제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

제목	우왕이의 안전순찰

1. ※ 교·내외 안전 위험 요소 전체 지도

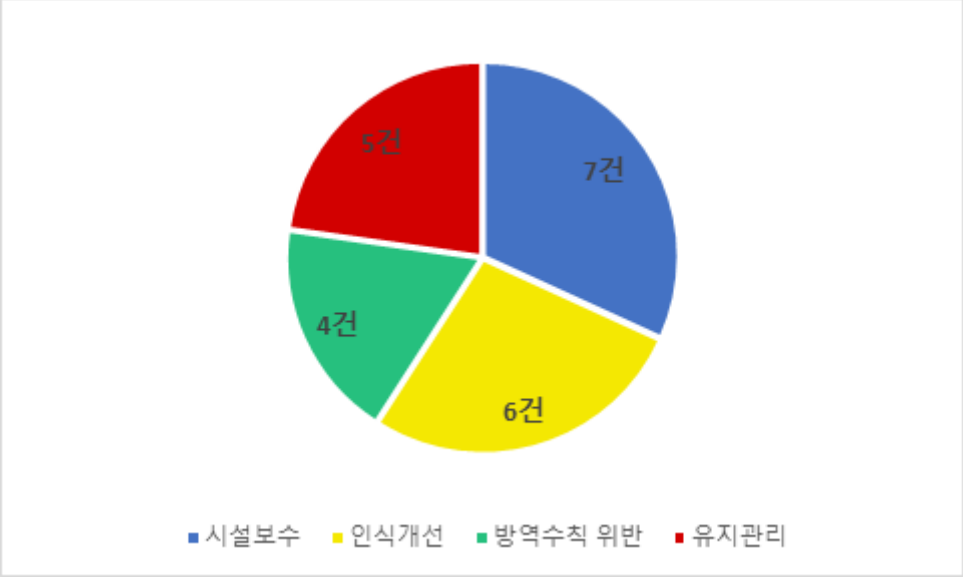
충북대학교 내 유동인구가 많은 지역과 사람들이 많이 이용하는 건물 등을 직접 조사하였고, 위험 요소를 시설보수, 인식개선, 방역수칙 위반, 유지관리로 구분하여 한눈에 보기 쉽게 표시한 안전지도 제작을 하였습니다.

'시설보수'는 망가지거나 보수가 필요한 부분을 위주로 조사하여 나타내었고, '인식개선'은 학생들의 인식변화를 위해 필요한 부분을

표시하였습니다. 또한 '방역수칙 위반' 은 COVID-19 상황이 지속되는 가운데 방역의 사각지대를 파악하여 나타내었고, '유지관리' 는 지속적으로 관리가 필요한 부분을 표시하였습니다.

위험요소를 4가지로 분류해 지도를 만들어본 결과, E구역에서는 시설보수 4건, 인식개선 2건, 방역수칙 위반 1건, 유지관리 2건으로 총 9건을 발견했고, N구역에서는 시설보수 1건, 인식개선 2건, 방역수칙 위반 2건, 유지관리 2건으로 총 7건을 발견했습니다. 마지막 S구역에서는 시설보수 2건, 인식개선 2건, 방역수칙 위반 1건, 유지관리 1건으로 총 6건이 발견되었습니다.

조사결과 충북대학교 내에 위험요소는 총 22개로 도출되었으며 아래 그래프는 교내 위험 요소를 비율로 나타낸 것입니다.



제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

2. ※ 안전 위험요소별 위험요인을 발굴하고 토론을 통해 개선방안을 마련한 과정
※ 개선방안을 공유하거나 제시하여 환류 또는 실제 개선되는 과정
※ 위험요소별 지도 및 활동사진 포함

충북대학교의 부지는 108만 8447㎡로 국내 대학교 중에서 큰 편에 속하기 때문에 곳곳에 숨어있는 위험요소가 많이 있을 것이라고 생각하였습니다. 또한, 안전공학과에 재학 중인 학생으로서 학교의 위험요소를 파악하고 해결방안을 제시한다면, 학생들의 안전을 보장할 수 있고 안전관리자로 한걸음 더 다가갈 수 있을 것이라 생각하여 공모전에 참여했습니다.

저희는 재해조사요령과 교내 위험요소를 접목하여 해결방안을 찾고자 하였습니다. 재해조사요령은 사실 확인, 직접원인 및 문제점확인, 기본원인 및 근본적인 문제점의 결정, 대책수립으로 이루어져 있습니다. 교내에서 일어날 수 있는 사고의 경중에 관계없이 원인을 철저히 규명하여 대책을 수립하도록 노력하였습니다. 위 요령은 산업현장에 적용되는 내용이므로 안전지도 제작에 적합한 내용을 채택하여 사용하였습니다.

1) 시설보수

1. 사실 확인

- 학교 곳곳의 망가진 계단이나 천장, 아스팔트 등을 발견

2. 기본원인 및 문제점의 결정

- 이러한 시설들이 사람들에게 피해를 줄 수 있고, 유동인구가 많은 곳의 아스팔트가 깨져 통행에 방해가 된다는 점을 보아 시설보수가 필요하다고 판단

3. 대책 수립

- 깨진 천장의 복구 및 아스팔트를 평탄하게 수리하는 등 망가진 시설을 보수하여 보행자들의 안전을 확보

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

1-1 천장 파손 및 누수 (개신문화관, 공과대학)

사진	
사실 및 문제점 확인	천장의 일부분이 파손되어 있으며 2번째 사진은 천장 누수가 발생되고 있다. 뚫린 구멍에서 물이 떨어져 지나가는 사람이 미끄럼 사고가 일어날 우려가 있다.
개선방안	빈 공간에서 물이 떨어지지 않도록 빈 공간을 메꾸는 작업을 해야 한다.

1-2 사태우려 (박물관 뒤편)

사진	<2021.08.12> <2021.09.27>
사실 및 문제점 확인	사람이 다니는 통로 옆에 있는 경사지에 흙이 위태롭게 쌓여 있는 상황이다. 경사가 심해 비가 많이 오거나 바람이 많이 불게 된다면 사태의 우려가 있으며, 지나가는 사람을 덮쳐 자칫 잘못하면 크게 다칠 수 있다.
개선방안	낙석 방지망이나 펜스를 설치해 흙이 떠밀려 내려오는 것을 방지한다. (2021년 9월 27일 개선된 모습을 확인할 수 있었습니다.)

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

1-3 도로 중앙선 불분명 (양성재 기숙사)

사진	
사실 및 문제점 확인	도로의 중앙선이 지워져 구분이 명확하지 않아 차선이 혼동될 수 있다. 어두운 밤길이나 운전자의 부주의로 인해 차량 간 접촉사고가 일어날 수 있다.
개선방안	중앙선이 명확해지도록 선명히 그린다.

2) 유지보수

1. **사실 확인**
- 건물 비상구의 폐쇄 및 비상통로 앞 물건의 적치

2. **기본원인 및 문제점의 결정**
- 비상시 탈출구 확보를 위한 유지관리가 필요하다고 판단되어 위험요소로 분류

3. **대책 수립**
- 비상시를 대비한 탈출구 개방 및 원활한 이동을 위한 피난 동선 확보

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

2-1 비상구 폐쇄 (법학전문대학원, 공과대학, 인문대학)

사진	
사실 및 문제점 확인	각 건물의 출입구에는 학생증 인식기가 설치되어 있으며, 들어오고 나갈 때 학생증을 인식시켜야지만 문이 열린다. 그러나 비상상황에도 학생증을 인식해야 하므로 시간이 지체되거나, 학생증을 소지하지 않으면 즉각적인 탈출이 불가능할 수 있다. 이는 신속한 대피를 방해해 추가적인 피해가 발생할 수 있다.
개선방안	건물에 들어갈 때는 외부인의 출입을 막기 위해 학생증을 인식시켜야 문이 열리도록 하고, 나갈 때는 별도의 출입증이 필요하지 않도록 시스템을 조정해 비상 상황 시에도 탈출이 용이하도록 한다.

2-2 비상통로 미확보 및 물건적치 (전산정보원)

사진	
사실 및 문제점 확인	비상구에는 1.2m 이상의 공간이 확보되어 있어야한다. 그러나 여러 물건이 방치되어 피난 동선이 확보되어있지 않다. 재난발생 시 원활한 대피를 위한 조치가 필요하다.
개선방안	개인적인 물품은 정리를 하고 연구실 등에 필요한 업무상 물건일 경우 다른 공간에 배치하여 비상상황 시 원활한 대피를 할 수 있도록 정리한다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

3) 인식개선

1. 사실 확인

- 교내 곳곳에 방치된 킥보드와 안전수칙을 준수하지 않은 킥보드 이용. 유동인구가 많은 길목의 흡연구역들로 인한 보행자들의 피해사실 확인

2. 기본원인 및 문제점의 결정

- 보호구 미착용으로 인한 사고 위험성 증가, 방치된 킥보드와 부적합하게 위치한 흡연구역으로 인한 통행방해

3. 대책 수립

- 홍보물을 통한 킥보드 이용자의 인식개선, 흡연구역 위치 이동으로 보행자 피해 최소화

3-1 전동킥보드 불법주차 (수의대학, 인문대학, 공과대학)

사진	
사실 및 문제점 확인	건물출입의 편의성과 보행자의 안전을 위해 자전거 혹은 전동킥보드의 주차를 금지, 건물의 옆쪽에 자전거 거치대를 사용하도록 하였으나 잘 지켜지지 않는 모습을 볼 수 있다.
개선방안	전동킥보드 이용자들이 인식을 개선시킬 수 있도록 홍보물을 제작하여 학교 내 여러 SNS를 통해 홍보를 한다. 그 후 인식개선이 되지 않는다면 불법주차를 한 이용자들에게 페널티를 부과하여 다음 이용에 제한이 있도록 한다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

3-2 전동킥보드 2인 이상 탑승 (공과대학, 수의대학, 인문대학)

사진	<본 사진은 연출된 사진입니다.>
사실 및 문제점 확인	최근 킥보드 이용자 수의 급격한 증가로 그에 따라 사고의 위험률도 증가하게 되었다. 교내에서 2인 이상 탑승하는 경우나 보호구를 미착용하는 사례가 많이 있으며 음주 후 귀가 목적으로 전동킥보드를 타는 경우 매우 위험할 수 있다.
개선방안	현재 충북대학교에서 캠퍼스폴리스라는 학생안전 사각지대를 해소하는 사업을 진행 중인데 이 순찰 업무에 전동킥보드 상시 관찰을 의뢰한다. 또한 교내에서 보호구 대여사업을 실시하여 사고가 나더라도 부상을 최소화할 수 있도록 한다.

3-3 흡연구역 (공과대학)

사진	
사실 및 문제점 확인	강의실 건물 입구는 금연구역이지만 바로 옆 공간에 흡연구역이 있어 지나가는 통행자가 불편을 겪고 있다. 또한, 사람들이 많이 다니는 길가도 흡연구역으로 지정되어 있어 건물과 길을 오가는 비흡연자들이 피해를 받는다.
개선방안	흡연구역을 사람들이 많이 다니지 않는 공간으로 이동시켜 지나가는 사람에게 피해를 끼치지 않도록 한다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

4) 방역수칙 미준수	
	1. 사실 확인 - 유동인구가 많은 건물에서 거리두기 수칙을 미준수한 휴게실 및 작동하지 않는 손세정기 발견 2. 기본원인 및 문제점의 결정 - COVID-19로부터 방역수칙이 지켜지지 않는 공간이나 고장난 손소독기 등을 위험요소로 판단 3. 대책 수립 - 좌석간 거리두기 실시와 칸막이 설치, 손세정기 수리를 통한 개인위생 확보

4-1 거리두기 미실시 (N-14)

사진	
사실 및 문제점 확인	충청북도의 사회적 거리두기는 '강화된 3단계+a' 로 시행 중이기 때문에 단과대별로 강의실은 투명 가림막을 설치하는 등 대면 수업의 준비를 하였다. 하지만 대면으로 인해 유동인구가 많아진 인문대, 사회과학대 등의 휴게실은 별다른 조치가 취해지지 않아 비교적 취약한 공간이 될 수 있다.
개선방안	각 휴게실마다 좌석간 거리두기가 유지될 수 있도록 하고 테이블에도 투명 가림막을 설치함으로써 방역 수칙이 준수될 수 있도록 한다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

4-2 고장난 손 세정기와 체온측정기 미설치 (전산정보원)

사진	
사실 및 문제점 확인	COVID-19 예방을 위해 건물 복도에 손소독기를 비치해 두었지만, 몇 대는 고장이 나 사용할 수 없었다. 또한 대부분의 건물은 체온 측정 후 출입할 수 있지만 아직 그렇지 않은 건물도 꽤 발견할 수 있었다.
개선방안	학교 곳곳에 있는 손 소독기의 관리를 통해 고장이 났는지 수시로 점검을 할 수 있도록 하고 모든 건물에서 체온 측정을 할 수 있도록 측정기를 추가 설치한다.

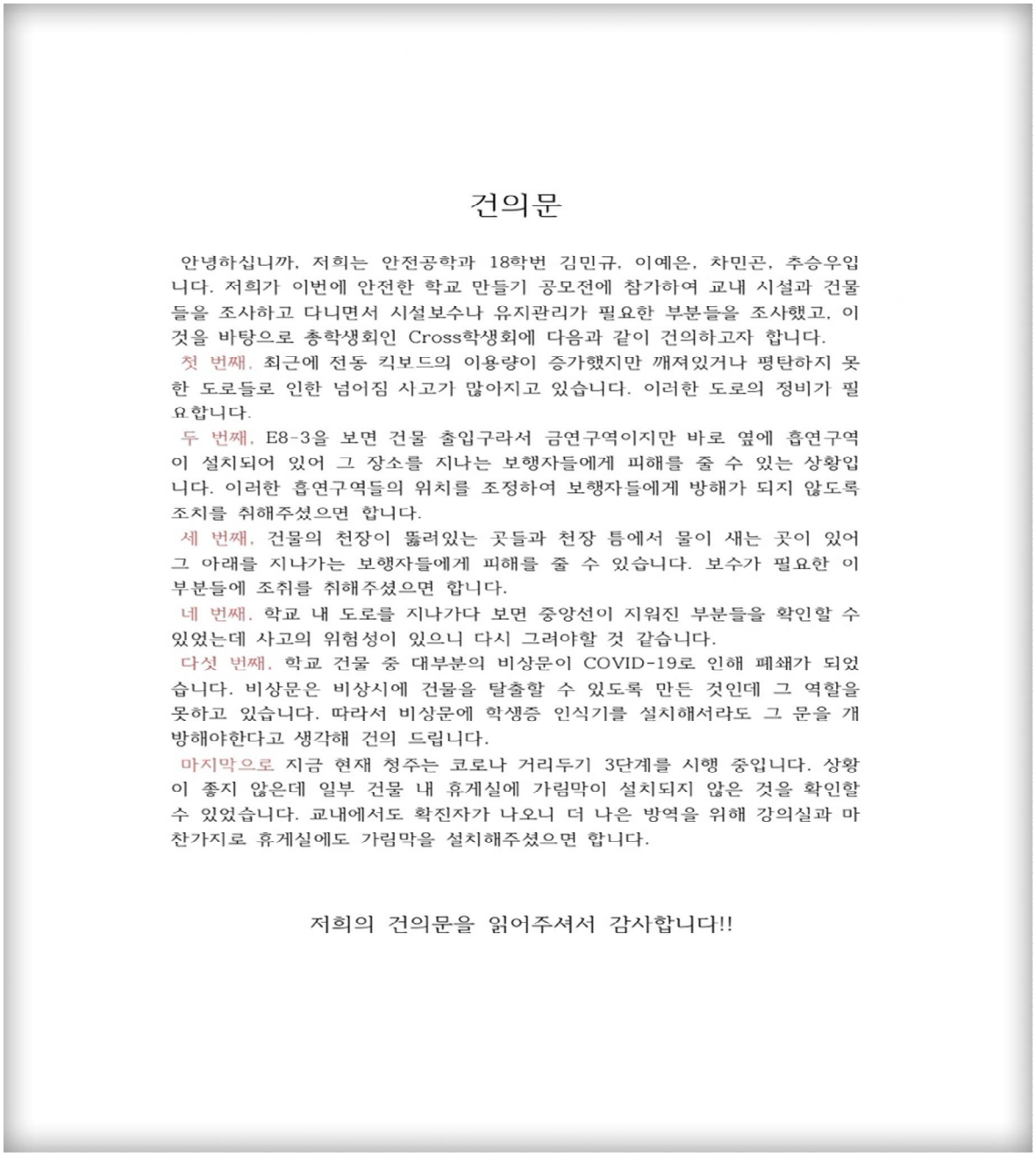
5-1 홍보활동 (포스터 홍보)

교내에 전동 킥보드가 생긴 지 오래되었지만 기본수칙을 지키지 않는 학우들이 많이 있습니다. 학우들의 인식개선을 위해 전동킥보드 기본이용수칙을 포스터로 만들어 대학교 커뮤니티인 에브리타임과 개인 SNS에 게시해 보다 많은 사람들이 볼 수 있도록 하였습니다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

5-2 홍보활동 (건의문 작성)

저희는 학교 내에서 다양한 위험요소를 찾았고, 그 위험요소로 인해 피해자가 나오지 않아야 한다고 생각했습니다. 그래서 위험요소를 찾는 것에서 멈추지 않고, 그 문제점을 바로 잡기 위해 충북대학교 총학생회에 다양한 위험요소를 빠른 시일 내에 수리 및 유지보수를 요청하는 건의문을 작성하였습니다. 건의문은 아래와 같습니다.



건의문

안녕하십니까, 저희는 안전공학과 18학번 김민규, 이예은, 차민곤, 추승우입니다. 저희가 이번에 안전한 학교 만들기 공모전에 참가하여 교내 시설과 건물들을 조사하고 다니면서 시설보수나 유지관리가 필요한 부분들을 조사했고, 이것을 바탕으로 총학생회인 Cross학생회에 다음과 같이 건의하고자 합니다.

첫 번째, 최근에 전동 킥보드의 이용량이 증가했지만 깨져있거나 평탄하지 못한 도로들로 인한 넘어짐 사고가 많아지고 있습니다. 이러한 도로의 정비가 필요합니다.

두 번째, E8-3을 보면 건물 출입구라서 금연구역이지만 바로 옆에 흡연구역이 설치되어 있어 그 장소를 지나는 보행자들에게 피해를 줄 수 있는 상황입니다. 이러한 흡연구역들의 위치를 조정하여 보행자들에게 방해가 되지 않도록 조치를 취해주셨으면 합니다.

세 번째, 건물의 천장이 뚫려있는 곳들과 천장 틈에서 물이 새는 곳이 있어 그 아래를 지나가는 보행자들에게 피해를 줄 수 있습니다. 보수가 필요한 이 부분들에 조취를 취해주셨으면 합니다.

네 번째, 학교 내 도로를 지나가다 보면 중앙선이 지워진 부분들을 확인할 수 있었는데 사고의 위험성이 있으니 다시 그려야할 것 같습니다.

다섯 번째, 학교 건물 중 대부분의 비상문이 COVID-19로 인해 폐쇄가 되었습니다. 비상문은 비상시에 건물을 탈출할 수 있도록 만든 것인데 그 역할을 못하고 있습니다. 따라서 비상문에 학생증 인식기를 설치해서라도 그 문을 개방해야한다고 생각해 건의 드립니다.

마지막으로 지금 현재 청주는 코로나 거리두기 3단계를 시행 중입니다. 상황이 좋지 않은데 일부 건물 내 휴게실에 가림막이 설치되지 않은 것을 확인할 수 있었습니다. 교내에서도 확진자가 나오니 더 나은 방역을 위해 강의실과 마찬가지로 휴게실에도 가림막을 설치해주셨으면 합니다.

저희의 건의문을 읽어주셔서 감사합니다!!

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

5-3 교수님 자문

안전지도 만들기 활동을 하면서 저희가 발견한 문제점들의 해결방안 모색하던 중 궁금한 점이 생겼고, 전문가의 의견도 참고하고자 안전공학과 교수님께 자문을 구해보았습니다. 답변내용 중 추가적인 위험요소가 있다고 판단되어 본 보고서 6쪽에 문제점 및 해결방안을 기입하였습니다. 첫 번째 질문에서 건물의 종류마다 비상구 근처 물건 적치법령이 다르다는 답변을 받았고, 학교 비상구 물건 적치 관련법령을 조사하여 이 또한 보고서 6쪽에 기입했습니다. 두 번째 질문에서는 먼저 COVID-19로 인해 어쩔 수 없이 측면 출입구를 폐쇄해야한다는 것은 이해하지만 비상시에는 측면 출입구가 개방되어야하므로 들어오는 것은 기존의 학생증 인식기와 같이 출입을 통제하되, 나가는 것은 자유롭게 나가게끔 조치를 하면 좋을 것 같다는 답변을 받았습니다. 그를 바탕으로 총학생회에 전달한 건의문 중 다섯 번째 건의 내용을 수정하여 다시 전달하였습니다. 다음 사진은 저희가 교수님께 자문을 구한 내용과 총학생회에 전달한 건의문의 수정 전과 수정 후의 사진입니다.

Q1. 출입구 옆 물건적치를 어떻게 해결해야 하는가?

Q2.측면출입구 폐쇄가 비상구로써의 역할을 해치진 않는가?

수정 전

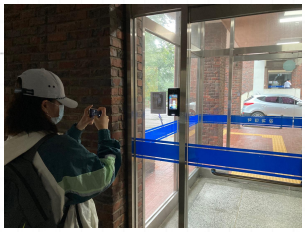
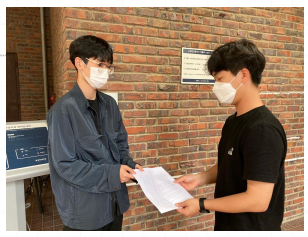
다섯 번째, 학교 건물 중 대부분의 비상문이 COVID-19로 인해 폐쇄가 되었습니다. 비상문은 비상시에 건물을 탈출할 수 있도록 만든 것인데 그 역할을 못하고 있습니다. 따라서 비상문에도 QR코드 인식기를 설치해서라도 그 문을 개방해야한다고 생각해 건의 드립니다.

수정 후

다섯 번째, 학교 건물 중 대부분의 비상문이 COVID-19로 인해 폐쇄가 되었습니다. 비상문은 비상시에 건물을 탈출할 수 있도록 만든 것인데 그 역할을 못하고 있습니다. 따라서 비상문을 개방을 하되 들어올 때는 기존과 같이 QR코드를 인식하여 출입을 통제하고, 나갈 때는 QR코드 인식 없이 나갈 수 있도록 조치하여 비상 시 비상문의 역할을 할 수 있게 해주셨으면 좋겠습니다.

제8회 안전한 학교 공모전
안전지도 만들기 활동결과보고서

3. ※ 전체 진행한 과정
   ※ 활동사진 포함

1회차	2회차	3회차	4회차
			
안전지도를 전반적으로 구상하고 추후 활동 계획을 수립	현장답사를 통해 사고발생 가능성을 파악하고 사고 예방조치 및 2차 사고 여부 조사	교내 2차 현장답사 후 추가적으로 위험요소를 확립	현장답사를 통해 확인한 위험요소 및 문제점을 중심으로 사고예방대책과 실시계획 수립
5회차	**6회차**	**7회차**	**8회차**
			
교내 3차 현장답사 후 추가적으로 위험요소를 확립	해당분야 전문가 안전공학과 최영보 교수님의 자문을 통해 부족한 점을 보완	학교 측의 도움이 필요한 개선방안을 결정 후 건의문으로 작성하여 학교 총학생회 측에 전달	활동결과 보고서 최종 확인 및 퇴고