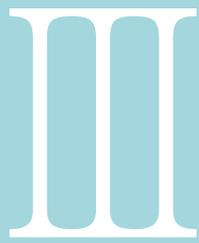
CYP1A2 (2차 제1차 이상/유전형/유전형)

* 가장심각한 부작용 유발 기전 (생각은 4 > 3 > 2 > 1)

3차 이상/유전형/유전형/유전형/유전형

Chlorpromazine	3	4	3	4	3
Haloperidol	4	4	4	4	4
perphenazine	4	4	4	4	4
Aripiprazole	3	4	4	4	4
Clozapine	3	4	4	4	4
Olanzapine	3	4	4	4	4
risperidone	3	4	4	4	4
Quetiapine	3	4	4	4	4
Risperidone	3	4	4	4	4
Ziprasidone	3	4	4	4	4





2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

우수 학습노트 공모전 - 일반 부문

*각 5페이지 발췌

최우수 약학과 조*림

우 수 간호학과 박*은

우 수 의생명과학과 손*민



4. Muscle Mechanics

(1) **Isometric contraction** : 등척성 수축

- 근육 길이 일정 (수축, cross-bridge O) sliding filament X



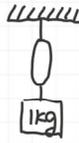
(2) **Isotonic contraction** : 등장성 수축

① **동심성 (concentric)**

: 근육 길이 ↓

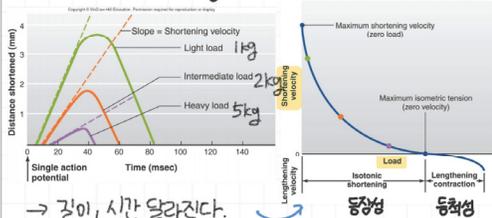
② **편심성 (eccentric)**

: 근육 길이 ↑



* **tension** : 물체에 부과되는 힘
load : 물체가 근육에 부과하는 힘

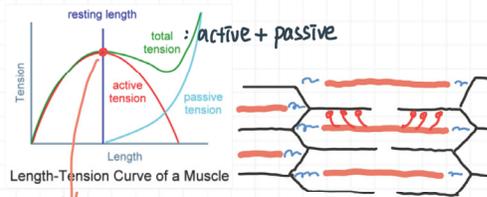
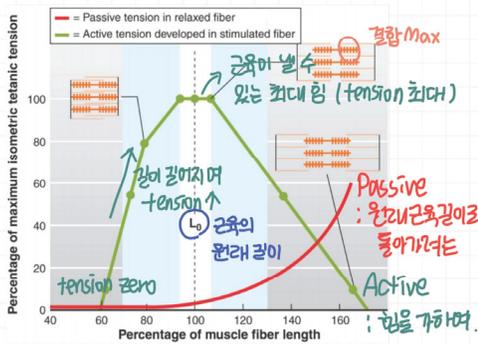
(3) **Force-Velocity curve (relation)**



→ 길이, 시간 달라진다.

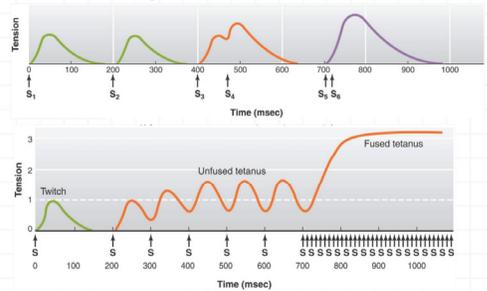
load에 따라 slope는 (가볍 - 빨리 - slope ↑)

(4) **Length-tension relation**



resting length
 total : active + passive
 active tension
 passive tension
 Length-Tension Curve of a Muscle
 actin + myosin 결합, cross-bridge 개수 Max
 * 최대의 힘 → '근육의 길이'로 결정

(5) **Frequency-tension relation**



* 팔씨름 이기는 법
 (적당한 근육 길이, 연속적 자극 fusion)

5. Muscle Fatigue 퍼

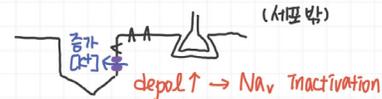
: 근섬유에 연속적 자극 → → → tension ↓

- shortening velocity ↓
- relaxation 속도 ↓

(1) **cause**

① **conduction failure**

: **K⁺ accumulation in T-tubule**



② **lactic acid buildup** → pH ↓ (acidic)

→ contractile 단백질 효율 ↓ (변형/작동 / Ca²⁺)

③ **Cross-bridge cycling** X ← ADP + P_i 축적.

6. Types of skeletal muscle fiber

(1) contraction speed

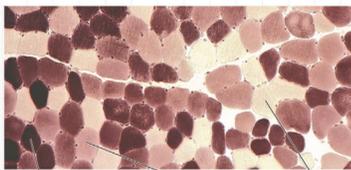
- ① fast muscle (type II)
- ② slow muscle (type I)

(2) color

- ① Red muscle: 미:곤, myoglobin ↑
oxidative phosphorylation
- ② White muscle: 미:곤, myoglobin ↓
glycolysis phosphorylation

(3) Human muscle type

- ① Oxidative slow muscle (type I) **마라톤**
: red, small, slow contraction
→ 막대한 힘, muscle fatigue ↓ (내재작용),
myosin-ATPase activity ↓, oxidative capacity ↑
- ② Oxidative fast muscle (type IIa)
: red, myosin-ATPase activity ↑, oxidative capacity ↑
일부 intermediate glycolytic capacity.
- ③ Glycolytic fast muscle (Type IIb) **단거리**.
: white, large, fast contraction
→ 키다, muscle fatigue ↑,
myosin-ATPase activity ↑, glycolytic capacity ↑
- ④ Glycolytic slow muscle **비행물지**.
: ? white, large, slow, muscle fatigue ↑



Slow-oxidative fiber Fast-oxidative-glycolytic fiber Fast-glycolytic fiber

	Slow-Oxidative Fibers (Type I)	Fast-Oxidative-Glycolytic Fibers (Type IIa)	Fast-Glycolytic Fibers (Type IIb)*
Primary source of ATP production	Oxidative phosphorylation	Oxidative phosphorylation	Glycolysis
Mitochondria	Many	Many	Few
Capillaries	Many	Many	Few
Myoglobin content	High (red muscle)	High (red muscle)	Low (white muscle)
Glycolytic enzyme activity	Low	Intermediate	High
Glycogen content	Low	Intermediate	High
Rate of fatigue	Slow	Intermediate	Fast
Myosin-ATPase activity	Low	High	High
Contraction velocity	Slow	Fast	Fast
Fiber diameter	Small	Large	Large
Motor unit size	Small	Intermediate	Large
Size of motor neuron innervating fiber	Small	Intermediate	Large

7. Skeletal Muscle Disorders

→ 주로 '신경계'의 결함.

ex) poliomyelitis (소아마비)

: motor neuron 파괴 (명당이 아래) 근육 X
→ 호흡 X 가지도 ... (횡격막)

(1) Muscle Cramps

: involuntary tetanic contraction.

- AP이 비정상적으로 빠르게.

- 추정 원인
- ① 전해질의 불균형
: 세포 외액에서 electrolyte imbalance
→ 근육과 신경 사이
 - ② 화학적 불균형
: sensory receptor의 비특이적 자극 → reflex
- 언제? overexercise, persistent dehydration

(2) Hypocalcemic Tetany 저칼슘긴축

: 세포외 $[Ca^{2+}]$ ≤ 정상외 40%.

→ involuntary tetanic contraction.

- $[Ca^{2+}]$ ↓ - Na^+ channel 열림 → depol

→ 계속 AP (수축)

(3) Muscular Dystrophy 근위축증

: 유전병, 1/3500 male

skeletal & cardiac 근섬유의 점진적 degeneration

① 원인: costamere 구성 (단) 허나/여러개의 결함
or 손실.

ex) Duchenne muscular dystrophy.

: sex-linked recessive disorder

'dystrophin' (단) 암호화한 X chromosome 유전자

(4) Myasthenia Gravis

: 1/17500 Americans (여자 > 남자), 자기면역

① 원인: nicotinic Ach receptor의 파괴.

(자신의 Ab에 의해, motor end plate에서)

② 치료: neostigmine (acetylcholinesterase inhibitor)

glucocorticoid (immune function 억제)
스테로이드

③ 치료법: Plasmapheresis

(독의과 유사, offending Ab 제거)

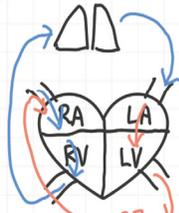
Cardiovascular Physiology

* Circulatory system

- heart 7ton/day
 - blood vessel 4900cc 70cc 70
 - blood 치구3바퀴 (12만km) $\approx 5L$
- $C.O. = S.V \times HR$

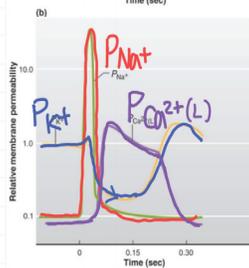
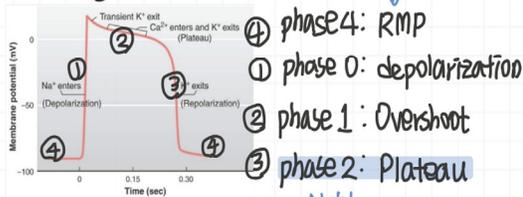
1. Circulation

- Heart: pump, pressure
- one-way bulk flow (관막)
- 2 "loops"
 - (Pulmonary circulation: 우심방 → 우심실 → 폐)
 - (Systemic circulation: heart → 몸. (오xygen!))
- Closed-loop system (loss X 순환)



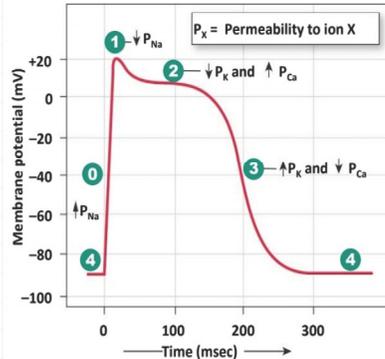
2. 심장의 Electrical Activity

(1) myocardium cell의 AP



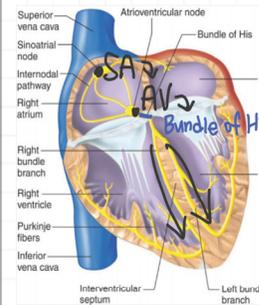
- ④ phase 4: RMP
 - ① phase 0: depolarization
 - ② phase 1: Overshoot
 - ③ phase 2: Plateau
 - ④ phase 3: Repolarization
- $Na^+ \downarrow$
 $K^+ \downarrow$ - Repol X
 $Ca^{2+} \uparrow$ - depolarization 유지
 $K^+ \uparrow, Ca^{2+} \downarrow$ Repol

- ↳ leak K⁺ channel이 닫히게 하자, 'Slow delayed rectification K⁺ channel'
- ↳ (L): L-type (long lasting) calcium channel
- * plateau: 충분히 수축하기 위해 delay



Phase	Membrane channels
0	Na ⁺ channels open
1	Na ⁺ channels close
2	Ca ²⁺ channels open; fast K ⁺ channels close
3	Ca ²⁺ channels close; slow K ⁺ channels open
4	Resting potential

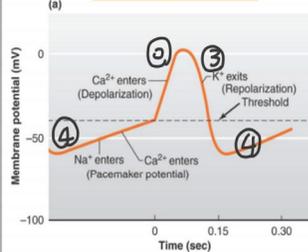
(2) Node Cells (박동원세포)



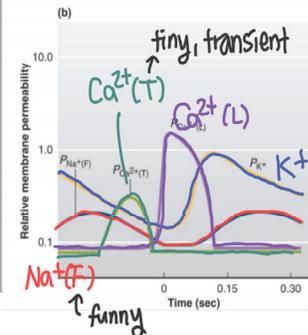
- automaticity
- ① Sinusatrial node (SA) : 동방결절
- ② Atrioventricular (AV) node : 방실결절
- ③ Atrioventricular bundle (His bundle)
- ④ AV bundle branches

- 건강) SA node → pacemaker

→ SA node의 AP



- RMP X
- overshoot, plateau, pacemaker potential (=slow-steady depol)
- 60mV ~ threshold P
- ④ Na⁺(F) 열려
- 서서히 ↑ ~ -50mV
- Ca²⁺(T) 열려
- 쉽게 AP 만들게 되므로.



- ② Ca²⁺(L) ↑ - depol
- ③ K⁺ ↑, Ca²⁺ ↓ - repol
- V_K 관련여.

6. Arrhythmia (Dysrhythmia) 부정맥

: uncoordinated 심방과 심실 수축
→ conduction system의 결함

(1) fibrillation 세동.

: rapid & irregular (부르르 떨림... contraction X)
SA node가 심장 control X

① atrial fibrillation

: ventricle

② ventricular fibrillation

: 더 무뎠 (피를 못보냄)

→ Defibrillation (재세동기)

: 전기자극 → SA rhythm 복구.

(만성적일 시, pacemaker implant)

(2) 원인

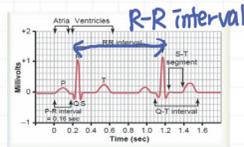
① altered SA rhythm

- 정상: 60~90

sinus tachycardia: HR 100 이상 (빈맥)

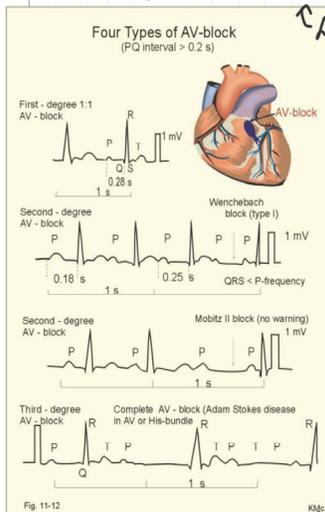
sinus bradycardia: HR 60 이하 (서맥)

ECG 파형 정상.



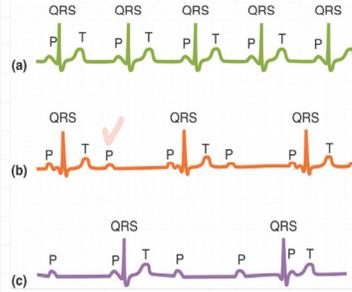
광: tachy
길: brady

② AV block (atrio ventricular block)



“His bundle”
“사이 전기전도”
1st degree AV block
: P-R interval 늘어남
심방 → 심실 전도도 delay
2nd degree AV block
: P:QRS ≠ 1:1
QRS와 missing
가끔씩 심방 → 심실
3rd degree AV block
: 완전 block,
P파와 QRS파 불규칙적.

→ pumping X, 순환 X
(극성심장사)



③ premature systole

- ectopic foci에서 firing (다른곳)

: AP의 reentry (SA control X) → 불기 많기점

- ectopic focus의 automaticity ↑

(다른곳에서 과회세)

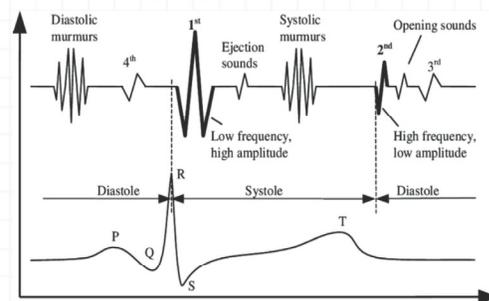
④ fibrillation

: atria / ventricle의 불규칙적 depol

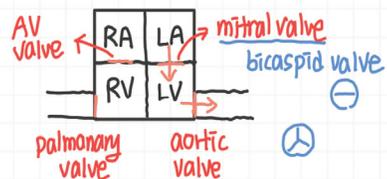


→ defibrillator

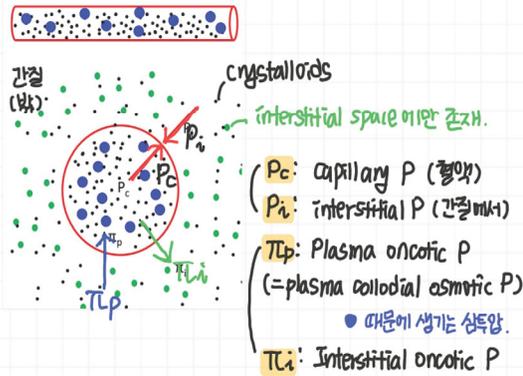
7. Heart Sound



★ 제1 심음: mitral valve close 쿵!
제2 심음: aortic valve close 덕
제3 심음: mitral valve open (닥)
제4 심음: atrium contraction (닥)

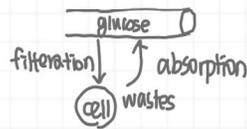


☆ * capillary 내 fluid movement

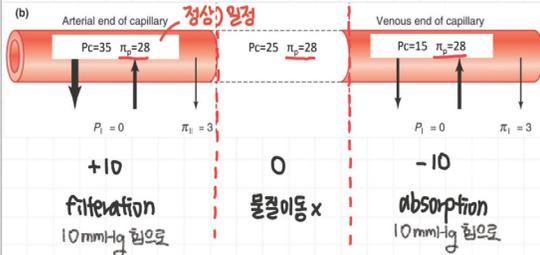


Starling's law of capillary

Net filtration pressure = $k[(P_c + \pi_i) - (P_i + \pi_p)]$
 (Net fluid movement) filtration absorption



(6) Net filtration Pressure
 $k[(P_c + \pi_i) - (P_i + \pi_p)]$



if) $P_c = 15$ (저혈압)

-10 -20 -30

tf) $\pi_p = 25$ (간질환)

+13 +3 -7

→ 그만큼 흡수되지 않고 조직에 남아있음
 ; 부종 (Edema)

" Microcirculation "

(17) Edema

: 조직에 비정상적으로 액이 차는 상태
 abnormal collection of ISF

- 원인

① $P_c \uparrow$: Net filtration \uparrow (Hypertension)

② $\pi_p \downarrow$: plasma protein \downarrow

liver disease: plasma \downarrow 생산장애
 cf) Hepatitis, Cirrhosis, Hepatoma,
 간염 간경화 간세포암
 Kwashiorkor 전신쇠약

kidney disease: albumin loss

→ plasma oncotic P \downarrow

③ lymphatic vessel obstruction

(비교적 local)

④ Congestive heart failure 동맥성 심장기능 항진

수축 → - cardiac output \downarrow - arterial P \downarrow -

신장 사구체 → glomerular filtration rate \downarrow - H₂O excretion \downarrow

- H₂O retention \uparrow - blood V \uparrow - $\pi_p \downarrow$ - edema



(8) control of blood flow to tissues

	Flow at rest (ml/min)	Flow during strenuous exercise (ml/min)
Brain	850 (13%)	750 (4%)
Heart	215 (4%)	750 (4%)
Skeletal muscle	1000 (20%)	12,500 (73%)
Skin	430 (9%)	
Kidneys	950 (20%)	
Abdominal organs	1200 (24%)	1900 (11%)
Other	525 (10%)	600 (3%)
Total	5000	17,500

(local humoral neural) control

① local control

- metabolic hypothesis

신전대사 ↑ - metabolic mediator (vasodilator) 생성 ↑

- vasodilation - blood flow ↑ - O₂ 공급 ↑

cf) fMRI: 더 명확한 image





간호학과 | 박*은

	<p>2) 간호 - 혈액양 측정 ☆ 환해 → 지혈압</p> <p>중성염색막, 페테르막, 페테르막 산색막 측정 혈액양 측정</p> <p>수액, 영양 주입속도 (정액) : 전도도 (페트럼) / 수액 : 개음 용액 / I & O 기록</p> <p>통증관리 개원비 → 매몰 X / PCA 제제 투약 (재이용 전역) → 상환액으로 재원금 적어된 때 → 정액에 압박 → 정액변위 유발</p> <p>체위 변경 Fowler (30-45° ↑) . 각위 / 전제정제유 주 멸균 흡기 X. 1/4만 돌려줌</p> <p>진기 이상 판. 어깨 들음 승환 환기 개선 / 함양증 ↓ / 수축 판 어깨 영속 예방 - 정액간 유락 예방</p> <p>산소요법</p> <p>기침 & 삼환</p> <p>가슴 X-선 촬영 대원. 위폐. 기흉 판관</p>
<p>흡양양증, 승양양증</p>	<p>정의) 흡양액 비정상적 증가</p> <p>병태생리) 정상 - 비동 흡양 인제판 : 장액 생성 → 흡양액 (인제판 : 25mmHg)) 압력차이</p> <p>내장액 흡양 인제판 / 걸로만 재흡수 → 정액액 (// : 10mmHg)</p> <p>문제 - 인제판의 교질삼투압 ↓, 정액압 ↑ → 흡양액 (in 흡양액) ↑</p> <p>↳ 선택적 간판. 유체성 삼양제양성</p> <p>- 흡양 흡양액 양증 (상환액 ↑)</p> <p>- 걸로제 기증 소양 → 정액제인제 X = 재등환 X (페트)</p> <p>증상 & 징후) 증명증 타진 X. 미논기침. 승양액 부위 팽만. 삼환 ↓. 승양액인제 → 삼환액만 때 뒤판</p> <p>원인) 흡양천자 / chest X-ray</p> <p>양기) - 원인적환 치환</p> <p>흡양천자 : 페트럼장 / 환기방 개선 / 승환원 양하</p> <p>통증 : 흡양액 치환 (승환제 정액)</p> <p>기침약투약 : 흡양액에 정액제 (승환제 ; doxycycline, bleomycin) → 흡양투약 → 삼환액 증양 예방</p> <p>증양 : 반복천자. 방사선치환</p>
	<p>간호) 승환원 증상 판관</p> <p>흡양증증. 승환액 기록</p> <p>페트럼장 검사. ABG/A - 치환후라사정</p>
<p>진상흡양증</p>	<p>정의) 증양 양증 상태. 흡양액은 증가하지 X 상태.</p> <p>원인) 페트럼, 페트럼, 승환이상. 양. 페트럼의</p> <p>증상) 승환원 증양 등 흡양 이환 (미증양) / 삼환 - 승환원 증양 (승환 더 증양)</p> <p>간호) 승환원 증양 꼭 지지 - 승환액 대재</p> <p>흡대 - 승환. 승환 방해 (주) ☆</p> <p>기침약. 정액제. 승환정액 치환 - 승환액 양</p>

< 흉강흡인배액, 간흔 >

흉강흡인배액

정의) 흉강 내 액체·공기 제거 → 폐 재확장

목적) 공기·액체 제거 / 흉강 내 응집유지 / 폐 재확장

원리) 정상 흉강음압 → 폐팽창

장차-목 → 흉강보다 '음압' → 공기·액체 인방함 배액

삽입) 공기제거 : 새롭음압선 - 2번째 늑골 사이

액체제거 : 후액상선 - 7번째 6sq 늑골 사이

개량) 1 bottle (인방병) - NS 300mL

대중 2cm 잠입 음압

공기: 인방병 ~ 짧은 대중 통해 배액

2 bottle - 배액병 (흉강압력 비슷), 인방병 (음압)

공기 액체 : 배액병 / 공기: 인방병 → 대기 배액

배액병 양, 색깔 - Red: Sanguinous fluid bloody

- Orange: Serousanguinous 흉액양

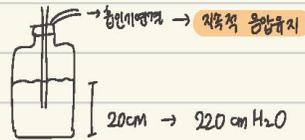
- Serous: Serous fluid 양액성 (거의 치유)

3 bottle ① 배액병

② 인방병 - 공기: 배액병 → 인방병으로만 이등 (인방함 배액) ⇒ 흉강압력조절병

- 음의 주에 따라 → 음압

③ 흉강압력조절병 - 대기중 공기 들어오는 관 → 항상 공기방출 존재



상기부 양중 음압 형성

safety valve : 인두한 음인 예방

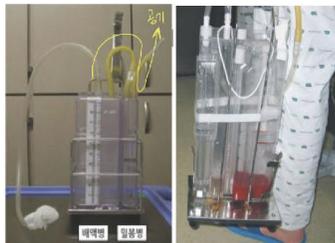
20cm H₂O - 2cm H₂O

= 18cm H₂O

(심폐 한자에게 걸리는 음압)

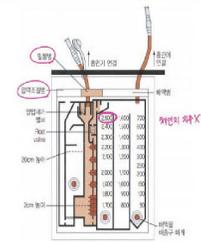
Pleur-evac

흉강흡인병에 문명지 사용.



2 Bottle

배액병 1000cc ↑ → 3000cc 0



3 Bottle, Pleur-evac

소독된 일회용 플라스틱 재질

<p style="color: red;">→ 기도, 기관지</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">천식</p>	<p>천명. 호흡곤란. 기등압압 / 기침</p>
<p>Asthma</p>	<p>정의) 흔히 공기 흡입 제한 - 만성적인 폐쇄성 폐질환</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 기도의 만성 영축 ② 기도의 라민성 증가 ③ 기관지 수축 ④ 가역적인 기도폐색 <p>원인) ① 숙유인 - 가족력 (25-60%, 아토피 천식). 유전요인. 비만. 환경 (4세 이전 양자 ↑. 성인: 여자 ↑) ↔ COPD</p> <p>② 환경요인 - 알레르기 항원 ... 특유상항 - 약물 (아스티민, 베타2항신경차단제)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 야간 - 운동유발천식 (10-20분전 기관지 확장제, plasma cell 직접 자극 스테로이드, 마스크) <p>병태생리) 알레르기 항원 → B림프구 → 형질세포 → IgE 생산</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">항원 - IgE - 비만세포 복합체</p> <p>비만세포: 탈리탈화 ⇒ 염증매개물질 ⇒ 헤파린, 히스타민, 트립타신 → 부종, 기관지 수축 ...</p> <p>* 찬안구, T림프구 증가 (염증매개물질 자극)</p> <p>증상분류) 만성염증. 야간증상 → 경증 천식 / 중등 천식 / 중등 천식 / 중증 천식</p> <ul style="list-style-type: none"> · 증상 - 천명음 / 기침. 사등압압함 / 호흡곤란 中 1내 이상 - 8주간 지속. · 밤 이혼아침 - 증상 약화 · (코티코) - 명증 없애고 기관지 확장. 스테로이드 (H) / 새약시간 감소. ⇒ 증상 약화 · 운동. 환류. 알레르기 항원 노출. 아스티민. 베타2항신경차단제 복용 후. <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">천식시작증 : 입원 필요 만기</p> <p style="text-align: right; color: purple;">↖ 만성폐전</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명위협 : 불안, 공포. 발한. 호흡성 호흡증가. 탈수. 저산소혈증. / 견딜 수 없음. 심부정맥. 흉부부기 생 - PaO₂ ↑. 폐포 라평강 기압. 세로칸 용해 (중등증 기압) 발생가능 - PaO₂, SaO₂ : 60mmHg. 90% 도하류 산소공급 / pm 기계환기 - 수분의 불감상실 : 수액요법 - 기관지 확장제 : β₂-작용제 via nebulizer 흡입가능하다면 theophylline 투여 부작용: 위장관 증상. 심박동수 ↑. 부정맥 필요시 탈코르티코 (스테로이드) : 매 4-6시간 간격 (6시간 이상 이후 후 ↑) - 혈액 산전도. SaO₂ 모니터 - 증상완전되면 흉부원기요법.

	<p>증상 & 징후) mMRC (동시 흡연관) 만성기침 (없는 경우 0) 기려 전명 / 흉곽압박감 기타: 피로/체중↓/식욕↓ (중등) / 폐모라팽창 ...</p>
	<p>진단) 증상 + 폐기능 검사 ↳ 전체 폐탄양의 70%가 1주내에 만남. ($FEV1/FVC < 0.7$) ↳ 총 폐탄양. 잔여 용량 ↑ ↳ 높은 기압. 용이응저항 → 같은</p>
	<p>관련) 폐기능유스캔 혈청 d-항트립신 농도 : 비흡연자 여성 기종격포 - 검출 (정상: 80-260 ng/dL) ABGA : 혈액 양과리증 (< 향상 ↑) 폐기 이산화탄소 ($EtCO_2$) : 한계부작전 → ↑ / 폐면류 부족 → ↓ / ABGA 대체 (정상: 35-45 mmHg) 작형기형사 : 만성 저산소증 → 작형기. 히아트코리트 ↑ 시진성기형 → 백혈구 ↑ / 미생도 백혈구 ↑ 흉부 X-선 : 형형악 폐형 (< 폐결핵. 폐암등)</p>
	<p>진행정기) ① 40세이상 + ② 흉부 등 위험인자 + 만성 흡연관 기침 기려 ③ 폐탄양 측정 ④ 치료 위해 → 분류 (A) (B) (C)</p>
	<p>치료) 약화요인 제거 ↳ 식욕증진 ↳ 감염 예방·치료 백신, 마스크, 손씻기 ↳ 폐면세력관 속 당화 → 폐면세력 ↓ 작형기 증대 개선. 약물요법 - 기관지 확장제 / 스테로이드 / 항히스타민 산소요법 - 저농산소 현상 ($PaO_2 < 55$ mmHg 이하 경우) 중증재활 COPD 인형 환자 정액정제수 - Hct 25% 이상. 기관지확장제 - β2 작용제, 항콜린제</p>
	<p>스테로이드 - 기관지벽 영증 감소 ↳ 전신응양 예방 항히스타민 - 기관지 평탄근의 히스타민 수용체에 작용 ↳ 기관지 수축 및 응게 반응 증가 억제 산소요법 - 폐면세력관 속 예방 → 폐면세력 정상</p>
	<p>간단판단 & 중재) = 천식판단 1. 증진 2. 득감 · 폐면세력관 예방 집중 3. 실내외 공기 영증 방지 4. 계획적인 운동 5. 적절한 체중 유지</p>

종양간호①

만성골수성백혈병

발생기전

① 유전자손상 (등염변이)

- 유전방암유전자 : 세포성장조절기능, 유전유전자
- 종양억제유전자 : 세포생명의제기능, 양성방암유전자
- 세포자멸사 조절유전자 : 암세포 - 자멸기능 상실 → 증식
- DNA 복구유전자

② 면역기능저하

- 면역기능저하 : 암세포 = 비자기
 - 종양관련항원 : 암세포 전한 리형 → 표면항원
 - 면역세포 : 표면항원 인식 → 항원제거 세포 제거
- 면역체계 결핍, 약화 : 면역세포 용역 < 암세포 성장
- 방암항상 : 방암 : 정상세포 → 암세포

방암인자외국 → 유전자변화 → 단백질특성변화 → 세포성장조절 X

1단계 : 방암, 개시

- DNA 손상 (가역적) - 회복가능
- DNA 손상 회복 X → 유전적변이 ≠ 암
- 암으로 즉시 변이 X, 민감성증가

2단계 : 촉진

- 한번 유전자 손상 → 암
- 제 2인자 → 활성화한 단계 (장복기)
- 촉진인자 (당태, 순, 2차방)
- 개시인자와 함께 작용 → DNA 변형
- 특정 촉진인자 → 특정 암 유발
 - 흡연 - 기관지암, 폐암
 - 알코올 - 식도암, 방광암

3단계 : 진행

- 세포형태, 표면형 변화
 - 암세포 형태
- 양병산 형성
- 국위조직 침윤
 - 종양 평단 신생
- 타 장기 전이 (폐, 뇌, 간, 복선)

② 위험인

- 흡연 : 폐암의 영백한 원인 → Hb의 결합력 = 산소결합력 외배 ⇒ 산소부족, 심장부담
- 티오, 니코틴, 인산염이온, 방출성아민 → 간접흡연 원인
- 저지방음 4배, 인산염음 4배, 식도 두개장 사망영부영, 콩팥, 방광암
- 영양, 식이
- 만성염증 : 비염, 위염, 유두종, HIV-인간면역결핍, 헤르페스바이러스

+) 항암물질 / 방암제 / 태양양성 유해 자제선 / 약물

왜 DNA 중 히트독성기대방암성 → DNA 손상

이스트로겐 - 유방암
항암제 - 백혈병 ...



의생명과학과 | 손*민

월	일	까지	일 남았습니다	■
日	土	까지	일 남았습니다	■

12] Myelinated & Non-myelinated nerve fiber
 산양계 { parenchyme → neuron
 mesenchyme → schwann-cell
 Myelination { CNS → oligodendrocyte
 PNS → schwann cell
 Myelination = myelin sheath를 형성하여 schwann cell plasma membrane 으로 둘을 감싼다
 : 주로 large diameter nerve fiber
 Non-myelinated = Schwann cell의 cytoplasm 으로 simply envelope 되든?
 : 주로 small diameter of axon
 ⇒ Myelination 이 axon의 velocity 를 증가시킨다

1. Myelination
 (과정) Schwann cell에 1개의 axon이 invagination
 → axon 주변을 mesaxon이 rotation → Schwann cell cytoplasm & plasma membrane 이 concentric layer 형성 → cytoplasm exclusion
 → multiple layer of membrane (myelin sheath)가 axon 주변을 surround

2. Non-myelination
 (과정) 1개 또는 10개의 axon이 schwann cell에 longitudinally invaginated ... 각각의 axon은 schwann cell membrane과 cytoplasm에 invaginate 된다
 ↳ 1개 이상의 axon이 schwann cell 내로 들어옴
 ↳ 각각의 schwann cell은 short distance로 extend
 ↳

3. CNS vs PNS
 ① CNS에는 oligodendrocyte (1개)가 여러개의 myelin internode를 형성
 axon | axon 1: 100
 ② PNS에서는 Schwann cell (1개)가 1개의 axon을 감싼다
 axon | axon 1: 1

4. Nodes of Ranvier
 ↳ axon이 myelin sheath 되지 않은 schwann cell 사이의 공간
 ↳ Myelin sheath는 axon을 따라 nerve Action Potential의 propagation (전달) 되는 것을 막음 → nerve AP는 node에서 node로 jump 하여 이동하게 때문에 axon의 velocity 증가.

12] Synapse & Neuromuscular junction
 Synapse : neuron과 neuron 사이를 communication 하는 highly specialized 된 intercellular junction
 Neuromuscular : final neuron과 effector organ (muscle fiber) 사이의 junction

1. Synapse
 ↳ 사인스는 어떤 것과 연결되느냐 즉, combination이 따라 여러가지 연결이 있다
 ① Axodendritic synapse → classic meaning
 ② Axosomatic ③ Axoaxonic
 axon + cell body
 ④ dendrite to dendrite ⑤ cell body to cell body
 ↳ impulse에 대한 conduction은 unidirectional 하지만 활성인 사인스는 양방향으로 시달 수도 있음
 ↳ Axodendritic synapse에서 dendrite는 axon이든 많은 R과 rER이 있음을 보고 구분할 수 있음

2. Neuromuscular junction = Motor end plate
 (1개의 motor 뉴런) ↳ 몇개~수천개의 muscle fiber와 연결될 수 있음
 ↳ 따라서 정확하게 (precise) 근육을 움직일 수 있음
 ↳ 마지막 뉴런과 effector cell (muscle fiber)라 할 수 있는 공간
 ↳ TB에 있던 vesicle들이 synapse 쪽으로 빠져나와서 살아남은 것들은 receptor에 결합하기만 남겨진 것들 주변으로 이동하다가 neurotransmitter를 재가해 주는 효소에 의해 없게 된다.

12] Peripheral nervous tissue
 ↳ 신경다발 (fascicle)은 중요한 조직으로 보호를 하기 위해 개별을 감싸지 않고 bundle로 존재한다
 Epineurium (껍질) axon (신경사슬)
 Perineurium (중질) + endoneurium (밤)
 Endoneurium (내질) + perineurium (질)
 Fascicle (신경과각) } ⇒ fascicle 감싸

① Endoneurium ↳ fascicle 내의 nerve fiber를 surround 하는 loose vascular supporting tissue
 ② Perineurium ↳ 각각의 fascicle을 둘러싸고 condensed layer of robust collagenous tissue
 ③ Epineurium ↳ strong cylindrical sheath를 형성하기 위한 collagenous tissue #혈관의 방 #배설의 복습 blog.naver.com/hanseolah

5) Tertiary (segmental) bronchus

- ↳ Respiratory Epithelium : tall columnar goblet cell의 수증감
- ↳ Lamina propria : thin elastic, smooth muscle에 의해 encircle
- ↳ seromucinous gland는 sparse 하게 submucosa에 있다
- ↳ cartilage는 조각들이며 few irregular plate로 남아있다

** Bronchus에서 tertiary bronchus로 갈 때 변화하는 변화양상 **

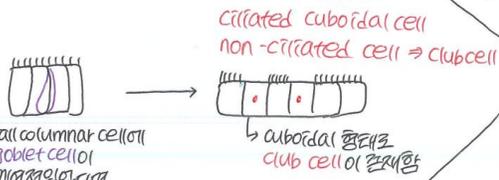
- 1) cartilage의 양 감소 → few irregular plate
- 2) elastic의 양 증가
- 3) smooth muscle이 encircle 해준다

6) Bronchiole → epithelial layer과 근육층만 submucosa와 cartilage 無

- ↳ 직경이 (mm보다 작은 airway로 cartilage와 submucosal gland가 없다
- ↳ Epithelium : ciliated columnar cell few goblet cell
- ↳ wall은 smooth muscle로 구성
- ↳ neuroendocrine cell은 peptide hormone 분비

7) Respiratory tree의 terminal portion = Respiratory Bronchioles

- ↳ Respiratory Epithelium : goblet cell 존재



* Club cell이 중요한 이유

- ↳ surfactant의 component를 생성
- ↳ stem cell로서 기능
- ↳ detoxification enzyme을 포함함

Surfactant가 중요한 이유

- 공기가 들어왔을 때 그 공기가 세포와 맞닿아있는데 갑자기 공기가 빠져나갈 때 표면과 표면이 밀착하게 닿아있었기 때문에 장력을 낮추기 위한 물리적인 표현형이 남아있도록

8) Alveoli 폐포라는 곳으로 gas exchange가 일어나는 main site이다.

- ↳ surface epithelium, supporting tissue, blood vessel로 구성되어 있다.

- ↳ pneumocyte : 폐세포로 gas exchange의 main을 구성

1) Type I pneumocyte (P1, alveolar lining cell)



- ↳ extremely thin gaseous diffusion barrier
- ↳ 아주 얇고 넓게 퍼져있기 때문에 이러한 세포의 cytoplasm은 extensive area를 cover 한다.

폐포의 표면을 덮고 있는 P1

2) Type II pneumocyte (P2)



- ↳ surfactant를 분비하여 alveoli 내의 surface tension을 줄여준다 ... expiration시 collapse 막음
- ↳ cell division을 위한 capacity가 있어서

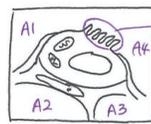
안하는 부분에 cell damage시 P1 cell로 differentiation 될 수 있다. 알리고 크고 핵을 가진 세포

- ↳ supporting tissue는 attenuated layer를 형성하는데 이는 fine reticular collagenous and elastic fiber로 구성되어 있다

- ↳ Blood capillary는 각각의 alveolus 주변에 extensive plexus를 형성한다

- ↳ Alveolar wall은 alveoli 사이의 공간이고 capillary가 alveolar wall을 만든다

<Type II pneumocyte>



- ↳ numerous small microvilli
- = Basement membrane으로 둘러싸여있어 양분이나 다른 surfactant를 secretion 하기 위해 사용

- ↳ 물질을 분비하기 때문에 매우 active한 상태이다.

- ↳ large nucleus < dispersed chromatin prominent nucleoli

- ↳ lamellar body는 membrane-bound 되어있으며 lamellae는 phospholipid로 구성되어 있고 이는 surfactant exocytosis를 통해 분비

<Alveoli의 disorder>

- ↳ blood에 oxygenation이 적절하게 이뤄지 → hypoxia, breathlessness (O2 retention)

1) pneumonia (폐렴)

- ↳ 염증이 발생하여 외에서 물이 차게 됨 → 폐에서 물이 차있으므로 폐가 들이들 수 있는 공기의 양 줄어듦 → 호흡이 어려워짐

2) Emphysema (폐기증)

- ↳ alveolar duct, sac, alveoli의 progressive destruction이 gas exchange를 위한 surface reduction을 감소하게 한다.

3) Interstitial fibrosis (폐 섬유화)

- ↳ alveolar septa에 있는 fibroblast의 양이 일반값으로 적지만, 그 수가 증가하여 collagen과 elastin productions 수가 증가한다.

• **음식의 이동**
 voluntary muscular action (VMA)
 ↳ oral cavity, pharynx, 1/3 oesophagus
 peristalsis
 ↳ involuntary smooth muscle contraction

• **신경계**
 Somatic NS: voluntary function
 Autonomic NS: involuntary function
 ↳ sympathetic NS
 ↳ parasympathetic NS
 Enteric NS: afferent, efferent, peristalsis, secretory

- 기둥에 따른 mucosal form의 변화
- ① protective: stratified squamous
 ↳ ex. oral cavity, pharynx, oesophagus, anal canal
 - ② absorption: villi
 ↳ ex. small intestine
 - ③ secretory: tubular gland
 ↳ ex. stomach only
 - ④ absorption & protection
 ↳ ex. large intestine

3. 1. Oesophagus (식도)

ⓔ Protection 이 주기능이기 때문에 stratified squamous E

ⓓ small seromucous gland 을 가지고 있어 lubrication (윤활) 을 도와준다

• 2환: 음식을 삼키는 것까지는 voluntary skeletal 나기 때문에 involuntary smooth이다.
 skeletal → smooth transition 이 일어난다

2. Gastro-oesophageal junction

ⓔ protective stratified squamous → secretory glandular mucosa

SM + HP 는 크게 바뀌지 않음

• Barrett's oesophagus
 ↳ oesophagus의 아래쪽에 metastatic columnar E가 있는 것을 의미함
 ↳ gastric acid가 lower oesophagus로 reflux 하게 되면 'heartburn (=역류성식도염)' 을 유발
 ↳ columnar mucous secreting 형태로 바뀌고 metaplasia 형태 → dysplasia → adenocarcinoma

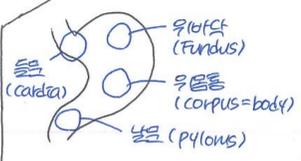
change in form 식도 위
 위: columnar epithelial cell
 식도: stratified squamous
 ↳ 비정상적인 dedifferentiation
 ↳ protection의 제 기능을 하지 않음
 ↳ secretion을 할 수 없음

3. stomach

✓ chyme 은 food를 chemical breakdown
 chyme 이 분해되면 pyloric sphincter 가 relax

✓ 글. alcohol, some drug 를 재흡수하는 little absorption

pyloric sphincter
 평상시; 닫혀있음 / prominent longitudinal folds (rugae)
 음식 들어오면; chyme이 형성되면 열림



Cardia (식도); mucus-secreting gland

Fundus & Corpus; simple tubular gland
 ↳ acid-peptic gastric juice 분비
 ↳ mucus 분비

Pylorus; gland (mucus) endocrine cell (gastrin)
 ↳ 소화기관을 보호하기 위해 mucus 분비

1) Body of stomach = Fundus & Corpus
 ↳ 핵심: secretion

Mucosa prominent fold 또는 rugae

Submucosa loose하고 larger blood vessel 포함

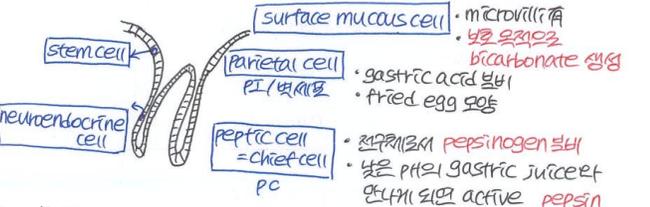
✓ mucus: tall columnar mucus-secreting cell로 autolysis로부터 epithelium을 보호

✓ mucosa: straight tubular gland로 gastric juice를 synthesize 하고 secretion

✓ gastric juice: hydrochloric acid 과 pepsin 포함

✓ gastrin: 위에서 위산 분비를 촉진하는 H

✓ pepsinogen → pepsin: 위의 chief cell에서 분비되는 2환용



* PI와 PC의 secretory activity는 (autonomic NS)에 의해 gastrin (pylorus에 있는 neuroendocrine cell)에 의해 조절됨

2) Pyloric stomach

형태 simple tubular gland이며 branched 코리 로 바뀜

기능 mucous cell과 neuroendocrine cell이 있는데 gastrin 을 분비한다.

• stomach에 음식 있음 → chyme이 분비 → pylorus 자극 → gastrin 분비 → pepsin & acid 분비

• pyloric gland에서 분비되는 mucus의 기능
 ① acid-pepsin attack 으로 부터 다음에 있는 duodenum을 보호해준다
 ② chyme의 passage를 lubricate 해준다

** stomach 정리 **

1) cardia
 2) fundus & corpus
 ↳ 2환용으로부터 위액 분비

3) pyloric stomach
 ↳ mucus 분비

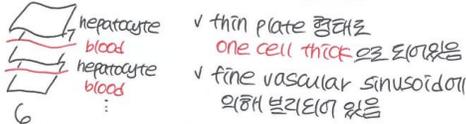
조직학 - CH15 - Liver & Pancreas

1. 주요기능

- ① Detoxification
- ② Blood glucose concentration 조절
↳ gluconeogenesis, glycogenesis
- ③ Bile를 synthesis & secretion
- ④ Plasma protein, lipoprotein, cholesterol 합성
- ⑤ Storage : glycogen, vitamin
- ⑥ spent RBC를 제거

2. Hepatocyte

↳ liver의 main function을 하는 cell

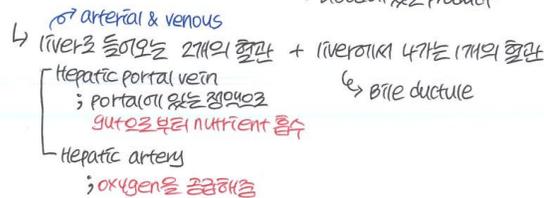


- ↳ blood과 hepatocyte가 거의 직접 만나므로 Percolation (적실다) 라는 표현을 쓴다.
- ↳ polyplloid 형태로 여러 개의 핵을 가지고 있음
- ↳ 각각의 nutrient 상태에 따라 variable한 cytoplasmic appearance를 볼 수 있다.
- ↳ sinusoid는 endothelial cell을 따라 있으며 이는 hepatocyte와 구별된다
- ↳ polyhedral, round nuclei, dispersed chromatin, prominent nuclear

3. 혈관

↳ liver는 circulation과 관련된 기관이 있다

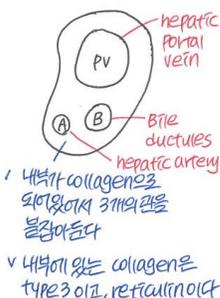
- absorption
↳ digestion을 통한 nutrient
- secretion
↳ blood에 있는 product



↳ liver의 venous drainage는 hepatic vein을 통해 일어난다.

4. Portal Tracts

<portal tracts>



↳ 내벽이 collagen으로 되어있어서 3개의 관을 볼 수 있다

↳ 내벽에 있는 collagen은 type 3 이고, reticular이다

- ↳ Liver는 collagen과 같은 connective tissue를 많이 가지고 있지 않음.
- ↳ But portal tracts에 대부분의 collagenous-connective tissue가 있음
- ↳ hepatocyte로부터 bile secretion
→ hepatocyte의 약간의 틈 (canalicular)로 모임
→ Bile collecting duct로 이동
→ portal tract에 있는 bile ductule로 이동
→ duodenum으로 이동
∴ canaliculi → bile ductule → duodenum

5. sinusoid

↳ sinusoid는 discontinuous 하고, fenestrated endothelium으로 정렬되어 있으며 basement membrane이 없다

↳ sinusoid를 구성하는 3가지 종류의 cell

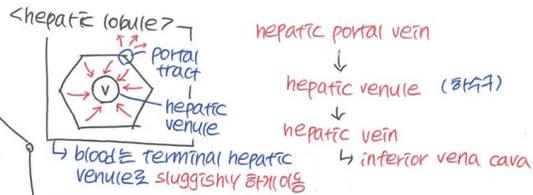
- ① Endothelial cell
↳ 밀접한 형태
- ② Kupffer cell
↳ phagocytic한 세포, liver resident macrophageoid
- ③ Stellate cell (perisinusoidal cell (pericyte))
↳ ECM과 collagen을 생성한다
↳ liver 손상시, stellate cell은 collagen을 많이 생성해서 상처부위를 메꾼다... → hepatic cirrhosis (fibrosis (염류화))

6. Hepatic vasculature & biliary system

↳ Hepatic portal vein과 hepatic artery는 liver 내로 가는 branch

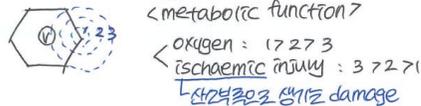
↳ terminal branch는 portal tract으로 들어가면 → blood가 hepatocyte 사이사이를 percolation (적실다) → 작은 혈관은 hepatic venule로 가고 → 이는 hepatic-vein으로 간 다음에 → inferior vena cava (하대정맥)

7. Liver lobule (기본적인 구조 (단위체))

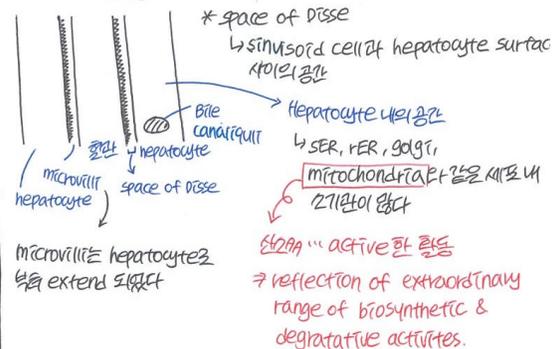


8. Hepatic acinus (HA)

↳ liver의 physiological unit
portal tract를 중심으로 (1쌍의) 파리형태



9. Liver의 구조



2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

IV

우수 리포트 공모전 - 실험·실습 부문

최우수 식품생명공학과 이*비

우 수 간호학과 이*하

우 수 의생명과학과 박*수

최우수상

AI보건의료학부 | 이*비

REPORT

식품미생물실험 최종 개별 레포트



Subject : 식품미생물실험

Prof : 이○호교수님

Student No :

Major : 식품생명공학과

Name : 이○비

목 차

목차	02
실험 주제 및 목표	03
실험 내용 및 결과	04-31
1. Sampling, Make the R2A	04-05
2. Isolation	06-08
3. Colony Selection	09-10
4. ERIC PCR	11-12
5. Electrophoresis	13-14
6. 16S rRNA PCR	15-16
7. Electrophoresis	17-19
8. Qualification& Quantification of Purified PCR products	20-22
9. Sequencing 결과	23-25
10. Swimming Motility & Biofilm Activity of Isolates	26-28
11. Gram Staining	29-31
최종 결과	32-33
최종 고찰	34-35
한 학기 강의 수업에 대한 느낀 점	36
참고 문헌	37

전체 실험 주제 및 목표

1) 실험 주제

: 미생물 분자생물학적, 생화학적 특성 분석에 관한 전반적인 실험 기법 습득

2) 실험 목표

: 다양한 환경으로부터 미생물(세균) 분리 및 동정

: 미생물 중 단백질 분해 미생물 분리 및 동정

+ 추가적인 실험 목표

: 기초 세균 실험 및 배양 기술 습득

: 분자생물학적 미생물 동정 기술 습득

: 기초 생물정보학 기술 습득

: 생물정보학 기술 습득

7 조 실험 주제 및 목표

1) 실험 주제 및 목표

: 양파에서의 미생물 분리 및 동정을 통한 미생물 관찰

2) 양파를 선택한 이유

: 양파의 항균 작용과 항산화 작용이 뛰어난 것을 고려했을 때 우리가 평소에 먹는 양파 속 미생물이 우리 몸 안에서 어떠한 작용을 하는지 의문이 들었기 때문에 양파를 선택

1. Sampling, Make the R2A (8/31)

- 15 mL Conical tubes -> 양파 끝부분 (구매장소 / 구매날짜 / 채취날짜)

(일반 마트 / 08.30 / 08.31) : 구매한 것이기 때문에 경도, 위도 등은 파악하기 어렵다.

[서론]

- R2A(Reasoner's 2A agar)

: 일반적으로 서식하는 균을 연구하기 위한 배지이다.

- Skim Milk

: 탈지분유(Skim Milk) 영양배지는 단백질 중 저장단백질인 casein의 분해능을 관찰하기 위해 사용되는 배지이다.

: Skim Milk는 유제품을 포함해서 식품에 있는 단백용해성 균을 검출하기 위한 Skim Milk AGAR를 만드는데 사용되며, Skim Milk는 멸균 온도가 낮기 때문에 따로 멸균한 후에 섞어준다.



그림 1. 양파 끝부분 채취

[실험 방법]

1. 알코올을 이용해 주변을 깨끗하게 소독하고, 알코올램프를 켜다.

-> 알코올램프를 사용하는 이유는 공기의 대류현상을 이용하여 미생물이 근처에 오지 못하도록 하기 위함이다. 즉, 배지 오염을 막기 위하여 사용한다.

2. 1.5% AGAR 용액 270 mL과 1% Skim Milk 40 mL을 천천히 섞어준다.

3. Petri Dish에 기포가 생기지 않도록 1.5% AGAR 용액 270 mL과 1% Skim Milk 40 mL을 섞은 용액을 천천히 부어준다. 이를 R2A(Reasoner's 2A agar) 배지라고 한다.

4. Plate 뚜껑 가장자리에 둥그렇게 R2A 7조라고 Labeling 한다.

5. Plate를 실온 25 °C에서 7일간 보관한다.

6. 시료를 정한 후, 40시간 동안 4 °C에서 보관한다.

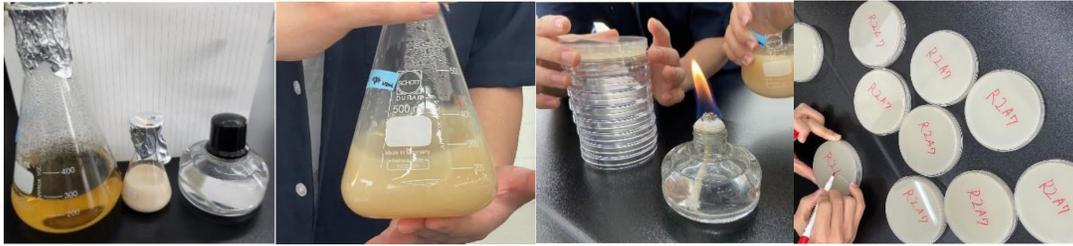


그림 2. Make the R2A 과정

[실험 결과]

- 8/31에 만들었던 배양 배지 10개 중 5개가 오염되었다.



그림 3. 오염된 배지 5개

[고찰]

- 배지 오염의 원인

: 주변 미생물이 떠다니다가 배지 안으로 들어왔을 가능성이 있다.

: 배지를 만드는 과정에서 알코올램프를 켜지 않고 만든 2개의 배지는 뚜렷하게 오염되었다.

- 시료를 40시간 동안 4 °C에서 보관하는 이유

: 세포 성장 억제를 위함이며, 실험을 일주일 내로 진행하면 4 °C에서 저장해도 괜찮으나, 더 오랜기간 보관하려면 -20 °C에서 보관하는 것이 좋다.

- Skim Milk를 함께 섞어주는 이유

: 본래 Skim Milk를 섞은 영양배지는 흰색 불투명을 띠지만, casein이 분해되면 그 부분이 투명해지기 때문이다. 이후 실험 과정에서 배지가 투명해진다면 우리가 고른 시료, 즉 양파 속 미생물이 단백질 분해 기능을 가진다는 것을 의미한다.

- 가장자리에 둥그렇게 Labeling을 하는 이유

배지를 보다 쉽게 관찰하기 위함이다. 그러나 이러한 이유를 모든 배지에 Labeling 과정을 끝낸 후, 알게 되어 이후부터는 제대로 Labeling을 해주었다.

2. Isolation (9/7)

[서론]

- PBS 용액

: PBS는 Balanced Salt Solution 즉, Buffer의 일종으로 pH 유지와 삼투압 유지, 그리고 cell 에 수분과 Inorganic Ion(무기이온)을 공급해주는 역할을 하고 있다.

[실험 방법]

1. 알코올을 이용해 주변을 깨끗하게 소독하고, 알코올램프를 켜다.
2. EP Tube를 6개 준비해서 Buffer를 하나는 1000 μ L, 나머지 5개는 900 μ L씩 취해서 넣는다.
-> EP Tube를 꺼낼 때는 통에 손을 넣어서 빠지 말고, 통을 흔들어서 떨어지도록 해야 하며, 알코올램프 가까이에서 진행해야 한다. 이때 EP Tube 끝부분을 잡은 후 열고 닫아야 하며, 입구 쪽에 손이 닿으면 새로운 EP Tube를 사용해야 한다.
3. Buffer를 1000 μ L 넣은 EP Tube에 양파를 넣은 후, Vortexing과 Spin down을 한다. 이때 만들어지는 것이 10^0 배 용액이다.
-> Vortexing을 하는 이유는 양파에 있는 미생물을 분리해주기 위함이며, Spin down을 하는 이유는 뚜껑 부분에 묻어있던 미생물이 밑으로 가라앉게 하기 위함이다.
4. 10^0 배 용액에서 100 μ L를 채취하여 900 μ L씩 들어있는 다음 EP Tube에 넣는다. 이때 만들어지는 것이 10^{-1} 배 희석용액이다.
5. 위의 과정을 반복하여 10^0 10^{-1} 10^{-2} 10^{-3} 10^{-4} 10^{-5} 배 희석용액, 즉 총 6개의 희석용액을 만들어주고, EP Tube 뚜껑 위에 네임펜으로 몇 배 희석용액인지 적어준다.
6. R2A plate에 희석된 용액을 멸균된 Spreader를 이용하여 켜진 알코올램프 근처에서 배지에 희석용액이 잘 스며들 때까지, 즉 물기가 사라질 때까지 Spreading을 한다.
-> 이때 Spreader를 하나만 사용하려면, 10^{-4} 배 희석용액(고농도)부터 10^{-2} , 10^0 배 희석

용액(저농도) 순서로 Spreading 하면 된다.

: 일주일 전(8/31)에 만들어 두었던 배양 배지 10개 중 5개가 오염되어 희석용액 6개를 모두 사용할 수가 없게 되었기 때문에 실험 도중 관찰에 편의 하도록 희석 전인 10^0 배 용액과 희석시킨 10^{-2} , 10^{-4} 배 희석용액만 사용하여 실험을 진행하였다. (배지 3개만 사용 / 나머지 2개는 보관)

7. Spreading을 모두 해준 후, 각 Plate의 가장자리에 등그렇게 조/날짜/희석배수/시료 종류 등을 적어 Labeling 해준다.

8. Plate를 실온 25 °C에서 7일간 보관한다.

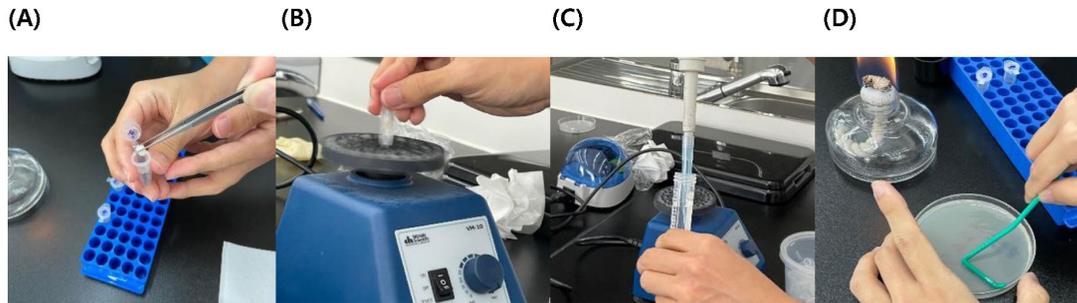


그림 4. Isolation 과정

(A) EP tube에 양파 채취 (B) Vortexing (C) 희석용액 만드는 과정 (D) Spreading

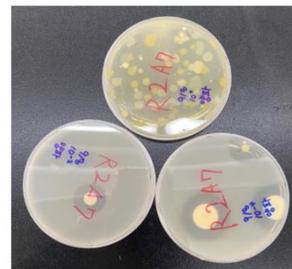


그림 5. Spreading 과정 7일 후 배지

[실험 결과]

- 10^0 배 배지는 오염되어서 아예 colony를 채취할 수 없었다.

: 배지에 노란색, 흰색 등 다양한 colony가 관찰된 것으로 보아 여러 미생물이 Mix 되어 하나의 미생물을 채취하기 어렵다.

- 10^{-2} 배 배지는 1개의 흰색 colony가 배양되었고, 주변에 Clear Zone이 형성되었다.
- 10^{-4} 배 배지는 1개의 노란색 colony가 배양되었고, 주변에 Clear Zone이 형성되었으며, 옆에 곰팡이도 함께 생겼다.

: 아무리 철저히 실험하더라도 대기에 있는 미생물 때문에 곰팡이는 생길 수밖에 없다.

[고찰]

- 10^0 배 배지가 전체적으로 노란색인 것은 Mix 된 상태이고, 오염되었기 때문이다.

: Spreading을 할 때 육안으로 보았을 때도 용액이 남아 있지 않을 때까지 Spreading을 해야 하는데, 10^0 배 배지 Spreading 과정에서 중간에 Spreading을 멈추고 다른 배지를 Spreading 하다가 돌아와서 다시 Spreading 하였다. (Spreader를 하나만 사용하지 않음)

- Clear Zone이 형성되었다는 것은 colony가 단백질을 분해하는 기능을 가졌다는 것을 의미한다.

3. Colony Selection (9/14)

[실험 방법]

1. 알코올을 이용해 주변을 깨끗하게 소독하고, 알코올램프를 켜다.
2. Pipette을 이용하여 10^{-2} 배 배지와 10^{-4} 배 배지에 생긴 colony를 각각 채취한다.
-> 10^{-4} 배 배지의 colony 주변에는 하얀 솜털이 있는 곰팡이가 함께 있으므로 주의해서 colony를 채취해야 한다.
3. **[계대배양]** 8/31에 만들어서 보관해두었던 남은 배양배지 2개에 채취한 colony를 각각 묻혀준다. 이때 채취한 colony 주변에 곰팡이가 생길 수도 있으므로 2번씩 채취한다.
-> Tip을 이용하여 각 colony를 긁어낸 후, 새로운 배지가 찢어지지 않게 유의하며 살살 묻혀준다. 이때 tip을 이용하여 옮길 때는 아주 소량만 옮겨도 된다. Plate의 벽면 가까운 곳에 옮기며, 하나의 배지에 두 개 이상의 colony를 배양할 경우에는 5 cm 정도 떨어진 위치에 배양해야 한다.
-> cell이 많으면 enzyme(효소) 반응이 잘 일어나지 않아 실험이 잘 되지 않을 수도 있기 때문에 아주 소량만 옮겨준다.
4. 각 Plate의 가장자리에 둥그렇게 조/날짜/희석배수/시료 종류 등을 적어 Labeling 해준 후, Parafilm을 이용하여 밀봉한다.

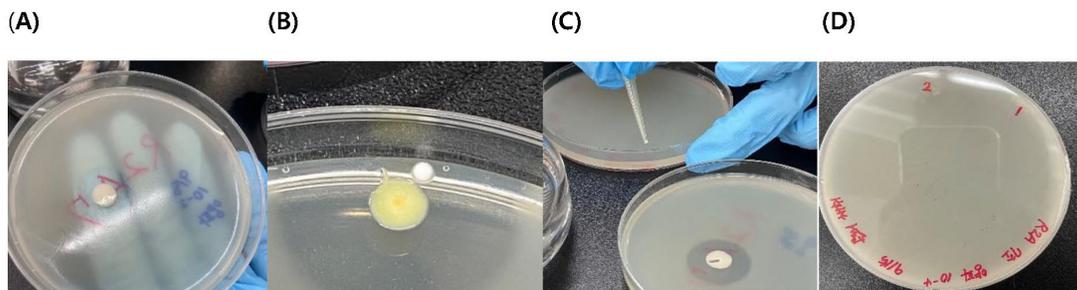


그림 6. 배양된 colony 및 계대배양

(A) 10^{-2} 배 colony (B) 10^{-4} 배 colony (C), (D) 계대배양 과정



그림 7. Colony selection 에서 배양된 colony

[실험 결과]

- 9/14 에 채취했던 colony 4 개 모두 PCR 이 가능하도록 배양되었는데, 이 중 10^{-4} 에서 배양된 colony 를 select 하여 계대배양한 결과, 노란색 colony 와 그 위를 덮는 오렌지색의 colony 를 확인할 수 있었다.

: Clear Zone 이 있는 걸 보아, 활동성이 있는 colony 일 가능성이 있다.

- 다른 조(5 조)의 배지에는 서로 다른 색깔의 미생물이 배양된 것을 관찰할 수 있었는데, 이와 같은 경우, 이 미생물들을 각각 PCR 을 이용하여 분석해보아야 어떠한 미생물인지 파악할 수 있다. 이처럼 배양된 colony 를 좀 더 자세히 분석하기 위해 PCR 과 전기영동을 진행할 예정이다.

[고찰]

- 계대배양을 하는 이유

: 계대배양이란, 세포 증식을 위해 새로운 배양 접시에 옮겨 세포의 대를 계속 이어서 배양하는 방법으로 원액으로 실험을 진행하면, 배양되는 미생물의 수가 너무 많아져서 나중에 colony 를 채취할 때 힘들어지기 때문이다.

최종 고찰

배지와 미생물을 배양하는 과정에서 여러 번의 오염이 발생하였다. 그렇기에 실험을 진행하기에 앞서 손과 주변을 알코올로 소독하고, 알코올램프를 켜으로써 오염을 최소화하는 것이 가장 중요하다. 더불어 spreader, tip, tube 등의 실험 도구로 인한 오염을 주의해야 한다.

처음 PCR 과 Electrophoresis 를 진행하는 과정에서 결과를 확인할 수 없었다. 그렇기에 다음 PCR 을 진행할 때 Annealing 온도를 60 도로 설정하여 진행하였고, 이후 결과를 확인할 수 있었다. 이 실험 과정에서 실험 결과에 따라 조건을 달리하여 실험을 진행하거나, Electrophoresis 를 진행할 때는 기기가 흔들리지 않도록 주의하고, agarose Gel 에 mixture 를 넣는 과정에서 틀에 잘 맞추어 넣는 것에 유의해야 한다. 그리고 전류가 흐르는 방향을 유의하며 setting 하는 것 또한 중요하다.

Sequencing 의 결과, sample 의 염기서열이 Multiple signal 로 확인되며 분석할 수 없게 되었고, 이는 Sequencing 을 진행하기 위해 준비하는 정제 과정에서 오염되거나 다른 DNA 가 mix 된 것으로 추정된다. 그렇기에 Sequencing 이전의 과정에서 손이나 다른 시료의 DNA 가 섞여 들어가지 않도록 주의하는 것이 중요하다.

Sequencing 으로 확인한 미생물의 이론적인 정보와 실험을 통해 직접 관찰한 결과가 일치하지 않는 경우가 발생할 수 있는데, 이는 다시금 미생물을 재배양했을 때 현재 sequencing 을 통해 알아낸 미생물과 다른 미생물이 확인될 수 있다는 것을 의미하기도 한다. 이러한 가능성이 있는 이유는 미생물을 배양하고 있는 현재 실험실의 환경은 오염에 쉽게 노출 되어있는 환경, 즉 미생물을 배양하기에 적합한 환경이 아니기 때문이다. 이러한 error 를 최소화하기 위해 기본적으로 미생물을 배양하기 위한 환경을 마련하고 앞서 언급한 오염의 원인들에 각별히 주의하며 실험을 진행하는 것이 미생물 실험의 기본이자 관건이다.

마지막으로 Gram staining 을 진행하고, cell 이 진보라색으로 염색된 것을 관찰함으로써 Gram positive bacteria 임을 확인하였다. 하지만 이때 cell 의 형태가 명확하게 확인이 되지 않았는데, 이는 알코올램프로 건조하는 과정에서 cell 이 깨진 것으로 예측할 수 있다. 그렇기에 염색된 cell 을 명확하게 관찰하기 위해서는 염색 과정에서 알코올램프로 가열 건조하는 것을 지양하고, Air dry 를 한다면 cell 의 뭉게짐을 최소화할 수 있다. 또한, 물에 염색약 등을 씻어 내릴 때 물의 수압을 너무 세게 틀어 가해주는 것에 유의하며 실험을 진행해야 한다.

끝으로 이 실험을 통해 양파에서의 미생물을 분리 및 동정하여 미생물을 관찰할 수 있었고, 그렇기에 처음 언급한 목표를 달성하였다고 생각되며, 추후 기회가 된다면 실험 수업을 통해 발견한 미생물에 대한 세부적인 연구를 진행하고자 한다.

한 학기 강의 수업에 대한 느낀 점

매주 다양한 실험을 하는 것이 아닌, 16 주차 동안 한가지 실험을 연속적으로 진행해보며, 성공과 실패를 반복할 수 있는 것이 이 실험 수업의 가장 큰 장점이자 단점이라고 생각한다.

처음에는 vortexing, spin down 등 기본적인 용어조차 알지 못한 채로 식품미생물실험 강의를 수강하여 듣게 되었는데, 이번 강의를 통하여 vortexing 과 spin down 등의 실험 과정을 진행하는 이유, 알코올램프를 켜고 진행하는 실험과 켜지 않고 진행해도 되는 실험 구분, petri dish 의 뚜껑은 대기 중에 떠있는 미생물 때문에 항상 뒤집어 놓아야 한다는 점, 그리고 어떤 식으로 미생물을 분리 및 동정할 수 있는 지 등에 대해 자세히 배울 수 있었고, 뿐만 아니라 다양한 배지의 종류(자연 배지, 합성 배지) 및 쓰임(액체 배지, 고체 배지), 그리고 각 배지의 사용 목적(증균용 배지, 확인용 배지), 여러가지 도말법(획선도말법, 4 분할법) 등에 대해서도 처음 알게 되었다. 이 중에서는 이번 강의 시간에 배우지 않은 것들도 있는데, 위 실험을 진행하고 report 를 작성하며 발표를 준비하는 과정에서 많은 궁금증이 생기게 되어 스스로 실험 관련 자료를 찾아보게 되었고, 이를 통해 다양한 정보를 알 수 있었다. 앞으로는 이번 한학기 동안 진행한 실험만큼은 어떠한 실험보다 잘 할 수 있게 된 것 같아서 뿌듯한 마음이 들었다.

그러나 7-3 sample 의 Sequencing 결과 또한 잘 나와주었더라면, 더 다양한 미생물에 대해 관찰하고 조사해보며 양파가 우리 몸 속에서 어떠한 작용을 하는 가에 대해 더 자세히 알아보고 고민해볼 수 있었을 텐데, 그러지 못한 점이 안타까웠다. 또한, 내가 직접 실험의 전 과정을 처음부터 끝까지 담당하여 실험해보지는 못했기 때문에 몸이 실험 과정을 기억할 정도로 실험을 진행해보지 못한 점이 많이 아쉬웠고, 추후에 기회가 된다면 여러 종류의 배지와 더 다양한 시료를 선택하여 관련 실험을 더 진행해보고 싶다.

참고문헌

- Wikipedia, Microbacterium paraoxydans

https://en.wikipedia.org/wiki/Microbacterium_paroxydans

- Science Direct, Microbacterium paraoxydans

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214714420306255>

- PubMed Central, Microbacterium paraoxydans

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC154712/>

- PubMed Central, Microbacterium paraoxydans 감염사례

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6321868/>

- 계대배양_식물학백과

<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5782214&cid=62861&categoryId=62861>

- Microbial remediation of ibuprofen contaminated water using novel isolate

Microbacterium paraoxydans

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11696-022-02499-0#Abs1>

- Bacteremia Due to a Novel Microbacterium Species in a Patient with Leukemia and

Description of Microbacterium paraoxydans sp. Nov

<https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/JCM.41.5.2242-2246.2003>



간호학과 | 이*하

기초간호과학(병리학)
사례 연구 보고서

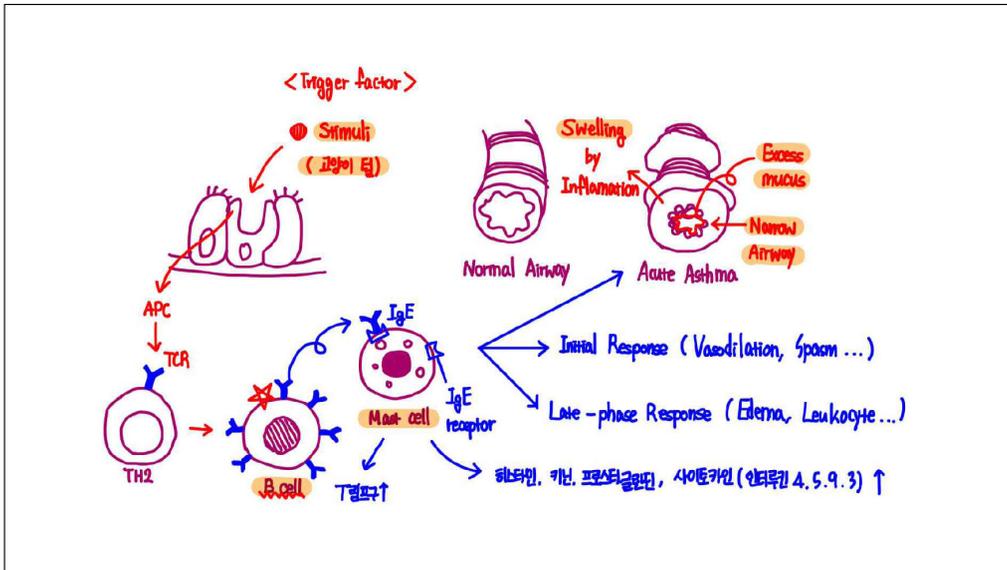


기초간호과학(병리학)	
담당교수	박 ○아
이 름	이 ○하
학 번	
제 출 일	2023.12.16

[호흡기계: 사례연구 B] 8살인 B는 급성기관지염을 앓은 이후 2년 동안 천식이 있었다. 그는 알러지 테스트를 받았고 많은 동물들, 꽃가루, 곰팡이들에 대해 현저한 반응을 보였다. 또한 매우 추운 날씨에 노출될 때 천식이 나타났던 병력이 있었다.

(1) 고양이에 노출된 후 급성천식발작이 나타나는 병태생리를 설명하시오.

천식 발작은 이전에 감작되었던 **자극원**이 기도에 과민반응을 유발하여 급성 천식을 일으키는 것을 통해 발생한다. 상술한 자극에는 추위 노출, 감염, 과격한 운동, 알러지 유발 약물, 스트레스, 담배 연기와 같은 자극 물질 등이 포함된다. 위 case에서는 고양이 털이 자극원으로 작용하여 천식 발작이 발생하였다. 비만세포가 감작된 뒤 자극원에 노출될 시 점막 비만세포에서 히스타민, 류코트리엔, 프로스타글란딘 D2가 분비되며 **제 2형 조력 T세포 (Th2)**의 분화가 일어난다. Th2는 사이토카인 분비를 통해 **호산구** 염증을 기도에 발생시키며 B cell이 **IgE**를 생성하도록 유도한다. B cell에 의해 생성된 IgE는 알레르기 항원과 함께 **비만세포에 결합**하게 된다. 이에 따라 신경학적 연결이 발생하고 천식 발작이 나타나게 된다.



(2) 급성 천식 발작의 조기징후와 폐에서 일어나는 변화에 대해 설명하시오.

기관지 천식 진료 지침에 따르면 다음과 같은 조기 징후가 발생할 수 있다. (1) 최대 호기류 측정기 사용 시 최대 호기량이 감소한다. (2) 과다 호흡으로 인하여 초기에는 호흡성 알칼리증이 발생한다. (3) 작업장의 흡입성 화학물질에 노출된 경우 만성 기관지염으로 오진될 수 있다. 이러한 조기 징후의 특징에 따라 위험 대상인 경우 PEF 측정과 조기 약물 투여가 권장된다. 또한 수면 장애를 호소하거나 눈 주위가 빨개지며 소양증이 발생하거나 식욕이 저하되고 어린 환자의 경우 콧물이 나오는 등의 전조 증상이 존재할 수 있다.

기관지의 부분적 폐쇄가 발생하는 경우 폐에 공기가 갇히게 되므로 폐의 **과잉팽창**이 발생할 수 있다. 이로 인하여 발생하는 강제적인 호기는 공기흐름장애를 악화시키며 **잔기량의 증가**를 유발한다. 위와 같은 현상은 천식 발작의 호흡 곤란을 더욱 악화시킨다.

기관지의 완전 폐쇄가 발생하는 경우 폐 허탈, 무기폐를 유발하게 된다. 이에 따라 심각한 저산소증이 발생할 수 있으며 대사성 산증과 폐관류의 저하, 우심장 부하 증가 등의 연쇄 효과가 일어날 수 있다.

(3) 그의 의학 및 투약기록을 업데이트 하는 경우 질문해야 할 몇 가지 중요한 질문을 열거 하시오.

(1) 기침 증상이 존재합니까? (특히 야간에 심해진 양은지 확인할 것) (2) 담배 연기 혹은 동물 털에 노출되거나 운동 후에 증상이 악화되지는 않습니까? (3) PEF가 최대치보다 감소하진 않았습니까? (4) 어떤 방법으로 흡입제를 사용하고 있는지 저에게 시범을 보여주십시오. (5) 실제 어떠한 빈도로 약제를 사용하고 있습니까? (6) 천식 치료 계획에 있어 어떤 문제가 있다고 생각합니까? (7) 증상이 완화되어서 약을 중단한 적이 있습니까? (8) 비만 여부 (9) 예방 접종 현황 (10) 신체 활동과 운동의 빈도

표 5. 천식치료의 추적검사를 위한 질문

환자의 치료계획이 예상되는 목표에 맞는가	
<p>환자에게 질문</p> <ul style="list-style-type: none"> 밤에 천식으로 깨신 일이 있습니까? 보통 때보다 완화제가 더 필요했습니까? 응급처료가 필요한 때가 있습니까? PEF가 귀하의 최대치 이하입니까? 일상적인 활동에 참여하고 계십니까? 	<p>고려할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> 필요에 따라 약제와 치료계획을 조정한다(상향 혹은 하향). 그러나 꼭 순응도를 점검해야 한다.
환자가 흡입제, 보조기 혹은 최고유속기를 올바르게 사용하고 있는가	
<p>환자에게 질문</p> <ul style="list-style-type: none"> 어떻게 사용하시는지 저에게 보여 주세요. 	<p>고려할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> 올바른 방법을 시범해 보이고 환자가 따라서 실시하게 한다.
환자가 치료계획에 따라서 약을 사용하고 위험요소를 회피하고 있는가	
<p>환자에게 질문</p> <ul style="list-style-type: none"> 실제로 얼마나 자주 약제를 사용하시는지 저에게 말씀해 주시지요. 치료계획이나 약을 사용하는데 무슨 문제점이 있습니까? 자난달에 좋아져서 약을 중단한 적이 있습니까? 	<p>고려할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> 계획을 좀더 실제적으로 조정한다. 계획을 수행하는데 따르는 장애를 환자와 함께 해결한다.
환자가 어떤 고려하는 사항이 있나?	
<p>환자에게 질문</p> <ul style="list-style-type: none"> 천식이나 약제 혹은 치료계획 등에 대해 어떤 고려하고 있는 점이 있습니까? 	<p>고려할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> 문제점을 해결하기 위해 추가 교육을 제공하고 장벽을 극복하기 위해 상의한다.

(4) 당신이 치료하거나 간호할 경우 어떤 예방조치를 취해야 하는지 설명하고 그 이유를 서술하시오. 당신과 함께 있는 동안 천식 발작이 발생했을 때 당신이 취해야 할 행동을 설명하시오.

*내릴 수 있는 간호진단: 기관지 연축, 점액 생산 증가와 관련된 비효율적 호흡 양상/폐포의 저환기와 관련된 가스교환장애 (→단기적으로는 airway 확보, 장기적으로는 천식 완화를 위한 간호 중재가 제공되어야 한다.)

천식 발작 예방 조치는 우선 간접흡연과 대기오염 노출을 회피하는 것이 있다. 특히나 출산 전, 출생 초기에 대기 오염 물질에 노출되는 경우 천식 발생 위험을 증가시키므로 임신 중에는 간접흡연 및 대기 오염 노출을 피하는 것이 권고된다. 또한 정신적 스트레스가 천식을 악화시킬 수 있으므로 공황, 불안감, 우울증을 지닌 천식 환자의 경우 정신과 상담을 받도록 하여야 한다. 규칙적인 운동과 신체 활동 역시 천식 반응을 완화하고 삶의 질을 향상시킨다. 신체 활동은 폐기능 혹은 천식 증상 자체를 호전시키지는 않으나 전반적인 건강 상황을 향상시키기에 천식 환자에게 신체 활동은 권장되고 있다.

급성 천식 발작이 발생한 경우 기도 개방성을 유지하는 것을 목표로 중재를 제공하여야 한다. 간호사는 호흡 양상을 사정하여야 하며 (호흡음 청진, 흡기-호기 비율 측정, 호흡부속 근 사용 여부 시진) SABA와 같은 속효성 기도 수축 완화제를 투여해야 한다. B2 작용제에 반응하지 않는 경우 theophylline, 당질코르티코이드를 투여하고 부정맥 등의 부작용이 발생하진 않는지 지속적인 모니터링 한다.

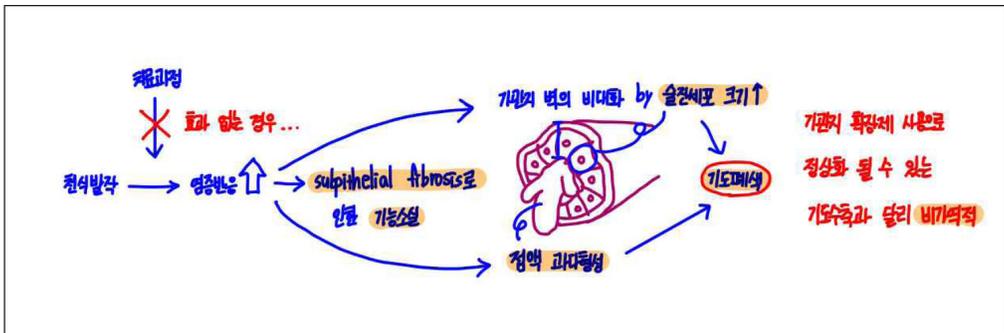
만성적인 증상 완화를 위해선 여러 가지 중재가 제공될 수 있겠으나, 가장 대표적인 것이 질병조절제를 활용한 약물 유지치료이다. 질병조절제 사용 시 환자 보호자와 아래와 같은

사항을 상의한 뒤 투약을 결정한다.

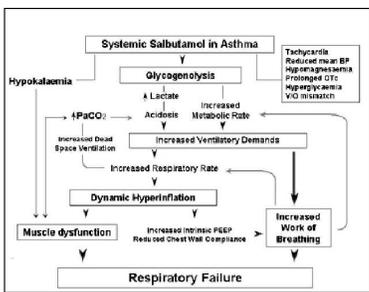
가. 어떤 약물이 가장 효과적이며 안전한지
 나. 우리나라에서 처방이 가능한 약물인지
 다. 환자의 선호도 (환자의 목표, 천식 치료에 있어 걱정하는 부분이 있는지)
 라. 기술적 문제와 환자의 특성 (흡입기 사용 방법에 대한 문제, 약물의 규칙적인 사용 가능 여부, 경제적 측면에서의 부담이 없는지, 타 위험인자-흡연, 급성 악화 병력)

(5) 천식 발작이 지속될 때의 상태를 설명하시오.

천식 지속상태(status asthmaticus)는 부적절한 의학적 치료 등으로 인하여 천식 발작이 치료가 제공되었음에도 불구하고 호전되지 않고 심각한 단계로 지속되는 것을 의미한다. 이는 저산소증, 산증, 심부정맥, 중추신경계 저하를 유도할 수 있으며 염증 반응으로 인하여 형성되는 반흔조직은 무기폐를 만들고 비가역적 손상을 유발시킨다. 또한 섬유화 진행은 평활근 세포가 비대되게 하고 기도벽의 혈관을 증가시켜 기도벽을 두꺼워지도록 한다. 이러한 현상을 기도 재형성(기도개형)이라 칭한다.



(6) 천식 발작이 지속될 때 심한 저산소증 및 산증을 유발하는 요인을 설명하시오.

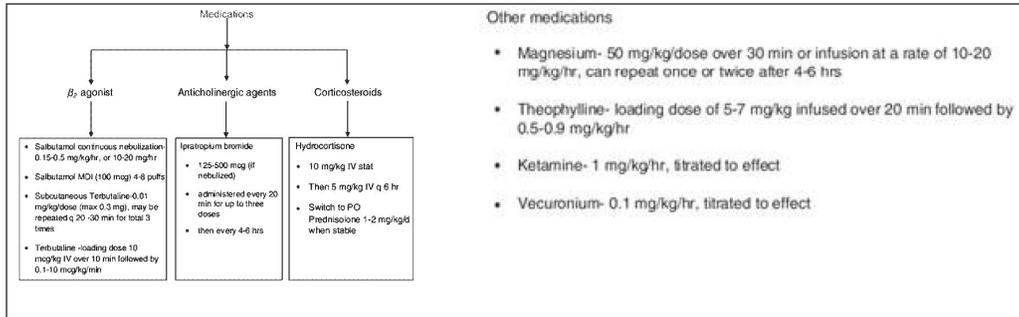


염증 세포 활성화로 인한 기관지의 수축, 부종, 점액 증가, 기도 저항 증가, 기도 폐색, 공기 흐름 제한 등으로 인해 호흡 장애가 발생한 경우 호흡기계를 통한 CO2 배출이 원활히 이루어지지 않아 호흡성 산증이 발생할 수 있으며 저산소증이 유발될 수 있다. 저산소증과 감소된 호흡으로 인해 발생하는 피로는 호흡 노력을 더욱 감소시키며 이는 일련의 과정을 더욱 악화시킨다. 대사활동 증가, 탈수 역시 발생하는데 이로 인해 축적된 대사성 산은 대사성 산증의 원인이 된다.

(7) 천식지속상태를 정의하시오.

NIH의 정의에 따르면 천식 지속증은 beta-agonist (inhaled albuterol, lavalbuterol, subcutaneous epinephrine) 치료에도 반응하지 않는 천식 발작을 의미한다. 응급 상황으로 분류되며 즉각적인 의료적 지원과 간호가 요구된다. 테오필린을 투여하고 산소 요법을 제공하며 적절한 항생제 치료 및 기관 삽관을 제공하여야 한다. 체위 변경, 흉부 요법, 수분 섭취, 기계 환기와 양압호흡법, 진정제 사용 등을 통해 호흡을 원활하게 하는 방식의 중재 역

시 제공될 수 있으며 간호사는 이러한 대상자의 곁에서 활력징후, 호흡 양상, 저산소증으로 유발될 수 있는 의식 상태의 변화를 면밀히 사정하여야 한다.



(8) 그에게 자주 호흡기감염이 생길 가능성이 높은 이유를 설명하십시오.

천식 환자에게서 감염에 대한 감수성이 증가되는 이유는 여러 가지 기전을 통해 설명된다. 첫째, 천식 혹은 아토피와 관계가 있는 Th2 세포에서 분비되는 사이토카인이 키모카인의 분비를 증가시키므로 미생물 감염에 대한 체액성 면역, 세포성 면역이 약화될 수 있다. **신생아**의 경우 Th2 세포가 우세한 환경을 지니고 있으므로 **감염에 대한 감수성이 증가된다.**

둘째, **유전자에 의한 영향**으로 인해 감염에 대한 감수성이 증가될 수 있다. 가령 **HLA DRB1*03 유전자**는 천식 환자에게서 자주 발견되며 체액 및 세포성 면역을 감소시켜 풍진 바이러스, B형 간염 바이러스 항체에 대한 음성률을 증가시킨다.

셋째, 천식 환자의 **선천 면역 이상 반응**으로 인해 증가될 수 있다. 천식 환자의 경우 감염을 국소화시키는 기능을 지닌 **INF가 감소**되어 있으며 정상인에 비해 **상피세포 부유액의 바이러스 RNA가 50~70배 증가**되어 있는 등 선천적인 면역 장애가 관찰되었다.

(9) 불안과 천식 발작의 위험을 줄이기 위해 취할 수 있는 여러 가지 조치를 기술하십시오.

불안 증상은 천식발작과 밀접한 연관을 지니고 있다. 연구에 따르면 천식 조절 정도에 불안은 3.7배, 우울은 2.4배 관여하며 불안, 우울과 관련된 정신 질환이 존재하는 경우 천식 악화로 인한 병원 방문 빈도가 증가한다. 따라서 정신질환을 동반하고 있는 천식 대상자의 경우 **정신과적 면담, 약물 치료**를 병행하여야 한다. 또한 연구에 따르면 **유산소운동**을 통해 스트레스를 해소하며 우울증을 호전시킨 경우 천식 조절이 더욱 원활히 이루어졌다. 따라서 운동을 통한 치료적 접근 역시 장기적 측면에서 천식 발작 완화를 위한 조치가 될 수 있다.

천식 발작 위험 감소에는 다양한 측면에서의 중재가 제공될 수 있다. 백경희(2019)에 따르면, **천식 관련 지식**은 자가 관리, 삶의 질(이때, 삶의 질은 천식 증상의 정도, 활동 제한, 정서적/환경적 요인으로 인한 영향을 모두 포함하는 개념임)과 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다. 따라서 간호사는 질병과정, 처방 약물, 천식지속상태 예방에 대한 교육을 제공하여야 한다.

(10) 천식 치료에 베타-아드레날린제제가 어떻게 도움이 되는지와 투여 방법을 설명하십시오.

천식 치료 시 베타-아드레날린제제로는 알부테롤, 테부탈린, 페노테롤, 레발부테롤이 주로 투여된다. 천식이 급성으로 악화되었을 때 **기도 폐쇄를 완화**하거나 운동유발 천식 환자의 **운동 전** 상황에서 사용한다. 최소 용량 사용이 권장되며 매일 사용하는 것은 추천되지 않는다.

다. 주로 MDI로 투여하며 생명이 위험한 급성악화 시에는 네블라이저를 사용해 투여한다.

	부작용	비고
지속성 베타2 항진제 formotorol salmeterol bambuterol	-빈맥, 불안, 골격근 진전, 두통, 저칼륨 혈증	-항염증제 사용 시 보조적으로 사용한다. 중간용량 스테로이드 흡입제에 추가해 사용하면 스테로이드 흡입제의 용량만 올려서 사용하는 것보다 더 효과적이다.
속효성 베타2 항진제 albuterol fenoterol slbutamol	-빈맥, 골격근 진전, 두통, 안절부절, 고용량에서는 고혈당증, 저칼륨혈증, 경구로 투여할 경우 이런 부작용은 더 흔하다.	-급성 기관지 수축 시 선택해서 투여할 수 있는 약제이다. 환자가 속효성 베타2-항진제를 더 많이 사용하거나 사용하여도 효과가 별로 없는 경우는 천식이 잘 조절되지 않고 있다는 것을 의미한다.

Reference

최명애, 이경숙, 정재심 외. (2019). 보건의료인을 위한 병태생리학. 계축문화사.

김관형, 황영실, 최병휘 외. (2005). 기관지 천식 진료 지침. 대한 결핵 및 호흡기 학회&천식 진료 지침 위원회.

김숙영, 이은남, 석소현 외. (2023). 성인간호학I. 수문사.

김금순 외. (2017). 성인간호학I. 수문사.

은영, 구미옥, 조용애 외. (2018). Evedence-Based Clinical Nursing Practice Guideline. 병원간호사회.

백경희. (2019). 초기 천식환자의 천식 관련 지식, 자가 관리 및 삶의 질 간의 관계. 이화여자대학교 대학원.

오재원 외. (2021). 한국 천식 진료지침 2021. 대한천식알레르기학회.
 “중요질환 응급 증상-천식”, 중앙의료원 홈페이지, accessed 12. 15. 2023.
www.e-gen.or.kr/egen/emergency_symptom.do?contentsno=48

김보혜, 김옥수. (2020). 천식 환자의 질병관리 경험: 근거이론접근. 한국간호과학회.

윤미정. (2019). 한국 성인의 천식 관련 요인:2016년도 국민건강영양조사의 2차 자료분석. 성인간호학회지.

Di Marco F, Verga M, Santus P, Giovannelli F, Busatto P, Neri M, et al. (2010) Close correlation between anxiety, depression, and asthma control. Respir Med.

Yorke J, Fleming SL, Shuldham C. (2007). A systematic review of psychological interventions for children with asthma. Pediatr Pulmonol.

Moran TM, Isobe H, Fernandez-Sesma A, Schulman JL. (1996). Interleukin-4 causes delayed virus clearance in influenza virus-infected mice. J Virol.

33. Ito I, Ishida T, Hashimoto T, Arita M, Osawa M, Tsukayama C. (2000). Familial cases of severe measles pneumonia. Intern Med.



의생명과학과 | 박*수

유전학 실험실습 보고서

(6주차 : Gel electrophoresis, Gel purification, Ligation, Transformation, Colony PCR)



이름	박*수
실험날짜	2023.11.10. / 2023.11.24
담당교수님	김*근 교수님
Object	Cloning 과정의 각 stage를 이해하고, 실험해본다

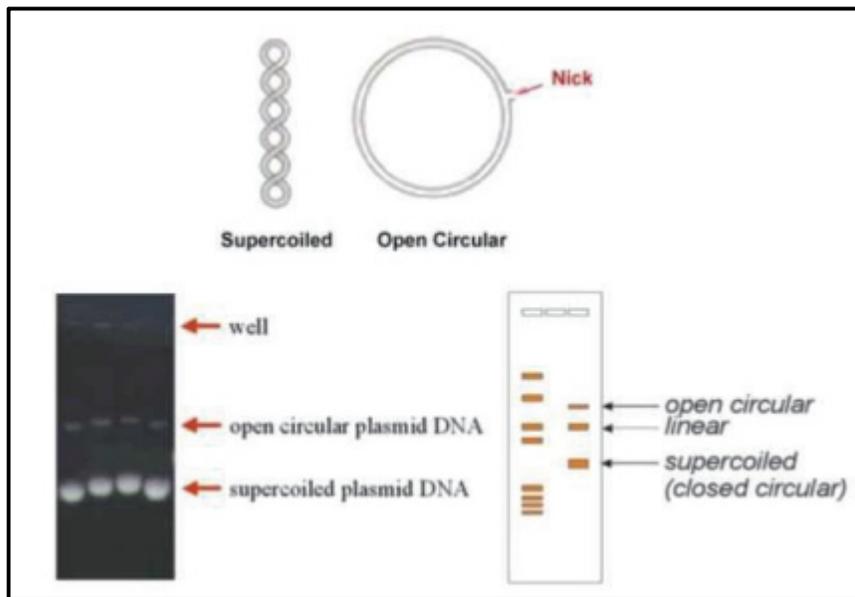
1. Introduction

① Gel electrophoresis

전기영동은 크기에 따라 분자를 분류할 수 있는 과정이다.

전기장을 사용하여 분자(예: DNA)가 Agarose 또는 폴리아크릴아마이드로 만들어진 gel을 통해 이동하도록 만들 수 있다. 전기장은 분자를 gel을 통해 밀어내는 한쪽 끝의 음전하와 gel을 통해 분자를 당기는 다른 쪽 끝의 양전하로 구성된다.

분류되는 분자는 겔 재료의 well에 분배된다. 겔을 전기 영동 chamber에 넣은 다음 전원에 연결한다. 전기장이 가해지면 더 큰 분자는 겔을 통해 더 천천히 이동하고 더 작은 분자는 더 빠르게 이동한다. 크기가 다른 분자는 gel에서 별개의 band를 형성한다. 이로써, DNA와 같은 분자들의 크기나, 특성 (supercoiled, open circular 등)을 구분할 수 있게 된다.



일반적으로 supercoiled DNA > linear DNA > open circular DNA 순으로 빠르게 이동한다.

② Gel purification

Gel purification은 위의 전기영동 진행 후, agarose gel 안에 있는 손상되지 않은 DNA 단편을 분리하는 데 사용되는 기술이다. 면도날과 같은 도구로 물리적 제거 후 여러 가지 방법으로 purification 하게된다.

전기영동 후에 gel의 물리적 제거는 원하는 band 위치에 있는 DNA를 분리할 수 있다.

③ Ligation

원하는 target gene을 포함한 세포와, vector를 포함한 plasmid를 준비했었다. 각각을 제한효소로 알맞게 자르는 과정을 거친 뒤에, 이 insert DNA와 vector를 붙여줘서 새로운 재조합 DNA를 만드는 과정으로써, 적절한 비율과 ligase를 통해 이루어진다.

liagation의 조건으로는, Insert DNA와 vector의 절단부분이 일치해야한다.

④ Transformation

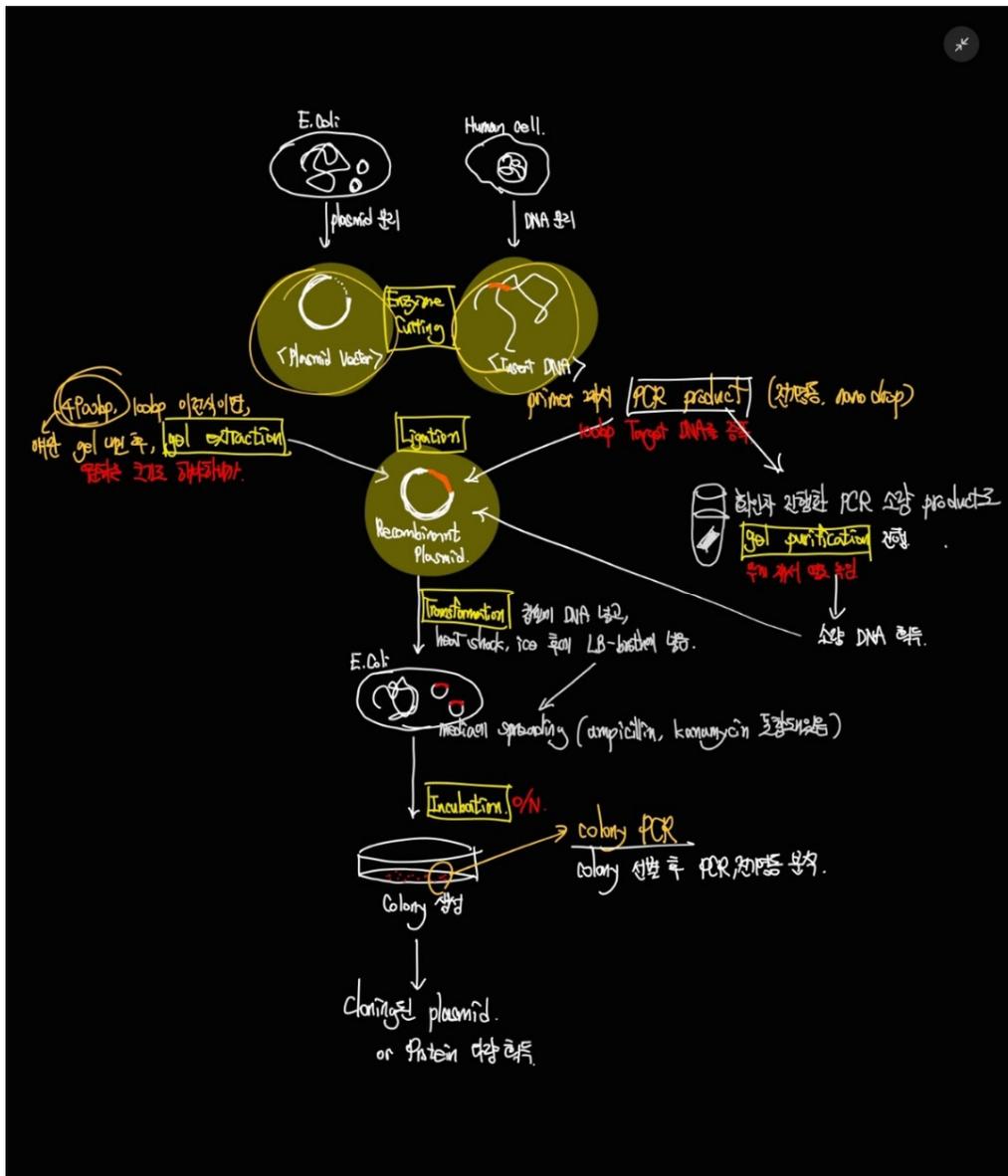
- Translation은 일반적으로 non-viral DNA를 bacterial cell을 도입하는 것을 말한다.
- 정확히는 포유류 세포가 아닌 세포에 대한 DNA의 도입을 의미한다.
- 그 중, E.coli에 대한 유전자 도입이 가장 흔하게 활용되고 있는 만큼, 일반적으로 박테리아에 대한 유전자 도입의 의미로 사용되고 있다.
- 다양한 목적으로 사용되지만, 일반적으로는 plasmid DNA를 증폭하기 위한 목적이나, 유전자 cloning을 위해 사용된다.
- competent cell : 외부 DNA를 수용하는 능력을 가진 세포다. 인공적으로 조작돼 실험실에서 주로 쓰인다. 칼슘이나 마그네슘을 처리해 세포벽이 약화된 상태이므로, 외부 DNA가 쉽게 들어올 수 있지만 그만큼 취약한 상태의 세포이다.
 1. Transformation(형질전환) : non-viral DNA를 bacteria에 도입하는 것.
 2. Transfection(형질주입) : non-viral DNA(or RNA)를 진핵세포(특히 포유류 세포)에 도입하는 것.
 3. Transduction(형질도입) : viral DNA를 세포(bac or 포유류)에 도입하는 것.

⑤ Colony PCR

transformation step 이후에, 빠르게 clonoines를 체크하는 방법으로, colony를 picking하여 진행된다.

세균을 용해시키는 과정 없이 이쑤시개 등으로 픽업한 colony를 PCR용액에 넣으면 알아서 증폭된다.

⑥ Cloning summary



2. Materials. Method

Gel purification

FB = gel extraction buffer

incubater, isopropanol, BST(DNA fragment buffer), Washing buffer, EA(Elution buffer)

1. agrose gel상의 DNA 부분을 잘라내고, 무게를 재서, 일정량의 FB용액을 넣어준다
2. 50'c에 10m incubate해서 gel을 녹인다. gel이 잘 녹았는지 확인해가며 진행한다
3. 1 gel volume of absolute isopropanol을 넣고, inverting한다.
4. 100ul BST를 넣고, column tube를 바인딩 한 후 centri 30sec 돌린다.
5. 상층액만 남기고, 다시 1m동안 centri 돌려준다
6. 500ul washing buffer를 첨가한 후, centri 진행하고, 걸러진 것은 버려준다.
7. 6번을 반복하고, 30ul EA에 10m가량 incubate 한 후 centri 돌려준다.

Ligation

insert DNA	8ul
vector DNA	1ul
Buffer	1ul
Ligase	0.1~1ul
Total	10ul

* insert, vector 계산값은 discussion 참조

Transformation, Colony PCR

competent cell(외부 DNA를 잘 수용하도록 인공적으로 조작한 세포)

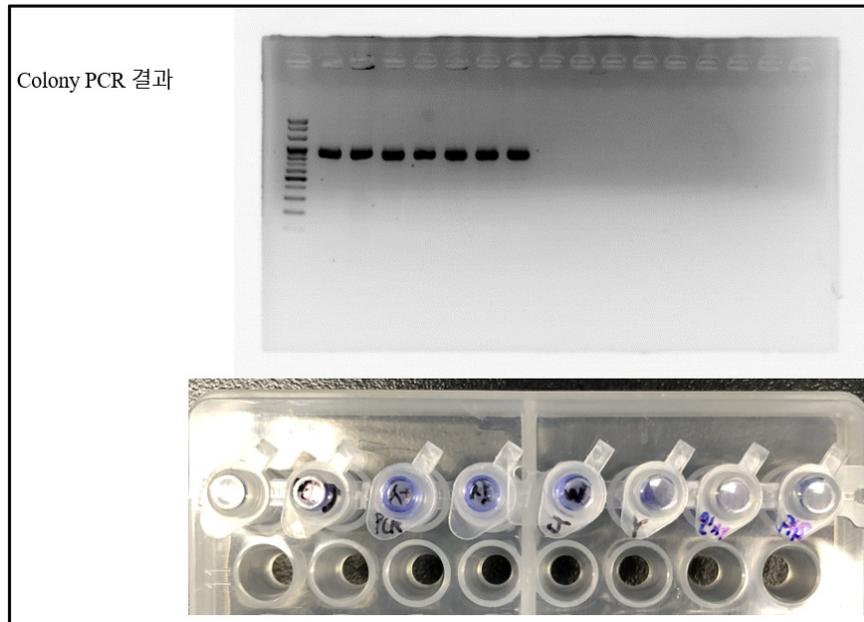
LB broth, heat-shock machine

1. ligation 반응액 10ul competent cell 100ul가 담긴 tube에 조심스럽게 넣어준다.
(파이펫으로 혼합하지 않는다)
2. 얼음에서 10m간 반응시키고, 42'c에서 1분30초 heat shock 시킨 후, 얼음에 다시 3분간 담근다
3. LB broth를 900ul 첨가한다
4. tube를 닫고, 37'c에서 1시간 동안 200rpm으로 흔들어 주면서 배양한다.
5. 100ul 용액을 취해 ampicillin 50ul/ml와 kanamycin 50ul/ml가 포함된 배지에 spreading 후, 밤새 배양한다.
6. colony 선별 후, plasmid DNA prep 또는 colony PCR을 통해 분석한다.

Colony PCR Mixture

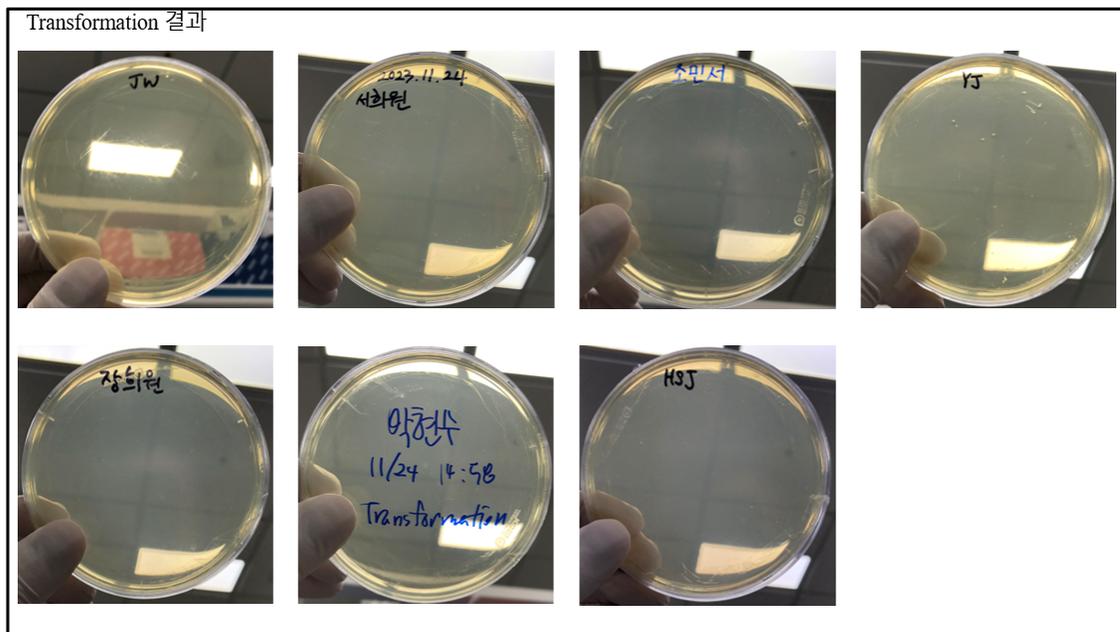
PCR pre-mix	15ul
primer F	1ul
primer R	1ul
DNA	colony
D.W	13ul
Total	30ul

3. Result



<figure1. Colony PCR 결과>

Colony를 select해 PCR을 진행한 결과이다. 모든 실험자들에게서 똑같은 위치상에 band가 나타났다.



<figure2. Transformation 결과>

Transformation된 competent cell을 LB broth에 넣고, spreading후 overnight 배양한 결과이다.

4. Discussion

Ligation 진행 시, 농도에 따른 insert와 vector의 volume 결정

standard applications에 따르면, 식은 다음과 같고, 이를 이용해 ligation mixture 양을 계산하였다.

$$\text{Mass of Insert [ng]} = \frac{\text{ng of vector} \times \text{length of insert [bp]} \times \text{insert molar ratio}}{\text{length of vector [bp]} \times \text{vector}}$$

예를 들면, 다음과 같다.

$$\frac{(100\text{ng vector}) \times (0.1\text{kb insert})}{5.4\text{kb vector}} \times \frac{3}{1} = 38.8\text{ng}$$

원래 mixture 구성상, vector와 insert의 volumes ratio가 1:1이 되도록 하기 위해, 치환해서 계산하면 다음과 같다.
(이 insert DNA 농도 = 12.9ng/μl = 13ng/μl)

vector DNA	1 μl
insert DNA	1 μl
Ligase Buffer	0.1 μl
Total	1.2 μl

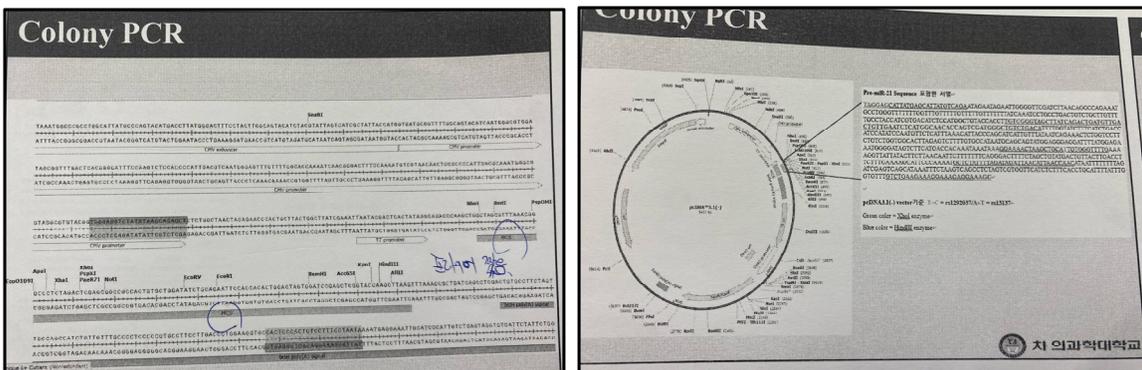
① $\frac{1 \times 0.1}{5.4} \times \frac{3}{1} = 1$, $0.388 \mu\text{l} = 1$

② insert 농도가 13ng/μl 이므로, $\rightarrow 10 \times \frac{1}{13} \mu\text{l} = \frac{10}{13} \mu\text{l}$
vector 농도는 4.3ng/μl 이다. $\rightarrow 4.3 \times \frac{1}{4.3} \mu\text{l} = 1 \mu\text{l}$

이 값에 합해서 1μl 짜리 짜고,
 $\frac{1}{4.3} + \frac{1}{13} = 1$
 이항하면
 $x = 34$
 $y = 13$

따라서, insert DNA 34ng/μl, 각각 8μl, 1μl 넣었다.
 Vector DNA 13ng/μl

<Figure 1> Colony PCR 분석



<Figure.3> Colony sequence

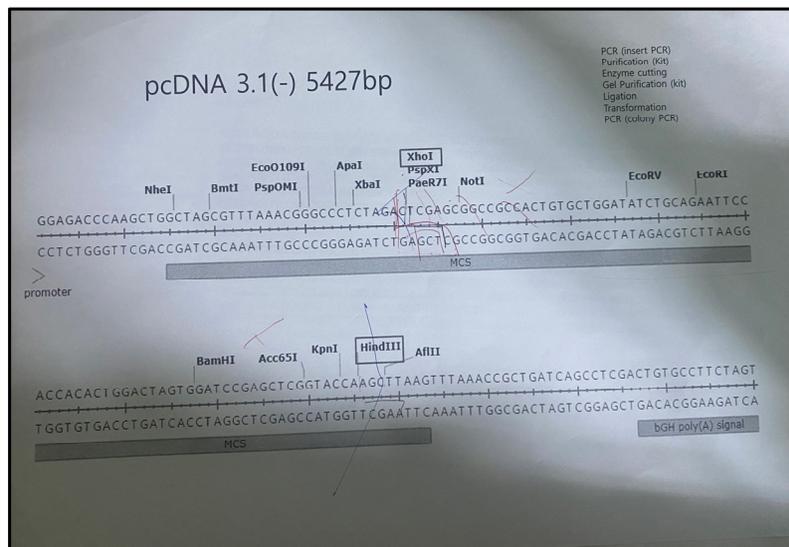
〈Figure1〉은, 다음과 같은 서열로 이루어진 colony를 mixture에 넣어 PCR 진행시킨 결과이다.

모든 실험자에게서 똑같은 위치상에 band가 나타났고, 이는 임의로 배정받았던 colony가 모두 동일한 colony였다는 것을 의미한다.

pcDNA3.1의 총 5427bp 중에서, Insert부위에 Pre-miR-21 sequence가 700bp정도 삽입된 transformation된 colony를 PCR한 것임을 알 수 있다.

Primer F/R 또한 MCS부위 근처이였으므로, Band의 위치는 약 700bp이라는 것을 알 수 있다.

〈Figure 2〉 Transformation 분석



〈Figure.4〉 Transformation에 사용된 insert sequence

이전 실험에 의하면, 약 74bp의 insert DNA가 ligation 된 상태였고, 이를 transformation 시킨 competent cell을 media에 배양시켰다.

Target DNA가 vector에 정확히 insert된 colony라면, lacZ gene이 없어 beta-galactosidase를 만들지 못해 X-gal을 분해하지 못하고, 흰색의 Colony가 나올 것이다.

그 반대의 경우라면 파란색의 colony가 나올 것인데, 〈Figure2〉에서는 눈에 띄게 blue colony가 나오지 않았고, White colony는 모든 실험자에서 관찰되었다.

또한, 나의 배지는 marking 때문에 colony관찰이 방해되었는데, 용이한 관찰을 위해 배지에 이름 등을 marking할때는, colony가 잘 보일 수 있게 한쪽 구석에 하는 것이 바람직하다.

5. Reference

- [1] Gel electrophoresis
https://en.wikipedia.org/wiki/Gel_electrophoresis

- [2] Transformation
<https://en.wikipedia.org/wiki/Transformation>

- [3] competent cells
<https://www.biocompare.com/26569-Competent-Cells/>

- [4] plasmid, cloning, ligation ratio 등
<https://sg.idtdna.com/pages/education/decoded/article/cohesive-end-cloning>

V

2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

우수 리포트 공모전 - 일반 부문

최우수 미술치료학과 이*원

우 수 간호학과 송*아

우 수 약학과 이*원

최우수상

미술치료학과 | 이*원

장애아동 미술재활

장애아동 미술재활 미술치료 프로그램 계획 과제물

〈목차〉

1. 선택한 병리와 해당 병리 선택의 이유
2. 병리에 대한 설명
3. 지적장애 아동을 위한 미술치료 프로그램 5회기 계획
4. 프로그램 개발 이유 및 타당성 설명
5. 프로그램의 장점, 주의점, 핵심 치료요인
6. 참고문헌

수강과목 : 장애아동 미술재활

담당교수 : 전*경

학과 : 융합과학대학 미술치료학과

이름 : 이*원

제출일자 : 2023. 11. 23.

1. 선택한 병리와 해당 병리 선택의 이유

본 과제에서는 미술치료 프로그램을 지적장애에 적용하고자 한다. 지적장애에 대해서는 해당 수업의 1주차에서 '장애의 정의 및 이해'를 배울 때 '장애아동의 수'에 대해 배우며 접할 수 있었다. 그 부분에서 2018년 기준으로 장애아동 중 지적장애 아동의 비율이 가장 높음을 알 수 있었다. 큰 비율을 차지하고 있는 장애인만큼, 미술치료사나 미술심리재활사가 되었을 때 현장에서 많이 만날 수 대상이기에 대상의 특성을 이해할 기회가 필요하다고 생각해 해당 병리를 선택하게 되었다. 그들에게 적합한 치료 프로그램을 개발하고 지적장애 아동의 입장에서 프로그램을 경험함을 통해서 장애에 대한 이해, 아동의 입장에서 프로그램의 장단점을 파악하고자 하며, 이를 바탕으로 한 전문적인 치료 서비스를 제공하고자 한다.

또한 지적장애 아동이 겪는 가장 큰 어려움을 사회적 관계 내에서 자기 생각과 느낌을 상대방에게 정확히 전달하는 자기표현 능력이 부족하다는 것으로 보았다. 이에 미술치료는 스스로 매체를 선택할 안전한 공간을 제공하고, 비언어적인 방법으로 아동의 정서를 표현하기에 적합하다. 또한 완성된 작품을 통해 치료사나 가족들 같은 주변인 또한 아동의 생각에 대해 이해할 수 있어 가장 효과적인 치료 방법이라고 판단하였다. 더불어서 미술치료가 가진 부정적 정서 정화 기능, 사회성 향상 기능, 흥미 유발 기능, 감각 및 손 기능 사용 등의 장점을 바탕으로, 미술치료를 적용하기에 적합한 대상이라고 생각하여 해당 병리를 선택하고 프로그램을 계획하게 되었다. 결과적으로 이 과제를 통해 지적장애 아동을 접할 때 취할 적절한 치료사의 자세를 함양할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 병리에 대한 설명

해당 수업에서는 WHO에서 정한 국제질병분류(ICD-10, 1992)의 지적장애의 정의를 배웠다. 뿐만 아니라 우리나라의 경우, 특수교육진흥법 시행령(2001)에서는 지적장애를 '지능검사 결과 지능 지수가 75 이하이며 적응행동에 결함을 지닌 자'로 규정하고 있으며 '적응행동에 결함을 지닌 자'라고 뜻하고 있다. 또한 장애인복지법 시행령(2010)에서는 '정신발육이 항구적으로 지체되어 지적 능력의 발달이 불충분하거나 불완전하고 자신의 일을 처리하는 것과 사회생활에의 적응이 상당히 곤란한 사람'으로 정의하고 있다.

계획한 프로그램과 관련하여, 지적장애 아동의 특성을 4가지 항목으로 정리해보면 다음과 같다.

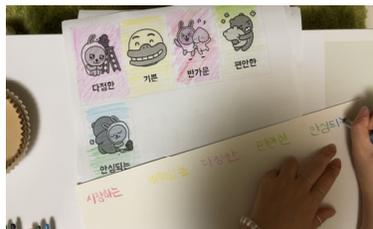
언어 발달 및 자기 표현에서의 특성	지연된 수용언어 발달, 지연된 화용언어 발달, 느린 낱말 습득, 언어 발달 속도의 지연, 자신의 생각이나 감정을 언어나 행동으로 잘 표현하지 못함, 언어적인 문제에 대한 심리적인 불편감 및 어려움, 학습된 무기력.
사회적 기술에서의 특성	사회성 부족, 타인 수용 경험 부족, 자신감 결여, 자기효능감 낮음, 파괴적 행동.

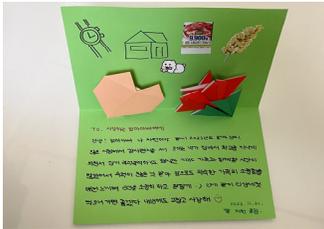
주의 집중에서의 특성	단기기억에서의 결함, 주어진 시간 동안 집중 및 착석 유지가 어려움, 선택적 주의집중의 어려움, 학습에서의 곤란함.
소근육 발달에서의 특성	눈-손 협응력 저하, 손 기능 저하(풀칠하기, 사물 다루기, 연필 잡기, 선 그리기, 쓰기에서의 서투름), 감각운동 기능 저하, 미술 재료 사용에서의 서투름, 임기응변 동작이 신속하지 못함.

3. 지적장애 이동을 위한 미술치료 프로그램 5회기 계획

적합 대상	<ul style="list-style-type: none"> 지적장애 아동, 경도(3급) 					
목적	<ul style="list-style-type: none"> 자기표현력 및 언어발달 증진 사회적 기술 학습 주의집중력 향상 소근육 발달 					
목표	<ul style="list-style-type: none"> 감정 탐색을 통한 정서적 표현 증진 집단 상호작용 및 자조기술 학습을 통한 사회적 지식 습득 다양한 미술 매체 활용을 통한 무기력감 극복 및 자발적 집중 향상 조형활동을 통한 감각 사용 및 눈-손 협응력 향상 					
진행 방법	<ul style="list-style-type: none"> 개인 미술치료와 집단 미술치료 혼합 집단 미술치료 시 형태 : 아동 4명 이내, 보조치료사 2명 					
진행 시간	<ul style="list-style-type: none"> 50분 미만 또는 학령별 수업시간에 맞춤 36회기 이상, 주당 3회 이상 권고 한 회기 구성 : 도입(5분)-활동(30분)-발표 및 피드백(10분)-정리(5분) 					
번호	활동주제	기대효과	활동 내용		준비물	기타
1	나의 취향과 나의 얼굴	<ul style="list-style-type: none"> 흥미유발 및 긴장이완 스트레스 해소 자기 인식 및 탐색 소근육 발달 곡식 및 얼굴 형태에 대한 학습 	<p>도입</p> <ul style="list-style-type: none"> 좋아하는 것과 싫어하는 것에 대한 이야기 나누기 <p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> 잡지를 읽으며 자신이 좋아하는 단어와 싫어하는 단어를 오려, 도화지 양쪽 칸에 붙이기 거울로 좋아하는 것을 떠올렸을 때의 표정과 싫어하는 것을 떠올렸을 때의 표정 관찰하기 그 표정을 밀가루 반죽과 다양한 곡식으로 도화지 가운데 칸에 표현하기 <p>발표 및 피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> 완성한 작품 및 자신의 취향에 대해 설명하기 피드백 제공하기 학습한 곡식 이름 상기하기 <p>정리</p> <ul style="list-style-type: none"> 재료 및 치료실 정리하기 	<ul style="list-style-type: none"> 도화지(8절), OHP 필름 잡지 또는 신문지 밀가루(중력분), 따뜻한 물 싸인펜(12색), 풀, 가위(플라스틱) 곡식(5종류 이상) 일회용 장갑, 일회용 앞치마, 일회용 테이블 비닐, 일회용 접시, 찰흙판, 거울 	<p>초기에 적합한 활동, 개인 활동</p>	

					
<p>▪ <사진 1. 1번 활동 준비물></p>		<p><사진 2. 1번 활동 과정></p>		<p>▪ <사진 3. 1번 활동 결과물></p>	
2	<p>시장에 가면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 치료사와 라포 형성 ▪ 상호작용 경험 ▪ 자기표현 ▪ 자조기술 학습 ▪ 돈과 수 개념에 대한 학습 	<p>도입</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 시장에 가면 게임 3회 실시하기 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도화지(8절) ▪ 색연필(12색), 싸인펜(12색), 크레파스(24색), 연필, 지우개, 풀 ▪ 마트 전단지 ▪ 지폐 및 동전 모형, 지갑, 계산기 ▪ 상인 이름표, 손님 이름표 	<p>중기에 적합한 활동, 개인 활동</p>
			<p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 시장 역할 놀이를 위해서 치료사와 내담자끼리 상인과 손님 역할 순서 정하기 ▪ 마트 전단지를 보면서 손님이 되어 상인에게 물건 3개 사고, 지폐 및 동전 모형으로 결제하기 ▪ 마트 전단지를 보면서 상인이 되어 손님에게 물건 3개 설명하고, 지폐 및 동전 모형을 받아 결제하기 ▪ 산 물건을 도화지에 붙인 후 구매 시 필요한 지폐 및 동전 개수를 붙이기 ▪ 만 원이 있으면 더 사고 싶은 물건을 전단지에서 골라 그리고 결제금액 계산기로 계산해보기 		
			<p>발표 및 피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 더 사고 싶은 물건의 종류와 이유에 대해서 설명하기 ▪ 피드백 제공하기 ▪ 학습한 지폐와 동전의 종류 상기하기 		
			<p>정리</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 재료 및 치료실 정리하기 		
					
<p><사진 4. 2번 활동 준비물></p>		<p><사진 5. 2번 활동 과정></p>		<p><사진 6. 2번 활동 결과물></p>	
3	<p>자연물 모양 스탬프</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 갈등 해결 경험 ▪ 타인 및 환경 인식 ▪ 자기조절 및 자기통제 경험 ▪ 사회적 상호작용 경험 ▪ 사회적 기술 학습 	<p>도입</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 봄, 여름, 가을, 겨울의 풍경이 나오는 시청각 자료 보기 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도화지(4절) ▪ 시청각 자료 ▪ 자연물(나뭇잎, 나뭇가지 등) ▪ 아크릴 물감, 종이 파레트 ▪ 색연필(12색), 싸인펜(12색), 목공풀, 마스크테이프, 스티커 ▪ 휴지, 물티슈, 키 	<p>중기에 적합한 활동, 집단</p>
			<p>활동</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 계절과 관련한 추억 공유하기 ▪ 키친타월을 고무줄로 묶은 후 물감을 찍어 사용하는 자연물 스탬프 사용법 연습하기 ▪ 자연물 스탬프 등으로 도화지를 사계절로 구성하기 ▪ 하나의 공동작품이 되도록 작업을 완성하기 		

			발표 및 피드백 정리	<ul style="list-style-type: none"> 공동작품에 대해서 설명하고 맘에 드는 계절 선택하기 피드백 제공하기 재료 및 치료실 정리하기 	친타월, 일회용 비닐장갑, 고무줄	활동
						<ul style="list-style-type: none"> 〈사진 7. 3번 활동 준비물〉 〈사진 8. 3번 활동 과정〉 〈사진 9. 3번 활동 결과물〉
4	10가지 맛 감정 아이스크림	<ul style="list-style-type: none"> 감정 인식 및 탐색 정서 및 자기표현 소근육 발달 점토 조형 기법 학습 색인지표현 발달 	도입 활동 발표 및 피드백 정리	<ul style="list-style-type: none"> 감정의 종류 떠올리기 감정을 느끼는 상황 떠올리기 감정 카드를 통해 긍정적 감정 10개를 학습하며, 감정을 느낄 때 떠올리는 색깔로 카드 칠하기 감정 카드를 통해 부정적 감정 10개를 학습하며, 감정을 느낄 때 떠올리는 색깔로 카드 칠하기 각각 5개씩 감정을 골라 도화지에 적고 아이스크림 통(머핀틀) 붙이기 카드를 칠한 색상대로 감정 아이스크림 제조해서 아이스크림 통에 넣기 아이스크림 콘이 그려진 활동지에 오늘의 감정 아이스크림 담기 오늘의 감정 아이스크림에 대해 발표하고 이유 설명하기 피드백 제공하기 감정의 종류 상기하기 재료 및 치료실 정리하기 	<ul style="list-style-type: none"> 도화지(8절) 감정카드 활동지(아이스크림 콘이 그려져 있음) 색연필(12색), 가위(플라스틱), 양면테이프 아이클레이(빨강, 파랑, 검정, 흰색, 노랑 필수 포함) 물티슈, 일회용 비닐장갑, 머핀틀 	중기에 적합한 활동, 집단 활동
						<ul style="list-style-type: none"> 〈사진 10. 4번 활동 준비물〉 〈사진 11. 4번 활동 과정〉 〈사진 12. 4번 활동 결과물〉
5	주고 싶은 선물 상자	<ul style="list-style-type: none"> 자기표현 타인 인식 사회적 기술 향상 눈-손 협응 기능적 학업 기술(글씨 쓰 	도입	<ul style="list-style-type: none"> 올해 고마웠던 사람 떠올리기 자기 자신에게 고마웠던 점 떠올리기 	<ul style="list-style-type: none"> 두꺼운 색지, 색종이 잡지 색연필(12색), 싸인펜(12색), 풀, 가위(플라스틱), 연필, 지우개, 스 	후기에 적합한 활동

		기) 습득	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 간단한 팝업 카드 만들기 ▪ 색종이로 카네이션 접기 ▪ 색종이로 하트 접기 ▪ 종이접기 작품을 카드의 팝업되는 부분에 붙이고 고마운 사람에게 짧은 편지 쓰기 ▪ 잡지에서 그 사람에게 주고 싶은 선물 오려 카드에 붙이기 	티커, 양면테이프, 리본끈 동, 개인 활동
		발표 및 피드백 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 누구에게 쓴 편지인지, 왜 쓰게 되었는지 설명하기 ▪ 피드백 제공하기 ▪ 카드를 리본으로 묶어주기 		
		정리 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 재료 및 치료실 정리하기 		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>▪ <사진 13. 5번 활동 준비물></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▪ <사진 14. 5번 활동 과정></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▪ <사진 15. 5번 활동 결과물></p> </div> </div>				

4. 프로그램 개발 이유 및 타당성 설명

본 프로그램은 지적장애 아동의 자립적 생활을 위해 개발하게 되었다. 지적장애는 지능 저하로 인해 인지적, 사회·정서적, 감각·운동적 영역에 있어 또래들보다 늦은 발달을 보일 뿐만 아니라 이에 따른 여러 가지 2차 장애를 동반할 수 있다. 하지만 비장애인들과 마찬가지로 지적장애인도 자립해야 할 시기가 온다. 따라서 미술치료는 자립적 생활에 필수적인 기본적 언어발달 및 자기표현, 사회적 기술, 눈-손 협응력 같은 운동 발달, 주의집중력 등에 접근해야 한다. 미술치료가 그들의 부적응적인 특성들을 완벽히 제거하는 것에 초점을 두기보다는, 그것의 빈도나 강도를 감소시키고 부족한 기능을 향상하는 역할을 하도록 프로그램을 만들고자 하였다. 궁극적으로 지적장애 아동의 자립된 생활을 위하여 앞서 살펴본 상호 밀접한 관계를 가지는 4가지의 특성에 중점을 두고 프로그램을 개발하게 되었다.

본 프로그램의 핵심적인 미술활동은 조형활동과 콜라주활동, 2가지이다. 조형활동 중 밀가루와 아이 클레이를 이용한 점토활동은 내담자가 재료를 주무르고, 쥐고, 섞는 과정에서 움직임과 양감을 인식하게 하고, 감각발달 및 언어발달에 도움이 된다(김자영, 2002). 이 과정에서의 자연스러운 소근육 발달은 지적상태와 주의집중력과의 밀접한 관계를 가진다(이수정, 2023). 또한 종이접기 같은 조형활동은 내담자가 종이를 접는 방법, 질감, 형태에 몰두하게 하며 주의집중력을 향상할 수 있다(김미라, 김정필, 2011). 더불어서 콜라주 활동은 그림으로 자신을 잘 나타내지 못하는 장애아동일지라도 의도에 맞는 단어나 사진을 오려 붙임으로써, 정서 인식과 표현을 쉽게 하고 내담자의 관심과 흥미를 유발하는데 효과적이다(김은지, 2020). 또한 자신과 타인의 작품 차이를 쉽게 비교할 수 있어 균형 있고 안정된

육구를 가질 수 있게 하는 효과도 있다(김은지, 이근매, 2019). 따라서 이러한 미술활동의 효과를 밝힌 선행연구를 토대로 프로그램을 새롭게 개발하였기에, 본 프로그램은 지적장애 아동을 위한 프로그램으로 적합하고 타당하다고 볼 수 있다.

5. 프로그램의 장점, 주의점, 핵심 치료요인

장점
새롭게 개발된 미술활동과 다양한 매체 사용으로 흥미 유발
지적장애 아동에게 적합한 양과 수준의 과제 제시
점토 활동으로 긴장 이완 및 스트레스 해소 경험
종이접기 활동으로 눈-손 협응력 향상 및 섬세한 소근육 조절력 향상
콜라주 활동으로 쉽고 안전한 표현방법 제공
실생활과 관련된 활동으로 자연스러운 자조기술 학습
개인 미술치료와 집단 미술치료의 혼합으로 깊은 상호작용과 다양한 이들과의 소통을 동시에 경험
선행연구(박영근, 2017)를 바탕으로, 주당 시행 횟수를 3회 이상으로 설정하여 미술치료 프로그램의 효과성 극대화

		주의점	제언점
회기별	1번 활동 : 나의 취향과 나의 얼굴	다양한 곡식의 이름(쌀, 찹쌀, 흑미, 보리, 병아리콩, 서리태콩 등)에 대해 학습하게 해야 한다.	▶ 반복된 명명을 통해 언어적 시범을 제시하고 모방 발화를 할 수 있도록 한다. (ex. 눈은 병아리콩, 찹쌀, 흑미 중에 어떤 걸로 꾸밀까요? 코는 병아리콩, 찹쌀, 흑미 중에 어떤 걸로 꾸밀까요?)
		얼굴의 구성요소(눈, 코, 입, 귀, 눈썹, 머리 등)에 대해서 학습하게 해야 한다.	▶ 언어적 촉구법을 사용하여 해당 부위에 대한 명칭을 발화할 수 있도록 한다. (ex. 세상을 바라보게 해주고 앞이 잘 안 보이면 안경을 쓸 수 있는 얼굴의 부분은 무엇이죠?)
	2번 활동 : 시장에 가면	도입 부분의 시장에 가면 게임 규칙이 지적장애 아동에게는 어려울 수 있다.	▶ 3~4개 정도의 단어만을 단기 기억할 수 있도록 게임의 규칙을 수정해서 사용한다.
		물건을 구매하기 위해 지불해야 할 금액에 대해 계산하는 것이 어려울 수 있다.	▶ 다양한 상황(같은 금액을 다른 지폐 및 동전으로 지불할 수 있는 경우, 거스름돈이 남는 경우 등)에 대해 시범을 보여준다. ▶ 계산기 사용법을 알려준다.
	3번 활동 : 자연물 모양 스탬프	자연물이 쉽게 손상될 수 있다.	▶ 자연물의 양을 충분히 준비하고, 불필요한 좌절감을 느끼지 않도록 마른 낙엽의 경우 물을 뿌려 촉촉한 상태로 준비한다.
		4절지 내에 봄, 여름, 가을, 겨울을 표현할 각자의 구역이 정해져 있지 않기 때문에 집단활동이라는 특성상 갈등을 경험할 수 있다.	▶ 갈등과 의견충돌 경험으로 자기 통제 및 조절의 경험을 갖게 하되, 큰 갈등으로 번질 조짐이 보이는 경우 적절한 중재 및 해결책을 제시하고 부정적 감정을 가지고 일상으로 돌아가지 않도록 개별적으로 말아 완성한 계절 표현에 긍정적으로 공감해준다.

4번 활동 : 10가지 맛 감정 아이스크림	아이클레이 재료는 5색 이상(빨강, 파랑, 검정, 흰색, 노랑)으로 준비되어야 한다.	▶ 필수적인 5가지 색을 혼합하면 다양한 색을 만들 수 있는 점토 조형 기법을 학습하게 하며, 색의 명칭에 대해 배우며 색인지표현이 발달하도록 한다.
	한 명이 아이클레이를 독점적으로 많이 사용하거나 집으로 가져가고 싶어 하는 등 집단활동이라는 특성상 갈등을 경험할 수 있다.	▶ 갈등과 의견충돌 경험으로 자기 통제 및 조절의 경험을 갖게 하되, 집단에 주어진 재료는 나누어 사용하지 않으면 모두 사용할 수 없는 것이며, 치료실에서 주어진 재료는 치료실에서만 사용하는 것임을 설명한다.
5번 활동 : 주고 싶은 선물 상자	편지를 쓸 때 펜을 잡고 글씨를 쓰는 것 자체를 어려워 할 수 있다.	▶ 치료사와 함께 펜을 잡고 글씨를 쓰는 등의 신체적 촉구법을 사용한다. ▶ 감사한 사람에게 전달하고 싶은 마음을 콜라주로 더 많이 표현하도록 활동법을 대체한다.
	종이접기 활동이 어려울 수 있다.	▶ 종이를 접는 순서를 구체적이고, 간결하고, 반복적으로 제시한다. ▶ 치료사가 미리 접어보았던 종이를 다시 펼쳐서 제시하며, 접힌 선을 따라 접으면 되도록 종이 접기 활동의 난이도를 조절한다.
프로그램 전반	아동에게 가위질이 위험할 수 있고, 가위질 자체에 있어서 어려움을 느낄 수 있다.	▶ 플라스틱 가위를 사용하거나 콜라주 활동의 경우 큰 글씨의 잡지를 사용해 손으로 찢어 오릴 수 있도록 한다. ▶ 정교하게 오려내야 하는 활동은 치료사가 대신한다.
	밀가루나 점토의 질감에 민감해하거나 반죽을 어려워 할 수 있다	▶ 미리 제시하지는 않되, 요청 시 제공할 수 있도록 일회용 장갑을 준비해둔다. ▶ 신체적 촉구법을 사용하여 반죽을 돕는다.
	프로그램의 효과가 단기적일 수 있다.	▶ 프로그램을 통해 향상된 기능이 유지 및 발전이 될 수 있도록 부모나 유관기관과의 협력을 통한 지속적인 과제 제시나 장기적인 치료 계획이 필요하다.
	본 프로그램은 지적장애 아동의 4가지의 특성을 중점으로 총체적인 개입을 했지만, 아동마다 개별로 가진 특성이 다르다.	▶ 본 프로그램을 현장에 적용 시, 아동의 특성에 따라 개개인에 맞춰 세분화되어 반복적으로 이루어져야 하며, 미술재료와 기법을 아동의 요구에 맞게 변화시켜주고 다양한 미술경험을 제공해야 한다(김현영, 2017).

핵심 치료요인
1) 다양한 미술 매체 및 기법 사용을 통한 부정적 정서 및 특성 해소 : 단어 콜라주, 자연물, 역할놀이, 시청각자료, 감정카드, 점토, 잡지 콜라주, 종이접기 등
2) 갈등 및 요구적인 상황 제시를 통한 사회적 의사소통 기술 학습 : 3, 4번의 집단활동을 통해서 자기 통제와 조절 및 타인 수용 경험
3) 독립생활 기술이나 기능적 학업 기술 습득을 통한 자조활동 개선 : 역할 놀이를 통해 심부름 또는 장 보는 방법 학습 : 감사편지로 글씨 쓰는 방법 학습

4) 반복, 상기, 모방을 통한 학습

: 곡식의 이름, 지폐 및 동전의 종류, 사계절의 이름, 색깔의 이름 등을 언어적 시범 및 모방 발화 유도.
: 축구법 사용(언어적 축구, 신체적 축구, 제스처 축구 등)을 통한 모방 행동 유도.

5) 치료사의 온정적 자세를 통한 치료적 효과 극대화

: 아동의 작은 변화에 대한 적극적인 관심과 피드백
: 아동의 표현에 경청과 공감.

6) 부모 상담을 통한 협력적 치료

: 부모가 아동의 심리상태 및 발달 상황을 인지하고 치료에 도움이 되는 역할을 할 수 있도록 치료적 동맹 형성.

6. 참고문헌

- 1) 박영근. (2017). 지적장애인을 대상으로 한 미술치료 연구 메타분석: 국내 실험 연구를 중심으로. 특수아동교육연구, 19(4), 25-49.
- 2) 강민정. (2015). 입체조형 중심 미술치료가 지적장애아동의 사회적 기술과 위축행동에 미치는 효과. [국내석사학위논문 경성대학교 교육대학원]
- 3) 김은지. (2020). 지적장애 학생의 정서표현 향상을 위한 콜라주 미술치료 사례연구. 임상미술심리연구, 10(3), 1-30.
- 4) 이수정. (2023). 경도 지적장애 아동의 언어발달 및 소근육 운동능력 향상을 위한 미술치료 단일사례연구 [국내석사학위논문 신라대학교 상담치료대학원]
- 5) 김미라, 김정필. (2011). 미술치료에 활용된 종이매체의 기법과 효과에 관한 조사연구. 美術治療研究, 18(4), 995-1014.
- 6) 김현영. (2017). 미술치료가 지적장애아동의 자기표현 및 주의집중력 향상에 미치는 효과. 지적장애연구, 19(4), 183-207.
- 7) 김순희, 임지향. (2022). 중증 지적장애 아동의 소근육 발달과 기초조형 활동을 위한 발달적 미술치료 사례연구. 임상미술심리연구, 12(3), 53-81.

우수상

간호학과 | 송*아

**콜 포비아 현상을 통해 바라본
비대면 소통이 불러일으킨 사회문제**



수강과목: 사회학개론
담당교수: 송*연 교수님
학 과: 간호학과
이 름: 송*아
제 출 일: 2023.11.30

I. 서론

스마트폰과 같은 디지털 기기의 보편화와 기술의 발전으로 소통의 방식은 변화했다. 이제는 직접 만나지 않아도 서로의 소식을 알 수 있고, 대화할 수 있다. 이는 자연스럽게 얼굴을 직접 마주 보고 타인과 대면하는 시간의 감소로 이어졌다. 이와 더불어, 코로나 19로 인해 ‘비대면’ 문화는 빠른 속도로 확산하였다. 온라인 소비의 폭발적 성장, 원격교육, 원격근무, 무인 기계, 드라이브 스루 등의 확산으로 대면 소통보다 ‘비대면 소통’에 익숙해진 사회가 되었다(하영옥,2020). 이를 통해, 현대 사회의 선호하는 소통 방식이 변화하고 있음을 짐작할 수 있다. 엠브레인 트렌드 모니터에 의하면, 만 19세 이상 우리 국민에게 문자, 대면, 전화 소통 중 평소 가장 선호하는 소통 방식에 대해 물었을 때, 52%가 ‘문자, 메신저, SNS 등 텍스트 위주의 소통을 꼽았고, 다음으로 ‘직접 대면 소통’ 29%, 그리고 ‘전화 소통’ 19% 순이었다(이예지,2023). 또한, 대학 내일 20대 연구소가 조사한 내용에 따르면, 2020년 대비 2021년 ‘직접 만남’을 선호하는 비율은 10% 이상 큰 폭으로 감소했고, 모바일 메신저의 선호도는 증가했다(한주원,2022). 메신저와 문자 같은 비대면 소통이 더욱 익숙해졌기에, 요즘 사회 전반적으로 텍스트 기반 소통을 선호하는 추세를 보이고 있음을 알 수 있다. 이러한 선호하는 소통 방식의 변화와 비대면 소통 증가는 ‘콜 포비아’ 현상을 불러일으켰다. 현대 사회에 전화 통화에 불안감을 느끼고 이를 꺼리는 콜 포비아를 호소하는 사람들이 늘고 있다. 가수 아이유가 공식 유튜브 채널 코너 ‘아이유의 팔레트’에서 “전화 통화에 어려움을 겪고 있다”라고 밝히며 콜 포비아 증상에 대해 털어놓았다(조유경,2023). 이를 계기로 그의 솔직한 발언이 비슷한 증세를 겪는 MZ세대의 공감을 불러일으키며 콜 포비아라는 용어가 화제가 되었다. 콜 포비아는 문자와 같은 비대면 소통에 익숙해진 디지털 세대의 성향을 반영하고 있다(김기석,2021).¹⁾ 콜 포비아 현상은 개인의 문제만이 아니다. 콜 포비아를 겪는 젊은 층이 급증하며(반진욱,2023), 이는 기업 내 세대 갈등 또한 불러일으켰다. 이에 여러 기업은 콜 포비아로 어려움을 겪는 젊은 직원들을 위해 교육이나 프로그램까지 제공하고 있다. 이처럼, 콜 포비아 현상을 통해 비대면 소통이 불러일으킨 사회문제를 알 수 있다. 비대면 소통의 증가는 우리 사회 내 갈등을 증가시킬 뿐 아니라, 우울과 사회적 고립감의 증가로 이어졌고, 문해력 저하에도 영향을 미친다. 또한, 비대면 소통으로 인한 사회 문제를 통해 대면 소통의 중요성을 함께 살펴봄으로써 앞으로 우리 사회가 나아가야 할 방향을 제시하고자 한다.

II. 본론

1. 콜 포비아 정의 및 현상

‘콜 포비아’(call phobia)란 전화를 뜻하는 ‘콜’(call)과 혐오증, 공포증을 뜻하는 ‘포비아’(Phobia)가 합쳐진 합성어로, 전화 통화를 기피하는 현상을 말한다.²⁾ 이 개념은 1994년 존 마셜의 저서 ‘소셜

1) 김기석(2021), [대학통] 디지털 세대의 ‘콜 포비아(Call phobia)’ 해결 방안, 한국대학신문(07.29)

2) 지식백과, 콜포비아, <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5145678&cid=43667&categoryId=43667> (검색일: 2023.11.15)

포비아'에서 처음 유래했다(은현서,2023). 이 개념이 등장한 지는 10여 년이 넘었다. 그러나 2000년대 스마트폰의 등장으로 직접적인 대화 없이 SNS로 대화가 가능하게 되었으며, 코로나19 이후 대면 소통이 현저히 감소하면서 전화 통화를 기피하는 콜 포비아 현상이 다시금 문제로 떠오르고 있다.

구인·구직 아르바이트 전문 포털 '알바천국'이 MZ세대 1,496명을 대상으로 조사한 결과, 35.6%가 콜 포비아 증상을 겪고 있다고 응답했다. 이는 지난해 동일한 조사 결과인 29.9% 보다 5.6% 늘어난 수치이다.³⁾ 10명 중 3명이 콜 포비아를 겪고 있다고 말할 수 있다. 엠브레인 트렌드 모니터가 성인남녀 1,000명을 대상으로 '전화 경험'에 대해 조사한 결과, '나는 평소 전화 통화를 하는 것에 대해 어려움을 느끼는 편이다'라고 응답한 사람은 20대가 42.0%, 30대 32.4%, 40대 26.0%, 50대 16.8%로 나타났다(반진욱,2023). 이 결과를 보면, 2030세대가 다른 세대보다 상대적으로 통화부담을 더 크게 느끼고 있는 것을 알 수 있다. 이들이 콜 포비아를 겪는 가장 큰 이유는 '메신저 앱/문자 등 비대면 의사소통에 익숙해져서'(58.2%)였다(신승엽,2020). 콜 포비아를 겪고 있는 사람도 점점 증가하는 추세이지만, 콜 포비아를 아직 겪지는 않았지만 이에 '공감'하는 사람들의 비율이 상당히 높은 것으로 확인되었다. 취업포털 커리어에서 직장인 336명을 대상으로 설문조사를 한 결과, 91.1%가 '콜 포비아에 공감한다'고 응답했다(권연수,2019). 이러한 설문조사 결과를 바탕으로 보았을 때, 앞으로 콜 포비아를 겪게 될 사람들이 더욱 증가할 것으로 예상된다.

직장 내에서도 콜 포비아 현상을 겪는 젊은 직원들이 많은 것으로 나타났다. 90년대 후반 세대가 사회에 진출하기 시작하면서 콜 포비아 현상으로 인한 문제는 꾸준히 제기되었다고 한다. 문제를 인지한 회사들이 콜 포비아를 겪고 있는 젊은 직원들을 대상으로 각종 해결책을 도입했으나, 별다른 효과는 없었다(반진욱, 2023). 직장 내에서 젊은 직원들의 전화 태도나 방식으로 인해 갈등을 겪고 있는 경우도 상당수이다. 그 뿐만 아니라, 콜 포비아로 인해 기업 내에 세대 갈등이 유발되는 상황이다.⁴⁾ 카카오톡 등 메신저나 문자 소통을 대부분 이용하기에 기본적인 비즈니스 전화 에티켓을 모른 채 입사하는 신입사원이 전보다 부쩍 늘었다고 한다. 따라서 디지털 세대인 2030 세대를 위해 입사 전 전화 예절을 교육해야 한다는 해결 방안도 나오고 있다. 이렇듯 '콜 포비아'는 변화하고 있는 현대인들의 소통 방식과 여기서 나타난 문제를 잘 보여주는 현상임을 알 수 있다.

2. 콜포비아 현상의 원인

콜 포비아 현상의 원인은 텍스트 소통에 익숙해진 것이다. 앞에 언급한 엠브레인 트렌드 모니터가 진행한 설문조사 결과를 통해 콜 포비아를 겪는 주요 원인 중 하나가 '문자, 메신저 등 텍스트 소통에 익숙해져서'였음을 알 수 있었다. 또한 엠브레인 트렌드 모니터의 일상 속 전화 통화 관련 인식 조사에 따르면, 가장 선호하는 소통방식으로 텍스트 소통 51.9%, 직접 대면 소통 28.8%, 전화 소통 19.3%로 텍스트 소통을 가장 많이 선호하고 있음이 나타났다. 비대면 거래나 언택트 마케팅의 보편화도 콜 포비아의 원인이다(이동귀,2019). 애플리케이션을 통해 음식을 배달시키고, 음식점이나 카페에 가도

3) SBS뉴스, "전화하지 말아 주세요"...'콜 포비아' 호소하는 MZ세대, <https://www.youtube.com/watch?v=IGYH9YyxKhM>, 2023.11.01.

4) 김기석, [대학통] 디지털 세대의 '콜 포비아(Call phobia)' 해결 방안, 한국대학신문, 2021. 07. 29.

키오스크와 무인 서비스를 이용하는 소비생활이 보편화되었고, 택배도 비대면 택배로 배송되는 등 누군가와 얼굴을 맞대고 이야기하거나 음성을 통해 소통하는 상황이 이전에 비해 많이 줄어들었음을 체감할 수 있다(유시연,2023). 스마트폰의 보급 이후 손가락만 움직여도 모든 소통이 가능해진 시대에 살아가면서 자연스럽게 타인과 대면하는 기회는 많이 줄어들었다. 이제는 비대면 소통이 우리에게 더욱 익숙하고 편안한 상황이 되었다. 이처럼 전문가들은 콜 포비아 현상의 원인으로 비대면 소통이 익숙해졌기 때문이라고 분석한다.⁵⁾ 비대면 소통 방법 중 다수의 사람들은 SNS(소셜미디어)라는 선택지를 택했다. 마케팅·컨설팅 업체 케이오스에 따르면, 세계인의 60.6%가 SNS를 이용한다고 한다. 그리고 이들은 하루 평균 2시간 26분을 SNS에 사용한다. 정보통신정책연구원은 국내 SNS 이용률이 2019년 47.7%, 2020년 52.4%, 2021년 55.1%, 지난해 57.6%로 꾸준히 증가하는 추세라고 밝혔다(정지은,2023). 사람들은 SNS를 통해 하루를 열고 하루를 마무리하고 있다. 이제는 SNS 없는 삶은 상상하지 못할 정도이다. 그러나 SNS와 같은 비대면 소통은 여러 사회 문제를 불러일으킨다. 단순히 '전화를 두려워하는 사람이 증가하고 있다'에서 끝나는 것이 아니라, 사람들이 콜 포비아를 겪게 된 원인을 통해 비대면 소통이 불러일으킨 사회문제에 대해서 살펴보고자 한다.

3. 비대면 소통이 불러 일으킨 사회문제

1) 비대면 소통으로 인한 갈등 증가

- 직장 내 세대 간 갈등을 중심으로

직장 생활을 하는 데 있어 중요한 요소 중 하나는 커뮤니케이션 능력이다. 동료 간의 공감과 소통, 그리고 대화의 기술은 업무에 큰 영향을 미친다(신이경). 잡 코리아에서 직장인을 대상으로 '코로나19 이후 사내 커뮤니케이션 현황'에 대해 조사한 결과, 직장인 41.4%가 사내 소통이 '더 어려워졌다.'고 응답했다. 직장인들이 코로나19 이후 사내 소통이 더 어려워진 이유로 '비대면 소통에서 오는 의사전달의 한계와 오해'가 57.9%로 가장 높은 수치를 보였다(잡코리아,2021). 단축된 언어 및 문자에 대한 해석이 서로 다르다 보니 소통의 오류가 발생하고 있다는 것이다(권희범, 2023). 또한 MZ세대들의 인식구조나 의사소통 채널은 대면보다는 비대면 방식을 선호한다는 점이 직장 내 세대 간 갈등을 불러일으켰다. 비대면 방식 업무에 익숙해진 직원들이 대면 의사소통에 대한 거부감이나 불편함을 호소하면서 또 하나의 갈등 요소로 떠오르고 있다(권희범, 2023).

콜 포비아 현상 또한 직장 내 세대 간 갈등을 더욱 심화 시키고 있다. 콜 포비아를 겪고 있는 젊은 직원들이 증가하고 있다. 젊은 세대는 상사와의 통화에 상당한 부담감을 느껴 메시지가 확실한 비대면 채팅, 메신저를 선호한다. 반면, 기성세대는 직접 전화를 거는 것이 더 성의 있다고 생각하기에, 기본적인 전화 예절을 모르는 젊은 직원들을 이해하기 어려운 상황이다. 이러한 세대 간 갈등으로 직장 내 부정적인 분위기를 만들어 내고 있다(김기석, 2021). 기업에서는 젊은 세대의 콜 포비아 문제 해결을 위해,

5) 최수진(2022), 전화벨만 울리면 '깜짝'...문자가 편한 당신은 콜 포비아? [최수진의 디지털시대], 한국경제. (06.26)

신입사원을 대상으로 한 전화 예절 교육을 진행하거나 기업 내 다양한 소통 기회 마련 등의 노력을 하는 것으로 나타났다(연미선, 2023). 심지어는 전화 공포증을 극복하는 데 도움을 주는 컨설팅 업체도 등장했다. 미국 경제매체 비즈니스 인사이더는 컨설팅 회사 '더 폰 레이디(The Phone Lady)'를 소개했다. 이 업체는 전화공포증을 겪는 MZ세대가 근무 중 업무 통화를 할 수 있도록 기술을 알려준다고 한다(임다원, 2022). 업체가 생길 정도로 비대면 소통으로 직장 내 갈등 문제가 사소한 문제는 아님을 알 수 있다.

2) 비대면 소통으로 인한 우울증과 사회적 고립감 증가

여러 가지 비대면 소통 방법 중 SNS 사용의 증가는 우울과 사회적 고립감을 불러일으켰다. 과도한 SNS 사용으로 대화의 단절과 타인과의 관계 형성에 어려움을 겪고 있다. 특히, Z세대 청소년은 스마트폰과 SNS를 통해 사람들과 항상 연결되어 있다고 느낀다. 하지만 다른 세대에 비해 수용, 우정, 친밀감, 관계에 대한 욕구를 가장 크게 느낀 세대였다고 한다(이기순, 2021). 인간관계나 타인과의 관계 형성에 대한 어려움을 다른 세대보다 더 크게 경험하고 있으며, 이는 외로움을 초래하여 SNS 사용과 스마트폰 이용을 더욱 증가시키고 있다. SNS 사용 시간은 우울증에 영향을 미친다. 18~30세 978명을 대상으로 한 아칸소 대학 연구팀에 따르면, SNS를 하루에 121분~195분 사용한 사람들의 22.6%, 196~300분 사용한 이들의 32.3%가 우울증에 걸렸다고 한다. 이 연구팀은 SNS를 사용하다 보면 자신과 다른 사람을 비교하게 되고 유해한 콘텐츠에 노출될 수 있다는 점을 지적하고 있다. 또한 SNS 사용 시간이 늘어남에 따라 직접 사람들과 대면할 기회가 줄어들어 우울증의 원인으로 언급했다(최주연, 2023).

비대면 소통인 SNS 사용 증가는 사회적 고립감에도 영향을 미친다. 미국 피츠버그 대학교 연구팀이 19~32세의 젊은 성인 1,800명을 대상으로 조사한 결과, SNS를 하루에 2시간 이상 사용하는 사람은 30분 정도 이용하는 사람보다 사회적으로 고립되어 있다고 느낄 가능성이 2배나 높았다고 한다(박선우, 2021). 사회적 고립감에는 SNS 접속 횟수도 영향을 미친다. 일주일에 약 58회 SNS에 접속하는 사람은 9번 미만으로 접속하는 사람보다 3배 이상 사회적 고립감을 느낀다고 밝혔다. 이처럼 SNS 사용, 즉 비대면 소통을 더 많이 이용할수록 우울증과 사회적 고립감을 경험할 확률이 높다. 우울증 환자는 전 세계적으로 꾸준히 증가하는 추세이다. 건강보험심사평가원이 진행한 우울증과 불안장애 진료통계 분석 결과에 따르면, 우울증 환자는 2017년 69만 1,164명에서 2021년 93만 3,481명으로 35% 증가했다고 한다(박양명, 2022). 이러한 통계 결과를 봤을 때, 현대 사회에서 우울증은 매우 심각한 문제임을 알 수 있다. 따라서 개개인의 건강뿐만 아니라 나아가 건강한 사회가 되기 위한 사회의 대책 마련이 필요하다.

3) 비대면 소통으로 인한 문해력 저하

비대면 소통의 확산과 디지털 기술의 발전으로 사람들은 모바일에서 글을 읽고, 쓰는 것에 익숙해졌다. 이에 따라 '문해력 저하'가 사회 문제로 떠오르고 있다. 문해력은 글을 읽고 의미를 이해하는 능력을

뜻한다.⁶⁾ 문제는 읽을 수는 있지만, 글의 정확한 의미를 이해하지 못하는 사람들이 늘어나고 있다는 것이다(신영환,2021). 누구나 손쉽게 지식과 정보에 접근할 수 있게 되었다. 이에 따라 지식과 정보의 가치를 제대로 평가하지 못하는 점과, 그 능력을 갖추기 위한 노력을 하지 않는 현상이 일어나고 있다(구본권,2022). 인크루트 조사 결과, 현대인의 과반수는 문해력 부족으로 업무상 어려움을 느꼈다고 한다. 또한 본인이 문해력이 낮아졌다고 평가한 이유로는 '메신저, SNS 활용으로 단조로워진 언어생활'이 95.4%로 가장 많았다(인크루트,2021). 학생들의 문해력 저하도 문제가 되고 있다. 한국교원단체총연합회와 조선일보가 교사를 대상으로 조사한 결과, 73%의 교사들은 학생들의 문해력이 낮아진 이유를 학생들이 유튜브 등 영상매체에 익숙해졌기 때문으로 보고 있다(나지윤, 2021). 앞서 언급한 두 설문조사 결과를 보면, 사람들은 문해력 저하의 주 원인으로 '비대면 소통'을 이야기 하고 있음을 알 수 있다.

현대 사회는 디지털 기기로 영상 매체와 짧은 글, 짧은 콘텐츠를 보는 것이 보편화되었다. 이 또한 문해력 저하의 주원인으로 보고 있다. 짧은 콘텐츠의 대표적인 예시로는 틱톡, 유튜브 쇼츠, 인스타그램 릴스 등이 있다. 숏폼 플랫폼 틱톡의 최근 조사 결과, 1인당 월평균 사용 시간이 23.6시간으로 나타났다. 뿐만 아니라 유튜브 쇼츠는 하루 평균 300억 회의 조회수를 기록했고, 인스타그램 이용자는 전체 사용 시간의 20%를 릴스에서 보낸다고 한다(손유빈, 2022). 현대인들은 짧은 콘텐츠를 보는 것에 많은 시간 노출 되어있다. 짧은 콘텐츠에 노출되는 시간이 증가함에 따라, 집중력 또한 떨어지고 있다. 짧은 콘텐츠는 우리의 건강에도 영향을 미친다. 미국 워싱턴대 데이비드 레비 정보대학원 교수는, '팝콘 브레인(popcorn Brain)'이라는 용어를 만들어 냈다(김혜원,2022). 의학계에서는 숏폼 콘텐츠에 중독된 사람들이 '팝콘브레인'이 되기 쉽다고 경고했다. 우리 뇌는 강한 자극을 원하는데 계속해서 자극에 노출되면 내성이 생기고 일상생활에 흥미를 잃고 팝콘 터지듯 더욱 큰 자극만을 추구한다는 것이다. 팝콘 브레인은 뇌 기능까지 악화시킨다고 한다(김혜원, 2022). 뇌가 짧은 영상에 익숙해지면서 긴 길이의 영상이나 글을 보기 힘들어하고, 대화를 나누거나 문서를 읽고 처리하는 데 어려움을 겪는 것이다.

낮은 문해력으로 오독과 오해가 일상화된다면 기본적 소통에 큰 불편함이 생길 것이다. 제대로 읽고 사고할 수 없으면 구성원 간의 소통이 어려워지고 갈등을 불러일으킬 수 있다(나지윤,2021). 소통은 상대방의 말이나 글을 이해하는 것에서 시작된다. 이렇듯 문해력은 가장 기본이 되는 사회 능력이다(최충웅,2023). 그러나 문해력 저하가 점점 더 심해진다면 우리 사회에는 소통 오류와 이로 인한 갈등이 만연할 것으로 예상된다. OECD에서는 문해력을 미래 사회를 살아가기 위해 갖추어야 할 기초적인 역량을 강조했다(홍유정,2022). 정보의 시대에 살아가고 있는 우리에게, 정보와 데이터를 단순히 읽고 이해하는 것뿐만 아니라, 그것들을 분별할 줄 아는 능력이 필요하다. 소통 오류와 갈등 해결, 사회성장을 위해 문해력 저하 문제는 하루빨리 개선되어야 한다. SNS, 메신저, 영상매체 등의 비대면 소통 확산과 이에 대한 선호 증가는 문해력 저하의 주원인이 되었고, 더 큰 사회문제를 불러일으켰다. 따라서 문해력을 단순 교육이나 개인의 문제가 아니라, 사회 문제로 바라보아야 함을 제기한다.

6) 네이버국어사전, 문해력.

<https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/5811d92a3aeb4f819aa33c2ddcba4c46>, (검색일: 2023.11.15)

4) 비대면 소통으로 인한 사회 문제를 통해 바라본 대면 소통의 중요성

지금까지 콜 포비아의 원인인 비대면 소통이 불러일으킨 사회문제를 중심으로 살펴보았다. 우리 사회는 비대면 소통이 주를 이루는 생활을 보내고 있다. 그러나 대면 소통의 중요성을 간과해서는 안 된다. 심리학자이자 캘리포니아 대학교 UCLA 교수인 앨버트 머레이비언이 발표한 이론에 따르면 (EBS, 2016), 의사소통에서 언어적 요소의 중요성은 단 7%밖에 되지 않는다고 한다. 나머지 93%인 비언어적 요소가 의사소통을 좌지우지한다는 것이다. 머레이비언은 사람과의 의사소통에서 언어적인 요소만큼이나, 목소리 음색이나 얼굴 표정과 같은 비언어적 요소가 중요하다고 이야기한다. 이 이론에 의하면, 표정과 목소리 톤으로 말의 의미가 매우 다양해질 수 있음을 알 수 있다. 텍스트 기반 비대면 소통은 언어적 요소로만 소통하기에 오해와 갈등을 불러일으킬 수밖에 없다. 따라서 너무 비대면 소통에만 의존하기보다 대면 소통을 적절히 활용할 필요가 있다. 대면 소통은 우울감과 사회적 고립감을 감소시키는 데 도움이 된다. 최근 SNS를 활용한 비대면 교류가 코로나19에 대응 하기 위한 차선택으로 제시되고 있지만 여전히 직접적인 대면접촉을 통한 교류가 우울을 감소시키는데 더 큰 보호 효과를 갖는 것으로 해석된다(신예솔, 박수현, 2022). 또한 대면 상호작용은 우울증의 '비타민' 역할을 한다는 연구 결과가 있다.⁷⁾ 미국 노인병학회지(Journal of the American Geriatrics Society)에 발표된 보고서에 따르면, 가족이나 친구들과 정기적으로 함께 모이는 사람들은 대면 접촉이 거의 없는 사람들에 비해 우울증 증상을 보일 확률이 절반 정도인 것으로 나타났다고 한다. 이 연구를 주도한 엘렌 테오 박사는 메시지나 전화 통화 같은 비대면 대화방식은 우울증 예방을 위한 비타민 역할을 하는 대면 접촉을 대체할 수는 없다고 말했다. 피츠버그 의과대학 정신의학과 홀리 스와츠(Dr. Holly Swartz) 박사는 기술의 발전으로 더 많은 사람과 더 많은 시간 접촉할 수 있지만, 그 접촉의 질에 대해서는 의문이 있다고 언급하며 이 연구를 통해 대면 대화의 중요성에 대해 언급한 바 있다. 기술의 발전과 소통 방식이 변화하는 시대 속 우리는 대면 소통을 뒤로하기 쉽다. 그러나 결국 과도한 비대면 소통이 콜 포비아 현상을 비롯한 여러 사회 문제를 불러일으켰다. 이에 따라 사회는 대면 소통의 중요성을 인지하여 사회 구성원들의 대면 소통을 권장할 필요가 있다.

III. 결론

현대 사회에 '콜 포비아', 즉 전화 통화를 두려워하는 사람들이 늘어나고 있다. 많은 전문가들은 비대면 소통이 더욱 익숙하고 편안해진 상황을 콜 포비아 현상의 원인으로 보고 있다. 콜 포비아 현상을 통해 비대면 소통의 증가가 우리 사회에 불러일으킨 문제들을 확인할 수 있었다. 먼저는, 콜 포비아를 겪는 젊은 층이 급증하며 직장 내 세대 갈등이 증가하는 문제였다. 비대면 채팅과 메신저를 선호하는 젊은 세대와 기본적인 전화 예절을 모르는 젊은 직원들을 이해하기 어려운 기성세대 간 갈등이었다. 두 번째는, 비대면 소통 증가는 우울과 사회적 고립감을 불러일으켰다는 것이다. 사람들은 과도한 비대면 소통으로 온라인 밖에서의 대화의 단절과 타인과의 관계 형성에 어려움을 겪고 있었다. 세 번째, 비대면

7) Linda Carroll, Face-to-face interaction acts like a 'vitamin' for depression, study suggests, Oct. 06, 2015, <https://www.today.com/health/face-face-interaction-may-be-vitamin-depression-study-suggests-t48101>

소통의 확산과 디지털 기술의 발전으로 인한 문해력 저하의 문제였다. 문장보다는 단어 위주의 소통 방식이 익숙하기에 문해력과 어휘력의 저하가 나타났다. 낮은 문해력은 구성원 간의 소통의 어려움과 갈등을 불러일으킨다. 문해력 저하가 점점 더 심해질 경우, 소통 오류와 이로 인한 갈등이 만연한 사회가 될 것으로 예상되었다. 이러한 비대면 소통으로 인한 사회 문제를 통해 대면 소통의 중요성 또한 살펴보고 있다. 비대면 소통에 익숙해져, 대면 소통의 중요성을 간과해서는 안될 것이다. 비대면 소통은 언어적 요소로만 소통을 하기에 오해와 갈등을 불러일으킬 수 밖에 없다. 또한, 대면 소통은 우울감과 사회적 고립감을 감소시키는데 도움이 된다. 이에 따라 사회는 사회 구성원들에게 우울증의 비타민 역할과도 같은 대면 소통의 중요성을 인식시킬 필요가 있다고 보인다.

인간은 소통하지 않고 살아갈 수 없다. 기술의 발전으로 소통할 수 있는 도구와 방법이 생겼지만, 우리 사회는 소통으로 인한 갈등과 어려움을 겪고 있다. 사람들과 소통하는 환경과 방식이 변화함에 따른 각각의 문제에 대한 해결 방안이 필요할 것으로 보인다. 비대면 소통의 과잉은 콜 포비아와 같은 사회 문제를 불러일으킨다. 이에 대한 대책을 세우지 않으면 사회는 분리와 갈등과 같은 현상이 더욱 증가할 것이다. 따라서 비대면 소통이 불러일으킨 현대 사회 문제를 인지하고 진지한 사회적 대책 마련을 위해 국가와 정부, 연구 기관이 노력해야 할 때라고 본다. 더불어, 소통의 기술을 확장하고 소통의 질을 높여 타인과 신뢰하는 관계를 형성하고 유지, 발전시킬 수 있는 사회가 되길 바라며 이상으로 보고서를 마친다.

IV. 참고문헌

학위논문:

신예솔 and 박수현. (2022). 대면 및 비대면 접촉 빈도가 20대의 코로나 우울에 이르는 경로 탐색: 사회적 지지의 매개효과. 한국심리학회지.

손영준, 허만섭(2020) 코로나19 확산 후 소셜미디어 이용과 무력감·외로움 체감에 관한 연구, 디지털콘텐츠학회논문지, 국민대학교.

Alzueta, E., Perrin, P., Baker, F. C., Caffarra, S., Ramos - Usuga, D., Yuksel, D., & Arango - Lasprilla, J. C. (2021). How the COVID - 19 pandemic has changed our lives: A study of psychological correlates across 59 countries. *Journal of Clinical Psychology*, 77(3), 556-570

Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science & Medicine*, 51(6), pp.843-857.

신문기사:

권연수(2019), 직장인 91% '전화 공포증' 공감, 거래처 통화 힘들어... 전화 통화가 어려운 이유는?, 디지털조선일보. (06 . 07)

김기석, [대학通] 디지털 세대의 '콜 포비아(Call phobia)' 해결 방안, 한국대학신문, 2021. 07. 29.

김학진(2023), 아이유 이어 허니제이 '콜포비아' 고백..."전화 오면 안 받고 지켜본다", 뉴스1. (07.07)

- 김혜원(2022), 숏폼 콘텐츠 열풍, 뇌 건강에는 치명적?, 코메디닷컴. (12.31)
- 나지윤(2021), 문해력에 관한 이 기사, 끝까지 읽어보세요, 성대신문.(08.30)
- 박선우(2021), SNS 자주 사용할 수록 고립감 심해진다고?, 시사저널. (03.31)
- 박양명(2022), 우울한 20대, 우울증·불안장애 5년새 127%·86% 폭증, medical times. (06.24)
- 박유빈(2023), 사무실서 종일 SNS로 소통...혼자가 아닌데 커지는 쓸쓸함 [2023 대한민국 孤 리포트], 세계일보. (04.04)
- 반진욱(2023), 전화 한 통이 어려워...? 콜 포비아에 떠는 MZ직원 어떡하죠[오늘도 출근, K직딩 이야기], 매일경제. (02.20)
- 신승엽(2020), 성인남녀 절반 '콜 포비아' 겪어, 매일일보. (10.14)
- 이재운(2022), 통화가 두려운 MZ세대, 콜포비아 60% "생각할 틈이 없어", 머니투데이. (09.20)
- 이예지(2023), 우리나라 20대, 5명 중 2명은 '평소 전화 통화 어려움 느껴', 사례뉴스. (03.15)
- 정지은(2023), 세계 48.8억명이 하루 2시간반씩 SNS한다, 한국경제. (07.25).
- <https://www.hankyung.com/article/2023072513741> (검색일: 2023. 11. 09)
- 조유경(2023), 아이유 "전화가 오면 불편...엄마와도 힘들어"...'콜 포비아' 무엇?, 동아일보. (04.04)
- 최주연(2023), SNS가 만든 외로움...지금이라도 멈춰야할까?, 베테라이프뉴스.(01.09)
- 최충웅(2023), 활자보다 영상에 익숙한 MZ세대, 문해력 저하 심각, 뉴스프리존. (10.18)
- 한주원, "텍스트 소통에 익숙해진 세대, "전화는 부담스러워요", 사례뉴스, 2022.01.08.

인터넷 자료:

- 권희범(2023), 코로나 19 이후 비대면 소통 확산으로 인한 조직갈등 사례, 한국커리어리더십. (02.06).<https://careerleader.kr/31/?q=YToxOntzOjEyOjEjZjZlMzI3b3JkX3R5cGUlO3M6MzoiYWxsIjt9&bmode=view&idx=15715332&t=board>
- 구본권(2022), 디지털 시대, 왜 문해력이 핵심인가, 출판N. (2022.05)
- [https://nzine.kpipa.or.kr/sub/coverstory.php?ptype=view&idx=514&page=\\$page&code=coverstory](https://nzine.kpipa.or.kr/sub/coverstory.php?ptype=view&idx=514&page=$page&code=coverstory)
- 김기석(2021), [대학통] 디지털 세대의 '콜 포비아(Call phobia)' 해결 방안, 한국대학신문. (07.29)
- 김문구, 이지형, 코로나 19 이후 일반인의 IT 활용변화, 소프트웨어 정책 연구소.
- 김찬호(2021), 함께 바라본다는 것, 오늘,키워드 인문학. (06.28)
- <https://inmun360.culture.go.kr/content/545.do?mode=view&cid=2372146>
- 네이버국어사전, 문해력,
- <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/5811d92a3aeb4f819aa33c2ddcba4c46>, (검색일: 2023.11.15)
- 성진규 (2023), SNS 게시물 '좋아요' 숫자에 집착한다면?...SNS 과의존 의심해야 [로그아웃], 하이닥 뉴스, (2023.08.17)
- 소프트웨어정책연구소, 코로나19와 디지털 전환, 2020년 회고와 2021년 전망, SW중심사회 78권, 2020.
- 손유빈(2022), [데이터]Z세대는 숏폼 콘텐츠를 볼 때 매일 75.8분을 쓴다!, 대학내일 20대연구소 Editor,

- (09.13). <https://www.careet.net/874>
 신이경, 슬기로운 직장생활에 꼭 필요한 대화의 기술, 교정,
<https://www.cowebzine.com/vol545/?pageType=sub&wzSec=1&wzId=5>
 신영환(2021), 비대면 시대, 선생님이 알려주는 우리 아이 문해력 기르는 방법!, 대한민국 교육부.(07.15).
<https://if-blog.tistory.com/12313>
 연미선(2023), [어쩌다 Z세대④] 멀고도 가까운 그대, '전화', 시사위크. (01.02)
<https://www.sisaweek.com/news/articleView.html?idxno=201790>
 유시연, 지금 MZ 고객님은 전화를 받을 수 없습니다, The Psychology Times,
<http://psytimes.co.kr/news/view.php?idx=5380>, (2023.01.05).
 은현서(2023), 비대면 세상이 만든 신종 증상 '콜 포비아', 헬스케어저널(05.01)
<https://healthcarejournal.co.kr/news/view.php?bIdx=586>
 이기순(2021), 코로나 시대 Z세대 청소년의 대인관계, 한국청소년상담복지개발원.
 이동귀(2021), 연세대학교 심리학과 교수, 전화 통화가 두려운 당신, 혹시 콜 포비아일까? / YTN 사이언스, YTN 사이언스 투데이,(10.02). https://www.youtube.com/watch?v=_sqOunD9cc&t=30s
 인크루트(2021), 인크루트 조사결과_ 현대인의 과반은 '문해력 부족으로 업무상 어려움 느꼈다'. (09.14),
<https://news.incruit.com/news/newsview.asp?newsno=435103>
 임다원(2022), '콜 포비아' M Z 세 대, 시간 당 6 0 만 원 내 고 '통 화 법' 과 외 . . . 왜 ? , M B N 뉴 스. (0 3 . 2 8)
<https://www.mbn.co.kr/news/society/4890987>
 잡코리아 (2021), 직장인 41.4% '코로나 19 이후 사내 소통 더 어려워졌다',
https://www.jobkorea.co.kr/goodjob/tip/view?News_No=19038&schCtgr=0&TS_XML= ,
 (08.02)
 정다정(2022), 당신의 문해력은 안전한가?, 한글문화연대 누리집.(06.29) <https://www.urimal.org/3933>
 지식백과, 콜포비아, <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5145678&cid=43667&categoryId=43667>
 (검색일: 2023.11.15)
 홍유정(2022), 문해력의 씨앗을 키워라! 문해력 높이는 법!, 대한민국 교육부. (06.28)
<https://if-blog.tistory.com/13368>
 Ebs(2016), 디지털 소통, 2% 부족한 이유는?(머레이비언의 법칙), 세상의 모든 법칙. (11.08)
<https://home.ebs.co.kr/semoboard/7/10066621/view/10007641743?viewType=pc>
 SBS뉴스, "전화하지 말아 주세요"...'콜 포비아' 호소하는 MZ세대,
<https://www.youtube.com/watch?v=IGYH9YyxKhM>(2023.11.1)
 하영욱(2020), 비대면 사회의 변질: 접촉 포비아 사회, 기회와 위협, 한국전자통신연구원(2020.06)
 Linda Carroll, Face-to-face interaction acts like a 'vitamin' for depression, study suggests, Oct. 06, 2015,
<https://www.today.com/health/face-face-interaction-may-be-vitamin-depression-study-suggests-t48101>

우수상

약학과 | 이*원

REPORT

〈 청년층 수도권 과밀화의 해소 〉

- 부·울·경 메가시티 형성을 중심으로



과목명: 사회학개론
담당교수: 송*연 교수님
학과: 약학과
이름: 이*원
제출일: 2023.12.05

I. 서론

대한민국에서 가장 많은 인구와 가장 고도화된 자원을 가진 서울은 모든 분야에서 1등을 독차지한 채 블랙홀처럼 점점 더 많은 것을 빨아들이고 있다. 1960년대부터 1970년대에 걸쳐 시행된 국토종합개발계획으로 인해 대한민국의 수도인 서울은 ‘한강의 기적’이라 불릴 정도로 단시간에 빠른 경제성장을 이루었다. 1971년 지하철 착공, 1974년 대한민국 최초의 광역전철 개통, 1980년 강남 개발, 1989년 1기 신도시 개발을 통해 서울은 다른 지역과는 비교가 되지 않을 정도로 집중적으로 개발되었다. 그 결과, 1946년에 90만 명이었던 서울 인구는 2006년에는 979만 명까지 치솟으며 약 11배나 팽창하였다. 수도권인구 비중은 2020년 처음으로 전국의 50%를 초과하였고, 수도권의 GRDP(지역 내 총생산)는 인구 비중을 상회하여, 2021년 기준 53.1%에 달한다. 서울에서 시작하고 서울에서 경쟁하지 않으면 미래를 보장받을 수 없다는 불안은 비수도권 인구를 서울 블랙홀로 빠져들게 한다. 이러한 불안은 청년층의 수도권 과밀화를 낳았다. 비수도권과 수도권의 차이는 기회의 유무이다. 서울은 일자리를 구할 기회, 교육받을 기회, 좋은 사람을 만날 기회, 적절한 의료 치료를 빠른 시간에 받을 기회 등 수많은 기회를 제공한다. 이에 무엇이든 할 수 있지만 그 무엇도 확정되지 않는 청년층은 ‘안정적인 삶’, ‘성공적인 삶’이라는 꿈을 안고 대한민국에 하나밖에 남지 않은 선택지인 서울을 바라본다.

가장 돈이 없는 청년층은, 모순적이게도, 돈을 벌기 위해, 물가가 가장 높은 서울을 비롯한 수도권으로 상경한다. 서울은 경제적으로 성장했지만, 서울에서의 삶은 청년층에게는 가혹하기만 하다. 서울에 정착해야 하는 사회 초년생들은 적은 주거비를 부담하며 낮은 주거의 질을 감당한다. 성장의 기회를 무궁무진하게 제공한다는 이점은 서울에 아무 연고가 없는 지방 청년층에게 서울에서 모든 것을 처음부터 다시 시작하도록 하는 대가를 치르게 한다. 그러나 놀랍게도, 지방 청년이라고 모두가 서울로 향하고 싶어 하는 것은 아니다. 경상남도 청년실태조사(경남연구원, 2020)에 따르면, 경남 청년 중 55%가 희망 거주 지역으로 경남을 택했고, 뒤이어 24%만이 서울 및 수도권을 희망하였다. 경남을 떠나고 싶지 않은 이유로는 가족과 주거가 66.6%를 차지하였다. 스스로의 유년기, 청소년기, 청년기가 녹아 있는 삶의 터전인 고향에 청년들은 남아있고 싶어 한다. 즉, 청년들은 지방을 떠나고 싶은 것이 아닌, 일자리와 성공을 위해 어쩔 수 없이 아무런 연고가 없는 서울 및 수도권으로 향하며 상경길에 오르게 되는 것이다.

청년층의 수도권 과밀화 현상을 해소하기 위해 필자는 ‘수도권으로 가고자 하는 청년이 아니라, 지방에 남고자 하는 청년을 어떻게 붙잡아야 할 것인가?’라는 질문을 던져보았다. 남고자 하는 청년들에게 비전을 심어줄 수 있다면, 청년들은 굳이 수도권으로 막대한 비용을 지불하고 원하지도 않은 서울 상경을 감행하지 않을 것이라 판단하였다. 필자는 ‘메가시티 형성’을 해결책으로 제시하였으며, 본 고찰에서는 ‘부울경 메가시티’를 중심으로 청년층 수도권 과밀화 현상을 해소할 수 있는 방법을 제안해 보고자 한다.

II. 본론

1. 메가시티의 가치

수도권으로의 인구, 지역 총생산, 연구개발 등의 집중이 가속화됨에 따라 비수도권 지역과의 불균형이 심화되고 있다. 비수도권은 인구 감소를 넘어 지역 소멸에 직면한 상황이다. 수도권 집중 현상이 향후 지속될 것으로 전망됨에 따라 수도권과 비수도권의 상생을 위한 혁신 방안을 마련할 필요가 있다. 수도권과 비수도권의 격차 해소는 개별 도시 차원의 노력으로는 한계가 있을 수 밖에 없어, 광역 또는 초광역 지역 내 지방정부 간의 유기적인 협력을 통하여 새로운 발전 역량을 육성할 필요가 있다.

1-1. 메가시티의 정의 및 현황

메가시티(Mega City)란, 인구가 천만 명 이상이며, 평방 km당 인구 밀도 2,000명 이상인 초거대 도시를 일컫는다. 전 세계적으로 경제활동의 중심이 되는 대도시권을 나타내는 메가시티는 증가하는 추세이다. 실제로, UN은 2018년에 33개인 메가시티가 2030년에는 43개로 소폭 증가할 것이라 전망하였다.

1-2. 메가시티의 필요성

메가시티의 좋은 예는 서울, 경기, 인천을 포함하는 대한민국의 수도권이다. 수도권은 서울, 경기, 인천이 통으로 묶여 기능적으로 유기적인 연계를 이루고 있다. 이에 반해, 비수도권은 지자체별로 따로 행정 하며, 인프라 및 산업단지 유치를 위해 경쟁한다. 또한, 중앙정부는 분절적으로 지역을 지원하는 정책을 쓴다. 이에 마강래 중앙대 도시계획부동산학과 교수는 '메가시티의 본질은 지방자치단체 간 연계가 이루어지고, 협력 사업을 가능케 하는 공간적 그릇을 만드는 것'이라고 말한다. 비수도권은 메가시티를 형성해 밀도 및 다양성을 갖춘 공간을 구축해야 한다. 그러나, 현재 중앙정부는 비수도권 균형 발전을 위해 정부 부처별로 다양한 지역정책을 지원하고 있다. 예를 들어, 과기부는 R&D 과학기술, 중기부는 중소기업지원정책, 국토교통부는 주택과 기반시설, 농림부는 농어촌 지역을 중심으로 균형 발전 정책을 추진한다. 부처별 지원정책은 균형 발전이라는 목표는 유사하나, 안타깝게도 기능적으로는 분리된 정책들이 추진되는 결과를 낳는다. 수십여 개의 지원 사업이 추진 중임에도 불구하고, 비수도권은 비약적인 발전을 이루지 못하고 있다.

따라서, 부처별로 추진되는 지원정책들을 하나의 통합적 정책으로 추진할 수 있는 강화된 정부 부처가 필요하다. 장소적으로 분산된 정책들을 거점으로 통합해 추진할 수 있는 거점 중심의 지원정책이 바람직하며, 새로운 통합적인 정책 추진을 위해 시도를 통합하는 특별단체의 구성이 필요하다. 이러한 특별단체를 초광역권, 메가시티, 대도시권 등 다양한 명칭으로 불려왔으나, 본 고찰에서는 메가시티로 정리하였다.

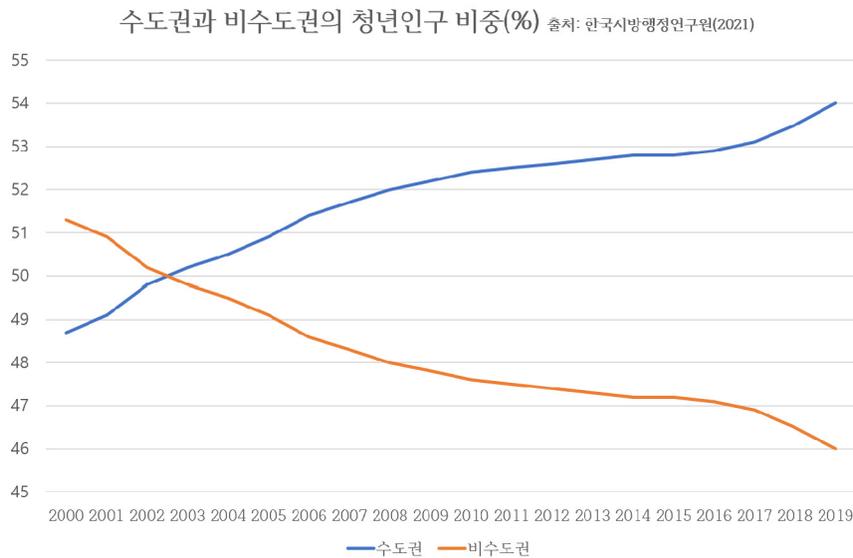
2. 메가시티의 실제

판교, 성수, 상암, 마곡, 구로 등 서울 시내의 중심지는 창업 성지로 부각되면서 더 많은 청년층이 유입되고 있다. 청년들은 대도시의 활력, 어메니티, 편리한 대중교통, 다양하고 매력적인 문화적 요소를 선호한다. 샌프란시스코, 시애틀, 뉴욕, 런던, 싱가포르 등 세계적인 대도시에 창업공간이 창출되고 성장하는 이유이다. 메가시티는 청년층을 끌어 모으기 위해 고용, 문화, 교통이 보장되어야 한다.

2-1. 메가시티의 요소

- 고용

메가시티는 혁신경제활동의 거점을 조성해야 한다. 혁신거점이란, 쾌적한 주택과 경쟁력 있는 일자리에 더해 매력적인 환경을 복합적으로 갖춘 플랫폼이다. 단순히 비수도권에 새로운 산업단지를 조성한다고 해서 청년층의 수도권 이동을 막을 수는 없다.



청년들이 떠나는 지방에 필요한 것은 산업단지나 공항 같은 기반 시설이 아닌, 판교와 같은 혁신경제 거점이다. 금융감독원 전자공시시스템의 청년 선호 직장 설문조사(2022)에 따르면, 청년층이 선호하는 대기업의 74%, 지식 서비스 업종의 80%가 수도권에 위치한다. 이러한 관점에서, 판교는 신도시 개발 성공 사례로 꼽힌다. 판교 테크노밸리에는 벤처기업, 연구개발기업, 스타트업, 플랫폼 기업 등 대한민국의 혁신을 주도하는 기업들이 모여있다. 7만 5천 명의 인력이 근무하며, 매출은 120조 원에 달한다. 이는 부산의 GRDP(지역 내 총생산)보다 큰 규모이다. 이는 판교가 청년층의 선호도가 높은 IT기업들을 성공적으로 유치한 덕분이다. 1,2,3차 산업이 발달한 비수도권은 4차 산업 직종 선호도가 높은 청년층을 끌어오지 못한다

• 문화시설 및 생활편의시설

수도권에서 비수도권으로 이동할수록, 주거지에서 종합병원 및 공연문화시설까지의 평균 접근 거리가 증가한다(국토교통부). 병원까지의 평균 접근 거리는 서울이 2.47km인 반면, 강원은 28.04km이고, 공연문화시설까지의 평균 접근 거리는 서울이 1.76km, 광주는 5.62km이다. 또한, 한국농촌경제연구원의 면지역 생활편의시설 현황 조사(2017)에 따르면, 병원이 없는 면지역은 76%이고, 슈퍼마켓이 없는 면지역은 45%이다. 각종 생활 시설의 빈곤은 틀림없이 수도권 과밀화 현상에 기여한다. 이에 메가시티는 문화시설 및 생활편의시설을 갖추어야 한다. 생활에 필수적인 마트, 병원과 더불어 생활을 풍요롭게 만드는 공연문화시설은 문화생활까지 가능케 만들어 사람들로 하여금 주거지역으로서의 만족감을 크게 향상시킨다. 특히, 최신 유행과 사회관계망서비스(SNS)에 크게 반응하는 청년층에게 트렌드를 반영한 일명 ‘핫플레이스’의 존재는 그 지역의 가치를 증폭시킨다.

• 교통

균형 발전에 있어 교통망의 역할을 점점 더 중요해지고 있다. 지방의 광역시, 대도시, 중소도시에 혁신거점을 조성하는 것에서 나아가 이들을 광역 교통망으로 연결해야 한다. 소수의 거점을 산업 및 교통망의 거점에 집중적으로 배치하고 주변 지역과는 광역교통, 대중 교통망으로 촘촘하게 연결하여 거점 이용을 편리하게 만들어야 한다. 마강래 중앙대 도시계획부동산학과 교수는 ‘한두 시간 내에 이동할 수 있는 생활권의 범위가 어느 정도인지가 중요하다’고 말하며, 이 범위가 넓어질수록 자원을 상호작용하면서 활용 가능한 범위 역시 확대된다는 말을 덧붙였다.

2-2. 메가시티의 성공사례

메가시티의 성공사례로는 프랑스 오베르뉴론알프를 제시할 수 있다.

프랑스 ‘오베르뉴론알프’는 소도시 ‘오베르뉴’와 리옹이 속한 대도시 ‘론알프’가 합쳐진 명칭이다. 이는 2016년에 시행된 프랑스 행정구역 개편 당시, 22개의 행정구역이 13개로 개편된 것 중 하나에 속한다. 리옹도시연합 초기에는 오베르뉴가 론알프에 흡수될 수 있다는 우려를 낳았다. 하지만, 프레드릭 에귀라 오베르뉴론알프 레지옹 부의장은, 도시 연합 이후 지역 내에 규모의 경제가 이뤄지면서 글로벌 기업의 유치 가능성이 높아졌으며, 과거에 경제적으로 어려운 지역은 레지옹 법을 기반으로 기업 유치에 성공해 고용이 확대되는 등 수준 높은 경제 활성화를 가져왔다고 평가한다. 필자는 프랑스 오베르뉴론알프의 성공 원인을 고용과 교통 방면으로 나눠 분석하였다.

• 고용

리옹도시연합은 지역 경제를 살리기 위해 가장 먼저 기업유치에 집중하였다. 현재 세계적인 제약회사가 모여 바이오지구를 형성하고 있다. 6개의 제약회사를 주축으로 280여 개의 제약회사가 가입한 바이오 폴 위원회도 출범하였다. 이는 도시연합이 바이오기업 유치를 중점사업으로 내놓고 힘쓴 결과다. 브뤼노 베르나르 리옹도시연합시장은 매년 1만 2천여 명-1만 5천여 명의 새로운 입주민들이 리옹으로 유입되

고 있으며, 2021년에는 3만여 개의 회사 설립되었다고 말했다.

- **교통**

교통수단은 청년들의 고용 촉진에 매우 중요한 역할을 한다. 일자리에 대한 접근성을 향상시킬 뿐만 아니라, 도시연합 이외에 거주지를 두고 있는 근무자들 또한 리옹도시연합으로의 취업의 문턱을 낮추기 때문이다. 공공 당국은 고용 촉진을 위해 교통망 확보에 노력하였으며, 현재 지하철, 트램, 철도 등 다양한 교통망이 거미줄처럼 촘촘하게 오베르뉴론알프를 연결하고 있다.

3. 부울경 메가시티

현재 대한민국에서는, 최근 다양한 지역이 메가시티의 후보로 거론되고 있으며, 부울경, 충청권, 대구 경북권, 광주전남권 등이 있다. 필자는 이중 800만 인구를 가진 부울경 메가시티가 가장 실현 가능성이 높다고 판단하였다.

3-1. 부울경 메가시티의 가능성

부울경은 역사 문화적 동질성을 가지고 있다. 과거에 경남도라는 과거 동일한 행정구역에 속해 정서적 동질성이 강하다. 또한, 임진왜란, 한국전쟁 등 격전지를 함께 지켜낸 호국 공동체이다. 지역감정이 단골 갈등 소재로 작용하는 대한민국에서 동일한 역사적 토대를 공유하고 있는 시민들은 비교적 연합되기 수월하다. 또한, 부울경은 통근 통행, 인구이동, 산업 기능 연계 등의 공간적, 기능적 연계가 매우 높다. 부산 및 울산시민은 경남혁신도시로, 진주시민은 부산 및 울산혁신도시로 출퇴근한다. 또한, 경주 외동읍에는 울산 자동차, 조선 산업과 관련된 부품업체들이 집적되어 있으며, 주거는 울산 북구에, 직장은 경주 외동읍에 두는 형태의 생활권을 이루고 있다. 또한, 포항과 경주는 철강 및 에너지 산업 관련 연계가 높고, 형산강을 중심으로 두 도시의 역사, 문화, 산업, 경제 자원을 상호 교류하고, 두 도시의 상생발전을 도모하기 위해 2015년 형산강 프로젝트를 추진한 바 있다.

3-2. 부울경 메가시티의 목표 및 발전방안

- **목표**

부울경 메가시티의 목표는 Compact(뭉치기)&Network(연결하기)로 요약된다. 자세히는 인구 1,000만 명에 가까운 대도시권을 형성해 일일 생활이 가능한 기능적으로 연결된 단일 광역경제권을 구축하는 것이 목표이다. 부울경 메가시티는 3개 시도 거점 도시(부산, 울산, 경남)를 중심으로 네트워크를 형성하고, 인접 도시권인 대구경북, 전북광주전남 지역 간의 연계를 통한 유연한 광역권을 구축하고자 한다.

- **추진 경과 및 추후 과제**

2018년 동남권 공동협력기구 설치 등 협력 결의를 맺고, 2022년 상반기에 부울경 특별지방자치단체가

출범하였다. 현재, 부울경 메가시티의 중점사업은 교통망 확충에 집중되어 있다. 특히, 동해고속도로(울산~포항) 개통과 동해선 복선전철화(부산~울산~포항) 사업이 완료되었다. 2016년에 개통된 동해선 광역전철(부산 부전역~울산 태화강역)은 3개월 만에 이용객 100만 명을 돌파하며, 부울경 교통망의 높은 수요를 증명하였다.

2023년 3월 출범한 부울경 초광역 경제동맹은 부울경 초광역 발전계획('23~'27)을 산업, 인프라, 삶의 질 부문으로 수립하였다. 그중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 교통이다. '생활권 확장 통행수요에 대응한 광역 인프라 구축'을 광역 계획의 전략으로 제시하며, 핵심과제를 광역 철도망, 광역 도로망, 신공항 연결, 대중 교통망으로 나누어 세부적인 계획을 발표하였다.

III. 결론

지방은 부모가 지키고 자식은 서울로 떠나가는 상경시대에서, 대한민국은 국민들에게, 특히 청년층에게 서울이라는 단 하나의 카드만 제시한다. 커리어, 여가, 인프라, 급여 등 모든 부분에서 수도권에 비해 수준이 떨어지는 비수도권에 남고자 하는 청년층은 드물다. 청년층의 수도권 과밀화가 갈수록 심화되면서 겉으로 보기에선 청년층이 서울을 좋아해서, 자의로 상경하는 것으로 보인다. 하지만, 청년들은 어쩔 수 없이, 본인이 원하지 않지만 현실과 타협하여 서울 상경을 '선택 당한다'. 수도권 과밀화는 지역 불균형을 낳고 나아가 수도권으로 치우친 국토발전을 야기한다. 마강래 중앙대 도시계획부동산학과 교수는 '인구의 총량도 중요하지만, 더 중요한 것은 인구의 분포'라 말한다.

우리는 서울 중심적 사고를 탈피하고, 비수도권의 발전을 도모해야 한다. 이에 필자는 해결 방안으로 메가시티 구축, 그중에서도 부울경 메가시티를 거론하였다. 이미 800만 인구를 가진 부울경이 규모의 경제를 달성할 경우 곧 1,000만에 이르는 길은 그리 어렵지 않아 보인다. 나아가, 1960년대에서 1970년대에 이루어진 성장을 통해 부울경에는 이미 새로운 출발을 하기 위한 충분히 좋은 마중물이 있다. 조금만 더 동력을 넣어주면, 날개를 활활 펼칠 이미 준비된 성장축이라는 것이다. 부울경 메가시티가 제2의 수도권이 되어 수도권 과밀화 현상을 해소하고, 청년층이 자신이 원하는 고향에서 살 수 있길 소망한다.

IV. 참고 문헌

1) 학술논문

- 김현수. (2023). 초격차 국토와 거점연계형 메가시티 전략. 월간 공공정책, 214, 21-24.
- 박성현. (2023). 심층취재 홍재우 인제대 교수가 말하는 부·울·경 메가시티 : “다음 세대에게 복수의 선택권 주고자 했다” - “울산-부산-창원-진주 라인의 도시 연담화에 초점”. 월간중앙, 72-72.
- 이원규(2023,10.11-12). 부울경 초광역 경제동맹의 광역교통 현황과 과제. 대한교통학회 학술대회지, 개최지.

원광희, 김덕준, 설영훈, 정용일, 채성주, 최용환, 송태진, 이민규. (2022). 충청권 메가시티 광역교통 거버넌스 구축전략. 충북연구원.

최현호. (2023). 도시화가 가져온 새로운 전쟁, 메가시티 작전 : 도시 집중 심화되는 우리나라도 고민해야 할 미래 전쟁 시나리오. 국방과 기술(533), 92-101.

2) 동영상

다큐멘터리K, 이러다 서울만 남을 듯? 대한민국 모든 인구를 빨아들이고 있는 비만 도시, 집값은 계속 오르고 물가도 비싸지만 우리가 서울로 갈 수 밖에 없는 이유, EBS 컬렉션-라이프스타일, <https://www.youtube.com/watch?v=u0yiYZSyLOW>, 2023.11.29

다큐프라임 도시예찬, 지방 소도시보다 불편한 생활, 집값과 물가가 비싼 서울의 삶. 왜 그들은 떠나지 못할까?, EBSDocumentary, <https://www.youtube.com/watch?v=d8DAF6JMVjo>, 2023.11.29

청춘x도시, 서울을 떠나고 싶어도 떠날 수 없는 사람들, 왜?. KBS Busan, https://www.youtube.com/watch?v=39fqMrkw7_o, 2023.11.29

KBS 다큐인사이트, 모든 인프라와 인재를 빨아들이는 거대한 블랙홀, 서울! 서울이 유일한 선택지가 되어버린 대한민국, 이대로 괜찮을까?, KBS 다큐, <https://www.youtube.com/watch?v=4NX5RDyYMxE>, 2023.11.29

KBS 다큐인사이트, 대한민국에서 가장 치열한 생존 경쟁이 벌어지는 '강남', 그곳을 살아가는 청춘들의 72시간 기록, KBS 다큐, <https://www.youtube.com/watch?v=SMs2GvFFGD4>, 2023.11.29

VI

2 0 2 3 학 년 도 2 학 기 공 모 전 수 상 집

수강 후기 공모전

최우수 미술치료학과 김*하
우 수 미술치료학과 노*진
우 수 간호학과 임*서
장 려 데이터경영학과 유*영
장 려 미술치료학과 강*주
장 려 간호학과 이*하

최우수상

미술치료학과 | 김*하

안 듣는 게 손해인 “내 삶의 가치찾기와 자기이해” 리얼 수강 후기

[과목명: 내 삶의 가치찾기를 통한 자기이해 심리학]

1. 과목 정보

- 과목명 : 내 삶의 가치찾기를 통한 자기이해 심리학 (내 삶의 가치찾기와 자기이해)
- 교수명 : 김*연 교수님
- 수강 인원 : 약 50~60명 (조별 수업)
- 그 외 : 3학점, 격주, pf 수업

2. 수업을 듣게 된 계기

어느 한 순간부터 스스로 '지쳤다'라는 느낌을 받게 되었다. 정신 없는 일상이 반복되었고, 점점 인간관계에서도 취미에서도, 내가 좋아하는 모든 것들에 대해서 멀어지며 힘들었던 시기가 있었는데, 막상 이것을 해결해보고 싶어도 엄두가 잘 나지 않던 상황이었다. 그렇게 23-2학기가 시작되었고, 시간표를 짜던 중에 이 수업을 발견하게 되었다. 평소 '나'에 대해서도, 전공과 관련해 '상담'에 대해서도 관심이 굉장히 많았던 편이었고, 앞서 말했듯 무엇보다도 지금 나의 감정적인 문제를 해결하고 싶다는 생각에 이 수업을 듣게 된 것 같다. 실질적인 면에서 봐도, 학교 수업으로 추가적인 비용을 들이지 않고 전문 과정을 공부하고 계신 선생님께 경험해볼 수 있는 데다가, 격주로 듣는 pf 수업이라 부담이 적을 것 같고, 참여형이라 지루하지 않게 내가 원하는 바를 얻을 수 있다는 생각에 이 수업을 듣지 않을 이유가 없었던 것 같다.

3. 수업 진행

< OT >

1주차, 2주차 수업에는 교수님께 오티 및 기본교육 안내를 듣고, 본격적으로 집단 상담을 시작하기 위한 기본적인 심리검사를 해오는 것이 과제 겸 오티의 기반이 되었다. 검사는 TCI 검사로, 교내 상담센터에서 간편히 받을 수 있었다. TCI검사는 '기질' 검사로, 조 배정 등을 위한 검사였기 때문에 2주차에서는 검사에 대한 짚막하게 설명을 받고, 비슷한 기질을 가진 사람들과 소통하는 시간을 가져봤다. 즉, 1,2주차에는 집단 상담을 하진 않았다.

< 강연자 >

3주차부터 상담 1회기가 진행되었는데, 집단 상담은 교수님께서 진행하는 것이 아닌, 각 조별로 집단 상담을 이끌어주실 '리더'님이 배치되어 진행된다. 여기서 말하는 '리더'님은 심리상담 석/박사 과정을 공부하시고 있는 분들이셔서, 믿음이 갔었다. 우리 조의 리더님께서서는 매 회기마다 학생들의 수업을 도울 유인물과 실습 자료, 이름표와 간식 등을 준비해오셨다. (조마다 배치된 리더님이 달라 진행 방식, 혹은 분위기에서 약간의 차이가 있었을 것이다.) 집단 상담은 특히나 이끌어주시는 리더님, 집단의 분위기 형성이 굉장히 중요하다고 생각하는데, 우리 조의 리더님께서서는 되게 따뜻하고 섬세하신 분이셨다. 내담자에 대한 애정이 눈에 보여서 매회기마다 챙겨지는 기분이 들어서 낫설고 좋았다. 집단이었지만 한 명, 한 명을 유심히 잘 살펴보고 기억해주시는 섬세함과 분석력에 놀랐던 것 같다. (우리가 했던 말에 대해서 꼼꼼히 메모하시고, 다음 회기에서 더 섬세한 질문을 해주셨다.)

< 집단 상담 >

- 1회기(3주차) / OT, 명찰 만들기, 제 3자가 되어 나를 설명하기

: 3주차, 첫 회기에는 리더님을 포함한 첫 집단 상담 자리였다. 첫 회기인 만큼 상담 시간에서 사용할 자신의 별칭 '명찰'을 만들었다. 과목명처럼, 상담 안에서는 자신에 대해서 생각하고, 적고, 말하며 흘러가는데, 1회기에서는 나의 주변 인물이 되어서 바라본 '나'에 대해서 설명하는 프로그램을 진행했다. 단순한 자기소개가 아닌, 나의 가까운 지인이 되어 나를 설명하는 것이 생소하게 느껴져서 어떻게 설명할지 골똘히 고민했었던 기억이 난다.

- 2회기(5주차) / 문답, 인생 그래프, 대인관계 양식 작성

: 2회기에서는 나에 대해서 설명하는 문답을 작성하고, 나의 인생 그래프, 대인관계 유형에 대해서 알아보는 시간을 가졌다. '나를 가장 기분 나쁘게 하는 것', '내가 행복해지려면', '내가 살아야 할 이유'

등의 질문이 나왔고, 몇몇 답변은 함께 나눠보는 시간을 가졌다. 인생 그래프 또한 지금까지의 인생 과정을 그리고 설명해보았으며, 대인관계 유형은, 비슷한 유형끼리 모여 특징을 얘기하고 발표하는 시간을 가졌다. 평소 '나'에 대해서 생각할 시간과 여유가 없었다 보니, 문답을 적고 타인과 소통하며 나를 설명하는 것이 나라는 사람을 객관적으로 좀 더 이해하는 느낌이 든 회기였다.

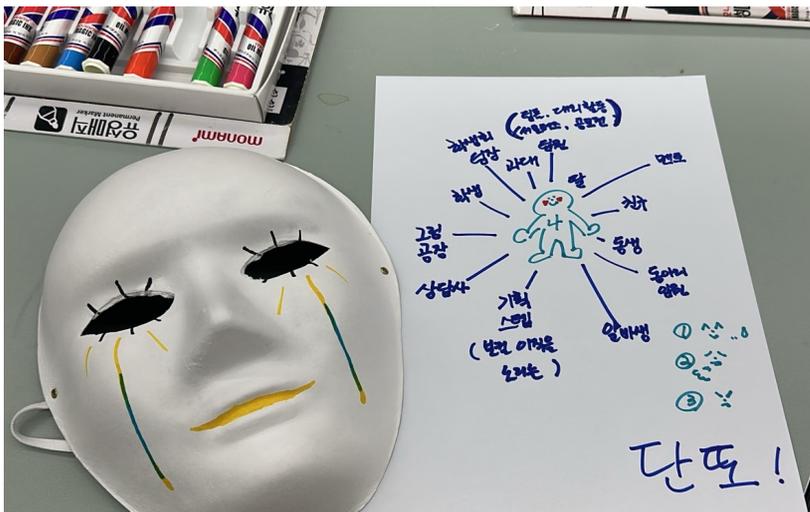
- 3회기(8주차) / 나의 묘비명 적기, 가치 평가표

: 3회기에서는 나의 묘비명 적기, 가치 평가를 작성하고 나누는 시간을 가졌다. '죽음'이라는 게 멀게만 느껴지다 보니 내 묘비명을 적었던 건 처음이었다. 이어, 가치 평가를 작성하면서 생각하니 '어떻게 해야 충분히 지금도 가치 있다고 느낄 삶을 살 수 있는가'에 대해서 고민하게 되었다. 어떻게 해야 행복하지, 어떻게 해야 성공하지 등에 대한 고민은 대부분 모든 사람이 언제나 해왔다고 생각한다. 하지만, 3회기 때의 나는 '지금'이라는 것에 초점을 두는 것을 배웠다고 생각했고, 이 깨달음은 다른 누군가도 함께 느꼈으면 했던 회기였다.

- 4회기(10주차) / 가족화, 모션화('가족화'를 기반으로 한), 사연 나누기

: 4회기는 가족화, 그리고 그것을 기반으로 하여 모션으로 옮겨보았다. 먼저 나의 '가족'들과 있는 모습을 그리고 나눈 후, 특정 한 장면을 행동으로 옮겨보는 과정에서 다른 집단원들과 함께 소통하며 표현하여 유쾌하고도 따뜻하게 진행할 수 있는 회기였다. 저마다 다른 추억, 혹은 상처를 지니고 있지만 가족이 아닌 사람들과 따뜻한 격려를 나눌 수 있었던 예상치 못했던 회기였던 것 같다. 그리고 각자 가지고 있는 일상 고민을 '안녕하세요'의 프로그램처럼 사연을 읽고, 동그랗게 모여앉아 이야기 하는 시간도 가졌다.

- 5회기(12주차) / 페르소나 가면 만들기, 나의 역할 나타내보기



: 개인적으로 가장 인상 깊었던 회기였다. 5회기에서는 페르소나 가면을 만드는 시간을 가졌는데, 타인이 보는 나의 모습과 내가 생각하는 나의 모습들을 그리며 왜 그렇게 그렸는지 얘기했었다. 그중 내가 생각하는 나의 모습으로 파트너와 1:1 대화를 하는 시간은 소통하는 시간도 있었는데, 평소 나에 대해서 깊이 있게 생각하지 않아서 그런지 설명하는 것이 어색하고 큰 성찰로 돌아온 회기였다.

- 6회기(14주차) / 최종 · 마무리, 롤링페이퍼

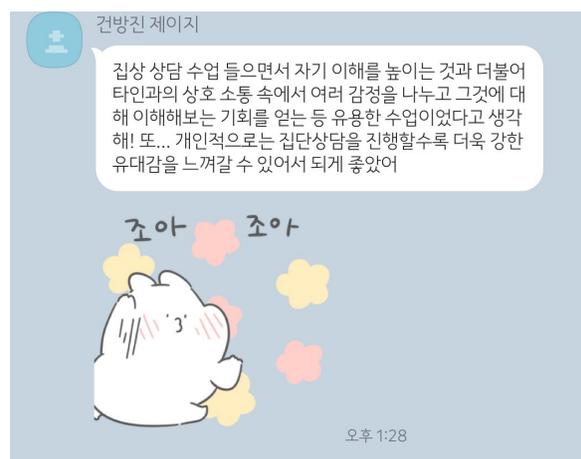
: 마지막 회기에서는 종결 단계로, 초기에 내가 집단 상담에서 이루고자 하는 목표와는 얼마나 가까워졌고 달성했는지, 감정 상태 등에 대해서 확인하고 정리하는 시간이었다. 또, 리더님을 포함한 팀원들과 함께 롤링페이퍼를 주고받으며 그동안 정서적으로 많이 가까워지고, 각자만의 이야기가 있는 모두를 응원하고 격려하는 시간이었다.

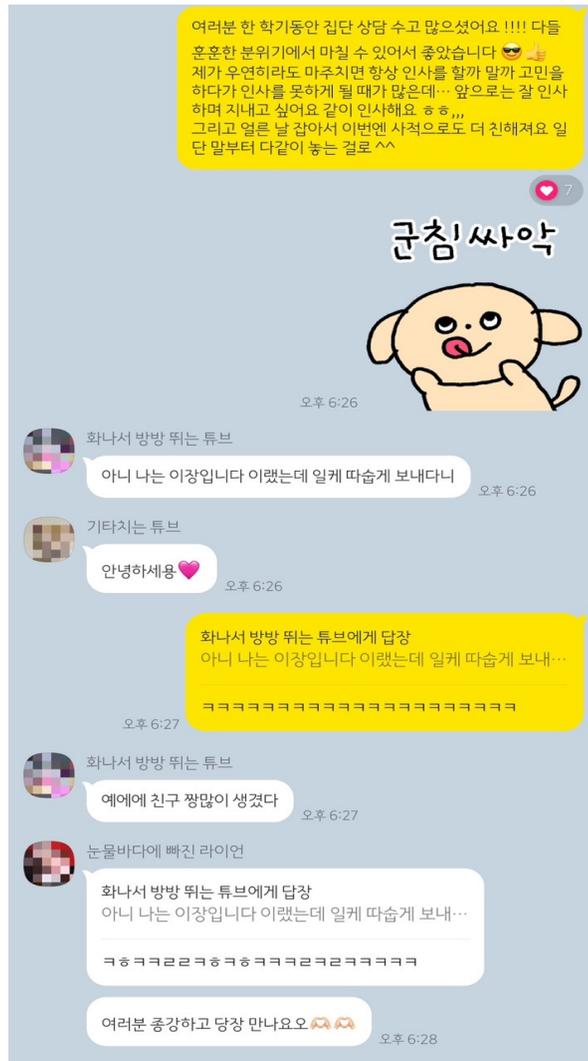
4. 추천 대상

- 상담을 받아보고 싶었지만 개인 상담은 부담스러웠던 사람
- 시험 부담을 덜 느끼고 힐링하고 싶은 사람
- 여러 사람들과 소통하는 것을 좋아하는 사람
- 자기를 이해하고 탐색하고 싶은 사람

5. 주변 지인 후기 / 또 들을 인한

: 해당 공모전을 준비하며, 진심으로 이 강의를 추천하고 싶어서 같이 집단상담을 함께 했던 지인한테도 어땠냐고 물어봤었다. '자기이해', '감정 소통', '유대감' 등을 키워드로 뽑을 수 있었고, 실제로 상담을 진행하며 팀원들과 많이 가까워져 신년 모임 또한 기획 중이다. 다른 교양 수업에 비해서 관계 형성이 더 쉽고, 유대감이 깊어질 수 있다는 장점 또한 해당 수업의 장점으로 꼽고 싶다. 만약 비슷한 과목이 개설되거나, 다시 개설된다면 무조건 다시 듣고 싶다는 생각이다. 분명 다시금 일상생활을 보내다 보면 힐링이 필요하게 되는 순간이 오고, 여러 가지로 부담을 느낄 상황이 많이 발생할 것이다. 하지만 해당 수업으로 소확행, 소중한 경험과 추억들, 깨달음, 다양한 사람들과의 관계 형성이 가능했기 때문에 또 다시 듣고 싶다는 생각이다.





6. 최종적으로 느낀 점

: 매회기마다 가슴 한구석에서 시리고 몽그러졌던 부분이 점점 나아지는 기분이 들곤 했다. 이 수업을 들으며 한 학기동안 바쁘다는 핑계로, '다들 참고 사는데 내가 유난 떠는 게 아닐까'라는 생각을 가지며 정말 많은 것들을 부정해왔다고 생각했다는 것을 깨달았다. 하지만 막상 고민하다가 듣게 된 이 수업과 집단상담에는, 다양한 사람들과 소통하며 새로운 관점과 아이디어를 통해 내가 미처 생각하지 못했던 가치들을 깨닫고 위로 받을 수도 있었다.

당장 내 주변의 다양한 사람들 또한 상담에 대한 부담을 느끼고 있거나, 선뜻 반기에 여유가 안 나는 사람이 많지 않을까, 라는 생각도 들었는데, 그러다 보니 모두가 학기 중에 겪을 만한 학업적인 고민, 그리고 반복되는 일상에만 얽매어 있기보단 여러 감정과 이야기가 교차 되는 공간에서 내가 그랬던 것처럼 '내 삶의 가치찾기와 자기이해' 과목을 통해 무거웠던 마음을 풀어낼 수 있는 소중한 경험과 추억을 쌓았으면 하는 마음이다.

우수상

미술치료학과 | 노*진

명화를 통해 성장하는 나 자신을 발견하다

[과목명: 명화를 통한 인문학 탐구]

1. 교수님의 수업 준비 방식

교수님께서서는 수업 시작 전에 학생들에게 작은 쪽지 같은 종이를 나누어주시며 이 종이에 자신의 이름과 학번, 교수님께 드리고 싶은 질문에 대해서 자유롭게 작성하라고 하셨습니다. 교수님께서서는 수업이 끝나면 수업에 참여한 학생들의 이름과 학번, 질문이 담긴 종이를 모두 회수하셨습니다. 교수님께서서는 이 종이를 통해서 대리 출석을 방지하고, 학생이 수업 도중에 무단으로 강의실을 이탈하는지 아닌지에 대해서 파악하셨습니다. 교수님께서서는 그 종이에 학생들이 교수님께 드리고 싶은 질문을 작성하면, 그 질문에 성심성의껏 답변해주시는 시간을 수업 전에 가졌습니다. 예를 들어 교수님께서 3주차 수업이 끝난 이후 학생들이 종이에 질문을 작성한 것을 회수하셨다면, 4주차 수업 시작 전에 교수님께서 학생들이 3주차 수업에서 질문한 것에 대해 답변해주시는 시간을 가졌습니다. 교수님께서 답변해주시지 않는 질문은 하나도 없었습니다. 교수님은 학생들의 질문에 모두 성심성의껏 답변해주셨습니다.

2. 교수님의 지식 및 열정

교수님께서서는 1주차에는 르네상스 문화의 성립과 르네상스 시대 미술의 대표 작가들인 보티첼리, 레오나르도 다 빈치, 라파엘로, 미켈란젤로 등에 대한 이야기와 그들의 대표적인 미술 작품들에 대해서 설명해주셨습니다. 2주차에는 바로크와 로코코 미술의 차이와 바로크와 로코코 미술이 성립된 계기, 바로크 시대 미술의 대표 작가들인 카라바조, 루벤스, 벨라스케스, 렘브란트 등의 일생에 대해 설명해주셨습니다. 3주차에는 각 시기의 미술사조의 성립과 유럽 문화의 흐름에 대해서 설명해주시며 신고전주의와 사실주의, 낭만주의에 대해서 알려주셨습니다. 4주차에는 고전주의를 대표하는 화가인 앵그르와 사실주의를 대표하는 화가인 쿠르베, 낭만주의를 대표하는 들라크루아와 고야의 일생에 대해 알려주셨습니다.

5주차에는 인상주의의 성립과 인상주의의 의미, 인상주의를 대표하는 작가들과 인상주의 시대의 작품에 대해 설명해주시며 인상주의 미술에 대해서 알려주셨습니다. 6주차에는 인상주의와 후기 인상주의의 차이에 대해서 설명해주시고, 후기 인상주의를 대표하는 작가들에 대해 알려주시며 후기 인상주의 미술에 대한 이해도를 높여주셨습니다. 또한 근대 유럽 문화에 대해서 알려주기도 하셨습니다. 7주차에는 20세기에 시작된 현대 미술에 대한 이야기와 현대 미술을 대표하는 작가들과 현대 미술 작품에 대해 설명해주셨습니다. 교수님의 설명을 들으며 학생들은 표현주의와 야수파, 입체파 화가와 표현주의와 야수파, 입체파 미술에 대해서 배울 수 있었습니다.

9주차에는 일본의 근세 문화가 어떻게 성립되었는지에 대한 것과 일본의 우키요에가 탄생한 과정에 대해서 알려주셨습니다. 10주차에는 일본의 우키요에가 성장하고 발전한 과정에 대해서 알려주셨고, 학생들은 교수님의 설명을 들으며 서양 미술과 결합한 일본의 근세, 근대 미술이 어떻게 성립하였는지에 대해서 배울 수 있었습니다.

11주차에는 죽음을 소재로 한 동양과 서양의 대표적인 명화를 감상하며 동양과 서양은 죽음을 어떻게 생각하고 해석했는지에 대해 설명해주셨고, 죽음에 대한 동양과 서양이 가진 인식의 차이에 대해서 알려주셨습니다. 11주차 수업은 학생들에게 있어서 동양과 서양의 명화를 비교해보며 죽음으로 표현할 수 있는 미학에 대해서 배울 수 있는 시간이었습니다. 12주차에는 차에 관련된 예술 작품들과 수묵화에 대해 알려주시며, 아시아 미술에 대해서 설명해주셨습니다. 13주차에서는 서양의 고전 명화들이 대부분 종교적인 미술 작품인데, 아시아의 종교 미술은 서양과 다소 대비되는 특성을 가지고 있다고 설명해주시며 아시아의 종교 미술을 대표하는 작품에 대해서 알려주셨습니다. 그리고 아시아의 종교적 미술 작품과 관련된 역사적 배경에 대해서 알려주시기도 했습니다. 14주차에는 한국의 명화들과 명화와 관련된 숨은 이야기들을 알려주시며 한국의 미술에 대해서 설명해주셨습니다.

교수님은 동양과 서양의 미술사에 대해 해박한 지식을 갖고 있는 것을 토대로 학생들에게 많은 열정을 보여주셨습니다. 보통 미술사에 대해서 배우는 수업이라면 수업 내에서 동양 미술사에 관한 것만 배우거나 서양 미술사에 관한 것만 배우는 경우가 많습니다. 즉, 동양 미술사 수업, 서양 미술사 수업으로 아예 따로 나뉘어져 있는 경우가 많습니다. 하지만 교수님께서서는 이 수업 내에서 동양과 서양의 미술사를 학생들에게 알려주셨습니다. 그래서 저는 폭 넓은 지식을 배우는 느낌이 들어서 이 수업이 매우 유익하다는 생각이 들었습니다. 교수님께서서는 단순히 미술의 역사에 대해서 알려주시는 것뿐만 아니라 동서양의 대표적인 명화와 동서양의 대표적인 화가들에 대해서 상세히 알려주셨습니다. 교수님께서서는 명화가 탄생한 배경뿐만 아니라 화가들의 일생에 대해서 자세히 설명해주셨습니다. 교수님께서 해주시는 실감 나는 설명 덕분에 제가 마치 그 화가들의 인생을 옆에서 지켜보는 것 같은 느낌이 들기도 했습니다.

저는 이 수업을 통해서 동서양의 명화를 감상하면서 명화 속에 숨겨진 역사, 문화, 사상 등에 대해서 공부할 수 있었습니다. 서양의 명화와 동양의 명화를 모두 감상하며 동서양의 미술 작품에 대해서 파악하고, 동서양이 가진 각기 다른 특성과 그림에 드러난 동서양의 고유한 감성에 대해서 느낄 수 있었습니다. 명화를 만들어낸 작가들과 명화에 대해서 알아보고, 작품 속에 숨겨진 이야기들을 알게

되면서 단순히 감상을 하는 것이 아니라 작품에 대해서 심층적으로 파고들며, 작품에 대해서 제대로 이해할 수 있었습니다. 그래서 이 수업을 통해 동서양 미술에 대한 기본적인 소양을 쌓을 수 있었습니다.

3. 교수님의 수업 방식, 학생들에 대한 태도

교수님은 강의계획서에 안내된 내용에 따라 수업을 진행하셨습니다. 강의계획서에 따르면, 명화를 통한 인문학 탐구 수업의 학습 평가 방법에 대한 배점은 중간고사 30%, 기말고사 30%, 과제물 15%, 출석 20%, 수업 참여도 5%로 이루어져 있었습니다. 그래서 이 수업에서 최종적으로 우수한 성적을 얻기 위해서는 중간고사와 기말고사에서 좋은 점수를 받는 것도 중요하지만, 과제에서 좋은 점수를 받는 것도 중요했습니다. 과제의 비율도 결코 낮지 않은 수업이었기 때문입니다.

하지만 교수님께서 내주신 과제는 학생들이 많은 부담을 느낄만한 과제가 아니었습니다. 왜냐하면 이 수업의 과제는 바로 사진과 에세이였기 때문입니다. 미술작품을 전시하는 전시회에 다녀온 이후 전시회를 다녀온 것을 증명할 수 있는 사진을 찍고, 그 사진을 미술 작품을 보고 난 후의 소감을 에세이 형식으로 작성한 것과 함께 제출하는 것이 과제였습니다. 중간고사와 기말고사는 전부 수업에서 배운 내용이 나왔으며 학생들이 수업을 열심히 듣는다면, 충분히 좋은 점수를 얻을 수 있는 난이도로 출제 되었습니다. 교수님은 수업 시간에 다양한 명화를 보여주셨고, 미술과 미술사에 대해서 전혀 어렵게 설명해주시지 않았습니. 학생들이 이해하는 것이 어렵지 않도록 알기 쉽게 설명해주셨으며, 매 강의 시간마다 학생들의 질문에 적극적으로 답변해주셨습니다. 강의 시간 외에도 학생이 교수님께 메일로 문의를 드리는 경우에도 정성스럽게 답변을 해주셨습니다.

중간고사와 기말고사 문제는 모두 객관식 문제가 아니라 주관식 문제였습니다. 교수님께서서는 중간고사와 기말고사에서 단지 미술과 미술사적인 지식에 관해 정확히 파악하고, 서술하는 문제를 출제하시는 것이 아니라 미술 작품과 예술가에 관한 자신의 의견을 논리적으로 피력하는 문제를 출제하셨습니다. 그 중 저는 반 고흐에 대한 문제가 가장 기억에 남았습니다. 그 문제는 반 고흐의 작품을 보면서 반 고흐가 인상주의 화가인지, 표현주의 화가인지에 대해서 논하는 문제였습니다. 반 고흐는 인상주의 화가이자 표현주의 화가로 평가되는 인물입니다. 그 문제의 적절한 답은 대략 이렇습니다. 만약 제가 '나는 반 고흐가 인상주의 화가라고 생각한다.'라고 답을 적는다면, 왜 제가 반 고흐를 인상주의 화가라고 생각하는지에 대해서 논리적으로 쓰는 것입니다. 단지 주관적으로 자신이 그렇게 생각하는 이유를 쓰는 것이 아니라 타당한 근거와 함께 자신의 의견을 피력하는 것이 중요한 문제였습니다.

이러한 문제는 학생들의 사고력을 향상시켜주고, 학생들의 글쓰기 능력과 표현력, 학습 역량을 길러주는 문제였다고 생각합니다. 그래서 저는 교수님께서 정답만을 찾는 객관식 문제나 단지 미술과 미술사에 대한 지식을 정확히 서술하는 주관식 문제가 아니라 이러한 논술 문제에 가까운 주관식 문제를 출제하신 것에 대해서 긍정적으로 생각하였고, 교수님께서 학생들에게 좋은 기회를 주신 것이라고 느꼈습니다.

4. 명화를 통한 인문학 탐구 수업을 듣고 난 이후의 나의 변화 및 소감

저는 평소에 미술과 미술사에 관심이 많은 학생이었습니다. 그래서 미술과 미술사와 관련된 교양 수업을 들으며 미술과 미술사에 대한 지식을 쌓고 싶었습니다. 그래서 미술과 미술사와 관련된 교양 수업이 있으면 놓치지 않고 반드시 수강 신청을 해야겠다는 생각을 하기도 했습니다. 그러던 중 '명화를 통한 인문학 탐구'라는 수업이 제 눈에 띄었습니다. 그래서 '명화를 통한 인문학 탐구'의 강의 계획서를 살펴보게 되었습니다. 강의 계획서의 수업 개요에 따르면 이 수업의 학습 목표는 명화 감상을 통해 명화를 만든 작가들과 작가들의 작품 세계에 대해 파악하고, 학생들의 교양을 함양 시키는 것이라고 나와 있었습니다. 또한 이 수업은 동서양의 명화를 통해 인류가 가진 보편적인 감성을 공유하는 것을 목표로 하며, 이 수업으로 인해 인문학적 소양을 높이고, 그런 감성과 인문학적 소양을 삶을 풍요롭게 해주는 활력소로 만드는 것이 목표라고 나와 있었습니다. 강의 계획서에 나온 이러한 수업 개요는 평소에 미술과 미술사에 관심이 많은 저의 눈길을 끌었고, 제가 망설이지 않고 수강 신청을 하게 만들었습니다. 저는 명화를 통한 인문학 탐구 들으면서 이 수업은 제가 수강 신청 당시에 품었던 기대를 완벽히 충족시키고, 저를 결코 실망시키지 않은 수업이라는 생각이 들었습니다.

제가 이 수업에서 배운 것 중에 가장 기억에 남는 것은 바로크 시대의 대표적인 화가 '카라바조 (Caravaggio)'에 대해서 배운 것이었습니다.

카라바조에 대해서 배우는 수업을 시작하기 전에 교수님께서 "카라바조는 제가 좋아하는 화가입니다."라고 말씀하셨습니다. 그래서 호기심이 생긴 제가 교수님께 "교수님께서 왜 카라바조를 좋아하시나요?"라고 질문을 드렸습니다. 그러자 교수님께서 "저는 카라바조가 자기 자신을 드러내는 것을 망설이지 않았던 솔직한 화가여서 좋아합니다. 그의 인생은 매우 파란만장했지만, 그는 그 파란만장한 인생이 펼쳐지는 와중에도 자기 자신을 가감 없이 드러내고, 자아 성찰을 하는 것을 절대 멈추지 않았던 화가였습니다. 그는 자기 자신의 모습을 드러내는 것을 꺼리지 않았고, 자아성찰, 자기반성 등을 결코 게을리 하지 않으며 끊임없이 스스로를 돌아보는 화가였기 때문에 그를 좋아합니다."라고 답변하셨습니다.

저는 그런 교수님의 답변이 뇌리에 박히는 느낌을 받았습니다. 그래서 교수님이 카라바조에 대해서 설명하실 때, 매우 집중하여 수업을 듣게 되었습니다. 카라바조가 단지 그림 실력이 뛰어나서 좋아하는 것이 아니라 스스로를 솔직하게 드러내고, 자기 자신을 끊임없이 돌아보며 자아 성찰과 자기반성을 일삼은 화가이기에 그를 좋아한다는 교수님의 답변은 저에게 인상 깊은 말이 되었고, 그것이 제가 카라바조에 관심을 갖게 되는 계기가 되기도 했습니다.

교수님의 말씀대로 카라바조는 자신의 인생을 되돌아보며 그것을 자신의 작품에 오롯이 담아내기도 했습니다. 그의 작품들 중에서 <골리앗의 머리를 든 다윗>에서 그러한 모습이 특히 두드러지기도 합니다. 카라바조가 살인을 저지르고 후회하는 것이 그림 속에 여실히 드러나기 때문입니다. <골리앗의 머리를 든 다윗>을 들여다보면, 다윗과 골리앗의 얼굴은 바로 카라바조의 얼굴이라는 것을 금세 알 수 있습니다. 카라바조가 다윗의 얼굴은 젊은 시절의 자신의 얼굴로 그렸고, 골리앗의 얼굴은 나이

든 자신의 얼굴로 그렸기 때문입니다. 카라바조는 살인을 저지른 상황에서 이 그림을 그렸습니다. 카라바조가 젊은 시절의 자신이 나이 든 자신을 처단하는 그림을 그린 것은 결국 그가 살인을 저지른 것을 매우 후회하고, 자책하면서 살인을 저지르기 전의 젊은 시절로 다시 돌아가고 싶다는 것을 애타게 염원한다는 것을 여실히 보여주는 행위였습니다. 저는 그 작품을 보면서 그의 살인 행위는 결코 정당화될 수 없지만 카라바조가 자신이 범죄를 저지른 것에 대해서 양심의 가책을 느끼고, 깊이 반성하는 것은 그가 인간이라는 것을 증명하는 행동이자 상당히 의미가 있는 행동이라는 생각이 들었습니다.

카라바조는 그림에 자신이 느끼는 감정을 드러낼 뿐만 아니라 인간이 느끼는 다양한 감정을 매우 생생하게 드러내는 화가로도 유명했습니다. 그는 인간이 느끼는 희로애락(喜怒哀樂)을 거리낌 없이 표현했습니다. 그의 작품 속 인물들의 표정과 몸짓은 매우 사실적이며 역동적이었기 때문입니다. 그는 인간의 감정을 드러내는 것이 미덕(美德)이라고 생각했지만, 그 당시 시대의 사람들은 인간의 정적인 모습을 표현한 것이 매우 뛰어난 그림이라고 생각했습니다. 하지만 그런 세간의 시선에도 불과하고, 카라바조는 인간의 감정을 솔직하게 표현하는 것을 망설이지 않았습니다. 그리고 신처럼 신화적인 인물을 그릴 때, 신비롭고 성스럽게 그리는 것이 아니라 실제 사람을 보고 그리기도 하여서 신성 모독적이라는 비난을 받기도 했습니다. 하지만 카라바조는 그러한 비난에도 결코 굴하지 않았습니다. 그는 '나는 무언가를 상상해서 그리는 능력은 없고, 오직 내가 직접 본 것만 그릴 수 있다. 나는 인간의 모습을 있는 그대로 보고 꾸밈없이 그린 그림이 진짜 그림이라고 생각한다.'고 주장했기 때문입니다. 이러한 카라바조에 관한 수업 내용은 저에게 가장 인상 깊게 다가왔고, 매우 유익하다고 느껴지는 내용이었습니다.

저는 카라바조의 일생과 그림에 대해 배우면서 카라바조가 '가장 인간적인 화가'라는 생각이 들었습니다. 자신의 감정에 솔직할 뿐만 아니라 끊임없이 스스로를 되돌아보고, 자아 성찰과 자기반성을 게을리하지 않았던 카라바조의 행동은 매우 인간적인 행동이라는 생각이 들었습니다. 저는 인간이 다양한 감정을 지닌 존재이자 이성과 사고력을 갖고 있고, 자아 성찰과 자기반성을 통해 성장하는 존재로 보기 때문입니다. 인간은 지구상에서 유일무이하게 풍부한 감성과 이성이 공존하는 존재입니다. 그래서 저는 인간이 매우 모순적인 존재라고 생각되기도 합니다. 하지만 결국 인간은 감성만 지닌 것이 아니라 이성과 사고력도 지니고 있기 때문에 자아성찰과 자기반성을 하는 것이 가능하며, 거듭된 자아성찰과 자기반성을 통해 성장할 수 있는 기회를 지닌 존재이기도 합니다. 저는 인간이 풍부한 감정과 이성을 동시에 지닌 존재라는 것을 알기에 감성만 앞선 채 이성과 사고력이 없어서 스스로를 되돌아보지 못하고, 자아 성찰과 자기반성을 하지 못 하는 인간은 결코 성장하지 못 한다고 생각합니다. 저는 자아 성찰과 자기반성은 오직 인간만이 갖고 있는 고유의 강점이자 장점이며, 인간이 그것을 제대로 활용할 줄 알게 될 때 비로소 성숙한 인간이 될 수 있다고 생각합니다.

저는 카라바조가 인간이 가진 그런 고유한 특성을 제대로 표현한 화가라는 생각이 들었습니다. 그래서 카라바조가 인간이 가진 진정한 모습을 보여준 화가라고 느껴지기도 했습니다. 카라바조가 인간의 진수를 보여준 화가라고 해도 결코 과언이 아닌 것 같다고 느꼈기 때문입니다.

저는 교수님께서 알려주시는 카라바조의 일생에 대해서 배우며 인간이라는 존재에 대해서 탐구해보게 되었습니다. 그리고 그 과정 속에서 '이것이 바로 이 수업의 본질이 아닐까?'라는 생각이 들었습니다. 이 수업의 목표는 명화를 통해 인문학을 경험하고, 인문학에 대해 배우는 것이었습니다. 인문학이란 인간과 인간의 문화에 대해 연구하는 학문을 뜻합니다. 인문학은 인간과 관련된 근원적인 문제나 사상, 문화 등을 중심으로 연구하는 학문이기 때문입니다. 즉, 인문학은 인간의 삶, 사고 또는 인간다움 등 인간의 근원 문제에 관해 탐구하는 학문입니다. 저는 이 수업을 통해 명화와 예술가들의 일생에 대해서 배우며 인문학을 경험해볼 수 있었습니다. 예술 작품에는 예술가의 일생, 예술가가 간절히 표현하고 싶었던 것, 그 당시 사회적 배경 등 많은 것이 담겨있기 때문입니다. 즉, 예술은 인간과 인간의 문화를 탐구하는 것에 있어서 매우 중요한 소재가 될 수 있다는 것을 알게 되었기 때문입니다.

그리고 인간은 예술 감상을 통해서 다양한 감정을 느끼게 됩니다. 인간은 예술가의 작품을 보며 단지 아름답다고 느낄 뿐만 아니라 예술가의 입장에 공감하기도 하고, 예술가를 이해하기도 하며 예술을 통해 카타르시스(katharsis)를 느끼게 되기도 합니다. 예술 작품에는 은유, 상징, 풍자가 담기기도 하며 비극, 희극적인 요소가 담기기도 합니다. 그래서 인간은 예술 작품을 통해 예술가의 처지뿐만 아니라 이 작품이 만들어진 시대적 배경을 추측해볼 수도 있습니다. 즉, 인간은 예술을 통해 감정을 느낄 뿐만 아니라 그 당시 사회를 파악할 수도 있는 것입니다. 결국 인간은 예술을 통해 아름다움과 다양한 감정을 느낄 뿐만 아니라 역사까지 알게 됩니다. 예술이 인간에게 선사하는 것은 실로 다양하다고 할 수 있습니다.

예술이란 인간이 만들어낸 문화의 일부이며, 인간이 만들어낸 전유물이라고 할 수 있습니다. 예술이란 인간이 왜 만물의 영장인지를 알게 하는 분야이기도 합니다. 예술은 만물의 영장인 인간이 도구를 통하여 인간에 대해서 표현하는 수단 중 하나이기 때문입니다. 그렇기 때문에 예술이란 결국 인간과 아주 밀접한 분야라고 할 수 있습니다.

그런 예술을 통해서 인간이라는 존재에 대해서 탐구하는 것이 이 수업의 목표라면, 저는 그 목표에 어렵지 않게 다다를 수 있다는 생각이 들었습니다. 저는 이 수업을 통해 다양한 명화와 예술가들의 일생에 대해서 배우며 미술과 미술사에 관련된 지식을 접하는 것뿐만 아니라 예술 작품에 내재된 인문학도 접해보았기 때문입니다.

저는 이 수업에서 인문학에 대해 접해볼 뿐만 아니라 미술과 미술사와 관련된 지식을 채울 수 있었는데, 제 전공 수업 내에서 그 지식을 활용해보는 뜻 깊은 경험도 해볼 수 있었습니다. 저는 이 수업에서 카라바조의 일생과 카라바조의 작품에 대해 배운 것이 매우 인상 깊었는데, 제가 습득한 그 지식을 전공 수업 과제에서 유용하게 활용하기도 했습니다. 제가 카라바조의 작품을 활용하여 전공 수업에서 '명화를 활용한 미술치료'를 진행했기 때문입니다. 제 전공 수업 과제 중에서는 제가 직접 미술치료 프로그램에 대한 계획을 세우고, 미술치료학과의 학생들과 함께 제가 세운 미술치료 프로그램을 진행해보는 과제가 있었습니다. 저는 그 과제를 진행하면서 미술치료학과의 학생들에게 카라바조의 작품을 보여주기도 하고, 카라바조에 대하여 직접 설명하는 시간을 갖기도 했습니다.

명화를 감상하는 것은 인간에게 카타르시스(katharsis)를 선사하기에 인간의 내면을 정화하는 효과가 있다는 것은 미술을 통해 심리치료를 진행하는 미술 치료에 활용할 수 있는 이론이기도 합니다. 그래서 제가 명화를 활용한 미술치료를 진행한 것은 저에게 있어서 '명화'와 '미술치료'를 접목시킬 수 있는 매우 중요하고 뜻 깊은 과제가 되기도 했습니다. 저는 그 과제를 진행하면서 명화는 단순히 아름다움을 추구하는 작품일 뿐만 아니라 미술치료적인 효과도 함께 선사하며 인간의 내면을 치유해주는 중요한 매체가 될 수 있다는 것을 미술치료학과 교수님과 미술치료학과 학생들 앞에서 직접 설명해보게 되었습니다.

또한 저는 카라바조처럼 미술치료 시에 그림을 그리며 자신을 드러내는 것을 망설이지 않고, 자신이 느끼는 것을 솔직하게 표현하는 태도를 보이는 것은 본인이 가진 내면의 문제를 마주하는 것에 도움이 될 수 있다는 것을 설명하기도 했습니다. 본인이 가진 내면의 문제를 회피하지 않고 직면하여야 비로소 그 문제를 치료할 수 있기 때문입니다. 저는 그 과제를 진행하면서 교수님께 칭찬을 받았고, 좋은 점수를 받을 수 있었습니다.

결론적으로 이 수업에서 제가 배운 내용은 단순히 저에게 배움의 기쁨을 알려주고, 제 인생을 풍요롭게 채워줄 뿐만 아니라 제 전공 수업의 과제를 진행하는 것에도 도움을 주었습니다. 이 수업에서 터득한 지식은 제가 전공 수업에서 우수한 성적을 받는 것에 있어서도 상당한 도움이 되었습니다.

이 수업은 제가 얻어가는 것이 여러모로 많은 수업이었습니다. 그래서 다른 학생들에게도 이 수업을 추천드리고 싶고, 이 수업을 진행하신 지*령 교수님께 깊이 감사드립니다. 저는 앞으로도 이 수업에서 배운 것들을 절대 잊지 않으며, 제 삶을 풍요롭게 채우는 것을 게을리 하지 않으려고 합니다.

우수상

간호학과 | 임*서

가르침의 본질을 깨닫다.

[과목명: 한국사]

1. 교과목 소개

해당 수업은 이*진 교수님의 한국사 수업이다. 고대사부터 조선 후기에 이르는 시기를 중심으로 진행되는 한국 통사 수업이다. 다양한 역사 사료 원전을 통해 기존 개설서에서는 확인할 수 없었던 당대의 역사적 상황에 대해 수업을 한다. 또한 기존 역사학계에서 주류 이론으로 자리 잡았던 개념들에 대해 적절한 문제와 한계점들을 파악하며 학생들이 역사 쟁점에 대한 비판적 사고력을 키울 수 있도록 한다.

- 학습목표

한국사의 흐름을 통시대적으로 이해할 수 있다.

한국사를 바탕으로 한국 사회의 장기 지속적인 문화와 변화된 측면을 설명할 수 있다.

역사 사료와 실증을 바탕으로 본인의 역사관을 말할 수 있다.

- 수업 교재

지정된 교재는 없다. 매주 교수님께서 강의안 자료를 LMS를 통해 게시해주시고 강의계획서 및 매주 강의안 끝에 기재된 참고문헌을 활용하여 수업이 진행된다.

2. 이 수업을 선택한 이유

수강신청 지침 및 공지	
기초 자연·인문 사회과학	<ul style="list-style-type: none"> · 기초 자연과학 <ul style="list-style-type: none"> - 1, 2학기 모두 개설하며 1학년 내 이수해야 함 - [기초생명과학, 대학수학, 기초통계학] 3개 과목 중 한과목을 택하여 필수 이수해야 함 - 기초 통계학: 간호학과 반으로 개설된 기초통계학 이수 · 기초 인문사회과학 <ul style="list-style-type: none"> - 1, 2학기 모두 개설하며 1학년 내 이수해야 함 - [사회학개론, 한국사, 고전과 현대의 만남, 서양철학의 이해] 4개 과목 중 한과목을 택하여 필수 이수해야 함

나의 경우, 수강신청 지침에 따라 기초 인문사회과학 과목 4개 중 1개를 필수로 이수해야 했다. 주어진 4개의 과목 중 한국사 과목이 가장 익숙한 이름의 과목이었기 때문에 선택한 점이 크다. 굳이 대학이 아니더라도 수강할 수 있는 한국사 수업이 대학에서 공부할 때는 어떤 점이 차이가 있는지 알아보는 것도 새로운 경험이 될 것이라고 생각했다. 또한, 수강신청을 하기 전, 선배의 이*진 교수님의 한국사 수업을 추천한다는 조언에 수강하고자 하는 마음이 더욱 커졌다.

3. 수업 진행 방식

수업은 기본적으로 강의식 수업으로 진행된다. 하지만 타 강의와 구별되는 점은 수업이 역사 사료 및 전문 역사 연구 자료 그리고 각종 영상과 사진 매체들을 활용하며 진행된다는 점이다.

1 **조선 초기의 전통적인 대외관계**

세종 시대 : 조선 영역 확인 과정

..... 대마도는 본래 왜 나라에 딸린 것이 아니라 두 나라 사이에 위치해서 왜국을 빙자하여 우리에게 요긴한 제하고, 우리를 빙자하면서 또 왜국에게 요긴하게 보이는 박취처럼 행세를 하여 스스로 이로우를 취하고 있으니, 토벌하여 우리에게 복종하게 하는 것이 옳을 것이다. 그렇지 않으면 도주를 해마다 할 번씩 우리 조정에 조희(進貢)하도록 하여 순종하면 신하에게 상을 주는 예로서 전일에 주연 역수와 같이 후하게 주고 관을 지어주어 머물게 하고, 세조를 주는 것은 마치 공(貢)을 바치는 것과 같아 명분이 정당하지 못하니 바베 폐지하는 것이 옳다.

-이충환 「백리지」-



- 일본 해적 제압
- 제포, 부산포, 영포 개방
- 허락된 곳에서 합법적인 무역 활동 가능

2 **임진왜란의 발발과 전개 과정**

✓ 이순신의 한산도 대첩



이순신 전략
: 판옥선의 경우 배가 크고 무거워 속도가 느리지만, 빠른 유속에서도 방향전환 가능(제자리에서 회전 가능)
: 대포 등 대형 화약 무기 탑재 가능
: 총파 시 쉽게 부서지지 않음



특히 이 부분이 내게는 신선한 강의방식이었다. 기존의 한국사 수업들은 지정된 교재를 기반으로 이론과 개념 위주의 비교적 지루한 방식으로 진행되었다. 하지만 해당 수업은 실제 역사 사료의 일부를 발췌하여 지문을 함께 해석하고 당시의 시대상황을 이해하며 학생들의 몰입도를 높였다. 개념과 이론을 단순하게 암기하는 방법이 아닌 사례를 위주로 시대의 흐름을 읽으며 공부하는 방법이 오히려 한국사의 올바른 공부법이라는 생각이 들었다. 역사고증이 적절히 된 영상매체들을 활용할 때는 확실히 학생들이 수업을 더 쉽게 이해하는 분위기였으며 흥미를 가지며 수업에 임했다.

교수님께서서는 수업을 하며 항상 “시대의 흐름을 아는 것이 중요” 다고 강조하셨다. 무턱대고 방대한 역사를 흐름도 모른 채 암기해 머릿속이 뒤죽박죽이 된 경험이 있었던 나였기에 매우 공감할 수 있었다. 학생들이 공부하면서 어떤 방식으로 하는 것이 효율적인지도 알려주시며 수업은 효율적으로 진행되었다.

4. 과제

과제 평가는 과제물 제출 방식이 아닌 지정된 영상을 시청하고 영상 속 내용을 바탕으로 쪽지시험을 치루는 방식으로 진행되었다. 처음 접해보는 방식이었는데 예상보다 장단점이 확실한 방식이었다.

우선, 장점으로는 영상을 시청하며 시험을 준비하는 과정에서의 이해와 집중도가 현저히 높았다는 점이다. 영상매체라는 점에서 내용의 이해가 쉬웠고 시청각적인 효과가 주는 몰입도는 활자보다 높았다. 공부하는 과정에서도 지루하다는 생각이 들지 않았고 여러 번 복습하면서도 활자를 보고 공부하는 것보다 흥미롭게 공부할 수 있었다.

반면에, 단점 또한 존재했다. 영상에서 보여지는 내용의 어디까지 공부해야 할지 예상할 수 없다는 점이다. 물론 지나치게 지엽적인 부분이 출제되지 않겠지만 공부를 하면서 방심은 금물이기 때문에 대부분 매우 꼼꼼하게 공부를 한다. 하지만 영상매체의 경우, 등장인물들의 행동을 어느 부분까지 살펴 보고 공부해야 하는 건지 판단하기 어려웠다.

익숙치 않은 방식의 평가였지만 공부하는 과정에서 제시된 영상매체를 흥미롭게 공부할 수 있었고 쪽지시험이 끝난 이후에도 비교적 오랫동안 내용을 기억할 수 있었다는 점에서 효과적인 과제 평가 방식이었다고 생각한다.

5. 시험

중간고사는 2~7주차 수업 내용을 바탕으로 객관식, 단답형, 약술형 등 다양한 유형이 혼합되어 출제되었다. 수업에서 교수님이 강조하신 부분과 시대의 흐름을 중점으로 공부한다면 어렵지 않게 풀어낼 수 있는 수준이었다.

기말고사는 전 범위를 바탕으로 서술형 5문제 내외로 출제되었다. 부담스럽게 느껴질 수도 있는 양이지만 중요하다고 생각되는 부분을 추려 출제 키워드를 제시해주신다. 키워드를 공부하면서 앞 뒤 시대의 흐름까지 이해한다면 충분히 전 범위를 공부하기에 무리가 없을 것이라고 생각한다. 또한 7주차까지의 내용을 복기해보는 시간도 가질 수 있었다.

시험을 준비하고 치루는 과정에서 타 수업들과는 다르게 많은 부담을 느끼지 않았다. 친절한 내용 전달과 효율적인 강의 방식으로 성실하게 수업에 임할 수 있었던 것 때문이다. 해당 수업은 수업만

성실히 들어도 무리없이 시험 준비를 할 수 있을 것이라고 생각한다.

6. 수업을 통해 느낀 점 및 발전한 점

나에게 있어서 이경진 교수님의 한국사 수업은 매우 유익한 시간이었고 이런 수업을 수강할 수 있었던 것이 매우 좋은 기회였다고 생각한다. 색다른 방식으로 운영된 수업으로 다양한 경험을 할 수 있었고 더불어 나에게 맞는 공부법이 무엇인지도 깨달을 수 있었다.

수업을 들으며 수업을 위해 얼마나 많은 준비를 하셨는지 알 수 있었다. 학생의 입장에서 듣고 싶은 수업이란 무엇인지 고민한 흔적이 많이 보였다. 교수님의 학생에 대한 배려가 보이는 수업이었다. 수업 중 뿐만 아니라 수업과 관련된 공지도 모든 학생들에게 잘 전달될 수 있도록 문자 메시지, LMS 쪽지, LMS 공지사항 등을 이용하며 놓치는 학생이 없도록 친절하게 전달사항을 알리셨다.

간혹 강의계획서와는 다른 방향으로 수업이 진행되는 강의도 많지만 해당 수업은 강의 계획서에서 소개한 내용 그대로 모든 수업이 진행되었고 수업 목표 또한 학생들이 수업을 통해 충분히 이루어낼 수 있는 현실적인 목표였다. 개인적으로, 한국사 수업만큼은 순수하게 즐기며 수강했던 기억이 있다.

해당 수업은 학생들이 성적을 위해 수강하는 수업이 아닌 우리나라의 올바른 역사와 스스로의 역사관을 세울 수 있도록 하는 수업이었다. 지식 전달뿐만 아니라 수업내용에 대해 스스로 생각해보고 자신의 생각을 표현할 수 있도록 도움을 주는 수업이었다. 이러한 점에서 수업이란 결국, “학생을 이해시키기 위한 것”이라는 것을 일깨워 주었다. 수업의 종착점은 교수자가 전달하는 내용을 학생이 충분히 이해했으며 더 나아가 내용에 대한 자신의 생각까지 표현할 수 있는 것이라고 생각했다. 해당 수업은 내게 나만의 역사관을 가질 수 있도록 해주었으며 매우 만족스러운 수업이었다.

7. 이 수업을 수강할 학생들에게 전하는 말

먼저, 한국사 라는 과목이 모두 지루할 것이라는 편견을 없애주는 훌륭한 수업이라는 점을 알려주고 싶다. 단순 암기가 아닌 흐름을 통해 이해하는 것이 주목적인 수업이고 이 수업을 선택하여 수강한다면 아마 후회하지 않을 것이라고 생각한다.

수업과 관련한 조언으로는 필기를 열심히 하는 것이 중요하다는 것이다. 교수님이 강조하는 부분은 표시해둔 뒤 한 번 더 보고 특히 영상매체를 시청할 때 영상을 보고 느낀 자신의 생각을 적어두는 것이 좋다. 본인의 역사관을 이야기하는 것이 수업의 목표인 만큼 추후 시험에서 이를 활용하여 다른 학생들과는 차별을 둘 수 있는 고유의 답변을 적어내는 데 도움이 된다.

그리고 수업을 그저 학점을 위한 수단으로 생각하지 않았으면 한다. 수업을 통해서 배울 수 있는 것은 과목의 개념과 이론뿐만 아니라 태도와 생각, 가치관이 될 수도 있다. 그렇기 때문에 항상 주어진 수업을 소중히 생각하며 성실하게 배움에 임했으면 한다.

장려상

데이터경영학과 | 유*영

"집단지성의 정원에서 피어난 꽃: 발표와 협업의 정수, 인사의 미래를 엿보다."

[과목명: 4차 산업혁명과 인사실무]

4차 산업혁명과 인사실무 수업은 나에게 근본적인 인사 관리 원리와 현실적인 적용 사례에 대한 풍부한 이해를 제공하여 나의 전문 분야에서의 경쟁력을 향상시키는 데 큰 도움이 되었다. 이 수업은 교수와 학생들 간의 활발한 토론과 발표를 중심으로 진행되어 다양한 관점에서의 의견 교환과 심도 있는 학습을 가능케 했다.

강좌의 수업 내용은 인사에 대한 기본 개념부터 시작하여 현대 비즈니스 환경에서의 도전과 기회에 대한 심층적인 토론까지 다양한 주제를 다루었다. 각 주차마다 과제를 통해 학생들은 강의에서 얻은 이론을 현실 사례에 적용하고 자신만의 관점을 발전시키는 기회를 얻었다. 나는 매 주 교수님과 동료들과의 토론을 통해 다양한 업계에서의 인사적인 문제에 대한 통찰력을 얻을 수 있었다.

또한, 인사에 대한 기본 내용 뿐만 아니라 현재의 흐름인 4차 산업혁명시대에 대한 깊은 이해를 얻었다. 이 시대의 도래가 의미하는 것과 이로 인한 인사 업무의 변화에 대한 통찰력을 얻을 수 있었다.

강좌에서는 4차 산업혁명이란 무엇인지를 학습하고, 이 혁명이 기업과 조직, 그리고 인사 관리에 어떤 영향을 미치는지에 대해 탐구하였다. 이를 통해 나는 기존의 지식뿐만 아니라 현재와 미래를 이끌어나가는 흐름을 파악하고자 하는 욕구를 높일 수 있었다.

수업에서 배운 내용 중에서 특히 4차 산업혁명 시대에 인사 업무가 어떻게 변했는지에 대한 내용은 실무적인 통찰력을 제공했다. 이제는 인공지능과 빅데이터가 더불어 일상적으로 사용되는 시대에서, 인사 담당자는 기존의 업무뿐만 아니라 기술적인 역량과 창의성을 발휘해야 한다는 사실을 깨닫게 되었다. 수업을 통해 얻은 이러한 지식은 나에게 기업과 조직의 현실적인 요구에 부응하며 나아가 미래를 준비하는데 필수적인 기반을 마련해 주었다.

이를 통해 나는 단순히 인사의 기초를 이해하는 것을 넘어, 4차 산업혁명의 파장을 읽고 적응하는 역량을 키울 수 있었다.

그 중 특히, 인상 깊었던 수업 방법은 토론과 발표가 적극적으로 도입된 것이었다. 각 주차마다 주제를 받고 그 해당 주 일요일 12시전까지 발표 내용을 12명의 학생이 다 보내고 12명의 모든 학생이 5분 발표하고 5분 토론을 하는 수업방식으로 주로 진행되었다. 교수님은 학생들의 참여를 촉진하고 다양한 의견을 수렴하기 위해 적극적으로 노력했다. 강의 전에는 학생들이 주제에 대해 생각하고 발표할 수 있도록 충분한 시간을 제공하였고, 이는 학생들이 더 깊은 이해를 얻고 진지한 토론을 이끌어내는데 기여했다.

중간고사 때의 개인발표 주제는 '우수한 인재와 그 확보방안'으로, 나는 주제를 받자마자 부제를 "내가 HR 담당자라면?"에 집중하며 직접 "선한 융복합적 인재"라는 말을 만들어 내어 인재의 필요성을 강조하였다. 이를 위해 혁신적인 보상패키지, 실무 체험 채용(채용 과정 중 실무 체험을 접해볼 수 있는 경험), 스킬 및 교육 아카데미를 제안하였다. 이 주제를 통해 나는 산업현장에서 요구되는 역량과 혁신적인 채용 방법에 대한 이해를 높일 뿐만 아니라, 스스로 주제를 세분화하고 창의적인 해결책을 도출하는 능력을 길러갈 수 있었다.



이 과제를 수행하면서 나는 학교 수업에 대한 태도에서 벗어나 스스로 더 나은 성과를 내고자 하는 마음가짐을 키울 수 있었다. 처음에는 어색하고 어려웠던 발표도 반복적인 경험을 통해 나만의 스타일과 자신감을 찾을 수 있었다.

기말고사에서는 조별 발표 주제로 '4차 산업혁명 시대의 HR 트렌드, HR 부서의 역할, HR 담당자가 갖춰야 할 역량'을 다뤘다. 이 때, 효율성을 높이기 위해 조원들의 역할을 각자 하는 방법이 아니라 서로가 번거롭지만 모든 역할에 다 참여해 가장 최적의 방안을 찾고자 노력했다. 예를 들어 발표 담당, PPT 제작, 자료 조사 담당 등으로 나누지 않고 모든 조원들이 자료 조사에 다 참여해 각자가 조사해온 것 중에 좋은 정보로만 발표 내용을 수정하고 화상 통화를 통해 발표자료를 같이 제작하고 발표 또한 다 참여해 어떻게 보면 비효율적이라 할 수 있지만 최고의 자료를 만들었다고 자부했다. 이는 효율성만 따지던 내가 최고의 결과를 위해 효율적이진 않아도 돌아가는 자세와 집단지성의 힘을 믿는 사람의 태도로 변한 자세를 보여줬다. 그리고 팀워크와 협업 능력을 향상시키는 중요한 과정이었고, 다양한 의견을 수렴하는 데에도 기여했다.



과제 수행 중에는 인터넷 조사뿐만 아니라 서점과 도서관을 찾아가서 교과서와 논문을 찾아보는 등 번거로운 과정을 겪었지만, 그 결과로 얻은 자료의 신뢰성과 퀄리티는 상당히 높아졌다. 이는 나의 학습 방식을 더욱 체계적이고 심층적으로 발전시키게 되었다.

나는 중간과 기말 과제에서 동료 평가와 교수자의 평가로 나누어진 평가 시스템을 통해 평등하고 협력적인 인사의 미래를 경험하게 되었다. 특히, 기말과제에서는 팀원 간의 조원평가도 도입되어 함께 성장하고 나누는 경험을 쌓을 수 있었다.

평등한 인사의 미래를 경험하는 과정에서 나는 동료 평가와 교수자의 평가를 받아야 하는 책임감을 느낄 수 있었다. 중간과 기말 과제에서 동료 평가는 서로의 발표와 기여도에 대한 진솔한 의견을 나누는 계기가 되었다. 이러한 과정을 통해 팀원들은 서로를 더 잘 이해하고 존중하는 데에 큰 기여를 하였다.

기말과제에서는 조원평가도 도입되어 팀 내 협업과 동료 간의 공정한 평가를 실현하였다. 이는 평등하게 자원을 나누고 책임을 공유하는 인사의 미래에 대한 모범사례가 되었다. 각 팀원이 서로에게 질문하고 피드백을 주고받는 과정에서, 평가의 주체가 되는 동시에 평가를 받는 새로운 경험을 쌓을 수 있었다.

이러한 평가 시스템은 나에게 더 높은 책임감과 협업 능력을 길러주었다. 또한, 서로의 강점과 약점을 인지하며 함께 성장할 수 있는 토대를 제공했다. 평등한 나눔, 인사의 미래를 함께 그리는 경험을 했다.

이 수업은 또한 나의 학업능력 향상에 상당한 도움을 주었다. 인사 실무에 대한 실질적인 경험이 부족한 나에게서는 이론적인 지식뿐만 아니라 실제 사례를 다루며 문제 해결 능력을 향상시킬 수 있는 훌륭한 기회였다. 또한, 토론을 통해 다양한 의견을 듣고 존중하는 과정에서 커뮤니케이션 스킬이 향상되었고, 그 결과 협업과 의사소통 능력이 향상되었다.

이 강좌를 통해 나만이 아닌 동료 학생들 또한 학습태도와 발전에 긍정적인 변화를 겪었다. 특히 발표에 대한 태도에서 큰 변화를 느낄 수 있었다.

처음에는 발표에 대한 경험이 부족한 학생들이 많았다. 처음 발표 시도 시에는 당황하고 주저하는 모습이 두드러졌다. 그러나 시간이 흘러감에 따라 학생들은 발표에 대한 자신감을 키우고 당황하지 않는 자세를 채우게 되었다. 이는 매주 주어지는 과제로 인한 반복적인 발표 경험과 교수님의 적극적인 피드백이 큰 역할을 한 것으로 보인다.

특히, 학생들은 처음에는 인터넷 블로그에서만 자료를 조사하던 습관에서 벗어나 논문 등의 학술적 자료를 찾아보는 데에 더욱 적극적으로 참여하게 되었다. 이는 학생들이 보다 신뢰성 있는 자료에 접근하고 자신의 주장을 더 강력하게 뒷받침할 수 있게 되었다. 논문 조사의 활성화로 인해 발표 내용의 깊이와 전문성이 높아지면서, 학생들은 단순히 지식을 습득하는 것을 넘어 자신만의 의견과 분석을 발전시키는 데에 주력하게 되었다.

또한, 발표에 대한 자료를 찾아오는 데에 있어서는 예시와 모범사례를 참고하는 학생들이 많아졌다. 처음에는 찾아오는 자료의 양적 부족과 퀄리티의 낮음이 문제였으나, 서로에게 영향을 주고받으며 발전하고자 하는 의지가 높아짐에 따라 발표에 사용될 예시 자료의 퀄리티 또한 향상되었다.

마지막으로, 질문에 대한 대처에 있어서도 학생들은 당황하지 않고 적극적으로 응대하는 모습이 두드러졌다. 처음에는 어색함이 느껴졌지만, 시간이 지날수록 학생들은 다양한 질문에 대응하며 자신의 주장을 더욱 강화시켰다. 이는 학생들이 주도적인 학습과 토론에 참여하는 데에 있어 큰 변화를 보여주었다.

이렇게 변화한 학생들의 태도는 수업 전체의 활기를 높이고 협업의 중요성을 강조하는 데에 큰 도움이 되었다. 서로에게 영향을 주며 발전하는 학생들의 모습을 보며 나 또한 더 나은 학습자로 성장할 수 있었다.

강좌를 통해 얻은 지식과 경험은 나에게 산업 현장에서의 성공을 위한 토대를 마련해 주었다. 교수님의 열정과 학생 중심의 수업 방식은 학습의 즐거움을 높여주었고, 이는 나의 전문 분야에서 성장하고 발전하는 데 큰 영감을 주었다. 나는 이 수업을 통해 얻은 풍부한 경험을 향후의 경력에 활용하며, 지속적인 학습과 성장을 추구할 것이다.

또한, 나는 단순히 지식적인 측면뿐만 아니라 개인적인 성장과 삶의 태도에 있어서도 상당한 변화를 느낄 수 있었다. 특히 발표에 대한 자신감과 타인의 의견을 수용하는 자세 측면에서 큰 발전이 있었다.

수업에서 주도적으로 발표하고 다른 학생들의 의견에 귀를 기울이는 것은 처음에는 어려운 일이었다. 그러나 매 주 돌아가면서 발표를 하고 토론을 통해 다양한 의견을 듣는 과정에서 나의 의사 표현 능력과 자신감이 크게 향상되었다. 더불어, 발표를 통해 나만의 생각을 정리하고 전달하는 기술을 향상시키는 과정에서 학문적인 성장을 이룰 수 있었다.

수업에서 다양한 배경과 경험을 가진 동료들을 만나면서 나의 세계관과 사고 방식을 넓힐 수 있었다. 처음에는 다른 의견을 수용하는 것이 어색하게 느껴졌지만, 서서히 존중과 이해의 중요성을 깨달음으로써 다양성이 풍부한 팀에서의 협업의 중요성을 인지할 수 있었다. 이는 나의 삶의 태도를 더 개방적이고 포용적으로 변화시키는 계기가 되었다.

또한, 수업을 통해 새로운 사람들과 소통하고 협력하는 능력을 키움으로써 학교생활에 대한 나의 태도도 크게 변했다. 처음에는 소극적이고 폐쇄적인 경향이 있었지만, 팀 프로젝트와 토론을 통해 다양한 배경을 가진 동료들과 소통하고 협력하는 즐거움을 알게 되었다. 이는 나에게 새로운 관계를 형성하고 존중하는 자세를 키우는 계기가 되었다.

이 수업을 통해 얻은 자신감과 협력의 경험은 나의 전체적인 성장과 삶의 태도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 미래에 나아가면서도 이러한 자질은 나에게 큰 자산으로 작용할 것이며, 지속적인 발전과 학습에 대한 열정을 유지하게 하는 원동력이 될 것이다.

장려상

미술치료학과 | 강*주

百聞不如一見; 백문불여일견 (백 번 듣는 것보다 한 번 보는 것이 낫다)

[과목명: 집단 미술치료 실제]

· 왜 <집단 미술치료 실제>였는가?

<집단 미술치료 실제>는 미술치료학과의 전공 과목으로 학과 교육과정 상 3학년 전공과목으로 편성되어 있는 과목이다. 하지만 나는 4학년의 전공 과목까지 거의 다 이수한 지금, 4학년 2학기가 되어서야 해당 과목을 수강하였다. 사실 다양한 이론 과목과 실습 과목들을 수강하며 집단 치료에 대하여 많이 접하였고 경험하였다고 생각하였기 때문에 수강의 의미를 찾기 어려웠다.

그러나 전공 과목을 수강할 수 있는 마지막 학기에 와서 '내가 지금 졸업하고 당장 현장에 투입된다면 어떠한 부분이 나의 약점이 될 것인가, 혹은 어떤 역량을 강화하는 것이 나의 강점이 될 것인가?'를 생각해보았다. 고민 끝에 떠오른 것이 집단을 이끌어가는 리더로서의 치료사적 역량이었다. 다양한 실습을 진행하였지만 다른 동기들에 비하여 내가 아쉽다고 생각되었던 부분은 주치료 경험이 부족하다는 것이었다.

그렇기 때문에 해당 과목을 수강하며 '집단' 미술치료에 대하여 공부하고 그 집단을 이끌어가는 리더의 역량을 기르고자 하였다.

· 강좌에서 인상 깊었던 수업 방법은 무엇이었는가?

해당 강의는 중간고사를 기점으로 서로 다른 방식으로 진행되었다. 중간고사 이전까지는 이론 강의 위주의 방식으로 집단에 대하여 공부했다면 중간고사 이후부터는 이론에 대하여 공부한 내용을 가지고 직접 워크숍을 통해 경험해보거나 조별로 실제 치료처럼 계획서를 작성해보고 시연까지 해보는 시간을 가졌다.

미술치료 자체가 응용 학문이기 때문에 스스로 경험해보는 시간이 무엇보다 중요한데 혼자서 계획하고 진행하기는 쉽지 않은 것이 현실이다. 그러나 해당 강의에서는 강의 시간 내에서 서로 의견을 나눠보고 교수님의 전문적인 피드백과 현장에서 사용되는 실질적인 접근 방법들을 실천해볼 수 있었다.

이 점이 무엇보다 학생들을 위한 것이라고 생각되었다. 무엇보다 도움이 되고 필요한 경험인 동시에 하기 어려운 것인데 강의를 듣는 학생들 전부 경험할 수 있도록 해주셨고 경험을 통해 새로운 시각을 가질 수 있었고 서로 시연을 진행하는 과정 속에서도 배우고 성장할 수 있었기에 가장 인상 깊었던 강의를 될 수 있었다고 생각된다.

- 워크숍 진행



《 나만의 수호 만다라 작품 사진》

》 프로그램 제목

: 수호 만다라

》 프로그램 목적

- : 1) 미술 작업에 몰입함으로써 불안, 걱정, 고통으로부터 거리두기
- 2) 스트레스 해소 및 정서적 안정감 회복하기
- 3) 미술 작품을 통한 성취감과 통제감 경험하기

≫ 해당 워크숍은 의료기관에서의 집단 미술치료 진행 시 활용할 수 있는 미술치료 기법이다. 색연필이나 사인펜으로 도안을 색칠하는 것이 전부인 보통의 만다라에서 벗어나 유성매직을 사용하여 종이를 물들이듯 칠하고 기름을 발라 양면으로 무늬를 드러냄과 동시에 보다 선명한 색상을 띄기 때문에 강한 색채가 도움이 되는 대상군에게 특히 효과적인 방법이다.

스스로 경험해보며 기름을 적당량만 발라야 필름을 겹칠 때에 수월하는 것을 깨달았고 원형보다는 각이 진 도형으로 만드는 것이 테두리를 감싸기에 좋다는 점을 발견할 수 있었다. 이처럼 실제 현장에서 대상에게 바로 적용해볼 수 있는 기법들을 배우고 직접 경험해보며 장단점에 대하여 생각해보고 유의할 점을 나눠보는 시간이 매우 도움이 되었다.

- 집단 미술치료 시연 진행



≫ 직접 계획한 프로그램 설명 자료



≫ 직접 계획한 프로그램 시연 자료



>> 직접 계획한 프로그램 시연 작품 사진 // 다른 프로그램 시연 참여 작품 사진

학교 부적응 아동을 위한 집단미술치료 상세계획서

1. 대상 선정 이유 및 프로그램 계획 동기

해마다 학교에 적응하지 못하는 학교 부적응 학생들의 수가 늘고 있다. 2013년 한국교육개발원의 연구보고 "학교 부적응 진단과 대책"에 따르면 학교부적응 초·중등학생은 180만 명에 달하며 이는 전국 초·중등학생의 25%에 이르는 수준이다. 학교 부적응의 원인은 또래관계의 어려움, 학업성취에 대한 자질 불감 등 다양한 요인에 의해 발생해, 불안정한 심리·정서 상태의 모습으로 나타나게 된다.

어려운 초등에 코로나19 장기화로 초래된 사회적 거리두기 단절이 발달 시기적으로 중요한 아동 시기에 치명적인 정신건강 문제를 일으키고 있다. 초등학교 고학년들 포함하는 12-14세의 아동 중 우울증 진료 인원이 2018년 5,893명에서 2022년 9,257명으로 2배 가까이 증가했다는 점은 심각한 문제가 필요하다. 최근 학교는 재학 수업 방식을 종료하고 정상적으로 학교를 재개했지만, 학생들은 적절한 사회적 생활이 재회되지 못해 학교 부적응 문제를 일으키는 실정이다.

학교 부적응 문제는 아동에게 있어서 우울, 불안, 공격성, 학습 부진, 낮은 자아개념, 또래관계의 어려움을 제기할 수 있다. 특히 이 문제가 적절한 대처하지 못해 심화된다면 추후 청소년기 비행과 범죄 행위로 연결될 수 있는 시기기 때문이다. 아동기는 대부분의 시간을 학교에서 보내면서 그 안에서 사회적 행동과 자아 개념을 발달하는 시기로, 아동의 성격형성에 큰 영향을 미치는 것 중 하나가 또래 집단의 형성이다. 결국 학교 부적응 아동이 또래 관계에 어려움을 겪는다는 위태로운 상황을 맞이할 수 있다. 학교 부적응 아동의 사회적 적응과 건강한 성장을 위해 가능한 다양한 접근이 필요하다.

다들에서 부적응 문제를 학습을 운영하는 교사에게 수업 운영의 곤란함을 겪게 될 수 있다. 특히 공격적 행동으로 학교 부적을 형성하는 이들은 학교 전원의 분위기를 파괴하거나 나쁜 효과를 불러일으킬 수 있다. 이는 본인 뿐만 아니라 또래의 발달에도 악영향을 끼치고, 운영되는 교사의 머리에는 결국 학습 장애의 어려움으로 지랄될 수 있다.

본 팀은 아동들이 학교에 부적응하는 원인을 앞서 살펴본 사회적 요인으로 인한 또래관계 결핍과 부족 뿐만 아니라 자기 통제력 부족, 자기 효능감 부족, 자기 표현 능력 부족과 같은 결핍적이고 심리적 요인도 포함되어 있다고 보았다.

어려운 특성을 가진 아동에게는 상담 치료, 개인 미술치료 이외에 집단으로 함께하며 미술매체로 치료를 진행하는 집단 미술치료가 필요하다. 이것은 아동에게 또래와의 자연스러운 상호작용 방법과 사회적 기술을 배우는 학습의 공간이 될 것이다. 프로그램 내 계획된 활동과 공동 규칙을 만들고 미술매체를 통해보는 조율의 공간으로 가능할 것이다. 또한 본인 스스로의 힘으로 풀었던 자신을 찾아가고 작품을 완성하며 자아 탐색 및 성장의 공간을 경험할 것이다. 마지막으로 지극적이고 정당한 환경에서 자신과 유사한 가진 또래와 표현력을 증진 시켜줄 수 있는 미술매체로 경험과 감정을 나누고 타인의 것도 받아들여보는 감정 인식 및 표현의 공간이 될 것이다.

차시	활동주제	활동목표	세부 활동 내용	자료
1차시	타이틀 그라운드	<ul style="list-style-type: none"> 과도 형성 종대 우발 행동을 통한 자기인식 및 자기표현 	<ul style="list-style-type: none"> 사건 검사 진행하기 (KSD) 여름표 만들어 자기소개하기 활동기록지 만들기 규칙 정하기 	프로그램 설명서 및 용어집, 행동 지도, 아동용 활동지, AA, 인형, 지우개, 색연필12개, 색종이12개, 수채화 용품세트, 색연필12개, 색종이12개, 스티커
2차시	인사이드 아웃	<ul style="list-style-type: none"> 과도 형성 종대 우발 행동을 통한 자기인식 및 자기표현 매체를 활용한 감정 표현 및 이런 작업을 통한 정서 조절 경험 	<ul style="list-style-type: none"> 감정 카드 놀이하기 감정 무지개 만들기 감정 단다구 만들기 아름 작업하기 	감정카드, 2매, 용액기, 용액수, 수채화용지12매, 수채화 용품세트, 색연필12개, 색종이12개, 유성색연필12개, 용액기, 0.5mm, 0.7mm, 0.9mm, 1.0mm, 1.5mm, 2.0mm, 2.5mm, 3.0mm, 3.5mm, 4.0mm, 4.5mm, 5.0mm, 5.5mm, 6.0mm, 6.5mm, 7.0mm, 7.5mm, 8.0mm, 8.5mm, 9.0mm, 9.5mm, 10.0mm, 10.5mm, 11.0mm, 11.5mm, 12.0mm, 12.5mm, 13.0mm, 13.5mm, 14.0mm, 14.5mm, 15.0mm, 15.5mm, 16.0mm, 16.5mm, 17.0mm, 17.5mm, 18.0mm, 18.5mm, 19.0mm, 19.5mm, 20.0mm, 20.5mm, 21.0mm, 21.5mm, 22.0mm, 22.5mm, 23.0mm, 23.5mm, 24.0mm, 24.5mm, 25.0mm, 25.5mm, 26.0mm, 26.5mm, 27.0mm, 27.5mm, 28.0mm, 28.5mm, 29.0mm, 29.5mm, 30.0mm, 30.5mm, 31.0mm, 31.5mm, 32.0mm, 32.5mm, 33.0mm, 33.5mm, 34.0mm, 34.5mm, 35.0mm, 35.5mm, 36.0mm, 36.5mm, 37.0mm, 37.5mm, 38.0mm, 38.5mm, 39.0mm, 39.5mm, 40.0mm, 40.5mm, 41.0mm, 41.5mm, 42.0mm, 42.5mm, 43.0mm, 43.5mm, 44.0mm, 44.5mm, 45.0mm, 45.5mm, 46.0mm, 46.5mm, 47.0mm, 47.5mm, 48.0mm, 48.5mm, 49.0mm, 49.5mm, 50.0mm, 50.5mm, 51.0mm, 51.5mm, 52.0mm, 52.5mm, 53.0mm, 53.5mm, 54.0mm, 54.5mm, 55.0mm, 55.5mm, 56.0mm, 56.5mm, 57.0mm, 57.5mm, 58.0mm, 58.5mm, 59.0mm, 59.5mm, 60.0mm, 60.5mm, 61.0mm, 61.5mm, 62.0mm, 62.5mm, 63.0mm, 63.5mm, 64.0mm, 64.5mm, 65.0mm, 65.5mm, 66.0mm, 66.5mm, 67.0mm, 67.5mm, 68.0mm, 68.5mm, 69.0mm, 69.5mm, 70.0mm, 70.5mm, 71.0mm, 71.5mm, 72.0mm, 72.5mm, 73.0mm, 73.5mm, 74.0mm, 74.5mm, 75.0mm, 75.5mm, 76.0mm, 76.5mm, 77.0mm, 77.5mm, 78.0mm, 78.5mm, 79.0mm, 79.5mm, 80.0mm, 80.5mm, 81.0mm, 81.5mm, 82.0mm, 82.5mm, 83.0mm, 83.5mm, 84.0mm, 84.5mm, 85.0mm, 85.5mm, 86.0mm, 86.5mm, 87.0mm, 87.5mm, 88.0mm, 88.5mm, 89.0mm, 89.5mm, 90.0mm, 90.5mm, 91.0mm, 91.5mm, 92.0mm, 92.5mm, 93.0mm, 93.5mm, 94.0mm, 94.5mm, 95.0mm, 95.5mm, 96.0mm, 96.5mm, 97.0mm, 97.5mm, 98.0mm, 98.5mm, 99.0mm, 99.5mm, 100.0mm, 100.5mm, 101.0mm, 101.5mm, 102.0mm, 102.5mm, 103.0mm, 103.5mm, 104.0mm, 104.5mm, 105.0mm, 105.5mm, 106.0mm, 106.5mm, 107.0mm, 107.5mm, 108.0mm, 108.5mm, 109.0mm, 109.5mm, 110.0mm, 110.5mm, 111.0mm, 111.5mm, 112.0mm, 112.5mm, 113.0mm, 113.5mm, 114.0mm, 114.5mm, 115.0mm, 115.5mm, 116.0mm, 116.5mm, 117.0mm, 117.5mm, 118.0mm, 118.5mm, 119.0mm, 119.5mm, 120.0mm, 120.5mm, 121.0mm, 121.5mm, 122.0mm, 122.5mm, 123.0mm, 123.5mm, 124.0mm, 124.5mm, 125.0mm, 125.5mm, 126.0mm, 126.5mm, 127.0mm, 127.5mm, 128.0mm, 128.5mm, 129.0mm, 129.5mm, 130.0mm, 130.5mm, 131.0mm, 131.5mm, 132.0mm, 132.5mm, 133.0mm, 133.5mm, 134.0mm, 134.5mm, 135.0mm, 135.5mm, 136.0mm, 136.5mm, 137.0mm, 137.5mm, 138.0mm, 138.5mm, 139.0mm, 139.5mm, 140.0mm, 140.5mm, 141.0mm, 141.5mm, 142.0mm, 142.5mm, 143.0mm, 143.5mm, 144.0mm, 144.5mm, 145.0mm, 145.5mm, 146.0mm, 146.5mm, 147.0mm, 147.5mm, 148.0mm, 148.5mm, 149.0mm, 149.5mm, 150.0mm, 150.5mm, 151.0mm, 151.5mm, 152.0mm, 152.5mm, 153.0mm, 153.5mm, 154.0mm, 154.5mm, 155.0mm, 155.5mm, 156.0mm, 156.5mm, 157.0mm, 157.5mm, 158.0mm, 158.5mm, 159.0mm, 159.5mm, 160.0mm, 160.5mm, 161.0mm, 161.5mm, 162.0mm, 162.5mm, 163.0mm, 163.5mm, 164.0mm, 164.5mm, 165.0mm, 165.5mm, 166.0mm, 166.5mm, 167.0mm, 167.5mm, 168.0mm, 168.5mm, 169.0mm, 169.5mm, 170.0mm, 170.5mm, 171.0mm, 171.5mm, 172.0mm, 172.5mm, 173.0mm, 173.5mm, 174.0mm, 174.5mm, 175.0mm, 175.5mm, 176.0mm, 176.5mm, 177.0mm, 177.5mm, 178.0mm, 178.5mm, 179.0mm, 179.5mm, 180.0mm, 180.5mm, 181.0mm, 181.5mm, 182.0mm, 182.5mm, 183.0mm, 183.5mm, 184.0mm, 184.5mm, 185.0mm, 185.5mm, 186.0mm, 186.5mm, 187.0mm, 187.5mm, 188.0mm, 188.5mm, 189.0mm, 189.5mm, 190.0mm, 190.5mm, 191.0mm, 191.5mm, 192.0mm, 192.5mm, 193.0mm, 193.5mm, 194.0mm, 194.5mm, 195.0mm, 195.5mm, 196.0mm, 196.5mm, 197.0mm, 197.5mm, 198.0mm, 198.5mm, 199.0mm, 199.5mm, 200.0mm, 200.5mm, 201.0mm, 201.5mm, 202.0mm, 202.5mm, 203.0mm, 203.5mm, 204.0mm, 204.5mm, 205.0mm, 205.5mm, 206.0mm, 206.5mm, 207.0mm, 207.5mm, 208.0mm, 208.5mm, 209.0mm, 209.5mm, 210.0mm, 210.5mm, 211.0mm, 211.5mm, 212.0mm, 212.5mm, 213.0mm, 213.5mm, 214.0mm, 214.5mm, 215.0mm, 215.5mm, 216.0mm, 216.5mm, 217.0mm, 217.5mm, 218.0mm, 218.5mm, 219.0mm, 219.5mm, 220.0mm, 220.5mm, 221.0mm, 221.5mm, 222.0mm, 222.5mm, 223.0mm, 223.5mm, 224.0mm, 224.5mm, 225.0mm, 225.5mm, 226.0mm, 226.5mm, 227.0mm, 227.5mm, 228.0mm, 228.5mm, 229.0mm, 229.5mm, 230.0mm, 230.5mm, 231.0mm, 231.5mm, 232.0mm, 232.5mm, 233.0mm, 233.5mm, 234.0mm, 234.5mm, 235.0mm, 235.5mm, 236.0mm, 236.5mm, 237.0mm, 237.5mm, 238.0mm, 238.5mm, 239.0mm, 239.5mm, 240.0mm, 240.5mm, 241.0mm, 241.5mm, 242.0mm, 242.5mm, 243.0mm, 243.5mm, 244.0mm, 244.5mm, 245.0mm, 245.5mm, 246.0mm, 246.5mm, 247.0mm, 247.5mm, 248.0mm, 248.5mm, 249.0mm, 249.5mm, 250.0mm, 250.5mm, 251.0mm, 251.5mm, 252.0mm, 252.5mm, 253.0mm, 253.5mm, 254.0mm, 254.5mm, 255.0mm, 255.5mm, 256.0mm, 256.5mm, 257.0mm, 257.5mm, 258.0mm, 258.5mm, 259.0mm, 259.5mm, 260.0mm, 260.5mm, 261.0mm, 261.5mm, 262.0mm, 262.5mm, 263.0mm, 263.5mm, 264.0mm, 264.5mm, 265.0mm, 265.5mm, 266.0mm, 266.5mm, 267.0mm, 267.5mm, 268.0mm, 268.5mm, 269.0mm, 269.5mm, 270.0mm, 270.5mm, 271.0mm, 271.5mm, 272.0mm, 272.5mm, 273.0mm, 273.5mm, 274.0mm, 274.5mm, 275.0mm, 275.5mm, 276.0mm, 276.5mm, 277.0mm, 277.5mm, 278.0mm, 278.5mm, 279.0mm, 279.5mm, 280.0mm, 280.5mm, 281.0mm, 281.5mm, 282.0mm, 282.5mm, 283.0mm, 283.5mm, 284.0mm, 284.5mm, 285.0mm, 285.5mm, 286.0mm, 286.5mm, 287.0mm, 287.5mm, 288.0mm, 288.5mm, 289.0mm, 289.5mm, 290.0mm, 290.5mm, 291.0mm, 291.5mm, 292.0mm, 292.5mm, 293.0mm, 293.5mm, 294.0mm, 294.5mm, 295.0mm, 295.5mm, 296.0mm, 296.5mm, 297.0mm, 297.5mm, 298.0mm, 298.5mm, 299.0mm, 299.5mm, 300.0mm, 300.5mm, 301.0mm, 301.5mm, 302.0mm, 302.5mm, 303.0mm, 303.5mm, 304.0mm, 304.5mm, 305.0mm, 305.5mm, 306.0mm, 306.5mm, 307.0mm, 307.5mm, 308.0mm, 308.5mm, 309.0mm, 309.5mm, 310.0mm, 310.5mm, 311.0mm, 311.5mm, 312.0mm, 312.5mm, 313.0mm, 313.5mm, 314.0mm, 314.5mm, 315.0mm, 315.5mm, 316.0mm, 316.5mm, 317.0mm, 317.5mm, 318.0mm, 318.5mm, 319.0mm, 319.5mm, 320.0mm, 320.5mm, 321.0mm, 321.5mm, 322.0mm, 322.5mm, 323.0mm, 323.5mm, 324.0mm, 324.5mm, 325.0mm, 325.5mm, 326.0mm, 326.5mm, 327.0mm, 327.5mm, 328.0mm, 328.5mm, 329.0mm, 329.5mm, 330.0mm, 330.5mm, 331.0mm, 331.5mm, 332.0mm, 332.5mm, 333.0mm, 333.5mm, 334.0mm, 334.5mm, 335.0mm, 335.5mm, 336.0mm, 336.5mm, 337.0mm, 337.5mm, 338.0mm, 338.5mm, 339.0mm, 339.5mm, 340.0mm, 340.5mm, 341.0mm, 341.5mm, 342.0mm, 342.5mm, 343.0mm, 343.5mm, 344.0mm, 344.5mm, 345.0mm, 345.5mm, 346.0mm, 346.5mm, 347.0mm, 347.5mm, 348.0mm, 348.5mm, 349.0mm, 349.5mm, 350.0mm, 350.5mm, 351.0mm, 351.5mm, 352.0mm, 352.5mm, 353.0mm, 353.5mm, 354.0mm, 354.5mm, 355.0mm, 355.5mm, 356.0mm, 356.5mm, 357.0mm, 357.5mm, 358.0mm, 358.5mm, 359.0mm, 359.5mm, 360.0mm, 360.5mm, 361.0mm, 361.5mm, 362.0mm, 362.5mm, 363.0mm, 363.5mm, 364.0mm, 364.5mm, 365.0mm, 365.5mm, 366.0mm, 366.5mm, 367.0mm, 367.5mm, 368.0mm, 368.5mm, 369.0mm, 369.5mm, 370.0mm, 370.5mm, 371.0mm, 371.5mm, 372.0mm, 372.5mm, 373.0mm, 373.5mm, 374.0mm, 374.5mm, 375.0mm, 375.5mm, 376.0mm, 376.5mm, 377.0mm, 377.5mm, 378.0mm, 378.5mm, 379.0mm, 379.5mm, 380.0mm, 380.5mm, 381.0mm, 381.5mm, 382.0mm, 382.5mm, 383.0mm, 383.5mm, 384.0mm, 384.5mm, 385.0mm, 385.5mm, 386.0mm, 386.5mm, 387.0mm, 387.5mm, 388.0mm, 388.5mm, 389.0mm, 389.5mm, 390.0mm, 390.5mm, 391.0mm, 391.5mm, 392.0mm, 392.5mm, 393.0mm, 393.5mm, 394.0mm, 394.5mm, 395.0mm, 395.5mm, 396.0mm, 396.5mm, 397.0mm, 397.5mm, 398.0mm, 398.5mm, 399.0mm, 399.5mm, 400.0mm, 400.5mm, 401.0mm, 401.5mm, 402.0mm, 402.5mm, 403.0mm, 403.5mm, 404.0mm, 404.5mm, 405.0mm, 405.5mm, 406.0mm, 406.5mm, 407.0mm, 407.5mm, 408.0mm, 408.5mm, 409.0mm, 409.5mm, 410.0mm, 410.5mm, 411.0mm, 411.5mm, 412.0mm, 412.5mm, 413.0mm, 413.5mm, 414.0mm, 414.5mm, 415.0mm, 415.5mm, 416.0mm, 416.5mm, 417.0mm, 417.5mm, 418.0mm, 418.5mm, 419.0mm, 419.5mm, 420.0mm, 420.5mm, 421.0mm, 421.5mm, 422.0mm, 422.5mm, 423.0mm, 423.5mm, 424.0mm, 424.5mm, 425.0mm, 425.5mm, 426.0mm, 426.5mm, 427.0mm, 427.5mm, 428.0mm, 428.5mm, 429.0mm, 429.5mm, 430.0mm, 430.5mm, 431.0mm, 431.5mm, 432.0mm, 432.5mm, 433.0mm, 433.5mm, 434.0mm, 434.5mm, 435.0mm, 435.5mm, 436.0mm, 436.5mm, 437.0mm, 437.5mm, 438.0mm, 438.5mm, 439.0mm, 439.5mm, 440.0mm, 440.5mm, 441.0mm, 441.5mm, 442.0mm, 442.5mm, 443.0mm, 443.5mm, 444.0mm, 444.5mm, 445.0mm, 445.5mm, 446.0mm, 446.5mm, 447.0mm, 447.5mm, 448.0mm, 448.5mm, 449.0mm, 449.5mm, 450.0mm, 450.5mm, 451.0mm, 451.5mm, 452.0mm, 452.5mm, 453.0mm, 453.5mm, 454.0mm, 454.5mm, 455.0mm, 455.5mm, 456.0mm, 456.5mm, 457.0mm, 457.5mm, 458.0mm, 458.5mm, 459.0mm, 459.5mm, 460.0mm, 460.5mm, 461.0mm, 461.5mm, 462.0mm, 462.5mm, 463.0mm, 463.5mm, 464.0mm, 464.5mm, 465.0mm, 465.5mm, 466.0mm, 466.5mm, 467.0mm, 467.5mm, 468.0mm, 468.5mm, 469.0mm, 469.5mm, 470.0mm, 470.5mm, 471.0mm, 471.5mm, 472.0mm, 472.5mm, 473.0mm, 473.5mm, 474.0mm, 474.5mm, 475.0mm, 475.5mm, 476.0mm, 476.5mm, 477.0mm, 477.5mm, 478.0mm, 478.5mm, 479.0mm, 479.5mm, 480.0mm, 480.5mm, 481.0mm, 481.5mm, 482.0mm, 482.5mm, 483.0mm, 483.5mm, 484.0mm, 484.5mm, 485.0mm, 485.5mm, 486.0mm, 486.5mm, 487.0mm, 487.5mm, 488.0mm, 488.5mm, 489.0mm, 489.5mm, 490.0mm, 490.5mm, 491.0mm, 491.5mm, 492.0mm, 492.5mm, 493.0mm, 493.5mm, 494.0mm, 494.5mm, 495.0mm, 495.5mm, 496.0mm, 496.5mm, 497.0mm, 497.5mm, 498.0mm, 498.5mm, 499.0mm, 499.5mm, 500.0mm, 500.5mm, 501.0mm, 501.5mm, 502.0mm, 502.5mm, 503.0mm, 503.5mm, 504.0mm, 504.5mm, 505.0mm, 505.5mm, 506.0mm, 506.5mm, 507.0mm, 507.5mm, 508.0mm, 508.5mm, 509.0mm, 509.5mm, 510.0mm, 510.5mm, 511.0mm, 511.5mm, 512.0mm, 512.5mm, 513.0mm, 513.5mm, 514.0mm, 514.5mm, 515.0mm, 515.5mm, 516.0mm, 516.5mm, 517.0mm, 517.5mm, 518.0mm, 518.5mm, 519.0mm, 519.5mm, 520.0mm, 520.5mm, 521.0mm, 521.5mm, 522.0mm, 522.5mm, 523.0mm, 523.5mm, 524.0mm, 524.5mm, 525.0mm, 525.5mm, 526.0mm, 526.5mm, 527.0mm, 527.5mm, 528.0mm, 528.5mm, 529.0mm, 529.5mm, 530.0mm, 530.5mm, 531.0mm, 531.5mm, 532.0mm, 532.5mm, 533.0mm, 533.5mm, 534.0mm, 534.5mm, 535.0mm, 535.5mm, 536.0mm, 536.5mm, 537.0mm, 537.5mm, 538.0mm, 538.5mm, 539.0mm, 539.5mm, 540.0mm, 540.5mm, 541.0mm, 541.5mm, 542.0mm, 542.5mm, 543.0mm, 543.5mm, 544.0mm, 544.5mm, 545.0mm, 545.5mm, 546.0mm, 546.5mm, 547.0mm, 547.5mm, 548.0mm, 548.5mm, 549.0mm, 549.5mm, 550.0mm, 550.5mm, 551.0mm, 551.5mm, 552.0mm, 552.5mm, 553.0mm, 553.5mm, 554.0mm, 554.5mm, 555.0mm, 555.5mm, 556.0mm, 556.5mm, 557.0mm, 557.5mm, 558.0mm, 558.5mm, 559.0mm, 559.5mm, 560.0mm, 560.5mm, 561.0mm, 561.5mm, 562.0mm, 562.5mm, 563.0mm, 563.5mm, 564.0mm, 564.5mm, 565.0mm, 565.5mm, 566.0mm, 566.5mm, 567.0mm, 567.5mm, 568.0mm, 568.5mm, 569.0mm, 569.5mm, 570.0mm, 570.5mm, 571.0mm, 571.5mm, 572.0mm, 572.5mm, 573.0mm, 573.5mm, 574.0mm, 574.5mm, 575.0mm, 575.5mm, 576.0mm, 576.5mm, 577.0mm, 577.5mm, 578.0mm, 578.5mm, 579.0mm, 579.5mm, 580.0mm, 580.5mm, 581.0mm, 581.5mm, 582.0mm, 582.5mm, 583.0mm, 583.5mm, 584.0mm, 584.5mm, 585.0mm, 585.5mm, 586.0mm, 586.5mm, 587.0mm, 587.5mm, 588.0mm, 588.5mm, 589.0mm, 589.5mm, 590.0mm, 590.5mm, 591.0mm, 591.5mm, 592.0mm, 592.5mm, 593.0mm, 593.5mm, 594.0mm, 594.5mm, 595.0mm, 595.5mm, 596.0mm, 596.5mm, 597.0mm, 597.5mm, 598.0mm, 598.5mm, 599.0mm, 599.5mm, 600.0mm, 600.5mm, 601.0mm, 601.5mm, 602.0mm, 602.5mm, 603.0mm, 603.5mm, 604.0mm, 604.5mm, 605.0mm, 605.5mm, 606.0mm, 606.5mm, 607.0mm, 607.5mm, 608.0mm, 608.5mm, 609.0mm, 609.5mm, 610.0mm, 610.5mm, 611.0mm, 611.5mm, 612.0mm, 612.5mm, 613.0mm, 613.5mm, 614.0mm, 614.5mm, 615.0mm, 615.5mm, 616.0mm, 616.5mm, 617.0mm, 617.5mm, 618.0mm, 618.5mm, 619.0mm, 619.5mm, 620.0mm, 620.5mm, 621.0mm, 621.5mm, 622.0mm, 622.5mm, 623.0mm, 623.5mm, 624.0mm, 624.5mm, 625.0mm, 625.5mm, 626.0mm, 626.5mm, 627.0mm, 627.5mm, 628.0mm, 628.5mm, 629.0mm, 629.5mm, 630.0mm, 630.5mm, 631.0mm, 631.5mm, 632.0mm, 632.5mm, 633.0mm, 633.5mm, 634.0mm, 634.5mm, 635.0mm, 635.5mm, 636.0mm, 636.5mm, 637.0mm, 637.5mm, 638.0mm, 638.5mm, 639.0mm, 639.5mm, 640.0mm, 640.5mm, 641.0mm, 641.5mm, 642.0mm, 642.5mm, 643.0mm, 643.5mm, 644.0mm, 644.5mm, 645.0mm, 645.5mm, 646.0mm, 646.5mm, 647.0mm, 647.5mm, 648.0mm, 648.5mm, 649.0mm, 649.5mm, 650.0mm, 650.5mm, 651.0mm, 651.5mm, 652.0mm, 652.5mm, 653.0mm, 653.5mm, 654.0mm, 654.5mm, 655.0mm, 655.5mm, 656.0mm, 656.5mm, 657.0mm, 657.5mm, 658.0mm, 658.5mm, 659.0mm, 659.5mm, 660.0mm, 660.5mm, 661.0mm, 661.5mm, 662.0mm, 662.5mm, 663.0mm, 663.5mm, 664.0mm, 664.5mm, 665.0mm, 665.5mm, 666.0mm, 666.5mm, 667.0mm, 667.5mm, 668.0mm, 668.5mm, 669.0mm, 669.5mm, 670.0mm, 670.5mm, 671.0mm, 671.5mm, 672.0mm, 672.5mm, 673.0mm, 673.5mm, 674.0mm, 674.5mm, 675.0mm, 675.5mm, 676.0mm, 676.5mm, 677.0mm, 677.5mm, 678.0mm, 678.5mm, 679.0mm, 679.5mm, 680.0mm, 680.5mm, 681.0mm, 681.5mm, 682.0mm, 682.5mm, 683.0mm, 683.5mm, 684.0mm, 684.5mm, 685.0mm, 685.5mm, 686.0mm, 686.5mm, 687.0mm, 687.5mm, 688.0mm, 688.5mm, 689.0mm, 689.5mm, 690.0mm, 690.5mm, 691.0mm, 691.5mm, 692.0mm, 692.5mm, 693.0mm, 693.5mm, 694.0mm, 694.5mm, 695.0mm, 695.5mm, 696.0mm, 696.5mm, 697.0mm,

보니 매년 혼자 실습을 나가서 다른 사람들이 어떻게 진행하는지 궁금했는데 이번 기회를 통해 확인해볼 수 있었다. 다른 사람들의 모습을 보는 것이 도움이 될 것 같다고 막연하게 예상만 했었는데 직접 보고 또 프로그램에 참여하는 입장이 되어보니 장단점이 더욱 여실히 느껴졌다.

· 나에게 어떤 도움이 되었는가?

우선 미술치료라는 것에 있어 다시금 생각해볼 수 있는 기회를 주었다. 이것이 주는 효과와 적용되는 범위, 그리고 적용되는 것에 있어 유의해야 할 점 등과 같은 다양한 이론들과 그 배경들에 대하여 보다 정확하게 알 수 있었다. 탄탄한 이론적 지식을 바탕으로 도화지에 그림을 그리는 것처럼 물감을 엮어가는 느낌을 받았다.

그 결과, 해당 수업의 경험을 바탕으로 용인시에서 진행되는 인권문화제에 주치료사로 참여하여 미술치료를 진행하였다. 성공적으로 세션을 마무리하며 <집단 미술치료 실제> 강의에서의 경험이 많은 도움이 되었다고 생각되었고 치료사로서의 길에 확신을 가질 수 있었다.



장려상

간호학과 | 이*하

인간을 인간으로 바라보며 간호하는 법

[과목명: 건강증진과 비판적 사고]

I. 개관: 건강증진과 비판적 사고는 어떠한 과목인가?

‘건강증진과 비판적 사고’는 간호학과 2학년 2학기 과정을 수료하는 간호학생이 지난 3학기 간 학습한 성장발달, 건강사정, 건강증진관리, 인간관계론과 의사소통, 간호과정 등의 이론을 실제 대상자에게 직접 적용해보는 실습으로 이루어진 과목이다. 이전까지의 실습 과목과 달리 ‘건강증진과 비판적 사고’에서의 실습은 단순히 미리 정해진 간호를 제공하는 것이 아니다. ‘건강증진과 비판적 사고’실습은 치료적 면담 기술을 사용하여 대상자로부터 (1) 사정 자료(*‘사정’이란 대상자로부터 얻은 건강과 관련된 정보를 지칭하는 의학 용어이다.)를 획득한 뒤 해당 정보로부터 추출한 (2) 대상자만의 고유한 특성을 바탕으로 그들에게 (3) 가장 적합한 간호를 근거에 기반하여 제공하는 일련의 과정을 포함한다.

‘건강증진과 비판적 사고’는 (1)교육 자료로 제공할 리플릿을 제작하고 (2)생애주기별로 한 명 씩 대상자를 만나 간호를 제공하며 보고서를 작성한 다음 (3)학기말에 작성한 보고서들을 취합하여 term paper를 작성하는 3개의 과정으로 진행되었다. 상술한 과정을 진행하며 교수님들께서는 일방향으로 학습 방식을 안내하는 것뿐만 아니라 적극적으로 리플릿과 보고서에 대한 피드백을 제공해주셨으며 이에 따라 나 역시 인간의 성장발달과 간호에 대하여 보다 깊은 이해를 도모할 수 있었다.

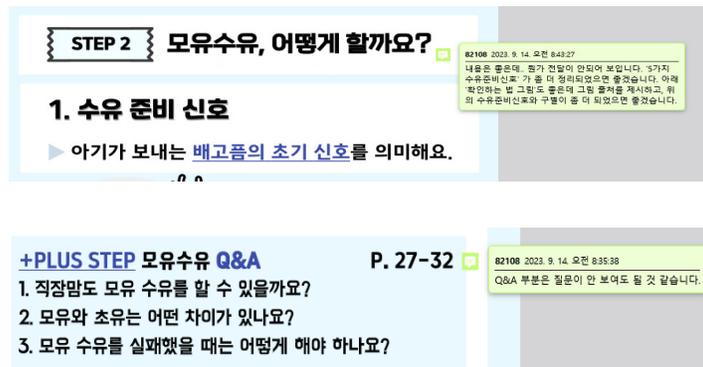
II. 강좌에서 인상 깊었던 지도 방법은 무엇이었는가?

① 교육용 리플릿 제작 과정

해당 과목은 실습 과목 특성 상 교수님들과의 교류가 잦았으며 그 과정에서 깊은 인상을 남겼던 교류 경험이 다수 있었지만 그럼에도 불구하고 가장 마음 깊이 와 닿았던 경험을 고르자면 임부태아기 대상자를 위한 모유수유 교육 자료를 제작하였던 과정이 나에게 있어선 가장 인상 깊었던 것 같다.

리플릿 제작 과정에서 이루어진 교수님의 지도는 단순히 리플릿 제작 형식을 전달해주는 것에서 그치지 않고 적극적으로 완성도 있는 리플릿을 제작할 수 있도록 끝까지 피드백을 제공하는 방식으로 이루어졌다.

먼저 교수님께서서는 리플릿에 부족한 자료가 무엇인지 직접적으로 알려주셨으며 해당 자료를 어떠한 전공책을 참고하여 보충할 수 있는지 상세히 안내해주셨다. 또한 의료인이 아닌 일반 대상자의 입장에서 리플릿의 어떠한 설명이 불친절하게 느껴질 수 있는지 근거와 함께 설명해주신 부분이 리플릿 제작에 있어 많은 도움이 되었다. 또한 zoom을 통해 직접 얼굴을 보며 피드백을 제공해주셨던 점 역시 인상 깊었으며 시간 상 피드백 제공이 어려운 부분에 대해서는 아래의 사진과 같이 리플릿의 pdf 파일에 직접 피드백 사항을 남겨주셨기에 최종적으로 보다 완성도 있는 교육 자료를 대상자에게 제공할 수 있게 되었다. ‘건강증진과 비판적 사고’를 이수하며 제작한 리플릿은 환자를 대상으로 교육 자료를 만드는 생애 첫 경험이었는데 교수님으로부터 그 방법에 관한 전문적이고 상세한 지도를 받게 되어 단순히 리플릿을 잘 완성하는 것뿐만 아니라 추후 교육 자료를 제작할 때 어떠한 점을 유의해야 하는지에 관한 인사이트 역시 갖출 수 있게 되었다.



〈사진:리플릿 제작 시 교수님께서 주신 피드백의 일부〉

② 보고서 피드백

‘건강증진과 비판적 사고’에서의 보고서 작성 과정은 보고서 제출 이전 교수님과의 피드백을 필수적으로 진행하는 것을 포함한다. 실습은 모든 생애주기(아동기, 청소년기, 성인기, 임부태아기, 노인기) 대상자에게 각각 한 번 씩 면담과 간호를 제공하는 방식으로 이루어졌으며 이에 따라 총 다섯 번 보고서를 작성하게 되었다. 따라서 각 생애주기 보고서를 작성할 때마다 서로 다른 교수님과 피드백 면담을 진행하게 되었는데, 면담을 진행하며 배운 수많은 사항들 중에서도 나는 ‘동일한 치료 목표를 지니고 있더라도 간호 제공은 다양할 수 있다.’라는 배움이 가장 인상 깊었다.

어느 날 보고서 피드백 진행하던 중 동일한 간호 진단을 채택한 조원 두 명이 서로 다른 간호를 제공하였다는 점을 발견하게 되었다. 그러나 그들의 간호는 모두 과학적 근거에 기반하여 제공되었으며

논리적인 오류 역시 존재하지 않았다. 그들의 간호는 모두 정답이었다. 간호의 차이가 발생한 이유는 바로 대상자의 특성이 상이했기 때문이다. 이에 교수님께서서는 두 학생을 칭찬하며 ‘대상자의 특성에 따라 다른 간호가 제공될 수 있으며 동일한 목표를 지니고 있더라도 그 목표에 도달하기 위해 채택될 수 있는 간호는 다양하다’는 점을 강조하셨다. 또한 간호를 채택할 때 대상자만의 고유한 특성을 고려하여 채택이 이루어져야 함을 말씀해주셨다. 이러한 교수님의 가르침은 추후 간호를 제공하는 과정에 있어 내게 큰 영감이 되어주었다.

III. 강좌는 간호학 학습 과정에 있어 내게 어떠한 의미가 있었는가?

① 건강증진과 비판적 사고 과목의 필요성과 목적

가. 간호과정 적용에 대한 실제적인 지식을 학습할 수 있었다.

이론적 지식과 실천적 지식은 구분되는 개념이며 양측 모두 중요성을 지니고 있다. 대상자의 특성을 이론으로만 학습하는 것과 실제 대상자를 만나 그들의 특징을 실제로 확인하고 그들과 소통하며 학습하는 것에는 큰 간극이 존재하기 때문이다. 건강사정과 비판적 사고 과목을 수강하는 것은 후자의 측면에서 의미를 지닌 활동이었다. 그간 이론을 통해서만 학습하였던 대상자의 특성과 간호 과정을 실제로 적용해볼 수 있었기 때문이다.

나. 임상 추론 능력 증진을 증진시킬 수 있는 기회를 제공하였다.

‘임상추론 능력’은 간호사가 지녀야 하는 주요한 역량 중 한 가지로 강조되고 있다. 간호 전문가라면 개별 지식을 암기하고 있는 것을 넘어서 학습한 지식들을 통합하고 상황에 적절하게 사용할 수 있어야 한다. 건강사정과 비판적 사고 과목은 대상자를 직접적으로 만나고 그들에게 적합한 건강사정 방법, 의사소통 기술, 간호 중재 방안이 무엇인지 스스로 고민해볼 수 있는 기회를 제공하였다는 점에서 나에게 추론 역량을 증진시킬 수 있는 디딤돌이 되어주었다.

다. 근거에 기반한 간호과정을 학습할 수 있었다.

보고서에 내가 제공한 간호에 대한 근거를 명시하며 일련의 간호과정 적용함에 있어 어떠한 근거를 사용하였는지 복기하여 보는 과정을 통해 근거 기반 간호의 중요성을 다시 한 번 상기하고 이미 알고 있는 간호 지식들에 대한 근거를 다시 한 번 굳건히 할 수 있었다.

② 성장발달 특성 고찰의 의미와 중요성, 생애주기별 보고서 작성 이후 달라진 점

질병을 기준으로 세부 학문 분야를 분류하는 의학과 달리 간호학은 환자의 생애주기를 기준으로

하여 간호 지식을 분류한다. 이는 전인적이고 총체적인 관점에서 인간을 보듬고 환자를 ‘질병 보유자’가 아닌 ‘인간 그 자체’로 바라보며 돌봄을 제공하고자 하는 간호의 기초 철학에 근거한다. 이러한 생애주기별 간호 지식 분류의 근간에 있는 것이 바로 성장발달 학문이다. 건강증진과 비판적 사고의 보고서 작성 활동 역시 상술한 성장발달 이론의 기저를 따라 발달 주기를 기준으로 보고서의 주제가 되는 대상자를 선별한 뒤 그들의 생애주기 정상 발달 상태를 기준으로 건강 상태를 평가하고 간호를 제공하는 것이 그 골자였다. 따라서 보고서 작성은 나에게 생애주기별로 상이한 의사소통 접근 방법을 숙지하고, 직접 시행해보고 평가하여야 하는 부분이 무엇인지 구체적으로 학습할 수 있는 기회를 제공하였다. 이에 따라 나는 보고서 작성 활동 이후 성장발달 이론 학습을 마쳤던 시점보다 더욱 구체적이고 선명한 생애주기 발달 과정에 대한 지식을 지니게 되었다.

IV. 맺음말

인간은 개체 수만큼의 다양성을 지닌다. 한 학기 간 ‘건강증진과 비판적 사고’의 실습을 수행하며 만난 대상자들은 전부 다른 성장발달 주기에 속해 있었기에 각자가 속한 발달 단계에 따라 상이한 특성을 지니고 있다는 점을 그들로부터 관찰할 수 있었다. 그들 개인은 성장발달 이론과 일치하는 측면을 지니고 있는 동시에 때로는 이론과는 상이한, 개별 대상자만의 고유한 특성을 지니고 있었다. 나는 대상자 한 명 한 명의 개별성을 확인하는 과정에서 역설적이게도 모든 대상자가 지닌 공통점 또한 알게 되었는데, 그것은 바로 ‘특별함’이었다. 그리고 이러한 특별함에 귀를 기울이며 전인적인 돌봄을 제공하는 것이 바로 간호사의 역할이며 간호학이 지니고 있는 가장 핵심적인 학문적 특성이라는 것을 깨닫게 되었다.

또한 여러 대상자를 만나며 임부태아기, 노인기 등 아직 경험해보지 못 한 생애주기의 갈등은 어떠한 양식으로 나타나는지, 그에 대해 어떤 중재를 제공하는 것이 좋은지에 대해 알게 되었다. 따라서 간호과정 적용을 통해 배운 점을 앞으로의 간호 활동 시 참고하는 것뿐만 아니라 추후 발생할 나 자신의 발달 과업 성취 과정에도 활용하고자 다짐하였다.

간호는 질병 치료와 밀접한 연관을 지니고 있지만 그것에만 국한되는 개념은 아니다. 의학적 치료가 불가능한 대상자에게도 간호는 제공될 수 있으며, 건강한 대상자에게도 간호는 제공될 수 있다. 모든 대상자는 그들만의 특별함과 특별한 요구를 지니고 있으며 이를 파악하고 성장발달 과업을 달성할 수 있도록 등불을 비추는 돌봄 행위가 바로 간호이기 때문이다. 앞선 모든 내용이 가리키는 바에 따라 나는 ‘건강증진과 비판적 사고’가 간호학생으로 하여금 상술한 인간의 특수성을 학습할 수 있도록 안내하는 과목이었다는 것을 알게 되었다. ‘건강증진과 비판적 사고’는 나에게 있어 더 나은 간호학생으로 성장하는 디딤돌이 되어 주었으며 보다 실력 있는 간호학생으로 발돋움하기 위한 기저를 제공해주었다.

맺으며, ‘건강증진과 비판적 사고’에서의 배움을 토대로 나는 내년에 진행될 병원 실습에서 환자를 고려하고 존중하는 간호 학생이 되고 싶다는 다짐을 하였다. 더 나아가 간호사가 되었을 때에도 환자 한 명 한 명의 특별한 목소리에 귀를 기울이는 간호사가 되고자 한다.

2023학년도 2학기 공모전 수상집

발행일 2024년 2월
발행인 김역환
발행처 차 의과학대학교 교수학습지원센터
주소 경기도 포천시 해룡로 120
차 의과학대학교 미래관 203호
전화 (031) 850-8950, 8951, 9015
이메일 ctl@chamc.co.kr
팩스 (031) 543-2397
홈페이지 <https://ctl.cha.ac.kr>
인스타 https://www.instagram.com/chactl_voice/



2023학년도 2학기

공모전 수상집