

02

정보 공유와 보호

- + 학습 목표**
 - 공유해야 할 정보와 보호해야 할 정보를 구분하고 목적과 범위에 맞게 공유할 수 있다.
 - 올바른 정보 보호 방법을 실천할 수 있다

- + 학습 요소**
 - 정보 보호, 정보 공유, 개인 정보, 정보 보호 실천

생각 깨우기

다음 글과 그림을 보고 생각해 보자.

디지털 기술의 발달로 우리는 손쉽게 정보를 공유하고 협업할 수 있다. 하지만, 공유하는 과정에서 보호해야 하는 정보도 포함될 수 있다.



Q

공유해도 되는 정보는 어디까지일까?

1 | 정보의 올바른 활용

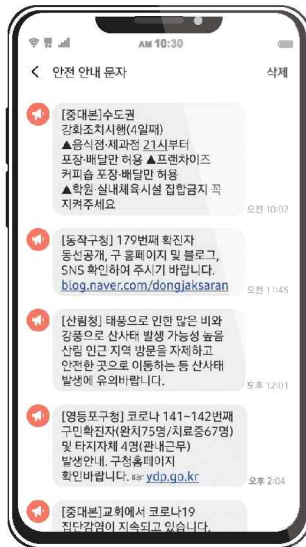
01 정보의 공유

스마트폰과 정보 통신 기술이 발달하면서 우리는 빠른 속도로 수많은 정보를 주고 받고 있다. 그 정보 중에는 우리가 궁금한 것을 검색해 보는 것도 있고, 친구들과 소셜 네트워크 서비스(SNS)로 주고받는 것도 있다. 이처럼 다양한 정보를 네트워크 환경 속에서 얻고, 다른 사람과 나누는 것을 정보 공유라고 한다. 공유해야 하는 정보로는 재난 정보, 교통 정보, 날씨 정보, 버스 도착 시간, 병원 진료 시간 등이 있다.

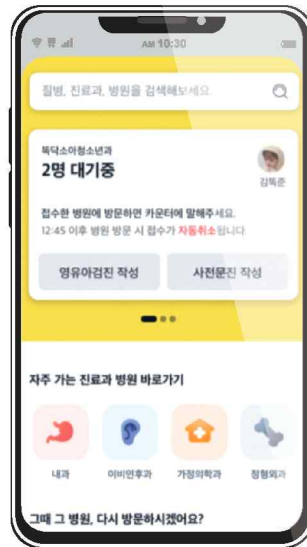
정보 공유



▲ 교통 정보



▲ 재난 정보



▲ 병원 진료 시간

공유를 통해 정보의 가치는 올라가고 다양한 분야에서 더욱 그 가치가 상승할 수 있다. 정보를 공유하여 다른 사람들과 서로 협력하고 소통하며 어려운 문제를 해결할 수도 있다. 여러 사람의 아이디어가 더해져 내가 미처 생각하지 못한 부분을 다른 사람이 제시해 줄 수도 있고, 팀 활동에서 일부 팀원이 참여하기 어려운 상황이 생겨도 작업의 연속성을 확보할 수 있다. 특히, 클라우드 환경이 확대되면서 실시간 공유 작업이 가능해지고 화상 회의를 통한 의견 교환이 가능해졌다. 같은 문서를 동시에 공동 작업하며, 경쟁보다는 협동심을 키울 수 있고, 생산성도 높일 수 있다.



해 보기 1 공유 가능한 정보 조사하기

🗣️ 공유하면 가치가 올라가는 정보에는 어떤 것이 있는지 생각해 보자.

02 정보 보호

정보의 공유로 얻을 수 있는 많은 이익이 있지만, 모든 정보를 공유할 수 있는 것은 아니다. 정보 중에는 보호해야 하는 것도 있다.

정보 보호란 정보의 수집·가공·저장·검색·송신·수신 과정에서 정보가 훼손되거나 변조되고 유출되는 것을 방지하기 위한 관리적·기술적 수단이나 행위를 말한다. 즉 외부의 정상적이지 않은 접근으로부터 정보가 삭제되거나 유출되지 않도록 보호하는 것이다. 보호해야 하는 정보로는 개인 정보, 위치 정보, 의료 정보, 영상 정보 등이 있다.

<p>개인 정보</p>  <p>주민등록번호, 전화번호, 운전면허 번호, 집 주소 등</p>	<p>위치 정보</p>  <p>사람이나 자동차의 이동 경로, 거주지 및 건물의 위치 정보, 주차 위치 정보 등</p>
<p>의료 정보</p>  <p>진료 기록, 처방전, 수술 이력 등</p>	<p>영상 정보</p>  <p>방범 CCTV, 블랙박스, 과속 감시 카메라 등</p>

▲ 보호해야 할 정보

우리나라에는 정보를 보호하기 위한 다양한 법률이 마련되어 있다. 그 중 '정보 보호산업의 진흥에 관한 법률'은 정보 보호 산업의 진흥에 필요한 사항을 법으로 정함으로써 정보 보호 산업의 기반을 조성하고, 그 경쟁력을 강화하여 안전한 정보 통신 이용 환경을 조성하고 국민 경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

📡 정보 통신망 이용 촉진 및 정보 보호 등에 관한 법률

정보 통신망 이용을 촉진하고 정보 통신 서비스 이용자의 정보를 보호하며, 정보 통신망을 안전하게 이용할 수 있는 환경 조성을 목적으로 제정되었다.

📡 신용 정보의 이용 및 보호에 관한 법률

신용 정보업을 건전하게 육성하고 신용 정보의 효율적 이용과 체계적 관리를 도모하며, 신용 정보의 오용 및 남용으로부터 사생활의 비밀 등을 적절히 보호하고자 제정되었다.

<p>개인 정보 보호법</p> <p>개인 정보 보호에 관한 일반 법으로, 사회 모든 분야(공공 기관, 회사, 단체, 개인)에 적용되며, 개인 정보 보호에 관한 기본 원칙 규정</p>	<p>통신 비밀 보호법</p> <p>통신 및 대화의 비밀과 자유를 보장하고, 그 제한은 엄격한 법적 절차를 거치도록 함으로써 통신 비밀을 보호하고 통신의 자유를 신장하기 위해 제정</p>	<p>위치 정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률</p> <p>위치 정보의 유출·오남용으로부터 사생활의 비밀 등을 보호하고 위치 정보의 안전한 이용 환경을 조성하여 위치 정보의 이용을 활성화하고자 제정</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

▲ 우리나라 정보 보호 관련 법령

03 개인 정보 보호

개인 정보란 살아 있는 개인에 관한 정보로 성명, 주민등록번호, 영상 등을 통해 개인을 식별할 수 있는 정보뿐 아니라 다른 정보와 쉽게 결합하여 개인을 식별할 수 있는 정보를 말한다.

개인 정보

인적 사항

성명, 주민등록번호, 주소, 가족 관계 및 가족 구성원 정보 등

신체적 정보

얼굴, 홍채, 음성, 지문, 진료 기록, 혈액형, IQ 등

재산적 정보

사업 소득, 봉급액, 대출 정보, 자동차, 보험 가입 현황 등

정신적 정보

도서 대여 기록, 잡지 구독 정보, 사상, 종교, 가치관, 정당 활동 내역 등

사회적 정보

학력, 병역 여부, 직장, 전과 기록 등

기타 정보

전화 통화 내역, 위치 정보, 여가 활동 등



개인 정보는 살아가는 동안 다양한 곳에 필요하다. 은행, 병원, 통신사, 교육 기관, 관공서 등에서 본인 여부 인증 등을 위해 사용된다. 개인의 인증 수단으로 활용되는 개인 정보가 오남용되면 범죄에 악용되거나 재산상의 피해가 발생할 가능성은 더욱 커진다.

개인 정보 오남용 사례

인공지능 챗봇을 학습시키기 위해 사용한 데이터 중 이름, 전화번호, 주소 등이 포함된 경우

차량을 함께 이용하기 위해 동료 직원의 개인 정보를 무단 열람한 경우



사회 복무 요원이 개인 정보를 무단으로 조회하고, 조회한 정보를 바탕으로 범죄에 이용한 경우

특정 연예인의 팬으로서 연예인의 일정을 알아보기 위해 항공편을 조회하는 경우

개인 정보 오남용

개인 정보를 이용 및 관리하는 과정에서 부주의 실수 또는 고의나 해킹에 의해 유출되어 악용되는 경우를 말한다.

해 보기 2 나의 개인 정보 점검하기

 스마트폰에서 사용되는 나의 개인 정보의 종류를 찾아보자.

2 | 정보 보호 실천

01 개인의 정보 보호 실천

누구나 개인 정보 보호에 관심을 두고 개인 정보 보호의 필요성을 인식해야 하며, 스스로 개인 정보를 보호하는 노력이 필요하다. 개인이 쉽게 할 수 있는 것으로는 모르는 사람에게서 온 이메일을 읽지 않고 삭제하는 것부터 보안 프로그램을 사용하는 등 다양하다. 특히 과도한 개인 정보를 요구할 때는 사용 용도를 정확하게 확인하고 불필요하게 사용하는 것은 거부할 수 있어야 한다

개인의 정보 보호 실천 방법

- ✔ 개인 정보 처리 방침 및 이용 약관 꼼꼼히 살피기
- ✔ 개인 정보는 친구에게도 알려 주지 않기
- ✔ 타인이 유추하기 어려운 비밀번호 사용하기
- ✔ P2P 공유 폴더에 개인 정보 저장하지 않기
- ✔ 비밀번호 주기적으로 변경하기
- ✔ 금융 거래는 PC방에서 이용하지 않기
- ✔ 본인 확인 시 주민등록번호 대체 수단 사용하기
- ✔ 출처가 불명확한 자료는 다운로드하지 않기
- ✔ 명의 도용 확인 서비스 이용하여 가입 정보 확인하기
- ✔ 개인 정보 침해 신고 또는 분쟁 조정 활용하기

P2P(Peer to Peer)

컴퓨터 네트워크에서 서버를 거치지 않고 컴퓨터끼리 직접 통신하는 방식이다.

메신저나 온라인 게임을 할 때 개인 정보 유출이나 온라인 사기 등에 주의해야 한다. SNS를 이용하여 친구가 돈을 빌려 달라고 하거나, 주민등록번호나 집 주소 등의 개인 정보를 요구하는 경우, 게임방이나 도서관 등 여러 사람이 사용하는 컴퓨터에서 메신저에 로그인한 뒤 다른 사람이 자동 로그인을 통해 나의 개인 정보를 알아내는 경우, 게임 중 아이템을 거래하자고 한 뒤 개인 정보를 요구하거나 아이템만 가져가고 아이템에 대한 비용은 지불하지 않는 경우 등 다양한 상황에서 주의를 기울일 필요가 있다.



해 보기 3 개인 정보 공유, 정보 보호 수칙 만들기

 자신의 개인 정보를 보호하기 위해 스스로 할 수 있는 방법을 작성해 보자.

02 기관의 정보 보호 실천

기관에서도 정보 보호를 위해 노력해야 한다. 기관 자체적으로 정보 보호 정책을 수립하고, 담당 조직을 운영하며, 정보 보호 교육을 자체적으로 실시할 수 있다. 개인 정보를 수집하는 경우 개인 정보 수집에 대한 동의를 받고 최소한의 개인 정보만 수집한다. 또한 개인 정보를 위탁하는 경우 위탁 업체의 개인 정보 보호 방침과 기술력, 안정성을 확인하고, 개인 정보 보호에 관한 내용을 계약서에 명시해야 한다.

개인 정보가 침해되었을 경우 신속한 조치로 추가 피해가 발생하지 않도록 대응 방안을 마련해야 한다.

기관의 정보 보호 실천 방법

- ☑ 무분별한 개인 정보 수집을 자제한다.
- ☑ 개인 정보 수집 시 필수 정보와 선택 정보를 구분하여 수집한다.
- ☑ 고유 식별 정보와 민감 정보는 원칙적으로 처리를 금지한다.
- ☑ 개인 정보 위탁 시 고객에게 고지하고 철저히 관리한다.
- ☑ 개인 정보 파일은 DB 보안 프로그램, 암호화 소프트웨어 등 안전한 방법을 사용하여 보관한다.
- ☑ 보관이 필요한 증빙 서류는 법령에서 정한 보유 기간을 숙지하여 준수한다.
- ☑ 개인 정보 파일은 수집 당시 사용 목적에 따라 이용한 후에는 알아볼 수 없도록 파기한다.
- ☑ CCTV에는 반드시 안내판을 설치한다.
- ☑ 개인 정보 보호에 관한 지침·문서 등을 반드시 구비한다.
- ☑ 개인 정보 유출 통지, 집단 분쟁 조정, 단체 소송에 대비한다.

또한 CCTV가 설치된 곳에는 안내판을 설치하여 촬영되고 있음을 안내하고, 열람도 절차에 따라 필요한 경우에만 한다. 우리나라의 경우 범죄 예방, 안전 관리, 교통 관리 등의 목적으로 설치 운영하는 CCTV가 2000년대 이후 해마다 약 20% 정도 증가했다. 공공 기관에서 설치한 전국의 CCTV 수는 약 145만 대가 넘는다. 이러한 CCTV는 개인의 얼굴뿐 아니라 움직임, 행동, 위치, 차량의 번호판, 물체의 이동 경로 등 다양한 정보를 수집하기 때문에 정보 보호를 위한 노력이 필요하다.

학교에서의 정보 보호

학교에서도 학생 개인 및 관련 정보를 취급하고 있기 때문에 관련 정보를 보호하기 위해 노력해야 한다. 입학할 때 정보 제공 동의를 받고, 필요한 목적에 따라 정보를 취급해야 한다.

고유 식별 정보

주민등록번호, 여권번호, 운전면허 번호, 외국인 등록번호 등을 말한다.

민감 정보

사상신념, 노동조합정당의 가입탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 관한 정보 그 밖에 정보 주체의 사생활을 현저히 침해할 우려가 있는 개인 정보로서 대통령령이 정하는 정보이다.

❗ 2022년 말 기준으로 우리나라에 설치된 CCTV는 약 1,960만 대이고, 이중 공공 분야는 약 161만 대이다.

소단원 요약

- 1 다양한 정보를 네트워크 환경 속에서 획득하고 다른 사람과 나누는 것을 정보 공유라고 한다.
- 2 정보 보호란 정보의 수집·가공·저장·검색·송신·수신 과정에서 정보가 훼손되거나 변조되고 유출되는 것을 방지하기 위한 관리적·기술적 수단이나 행위를 말한다.
- 3 보호해야 할 정보와 공유해야 할 정보를 구분하고, 올바른 정보 보호 방법을 실천해야 한다.

소단원 자기 평가

평가 항목	평가 기준		
	잘함	보통	노력
1. [지식이해] 보호해야 할 정보와 공유해야 할 정보를 구분하여 설명할 수 있다.			
2. [과정기능] 올바른 정보 보호 방법을 실천할 수 있다.			



내가 사용한 개인 정보 찾아보기

학교에서 수업 시간, 쉬는 시간, 점심시간 등 친구들과 공부하고 이야기할 때 스마트폰이나 태블릿을 활용하는 경우가 많다. 이러한 활동을 할 때 우리가 사용하는 개인 정보는 얼마나 될까? 또 얼마나 많은 개인 정보 침해가 발생하고 있을까?



1 인터넷을 사용할 때 사용되는 나의 개인 정보를 정리해 보고, 온라인 검색을 통해 개인 정보 침해 사례를 찾아보자.

2 개인 정보 보호를 위해 내가 할 수 있는 것은 무엇인지 작성해 보자.

3 개인 정보 보호를 위해 기관이 할 수 있는 것은 무엇인지 작성해 보자.

탐구 활동 자기 평가	평가 항목	평가 기준		
		잘함	보통	노력
	1. 공유해야 할 정보와 보호해야 할 정보를 구분할 수 있는가?			
	2. 개인 정보 보호 실천 방법을 이해하고 실천할 수 있는가?			

• 잘함 (내용을 이해하고 설명함) • 보통 (내용을 이해함) • 노력 (내용을 부분적으로 이해함)