

직업기초능력 모듈 프로그램

 J. 직업윤리	J. 직업윤리 
 I. 조직이해능력	I. 조직이해능력 
 H. 기술능력	H. 기술능력 
 G. 정보능력	G. 정보능력 
 F. 대인관계능력	F. 대인관계능력 
 E. 자원관리능력	E. 자원관리능력 
 D. 자기개발능력	D. 자기개발능력 
 C. 문제해결능력	C. 문제해결능력 
 B. 수리능력	B. 수리능력 
 A. 의사소통능력	A. 의사소통능력 
 학습자용 워크북(총 10권)	교수자용 매뉴얼(총 10권) 

직업기초능력프로그램 : 학습자용

워크북



정 보 능 력



한국산업인력공단
HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT SERVICE OF KOREA

활용안내

개요

이 프로그램은 우리나라 직업인들에게 공통적으로 요구되는 10가지 직업기초능력 가운데 하나인 정보능력에 대한 학습자용 워크북이다.

여기서 정보능력이란 업무를 수행함에 있어 기본적인 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 능력을 의미한다. 이러한 정보능력은 업무 수행에 필요한 정보를 수집, 분석, 조직, 관리, 활용하는데 있어 컴퓨터를 사용하는 컴퓨터활용능력과 업무 수행에 필요한 정보를 수집하고, 분석하여 의미있는 정보를 찾아내며, 찾아낸 정보를 업무 수행에 적절하도록 조직·관리하고 활용하는 능력인 정보처리능력으로 구성되어 있다.

최근 직업기초능력으로서 정보능력의 중요성은 점차 확산되고 있으나 많은 학교나 기업에서 학습자들이 손쉽게 자신의 정보능력을 배양하거나 습득하는데 적절한 기본 교재가 거의 없는 실정이다. 따라서 이 교재는 모든 직업인에게 공통적으로 요구되는 정보능력을 학습자 스스로 자기 주도적이고 체험 중심으로 자신의 정보능력을 진단하고 학습하는 것을 목적으로 설계되었고 이를 바탕으로 교재가 제작되었다.

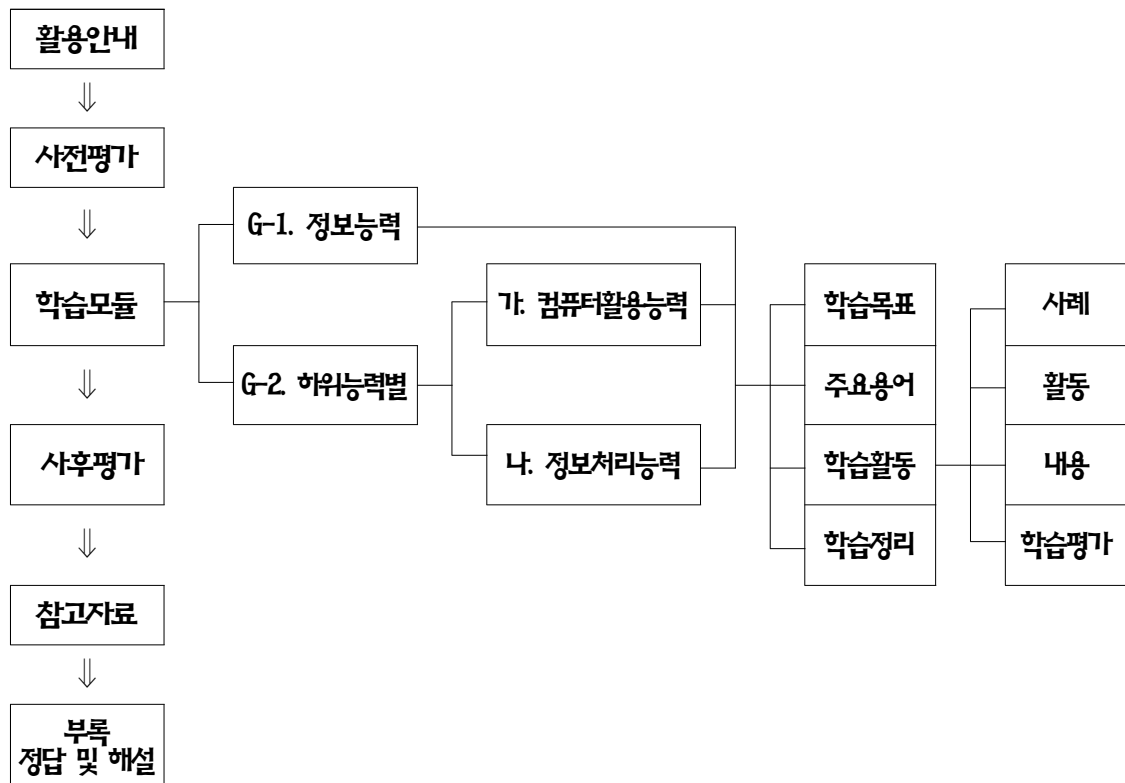
구성

정보능력 워크북은 크게 활용안내, 사전평가, 학습모듈, 사후평가, 참고자료, 부록·정답 및 해설로 구성되어 있다.

활용안내에는 교재의 전체적인 개요와 구성을 설명하고, 학습자에게 교재의 효과적인 활용방법 및 학습방법을 안내하는 역할을 한다. 사전평가는 학습모듈을 학습하기 전에 정보능력에 대한 학습자의 현재 수준을 진단하고, 학습자에게 필요한 학습활동을 안내하는 역할을 한다.

학습모듈은 직업기초능력으로서의 정보능력에 대한 학습모듈(G-1)과 정보능력을 구성하는 각 하위능력에 대한 학습모듈(G-2-가, G-2-나)로 구성되어 있다. G-1 학습모듈은 직업기초능력으로서 정보능력을 향상시키기 위한 학습내용이 제시되어 있다. G-2-가 학

습모들은 컴퓨터활용능력 학습에 대한 것이고, G-2-나 학습모들은 정보처리능력 학습에 대한 것이다.



각 학습모들은 학습목표, 주요용어, 학습활동, 학습정리로 구성되어 있다. 학습목표에는 각 학습모들의 일반목표와 세부목표가 제시되어 있으며, 주요용어에는 각 학습모들에 사용되는 중요한 용어(keyword)가 제시되어 있다.

학습활동은 기본 학습활동, 보충 학습활동 혹은 심화 학습활동으로 구분된다. 기본 학습활동이란 기초를 의미하는 것이 아니라 직업기초능력으로서의 정보능력표준에 제시된 기본적인 정보능력을 습득하는데 유용한 필수적인 학습을 의미하고, 보충 학습활동이란 기본학습을 이수하는데 어려움을 느끼는 학습자를 위한 보충적인 것으로 보다 기초적인 내용이다. 심화 학습활동이란 기본학습을 이미 이해하고 있거나 기본학습을 통해서 보다 심화된 것을 학습하고자 하는 학습자를 위한 것인데, 보충 학습활동과 마찬가지로 필요하다고 판단된 경우에만 제시된다. 따라서 기본 학습활동을 중심으로 학습하고, 보충 학습활동이나 심화 학습활동은 학습자에 따라 선택적으로 학습하면 된다.

각 학습활동은 사례, 활동, 내용, 학습평가로 구성되어 있다. 사례에는 직업생활 중 해당 학습활동과 관련된 다양한 사례가 제시되어 있고, 활동에는 학습자 스스로 생각하고 자신의 의견을 정리해볼 수 있는 활동들이 제시되어 있다. 내용에는 해당 학습활동

과 관련이 있는 관계지식 및 내용이 제시되어 있으며, 학습평가에는 해당 학습활동의 성취수준을 파악할 수 있는 문항이 제시되어 있다. 학습정리에는 각 학습모듈의 주요 내용이 정리되어 제시되어 있다.

사후평가에는 모든 학습모듈에 대한 학습을 마친 후 학습자들이 성취수준을 평가하고, 부족한 부분을 피드백 받을 수 있도록 하기 위한 체크리스트가 제시되어 있다. 참고자료에는 학습자들의 학습에 도움을 줄 수 있는 참고도서 및 인터넷사이트가 제시되어 있으며, 학습자가 자기 주도적으로 학습할 수 있도록 각 모듈의 학습평가에 대한 정답 및 해설이 제시되어 있다. 학습평가 정답에는 각 모듈의 학습평가에 대한 정답 및 해설이 제시되어 있어, 학습자가 자기 주도적으로 학습할 수 있도록 도움을 주고 있다.

사용되는 심벌

각 학습활동에는 다음과 같은 심벌이 사용된다. 심벌은 기본 및 심화 학습활동을 구분하고, 학습활동을 구성하는 주요용어, 사례, 활동, 학습평가를 시각화하여 전달하여 형성하는 역할을 한다. 따라서 학습자들은 심벌을 통해 이를 기호화하여 편리하게 학습할 수 있다. 특히 직업기초능력 프로그램에서는 10가지 직업기초능력에 동일한 심벌을 사용하여 하나의 형식으로 통일감을 주고 있다.



기본(Basic) 학습활동 : 모든 학습자가 반드시 알아야 되는 내용



보충(Remediation) 학습활동 : 기본 학습활동을 이수하기 어려운 학습자를 위한 보다 기초적인 내용



심화(Advanced) 학습활동 : 기본 학습활동이 충분한 학습자를 위한 심화된 내용



주요용어 : 학습모듈에서 사용되는 중요한 단어(Key word)를 제시



사례 : 학습활동에 대한 이해를 돕기 위한 대표적인 사례



활동 : 학습내용에 대해 학습자들이 직접 작성하게 하는 활동



학습평가 : 학습활동을 마친 후 단위 학습활동 내용에 대한 성취 수준을 평가

활용 방법

정보능력 학습자용 워크북은 어떤 정보능력 프로그램을 집단적으로 수강하거나 개별 학습자 스스로 자기 주도적으로 정보능력을 학습하거나 향상하고자 할 때 모두 활용될 수 있도록 제작되었다. 즉, 이 워크북은 정보능력 향상을 위한 집단적인 교수 상황은 물론 개별 학습 상황에서도 활용될 수 있도록 설계되었다. 그러나 집단적인 교수 상황에서 교수자의 주된 역할은 학습을 지원하고 도모할 수 있도록 중점을 두어야 한다. 그리고 이 학습자용 워크북을 집단적인 교수 상황에서 활용하는데 교수자가 참고하거나 활용할 수 있는 다양한 지침은 교수자용 매뉴얼에 제시되어 있으니 생략하고, 여기서는 학습자 스스로 자기 주도적으로 활용하는 방법에 대해서 설명하면 다음과 같다.

이 워크북은 처음부터 순차적으로 학습해도 좋으나 우선 사전평가를 통해서 부족한 부분을 먼저 확인하고, 그에 따라 중점적으로 학습하는 것이 효과적일 수 있다. 즉, 이 워크북 사용안내 다음에 제시된 사전평가 부분을 활용하여 현재 자신의 정보능력 수준을 스스로 진단할 필요가 있다.

사전평가는 학습모듈별로 구성되어 있으며, 진단 결과 자신의 수준이 충분한 부분은 점검만 하고 다음 학습활동으로 넘어가고, 자신의 수준이 부족한 부분은 진단 문항별로 제시된 관련 학습모듈 및 페이지를 참고하여 해당 학습활동을 학습하여야 한다. 또한 진단 결과에 따라서 순서를 재구성하여 학습하거나, 일부 학습내용은 제외하고 학습하여도 무방하지만, 정보능력에 대한 전반적인 내용을 담고 있는 G-1 정보능력을 학습한 후에 세부적인 내용을 담고 있는 G-2-가. 컴퓨터활용능력, G-2-나. 정보처리능력을 학습하는 것이 바람직하다.

학습활동은 사례, 활동, 내용, 학습평가로 구성되어 있으며, 학습활동에 대한 이해를 돕기 위한 대표적인 사례 및 학습자들이 직접 작성하는 활동을 우선 학습한 다음 관련 내용을 학습해야 한다. 또한 내용에 대한 학습이 끝난 후 학습평가를 통해서 자신의 성취수준을 파악하는 것이 필요하다.

사후평가는 자신의 성취수준을 점검하기 위한 것으로, 평가 결과 자신의 수준이 부족한 부분에 대하여 문항별로 제시된 관련 학습모듈 및 페이지를 참고하여 해당 학습활동을 복습하여야 한다.

사전평가

체크리스트

- 다음은 모든 직업인에게 공통적으로 요구되는 정보능력 수준을 스스로 알아볼 수 있는 체크리스트이다. 본인의 평소 행동을 잘 생각해 보고, 행동과 일치하는 것에 체크해 보시오.

문항	그렇지 않은 편이다.	그저 그렇다.	그런 편이다.
1. 나는 정보와 자료의 차이가 무엇인지 설명할 수 있다.	1	2	3
2. 나는 정보화 사회의 특징에 대해 설명할 수 있다.	1	2	3
3. 나는 업무수행에 있어서 컴퓨터가 활용되는 분야를 설명할 수 있다.	1	2	3
4. 나는 업무수행에 있어서 정보를 효과적으로 처리하기 위한 절차를 설명할 수 있다.	1	2	3
5. 나는 사이버 공간에서 지켜야 할 예절과 규칙을 설명할 수 있다.	1	2	3
6. 나는 업무와 관련된 중요한 정보의 유출을 방지할 수 있는 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3
7. 나는 업무수행에 필요한 인터넷서비스의 종류를 설명할 수 있다.	1	2	3
8. 나는 인터넷을 활용하여 업무수행에 필요한 정보를 검색할 수 있다.	1	2	3
9. 나는 업무수행에 필요한 소프트웨어의 종류 및 특징을 설명할 수 있다.	1	2	3
10. 나는 업무수행에 있어서 데이터베이스 구축의 필요성을 설명할 수 있다.	1	2	3
11. 나는 업무수행에 필요한 정보를 효과적으로 수집할 수 있는 방법에 대해 설명할 수 있다.	1	2	3
12. 나는 업무수행에 있어서 정보분석 및 가공의 중요성을 설명할 수 있다.	1	2	3
13. 나는 업무수행에 필요한 정보를 효과적으로 관리할 수 있는 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3
14. 나는 업무수행에 유용한 정보와 그렇지 않은 것을 구분하여 효과적으로 정보를 활용할 수 있는 방법에 대해 설명할 수 있다.	1	2	3

평가 방법

체크리스트의 문항별로 자신이 체크한 결과를 아래 표를 이용하여 해당하는 개수를 적어보자.

문항	수준	개수	학습내용	교재 page
1~6번	그렇지 않은 편이다.	()개	G-1 정보능력	pp. 8~52
	그저 그렇다.	()개		
	그런 편이다.	()개		
7~10번	그렇지 않은 편이다.	()개	G-2-가 컴퓨터활용능력	pp. 53~87
	그저 그렇다.	()개		
	그런 편이다.	()개		
11~14번	그렇지 않은 편이다.	()개	G-2-나 정보처리능력	pp. 88~112
	그저 그렇다.	()개		
	그런 편이다.	()개		

평가 결과

평가방법에 따라 자신의 수준을 진단한 후, 한 문항이라도 ‘그렇지 않은 편이다’가 나오면 그 부분이 부족한 것이기 때문에, 제시된 학습내용과 교재 page를 참조하여 해당하는 학습내용을 공부하세요.

학습모듈

G-1 : 정보능력 p. 8

-  1 : 정보, 자료 및 지식의 차이는? p. 9
-  2 : 빠르게 변화하는 정보화사회의 속도는? p. 15
-  3 : 업무수행에의 컴퓨터 활용 분야 p. 22
-  4 : 업무수행을 위한 정보처리과정 p. 31
-  1 : 사이버공간에서 지켜야 할 예절 p. 36
-  2 : 개인정보유출 방지법 p. 46

G-2 : 하위능력별

G-2-가 : 컴퓨터활용능력 p. 53

-  1 : 다양한 인터넷 서비스 활용하기 p. 54
-  2 : 인터넷을 활용하여 원하는 정보 찾기 p. 62
-  3 : 업무에 필요한 소프트웨어 활용하기 p. 71
-  1 : 데이터베이스 구축의 필요성 p. 81

G-2-나 : 정보처리능력 p. 88

-  1 : 필요한 정보 수집하기 p. 89
-  2 : 정보분석 및 가공하기 p. 97
-  3 : 정보를 효율적으로 관리하기 p. 103
-  4 : 정보를 효과적으로 활용하기 p. 108

학습모듈 G-1 : 정보능력

정보능력은 직장생활에서 기본적인 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 능력이다. 정보화 시대는 매일 수십개의 정보가 생성되고 소멸될 정도로 변화가 빠른 것이 특징이다. 따라서 수 많은 정보 중에서 필요한 정보를 수집하고, 분석하여, 활용할 수 있는 능력을 함양하는 것은 필수적이라 할 수 있다.

학습목표

일반목표

직장생활에서 기본적인 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 능력을 기를 수 있다.

세부목표

1. 자료와 정보의 차이점을 설명할 수 있다.
2. 정보화 사회의 특징을 설명할 수 있다.
3. 컴퓨터가 활용되는 분야를 설명할 수 있다.
4. 정보의 처리과정을 설명할 수 있다.
5. 사이버 공간에서 지켜야 할 예절에 대해 설명할 수 있다.
6. 개인정보 유출 방지법에 대해 설명할 수 있다.

주요용어



정보 정보화사회 컴퓨터 컴퓨터활용 정보처리 네티켓 개인정보



- 직장인 K씨는 업무보고서를 작성할 때마다 산더미처럼 쌓여있는 자료 중에서 필요한 정보를 찾아내는데 애를 먹고 있다. 수 많은 자료가 항상 유용한 정보가 될 수 있을까? 자료와 정보의 차이는 무엇인지 알아보자.

업무를 수행하는데 있어서 정보는 더없이 중요한 자본이며 기술이다. 예를 들어 업무 보고서를 작성하는데에도 관련 정보가 많이 필요할 것이며, 승진을 하기 위해서도 승진에 필요한 것은 무엇인지에 대한 정확한 정보가 필요할 것이다. 그러나 많은 사람이 정보에 대하여 설명을 하고 얘기를 하지만 막상 정보에 대해서 정확하게 설명할 수 있는 사람은 많지 않다. 자료만 많이 수집한다고 해서 유용한 정보가 많다고는 할 수 없다. 당신이 업무 보고서를 쓰기 위해 자료가 많다고 해서 항상 우수한 보고서를 작성하는 것은 아닐 것이다. 다음의 사례를 통해 정보란 무엇인지 생각해보도록 하자.

사 례



『스마트폰 신상품 기획서 작성』



스마트폰 회사에 재직 중인 K씨는 담당 부장으로부터 중년층을 주요 타겟으로 하는 신상품에 대한 기획서를 제출할 것을 요청받았다. 현재 K씨는 고객의 주소, 성별, 이름, 나이, 전화번호, 보유 스마트폰 기종, 스마트폰 활용 횟수 등에 관한 자료를 보유하고 있다.

K씨는 이 자료를 정리하여 중년층이 선호하는 스마트폰 기종을 정리하여 중년층이 하루에 스마트폰을 활용하는 평균 횟수를 집계하고, 중년층의 보유 스마트폰 기종, 중년층의 성별에 따른 선호 디자인 등을 분석하였다. 이것을 분석하여 중년층을 주요 타겟으로 하는 스마트폰의 디자인을 고안해낼 수 있었으며, 중년층을 타겟으로 하는 적정 통화 금액도 산출해 낼 수 있었다. 이를 토대로 K씨는 중년층을 주요 타겟으로 하는 신상품에 대한 기획서를 성공적으로 작성할 수 있었다.



『미국 여행하기』



당신이 미국에서 살거나 여행을 간다고 생각해보자. 아마도 당신은 먼저 미국 대륙의 기후, 언어, 생활습관, 교통 등에 관한 지식을 미리 공부해두어야 할 것이다. 그러나 미국에 관한 자료를 모두 모으려면 그 양이 너무 많을 것이며, 그 자료들 중에는 사람들의 목적에 따라 자기에게 필요한 자료와 별로 필요하지 않은 자료들이 섞여 있을 것이다. 또 관광이 목적인 사람과 사업이 목적인 사람은 각기 필요로 하는 자료의 종류와 내용이 서로 다를 수 있다. 즉, 아프리카를 여행하고자 하는 사람에게 아프리카 대륙의 교통편에 관한 자료는 중요한 정보가 된다. 그러나 캐나다를 여행하고자 하는 사람에게는 그 자료가 쓸모 없는 자료가 될 것이다. 이와 같이 어떤 자료가 정보로서의 가치를 가지는지의 여부는 상황에 따라 달라지게 된다.

『자료 vs 정보』

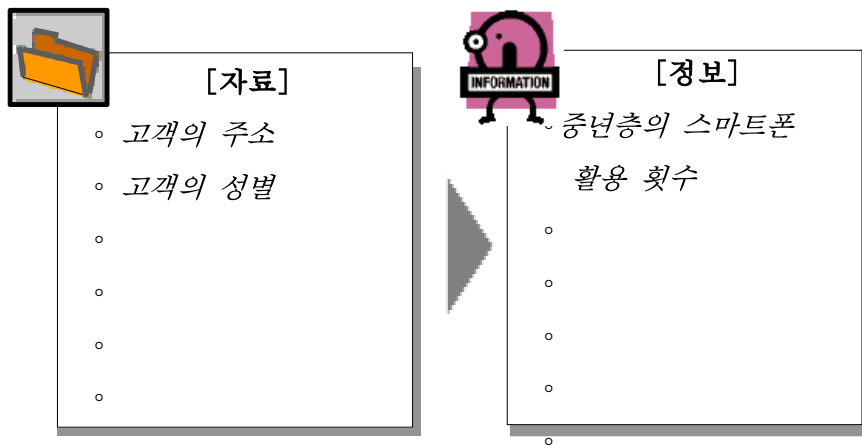


170, 180, 65, 95, 98이라는 숫자들이 나열되어 있을 경우, 이 개개의 숫자들로부터 그 의미를 파악할 수 있을까? S기업 인사팀의 L씨는 이들을 분류하고 정리하여 홍길동은 키가 175cm, 몸무게가 65kg, 가슴둘레가 95cm이며, 박미영은 키가 180cm, 몸무게가 70kg, 가슴둘레가 98cm라는 사실을 알게 되었다. 이와 같이 L씨는 직원들의 체격에 관한 자료들을 정리하여 S기업 직원들의 평소 운동량과 체격의 관계에 대한 보고서를 작성할 수 있었다.

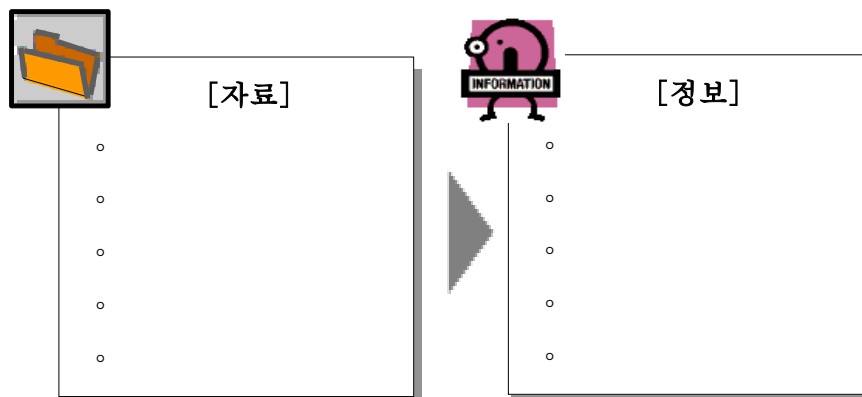
활 동

 여러분은 지금 정보의 홍수 속에서 살고 있다. 업무를 수행하는 중에도 신문, 잡지, 도서, 방송, 외부 DB, 세미나, 소문 등으로부터 수 많은 자료를 획득하게 된다. 그러나 이러한 수 많은 자료들이 모두 유용한 정보가 될 수 있을까?

1. ‘스마트폰 신상품 기획서 작성’ 사례를 통해 우리 주위에 있는 모든 자료가 모두 유익한 것은 아니라는 것을 알았을 것이다. 자료를 특정한 목적과 문제해결에 도움이 되도록 변환한 것이 정보가 될 수 있을 것이다. ‘스마트폰 신상품 기획서 작성’ 사례에서 자료란 어떠한 것이 있고, 자료로부터 얻을 수 있었던 정보는 무엇이었는지 작성해보도록 하자.



2. 당신이 속한 조직에도 수 많은 자료가 있을 것이다. 예를 들어, 동료들의 나이, 성별, 키, 몸무게, 스마트폰 소지율 등은 모두 자료가 될 수 있을 것이며, 이로부터 남자의 스마트폰 소지율과 여자의 스마트폰 소지율을 구했다면 이는 정보가 될 수 있을 것이다. 이 밖에 당신의 주위에서 수집할 수 있는 자료를 적어보고, 이 자료로부터 얻을 수 있는 정보는 어떠한 것들이 있을지 각자의 생각을 적어보도록 하자.



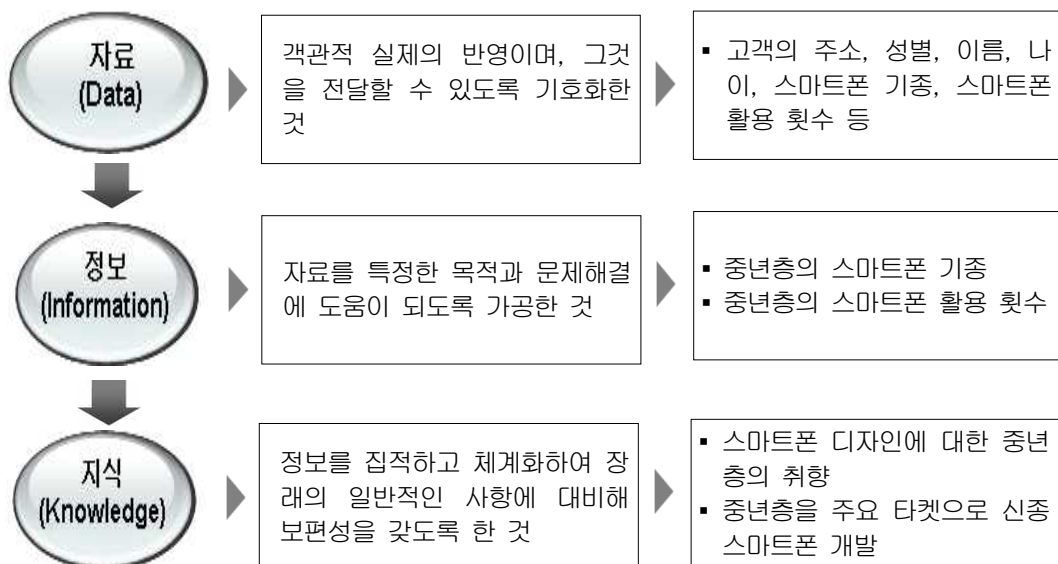
내 용

1. 정보와 자료 및 지식의 차이점은?

정보는 전 세계에 산재해 있는 자료들 중에 필요한 것만을 골라내어 얻을 수도 있지만, 경우에 따라서는 전문가들의 손에 의해 자료들을 가공하고 처리해야만 ‘정보’로서의 가치를 얻을 수 있는 것들도 많다. 예를 들어 우리나라에서 한해 동안 소비되는 담배의 양이 얼마나 되는지를 알기 위해서는 각 시·도에서 소비되는 담배의 양에 관한 자료를 수집하여 집계를 해야 한다. 이렇게 집계된 결과는 바로 우리가 얻고자 하는 ‘정보’가 되고, 각 시·도의 담배 소비량은 정보를 얻기 위해 입력한 ‘자료’가 된다. 따라서 자료(data)와 정보(information)와 지식(knowledge)은 본질적으로 구분되어 있는 서로 다른 것이 아니기 때문에, 굳이 떼려야 뗄 수 없는 불가분의 관계로 보아야 한다.

정보와 지식, 자료의 고전적인 구분은 McDonough가 그의 책 ‘정보경제학’에서 시도하였다. 그는 비교적 단순한 방법으로 정보와 지식, 자료를 구분하고 있다. 즉, 자료는 ‘가치가 평가되지 않은 메시지’, 정보는 ‘특정상황에서 평가된 자료’, 지식은 ‘정보가 더 넓은 시간·내용의 관계를 나타내는 것’이라고 정의하였다.

McDonough는 그 책의 많은 부분에서 정보와 지식을 교환 가능한 용어로 사용하고 있지만 일반적으로 자료와 정보, 지식과의 관계는 ‘자료→지식→정보’와 같은 포함관계로 나타낼 수 있다. 이러한 포함관계는 엘렌 켄트로의 지식삼각형에서 잘 표현되고 있다. 엘렌 켄트로는 가장 기본적인 하단부부터 데이터, 정보, 지식의 순으로 삼각형을 구성하도록 표현하고 있으며, 지식 위에 특별히 지혜를 포함시키고 있다.



① 자료(data)

‘자료’란 정보 작성을 위하여 필요한 데이터를 말하는 것으로, 이는 ‘아직 특정의 목적에 대하여 평가되지 않은 상태의 숫자나 문자들의 단순한 나열’을 뜻한다.

② 정보(Information)

‘정보’란 자료를 일정한 프로그램에 따라 컴퓨터가 처리·가공함으로써 ‘특정한 목적을 달성하는데 필요하거나 특정한 의미를 가진 것으로 다시 생산된 것’을 뜻한다.

③ 정보처리(Information Processing)

자료를 가공하여 이용 가능한 정보로 만드는 과정, 자료처리(data processing)라고도 하며 일반적으로 컴퓨터가 담당한다.

④ 지식(Knowledge)

‘지식’이란 ‘어떤 특정의 목적을 달성하기 위해 과학적 또는 이론적으로 추상화되거나 정립되어 있는 일반화된 정보’를 뜻하는 것으로, 어떤 대상에 대하여 원리적·통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계를 제시한다.

2. 정보는 항상 가치있는 것인가?



우리가 필요로 하는 정보의 가치는 여러 가지 상황에 따라서 아주 달라질 수 있다. 다시 말해 정보의 가치를 평가하는 절대적인 기준은 없다는 것이다. 즉, 정보의 가치는 우리의 요구, 사용 목적, 그것이 활용되는 시기와 장소에 따라서 다르게 평가된다.

이러한 점에서 볼 때, 정보의 가치는 다른 재화와 비슷한 성격을 갖는다. 예를 들어, 어느 학생의 신체 정보는 그 학생과 관련이 있거나 그 학생을 필요로 하는 소속 스포츠팀이나 양복점에서는 아주 유용한 가치의 정보가 될 수 있지만, 그 학생과 무관한 사람이나 집단에게 가치가 없는 정보가 될 수 있다.

적시성과 독점성은 정보의 핵심적인 특성이다. 따라서 정보는 우리가 원하는 시간에 제공되어야 하며, 원하는 시간에 제공되지 못하는 정보는 정보로서의 가치가 없어지게 될 것이다. 또한 정보는 아무리 중요한 내용이라도 공개가 되고 나면 그 가치가 급격하게 떨어지는 것이 보통이다. 따라서 정보는 공개 정보보다는 반공개 정보가, 반공개 정보보다는 비공개 정보가 더 큰 가치를 가질 수 있다. 그러나 비공개 정보는 정보의 활용이라는 면에서 경제성이 떨어지고, 공개 정보는 경쟁성이 떨어지게 된다. 따라서 정보는 공개 정보와 비공개 정보를 적절히 구성함으로써 경제성과 경쟁성을 동시에 추구해야 한다.

학습평가

- ✓ 1. 다음의 빈 칸에 적절한 포함관계를 표시(⊂, ⊃, ⊆, ⊇, = 등)해 보도록 하자.

자료(data) 지식 정보

- ✓ 2. 다음은 어떠한 용어에 대한 설명이다. 괄호 안에 적당한 용어를 채워 넣어라.

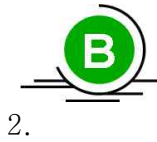
- ① ()란 정보 작성을 위하여 필요한 데이터를 말하는 것으로, 이는 '아직 특정의 목적에 대하여 평가되지 않은 상태의 숫자나 문자들의 단순한 나열'을 뜻한다.
- ② ()란 자료를 일정한 프로그램에 따라 컴퓨터가 처리·가공함으로써 '특정한 목적을 달성하는데 필요하거나 특정한 의미를 가진 것으로 다시 생산된 것'을 뜻한다.
- ③ ()이란 '어떤 특정의 목적을 달성하기 위해 과학적 또는 이론적으로 추상화되거나 정립되어 있는 일반화된 정보'를 뜻하는 것으로, 어떤 대상에 대하여 원리적·통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계를 제시한다.

- ✓ 3. 정보, 자료 및 지식에 관한 옳은 설명만을 <보기>에서 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 자료와 정보 가치의 크기는 절대적이다.
 ㄴ. 정보는 특정한 상황에 맞도록 평가한 의미있는 기록이다.
 ㄷ. 정보는 사용하는 사람과 사용하는 시간에 따라 달라질 수 있다.
 ㄹ. 지식이란 자료를 가공하여 이용 가능한 정보로 만드는 과정이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

☞ 정답 및 해설 p.126



2.

10년 경력을 지닌 직장인 K씨는 업무를 수행함에 있어 신입사원때와 현재가 매우 변화하였음을 느끼고 있다. 이를 통해 미래의 사회도 예측하기 힘들만큼 변화가 빠를 것임을 예측할 수 있다. 그렇다면 정보화 사회의 특징은 무엇인지 알아보자.

미래 학자들이 공통적으로 전망하는 미래의 모습은 지식·정보가 개인과 사회 그리고 국가의 경쟁력에 핵심적인 요소라는 것이다. 현재 우리가 살고 있는 세상은 매일 수십 개의 정보가 생겨나고 없어질 정도로 빠르게 변화하고 있으며, 이러한 사회를 우리는 정보화 사회라고 칭한다. 당신이 현재 업무를 수행하는데 활용하고 있는 정보를 5년 혹은 10년 후에도 그대로 활용할 수 있을까? 5년 후의 세상은 어떻게 변할지 생각해본 적이 있는가?

사 례





『2020년의 아침』



2020년 11월 25일 아침 6시 10분. 『안녕하세요? 상쾌한 아침입니다.』 스마트 TV화면에서 아름다운 아가씨가 아침 인사를 한다. 여느 때와 마찬가지로 K부장은 잠에서 덜 깬 눈으로 리모컨 하단 버튼을 누르자 화면이 두 개로 분할되면서 화면 안쪽에는 어제 일어났던 중요사건을 요약하여 전해준다. 한참 보다가 K부장은 스마트 TV화면을 반으로 줄이고 나머지 한편에 어제의 주식상황을 요청하여 살펴본다.

K부장이 다른 버튼을 누르자 이번에는 미국에서 공부하고 있는 아들의 얼굴이 화면 한쪽 구석에 나타났다. 영상전화 기능이 스마트 TV에 내장된 것이다. 아들과 몇 마디 얘기를 나누고 나서 K부장은 아침을 먹고 서둘러 자동차에 올랐다. 차내 소형 TV에서도 그날의 뉴스, 주식사항 등이 동시에 서비스된다. 옆에 있는 버튼을 누르자 K부장에게 메시지를 보냈던 거래처 사람들이 화면에 나타난다. 그 중 한 사람의 얼굴을 손가락으로 살짝 접촉하자 그가 남겨놓은 메시지가 나온다. 며칠 전 주문했던 물건에 하자가 있다는 것이다. K부장이 회사로 전화를 걸자 비서의 얼굴이 화면 한쪽에 나타나면서 오늘의 일정이 함께 디스플레이된다. 비서에게 거래처와의 거래 실적을 정리해 놓으라고 지시하고 회사로 향했다.

활 동



현대사회를 ‘정보혁명’, ‘컴퓨터 혁명’ 또는 ‘커뮤니케이션 혁명’으로부터 파급된 정보화 사회라고 부른다. 정보화 사회의 도래에 가장 결정적인 영향을 미친 것은 아마도 컴퓨터기술과 통신기술의 발전일 것이다. 당신도 업무수행 혹은 일상생활에서 10년 전과 현재는 많이 다르다는 것을 느낄 것이다. 그렇다면 10년 후의 모습은 어떻게 될까?

1. 업무수행 혹은 일상생활에서 10년 전과 현재를 비교해보았을 때, 달라진 점은 무엇인지 각자의 생각을 적어보도록 하자.

	[10년 전]		[현재]
	○		○
	○		○
	○		○
	○		○
	○		○
	○		○

2. 업무수행 혹은 일상생활에서 10년 후에는 어떻게 변화하게 될지 각자의 생각을 적어보도록 하자.

○
○
○
○
○

내 용

현재의 사회를 우리는 정보화 사회라고 하는데, 이는 앨빈 토플러라는 미래학자가 “제3의 물결”이라는 미래서적에서 처음 언급한 용어이다. 그렇다면 정보화 사회란 과연 무엇일까?

1. 정보화 사회란?



정보화 사회란 이 세상에서 필요로 하는 정보가 사회의 중심이 되는 사회로서 컴퓨터 기술과 정보통신 기술을 활용하여 사회 각 분야에서 필요로 하는 가치 있는 정보를 창출하고, 보다 유익하고 윤택한 생활을 영위하는 사회로 발전시켜 나가는 것을 뜻한다.

정보화 사회는 정보의 사회적 중요성이 가장 많이 요구된다. 따라서 개인 생활을 비롯하여 정치, 경제, 문화, 교육, 스포츠 등 거의 모든 분야의 사회 생활에서 정보에 의존하는 경향이 점점 더 커질 수 밖에 없다.

정보화 사회는 컴퓨터와 전자통신 기술의 결합인 정보통신 기술의 발전과 이와 관련된 다양한 소프트웨어의 개발에 의해 네트워크화가 이루어져, 전 세계를 하나의 공간으로 여기는 수평적 네트워크 커뮤니케이션이 가능한 사회로 만들어 간다. 또, 정보화 사회는 경제 활동의 중심이 상품의 정보나 서비스, 지식의 생산으로 옮겨지는 사회라는 특징을 나타낸다. 즉, 지식정보와 관련된 산업이 부가가치를 높일 수 있는 사회로 변화되고 있다. 결국 정보화 사회는 눈으로 볼 수 있는 물질이나 에너지 이상으로 정보 자체가 중요한 자원이 되는 사회이기 때문에, 정보의 가치 생산을 중심으로 사회 전체가 움직이고 있다.

2. 정보화가 왜 필요할까?



우리나라의 정보화 구호는 ‘산업화는 늦었지만 정보화는 앞장서자’이다. 이런 구호아래 정부는 정보화에 매진하고 있다. 선진국에서 지하철은 우리보다 무려 100년 이상 앞서있고 산업화 역시 영국의 제임스 와트가 증기기관을 발명한 것이 1760년경이니까 무려 우리보다 200년 이상 빠르다. 지금 우리나라 경제가 발달했다고 하나 선진국에 중요기술은 종속이 되어 선진국 손에 돌아나고 있다. 예를 들면, 우리가 세계 최초로 상용화에 성공했다는

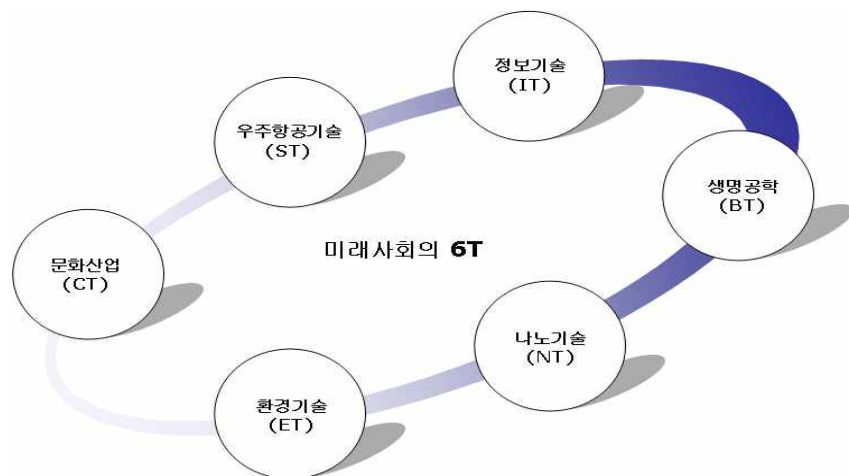
CDMA방식의 스마트폰을 보면 스마트폰 하나 생산할 때마다 막대한 로열티를 미국 퀄컴사에 지불하고 있다. 미국은 손 하나 안대고 여유있게 막대한 로열티를 챙기고 있다. 반도체 역시 마찬가지이다. 핵심은 다 선진국 것이다. 그래도 지식정보화라는 용어도 나오고 앞서나가자는 구호도 나오고 있는 것이다. 기초 기술개발이 없이는 우리나라 경제

는 영원히 외국의 손에 좌지우지 당하고 말 것이다. 정보화를 이룩하여 기술 대국을 만들려는 이유는 바로 여기에 있다.

3. 미래의 사회는?

① 부가가치 창출요인이 토지, 자본, 노동에서 지식 및 정보 생산 요소로 전환

지식·정보가 부가 가치 창출의 3/4을 차지할 것이다. 정보 기술(IT)산업의 주류를 이루고 있는 컴퓨터가 경제 체제에 미치는 영향은 막대하다. 컴퓨터 네트워크는 기존 경제 체제를 리히터 지진계로 표현할 때, 강도 10.5에 해당되는 지각 변동을 줄지도 모른다. 정보기술(IT) 이후 차세대 대표적인 주력 산업은 생명공학(BT)이다. 배아줄기세포를 위시해서 생명공학 발전의 주도권을 쥐는 자가 미래 사회 장악하게 될 것이다. 생명공학 못지않게 미래 산업을 끌어갈 분야는 나노(NT) 분야이며, 환경보전을 위한 기술(ET)도 독일 본에서 개최된 '04 유네스코 국제직업기술교육전문가 대회에서 'Learning for Work, Citizenship and Sustainability': 'Work Skills for Sustainable Development'를 선언할 만큼 중요한 산업분야이다. 문화 산업(CT)의 대표적 예로 영화 "아바타"는 전 세계적으로도 흥행 신기록을 수립하였는데 아바타 한 편의 수입이 부가 판권을 포함해 최소한 한국의 문화체육관광부 예산(3조 1,747억 원)과 맞먹는 3조 원을 넘어섰다는 추산이 나오기도 하였다. 이 액수는 연간 현대자동차 YF쏘나타 12만 9,375대 판매액, 서울 강남구 109㎡(약 33평) 아파트 2,771채 가격과 유사한 수준이다. 우리나라의 경우 드라마 "대장금"이 70억원의 제작비가 투입되었는데, 직접적으로 창출한 생산 유발 효과만 1,000억원대에 달하는 것으로 분석되었다. 대장금과 관련된 광고 수익은 249억원에 달하고, 테마파크 입장료(28억원), 출판물(12억원) 등 다양한 수익이 발생했다는 분석이다. 우주항공기술(ST) 역시 새로운 삶의 세계를 개척하고 있다. 이상의 6T는 미래를 이끌어갈 주요 산업으로 토지, 노동, 자본보다는 새로운 지식과 기술을 개발·활용·공유·저장할 수 있는 지식근로자를 요구하고 있다.



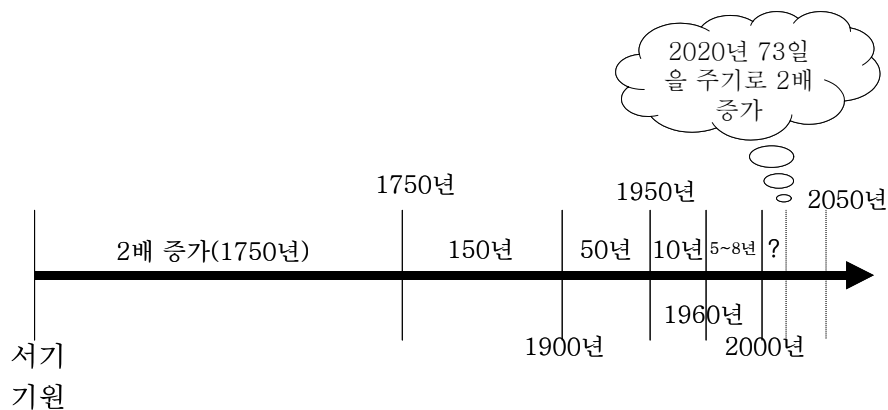
② 세계화의 진전



세계화는 모든 국가의 시장이 국경 없는 하나의 세계 시장으로 통합됨을 의미한다. 이때 세계 시장에는 실물 상품뿐만 아니라 노동, 자본, 기술 등의 생산 요소와 교육과 같은 서비스의 국제 교류도 모두 포함된다. 세계화의 예로는 WTO, FTA 등에 의한 무역 개방화, 국가 간의 전자 상거래(electronic commerce: EC), 가상은행, 사이버 백화점, 사이버 대학교, 한국 기업의 외국 공장 설립, 다국적 기업의 국내 설치 및 산업 연수생들의 국내산업체 근무, 외국 대학 및 학원의 국내 설치 등을 들 수 있다.

③ 지식의 폭발적인 증가

미래사회에서는 지식 특히, 과학적 지식이 폭발적으로 증가할 것이다. 2000년 포드 자동차 기술 담당 이사는 지식과 기술이 빠른 속도로 변하고 있기 때문에 산업 사회(포드 자동차 회사)에서 공학사의 학위를 인정할 수 있는 유효 기한이 2년 정도에 불과하다고 한다. 2020년이 되면 지식은 73일을 한 주기로 2배씩 증가한다고 OECD보고서는 밝히고 있으며, 2050년경이 되면 지식이 급증하여 지금의 지식은 1% 밖에 사용할 수 없게 될 것이라고 전망하는 미래학자도 있다.



4. 정보화 사회에서 필수적으로 해야 할 일

첫째, 정보검색이다. 인터넷에는 수많은 사이트가 있다. 여기서 내가 원하는 정보를 찾는 것을 정보검색, 즉 소위 말하는 인터넷 서핑이라는 것이다. 인터넷에는 수많은 사이트가 있다. 그 많은 사이트에서 내가 원하는 것을 찾기란 그렇게 만만치 않다.

지금은 다행히도 검색방법이 발전하여 문장검색용 검색엔진도 나오고, 자연어 검색방



법도 나와서 네티즌들로부터 대환영을 받고 있다. 무엇보다도 검색이 그만큼 쉬워졌다는 것이다. 그러나 궁극적으로는 타인의 힘을 빌리지 않고 내가 원하는 정보는 무엇이든지 다 찾을 수가 있도록 해야 한다. 즉, 당신은 자신이 가고 싶은 곳이라든지 궁금한 사항을 해결할 정도는 해야한다는 것이다. 예를 들면, 여름방학 때 대학생이 미국으로 배낭여행을 간다고 할 때 자기가 방문할 행선지에 대한 모든 정보, 즉 숙박, 교통, 기후, 지리, 음식 등에 대한 것을 사전에 파악할 정도는 해야한다.

둘째, 정보관리이다. 인터넷에서 어렵게 검색하여 찾아낸 결과를 관리하지 못하여 머리 속에만 입력하고 컴퓨터를 끄면 잊어버리는 것은 정보관리를 못하는 것이다. 자기가 검색한 내용에 대하여 파일로 만들어 보관하든 프린터로 출력하여 인쇄물로 보관하든 언제든지 필요할 때 다시 볼 수 있을 정도가 되어야 한다.

셋째, 정보전파이다. 이것은 정보관리를 못한 사람은 어렵다. 오로지 입을 이용해서만 전파가 가능하다. 요즘은 전자우편을 사용해서 정보를 전파하기 때문에 매우 쉽다. 참으로 편리한 세상이 아닐 수 없다. 인터넷만 이용하면 편안히 서울에 앉아서 미국에도 논문을 보낼 수가 있다.

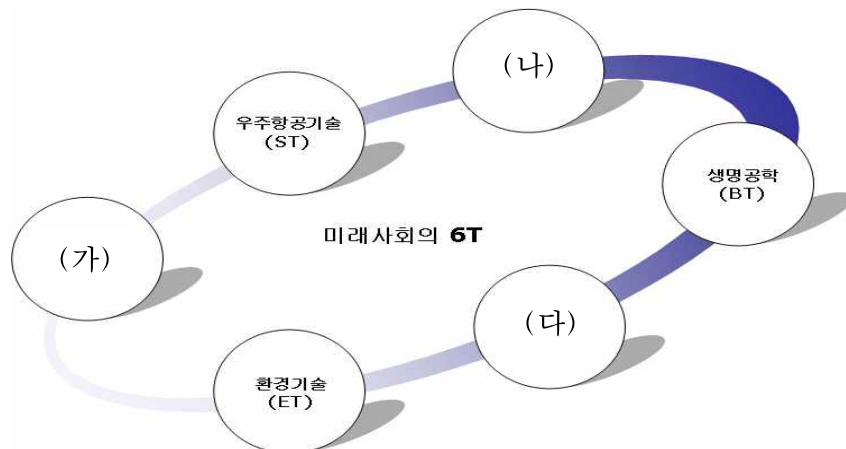
 **보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 48)**

학습평가

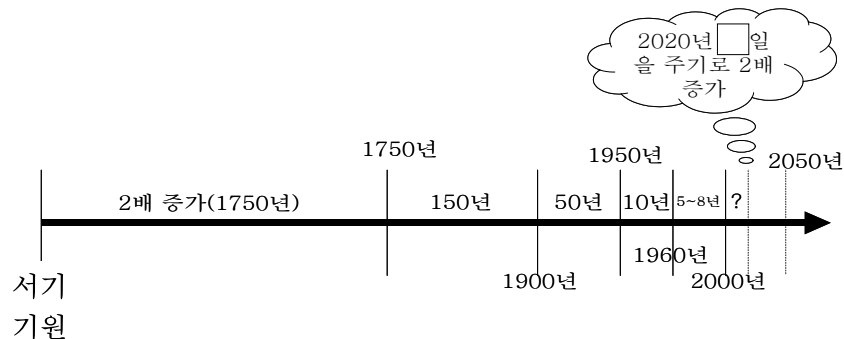
- ✓ 1. 괄호 안에 적절한 용어를 적어 넣어보자.

()란 이 세상에서 필요로 하는 정보가 사회의 중심이 되는 사회로서 컴퓨터 기술과 정보통신 기술을 활용하여 사회 각 분야에서 필요로 하는 가치 있는 정보를 창출하고, 보다 유익하고 윤택한 생활을 영위하는 사회로 발전시켜 나가는 것을 뜻한다.

- ✓ 2. 6T는 미래를 이끌어갈 주요 산업으로 토지, 노동, 자본보다는 새로운 지식과 기술을 개발·활용·공유·저장할 수 있는 지식근로자를 요구하고 있다. 미래 사회의 6T에 관해 괄호 안을 바르게 채워 넣어보자.



- ✓ 3. 미래사회에서는 지식 특히, 과학적 지식이 폭발적으로 증가할 것이다. 2020년 이 되면 지식이 2배로 증가하는데 몇 일이 걸릴지 빈 칸에 적어보도록 하자.



☞ 정답 및 해설 p.127



3. 직장인 K씨는 출근하자마자 이메일을 확인하고, 인터넷을 통해 물품을 주문하며, 온라인으로 사내교육을 받고 있다. 이처럼 컴퓨터는 업무 수행에 있어서 매우 중요한 역할을 하고 있다. 업무 수행에 있어 컴퓨터가 활용되고 있는 분야를 알아보자.

사회 현상이 복잡해지고 다양해짐에 따라 우리가 다루어야 할 자료는 기하 급수적으로 늘어나고 있다. 이에 따라 정보를 활용하기 위한 수집, 분석, 처리, 저장 등의 모든 과정을 인간이 직접 하기에는 한계가 있어 기업, 행정, 산업, 가정, 교육 등의 여러 분야에서 컴퓨터가 활용되고 있다.

사 례

당신은 업무수행 중에 컴퓨터를 활용하고 있을 뿐만 아니라 동네 슈퍼, 비디오 가게, 약국 등 주변의 어느 곳에서나 쉽게 컴퓨터를 볼 수 있다. 우리가 모르고 있는 여러 분야에서 컴퓨터가 활용되고 있을 것이다.



『사이버 쇼핑물』



X씨는 지난 추석 명절 때 인터넷을 이용한 전자상거래 덕분에 많은 시간을 절약할 수 있었다. 농림수산식품부에서 운영 중인 ‘농수산물사이버거래소’를 활용하여 가족 및 친지들에게 전할 과일세트, 전통 한과

등을 구입하여 배달신청을 함으로써 마우스 ‘클릭! 클릭!’으로 간단히 추석 쇼핑을 끝낸 것이다. 덕분에 명절 때면 백화점이나 시장에서 밀리는 인파속에서 선물을 골라야 했던 불편을 덜게 된 것이다.

사이버 쇼핑시대가 열리면서 이처럼 ‘시장’에 대한 개념이 바뀌고 있다. 이전에는 필요한 물건이 있으면 으레 인근 재래시장이나 백화점 등을 찾았다. 그러나 정보통신의 발달과 함께 사이버 마켓이 그 범위를 넓혀가면서 무형의 시장에 대한 관심이 높아지고 있다.



『사이버 교육』



C대 3학년 L군은 저녁 8시가 되면 컴퓨터 앞에 앉아서 인터넷에 개설된 사이버 강의를 듣기 위하여 인터넷에 접속한다. 학교에 가지 않고 집에서 인터넷을 통하여 실제 학교에서 공부하듯이 수업을 받는 것이다. 대화방과 포럼을 통해서 학생들과 토론을 하고 대화도 나눈다. 관련서적은 가상도서관에서 찾아볼 수 있다.

인터넷이 21세기 교육의 패러다임을 바꾸고 있다. 강의실에서 교수와 학생이 마주보며 수업을 진행하던 기존의 교육방식에 변화가 오고 있는 것이다. 강의실을 벗어나 무한한 사이버 공간에서 강의가 이루어지는 새로운 교육방식이 도입되고 있는 것이다.

사이버 교육은 단편적이고 형식적이던 기존 교육을 현장 및 실용교육 중심으로, 획일적인 강의스타일에서 양방향 멀티미디어 교육으로 바꾸고 있다. 인터넷, PC통신이 책상과 칠판을 대신한다. 교수와 학생은 서로 얼굴을 맞대지 않고도 격렬한 토론을 벌일 수 있게 되었다.

『기업의 사내교육』



인터넷이 기업의 사내교육을 바꾸고 있다. 기업들이 직원들의 외국어 학습과 직무 교육에 인터넷을 이용한 사이버 교육을 도입하기 시작한 것이다. 교수와 학습생이 직접 대면하지 않고 학습생이 원하는 시간과 장소에서 인터넷을 이용해 학습하는 첨단방식이다.

인터넷을 이용한 사이버 교육은 시간과 공간의 제약 없이 언제라도 업무에 지장을 주지 않고 직원들을 교육할 수 있어 각광받고 있다. 국내는 물론 해외에서 근무하는 직원들이 회사 차원에서 공유해야 할 내용을 손쉽게 학습할 수 있다는 것도 이점이다. 비용절감은 물론 교육효과도 높아 21세기형 차세대 교육방식으로 자리잡고 있다. 국내 기업에서도 인터넷과 멀티미디어 기술을 이용해 임직원이 교육을 받을 수 있는 프로그램을 잇달아 마련하고 있다.



『유비쿼터스 핵심 기술 RFID』

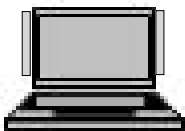
유비쿼터스(ubiquitous)란 ‘언제 어디서나 존재한다.’라는 뜻의 라틴어에서 유래한 개념으로, 사용자가 컴퓨터와 네트워크를 의식하지 않고 장소에 상관없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 기술이나 환경을 말한다. 이러한 유비쿼터스의 실현을 가능하게 하는 핵심 기술 중의 하나가 RFID(Radio Frequency Identification)이다. RFID는 초소형 반도체에 각종 식별 정보를 입력하여 상품이나 동물에 부착하고, 무선 주파수를 통해 입력된 정보를 수집하고 관리하는 기술이다. RFID를 이용하면 언제, 어디서나, 특정 사물의 위치 파악은 물론 관련 정보의 실시간 수집 및 처리가 가능하게 된다.

앞으로는 모든 물건에 RFID 칩이 부착되어 네트워크를 통해 모든 물건과 장소가 실시간으로 연결되므로 언제, 어디서나, 누구라도 통신이 가능한 세상이 될 것이다.

출처 : 정보기술기초(2011), 천재교육

『점점 인간과 닮아 가는 바이오 컴퓨터!!』

바이오 컴퓨터



실리콘을 이용한 반도체에 비해 단백질은 나노 미터(10^{-9} m)라는 단위의 크기를 가지며, 그 구조는 실리콘 반도체의 100만분의 1에 해당할 만큼 매우 미세하다. 따라서 이러한 소자가 실현되면 정보의 집적도를 100만 배에서 1억 배까지 증가시킬 수 있을 것이다.

그뿐만 아니라 단백질과 같은 바이오 소자는 생물이 지니는 학습, 기억, 증식, 회복, 물질의 생산 등 셀 수 없을 정도의 뛰어난 점들을 보유하고 있기 때문에 뉴로 컴퓨터처럼 생물과 유사한 컴퓨터가 아니라 생물 그 자체라고 할 수 있는 컴퓨터인 것이다.

비록 아직은 연구 단계의 컴퓨터이지만 이와 같은 바이오 컴퓨터가 실현되면 기존의 컴퓨터로는 도저히 흉내낼 수 없는 새로운 정보 처리 형식이 가능해질 것으로 기대된다. 예를 들어, 세포는 그 자극을 스스로 이겨내고 극복하는 성질이 있으므로 이것을 응용하면 나중에 반복적인 자극에 의해 새로운 기능을 더해 가는 컴퓨터 소자를 실현할 수도 있을 것이다.

출처 : 정보기술기초(2011), 천재교육

활 동



최근 우리의 생활은 컴퓨터와 떼려야 뗄 수 없는 관계가 되었다. 당신은 업무를 수행하기 위해 혹은 일상생활에서 자신이 모르는 사이에도 컴퓨터를 활용하고 있을 것이다. 또한, 미래에는 컴퓨터 응용 기술과 정보 통신 기술이 비약적으로 발전하여 우리 생활에 여러 가지 변화를 가져올 것이다. 컴퓨터의 성능은 보다 월등해지고, 소형화되며, 정보 통신망의 확대 및 대중화, 로봇의 이용 범위 확대 등으로 인하여 컴퓨터 과학의 미래는 어떻게 발전해 나갈 것인지 각자 생각해보도록 하자.

1. 당신은 업무수행 중에 컴퓨터를 활용하고 있을 것이다. 당신의 업무수행 과정에서 컴퓨터가 어떻게 활용되고 있는지 생각해보도록 하자.

- 공문서 및 각종 보고서 작성시 워드프로세서 활용
- 프리젠테이션 자료 제작시 파워포인트 활용
-
-
-
-
-
-
-

2. 컴퓨터의 성능이 월등해지고, 정보통신 기술이 나날이 발전함에 따라 컴퓨터가 활용되는 분야도 점점 확대될 것이다. 당신이 생각하는 미래의 컴퓨터 활용 분야를 적어보도록 하자.

- 재택근무의 보편화 · 다양화
- 인터넷 사이트의 가상병원을 통한 진료 및 진찰
-
-
-
-

내 용

사회 현상이 복잡해지고 다양해짐에 따라 **컴퓨터활용** 분야는 매우 광범위하게 늘어나고 있다. 수 많은 정보를 인간이 직접 관리하고 처리하기에는 한계가 있기 때문에 기업, 행정, 산업, 가정, 교육 등의 여러 분야에서 컴퓨터가 활용되고 있다.

1. 기업 경영 분야에서의 활용



기업 경영에서는 생산에서부터 판매, 회계, 재무, 인사 및 조직관리는 물론 금융 업무까지도 컴퓨터를 널리 활용하고 있다.

경영정보시스템(MIS : Management Information System)이나 의사결정지원시스템(DSS : Decision Support System) 등은 기업경영에 필요한 정보를 효과적으로 활용할 수 있도록 지원해 주어 경영자가 신속한 의사결정을 할 수 있도록 해 준다. 또한, 사무 자동화(OA : Office Automation)가 이루어져 문서 작성과 보관은 물론 컴퓨터로 업무를 결재하는 전자 결재 시스템이 도입되어 업무 처리의 효율을 높이고 있다.

최근에는 정보 통신 기술의 발달로 생산에서 소비까지 전 과정을 컴퓨터로 처리하는 전자 상거래(EC : Electronic Commerce)가 활성화되어 기업은 물류 비용을 줄이고, 소비자는 값싸고 질 좋은 제품을 집에서 구매할 수 있어 소비자와 기업 모두에게 이익을 주고 있다. 즉, 전자 상거래(EC : Electronic Commerce)는 기업이나 개인의 상품 구매에 대한 활동을 컴퓨터나 정보 통신망 등 전자화된 기술을 이용하여 수행하는 시스템을 의미하여, 나아가서는 이에 따라 실현되는 경제 활동을 의미하기도 한다.

2. 행정 분야에서의 활용



행정기관에서는 민원처리, 각종 행정 통계 등의 여러 가지 행정에 관련된 정보를 데이터베이스를 구축하여 활용하고 있다.

행정 업무의 사무 자동화(OA : Office Automation)가 이루어져 있고, 모든 민원 서류를 정보 통신망을 이용하여 원격지에서 발급받을 수 있을 뿐만 아니라 가까운 은행에서도 세금과 공과금을 납부할 수 있게 되었다.

특히, 가상 우체국과 전자 주민 카드 등이 곧 실용화되면 행정 서비스 분야에서도 보다 편리한 생활이 펼쳐질 전망이다. 전자 주민 카드는 반도체 칩이 부착되어 있어 주민 등록, 건강보험, 운전 면허증 등의 신분을 확인할 수 있는 수단을 제공할 뿐만 아니라 향후에는 신용카드를 대신하여 물품 구매에서 지하철 개찰까지 대신하게 될 것이다.

3. 산업 분야에서의 활용



컴퓨터는 공업, 상업 등 각 분야에서 널리 활용될 뿐만 아니라 중요한 역할을 담당하고 있다. 공업에서는 컴퓨터를 이용하여 제품의 수주에서부터 설계, 제조, 검사, 출하에 이르기까지의 모든 제품 공정 과정을 자동화하여 생산성 향상과 원가 절감, 불량품 감소 등으로 제품의 경쟁력을 높이고 있다. 공장 자동화(FA : Factory Automation)의 대표적인 예로는 컴퓨터 이용 설계(CAD : Computer Aided Design)와 컴퓨터 이용 생산(CAM : Computer Aided Manufacturing)이 있다. 또한, 산업 현장에서 사람이 하기 힘든 위험한 일이나 비위생적인 작업, 정교한 일 등에 이용하고 있는 산업용 로봇도 컴퓨터를 이용한 기술 분야이다.

그리고 편의점이나 백화점 등에서 상품의 판매 시점관리(POS : Point Of Sales) 시스템을 이용해서 매출액 계산, 원가 및 재고 관리 등에 컴퓨터가 활용되고 있다. 이러한 시스템의 도입으로 신속하고 정확하게 계산을 하며 능률적으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 판매 자료를 분석하여 의사 결정에 활용할 수도 있게 된 것이다.

재배나 사육시설에서 농작물과 가축이 잘 자랄 수 있도록 온도, 습도, 이산화탄소 농도 및 일조 시간 등을 조절하는 데에도 컴퓨터가 이용될 뿐만 아니라, 농산물을 가공하는 공장의 자동화를 통한 식품 가공 산업의 발전에도 이용되고 있다. 또한 생체 공학 및 유전자 공학 기술, 그리고 작물이나 품종의 개량에도 이용되며, 농가에서 기상 정보, 병충해 방제 정보, 시장 정보 등 농업 정보를 얻는 데에도 이용되고 있다.

또한, 전파를 발사하여 어류의 이동 상황 등을 분석하여 어로를 개척하고 양식장의 환경 제어, 수산 가공 등에 컴퓨터가 이용되고 있으며, 배의 운항 일정과 항로 등을 자동으로 제어하는 안전 관리 시스템 등에도 컴퓨터가 이용되고 있다.

4. 기타 분야에서의 활용

컴퓨터는 교육, 연구소, 출판, 가정, 도서관, 예술 분야 등에서도 널리 활용되고 있다.

교육에서의 컴퓨터 이용은 컴퓨터 보조 교육(CAI : Computer Assisted Instruction)과 컴퓨터 관리 교육(CMI : Computer Managed Instruction)로 구분해볼 수 있다. 컴퓨터



보조 교육(CAI : Computer Assisted Instruction)은 강의나 학습에 컴퓨터를 이용하는 것으로, 학습자가 프로그램을 이용하여 개인차에 따라 학습 속도와 학습 시간을 조절하여 학습하는 방식이다. 컴퓨터 관리 교육(CMI : Computer Managed Instruction)은 학습 지도 자료의 정리, 성적 관리, 진로 지도, 교육 계획 등에 활용된다.

앞으로는 학생들이 사용하는 모든 교과서의 서책형 교과서가 자기주도적 학습을 실현할 수 있는 '디지털 교과서'로 전환된다. '디지털 교과서'는 기존 교과 내용에 다양한 참고자료와 학습지원 기능이 부가되며 PC, 스마트 패드, 스마트 TV 등 모든 단말기에서 사용할 수 있는 전자적 매체로서의 역할을 수행하고, 학생들의 무거운 책가방을 대신하고 학부모들에게는 학습지와 참고서를 별도로 구입하는 부담을 덜어줄 것으로 기대된다.

복잡한 계산이나 정밀한 분석 및 실험 등의 연구 분야에서 여러 가지 형태로 컴퓨터를 이용하여 정확도와 정밀도를 높이고 있다. 많은 작가들이 직접 개인용 컴퓨터로 워드 프로세서와 그래픽 소프트웨어 등을 이용해서 책을 저술하고 있으며, 인터넷을 통해 독자들에게 분배하고 있다. 신문, 잡지 등의 출판물이 컴퓨터를 이용해서 제작되고 있기 때문에 인터넷을 통해서 필요한 검색 단어와 날짜 등을 입력하면 필요한 기사를 쉽게 얻을 수 있다. 가정에서는 보안, 냉·난방 조절, 생활 정보 검색, 홈 뱅킹과 홈 쇼핑 등에 이용되고 있다. 또한, 정보 통신의 발달로 집에서 컴퓨터를 이용해서 업무를 보는 재택 근무가 점차 일반화되고 있다.

학습평가

- ✓ 1. 당신의 주위에서 컴퓨터가 활용되고 있는 분야는 기업경영 분야, 행정 분야, 산업 분야 등 헤아릴 수 없을 정도로 많을 것이다. 각각의 컴퓨터 활용분야에 대해서 구체적인 활용 사례를 몇 가지씩 적어보도록 하자.

활용 분야	활용 사례
① 기업경영 분야	■ 회계, 재무, 인사 및 조직관리 ■ ■ ■
② 행정 분야	■ 민원처리 ■ ■ ■
③ 산업 분야	■ 공장 자동화 ■ ■ ■

- ✓ 2. 공장 자동화(FA : Factory Automation)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 강의나 학습 등에 컴퓨터를 이용하는 것이다.
 - ② 제어 시스템이나 생산 관리 등은 해당되지 않는다.
 - ③ 각종 정보 기기와 컴퓨터 시스템이 유기적으로 연결된 구조이다.
 - ④ 기계가 하던 자동화 시스템이 사람으로 대체해 가는 것이 목표이다.
 - ⑤ 편의점이나 백화점 등에서 상품의 판매 시점관리를 하는 시스템을 말한다.

3. 전자 상거래(EC : Electronic Commerce)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

〈 보기 〉

- ㄱ. 홈 쇼핑, 홈 बैं킹, 인터넷 서점 등이 해당된다.
- ㄴ. 기업의 상품이나 서비스 제공 대상은 특정 기업이나 특정 소비자만을 대상으로 한다.
- ㄷ. 전자상거래가 활성화되면 기업은 물류비용이 늘어나고 소비자는 값비싼 물건을 구매하게 된다.
- ㄹ. 컴퓨터나 정보통신망 등 전자화된 기술을 이용하여 기업과 소비자가 상품과 서비스를 사고 파는 것을 의미한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㅈ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㅈ, ㄷ

4. 다음 설명이 의미하는 것은 무엇인가?

- 과거에 슈퍼마켓 등에서 물건을 살 때, 주인은 탁상용 계산기를 두드리 손님에게 물건 값을 받음
- 지금은 슈퍼마켓 등에서 물건을 살 때, 바코드를 읽어 재빨리 계산을 한다.
- 판매가 이루어지는 시점의 데이터를 메인 컴퓨터에 보내면 현재 매장의 재고가 얼마나 되는지, 새로 구입해야 할 물건은 무엇인지를 금방 알아낼 수 있다.

5. 컴퓨터의 이용 중에서 자동화와 관련된 CAD와 CAM에 대해서 설명해 보자.

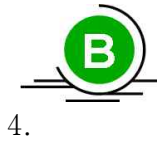
[CAD]

- □ □

[CAM]

- □ □

☞ 정답 및 해설 p.127



4.

직장인 K씨는 업무보고서를 작성하는데 필요한 정보가 무엇인지, 어떻게 수집할 것인지, 어떻게 관리하고 활용할 것인지에 대한 계획을 사전에 수립하여 실천하고 있다. K씨는 무엇 때문에 정보를 효과적으로 관리하고 있고, 정보를 어떠한 과정을 통해서 관리하고 있는지 알아보자.

‘정보 없이 전략 없다!’라는 말은 한 개인이 조직에서 경쟁우위를 확보하고 유지해 나가는데 필요한 전략의 수립과 실행에 있어서 정보의 중요한 역할을 시사하고 있다. 업무에 필요한 정보를 효과적으로 활용하기 위해서는 일정한 절차에 따라 정보를 기획, 수집, 관리하는 것이 중요하다.

사 례

수집한 정보가 잘 정리되고 최대한 활용될 수 있게 하려면 정보수집에 들어가기 전에 전략적 사고방식에 의한 충분한 사전 기획단계가 중요하다. 정보에 대한 충분한 사전 지식이 있어야만 필요한 정보를 효과적으로 수집하고 관리하여 활용할 수 있다.



『정보의 전략적 기획』



OK전자 K씨는 상사로부터 세탁기 신상품에 대한 기획안을 제출하라는 업무를 받았다. 먼저 K씨는 기획안을 작성하기 위해 어떠한 정보가 필요한지를 생각해보았다. 개발하려는 신상품의 컨셉이 중년층을 대상으로 한 실용적이고 조작하기 쉬운 것이기 때문에, K씨는 30~40대의 취향을 먼저 파악할 필요가 있었다. 따라서 K씨는 중년층이 현재 사용하고 있는 세탁기 기종, 선호하는 디자인, 사용하면서 불편한 점, 부담가능한 지불 액수 등에 관한 정보가 필요함을 인식하였다.

K씨는 이러한 정보를 기존의 고객 DB로부터 얻을 수 있다고 판단하였으며, 다음 주까지 기획안을 제출하여야 하기 때문에 이번주까지 이러한 정보를 수집하기 위한 계획을 수립하였다. 특히 K씨가 원하는 정보는 중년층의 세탁기 선호 취향이기 때문에 고객 DB로부터 중년층의 것만을 선별할 필요가 있음을 숙지하였다. 또한, 고객 DB로부터 필요한 정보를 얻을 경우 별도의 비용이 들지 않는다는 것도 큰 장점이었다.

K씨는 고객 DB를 확보하기 위해 고객센터 담당인 L씨에게 자료를 요청하였으며, 가급적 연령에 따라 DB를 분류해줄 것도 함께 당부하였다.

활 동



업무 보고서를 작성하거나 각종 문서를 작성하기 위해서는 필요한 정보를 수집하여 효과적으로 관리함으로서 적시에 활용하는 것이 필요하다. 이렇게 정보를 효과적으로 활용하기 위해서는 우선적으로 필요한 것이 정보의 전략적 기획이라 할 수 있다.

1. ‘정보의 전략적 기획’ 사례에서 K씨는 직장 상사로부터 업무 보고서를 작성하라는 지시를 받았다. K씨는 업무 보고서를 작성함에 있어서 필요한 정보를 수집하기 위해 나름대로의 계획을 세웠다. K씨가 정보를 수집하기 위한 계획을 세울 때 고려하고 있는 것들은 무엇일지 각자의 생각을 적어보자.

◦ 어떠한 정보를 수집할 것인지를 명확히 계획하였다.

ex : 중년층이 현재 사용하고 있는 세탁기 기종, 선호하는 디자인, 사용하면서 불편한점, 부담가능한 지불 액수 등

◦

◦

◦

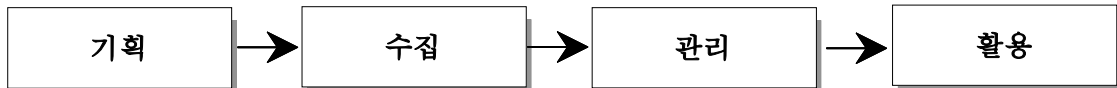
◦

◦

◦

내 용

정보는 일정한 절차에 따라 활용하는 것이 효과적이다. 일반적으로 정보는 기획, 수집, 관리, 활용의 절차에 따라 처리된다.



1. 정보의 기획

정보의 전략적 **기획**이란 정보활동의 가장 첫 단계로서 정보관리의 가장 중요한 단계이며 보통은 5W 2H에 의해 기획을 한다.

[5W 2H]

WHAT(무엇을?) : 정보의 입수대상을 명확히 한다.

WHERE(어디에서?) : 정보의 소스(정보원)를 파악한다.

WHEN(언제까지?) : 정보의 요구(수집)시점을 고려한다.

WHY(왜?) : 정보의 필요목적에 얽매지 않는다.

WHO(누가?) : 정보활동의 주체를 확정한다.

HOW(어떻게?) : 정보의 수집방법을 검토한다.

HOW MUCH(얼마나?) : 정보수집의 비용성(효용성)을 중시한다.

2. 정보의 수집

정보의 수집은 다양한 정보원으로부터 목적에 적합한 정보를 입수하는 것이라 할 수 있다. 정보 수집의 목적에는 여러 가지가 있겠지만, 최종적으로는 ‘예측’을 잘하기 위해서다. 과거의 정보를 모아 연구하는 것도 결국 장래가 어떻게 될까를 예측하기 위해서다.

쉽게 번 돈은 쉽게 없어진다. 이처럼 정보도 편하게 얻은 것은 몸에 배지 않는다. 역시 꾸준히 모은 정보만이 자기 것이 된다. 정보수집은 어떤 의미에서 공부와도 같다. 공부는 매일 조금씩 조금씩 해나가는 것이 중요하다. 벼락치기로 하는 공부는 결국 머릿속에서 사라지고 만다. 따라서 정보수집에 지름길은 없다. 스스로 땀을 흘려 정보를 접하는 기회를 많이 가지는 것만이 정보를 모으기 위한 유일한 길이다.

3. 정보의 관리

‘구슬이 서말이라도 꿰어야 보배’라는 속담이 있다. 여러 가지 채널과 갖은 노력 끝에 입수한 정보가 우리가 필요한 시점에 즉시 활용되기 위해서는 모든 정보가 차곡차곡 정리되어 있어야 한다.

정보의 관리란 수집된 다양한 형태의 정보(보통 생정보)를 어떤 문제해결이나 결론도출에 사용하기 쉬운 형태로 바꾸는 일이다. 정보를 관리할 때에는 특히 다음의 세 가지를 고려하여야 한다.

[정보관리의 3원칙]

목적성 : 사용목적을 명확히 설명해야 한다.

용이성 : 쉽게 작업할 수 있어야 한다.

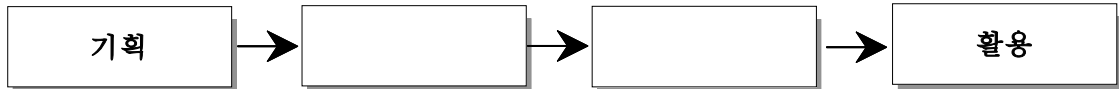
유용성 : 즉시 사용할 수 있어야 한다.

4. 정보의 활용

산업사회에서 문맹을 결정하는 기준이 문자에 대한 이해를 바탕으로 한다면 지식정보사회에서 문맹을 결정하는 기준은 정보활용능력에 해당한다. 정보활용능력은 정보기기에 대한 이해나 최신 정보기술이 제공하는 주요 기능, 특성에 대한 지식을 아는 능력만 포함되는 것이 아니라 정보가 필요하다는 문제 상황을 인지할 수 있는 능력, 문제 해결에 적합한 정보를 찾고 선택할 수 있는 능력, 찾은 정보를 문제해결에 적용할 수 있는 능력, 그리고 윤리의식을 가지고 합법적으로 정보를 활용할 수 있는 능력 등 다양한 능력이 수반되어야 한다.

학습평가

- ✓ 1. 정보는 일정한 절차에 따라 활용하는 것이 효과적이다. 일반적인 정보처리 절차를 생각하여 다음 빈 칸에 적절한 용어를 적어보도록 하자.



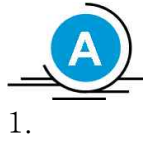
- ✓ 2. 정보를 수집, 관리, 활용하기에 앞서 효과적으로 정보를 활용하기 위한 전략적 기획을 하는 것이 중요하다. 보통은 5W 2H에 의해 기획을 하게 된다. 다음을 적절하게 연결시켜 보자.

WHAT(무엇을?)	■	■	정보의 소스(정보원)를 파악한다.
WHERE(어디에서?)	■	■	정보의 입수대상을 명확히 한다.
WHEN(언제까지?)	■	■	정보의 필요목적에 염두에 둔다.
WHY(왜?)	■	■	정보의 요구(수집)시점을 고려한다.
WHO(누가?)	■	■	정보의 수집방법을 검토한다.
HOW(어떻게?)	■	■	정보활동의 주체를 확정한다.
HOW MUCH(얼마나?)	■	■	정보수집의 비용성(효용성)을 중시한다.

- ✓ 3. 정보관리의 3원칙이 아닌 것은?

- ① 목적성 ② 용이성 ③ 유용성 ④ 상대성

☞ 정답 및 해설 p.128



직장인 J씨는 사내 인터넷 게시판에서 익명의 누군가가 자신에 대한 유언비어를 올려놓은 것을 보고 매우 불쾌했던 기억이 있다. 사이버 공간에서 지켜야 할 예절에는 어떠한 것들이 있는지 알아보자.

컴퓨터와 정보통신기술의 비약적인 발전으로 인터넷은 이제 단순한 기술적인 정보통신망이 아니라, 그것은 인간행위의 장이요, 일상생활을 규정하는 인간환경이 되었다. 그러나 이러한 행위들은 기존 사회의 질서와 가치관에 비추어 보면 긍정적인 것도 있고 부정적인 것도 있다.

사 례



『인터넷 게임에서의 네티켓 결여!』



직장인 A씨는 바쁜 업무 관계로 인터넷을 자주 활용하지는 못하는 편이다. 오랜만에 맞은 휴일날 A씨는 온라인 인터넷 게임을 즐기고 있었다. 그런데 상대방이 계속 말을 걸어오는 것이 아닌가? 그런데 A씨가 계속 게임에서 이기자 상대방이 온갖 입에 담지 못할 욕을 하였다. A씨는 이런 경우가 적은 편이 아니었다면서 ‘아무리 얼굴도 안보이고 이름도 모르는 사이지만 요즈음 네티켓이 없는 사람이 너무 많은 것은 큰 문제’라고 말했다.

『A과장의 수난』



안녕하세요? 저는 00은행 00지점을 오랫동안 애용해온 주부입니다. 얼마 전에 예금을 출금하기 위해 00지점을 찾았습니다. 이름은 모르겠는데, 작은 키에 마르고 안경을 쓰고 있던 과장이 직원들에게 호통을 치고 있었습니다. 직원들에게 모욕적인 언사를 하면서 소리를 지르는데 제가 너무 민망했습니다. 나이도 어려보이던데 어떻게 그렇게 직원들을 대놓고 무시하는지 정말 한심합니다. 위 내용은 실명을 밝히지 않은 주부라는 고객이 00은행의 자유게시판에 올린 글의 내용이다. 비록 실명이 나타나지는 않았지만 00은행 자유게시판을 본 많은 사람들은 A과장의 이야기인줄 한번에 알아봤고, A과장은 그 뒤로 사람들의 비난과 수군거림에 시달렸다.

활 동



사례에서 읽은 것과 같은 경험은 당신도 인터넷을 사용하면서 흔히 겪었을 것이라 생각된다. 인터넷은 우리의 생활에 많은 편리함을 가져다준 것도 사실이지만 부정적인 측면도 있는 것이 사실이다. 다음의 질문에 각자의 생각을 적어보자.

1. 인터넷의 문제점(역기능)에는 어떠한 것들이 있는지 각자의 생각을 적어보고, 그 원인은 무엇인지 생각해보자.

[인터넷의 문제점(역기능)]	[원인]
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○

2. 인터넷을 활용하면서 지켜야 할 규칙에는 어떠한 것들이 있는지 각자 생각해보자.

○
○
○
○
○
○

내 용

컴퓨터와 정보통신기술의 비약적인 발전으로 인터넷은 이제 단순한 기술적인 정보통신망이 아니라, 그것은 인간행위의 장이요, 일상생활을 규정하는 인간환경이 되었다. 이 공간에서 우리들은 실제 삶 속에서는 할 수 없는 다양한 의식과 행위들을 표출하고 있다. 이러한 행위들은 기존 사회의 질서와 가치관에 비추어 보면 긍정적인 것도 있고 부정적인 것도 있다.

인터넷 초고속망 이용의 일반화와 함께 여러 가지 편리함을 추구할 수 있게 되었지만 정서를 해칠 수 있는 오락이나 음란물의 접속, 채팅 과정에서 나타나는 언어폭력, 비어, 속어의 사용 등 역기능도 적지 않다.

1. 인터넷은 이런 문제점(역기능)도 있어요!

① 불건전 정보의 유통

음란 사이트, 엽기 사이트, 도박 사이트, 폭력 사이트, 반사회적 사이트 등 우리에게 유해한 불건전 정보가 유통될 수 있다.



② 개인 정보 유출

해킹이나 바이러스 감염 등으로 개인정보가 누출되어 사생활에 침해를 받을 수 있다.

③ 사이버 성폭력

채팅이나 게시판 등을 통해 성적으로 수치심을 주는 사이버 성폭력이 일어나고 있으며, 실제 성폭력으로 이어지는 경우도 있다.

④ 사이버 언어폭력

사이버 성폭력과 마찬가지로 서로 얼굴을 볼 수 없기 때문에 욕설이나 비방, 유언비어 등 언어폭력이 많이 일어나고 있다.

사이버 언어폭력의 유형으로는 욕설, 비방(명예 훼손), 도배, 성적 욕설(음담패설), 유언비어, 악성 댓글 등이 있다.

⑤ 언어 훼손

보다 쉽게, 보다 빠르게, 또는 단순히 재미로 줄여 쓰고, 이어 쓰고, 발음 나는 대로 쓰는 등 올바른 언어를 사용하지 않아 실제 생활에서 언어 사용의 문제를 가져올 수 있

다.

⑥ 인터넷 중독

인터넷 이용이 보편화되면서 인터넷에 지나치게 빠져 생활의 곤란을 겪게 되는 경우도 많이 생기고 있다. 특히 청소년은 온라인 게임이나 음란물에 지나치게 몰입하여 중독이 되는 경우가 많다.

⑦ 불건전한 교제

채팅이나 메신저를 이용하여 불건전한 교제의 가능성이 있다.

⑧ 저작권 침해

불법으로 복제된 소프트웨어 파일 등을 배포하거나 저작권자의 동의 없이 공개하기도 한다.

⑨ 컴퓨터 바이러스

컴퓨터 내부에 침투하여 자료를 손상시키거나 다른 프로그램들을 파괴시키는 컴퓨터 프로그램의 일종이다. 컴퓨터 바이러스는 호기심이나 악의를 가진 프로그래머에 의해 제작되어 사용자 몰래 유포된다.



컴퓨터 바이러스 예방법

1. 출처가 불분명한 전자 우편의 첨부파일은 백신 프로그램으로 바이러스 검사 후 사용한다.
2. 실시간 감시 기능이 있는 백신 프로그램을 설치하고 정기적으로 업데이트한다.
3. 바이러스가 활동하는 날에는 시스템을 사전에 미리 검사한다.
4. 정품 소프트웨어를 구입하여 사용하는 습관을 가진다.
5. 중요한 파일은 습관적으로 별도의 보조 기억 장치에 미리 백업을 해 놓는다.
6. 프로그램을 복사할 때는 바이러스 감염 여부를 확인한다.

⑩ 해킹(hacking)

해킹(hacking)은 다른 시스템에 불법적으로 침입하여 시스템에 저장된 정보를 임의로 변경, 삭제 또는 절취하는 행위를 말한다. 원래 해킹(hacking)은 자신의 실력을 자랑하

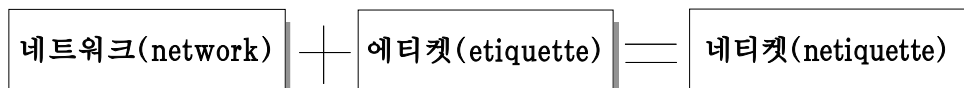
기 위해 다른 시스템에 접근하는 행위로 네트워크의 보안을 지키는 역할을 하였으나, 점차 해킹의 기술이 발전하면서 크래킹(cracking)과 동일한 의미로 사용되고 있다.

⑪ 스팸 메일(spam mail)

스팸 메일(spam mail)은 컴퓨터 통신망을 이용하여 수신자의 동의없이 불특정 다수에게 일방적이고 대량으로 전달되는 전자 우편물을 말한다. 이러한 스팸 메일(spam mail)은 쓰레기와 같다고 하여 정크 메일(junk mail)이라고도 한다.

2. 사이버 공간에서 지켜야 할 예절

네티켓은 사이버 공간에서 지켜야 하는 예절을 뜻한다. 네티켓은 통신망을 뜻하는 네트워크와 예절을 뜻하는 에티켓의 합성어로, 네티즌이 사이버 공간에서 지켜야 할 비공식적인 규약이라고 할 수 있다.



네티켓은 법적인 제재에 의존하는 타율적 해결보다는 네티즌 스스로 자율적으로 사이버 공간의 문제를 미리 방지하고 이성적으로 해결해 나가자는 적극적 의미를 가지고 있다. 인터넷이라는 가상공간은 익명성과 쌍방향성이라는 특성에 의해 오해를 사거나 다른 사람들의 감정을 해칠 수도 있다. 따라서 현실공간에 비해 오히려 더욱 더 예절이 필요한 공간이 가상공간이다.

① 전자우편(E-mail)을 사용할 때의 네티켓

인터넷 중 가장 인기가 높은 분야는 웹(Web)이지만, 가장 널리 쓰이는 것은 바로 네트워크를 통한 전자우편이다. 전자우편은 사용하는 빈도와 정보의 전달 용량 측면에서 많은 부분을 차지하고 있는 만큼 이를 올바르게 사용해 타인에게 피해를 주지 않도록 해야 할 것이다. 그렇다면 전자우편을 사용할 때 지켜야 할 네티켓에는 어떠한 것들이 있을까?

‘전자우편(E-mail) 사용할 때의 네티켓’

- 메시지는 가능한 짧게 요점만 작성한다.
- 메일을 보내기 전에 주소가 올바른지 다시 한번 확인한다.
- 제목은 메시지 내용을 함축해 간략하게 써야 한다.
- 가능한 메시지 끝에 signature(성명, 직위, 단체명, 메일주소, 전화번호 등)를 포함시키되, 너무 길지 않도록 한다.
- 메일 상에서 타인에 대해 말할 때는 정중함을 지켜야 한다. 메일은 쉽게 전파될 수 있기 때문이다.
- 타인에게 피해를 주는 언어(비방이나 욕설)는 쓰지 않는다.

**② 온라인 대화(채팅)를 할 때의 네티켓**

온라인 대화는 다양한 대화방에서 다양한 사람들과 대화할 수 있는 이점이 있으며, 실시간으로 진행된다는 점에서 네티켓이 각별히 신경을 써야 한다. 최근 무절제한 대화 사용을 금하기 위해 ID를 실명화하고, 나이 조회 기능을 부여하자는 주장도 일고 있지만, 익명성 보장이라는 측면에서 반대 의견도 만만치 않아 양쪽이 현재 팽팽하게 대립되고 있다. 그렇다면 온라인 대화(채팅)를 할 때 지켜야 할 네티켓에는 어떠한 것들이 있을까?

‘온라인 대화(채팅)를 할 때의 네티켓’

- 마주보고 이야기하는 마음가짐으로 임한다.
- 대화방에 들어가면 지금까지 진행된 대화의 내용과 분위기를 경청하라.
- 엔터키를 치기 전에 한번 더 생각하라.
- 광고, 홍보 등을 목적으로 악용하지 말라.
- 유언비어, 속어와 욕설 게재는 삼가고, 상호 비방의 내용은 금한다.



‘이모티콘(Emoticon)’

이모티콘(Emoticon)은 감정(Emotion)과 아이콘(Icon)의 합성어이다. 컴퓨터 자판의 문자와 기호, 숫자 등을 적절히 조합해 미세한 감정이나 특정한 상황을 상징적이며 재미있게 표현하는 사이버 공간 특유의 언어이다.

이모티콘(Emoticon)은 최초로 1980년대에 미국의 한 대학생이 사용했으며, PC 통신과 인터넷 상용화 초창기에 웃는 모습이 주류를 이루었기 때문에 스마일리(Smiley)로 불리기도 하였다. 이모티콘(Emoticon)은 국가에 따라 사용하는 경향이 다르고 새로운 아이디어로 계속 증가하고 있다. 현재 한국과 미국 등에서 사용 중인 이모티콘(Emoticon)은 2천여개에 이르는 것으로 추정되고 있다.

감정내용	이모티콘	감정내용	이모티콘
웃는 표정	(^__^)	침묵	-__-
반가운 표정	*^^*	소리 내어 웃기	^0^
수줍은 표정	(^_^)	윙크	-__*
난감한 표정	^^;	화난 표정	‘-(

③ 게시판을 사용할 때의 네티켓

인터넷 게시판은 회원이나 불특정 다수의 사용자들에게 각종 안내문이나 공지 사항, 정보의 제공을 위해 공개된 전자 게시판을 뜻한다. 게시판에 글을 올릴 때에는 많은 사람들이 자신이 올린 내용을 보고 있다는 것을 항상 명심하고, 게시판의 기능을 최대한 즐겁게 사용할 수 있도록 해야 한다. 그렇다면 게시판을 사용할 때 지켜야 할 네티켓에는 어떠한 것들이 있을까?



‘게시판을 사용할 때의 네티켓’

- 글의 내용은 간결하게 요점만 작성한다.
- 제목에는 글의 내용을 파악할 수 있는 함축된 단어를 쓴다.
- 글을 쓰기 전에 이미 같은 내용의 글이 없는지 확인한다.
- 글의 내용 중에 잘못된 점이 있으면 빨리 수정하거나 삭제한다.
- 게시판의 주제와 관련 없는 내용은 올리지 않는다.

④ 공개 자료실에서의 네티켓

- 음란물을 올리지 않는다.
- 상업용 소프트웨어를 올리지 않는다.
- 공개 자료실에 등록된 자료는 가급적 압축한다.
- 프로그램을 올릴 때에는 사전에 바이러스 감염 여부를 점검한다.
- 유익한 자료를 받았을 때에는 올린 사람에게 감사의 편지를 보낸다.

⑤ 인터넷 게임을 할 때의 네티켓

- 상대방에게 항상 경어를 사용한다.
- 인터넷 게임에 너무 집착하지 않는다.
- 온라인 게임은 온라인상의 오락으로 끝나야 한다.
- 게임 중에 일방적으로 퇴장하는 것은 무례한 일이다.
- 매일 본다고 상대를 존중하는 것을 잊어서는 안 된다.
- 게이머도 일종의 스포츠맨이므로 스포츠맨십을 가져야 한다.
- 이겼을 때는 상대를 위로하고 졌을 때는 깨끗하게 물러서야 한다.



6. 업무수행 중에 전자우편 활용, 채팅, 게시판 활용을 할 때에도 지켜야 할 예의가 있다. 각각의 경우를 생각하면서 지켜야 할 예의에는 어떠한 것들이 있는지 적어보도록 하자.

‘전자우편(E-mail) 사용할 때의 네티켓’

-
-
-
-

‘온라인 대화(채팅)를 할 때의 네티켓’

-
-
-
-

‘게시판을 활용할 때의 네티켓’

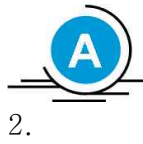
-
-
-
-



7. 공개 자료실을 이용할 때의 네티켓으로 바르지 않는 것은?

- ① 음란물을 올리지 않는다.
- ② 공개 자료실에 등록된 자료는 가급적 압축한다.
- ③ 돈을 절약하기 위해 상업용 소프트웨어를 올린다.
- ④ 프로그램을 올릴 때에는 사전에 바이러스 감염 여부를 점검한다.
- ⑤ 유익한 자료를 받았을 때에는 올린 사람에게 감사의 편지를 보낸다.

☞ 정답 및 해설 p.129



직장인 L씨는 업무 수행에 필요한 정보를 검색하기 위해 S사이트에 회원가입하려고 하였다. 그러나 자신도 모르는 사이에 회원가입이 되어 있는 것이 아닌가? L씨는 자신의 주민등록번호가 누군가에 의해 쓰여지고 있다는 사실을 알게 되었다. 자신에게 중요한 개인정보 유출을 방지하기 위한 방법에는 어떠한 것들이 있는지 알아보자.

정보처리 기술의 비약적인 발전으로 인하여 자신도 모르는 사이에 개인정보가 정당하지 못한 목적에 사용될 위협은 더욱 늘어나고 있다. 개인정보 침해로 인한 피해사례를 살펴보자.

사 례



『N사의 개인정보 유출』



N사는 자사 회원인 G씨의 개인정보를 G씨의 동의 없이 유관회사인 S사에 제공하였으며, S사는 G씨에게 광고성 이메일을 수차례 발송하였다. G씨는 S사에 개인정보를 얻은 경위를 확인한 결과 N사로부터 유출된 것임을 알고 법원에 손해배상을 청구했다. 법원은 G씨의 사생활 비밀과 자유를 침해했고 정신적 고통을 주었다며 N사와 S사에 손해배상을 판결하였으며 정보통신부는 N사를 고발하고, S사는 과태료 부과를 부과했다.

『주민등록번호 유출』



D사이트에 가입하려던 M모군은 누군가가 이미 자신의 주민등록번호로 회원에 가입하였기 때문에 해당 사이트를 이용할 수 없음을 알았다. 이에 사이트 운영자에게 사실을 확인한 결과 회원 추천 시 제공하는 마일리지 받기 위해 주위사람이 도용한 것임이 밝혀졌다. M군은 복잡한 본인 확인과정을 거쳐 도용한 사람의 ID 등을 삭제하고 서비스에 가입할 수 있었다.



『얼굴 인식 기술의 발달』

- CCTV 영상, 무심코 찍힌 사진으로 내가 누군지 알 수 있다.

소셜네트워크서비스(SNS) 페이스북이 지난해 도입한 얼굴 인식 기능을 사용하면 사진 속 얼굴만으로 그가 누구인지 알 수 있다. 얼굴이 학력·이메일·관심사 등 사용자가 입력한 어떤 내용보다도 강력하고 정확한 정보가 될 수 있다는 근거에서다. 페이스북은 서비스를 도입하면서 ‘사진으로 간단한 친구 찾기’가 가능하다고 밝혔다. 얼굴 인식 시스템을 토대로 잊힌 친구를 다시 찾게 해준다는 주장은 사용자에게 호응을 불러일으킬 만 했다.

하지만 이 서비스는 뜻밖의 암초를 만났다. 이달 초 독일에서는 페이스북이 제공하는 얼굴 인식 기능에 위법 판결을 내렸다. 독일 정보보호법에 저촉된다는 이유 때문이다. 페이스북은 논란이 번지는 것을 차단하기 위해 얼굴 인식 기능 사용여부를 ‘옵션(선택)’ 방식으로 변경, 진화에 나섰다.

출처 : 전자신문 2011. 00. 00일자

『납세자 개인정보 무단열람 및 유출로 공무원 00명 경찰송치』

- 공무원들이 돈을 받거나 청탁으로 납세자 정보를 무단열람 후 유출
- K기관이 공무원 00명 고소, 00명 기소

납세자의 개인정보를 무단으로 열람하고 유출한 K기관 소속 공무원 00명이 검찰에 송치됐다.

K기관은 개인정보 무단유출 혐의로 고발당한 유출로 공무원 00명을 경찰로 송치했다. 검찰에 송치된 00명은 ‘공공기관개인정보보호에 관한 법률 제11조 및 제23조’와 ‘형법 제127조(공무상비밀누설죄)’를 각각 위반한 혐의를 받고 있다.

또한 K기관은 지난 해에도 납세자 개인정보를 무단 열람하거나 유출해 징계를 받은 것으로 드러난 00명의 공무원을 S중앙지검에 고발한 바 있다.

출처 : 아시아투데이 2011. 00. 00일자

활 동



‘N사의 개인정보 유출’ 사례 및 ‘주민등록번호 유출’ 사례를 읽고 다음의 질문에 답해 보도록 하자.

1. 당신의 경우도 자신도 모르는 사이에 개인정보가 정당하지 못한 방법으로 유출된 경우를 겪은 적이 있는가? 당신에게 있어 중요한 개인정보라고 생각되는 것들을 적어 보도록 하자.

○

○

○

○

2. 중요한 개인정보를 보호하기 위한 방법에는 어떠한 것들이 있을지 각자의 생각을 적어 보도록 하자.

○

○

○

○

○

○

내 용

개인정보란 생존하는 개인에 관한 정보로서 정보에 포함되어 있는 성명, 주민등록번호 등의 사항에 의하여 개인을 식별할 수 있는 정보를 말한다. 또한, 해당 정보만으로는 특정 개인을 식별할 수 없더라도 다른 정보와 용이하게 결합하여 식별할 수 있는 것들도 모두 포함하여 개인정보라고 한다.

1. 개인정보에는 어떠한 것들이 있을까?



최근에는 여러 가지 방법을 동원하여 개인정보를 수집하고 분석하는 마케팅 기술이 개발되고 있는 실정이므로 앞으로는 개인정보의 침해를 프라이버시 침해라는 관점에서 보다는 일종의 재산보호 차원에서 다루고 있는 추세이다. 다양한 분야에서 사용할 수 있는 개인정보에는 다음과 같은 것들이 있다.

분류	내용
일반 정보	이름, 주민등록번호, 운전면허정보, 주소, 전화번호, 생년월일, 출생지, 본적지, 성별, 국적 등
가족 정보	가족의 이름, 직업, 생년월일, 주민등록번호, 출생지 등
교육 및 훈련 정보	최종학력, 성적, 기술자격증/전문면허증, 이수훈련 프로그램, 서클 활동, 상벌사항, 성격/행태보고 등
병역 정보	군번 및 계급, 제대유형, 주특기, 근무부대 등
부동산 및 동산 정보	소유주택 및 토지, 자동차, 저축현황, 현금카드, 주식 및 채권, 수집품, 고가의 예술품, 보석 등
소득 정보	연봉, 소득의 원천, 소득세 지불 현황 등
기타 수익 정보	보험가입현황, 수익자, 회사의 판공비 등
신용 정보	대부상황, 저당, 신용카드, 담보설정 여부 등
고용 정보	고용주, 회사주소, 상관의 이름, 직무수행 평가 기록, 훈련기록, 상벌기록 등
법적 정보	전과기록, 구속기록, 이혼기록 등
의료 정보	가족병력기록, 과거 의료기록, 신체장애, 혈액형 등
조직 정보	노조가입, 정당가입, 클럽회원, 종교단체 활동 등
습관 및 취미 정보	흡연/음주량, 여가활동, 도박성향, 비디오 대여기록 등

2. 개인정보 유출 방지를 위해서는 어떻게 해야 할까?

개인정보에 대한 보안이나 유출을 방지하기 위한 여러 가지 방법이 있을 수 있다. 다음에 소개된 방법을 잘 활용하면 최대한 개인정보의 유출을 막을 수 있을 것이다.

1) 회원 가입 시 이용 약관을 읽어라!

이용 약관에 기재된 항목 중 개인정보보호와 이용자 권리에 대한 조항은 유심히 읽어야 하며, 혹 3자에게 정보를 제공할 수 있다고 명시된 부분이 있는지 재확인해야 한다.

2) 이용 목적에 부합하는 정보를 요구하는지 확인하라!

정보를 수집할 때에는 수집 및 이용목적에 제시해야 한다. 특별한 설명 없이 학력, 결혼여부, 월급, 자동차 소유 여부 등을 요구한다면 가입여부를 재고해봐야 한다.

3) 비밀번호는 정기적으로 교체하라!

평상시 비밀번호는 주기적으로 바꾸는 것이 좋다. 대부분의 경우 동일한 ID와 비밀번호를 몇 년씩 사용하는 경우가 많은데 이럴수록 비밀번호와 ID가 노출되기 쉽다.

4) 정체불명의 사이트는 멀리하라!

수많은 사이트에서 경품 이벤트를 통해 회원가입을 권유하고 있다. 정체가 불분명한 사이트에서 지나치게 개인정보를 입력하면 가입여부를 다시 한 번 생각해 보는 것이 좋다.

5) 가입 해지 시 정보 파기 여부를 확인하라!

가입만 해지해선 소용이 없다. 개인정보도 탈퇴 즉시 해지하는지 여부를 확인하자. 일부 사이트는 해지 후에도 몇 개월간 개인정보를 파기하지 않는다는 조항이 있다.

6) 뻔한 비밀번호를 쓰지 말라!

생년월일이나 전화번호 등 남들이 쉽게 유추할 수 있는 비밀번호는 자제해야 한다. 또한 동일한 번호를 연속적으로 사용하는 것도 바람직하지 않다.

 **보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 80)**

학습평가



1. 당신의 경우에도 사이버 공간에서 자신도 모르는 사이에 당신의 정보가 유출되면 큰 낭패를 보기 쉽다. 자신의 경우를 생각하면서 다음의 개인정보 분류표를 작성하여 보도록 하자.

분류	내용
일반 정보	
가족 정보	
교육 및 훈련 정보	
병역 정보	
부동산 및 동산 정보	
소득 정보	
기타 수익 정보	
신용 정보	
고용 정보	
법적 정보	
의료 정보	
조직 정보	
습관 및 취미 정보	



2. 개인정보의 유출을 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 정체불명의 사이트는 멀리하라.
- ② 비밀번호는 주기적으로 교체하라.
- ③ 회원 가입 시 이용 약관을 읽어라.
- ④ 비밀번호는 기억하기 쉬운 전화번호를 사용하라.
- ⑤ 이용 목적에 부합하는 정보를 요구하는지 확인하라.

☞ 정답 및 해설 p.130

학습정리

1. 정보능력이란 기본적인 컴퓨터를 활용하여 업무에 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 능력이다. 정보능력의 함양은 매일 수십개의 정보가 생성되고 소멸될 정도로 변화가 빠른 현대사회에서 필수적이다.
2. 업무수행 중에 주위에 있는 모든 자료가 유용한 정보가 될 수 있는 것은 아니다. 주위에 있는 자료를 특정한 목적과 문제해결에 도움이 되도록 가공하여야 유용한 정보로서의 가치를 지닌다.
3. 컴퓨터와 통신기술의 발전으로 인한 정보화 사회의 도래로 인하여 미래의 모습은 상상을 초월할 정도로 변할 것이다. 직업인으로서 이러한 변화에 대처할 수 있는 능력을 함양해야 할 것이다.
4. 업무수행 중에 컴퓨터를 활용할 수 있는 경우는 수 없이 많다. 업무의 목적과 상황을 고려하여 컴퓨터를 적절하게 활용할 수 있는 능력을 함양하여야 할 것이다.
5. 업무를 수행하는데 필요한 정보를 활용하기 위해서는 일정한 정보처리절차에 따라 정보를 기획, 수집, 관리, 활용하는 것이 필요하다.
6. 업무를 수행하는데 필요한 정보를 수집, 관리, 활용하는데 앞서 어떠한 정보를 어디에서, 언제까지, 왜, 누가, 어떻게, 얼마나 수집할 것인지에 대한 전략적 기획을 수립하는 것은 매우 중요하다.
7. 업무수행 혹은 일상생활에서 인터넷을 활용할 때에는 항상 네티켓을 지키도록 노력해야 한다. 네티켓은 네트워크와 에티켓의 합성어로, 사이버 공간에서 지켜야 할 비공식적인 규약이다.
8. 컴퓨터를 활용함에 있어 당신의 중요한 개인정보가 유출될 수 있다. 이러한 정보가 유출될 경우 막대한 손해를 입을 수도 있기 때문에 개인정보 유출 방지를 위한 노력을 기울여야 한다.

학습모듈 G-2-가 : 컴퓨터활용능력

컴퓨터활용능력은 업무 수행에 필요한 정보를 수집, 분석, 조직, 관리, 활용하는데 있어 컴퓨터를 사용하는 능력이다. 현대사회를 ‘정보혁명’, ‘컴퓨터혁명’으로부터 파급된 정보사회라고 부른다. 정보사회의 도래에 가장 결정적인 것은 컴퓨터 기술의 발전이었다. 따라서 정보사회에서 남녀노소를 불문하고 컴퓨터를 통해 필요한 정보를 얻고 자신에게 잠재되어 있는 재능을 발휘할 수 있는 기회를 제공한다는 측면에서 컴퓨터 활용능력의 함양은 필수적이다.

학습목표

일반목표

직장생활에서 컴퓨터 관련이론을 이해하여 업무수행을 위해 인터넷과 소프트웨어를 활용하는 능력을 기를 수 있다.

세부목표

1. 다양한 인터넷 서비스의 종류를 설명할 수 있다.
2. 인터넷을 활용하여 원하는 정보를 획득할 수 있다.
3. 업무에 필요한 소프트웨어를 활용할 수 있다.
4. 데이터베이스 구축의 필요성을 설명할 수 있다.

주요용어

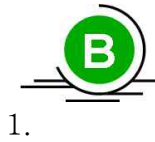


인터넷서비스

정보검색

소프트웨어

데이터베이스



1.

직장인 L씨는 출근하자마자 이메일로 일정을 확인하고, 필요한 정보는 웹하드에 저장하며, 메신저를 통해 직장동료와 회의를 한다. 이처럼 인터넷 서비스는 업무수행에 폭넓게 활용되고 있다. 업무수행에 있어서 활용될 수 있는 인터넷 서비스의 종류 및 특징을 알아보자.

최근 인터넷은 우리의 삶 속에서 차지하는 비중이 커지고 있다. 대부분의 직장인들은 업무수행을 위해 컴퓨터를 활용하고 있다. 그러나 인터넷 서비스를 제대로 활용하지 못하면 컴퓨터의 사용 범위는 제한적일 수밖에 없다.

사 례



1. 전자우편(E-mail 서비스)

『CEO 의사소통 이메일로!』

정보기술(IT) 강국을 자부하는 한국 최고경영자(CEO)들은 업무에 인터넷을 얼마나 활용하고 있을까? 우리나라 CEO들은 인터넷이 없으면 불안해 할 정도로 결제, 인맥관리, 사내 커뮤니케이션 등 업무 전반에 이메일을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 또 CEO 중 절반 이상이 출장을 갈 때 노트북컴퓨터를 가져가 업무를 본다고 밝혔다.

출처 : 매일경제신문 2012. 00. 00일자

『M은행 이메일로 주요고객과 의사소통!』



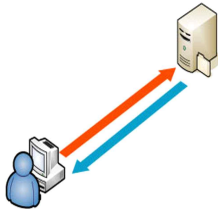
M은행은 각계의 오피니언 리더 및 주요 고객과의 원활한 의사소통을 위해 쌍방향 커뮤니케이션 PCRМ (Premium Customer Relationship Management) 서비스를 도입했다고 밝혔다. 기존의 CRM서비스가 일반고객을 대상으로 정보제공 기능만을 하는데 비해, PCRМ 서비스는 정보제공 기능뿐만 아니라 고객이 자기의견을 이메일을 통해 바로 제시할 수 있어 한 단계 발전된 커뮤니케이션 서비스다. 이러한 서비스를 통해 고객이 다양한 의견을 제시하게 되면 이를 청취·수집해 은행정책 수립에 적극 반영할 예정이다.

출처 : 머니투데이 2012. 00. 00일자



2. 웹하드(Webhard)

『저장할 자료는 산더미, 짠! 웹하드가 있잖아?』



대기업 영업과장인 K씨(37)는 얼마 전까지만 해도 본인 PC 하드디스크에 용량이 큰 동영상 자료를 비롯한 각종 서류를 올려 놓고 업무를 봤다. K과장은 상품과 마케팅, TV와 신문 광고, 고객 관리 등 너무 많은 자료를 관리하고 있어 조금만 시간이 지나면 PC 하드디스크 용량이 모자라 불편을 겪었다. 더욱이 자료를 동료에게 전달하려면 수시로 이메일을 보내야 했고 용량이 큰 자료는 압축 파일로 바꿔 전송해야 했다. 그러나 초고속인터넷 등 통신 관련 업체들이 제공하는 저장 공간 제공 서비스인 웹하드를 사용하면서 업무가 많이 편해졌다.

출처 : 매일경제신문 2012. 00. 00일자

『불편하고 불안한 CD 및 외장하드는 가라!』

바이러스나 시스템 장애, 화재 등 갑작스러운 사고로 컴퓨터에 저장된 중요한 자료가 모두 날아갔다면 얼마나 억울할까? 여행하면서 디지털 카메라로 찍은 사진을 오랫동안 보관하려고 CD에 저장했는데 CD가 깨져서 사진 파일을 복구할 수 없다면 그 심정은 어떠할까? 누구나 이런 경험을 하면 '온라인 스토리지(저장) 서비스'인 웹하드의 필요성을 느낄 것이다. 웹하드는 인터넷만 연결되면 파일을 저장, 전송, 공유하는 게 가능하기 때문에 자료를 언제 어디서나 쉽게 꺼내볼 수 있고 중요한 자료를 안전하게 보관할 수 있다. 국내 웹하드 시장 규모는 1,000억 원대로 기업이 45%, 개인이 55%를 차지하고 있다. 기업, 대학, 연구소, 디자인 회사 등 대용량 이용고객이 많아 로열티(충성도)가 높기도 하다.

출처 : 경향신문 2012. 00. 00일자

3. 메신저(Messenger)

『홈트레이딩? 이젠 메신저로 척척!』



인터넷 메신저를 통한 주식거래 시스템이 확대되고 있다. 지난달 00증권은 MSN메신저를 통한 주식거래시스템을 오픈했다. 메신저를 통한 주식거래는 별도의 홈트레이딩시스템(HTS)을 설치하지 않고도 MSN메신저를 이용해 손쉽게 주식매매와 계좌조회 등이 가능하다. 00증권의 C팀장은 “단순 대화 기능이나 파일전송 등에 주로 이용되는 메신저에 트레이딩시스템을 연계해 금융뉴스와 관심 종목 뉴스를 한눈에 볼 수 있도록 했다”며 “메신저 주식거래시스템은 주식매매의 새로운 수단으로 자리매김할 것”이라고 말했다.

출처 : 머니투데이 2012. 00. 00일자

활 동



당신은 업무를 수행하는데 다양한 인터넷 서비스를 활용하고 있을 것이다. 이러한 인터넷 서비스의 특징을 파악하고 있으면 보다 효율적으로 업무를 수행하는데 도움이 될 것이다. 당신의 경우를 생각하면서 다음의 질문에 답해보도록 하자.

1. 업무 수행 혹은 일상생활 중, 활용하고 있는 인터넷 서비스에 √ 표를 해보자.
☐ 전자우편(E-mail) 서비스
☐ 인터넷 디스크/웹 하드
☐ 메신저
☐ 전자상거래(인터넷을 통해 물건 사기)
☐ 기타()
2. 업무 수행 중 전자우편(E-mail)을 활용하는 경우를 적어보자.
①
②
③
④
⑤
3. 업무 수행 중 인터넷 디스크/웹하드를 사용하면 어떤 점에서 좋을까?
①
②
4. 메신저 프로그램의 특징에는 어떠한 것이 있을까?
①
②
③
④
⑤

내 용

최근 우리의 일상생활과 인터넷 서비스는 떼려야 뗄 수 없게 되었다. 우리가 업무 생활 혹은 일상 생활 속에서 활용하고 있는 **인터넷 서비스**는 전자우편(E-mail)서비스, 웹 메일(Web-mail)서비스, 인터넷 디스크/웹 하드, 전자상거래 등 매우 다양하다.

1. 전자우편(E-mail) 서비스

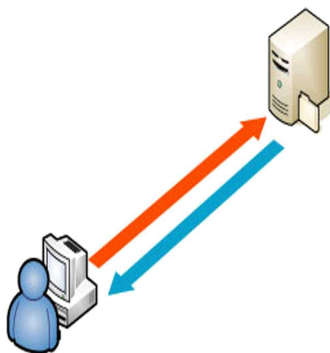


전자우편(e-mail)은 정보 통신망을 이용하여 다른 사용자와 편지나 여러 정보를 주고받는 통신 방법을 말한다. 전자우편은 편지나 정보를 주고받는다는 점에서 일반우편과 유사하다. 그러나 일반우편은 사람에 의해 전달되지만, 전자우편은 정보 통신망을 통하여 전달되므로 빠르고 정확하게 전달될 수 있다.

전자우편을 이용하려면 통신망 회사에 회원으로 가입하여 유료로 전자우편을 이용하거나, 인터넷에 무료로 전자우편을 이용할 수 있게 해 주는 웹사이트에 가입하여 이용할 수 있다. 그 밖에도 회사나 학교같은 기관에서 제공하는 전자우편 시스템에 계정을 만들어서 전자우편을 이용할 수도 있다.

전자우편의 주소는 일반우편의 주소와 비슷하다. 전자우편의 주소는 3개의 기본요소를 가지고 있다. 이름과 @, 그리고 도메인 이름이 그것이다. 이름은 사용자가 메일 서버에 로그인할 때 사용하는 ID를 의미한다. 그리고 도메인 이름은 메일 서버의 도메인 이름을 나타낸다. 사용자 ID가 guest, 도메인 이름이 daehan.hs.kr인 사용자가 있다면 이 사람의 인터넷 전자우편 주소는 guest@daehan.hs.kr이 된다.

2. 인터넷 디스크/웹 하드



인터넷 디스크(Internet Harddisk)란 웹 서버에 대용량의 저장 기능을 갖추고 사용자가 개인용 컴퓨터(PC)의 하드디스크와 같은 기능을 인터넷을 통하여 이용할 수 있게 하는 서비스를 뜻한다. 초기에는 대용량의 파일 작업을 하는 디자이너, 설계사, 건축가들이 빈번하게 이루어지는 공동 작업과 자료 교환을 용이하게 하기 위해 각 회사 나름대로 인터넷 하드 디스크 역할을 하는 웹 디스크(Web-disk)를 구축하게 되었는데, 이와 똑같은 시스템을 사용자에게 무료

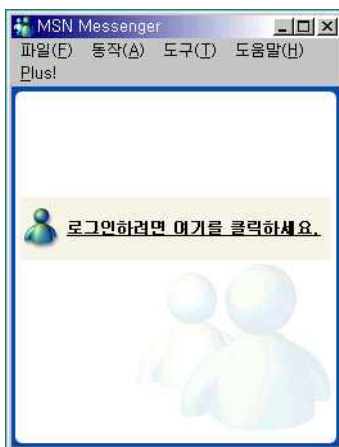
로 제공하는 웹 사이트들이 생겨나기 시작하면서, 일반인들도 인터넷 디스크를 이용하게 된 것이다.

파일을 올리고 내리기, 파일 및 폴더의 생성·변경·이동·삭제·복사, 메모장 작성, 간편한 자동 백업 따위의 다양하고 편리한 기능을 제공해 많은 가입자를 확보하고 있다. 즉, 자유롭고 편리한 파일 공유·전송·저장, 저장 매체의 파손·분실·도난방지, 파일 전달 기능을 활용한 공동 연구 및 부서 간의 공동업무 수행, 안전한 데이터 백업 및 복구, 저렴한 비용과 인터넷 연결만으로 즉시 제공되는 서비스, 각종 보안장치를 통한 외부의 불법접근 차단, 전 세계 어디서나 이용 가능한 서비스 제공, 대용량 자료의 빠르고 정확한 전달 등이 가능해진 것이다.

그러면서 인터넷 디스크(Internet Harddisk), 웹 디스크(Web-disk), 웹 하드(Web Hard), 파일 박스, 피디 박스 등 다양한 용어가 생겨나기 시작했다. 즉, 모두 같은 서비스를 뜻하는 것이다. 현재 네티즌들 사이에서 가장 많이 사용하는 용어는 웹 하드(Web Hard)와 웹 디스크이다.

현재 웹 메일 서비스를 제공하고 있는 곳에서는 거의 대부분 웹 하드 서비스도 함께 무료로 제공하고 있다. 메일 서비스에 접속하여 웹 하드, 파일박스, 마이박스, 저장 공간 등의 용어가 있는지 잘 살펴보고, 이러한 서비스를 잘 이용하면 디스켓이나 USB와 같은 이동 장치를 들고 다니는 불편함을 덜 수 있다.

3. 메신저



메신저란 인터넷에서 실시간으로 메시지와 데이터를 주고받을 수 있는 소프트웨어이다. 메신저를 사용하면 다음과 같은 장점이 있다.

첫째, 메신저를 사용하면 인터넷에 접속해 있는지를 확인할 수 있으므로 응답이 즉시 이루어져서 전자우편보다 훨씬 속도가 빠르다.

둘째, 컴퓨터로 작업을 하면서 메시지를 주고받을 수 있다.

셋째, 여러 사람과의 채팅과 음성채팅도 지원하며, 대용량의 동영상 파일은 물론 이동전화에 문자 메시지도 보낼 수

있다.

넷째, 뉴스나 증권, 음악 정보 등의 서비스도 제공받을 수 있다.

메신저는 프로그램을 갖춘 사이트에 접속하여 회원으로 등록한 뒤 해당 프로그램을 다운로드 받아 컴퓨터에 설치하여 사용하면 된다. 다운로드받지 않고 로그인과 동시에 사용할 수 있는 사이트도 있다. 회원가입과 사용료는 대부분 무료이다.

4. 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

클라우드 컴퓨팅이란 사용자들이 복잡한 정보를 보관하기 위해 별도의 데이터 센터를 구축하지 않고도, 인터넷을 통해 제공되는 서버를 활용해 정보를 보관하고 있다가 필요할 때 꺼내 쓰는 기술을 말한다. ‘구름 저 너머’에 있는 것과 같은 인터넷의 영역에서 전산 자산을 이용할 수 있다고 해서 ‘클라우드 컴퓨팅’이라고 부른다.

클라우드 컴퓨팅의 핵심은 데이터의 저장·처리·네트워킹 및 다양한 어플리케이션 사용 등 IT 관련 서비스를 인터넷과 같은 네트워크를 기반으로 제공하는데 있다.

특히, 모바일 사회에선 사용자가 웹하드 등 저장 공간에 개인과 관련된 콘텐츠를 저장해두고 장소와 시간에 관계없이 다양한 단말기를 통해 꺼내 쓸 수 있다. 주소록, 동영상, 음원, 오피스 문서, 게임, 메일 등 다양한 콘텐츠가 그 대상이다.

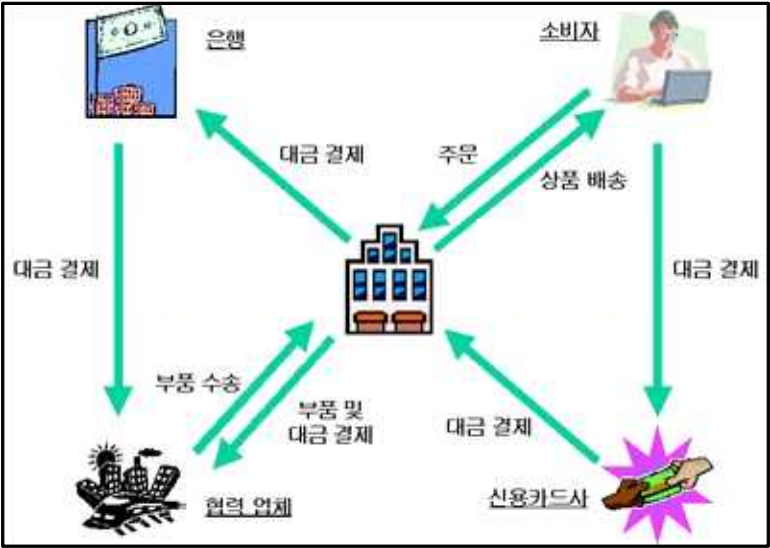
스마트폰과 PC, TV를 연결하는 3스크린 시대가 열리게 되면, 스마트폰으로 이동 중 보던 영상을 집에 도착하면 TV로 이어 볼 수 있을 것이다.

5. SNS(Social Networking Service)

온라인 인맥 구축을 목적으로 개설된 커뮤니티형 웹사이트이다. 미국의 트위터, 마이스페이스, 페이스북, 한국의 싸이월드, 미투데이 같은 1인 미디어와 정보공유 등을 포괄하는 개념이다. 현재 많은 사람이 다른 사람과 의사소통을 하거나 정보를 공유·검색하는 데 SNS를 일상적으로 이용하고 있다. SNS는 이외에도 전자우편이나 인스턴트 메신저 서비스로 사용자끼리 서로 연락할 수 있는 수단을 제공한다. 연예인은 팬들과 소통하는 수단으로, 각 나라의 대통령도 국민들과 소통하는 수단으로 SNS를 이용하는 사례가 늘고 있다.

6. 인터넷을 통해 물건 사고팔기(전자상거래)

좁은 뜻으로의 전자상거래란 인터넷이라는 전자적인 매체를 통하여 상품을 사고팔거나, 재화나 용역을 거래하는 사이버 비즈니스를 뜻한다. 넓은 뜻으로의 전자상거래는 소비자와의 거래뿐만 아니라 거래와 관련된 공급자, 금융기관, 정부기관, 운송기관 등과 같이 거래에 관련되는 모든 기관과의 관련행위를 포함하는 뜻이다. 거래되는 상품에는 전자부품, 컴퓨터, 의류, 책 등과 같은 물리적 상품이 있고, 주식 정보, MP3 파일, 전자책(e-Book), 보험 정보, 재테크 정보, 소프트웨어 등과 같은 디지털 상품이 있다.



☞ 보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 93)

학습평가

1. 업무수행 중에 활용하고 있는 인터넷 서비스를 적어보고, 각각의 인터넷 서비스의 특징을 적어보도록 하자.

인터넷 서비스	특 징
①	
②	
③	
④	

2. 사용자들이 복잡한 정보를 보관하기 위해 별도의 데이터 센터를 구축하지 않고도, 인터넷을 통해 제공되는 서버를 활용해 정보를 보관하고 있다가 필요할 때 꺼내 쓰는 기술을 말한다. '구름 저 너머'에 있는 것과 같은 인터넷의 영역에서 전산 자산을 이용할 수 있다고 하는 것을 무엇이라고 하는가?
()

3. 온라인 인맥 구축을 목적으로 개설된 커뮤니티형 웹사이트이다. 미국의 트위터, 마이스페이스, 페이스북, 한국의 싸이월드, 미투데이 같은 1인 미디어와 정보공유 등을 포괄하는 개념은 무엇인가?
① 메신저 ② 웹 하드 ③ 전자우편
④ 전자상거래 ⑤ SNS

4. 전자상거래(Electronic Commerce)에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

— < 보 기 > —

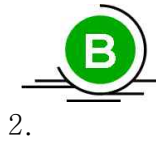
ㄱ. 내가 겪은 경험담도 전자상거래 상품이 될 수 있다. ㄴ. 인터넷 서점, 홈쇼핑, 홈뱅킹 등도 전자상거래 유형이다. ㄷ. 개인이 아닌 공공기관이나 정부는 전자상거래를 할 수 없다. ㄹ. 팩스나 전자우편 등을 이용하게 되면 전자상거래가 될 수 없다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 전자우편(E-mail)의 주소 형식에 대해 빈칸을 채워보자.

	@	도메인 이름
--	---	--------

☞ 정답 및 해설 p.130



2.

직장인 K씨와 L씨는 인터넷을 활용하여 업무에 필요한 정보를 수집한다. 그러나 K씨는 시간을 별로 소비하지 않고도 필요한 정보를 금방 찾는 반면, L씨는 그렇지 못하다. 두 명 사이에는 어떠한 차이가 있는 것일까? 인터넷을 통해 효과적으로 정보를 검색하기 위한 방법은 무엇일까?

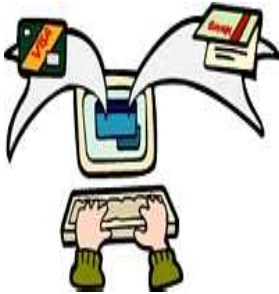
인터넷에는 수많은 정보가 존재한다. 오히려 정보가 너무 많기 때문에 정보를 찾는 사용자들을 혼란스럽게 하는 경우가 많다. 이러한 인터넷을 효과적으로 활용하여 업무에 필요한 정보를 찾기 위해서는 몇 가지의 기본적인 지식들이 필요하다.

사 례

인터넷에서 사용자가 필요한 정보를 찾는 것을 도와주는 서비스가 인터넷에서 제공되며, 이러한 목적으로 운영하는 시스템과 이 시스템에서 운영하는 프로그램을 검색 엔진이라 한다. 이러한 검색 엔진에서 제공하는 서비스는 점점 다양해지고 있다.



『갈수록 진화하는 인터넷 정보검색』



인터넷 검색시장이 커지면서 업체별 검색서비스 차별화가 이뤄지고 있다. 일부 업체는 검색서비스를 지역단위로 나누거나 분야별로 전문화하고, 일부는 텍스트와 이미지에 이어 동영상 검색에 도전하는 등 시장 경쟁이 치열하다. 뿐만 아니라 전문검색 포털을 표방한 사이트도 등장해 눈길을 끌고 있다.

◇ 나만의 검색서비스, 차별화 나서 = 인터넷 검색서비스 시장이 확대되면서 각 검색사이트들이 자사만의 차별화전략을 쓰고 있다. 최근 N사는 서울시내 주요지역을 5미터 간격으로 촬영해 현장의 지리와 지역정보를 눈으로 직접 보며 생생한 정보검색을 가능하게 하는 '포토스트리트'를 오픈했다. N사는 또 문화재청과 제휴를 맺고, 국보와 보물 등 국가보유의 문화재 정보 검색서비스를 제공하고 있다.

E사는 전문사이트 게시판 검색과 음악 검색을 선보여 눈길을 끈다. 게시판 검색은 인터넷, 스포츠, 게임, 여행, 자동차 등 각각 따로 접속해야 했던 각 분야 6천여개 전문사이트 게시판 정보를 한 번에 모아서 보여준다. 포털사이트에서는 처음이다. 음악검색은 로그인 없이도 원하는 노래를 검색해 무료로 감상할 수 있는 서비스다. 검색 차별화를 시도했다가 네티즌들의 거센 반발을 산 사이트도 있다. P사는 욕검색 창을 만들어 된통 네티즌들로부터 욕을 먹고 사이트를 폐쇄했다.

앞으로 검색 시장은 이용자 개인의 활동 패턴, 취향 등을 검색 결과에 반영하고 정보를 갖고 있는 다른 이용자와 연결시켜주는 새로운 시도들이 나올 것으로 전망된다.

출처 : 제일경제신문 2012. 00. 00일자

활 동



인터넷을 활용하면 업무 수행 혹은 일상생활에 필요한 정보를 빠르고 손쉽게 찾을 수 있을 것이다. 그러나 이 중에는 우리가 원하는 정보도 있지만 그렇지 않은 정보가 대부분이다. 인터넷을 활용하여 다음의 정보를 검색하여 보도록 하자.

1. 당신은 다음 주에 경주로 출장을 갈 예정이다. 이 때, 필요한 교통편, 숙박 업소 등을 검색하여 적어보도록 하자.

[교통편]

-
-
-

[숙박업소]

-
-
-

2. 당신이 문화관광 관련 업체에서 일을 하고 있다고 가정해보자. 당신은 고객으로부터 조선시대 제4대 임금인 세종대왕의 어머니는 누구인지에 대한 질문을 받았다. 또한, 우리나라 국보로 지정된 문화재 중에서 제1호부터 제3호는 무엇인지에 대한 질문도 함께 받았다. 인터넷을 검색하여 고객의 질문에 답해보도록 하자.

[세종대왕의 어머니]

-
-

[국보 제1호~제3호]

-
-
-

내 용



정보검색이란 여러 곳에 분산되어 있는 수많은 정보 중에서 특정 목적에 적합한 정보만을 신속하고 정확하게 찾아내어 수집, 분류, 축적하는 과정을 뜻한다. 인터넷에는 세상 사람들이 필요로 하는 정보의 분야가 너무도 많기 때문에 잘못 하다가는 정보의 바다에 빠져서 허우적거리느라 시간만 낭비하고 원하는 것은 하나도 얻지 못하는 경우도 많이 있다.

인터넷 정보검색은 책에 있는 그대로 외우기만 하면 되는 암기과목이 아니다. 자기 스스로 드넓은 정보의 바다로 나아갈 길을 만들고, '어디로 어떻게 가면 내가 원하는 정보를 찾을 수 있겠다!'라는 확신을 질 수 있어야 하는 것이다.

1. 정보검색 단계

검색 주제에 대한 사전 지식 확보가 정보검색에 많은 시간을 절약할 수 있다. 정보검색에 앞서 다음과 같이 늘 한번쯤 생각해 보는 습관이 필요하다.

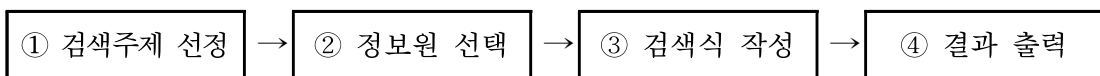
첫째, 뉴스 정보인가?

둘째, 인터넷 정보원을 활용해야 하는가?

셋째, 논문자료에서 찾을 수 있지 않을까?

넷째, 해당 주제와 관련있는 학회나 관공서 사이트에서 찾을 수 있지는 않을까?

즉, 찾고자 하는 하는 정보가 존재할 수 있는 위치(knowwhere)에 대하여 많은 관심과 사전 지식이 필요하다. 일반적인 정보검색 단계는 다음과 같다.



2. 검색엔진의 유형

① 키워드 검색 방식

키워드 검색 방식은 찾고자 하는 정보와 관련된 핵심적인 언어인 키워드를 직접 입력하여 이를 검색 엔진에 보내어 검색 엔진이 키워드와 관련된 정보를 찾는 방식이다. 사용자 입장에서는 키워드만을 입력하여 정보 검색을 간단히 할 수 있는 장점이 있는 반면에, 키워드가 불명확하게 입력된 경우에는 검색 결과가 너무 많아 효율적인 검색이 어려울 수 있는 단점이 있다.

② 주제별 검색 방식

주제별 검색 방식은 인터넷상에 존재하는 웹 문서들을 주제별, 계층별로 정리하여 데이터베이스를 구축한 후 이용하는 방식이다. 사용자는 단지 자신이 원하는 정보를 찾을 때까지 상위의 주제부터 하위의 주제까지 분류되어 있는 내용을 선택하여 검색하면 원하는 정보를 발견하게 된다.

③ 자연어 검색 방식

자연어 검색 방식은 검색엔진에서 문장 형태의 질의어를 형태소 분석을 거쳐 언제(when), 어디서(where), 누가(who), 무엇을(what), 왜(why), 어떻게(how), 얼마나(How much)에 해당하는 5W 2H를 읽어내고 분석하여 각 질문에 답이 들어있는 사이트를 연결해 주는 검색엔진이다.

④ 통합형 검색 방식

통합형 검색 방식의 검색은 키워드 검색 방식과 매우 유사하다. 그러나 통합형 검색 방식은 키워드 검색 방식과 같이 검색 엔진 자신만의 데이터베이스를 구축하여 관리하는 방식이 아니라, 사용자가 입력하는 검색어들이 연계된 다른 검색 엔진에게 보내고, 이를 통하여 얻어진 검색 결과를 사용자에게 보여주는 방식을 사용한다.

3. 정보검색 연산자

하나의 단어(키워드)로 검색을 하면 검색 결과가 너무 많아져서, 이용자가 원하는 정보와 상관없는 것들이 많이 포함된다. 따라서 검색과 관련 있는 2개 이상의 단어를 연산자로 조합하여 키워드로 사용하는 것이 가장 일반적인 검색 방법이다. 연산자는 대/소문자의 구분이 없으며, 앞뒤로 반드시 공백(space)을 넣어주어야 한다. 가장 공통적으로 사용하는 연산자의 종류와 검색 조건을 비교하면 다음과 같다.

기호	연산자	검색 조건
*, &	AND	두 단어가 모두 포함된 문서를 검색 예) 인공위성 and 자동차, 인공위성 * 자동차
	OR	두 단어가 모두 포함되거나, 두 단어 중에서 하나만 포함된 문서를 검색 예) 인공위성 or 자동차, 인공위성 자동차
-, !	NOT	‘-’기호나 ‘!’기호 다음에 오는 단어를 포함하지 않는 문서를 검색 예) 인공위성 not 자동차, 인공위성 ! 자동차
~, near	인접검색	앞/뒤의 단어가 가깝게 인접해 있는 문서를 검색 예) 인공위성 near 자동차

4. 검색엔진의 종류 및 특징

검색엔진(Search Engine)이란 인터넷상에 산재해 있는 정보를 수집한 후, 이를 체계적으로 데이터베이스로 구축하여 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 안내자 역할로 도움을 주는 웹 사이트 또는 프로그램을 뜻한다. 포털 사이트(Portal Site)란 사용자가 인터넷에서 어떤 정보를 찾으려고 할 때 가장 먼저 접속하는 사이트를 뜻한다. 포털 사이트의 가장 대표적인 예로는 네이버, 다음, 구글, 야후 코리아 등과 같은 검색 사이트와 언론매체 뉴스 사이트를 들 수 있다. 최근 대부분의 포털 사이트에서는 정보 검색 뿐만 아니라 카페, 뉴스, 웹 메일, 블로그, 미니홈피, 커뮤니티 형성 등 매우 다양한 인터넷 서비스를 제공하고 있다.

① 네이버(Naver) - <http://www.naver.com/>

국내 검색, 국외 검색, 신문 검색, 이미지 검색, 사운드 검색 등의 기능을 제공하고 있다. 이중에서 국외 검색은 해외 검색엔진들에게 얻은 결과만을 보여주는 형식을 유지하고 있다. 이외에도 자연어 검색과 결과 내 검색 기능을 지원하고, 링크 인기도(%)에 따른 사이트 순위를 제공하며, 어린이 전용으로 주니어 네이버를 제공하고 있다.

② 다음(Daum) - <http://www.daum.net/>

인터넷 포털 웹사이트로서 “한메일”(현재의 다음 메일)이라는 이름으로 대한민국 최초의 웹 이메일 서비스를 열었으며, 이밖에도 온라인 커뮤니티 서비스 ‘Daum 카페’, 뉴스 서비스 ‘미디어다음’, 커뮤니케이션 서비스 ‘마이피플’ 등을 서비스하고 있다.

③ 구글(Google) - <http://www.google.co.kr/>

인터넷에서 정보를 쉽고 빠르게 검색할 수 있도록 고안된 세계 최대의 인터넷 검색엔진이다. 구글(google)이란 이름은 10의 100제곱을 뜻하는 수학 용어 구골(googol)에서 유래했다. 주요 사업 분야는 인터넷 검색 서비스와 광고 프로그램이다. 검색 서비스는 독자적인 검색 기술에 따라 완전 자동화된 일련의 옵션과 기능을 포함하고 있다. 세계 어디서든 접속이 가능하며, 30억 쪽이 넘는 방대한 웹사이트와 인터넷 포털사이트에 쉽게 접근할 수 있다. 광고는 온라인 광고주와 웹 게시자에게 맞는 옵션을 제공할 수 있는 텍스트 기반 프로그램을 채택하고 있다. 구글은 PDF, 포스트스크립트, 마이크로소프트 워드, 플래시 문서들을 포함한 웹 문서 검색 서비스를 제공한다. 이 외에 구글 이미지 검색, Google 뉴스 한국, 구글 뉴스그룹, 구글 웹 디렉토리, 구글 비디오, Froogle 서비스에서 이름이 변경된 상품 검색, 구글 맵, 구글 어스 등의 주요 검색 서비스가 있다.

④ 야후 코리아 - <http://kr.yahoo.com/>

주제별 검색과 검색어를 이용한 검색을 모두 지원하고 있으며, 대소문자를 구별하지 않는 특징이 있다. 또한, 야후 코리아에서는 일본어 웹 페이지 검색(클릭 일본)서비스를 제공하고 있으며, 어린이 전용으로 야후 꾸러기를 지원하고 있다.

⑤ 외국 검색엔진

㉞ 영문 검색엔진

- 구글 <http://www.Google.com/>
- 야후 <http://www.Yahoo.com/>
- 알타비스타 <http://www.Altavista.com/>
- 애스크 <http://www.Ask.com/>

㉟ 일본어 검색엔진

- Yahoo Japan <http://www.yahoo.co.jp/>
- Lycos Japan <http://www.lycos.co.jp/>
- SearchDesk <http://www.searchdesk.com/> (일본의 모든 검색엔진들을 제공)

㊱ 중국어 검색엔진

- Yahoo Chinese <http://cn.yahoo.com/>
- 중국 검색 포털사이트 <http://www.china.com/>
- SurfChina <http://www.surfchina.com/>
(중국에 관련된 정보를 분류표로 제공하고 동시에 중국의 각종 통계자료도 제공)

㊲ 인도어 검색엔진

- Jadoo <http://www.jadoo.com/> (인도의 대표적인 www분류표)
- SAIR Search <http://www.samilan.com/>
(인도, 파키스탄, 네팔, 방글라데시, 스리랑카에 관한 정보 제공)
- Locate India <http://www.locateindia.com/>
(인도의 경제와 비즈니스에 관련된 전문 정보 제공)

㊳ 프랑스어 검색엔진

- Yahoo France <http://fr.yahoo.com/>

5. 인터넷 정보 검색을 할 때의 주의 사항



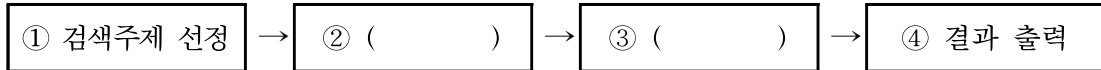
인터넷상에는 많은 정보가 존재하고 있다. 이 중에는 우리가 원하는 정보도 있지만 그렇지 않은 정보가 대부분이라고 할 수 있다. 이런 정보의 홍수 속에서 우리가 원하는 정보를 빠르게 찾아서 이용하려면 몇 가지 검색 기술이 필요하다.

- ① 인터넷에서 정보 검색을 하려면 검색 엔진을 사용하게 되는데, 검색 엔진을 사용할 경우 각각의 검색 엔진에서 사용할 수 있는 기능들에 대한 도움말을 사전에 반드시 읽어서 검색 엔진의 특징을 알아두어야 한다.
- ② 일반적인 검색 이외에 특정한 데이터(논문, 특허 등)는 나름대로의 검색 방법이 따로 존재하므로 적절한 검색 엔진의 선택이 중요하다. 한 검색 엔진을 이용하여 원하는 검색 결과가 나오지 않았을 경우에는 다른 검색 엔진을 이용하여 검색한다.
- ③ 키워드의 선택이 중요하다. 키워드가 너무 짧으면 원하는 결과를 쉽게 찾을 수 없는 경우가 많으므로 키워드는 구체적이고 자세하게 만드는 것이 좋은 방법이다. 또, 특정한 키워드에 대하여 검색 결과가 너무 많이 나오는 경우에는 검색 엔진에서 결과내 재검색 기능을 지원하도록 하면 이를 활용하여 검색 결과의 범위를 좁힐 수 있으므로 검색 시간을 단축할 수 있다.
- ④ 검색 엔진마다 검색 연산자가 약간씩 다르므로 이를 정확히 숙지한 후 키워드와 검색 연산자를 조합하여 작성한 검색식을 정보 검색에 이용한다.
- ⑤ 검색 속도가 매우 느린 경우에는 웹 브라우저에서 그림 파일을 보이지 않도록 선택하면 보다 빠르게 검색할 수 있다.
- ⑥ 웹 검색이 정보 검색의 최선은 아니라는 사실에 주의한다. 웹 검색 이외에도 각종 BBS, 뉴스 그룹, 메일링 리스트도 이용하고, 도서관 자료와 정보를 가지고 있는 사람에게 직접 전자우편으로 부탁하는 등의 다른 방법들도 적극 활용하여야 한다.
- ⑦ 웹 검색 결과로 검색 엔진이 제시하는 결과물의 가중치를 너무 신뢰해서는 안된다. 검색 엔진 나름대로 정확성이 높다고 판단되는 데이터를 화면의 상단에 표시하지만 실제 그렇지 않은 경우가 많이 발생하므로 사용자 자신이 직접 보면서 검색한 자료가 자신이 원하는 자료인지 판단해야 한다.

보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 102)

학습평가

- ✓ 1. 여러 곳에 분산되어 있는 수많은 정보 중에서 특정 목적에 적합한 정보만을 신속하고 정확하게 찾아내어 수집, 분류, 축적하는 과정을 정보검색이라고 한다. 일반적인 정보검색 단계에 대해 빈칸을 채워보자.



- ✓ 2. 키워드 검색 방식과 주제별 검색 방식의 장점에 대해서 적어보도록 하자.

[키워드 검색 방식]

-
-

[주제별 검색 방식]

-
-

- ✓ 3. 영문 검색 엔진에는 어떠한 것들이 있는지 찾아서 적어보도록 하자.

-
-
-
-

- ✓ 4. 검색엔진을 사용하여 인터넷에서 조선 중기의 유학자 이율곡의 어머니가 누구인지 알아보려고 한다. 키워드 검색방법을 사용할 때 가장 적절한 검색식은 무엇인가? (단, 사용하려는 검색엔진은 AND 연산자로 '&', OR 연산자로 '+', NOT 연산자로 '!'을 사용한다.)

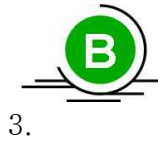
- ① 유학자&이율곡 ② 유학자!어머니 ③ 조선 중기+ 이율곡
 ④ 이율곡+ 어머니 ⑤ 이율곡&어머니



5. 정보를 검색할 때의 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① BBS, 뉴스그룹, 메일링 리스트 등도 사용한다.
- ② 키워드의 선택이 중요하고 검색어를 구체적으로 입력한다.
- ③ 검색 결과에 자료가 너무 많으면 결과내 재검색 기능을 사용한다.
- ④ 검색한 모든 자료는 신뢰할 수 있으므로 자신의 자료로 계속 사용한다.
- ⑤ 검색한 엔진에서 만족스러운 결과가 나오지 않으면 다른 검색엔진을 사용한다.

☞ 정답 및 해설 p.131



3.

직장인 K씨는 업무 보고서 작성을 위해 워드프로세서를 활용하고, 예산을 정산하기 위해서 전자계산표 프로그램인 스프레드시트를 활용한다. 업무수행에 있어 활용할 수 있는 소프트웨어의 종류 및 특징을 알아보자.

TV나 비디오는 방송과 비디오 테이프의 관독 등 주어진 기능만을 수행한다. 이와 같이 하드웨어는 하나의 장치에 불과하다. 따라서 우리가 어떤 업무를 수행하기 위해서는 그 일에 해당하는 소프트웨어를 선택하여 활용할 수 있어야 한다.

사 례

컴퓨터는 적절한 명령어를 내려야 올바르게 작동을 한다. 이러한 환경에서 구체적인 업무를 처리하기 위해 만든 프로그램이 소프트웨어이다. 업무를 처리하는데 이러한 소프트웨어가 어떻게 활용되고 있을까?



『업무 보고서 작성하기』

S사의 K씨는 매주 월요일 업무 보고서를 작성하여 보고한다. 업무 보고서에는 지난주에 수행한 일, 이번주에 수행할 일, 업무를 수행하면서의 애로 사항 및 건의 사항 등의 내용이 포함된다. K씨는 업무 보고서를 작성하기 위해 워드프로세서를 활용하고 있다. K씨는 워드프로세서에서 제공되는 여러 가지 기능을 활용하여 다양한 글자체와 표 등으로 업무 보고서를 작성하고 있다. K씨는 예전에는 직접 손으로 업무 보고서를 작성하였었는데, 최근에는 워드프로세서를 활용하여 손쉽게 업무 보고서를 작성할 수 있다고 말한다.

『예산 정산내역 만들기』

M사에서 회계 업무를 담당하고 있는 L양은 매년 12월만 되면 머리가 지끈지끈 아파온다. 연말이 되면 1년 동안의 예산을 정산하여 결과를 보고해야 되기 때문이다. 10년 전만 해도 L양은 장부를 만들어서 손으로 일일이 출납사항을 기록한 뒤, 전자계산기를 통해 계산을 해야 하는 어려움이 있었다고 한다. 이 일을 모두 하려면 족히 10일은 걸렸다는 것이 L양의 말이다. 그러나 최근에는 엑셀 프로그램을 활용하여 보다 손쉽게 예산을 정산할 수 있게 되었다고 한다. L양은 엑셀 프로그램을 활용하게 되면서 일일이 전자계산기를 두드릴 필요가 없게 되었으며, 수식만 입력하면 자동으로 계산이 되어 나오기 때문에 매우 편리하다고 말한다.

활 동



당신은 평소 업무수행 혹은 일상생활에서 문서제작, 그래프 작성, 프리젠테이션 자료 제작 등의 목적으로 소프트웨어를 활용하고 있을 것이다. 이와 같이 컴퓨터를 이용하여 문제를 처리하는 프로그램 집단을 소프트웨어(Software)라고 한다. 소프트웨어는 업무 처리의 특성에 따라 여러 종류가 있을 수 있다. 각자 업무를 수행하면서 활용하는 소프트웨어의 종류, 특징, 기능 등에 대한 각자의 생각을 적어보도록 하자.

소프트웨어 종류	특징	기능
워드프로세서	■ 문서의 내용을 화면으로 확인하면서 쉽게 수정할 수 있음 ■ 문서 작성 후 인쇄하거나 저장할 수 있음 ■ ■	■ 입력기능 ■ 표시기능 ■ 저장기능 ■ 편집기능 ■ ■

내 용

소프트웨어의 종류로는 워드프로세서, 스프레드시트, 프리젠테이션, 전자출판-DTP 프로그램, 게임 소프트웨어, 유틸리티 프로그램, 백신 프로그램, 그래픽 프로그램, 웹 브라우저, 문서 편집기(웹 에디터), 플러그인(Plug-in) 프로그램 등이 있다.

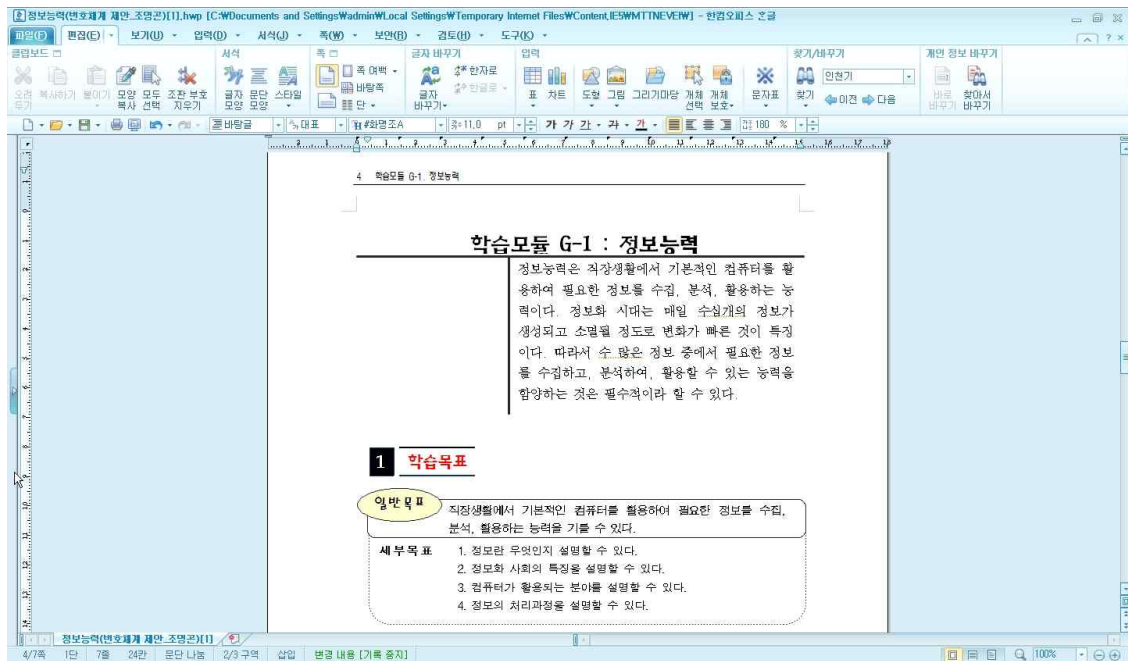
1. 워드프로세서

우리가 보는 책이나 신문, 잡지 등은 여러 가지 형태의 문자와 그림, 표, 그래프 등이 조화롭게 구성되어 만들어진 것이다. 이와 같이 여러 형태의 문서를 작성, 편집, 저장, 인쇄할 수 있는 프로그램을 워드프로세서라고 한다.

워드프로세서를 이용하여 글을 쓰거나 문서를 작성하게 되면, 키보드로 입력한 문서의 내용을 화면으로 확인하면서 쉽게 문서를 고칠 수 있고, 문서가 완벽하게 작성된 후에 인쇄하거나 디스크와 같은 보조기억장치에 보관하여 두었다가 필요할 때 다시 불러내어 사용할 수 있어 편리하다.

워드프로세서는 글이나 그림을 입력하여 편집하고, 작업한 문서를 저장하고 인쇄할 수 있다. 워드프로세서의 주요기능은 다음과 같다.

입력기능	키보드나 마우스를 통하여 한글, 영문, 한자 등 각국의 언어, 숫자, 특수문자, 그림, 사진, 도형 등을 입력할 수 있는 기능
표시기능	입력한 내용을 표시 장치를 통해 화면에 나타내주는 기능
저장기능	입력된 내용을 저장하여 필요할 때 사용할 수 있는 기능
편집기능	문서의 내용이나 형태 등을 변경해 새롭게 문서를 꾸미는 기능
인쇄기능	작성된 문서를 프린터로 출력하는 기능



[한컴오피스 한글 2010]

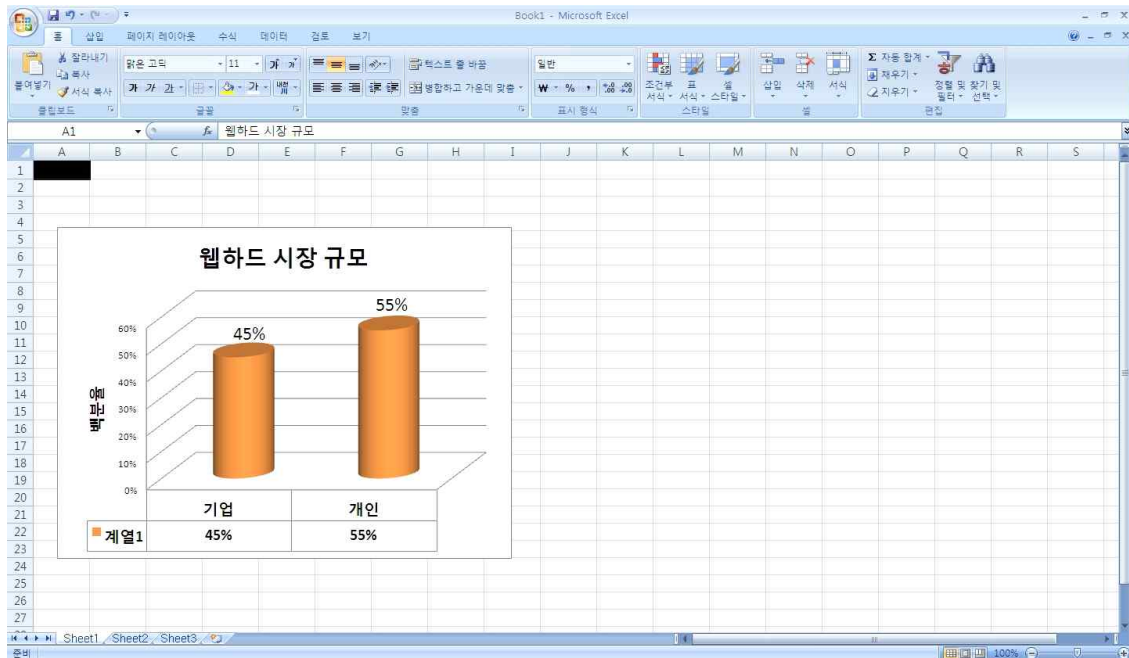
2. 스프레드시트

스프레드시트(Spread Sheet)는 전자 계산표 또는 표 계산 프로그램으로 워드프로세서와 같이 문서를 작성하고 편집하는 기능 이외에 수치나 공식을 입력하여 그 값을 계산해 내고, 계산 결과를 차트로 표시할 수 있는 특별한 기능을 가지고 있다. 원래 스프레드시트는 미국인들이 경리, 회계 상 사용하던 일정한 형태의 계산용지를 일컫는 말로 이것을 화면 그대로 옮겨 계산식 등을 첨가한 것이 스프레드시트의 시작이었으며, 틀린 부분만 수정해 주면 해당 부분이 자동적으로 계산되어 큰 환영을 받았다. 최초의 스프레드시트는 몇 개의 셀만을 이용해서 단순 계산만 할 수 있는 프로그램이었으나, 오늘날의 스프레드시트는 작업 능력의 향상과 함께 데이터베이스 및 그래픽 기능이 추가되고 다양한 함수를 제공해주며 통신 기능까지 갖추게 되었다.

스프레드시트의 구성단위는 셀, 열, 행, 영역 등 4가지다. 가로행과 세로행이 교차하면서 셀이라는 공간이 구성되는데, 이 셀은 정보를 저장하는 단위이다. 예를 들면 생산비나 판매물품 수 같은 것이 셀에 표시하게 되어 있다. 처리하고자 하는 숫자와 데이터를 셀에 기입하고 이 셀들을 수학적방정식에 연결하면 셀 내용이 바뀌면서 그와 연결된 셀 내용들이 바뀌게 된다.

스프레드시트 기술은 눈부시게 발전하여 파일 간을 서로 연결시켜 내용의 복사, 이동,

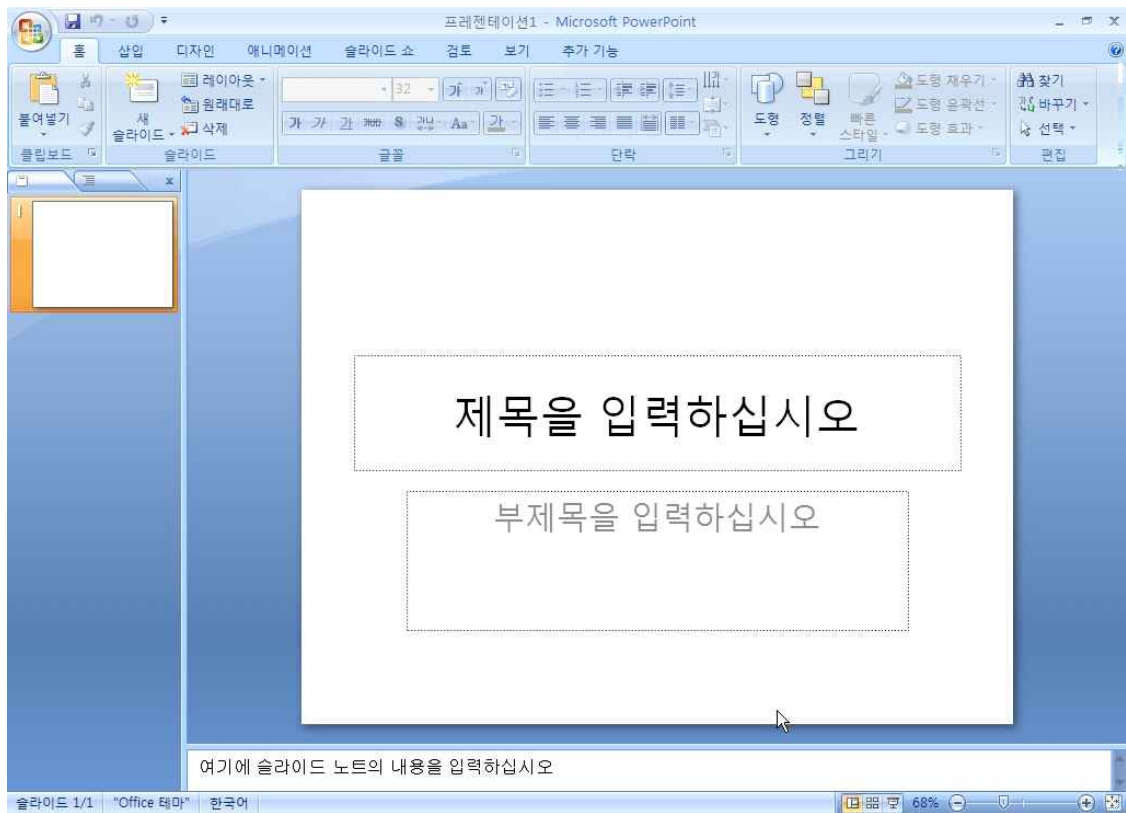
연산을 할 수 있으며 메모리가 허용하는 한도의 파일을 동시에 불러들여 한꺼번에 볼 수도 있다. 또한 2차원과 3차원 그래프 등 다양한 형태의 그래프를 작성할 수 있다. 스프레드시트의 대표적 제품으로는 엑셀을 들 수 있다.



[Microsoft Office Excel 2007]

3. 프리젠테이션

프리젠테이션(Presentation)은 컴퓨터나 기타 멀티미디어를 이용하여 그 속에 담겨 있는 각종 정보를 사용자 또는 대상자에게 전달하는 행위를 의미한다. 프리젠테이션 프로그램은 보고, 회의, 상담, 교육 등에서 정보를 전달하는데 널리 활용되는 것으로 파워포인트, 프리랜스 그래픽스 등이 있다.



[Microsoft Office PowerPoint 2007]

4. 데이터베이스

데이터베이스(Database)는 대량의 자료를 관리하고 내용을 구조화하여 검색이나 자료 관리 작업을 효과적으로 실행하는 프로그램으로, 테이블, 질의, 폼, 보고서 등을 작성할 수 있는 기능을 가지고 있다. 데이터베이스의 대표적인 프로그램으로는 오라클(Oracle), 액세스(Access) 등이 있다.

5. 그래픽 소프트웨어

그래픽 소프트웨어(Graphic Software)는 새로운 그림을 그리거나 그림 도는 사진 파일을 불러와 편집하는 프로그램으로, 그림 확대, 그림 축소, 필터 기능을 가지고 있다. 그래픽 소프트웨어의 대표적인 프로그램으로는 포토샵(PhotoShop), 3DS MAX, 코렐드로(Coredraw) 등이 있다.

6. 유틸리티 프로그램

사용자가 컴퓨터를 좀더 쉽게 사용할 수 있도록 도와주는 소프트웨어(프로그램)를 '유틸리티 프로그램'이라고 하고 통상 줄여서 '유틸리티'라고 한다. 유틸리티 프로그램은 본격적인 응용 소프트웨어라고 하기에는 크기가 작고 기능이 단순하다는 특징을 가지고 있으며, 사용자가 컴퓨터를 사용하면서 처리하게 되는 여러 가지 작업, 예를 들면 압축 해제, 바이러스 치료, 텍스트 편집, 이미지 편집 등의 일을 편리하게 할 수 있도록 도와주는 소프트웨어를 의미한다.

① 파일 압축 유틸리티

파일의 크기를 압축하거나 줄여준다. 파일을 압축하면 하드 디스크 또는 플로피 디스크의 저장 용량을 적게 차지하므로 디스크의 저장 공간을 넓혀 주고, 파일을 전송하거나 내려받을 때 걸리는 시간을 단축할 수 있다. 파일 압축 유틸리티 프로그램으로는 ALZip, 밤틀이, Winzip 등이 있다.

② 바이러스 백신 프로그램

컴퓨터 바이러스란 컴퓨터 프로그램이나 실행 가능한 부분을 변형하여, 여기에 자기 자신 또는 자신의 변형을 복제하여 컴퓨터 작동에 피해를 주는 명령어들의 조합을 뜻한다. 바이러스 백신 프로그램이란 컴퓨터 바이러스를 찾아내고 기능을 정지시키거나 제거하여 손상된 파일을 치료하는 기능을 가진 소프트웨어를 뜻한다. 따라서 백신 프로그램은 일종의 치료제 역할을 하는 프로그램으로, 사전에 바이러스 프로그램의 감염을 막지는 못한다. 항상 새로운 바이러스 프로그램이 나타나면 이를 치료하는 기능을 추가하는 것을 반복하므로, 바이러스 프로그램을 뒤쫓아 가는 형편이라고 할 수 있다.

대표적인 바이러스 백신 프로그램으로는 V3, V3+ Neo, 다잡아, 터보백신, 바이로봇, 안티바이러스 등이 있다.

③ 화면 캡처 프로그램

모니터 화면에 나타나는 영상을 사용자가 원하는 크기, 모양 등을 선택하여 이미지 파일로 만들어 주는 프로그램이다. 캡처 프로그램으로는 스테그잇(snagit), 캡순이, 안카메라 등이 있다. 이 프로그램들은 나름대로 각각의 특징이 존재하므로 사용자는 작업의 성격에 알맞은 프로그램을 적절하게 선택하여 사용하면 된다.

④ 이미지 뷰어 프로그램

이미지 뷰어 프로그램은 그림 파일이나 디지털 카메라로 찍은 이미지 파일들을 볼 수 있도록 도와주는 유틸리티 프로그램이다.

여러 장의 이미지를 편리하게 볼 수 있도록 화면 크기에 맞게 확대, 축소, 연속 보기, 두 장 보기 등의 기능이 있으며, 이미지 뷰어 프로그램은 bmp, jpg, tif, gif, wmf 등의 확장자를 가진 파일을 열어볼 수 있다.

⑤ 동영상 재생 프로그램

동영상 재생 프로그램은 각종 영화나 애니메이션을 감상하거나 음악을 즐길 수 있는 유틸리티 프로그램이다. 느린 속도와 빠른 속도로 선택 재생이 가능하고 재생 시점을 임의로 조정할 수 있다. 또한 볼륨과 이퀄라이저를 조절하여 각자의 취향에 맞는 사운드를 즐길 수 있도록 많은 기능을 지원하고 있다.

 보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 111)

학습평가

-  1. 워드프로세서는 글이나 그림을 입력하여 편집하고, 작업한 문서를 저장하고 인쇄할 수 있다. 다음은 워드프로세서의 주요기능을 요약한 것이다. 빈 칸에 적절한 용어를 적어 넣어보자.

	키보드나 마우스를 통하여 한글, 영문, 한자 등 각국의 언어, 숫자, 특수문자, 그림, 사진, 도형 등을 입력할 수 있는 기능
	입력한 내용을 표시 장치를 통해 화면에 나타내주는 기능
	입력된 내용을 저장하여 필요할 때 사용할 수 있는 기능
	문서의 내용이나 형태 등을 변경해 새롭게 문서를 꾸미는 기능
	작성된 문서를 프린터로 출력하는 기능



2. 다음의 유틸리티 프로그램과 프로그램의 설명이 맞는 것을 바르게 골라 넣어보자.

파일 압축 프로그램	화면 캡처 프로그램
동영상 재생 프로그램	이미지 뷰어 프로그램

- (가) 그림 파일을 볼 수 있도록 해주는 프로그램이다. ()
- (나) 파일의 크기를 압축하거나 줄여주는 프로그램이다. ()
- (다) 영화나 음악을 감상할 수 있도록 해주는 프로그램이다. ()
- (라) 움직이는 영상을 그림 파일로 변환시켜 주는 프로그램이다. ()



3. 워드프로세서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작성된 문서를 다양한 편집 형태로 출력할 수 있다.
- ② 새 창을 열지 않고 여러 개의 문서를 불러올 수 있다.
- ③ 한 줄 블록 설정은 가능하나 문서 전체를 블록 설정할 수는 없다.
- ④ 문서 안에 다른 프로그램을 연결한 문서를 삽입하여 기능을 확장시킬 수 있다.
- ⑤ 한글, 영문, 한자를 비롯한 각국의 언어를 사용하여 문서를 쉽게 작성할 수 있다.



4. 워드프로세서에서 글상자, 문자표, 글맵시 기능을 사용하여 다음의 초대장을 만들어 보자.

모 시 는 글 ←[글맵시]

그 동안 학부모님의 성원에 힘입어 학생들이 같고 닮은 모습을 보이게 되는 학예회를 개최하게 되었습니다.

많이 참석하시어 나날이 발전해 가는 학생들에게 아낌없는 칭찬과 격려를 보내주시면 감사하겠습니다. ← [신명조, 12pt]

◎ 일시 : ○○월 ○○일, 오후 3시

◎ 장소 : 우리학교 강당

◎ 내용 : 학예회 발표회 및 전시회

◎ 연락처 : ☎ ○○○-○○○○

← [글상자, 휴먼모음T, 12pt]

2012년 ○○월 ○○일
 ○○○○고등학교

5. 다음은 스프레드시트로 작성한 워크시트이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

	A	B	C	D	E	F
1	참고서 구입 현황					
2						[단위 : 명]
3	종류	1학년	2학년	3학년	합계	순위
4	국어	67	98	102	267	3
5	수학	68	87	128	283	1
6	영어	24	110	115	249	4
7	사회	56	85	98	239	5
8	과학	70	86	112	268	2
9	합계	285	466	555	1306	

(가) → 1행 5열 ~ 1행 6열
(나) → 3행 6열
(다) → 6행 6열
(라) → 9행 2열
(마) → 9행 5열

- (가)는 '셀 병합' 기능을 이용하여 작성할 수 있다.
- (나)는 '셀 서식'의 '채우기' 탭에서 색상을 변경할 수 있다.
- (다)는 셀 F4를 = RANK(F4, E4 : E8)로 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.
- (라)는 '자동 합계' 기능을 사용하여 구할 수 있다.
- (마)는 셀 E4의 값을 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.

6. 프리젠테이션을 실행하여 아래와 같은 문서를 작성해 보자.



트랜지스터(TR) ← [굴림, 18]

원리언 소클리, 존 바딘, 월터 브래튼
미국 뉴저지의 벨연구소, 1947년 ← [견고딕, 16]

[그림]

[돋음체, 14, 굵게, 기울임꼴]

컬렉터(C)로 들어온 미세한 전류를 베이스(B)의 전류 값에 따라 미세한 전류가 증폭되어
 에미터(E)로 나오게 된다.
 그런데 에미터와 베이스 컬렉터를 구별하는데 힘이 든다.
 우선 트랜지스터에 써 있는 글씨를 보기 좋게 놓은 뒤 테스트기의 빨간색 리드봉을 맨
 오른쪽 다리에 갖다 댄 뒤 검은색 리드봉을 각각 나머지 다리에 갖다 대 본다. 그러면 각
 각 대패 마다 테스트기의 바늘이 각각 다 움직이면
 왼쪽부터 베이스, 컬렉터, 에미터가 된다

☞ 정답 및 해설 p.132



1. 업무수행에 있어 데이터를 체계적으로 유지하고 관리하는 것은 매우 중요하다. 한 의류업체는 신상품을 개발하기에 앞서 고객들의 체형을 일목요연하게 정리하여 분석함으로써 고객들의 입맛에 맞는 신상품을 개발할 수 있었다. 데이터베이스 구축의 필요성에 대해서 알아보자.

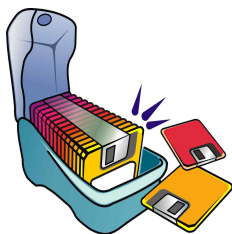
컴퓨터를 이용하여 업무의 효율을 높이기 위해서는 데이터의 활용이 무엇보다 중요하다. 데이터를 잘 보관하고 관리하여 가장 효율적으로 이를 적재적소에 이용할 수 있어야 하는 것이다.

사 례

대부분의 기업에서 데이터 또는 그것이 제공해주는 정보는 매우 중요한 자산이다. 매출실적, 경쟁업체의 제품과 서비스, 생산공정 등의 정보를 효과적으로 조작하고 효율적인 검색을 할 수 있게 하기 위해 데이터베이스를 활용하고 있다. 다음의 사례를 통해 데이터베이스 구축의 필요성에 대해서 생각해보도록 하자.



『의류업체의 고객 체형 DB화를 통한 위기 탈출』



2000년 이후 신사복 시장은 의류의 전반적인 캐주얼화 경향과 브랜드 난립 때문에 저성장 추세로 접어들었다. 업체간 경쟁도 '120수'나 '150수'나 하는 원단 고급화쪽으로 모아져 수익성마저 악화되고 있는 실정이었다. 이런 상황에서 L사는 2004년부터 30년 이상 경력의 패터너들로 구성된 태스크포스 팀을 구성, 세계 최고라고 평가받는 해외 선진 신사복 브랜드인 제냐 카날리 등의 패터를 분석하는 한편 기존 고객들의 체형도 데이터베이스화했다. 이 자료를 바탕으로 '뉴 패터'를 연이어 개발하고 상품화를 위해 공장의 제작 공정까지 완전히 새롭게 편성했다.

이런 노력이 결실을 맺어 원단 중심이던 신사복 업계의 패러다임을 착용감과 실루엣으로 바꿨다. L사의 '뉴 패터' 라인이 출시된 이후 다른 업체들도 서둘러 실루엣을 강조한 제품 라인을 내놨지만 착실히 준비해온 L사의 제품을 쉽게 넘보지 못하고 있다. L사의 신제품은 2005년 7월 말 기준 6.3% 신장(전년 동기 대비)하는 기업을 토했다. 백화점에 입점한 전체 남성복 매출이 3.4% 정도 역신장한 것에 비하면 눈부신 성과가 아닐 수 없다.

출처 : 한국경제신문, 2012. 00. 00일자

활 동



기업의 중요한 정보인 매출실적, 경쟁업체의 제품과 서비스, 생산공정 등은 과거에는 한 조직내에서 부서별로 서로 다른 파일로 구성되어서 담당자만이 내용을 알고 이용하곤 하였다. 이런 경우 어떠한 정보가 다른 부서에는 알려져 있지 않고, 알고 있다고 하더라도 효율적으로 검색을 할 수 없기 때문에 정보의 효용성은 매우 떨어졌다. 다음을 통해 데이터베이스 시스템의 필요성과 중요성에 대해서 각자의 생각을 정리해보자.

1. 대학의 학사 행정업무를 파일시스템(파일철)으로 관리한다고 가정해보자. 즉, 학생정보(학번, 이름, 주소, 전화번호 등)는 학생처에서 관리하고, 재정관련 정보는 회계과에서 관리하고, 학점과 이수해야 할 점수 등은 각 학과에서 관리하고 있다고 가정해보자. 이러한 학사업무의 파일시스템 처리가 컴퓨터 데이터베이스 시스템에 비해 갖는 장점 및 단점은 무엇일까?

2. 일상생활 가운데 여러분은 데이터베이스를 이용하고 있을 것이다. 도서관에서 어떤 책을 찾을 때 이용할 수도 있고 인터넷 홈쇼핑을 할 때도 이용하고 있을 것이다. 여러분이 일상에서 이용하고 있는 데이터베이스의 종류를 열거해보라. 그리고 데이터베이스가 없었다면 여러분의 생활이 어떻게 달라졌을지를 적어보도록 하자.

내 용

대부분의 기업에서 데이터 또는 그것이 제공해주는 정보는 매우 중요한 자산이다. 매출실적, 경쟁업체의 제품과 서비스, 생산공정 등의 정보는 기업을 성공적으로 유지하는데 효과적으로 이용될 수 있다. 그러나 많은 경우 이러한 데이터가 한 조직내에서 부서별로 서로 다른 파일로 구성되어서 담당자만이 내용을 알고 이용하곤 했었다. 이런 경우 어떠한 정보가 다른 부서에는 알려져 있지 않고, 알고 있다고 하더라도 효율적으로 검색할 수가 없기 때문에 정보의 효용성은 매우 떨어지게 마련이다. 이러한 불편을 없애고 정보를 효과적으로 조작하고 효율적인 검색을 할 수 있게 하기 위해 데이터베이스를 이용하기 시작하였다.

1. 데이터베이스란?

파일시스템에서는 하나의 파일은 독립적이고 어떤 업무를 처리하는데 필요한 모든 정보를 가지고 있다. 파일도 데이터의 집합이므로 데이터베이스라고 볼 수도 있으나 일반적으로 **데이터베이스**라 함은 여러 개의 서로 연관된 파일을 의미한다. 이런 여러 개의 파일이 서로 연관되어 있으므로 사용자는 여러 개의 파일에 있는 정보를 한 번에 검색해 볼 수 있다. 데이터베이스 관리시스템은 데이터와 파일, 그들의 관계 등을 생성하고, 유지하고 검색할 수 있게 해주는 소프트웨어이다. 반면에 파일관리시스템은 한 번에 한 개의 파일에 대해서 생성, 유지, 검색을 할 수 있는 소프트웨어다.

2. 데이터베이스의 필요성

① 데이터의 중복을 줄인다.

데이터베이스 시스템을 이용하면 데이터의 중복이 현저하게 줄어든다. 여러 곳에서 이용되는 데이터를 한 곳에서만 가지고 있으므로 데이터 유지비용을 줄여 줄 수 있다.

② 데이터의 무결성을 높인다.

데이터가 중복되지 않고 한 곳에만 기록되어 있으므로 데이터의 무결성, 즉 결함이 없는 데이터를 유지하는 것이 훨씬 쉬워졌다. 데이터가 변경되면 한 곳에서만 수정하면 되므로 해당 데이터를 이용하는 모든 어플리케이션은 즉시 최신의 데이터를 이용할 수 있다.

③ 검색을 쉽게 해준다.

한 번에 여러 파일에서 데이터를 찾아내는 기능은 원하는 검색이나 보고서 작성 등을 쉽게 할 수 있게 해준다.

④ 데이터의 안정성을 높인다.

대부분의 데이터베이스 관리시스템은 사용자가 정보에 대한 보안등급을 정할 수 있게 해준다. 예를 들어 어떤 부서의 관리자는 급여데이터에 대해서 읽기권한만을 가질 수 있다. 그 관리자는 해당 데이터를 읽어 볼 수는 있으나 변경할 수는 없는 것이다. 그러나 급여부서의 총책임자에게는 읽기와 쓰기 권한을 모두 부여하여 데이터를 변경할 수 있게 할 수 있다. 일반 사원에게는 읽기와 쓰기 권한 모두 허용되지 않으므로 급여사항에 대한 보안을 유지할 수 있다.

⑤ 프로그램의 개발기간을 단축한다.

데이터가 훨씬 조직적으로 저장되어 있으므로 이러한 데이터를 이용하는 프로그램의 개발이 훨씬 쉬워지고 기간도 단축된다.

3. 데이터베이스의 기능**① 입력 기능**

형식화된 폼을 사용하여 내용을 편리하게 입력할 수 있다.

② 데이터의 검색 기능

필터나 쿼리 기능을 이용하여 데이터를 빠르게 검색하고 추출할 수 있다.

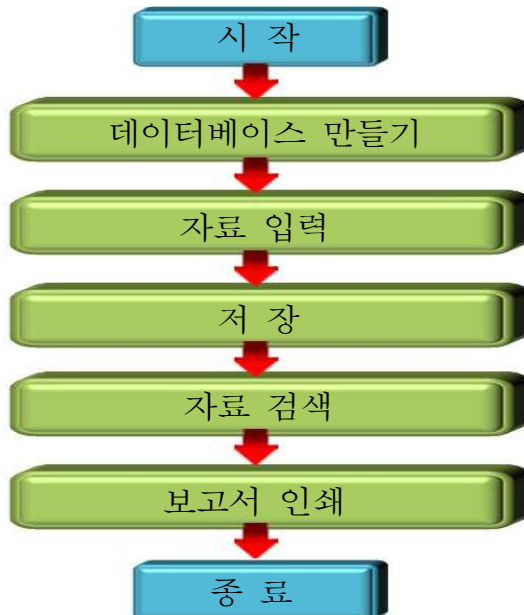
③ 데이터의 일괄 관리

테이블을 사용하여 데이터를 관리하기 쉬우며, 많은 데이터를 종류별로 분류하여 일괄적으로 관리할 수 있다.

④ 보고서 기능

데이터베이스에 있는 데이터로 청구서나 명세서 등의 서류를 손쉽게 만들 수 있다.

4. 데이터베이스의 작업 순서



『데이터베이스 시스템』

데이터베이스 시스템을 구성하고 있는 요소로는 데이터베이스, 사용자, 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)이 있다. 이 중 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)은 데이터베이스와 사용자 사이를 연결해 주는 프로그램이다. 즉, 데이터를 저장하고 그 데이터에서 사용자들이 필요로 하는 자료를 찾을 수 있도록 해 준다. 이때 데이터베이스에 자료를 요청하는 것을 ‘쿼리’ 또는 ‘질의’ 라고 한다.

데이터베이스 관리 시스템은 자료를 서로 공유하기 때문에 자료가 중복되지 않는 장점이 있다.

출처 : 정보기술기초(2011), 천재교육

학습평가

1. 다음의 빈칸에 적절한 용어를 적어 넣어보자.

()에서는 하나의 파일은 독립적이고 어떤 업무를 처리하는데 필요한 모든 정보를 가지고 있다. 파일도 데이터의 집합이므로 ()라고 볼 수도 있으나 일반적으로 ()라 함은 여러 개의 서로 연관된 파일을 의미한다. 이런 여러 개의 파일이 서로 연관되어 있으므로 사용자는 여러 개의 파일에 있는 정보를 한 번에 검색해 볼 수 있다. ()시스템은 데이터와 파일, 그들의 관계 등을 생성하고, 유지하고 검색할 수 있게 해주는 소프트웨어이다. 반면에 ()시스템은 한 번에 한 개의 파일에 대해서 생성, 유지, 검색을 할 수 있는 소프트웨어다.

2. 데이터베이스의 필요성에 관한 옳은 설명만을 <보기>에서 고른 것은?

— < 보 기 > —

ㄱ. 데이터의 중복과 안정성을 높인다.
ㄴ. 데이터의 양이 많아 검색이 어려워진다.
ㄷ. 프로그램의 개발이 쉽고 개발기간도 단축한다.
ㄹ. 데이터가 한곳에만 기록되어 있어 결함없는 데이터를 유지하기 어려워졌다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 데이터베이스의 작업 순서에서, 빈칸의 (가)에 알맞은 것은?



☞ 정답 및 해설 p.133

학습정리

1. 컴퓨터활용능력은 업무수행에 필요한 정보를 수집, 분석, 조직, 관리, 활용하는데 있어 컴퓨터를 활용하는 능력이다. 정보사회의 도래에 가장 결정적인 역할을 한 것은 컴퓨터 기술의 발전이었으며, 직업인에게 있어 컴퓨터를 통해 필요한 정보를 얻고 자신에게 잠재되어 있는 재능을 발휘하기 위해서는 컴퓨터 활용능력의 함양이 필수적이다.
2. 대부분의 직업인들은 원활한 업무수행을 위해 다양한 인터넷 서비스를 활용하고 있다. 전자우편(E-mail), 웹 하드(Web Hard), 메신저 등 다양한 인터넷 서비스의 특징을 파악하여 업무수행 과정에서 적재적소에 활용할 수 있어야 할 것이다.
3. 직업인으로서 업무를 효과적으로 수행하기 위해서는 문제해결을 위해 필요한 정보를 찾는 일이 매우 중요하다. 인터넷을 활용하여 업무에 필요한 정보를 찾기 위해서는 몇 가지의 기본적인 지식들이 필요하다. 다양한 인터넷 검색 엔진의 특징을 파악하여 효과적으로 활용할 수 있어야 할 것이다.
4. 직업인으로서 특정 업무를 수행하기 위해서는 그 일에 해당하는 소프트웨어를 선택하여 활용할 수 있어야 한다. 소프트웨어는 업무 처리의 특성에 따라 여러 종류가 있으며, 대표적인 소프트웨어로는 워드프로세서, 스프레드시트, 프리젠테이션, 유틸리티 프로그램 등이 있다.
5. 컴퓨터를 이용하여 업무의 효율을 높이기 위해서는 데이터의 효과적인 활용이 필요하며, 이를 위해서는 데이터베이스의 구축이 필수적이다. 직업인으로서 업무를 수행하는데 데이터베이스 시스템을 활용하면 ① 데이터 중복을 줄일 수 있고, ② 데이터의 무결성을 높이며, ③ 데이터 검색을 쉽게 할 수 있고, ④ 데이터의 안정성을 높일 수 있으며, ⑤ 프로그램의 개발 기간을 단축시킬 수 있다.

학습모듈 G-2-나 : 정보처리능력

정보처리능력은 직장생활에서 필요한 정보를 수집하고, 분석하여 의미있는 정보를 찾아내며, 찾아낸 정보를 업무수행에 적절하도록 조직·관리하고 활용하는 능력이다. 오늘날 정보가 기하급수적으로 증가하고 있는 실정에서, 문제해결에 적합한 정보를 찾고 선택할 수 있는 능력과 찾은 정보를 문제해결에 적용할 수 있는 능력의 함양은 필수적이다.

학습목표

일반목표

직장생활에서 필요한 정보를 수집하고 분석하여 의미있는 정보를 찾아내며, 찾아낸 정보를 업무수행에 적절하도록 조직·관리하고 활용하는 능력을 기를 수 있다.

세부목표

1. 효과적인 정보수집 방법을 설명할 수 있다.
2. 정보분석 및 가공의 중요성을 설명할 수 있다.
3. 효율적인 정보관리 방법을 설명할 수 있다.
4. 효율적인 정보활용 방법을 설명할 수 있다.

주요용어



정보수집

정보분석

정보관리

정보활용



1.

직업인으로써 업무수행에 필요한 정보를 수집하는 일은 매우 중요한 일이다. 예를 들어, 내년도 예상 판매량을 분석하기 위해서는 내년도 경기변화, 물가상승률, 소비자 구매성향 등 다양한 자료들을 수집해야 한다. 이러한 정보를 효과적으로 수집하기 위한 방법에 대해 알아보자.

직장인으로서 업무를 수행하는데 있어 목적에 적합한 정보를 수집하는 것은 무엇보다도 중요한 일이다. 목적에 적합한 정보를 수집한다는 것은 문제와 관련 있는 정보에 초점을 맞춘다는 의미일 것이다. 우리는 무엇을 위해 정보를 수집하는지, 정보를 수집함으로써 얻을 수 있는 결과는 무엇인지를 명확히 설정해야만 효율적으로 정보를 수집할 수 있을 것이다.

사 례

효과적인 정보수집을 위한 절대적인 방법은 없을지라도, 일반적인 몇 가지의 지침은 있다. 다음의 사례를 통해 필요한 정보를 효과적으로 수집하기 위한 방법에는 어떠한 것들이 있을지 생각해보도록 하자.



『정보수집의 왕이 되는 법』

① 뉴스를 외워라



어떤 뉴스를 읽은 후 그것을 누군가에게 이야기한 적이 있는가? 대부분의 사람들은 이런 식으로 이야기한다. "NHN의 주가가 떨어졌대요" 그리고 뉴스의 내용을 그대로 주워 삼키거나 아니면 대충 이야기한다. 이런 사례는 뉴스를 읽기는 했지만 외우지 않았을 때 발생한다. 어떤 뉴스는 반드시 내용을 외워야 한다. 대충 이해하는 것이 아니라 뉴스의 논지와 주장, 사실(fact)을 정확히 외워야 한다. "외국인 투자자들이 이익 환수를 위해 100억 원 가량의 주식을 매도했고 이에 따라 NHN의 주식이 4포인트 하락했다."라고 외워야 한다. 모든 뉴스를 외울 필요는 없다. 그러나 오늘의 이슈라고 생각하는 뉴스는 대충 읽지 말고 외우겠다는 각오로 읽어야 한다. 여러분에게 세상의 모든 뉴스가 중요한 것은 아니다. 그러나 최소 하루에 한 개의 뉴스는 중요하다. 하루에 하나씩 정말 자신에게 중요한 뉴스를 외워라. 이렇게 몇 달이 지나면 여러분은 어떤 업체의 흐름에 대해 뉴스를 읽지 않아도 흐름을 외울 수 있게 될 것이다. 아직 그 뉴스에 대한 통찰력은 확보되지 않았다. 그러나 이런 식으로 외움으로써 쌓인 지식은 해당 뉴스의 흐름과 개연성을 이해하는데 큰 도움이 된다. NHN-다음-네이트닷컴, 이런 식으로 업체의 뉴스를 개연성 있는 정보로 기억하게 된다. 단지 읽기만 한다면 몇 년이 지나도 여전히 가십거리에 대한 잡다한 정보만 알고 있게 될 것이다.



② 관련 기사를 읽어라



포털이나 뉴스 사이트는 거의 대부분 어떤 기사에 대한 관련 기사 목록을 제공한다. 만약 외워야 할 기사를 발견한다면 반드시 관련 기사를 읽어야 한다. 관련 기사는 외워야 할 기사의 배경 설명이나 관련 업체, 관련 사건을 알려 준다. 관련 기사를 읽음으로써 좀 더 쉽게 핵심 기사를 이해하고 외울 수 있다. 관련 기사를 읽어야 하는 매우 중요한 이유가 있는데 수집한 정보를 다각적으로 분석할 수 있다는 것이다.

③ 숫자를 외워라



여러분이 반드시 알아야 하는 숫자를 모르고 있다면 상당히 문제가 있다. 왜냐면 숫자는 정보 수집의 기준점이 될 수 있기 때문이다. 정확한 숫자를 알아야 수집한 정보의 가치를 판단하여 재정렬할 수 있다. 싸이월드 미니홈피를 넘어서는 웹 서비스를 개발하고 싶다면 그들이 확보하고 있는 사용자 숫자와 하루 방문자 정도는 외우고 있어야 한다. 이런 정보도 뉴스에 나와 있다. "싸이월드 방문자"라고 입력해서 뉴스를 검색해 보라. 이런 숫자는 자신의 업무와 직결되므로 외우고 있어야 하며 필요할 때 찾아봐서는 안 된다.

④ 정보원을 함께 외워라



뉴스는 누가 쓰는가? 분명 사람이 쓴다. 만약 여러분에게 정말 도움이 되는 기사를 발견했다면 그것을 쓴 사람의 이름을 외워 뒀라. 아마 그 사람은 이전에도 그랬고 앞으로 그런 류의 기사를 또 쓸 가능성이 있다. 가끔 그 기자의 이름으로 뉴스를 검색해서 한 번에 살펴보는 것도 좋다. 정보는 웹 사이트가 만드는 것이 아니라 사람이 만든다. 웹 사이트는 정보를 쌓아 두는 창고일 뿐이다. 창고 앞에 서서 드나드는 모든 물건을 체크하지 말라. 누가 좋은 물건을 들고 다니는지 알고 있으면 된다.

출처 : 이준영(트레이스존 대표)

활 동



목적에 맞는 정보를 수집하기 위해서는 우선 정보가 왜 필요한지를 인식할 필요가 있을 것이다. 필요하지도 않은 정보를 수집하는 것은 무의미한 일이기 때문이다. 정보가 왜 필요한지를 인식하였으면 그 다음으로 정보를 어디서 수집할 수 있는지 정보원을 탐색하여야 할 것이다. 다음의 질문을 읽고 자신의 경우를 생각하면서 빈 칸을 채워보도록 하자.

1. 당신은 출퇴근용으로 자동차를 하나 구입하려고 한다. 가장 효율적으로 자동차를 구입하려면 어떤 사항들을 고려하여 결정을 내려야 할까? 가장 적당한 차를 사기 위해서 어떤 의사결정을 해야 하고 그 의사결정을 하기 위해서 무슨 정보를 알아야 하는지 생각해보고 구체적으로 필요한 정보를 제시해보도록 하자.

의사결정 사항(정보의 필요성 인지)	필요한 정보

2. 당신은 회사에 입사하여 첫 번째 과제로 ‘당신의 회사에 속한 직원들이 생각하는 회사에 대한 태도의 직급별 차이’에 대하여 보고서를 작성해서 제출해야 한다. 당신은 어떻게 이 문제 상황을 해결해서 좋은 결과를 얻을 수 있는지 생각해보도록 하자.

① 보고서를 작성하기 위해 해야 할 일과 과정을 나열해 보자.

② 보고서 작성을 위해 당신이 필요로 하는 정보를 모두 나열해 보자.

③ 위에서 분석된 사항을 가지고 의사결정에 해당되는 사항과 필요한 정보를 연결해보자.

의사결정 사항(정보의 필요성 인지)	필요한 정보

내 용

정보는 기업이나 어떤 조직을 운영하는데 있어서 중요한 자원이다. 또한 오늘날 이러한 내외적인 정보는 기하급수적으로 증가하고 있는 실정이다. 우리가 필요한 정보를 효과적으로 수집하는 방법에 대해서 생각해보도록 하자.

1. 정보는 왜 필요할까?



정보의 활용은 의사결정을 하거나 문제의 답을 알아내고자 할 때 가지고 있는 정보로는 부족하여 새로운 정보가 필요하다는 상황을 인식하는 순간부터 시작된다. 지금 처한 상황을 해결하기 위해서 특정 정보가 필요하다는 것을 알아야만 정보를 찾으려는 시도를 하게 될 것이기 때문이다. 당신은 문제 상황이 발생하면 처음에는 문제를 인식하기는 하지만 어떠한 정보가 필요한지는 실제로 표현할 수 없을지 모른다. 하지만 필요한 정보가 구체적으로 무엇인지 고민하면서 찾아나가는 과정을 거치면서 필요로 하는 정보와 필요하지 않은 정보를 가려낼 수 있을 것이다. 필요한 정보가 무엇인지 구체적으로 인식하게 되면 찾고자 하는 정보를 어디서 수집할 수 있을지를 탐색하게 될 것이다.

2. 정보는 어디서 수집할 수 있을까?

우리는 흔히 필요한 정보를 수집할 수 있는 원천을 정보원(sources)이라 부른다. 정보원(sources)은 정보를 수집하는 사람의 입장에서 볼 때 공개된 것은 물론이고 비공개된 것도 포함되며 수집자의 주위에 있는 유형의 객체 가운데서 발생시키는 모든 것이 정보원이라 할 수 있다.

1차 자료	단행본, 학술지와 학술지 논문, 학술회의자료, 연구보고서, 학위논문, 특허정보, 표준 및 규격자료, 레터, 출판 전 배포자료, 신문, 잡지, 웹 정보자원 등
2차 자료	사전, 백과사전, 편람, 연감, 서지데이터베이스 등

이러한 정보원(sources)은 크게 1차 자료와 2차 자료로 구분할 수 있다. 1차 자료는 원래의 연구 성과가 기록된 자료를 의미한다. 2차 자료는 1차 자료를 효과적으로 찾아 보기 위한 자료 혹은 1차 자료에 포함되어 있는 정보를 압축·정리해서 읽기 쉬운 형태로 제공하는 자료를 의미한다.

위와 같은 정보원(sources)을 구축하기 위해서는 우선 입수해야 할 정보와 그 정보의 소스(정보원)을 결합하여 필요정보에 결합되는 정보원(sources)이 없을 경우 최우선적으로 결합되는 정보원(sources)을 찾아내야 한다. 정보원(sources)은 가급적 전문가나 이해당사자를 대상으로 하는 것이 좋으며, 구축되는 정보원(sources)은 정기적으로 관리하는 것이 중요하다. 특히, 중요한 정보원(sources)에 대해서는 별도로 관리하는 것이 필요하다.

3. 정보수집을 잘 하려면?

필요한 정보를 효과적으로 수집하려면 다음과 같은 사항에 항상 관심을 가지고 주의하는 것이 필요하다.

① 정보는 인간력이다.



우선 정보(情報)란 두 글자를 자세히 보도록 하자. 그것은 ‘인정 정’에 ‘보답할 보’를 쓰는데 이것은 상당히 깊은 뜻을 갖는다. 왜냐하면 정말로 중요한 정보는 신뢰관계가 좋은 사람에게만 전해지기 때문이다. 정보기술의 발달로 TV회의나 원격조정 미팅 등을 통해서도 어느 정도 정보를 얻을 수 있지만 역시 정보는 얼굴을 마주해야만 전해지는 것이다. 당연히 중요한 정보를 수집하기 위해서는 우선적으로 신뢰관계가 전제가 되어야 할 것이다.

② 인포메이션 vs 인텔리전스



우리에게는 정보라는 단어가 하나밖에 없지만, 영어에는 정보에 해당하는 단어가 2개가 있다. 하나는 일반적으로 정보라고 번역되는 ‘인포메이션(information)’이고, 다른 하나는 ‘인텔리전스(intelligence)’다. 그렇다면 인포메이션과 인텔리전스에는 어떤 차이가 있을까?

인포메이션은 하나하나의 개별적인 정보를 나타낸다. 예를 들어, 오늘의 일본경제 주가가 16,500엔이라든가, 일본의 수도가 도쿄라든가 하는 식의 단순한 정보이다. 이에 반해 인텔리전스란 정보의 홍수라고 불리는 사회의 무수히 많은 인포메이션 중에 몇 가지를 선별해 그것을 연결시켜 뭔가 판단하기 쉽게 도와주는 하나

의 정보 덩어리라고 할 수 있다. 즉, 일본경제 주가가 16,500엔이라는 인포메이션은 단순한 정보에 불과하지만, 앞으로 주가가 오를지 내릴지를 어느 정도 예측한다면 이는 인텔리전스가 되는 것이다. 결국 우리는 단순한 인포메이션을 수집할 것이 아니라 직접적으로 도움을 줄 수 있는 인텔리전스를 수집할 필요가 있다.

③ 선수필승(先手必勝)



‘공격은 최대의 방어’라는 말이 있다. 정보에 있어서도 마찬가지다. 다른 사람보다 1초라도 빨리 정보를 쥔 사람이 우위에 서게 된다. 예를 들어, 2시간 후면 누구라도 알 수 있는 내용을 다른 사람에게 말해줄 수 있다면 ‘와! 이 사람 정보가 빠른 사람이네’하며 다르게 보게 될 것이다.

‘지옥귀’라는 말이 있는데, 이처럼 변화가 심한 시대에는 정보를 빨리 잡는다는 것이 상당히 중요한 포인트가 된다. 때로는 질이나 내용보다는 정보를 남보다 빠르게 잡는 것만으로도 앞설 수 있다. 더군다나 격동의 시대에는 빠른 정보수집이 결정적인 효과를 가져 올 가능성이 클 것이다.

④ 머릿속에 서랍을 많이 만들자



정보수집에 있어서 얼렁뚱땅 쉽게 얻어지는 것은 절대 없을 것이다. 자신에게 맞는 방법을 찾아 꾸준히 노력하다보면 언젠가는 큰 것을 얻을 수 있을 것이다. 그러나 아무리 정리 박스라는 물리적인 것을 사용한다 해도 자기 머릿속에 서랍을 만들어두지 않으면 정리도 되지 않을뿐더러 정보수집을 효과적으로 할 수 없을 것이다. 예를 들어, 신문을 읽다가 앞으로 일본은 노인대국이 될 것이라는 기사를 봤다고 하자. 그 기사에 흥미를 느꼈다면 머릿속에 ‘노인왕국’이라는 서랍을 하나 설정하는 것이다. 이렇게 머릿속에 서랍을 만들어 자기 나름대로 정리를 해놓으면, 신문을 읽더라도 사람들의 얘기를 듣다가도 ‘이건 쓸만하겠다’, ‘이건 관계가 있겠다’라는 식으로 구분이 갈 수 있을 것이다.

⑤ 정보수집용 하드웨어 활용



사람의 기억력이란 한계가 있기 마련이다. 그래서 중요한 큰 봉투만을 머릿속 서랍에 두고, 세세한 정보들은 정리 박스, 스크랩 등을 활용하여 수집하는 것이 필요할 것이다. 또한, 지금 당장은 유용하지 않은 정보일지라도 향후 유용한 정보가 될 수 있는 것들은 이러한 물리적인 하드웨어를 활용하여 수집하는 것이 필요할 것이다.

☞ 보다 심화된 내용은 교수자용 매뉴얼의 교수자료 참고 (p. 131)

학습평가



1. ()안에 공통적으로 들어갈 용어를 적어보도록 하자.

우리는 흔히 필요한 정보를 수집할 수 있는 원천을 ()이라 부른다. ()은 정보를 수집하는 사람의 입장에서 볼 때 공개된 것은 물론이고 비공개된 것도 포함되며 수집자의 주위에 있는 유형의 객체 가운데서 발생시키는 모든 것이 ()이라 할 수 있다.

()



2. 정보원(sources)은 크게 1차 자료와 2차 자료로 구분된다. 적절한 것끼리 연결시켜 보도록 하자.



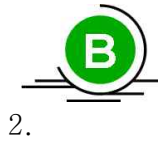
3. 효과적으로 업무를 수행하려면 필요한 정보를 수집하는 것은 필수적이다. 효과적으로 정보를 수집하기 위한 방법에 대해서 각자의 생각을 정리해보도록 하자.

☐

☐

☐

☞ 정답 및 해설 p.134



2.

업무를 수행하는데 정보를 산더미처럼 수집하였다고 해서 그것이 모두 의미있는 정보는 아니다. 수많은 정보 중에서 필요한 부분을 분석하여 목적에 맞도록 정보를 가공하여야 의미있는 결론을 도출해낼 수 있다. 정보를 분석하고 가공하는 것은 왜 중요한 것일까?

업무를 수행하는데 정보를 산더미처럼 수집하였다고 해서 그것이 모두 의미있는 것은 아니다. 예를 들어 신상품 기획을 하기 위해서는 적어도 1년 정도 앞서서 계획을 수립하고 상품을 개발해야 하기 때문에 다각도의 정보를 수집하여 분석하여야 한다. 불확실한 장래를 예측하기는 어렵지만 체계적으로 정보를 수집하여 분석한다면 불확실성을 어느 정도 줄일 수 있을 것이다.

사 례

다음은 효과적인 정보분석을 통하여 목적을 달성한 사례들이다. 여기에서는 기업의 사례 위주로 제시가 되었지만, 정보분석의 중요함은 개인에게 있어서도 예외는 아닐 것이다. 사례를 읽고 정보분석의 중요성에 대해서 생각해보도록 하자.



『일본기업의 정보분석』



수년전 일본의 한 종합상사의 원목 담당자는 구소련의 농산물 작황이 부진하다는 정보를 입수하였다. 이러한 정보는 누구나 쉽게 알 수 있는 단순한 정보에 불과하였다. 그러나 그는 이 정보를 논리적으로 분석하여 업무에 활용함으로써 큰 효과를 얻었다. 그는 우선 소련의 농산물 작황이 부진하니 당연히 외국으로부터 곡물을 도입할 것이고, 이러한 곡물 도입을 위해 자금이 필요한 데 보유외환이 부족하기 때문에 자국에 보유하고 있는 금을 매각하지 않을 수 없을 것이라는 점을 쉽게 유추할 수 있었다.

소련의 곡물 도입을 위한 보유금의 국제시장 매각은 일시에 국제 금시장에 다량의 금이 공급되는 것을 의미하므로 이는 곧 금의 공급과잉, 즉 국제 금시세 하락으로 이어질 것이라는 사실을 짐작할 수 있었다. 이러한 금시세의 하락은 소련으로 하여금 더 이상 금 매각을 통한 자금조달을 어렵게 만들 것이므로 다른 자원인 원목의 매각이 불가피하게 될 것이며, 이에 따라 결국 국제 원목값이 하락할 것이라는 시나리오를 그릴 수 있었다.

이에 따라 원목가격이 하락하기 전에 자사보유 원목을 제값에 국제시장에 매각함으로써 적정이윤을 확보할 수 있었다. 이는 농산물 작황이라는 단순정보보다 이의 분석이 영업에 더 중요함을 보여주는 예이다.



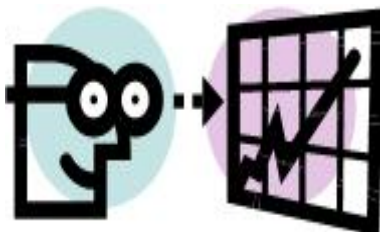
『한 물리학자의 비행추진연료로 개발기술 입수』



제2차 세계대전시 소련은 무인 장거리 로켓포 개발의 핵심기술인 비행추진연료 기술을 습득하려고 하였다. 이를 위해 소련의 한 물리학자가 이 기술을 획득하기 위해 독일에 여행을 하게 되었다. 그는 독일을 방문하여 독일의 무인로켓트 제작공장을 견학하였으나 현지공장에서는 기술 노출을 기피하였으므로 비행추진연료 개발기술의 입수에 실패하였다.

그는 이 기술을 입수하기 위한 방법을 생각한 끝에 무인로켓트 제작공장으로 향하는 화물운송열차의 궤도와 운송화물을 점검하기로 하였다. 그리고 철도 정류장에서 운송화물 리스트를 입수하였다. 그후 그는 소련으로 귀국하여 운송화물리스트를 분석하고 열차궤도 등을 분석하여 사용된 원료의 배합비 등을 알아냄으로써 동 비행추진연료를 개발할 수 있었던 것이다.

『경쟁사의 핵심정보 분석』



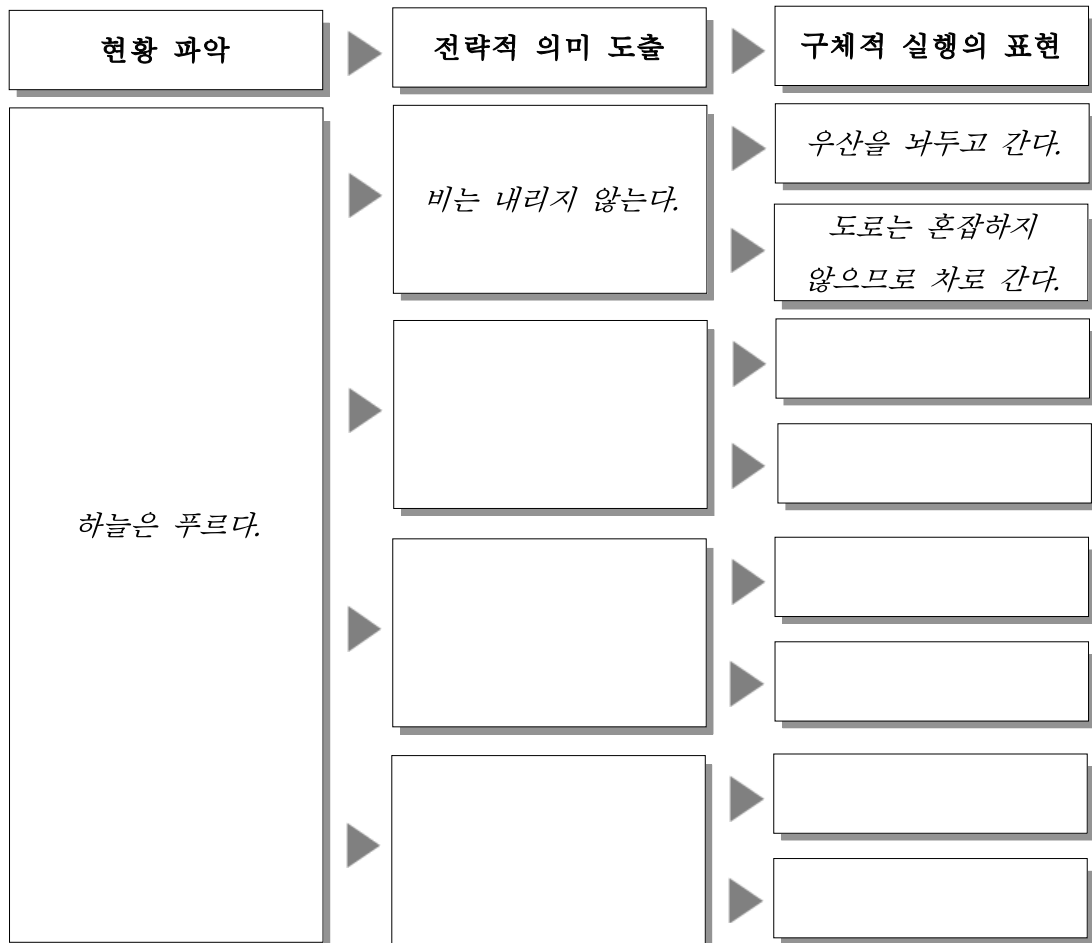
경쟁전략 등의 효과적인 수행을 위해 상대기업의 조직구조 등에 관한 정보가 필요한 경우가 매우 많다. 이때 상대기업에서 사내 조직구조를 외부에 쉽게 노출시키지 않고 있다면 그 정보를 몰래 빼내 오기 위한 여러 방법이 강구될 수 있을 것이다.

그러나 이는 엄연히 불법적인 경우이므로 공개적인 정보원(sources)을 통해 입수된 정보를 통해 상대기업의 기구표 등을 작성할 수도 있다. 흔히 기업들의 전화번호부는 공개되어 있는 경우가 많고 이를 입수하는 데 별 어려움이 없을 때가 많다. 이 경우 그 기업의 전화번호부를 분석함으로써 상세한 기구표를 작성할 수 있다. 사실 특정회사의 전화번호부만 입수하여 몇 개 기업의 조직도와 전화번호부를 유심히 관찰하게 되면 상세한 기구표를 작성할 수 있는 방법을 그리 어렵지 않게 발견할 수 있을 것이다. 즉, 약간의 훈련을 통해 이러한 분석능력을 습득할 수 있을 것이다. 또한 이를 통해 당해 회사의 예산까지도 추정할 수 있는 것이다.

활 동

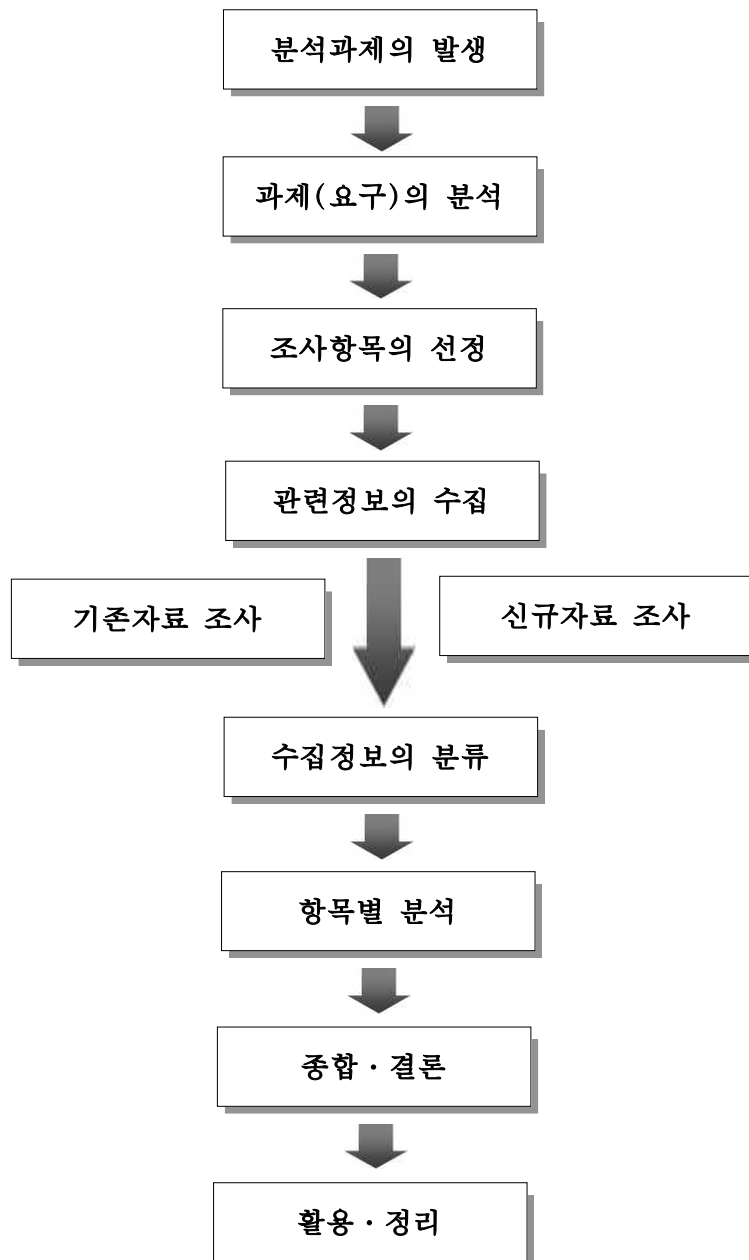


당신은 업무를 수행하면서 수 많은 정보를 취급하고 있을 것이다. 정보의 분석이란 이러한 수 많은 정보를 상호관련지어 새로운 정보로 생성해내는 활동을 의미한다. 정보를 분석할 때 전략적 분석 방법을 많이 활용한다. 전략적 분석 방법이란 아래의 그림에서 볼 수 있듯이 현황 파악, 전략적 의미 도출, 구체적 실행의 표현 등의 절차를 따르게 된다. 다음은 ‘하늘은 푸르다’라는 하나의 현황으로부터 전략적 의미를 도출하여 구체적으로 실행하여야 할 것들을 도출해나가는 과정이다. 각자의 생각을 빈 칸에 채워넣어보도록 하자.



내 용

정보분석이란 여러 정보를 상호관련지어 새로운 정보를 생성해내는 활동이다. 정보를 분석함으로써 한 개의 정보로써 불분명한 사항을 다른 정보로써 명백히 할 수 있으며, 서로 상반되거나 큰 차이가 있는 정보의 내용을 판단해서 새로운 해석을 할 수도 있다. 일반적인 정보분석의 절차는 다음과 같다.

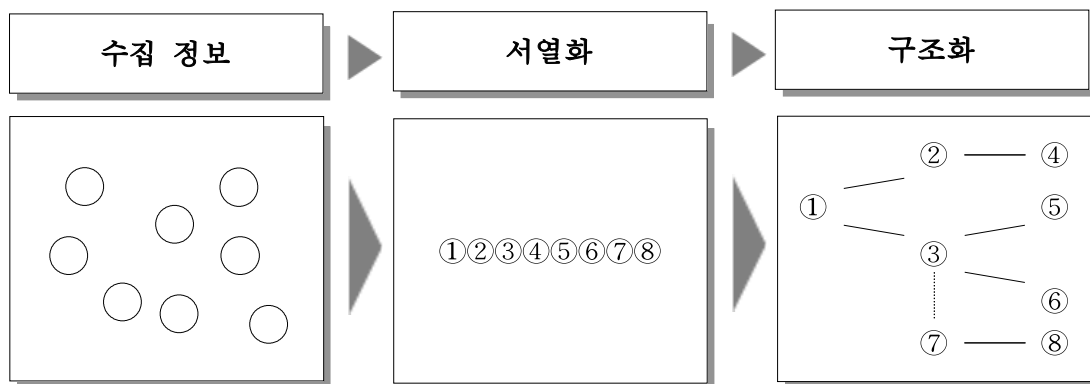


이와 함께 훌륭한 정보분석의 의미를 정확하게 이해하는 것도 매우 중요하다. 훌륭한 분석은 아래의 그림에서도 볼 수 있듯이 좋은 데이터(자료)가 있다고 해서 항상 훌륭한 분석이 되는 것은 아니다.



좋은 data가 있어도 그것을 평범한 것으로 바꾸는 것만으로는 훌륭한 분석이라고 할 수 없다. 훌륭한 분석이란 하나의 메커니즘을 그려낼 수 있고, 동향, 미래를 예측할 수 있는 것이어야 한다. 그러나 반드시 고도의 수학적 기법을 요구하는 것만은 아니다.

이렇게 1차 정보를 분석하고 압축·가공하여 2차 정보를 작성하게 된다. 먼저 1차 정보가 포함하는 내용을 몇 개의 설정된 카테고리로 분석하여 각 카테고리의 상관관계를 확정한다. 그리고 1차 정보가 포함하는 주요 개념을 대표하는 용어(key word)를 추출하며, 이를 간결하게 서열화 및 구조화하여야 한다.



학습평가



1. 업무를 수행함에 있어서 정보를 분석하고 가공하는 것은 곧 1차 정보를 2차 정보로 변환하는 것을 의미한다. 1차 정보와 2차 정보의 차이점에 대한 각자의 생각을 적어보자.

☐

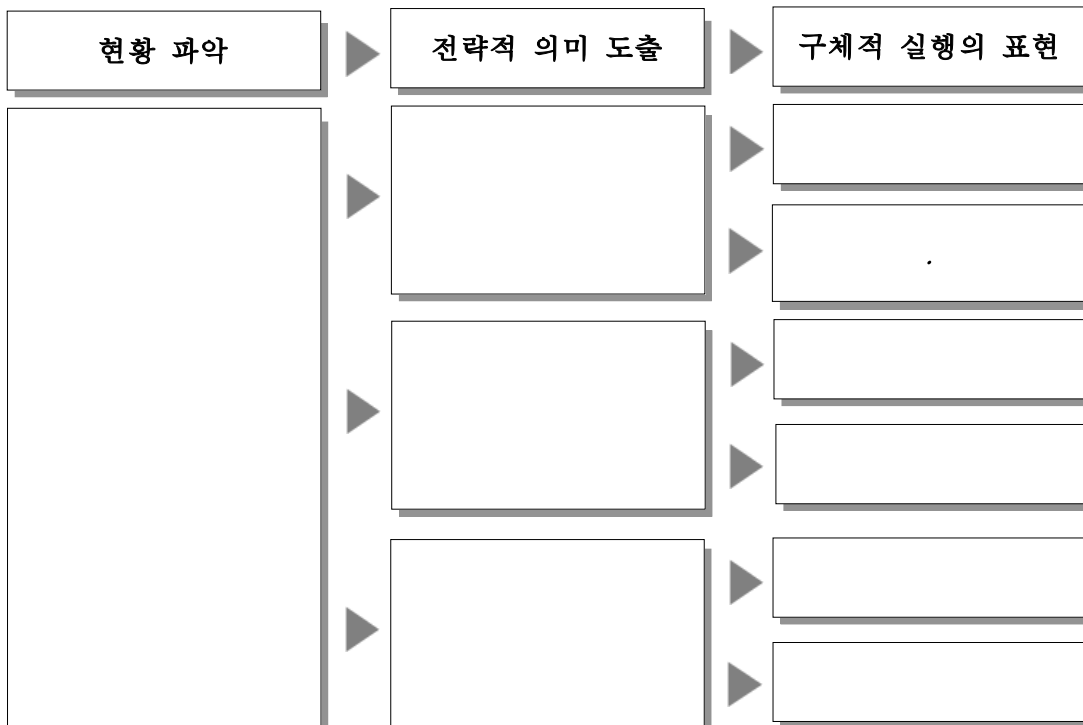
☐

☐

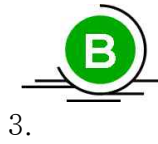
☐



2. 현재 자신이 하고 있는 업무를 생각하면서 가장 이슈가 되는 현황을 적어보고, 다음의 플로우차트를 작성해보자.



☞ 정답 및 해설 p.134



3.

기획팀 직원인 L씨는 관련문헌을 엑셀파일로 정리하여 관리하고 있고, 인사팀 직원인 S씨는 색인카드를 활용하여 직원들의 개인정보를 관리하고 있다. 이처럼 정보를 관리하기 위한 방법은 여러 가지가 있을 수 있다. 효과적인 정보관리 방법에 대해 알아보자.

당신은 업무를 수행하기 위해 수 많은 정보를 수집하여 활용하고 있을 것이다. 정보는 한 번 활용하고 나면 다시 이용할 필요가 없는 경우도 있지만, 대부분의 경우는 같은 정보를 다시 이용할 필요가 발생하게 된다. 그렇다면 당신은 이렇게 많은 정보를 어떻게 관리하고 있는가?

사 례

다음의 사례는 정보관리 방법 중 대표적인 두 가지 방법을 소개하고 있다. 사례를 읽고 효과적으로 정보를 관리하기 위한 방법에 대해서 생각해보도록 하자.



『L씨의 도서목록표』



N사의 L씨는 평소에 업무 보고서를 작성할 일이 많다. L씨가 담당하는 업무는 주로 관련 문헌을 찾아 정리하는 일이므로 보고서를 작성하기 위해서는 도서를 많이 구입할 수 밖에 없다. L씨는 보고서를 쓰기 위해 책을 찾았을 경우, 이를 저자, 출판일, 제목, 출판사 순으로 기술한 후 저자의 가나다순으로 배열을 하여 엑셀파일로 저장을 하여 두었다. 또한, 주제별로도 구분하여 정리하여 유사한 주제의 업무지시가 있을 경우 바로 관련 문헌을 찾을 수 있도록 정리하여 놓았다. 이렇게 찾은 정보를 6년간 계속 정리해놓았더니, 이제 L씨는 새로운 업무가 있어도 별도로 관련 문헌을 찾는데 시간을 허비하지 않게 되었다.

『S씨의 색인카드』



L사의 인사부서에서 근무하는 S씨는 L사에 근무하는 직원들의 개인정보를 관리하는 업무를 담당하고 있다. L사에 근무하는 직원은 수천명에 달하기 때문에 S씨는 주요 키워드나 주제어를 가지고 직원들을 구분하여 색인카드를 활용함으로써 정보를 관리하고 있다. 색인카드를 활용함으로써 직원은 수천명이지만 색인에 따라 직원들의 정보를 구분하여 관리하다 보니 찾을 때도 쉽고 내용을 수정할 때도 보다 간편하게 되었다.

활 동



직장생활에서 업무를 수행하거나 혹은 일상생활에서 관리해야 하는 정보는 수 없이 많을 것이다. 업무와 관련된 도서목록, 신문기사, 주변인물, 파일, 사진 등이 바로 그것이다. 그렇다면 당신은 이렇게 수 많은 정보를 어떻게 관리하고 있는가? 별도의 정리박스를 활용하고 있는가 아니면 컴퓨터 파일로 저장하여 관리하고 있는가? 자신의 경우를 생각하면서 아래의 질문에 답해보도록 하자.

1. 평소 업무를 수행하면서 별도로 관리하고 있는 정보에는 어떠한 것들이 있는지 적어보도록 하자.

☐ 업무 관련 인물 이름, 연락처, 이메일 주소, 주소 등

☐

☐

☐

2. 위와 같은 정보를 관리하고 있는 방법을 적어보도록 하자.

☐ 엑셀파일로 정리하여 관리

☐

☐

☐

내 용



한 주제나 문제 상황에 대하여 필요한 정보를 찾아 활용하고 나면 다시 그 정보를 이용할 경우가 없는 경우도 있겠지만 대부분 같은 정보를 다시 이용할 필요가 발생하게 된다. 특히, 직장인처럼 특정 업무 분야가 정해져 있다면 특정 주제 분야의 정보를 지속적으로 이용하게 될 것이다. 따라서 한번 이용했던 정보를 이용한 후에 버리는 것이 아니라 **정보관리**를 잘 하는 것은 정보활용의 중요한 과정에 속한다.

지식정보사회가 되면서 유통되는 정보가 점차 늘어나 개인에게 축적되는 정보가 증가하는 환경에서는 개인의 정보관리를 얼마나 잘 하는지 그 여부는 문제해결 및 새로운 지식 생산능력에 큰 영향을 미친다. 같은 정보를 필요할 때마다 찾고, 또 찾는다면 정보를 찾는데 드는 시간과 노력은 낭비이며 정보를 찾는 시간만큼 뒤처지게 된다. 따라서 필요한 정보를 찾는 가장 효과적인 방법은 먼저 그 정보가 자신한테 있는 정보인지 확인하고 시작하는 것이다. 그러자면 자신한테 있는 정보를 체계적으로 관리해두어야 한다. 따라서 어떤 정보를 언제 어떤 이유로 소장하게 되었는지 기록해두거나 분류해두는 것이 매우 중요하다.

1. 목록을 이용한 정보관리



정보목록은 정보에서 중요한 항목을 찾아 기술한 후 정리하면서 만들어진 것이다. 예를 들어 업무 보고서를 쓰기 위해 책을 10권 찾았을 경우, 찾은 책에 대한 저자, 출판일, 제목, 출판사 순으로 기술한 후 저자의 가나다순으로 배열을 한다면 10권의 책을 목록으로 만든 것이다. 이렇게 한번 목록을 만들기 시작한 다음 워드프로세서, 엑셀같은 프로그램을 이용해서 목록과

일을 저장해 놓으면, 후에 다른 정보를 찾았을 때 저자의 가나다순에 맞춰 새로운 정보를 추가하는 것은 간단한 일이다.

목록을 디지털 파일로 저장해놓는 것은 또 하나의 장점이 될 수 있는데, 그것은 대부분의 소프트웨어가 검색기능을 제공하기 때문이다. 즉, 워드프로세서, 엑셀 등과 같은 소프트웨어들의 찾기 기능을 이용하면 목록에서 특정 용어를 이용하여 검색이 가능해진다. 예를 들어 'S 문화사'에서 출판한 자료를 찾고 싶으면 찾기 기능 창을 통해 'S 문화

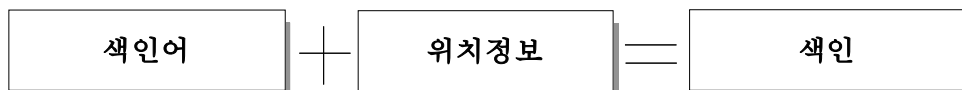
사'라고 입력하고 찾기 버튼을 누르면 쉽게 찾을 수 있다.

2. 색인을 이용한 정보관리



정보내에 포함되어 있는 키워드나 단락과 같은 세부적인 요소나 정보의 주제, 사용했던 용도로 정보를 찾고자 할 때는 목록을 가지고서 쉽게 찾을 수가 없다. 예를 들어 '정보사회의 이해'라는 책 속에서 '정보과잉'이라는 현상이 설명되어 있다면 나중에 '정보과잉리스크'라는 정보를 찾고 싶을 때 어느 책에서 봤는지 기억하는 것은 쉽지 않다.

이런 문제를 해결하기 위해 주요 키워드나 주제어를 가지고 소장하고 있는 정보원(sources)을 관리하는 방식이 색인을 이용한 정보관리이다. 목록은 한 정보원(sources)에 하나만 만드는 것이지만 색인은 여러 개를 추출하여 한 정보원(sources)에 여러 색인어를 부여할 수 있다. 색인은 정보를 찾을 때 쓸 수 있는 키워드인 색인어와 색인어의 출처인 위치정보로 구성된다.



카드를 이용해서 색인을 만들 경우 장점은 컴퓨터를 켜지 않고도 책이나 학술지를 읽다가 간단하게 내용을 기록하기에 편리하고, 가지고 다니기도 쉽다는 것이다. 색인카드는 크기별로 구입도 쉽다. 만든 색인카드는 카드함에 가나다순으로 정렬할 수 있고 새로운 색인카드가 추가될 때 마다 기존의 카드 사이에 끼워넣기만 하면 된다. 디지털 파일에 색인을 저장, 관리하는 방식도 기본 구조는 색인카드와 크게 다를 것이 없다. 단, 디지털 파일에 색인을 저장할 경우 추가와 삭제, 변경이 쉽다는 점에서 정보관리에 효율적이다.

3. 분류를 이용한 정보관리

개인이 가지고 있는 정보를 유사한 것끼리 모아 체계화하여 정리를 해두면 나중에 저장해놓은 정보를 찾을 때 검색시간을 단축할 수 있고 관련 정보를 한번에 찾을 수 있다. 개인이 정보를 관리할 때 분류를 사용하는 대표적인 사례는 컴퓨터 폴더를 생성하여 디렉토리를 만들 때나 웹 브라우저에서 즐겨찾기를 만들 때이다.

정보를 분류할 때는 나름대로 기준을 가지고 체계적으로 정리하는 것이 좋다. 예를 들어, 디지털 카메라로 찍은 사진 파일을 정리한다고 생각해보자. 한 번은 사진을 시간별로 폴더를 만들어 저장해놓고 다음에는 촬영장소로 폴더를 만들어 저장해놓는다면 1-2년만 지나도 이전 사진파일을 찾는 것이 쉽지 않을 것이다. 디렉토리를 만들거나 즐겨찾기 항목을 만들 때에는 몇 가지 기준을 가지고 만드는 것이 좋다.

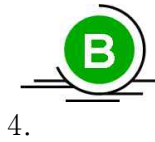
기 준	내 용	예
시간적 기준	정보의 발생 시간별로 분류	2012년 봄, 7월 등
주제적 기준	정보의 내용에 따라 분류	정보사회, 서울대학교 등
기능적/용도별 기준	정보가 이용되는 기능이나 용도에 따라 분류	참고자료용, 강의용, 보고서 작성용 등
유형적 기준	정보의 유형에 따라 분류	도서, 비디오, CD, 한글파일, 파워포인트 파일 등

학습평가

1. 업무를 수행함에 있어서 정보관리 방법에는 여러 가지가 있다. 정보를 디지털 파일로 정리하여 관리하는 경우와 색인카드를 이용하여 관리하는 경우의 장·단점에 대한 각자의 생각을 정리해보자.

[illegible]

☞ 정답 및 해설 p.135



4. 모든 정보가 다 유용한 것은 아니고 활용가능한 것도 아니다. 효율적으로 정보를 활용하기 위해서는 목적에 맞도록 가공을 한 후, 쓸모없는 정보는 과감히 버리고, 목표달성을 위해 적절하게 활용해야 한다. 효과적인 정보활용 방법에 대해 알아보자.

오늘날 직장인에게 있어서 정보의 활용은 수집과 관리에서 이어지는 중요한 활동 중의 하나이다. 직장인들은 정보를 가지고 크고 작은 각종 의사결정을 하게 되며, 또한 정보를 통하여 새로운 기회를 탐색하기도 하고 위험을 사전에 예방하기도 한다. 그 밖에도 오늘날 정보의 필요성이 요구되지 않는 분야란 거의 존재하지 않을 만큼 정보는 직장인의 중요한 자원으로 인식되고 있으며, 수집·관리된 정보를 합리적으로 적시에 활용하는 것이 성공의 열쇠가 됨은 두말할 필요가 없다.

사 례



『물건은 못 버려도 쓸모없는 정보는 버릴 수 있다.』



우리는 늘 방대한 정보와 전투를 하고 있다. 매일 아침 텔레비전 뉴스를 보고 신문도 읽는다. 어제 무슨 일이 일어났는지, 세상 돌아가는 일(경제, 사회 등)을 모르면 회사에서도 상식을 의심받게 될 수 있다. 고객과의 대화도 어려워진다. 그렇기에 아침 식사를 거르는 한이 있어도 신문만큼은 읽고 출근한다는 직장인들이 많다. 하지만 뉴스만이 정보는 아니다. 출근하면 동종업계지나 잡지도 읽고 현재 무슨 일이 진행되는지에 대한 정보를 알려고 애쓴다.

IT혁명이 진행되고 있는 오늘날에는 모든 직종에서 인터넷과 컴퓨터를 빼 놓을 수 없게 되었고 업무 평가도 속도로 결정된다. 정보를 미련없이 활용하지 않으면 업무가 뜻대로 진행되지 않는다. 하지만 밀려오는 정보량은 점점 늘어만 간다. 쌓이는 이메일, 회의에 쓸 기획자료, 시장조사 리포트, 회사의 업무보고서 등 좌우를 둘러봐도 정보투성이다. 정보는 입수한 시점에서는 그 가치가 결정되지 않는 성질이 있기에 우리는 언제 사용할 줄 모르는 채 정보를 쌓아두기만 한다. 오늘의 뉴스가 몇주일 후에 고객과의 대화에서 나올지도 모르기 때문이다.

그러나 정보가 쌓이게 되면 어떤 것이 도움이 되는지 점점 판단력이 둔해진다. 그렇게 되면 업무에 도움이 되는 플러스 정보와 도움이 되지 않는 제로정보를 함께 보존하고 마는 결과가 된다. 그 결과 악순환이 거듭되어 정보는 갈수록 쌓이기만 한다.

모든 정보가 다 활용할 수 있는 것은 아니며, 모두 유용한 것도 아니다. 수집·관리한 정보 중에 도움이 되지 못하는 제로정보는 주저 없이 버려야 한다. 여러 가지 방법으로 정보를 버리다 보면 오히려 플러스 정보가 될 수도 있다.

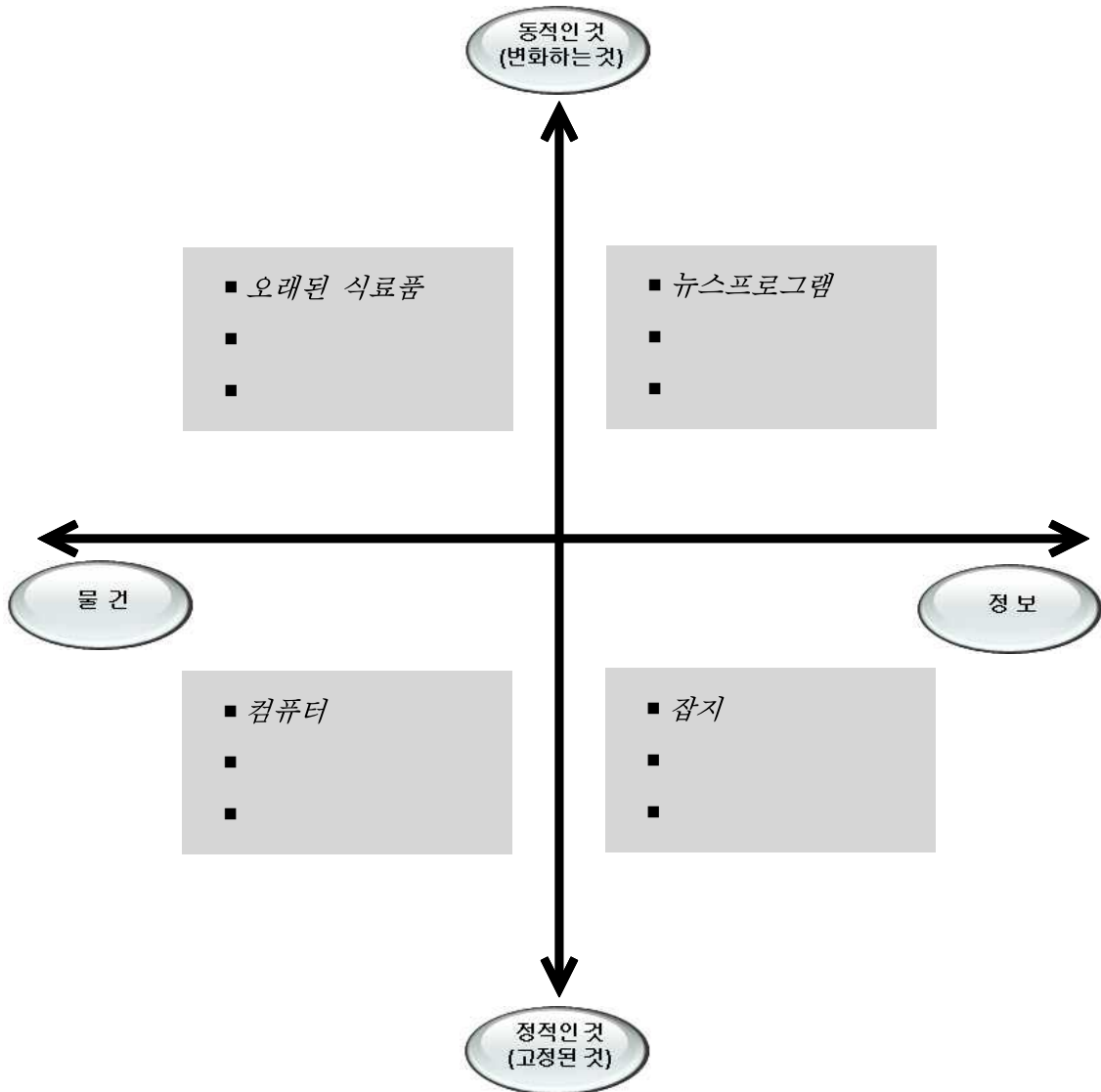
활 동



모든 정보가 활용가능한 것도 아니며, 유용한 것이라 할 수도 없다. 정보를 활용할 때에는 그것이 활용가능하며 유용한 것인지를 파악하는 것이 급선무이다. 아래의 <보기>에는 정보뿐만 아니라 일반적인 물건까지도 모두 포함되어 있다. <보기>에 있는 것들을 골라 그림의 적절한 곳에 적어 넣어보자.

<보기>

오래된 식료품, 뉴스프로그램, 컴퓨터, 잡지, 화장실용 휴지, 신문기사, 자가용, 책, 구멍난 양말, 이메일, 집, CD-ROM



내 용

정보를 수집·관리하였다고 하여 모두 활용할 수 있는 것은 아닐 것이며, 모두 유용한 것은 아니다. **정보활용**은 물론 수집한 정보를 그대로 활용하는 경우도 있지만, 일정한 형태로 표현하여 장래에 활용되는 정보까지 매우 다양한 활용 형태가 존재하고 있다.

[정보활용 형태]

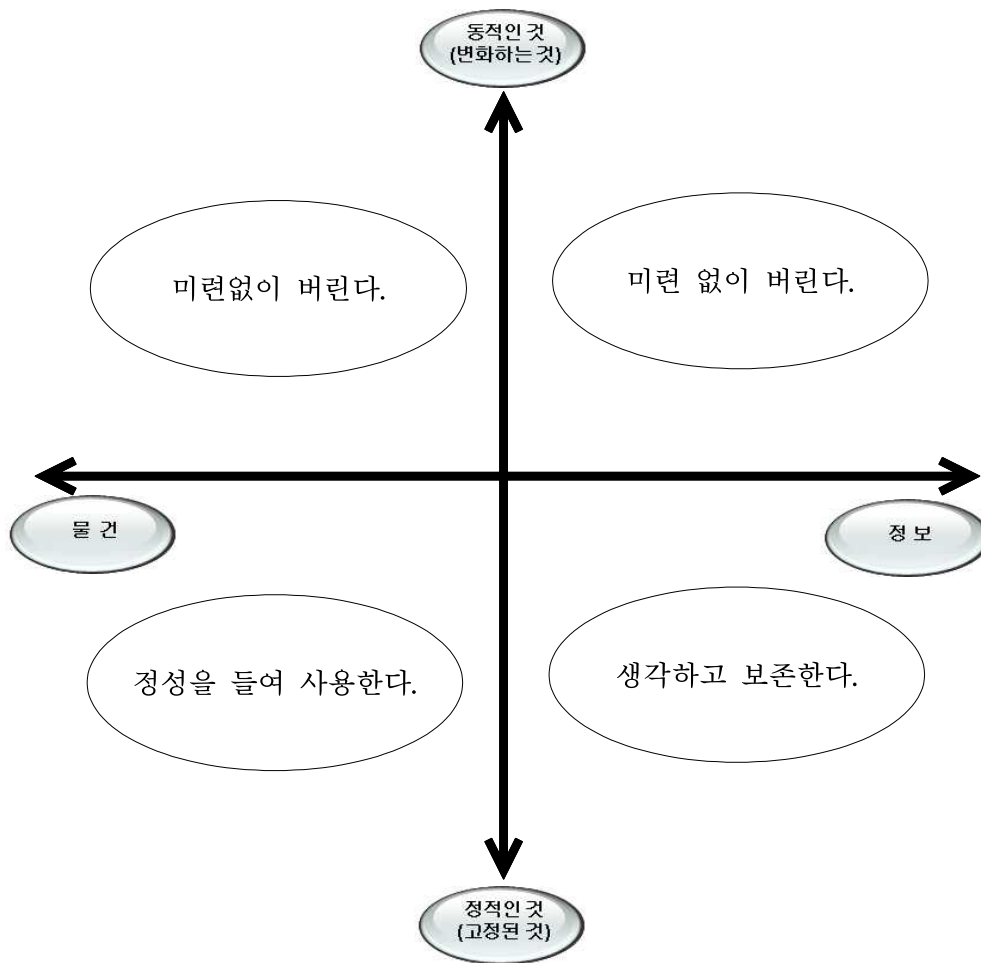
- 수집한 정보를 그대로 활용한다.
- 수집한 정보를 그대로 활용하되 일정한 형태로 표현하여 활용한다.
- 수집한 정보를 정리, 분석, 가공하여 활용한다.
- 수집한 정보를 정리, 가공하여 활용하되 일정한 형태로 표현하여 활용한다.
- 생산된 정보를 일정한 형태로 재표현하여 활용한다.
- 일정한 형태로 표현한 정보, 한번 이용한 정보를 보존 정리하여 장래에 활용한다.

그렇다면 모든 정보는 유용하며 활용가능한 것인가? 정보는 크게 동적정보와 정적정보로 구분할 수 있다. 동적정보는 시시각각으로 변화하는 정보를 의미한다. 반대로 보존되어 멈추어 있는 정보를 정적정보(저장정보)라고 한다.

신문이나 텔레비전의 뉴스는 상황변화에 따라 수시로 변하기 때문에 동적정보이다. 반면에 잡지나 책에 들어있는 정보는 정적정보이다. CD-ROM이나 비디오테이프 등에 수록되어 있는 영상정보도 일정한 형태로 보존되어 언제든지 동일한 상태로 재생할 수 있기 때문에 정적정보로 간주할 수 있다.

우리에게 문제가 되는 것은 동적정보이다. 밀려와서 쌓이기만 하는 정보의 대부분은 동적정보이다. 이들 정보는 미련없이 버려도 아무 상관없다. 오히려 정보를 입수한 그 자리에서 판단해 처리하면 미련없이 버릴 수 있다는 점이 동적정보의 특징이다. 그런 줄도 모르고 보통의 사람들은 물건과 마찬가지로 아깝다고 생각한 나머지 모아두는 경우가 보통이다.

예를 들면 신문기사 오래두기가 있다. 인터넷을 활용하기 전까지 대부분의 사람들은 매일 많은 신문 기사를 저장했다. 이러한 행위는 직장상사로부터는 칭찬을 받을지 모르지만 실제 업무에는 거의 활용가능성이 없다. 동적정보는 유통기한이 있기 마련이다. IT시대를 사는 비즈니스맨의 입에서는 ‘모아 둔 정보가 아깝다’는 말이 나와서는 곤란하다.



학습평가

- ✓ 1. 우리가 활용할 수 있는 정보는 크게 정적정보와 동적정보로 구분할 수 있다. 정적정보와 동적정보의 특징을 적고, 각각의 예를 3가지씩만 적어보도록 하자.

[정적정보]

특징 :

예 :

[동적정보]

특징 :

예 :

☞ 정답 및 해설 p.135

학습정리

1. 정보처리능력은 직장생활에서 필요한 정보를 수집하고, 분석하여 의미있는 정보를 찾아내며, 찾아낸 정보를 업무수행에 적절하도록 조직·관리하고 활용하는 능력이다. 오늘날 정보가 기하급수적으로 증가하고 있는 실정에서, 문제해결에 적합한 정보를 찾고 선택할 수 있는 능력과 찾은 정보를 문제해결에 적용할 수 있는 능력의 함양은 필수적이다.
2. 직업인으로서 업무를 수행하는데 있어 목적에 적합한 정보를 수집하는 것은 무엇보다도 중요한 일이다. 효과적으로 필요한 정보를 수집하기 위해서는 우선적으로 정보수집의 목적을 명확하게 설정하여야 한다. 그 후 적합한 정보원(sources)을 탐색하여 효과적인 방법에 따라 정보수집을 하여야 할 것이다.
3. 업무를 수행하는데 있어 정보를 산더미처럼 수집하였다고 하여 의미있는 것은 아니다. 정보는 체계적인 분석 및 가공 절차가 필요하며, 이를 통해 불확실한 장래를 어느 정도 예측할 수 있을 것이다.
4. 직업인으로서 업무를 수행하기 위해서는 수 많은 정보가 필요하며, 이러한 정보는 한 번 활용하고 나면 필요 없는 것이 아니라 대부분의 경우 같은 정보를 다시 이용할 필요가 발생하게 된다. 따라서 효율적인 정보관리 방법을 숙지하여 정보를 체계적으로 관리하는 것이 매우 요구된다.
5. 직업인들은 정보를 효과적으로 활용함으로써 합리적인 의사결정을 할 수 있고, 새로운 기회를 탐색할 수 있으며, 위험을 사전에 예방할 수도 있다. 따라서 유용한 정보와 그렇지 않은 정보를 구분하여 합리적으로 적시에 이를 활용하는 것은 직업인으로서의 성공에 큰 열쇠가 될 수 있다.

사후평가

체크리스트

직업기초능력으로서 정보능력을 학습한 것을 토대로 다음 표를 이용하여 자신의 수준에 해당되는 칸에 ✓표 하시오.

구분	문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
G-1 정보 능력	1. 나는 자료와 정보의 차이점을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	2. 나는 정보의 핵심적인 특성에 대해서 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	3. 나는 정보화 사회의 특징을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	4. 나는 정보화 사회에서 내가 필수적으로 해야 할 일이 무엇인지 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	5. 나는 업무수행을 위해 컴퓨터가 활용되는 분야를 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	6. 나는 업무수행 중에 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 찾아낼 수 있다.	1	2	3	4	5
	7. 나는 업무에 필요한 정보를 효과적으로 활용하기 위한 정보처리 절차를 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	8. 나는 업무에 필요한 정보를 수집하기 앞서서 필요한 정보의 전략적 기획에 대해 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	9. 나는 인터넷의 문제점(역기능)에 대해서 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	10. 나는 사이버 공간에서 지켜야 할 예절에는 어떠한 것들이 있는지 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	11. 나는 나에게 중요한 개인정보가 무엇인지 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	12. 나는 나의 개인정보를 보호하기 위한 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
G-2-가 컴퓨터 활용 능력	1. 나는 업무생활에 필요한 인터넷 서비스의 종류 및 특징을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	2. 나는 업무를 효과적으로 하기 위해 다양한 인터넷 서비스를 활용할 수 있다.	1	2	3	4	5
	3. 나는 인터넷을 활용하여 필요한 정보를 검색할 수 있다.	1	2	3	4	5
	4. 나는 인터넷 정보 검색을 효율적으로 하기 위한 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	5. 나는 업무수행에 필요한 응용 소프트웨어의 특징 및 종류를 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	6. 나는 응용 소프트웨어를 활용하여 필요한 문서를 제작할 수 있다.	1	2	3	4	5
	7. 나는 데이터베이스 관리시스템이란 무엇인지 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	8. 나는 데이터베이스 구축의 필요성에 대해서 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5

구분	문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
G-2-나 정보 처리 능력	1. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 수집하기 위한 정보원(sources)을 알고 있다.	1	2	3	4	5
	2. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 효과적으로 수집하기 위한 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	3. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 분석 및 가공하는 것의 중요성을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	4. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 효과적으로 분석하기 위한 절차를 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	5. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 관리하는 것의 필요성을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	6. 나는 업무를 수행하는데 필요한 정보를 효과적으로 관리하기 위한 방법을 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	7. 나는 수집한 정보가 활용되는 다양한 형태를 설명할 수 있다.	1	2	3	4	5
	8. 나는 업무수행에 유용한 정보와 그렇지 않은 정보를 구분하여 효과적으로 정보를 활용할 수 있다.	1	2	3	4	5

평가 방법

체크리스트의 문항별로 자신이 체크한 결과를 아래 표를 이용하여 해당하는 개수를 적어보자.

학습모듈	점수	총점	총점 / 문항 수	교재 page
G-1 정보능력	1점 × ()개		총점 / 12 = ()	pp. 8~52
	2점 × ()개			
	3점 × ()개			
	4점 × ()개			
	5점 × ()개			
G-2-가 컴퓨터 활용능력	1점 × ()개		총점 / 8 = ()	pp. 53~87
	2점 × ()개			
	3점 × ()개			
	4점 × ()개			
	5점 × ()개			
G-2-나 정보처리능력	1점 × ()개		총점 / 8 = ()	pp. 88~112
	2점 × ()개			
	3점 × ()개			
	4점 × ()개			
	5점 × ()개			

평가 결과



모듈별 평균 점수

3점 이상 : 우수

3점 미만 : 부족

평가수준이 '부족'인 학습자는
해당 학습모듈의 교재 page를
참조하여 다시 학습하십시오.

총괄평가

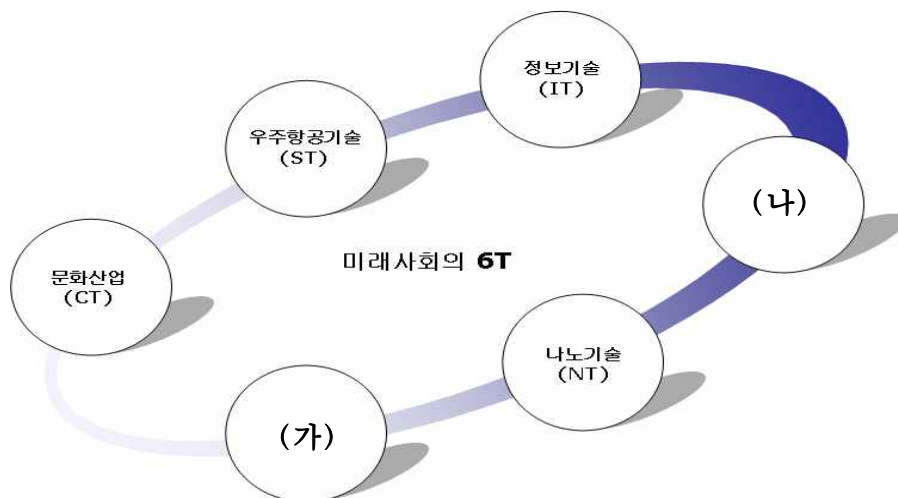
- ✓ 1. '어떤 특정의 목적을 달성하기 위해 과학적 또는 이론적으로 추상화되거나 정립되어 있는 일반화된 정보'를 뜻하는 것으로, 어떤 대상에 대하여 원리적·통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계를 제시하는 것을 무엇이라고 하는가?

()

- ✓ 2. 이 세상에서 필요로 하는 정보가 사회의 중심이 되는 사회로서 컴퓨터 기술과 정보통신 기술을 활용하여 사회 각 분야에서 필요로 하는 가치 있는 정보를 창출하고, 보다 유익하고 윤택한 생활을 영위하는 사회로 발전시켜 나가는 것을 뜻하는 것은?

- ① 농업화 사회 ② 공업화 사회 ③ 정보화 사회
④ 자동화 사회 ⑤ 물질만능 사회

- ✓ 3. 6T는 미래를 이끌어갈 주요 산업으로 토지, 노동, 자본보다는 새로운 지식과 기술을 개발·활용·공유·저장할 수 있는 지식근로자를 요구하고 있다. 미래사회의 6T에 관해 괄호 안을 바르게 채워 넣어보자.



✓ 4. 다음 설명이 의미하는 것은 무엇인가?

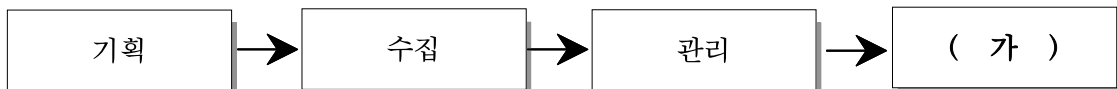
- 과거에 슈퍼마켓 등에서 물건을 살 때, 주인은 탁상용 계산기를 두드려 손님에게 물건 값을 받음
- 지금은 슈퍼마켓 등에서 물건을 살 때, 바코드를 읽어 재빨리 계산을 한다.
- 판매가 이루어지는 시점의 데이터를 메인 컴퓨터에 보내면 현재 매장의 재고가 얼마나 되는지, 새로 구입해야 할 물건은 무엇인지를 금방 알아낼 수 있다.

- ① POS ② CAD ③ CAM ④ CAI ⑤ MIS

✓ 5. 컴퓨터의 이용 중에서 자동화와 관련된 CAD에 대해서 설명해 보자.

-
-
-

✓ 6. 정보는 일정한 절차에 따라 활용하는 것이 효과적이다. 일반적인 정보처리 절차를 생각하여 다음 빈 칸 (가)에 적절한 용어를 적어보도록 하자.



✓ 7. 정보의 관리란 수집된 다양한 형태의 정보(보통 생정보)를 어떤 문제해결이나 결론도출에 사용하기 쉬운 형태로 바꾸는 일이다. 정보를 관리할 때에는 세 가지를 고려해야 하는데, 정보관리의 3원칙에 대해 적어보도록 보자.

(), (), ()



12. 최근에는 여러 가지 방법을 동원하여 개인정보를 수집하고 분석하는 마케팅 기술이 개발되고 있는 실정이므로 앞으로는 개인정보의 침해를 프라이버시 침해라는 관점에서 보다는 일종의 재산보호 차원에서 다루고 있는 추세이다. 다양한 분야에서 사용할 수 있는 개인정보에 대해 아는 대로 적어보자.

○

○

○

○

○



13. 전자우편(E-mail)에 대해 아는 대로 적어보자.

○

○

○

○

○



14. 메신저란 인터넷에서 실시간으로 메시지와 데이터를 주고받을 수 있는 소프트웨어이다. 다음 중 메신저의 장점이 아닌 것은?

- ① 여러 사람과의 채팅과 음성채팅도 지원한다.
- ② 컴퓨터로 작업을 하면서 메시지를 주고받을 수 있다.
- ③ 뉴스나 증권, 음악 정보 등의 서비스도 제공받을 수 있다.
- ④ 응답이 즉시 이루어지므로 전자우편보다 속도가 훨씬 빠르다.
- ⑤ 메신저를 사용하면 인터넷에 접속해 있는지를 확인할 수 없다.



15. 검색엔진에서 문장 형태의 질의어를 형태소 분석을 거쳐 언제(when), 어디서(when), 누가(who), 무엇을(what), 왜(why), 어떻게(how), 얼마나(How much)에 해당하는 5W 2H를 읽어내고 분석하여 각 질문에 답이 들어있는 사이트를 연결해 주는 검색 방식은 무엇인가?

()



16. 최근 대부분의 포털 사이트에서 제공하는 다양한 인터넷 서비스에 대해 아는 대로 적어 보자.

○ ○ ○ ○ ○	
---	--



17. 검색엔진과 사이트 주소가 바르게 연결된 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈 보 기 〉	
ㄱ. 네이버	- http://www.naver.com/
ㄴ. 다음	- http://www.daum.net/
ㄷ. 구글	- http://www.google.co.kr/
ㄹ. 야후 코리아	- http://kr.yahookorea.com/

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ



18. 워드프로세서는 글이나 그림을 입력하여 편집하고, 작업한 문서를 저장하고 인쇄할 수 있다. 다음은 워드프로세서의 주요기능을 요약한 것이다. (가)와 (나)에 해당하는 용어를 바르게 짝지은 것은?

입력기능	키보드나 마우스를 통하여 한글, 영문, 한자 등 각국의 언어, 숫자, 특수문자, 그림, 사진, 도형 등을 입력할 수 있는 기능
표시기능	입력한 내용을 표시 장치를 통해 화면에 나타내주는 기능
(가)	입력된 내용을 저장하여 필요할 때 사용할 수 있는 기능
편집기능	문서의 내용이나 형태 등을 변경해 새롭게 문서를 꾸미는 기능
(나)	작성된 문서를 프린터로 출력하는 기능

- | | |
|--------|------|
| (가) | (나) |
| ① 인쇄기능 | 저장기능 |
| ② 출력기능 | 저장기능 |
| ③ 저장기능 | 인쇄기능 |
| ④ 표현기능 | 인쇄기능 |
| ⑤ 호출기능 | 보기기능 |

19. 다음 유틸리티 프로그램 중에서, 그림 파일을 볼 수 있도록 해주는 프로그램은 무엇인가?

파일 압축 프로그램	화면 캡처 프로그램
동영상 재생 프로그램	이미지 뷰어 프로그램
바이러스 백신 프로그램	

()

20. 다음은 스프레드시트로 작성한 워크시트이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

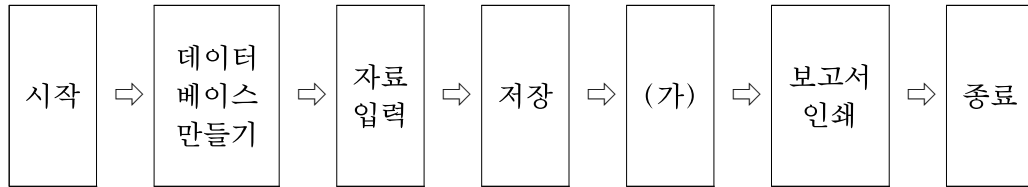
	A	B	C	D	E	F
1	참고서 구입 현황					
2						[단위 : 명]
3	종류	1학년	2학년	3학년	합계	순위
4	국어	67	98	102	267	3
5	수학	68	87	128	283	1
6	영어	24	110	115	249	4
7	사회	56	85	98	239	5
8	과학	70	86	112	268	2
9	합계	285	466	555	1306	

(가) → A1 셀
(나) → B3 셀
(다) → F4 셀
(라) → B9 셀
(마) → E9 셀

- ① (가)는 A1셀에 '셀에 맞춤' 기능을 이용하여 작성할 수 있다.
- ② (나)는 '셀 서식'의 '채우기' 탭에서 색상을 변경할 수 있다.
- ③ (다)는 셀 F4를 = RANK(F4, \$E\$4 : \$E\$8)로 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.
- ④ (라)는 '자동 합계' 기능을 사용하여 구할 수 있다.
- ⑤ (마)는 셀 E4의 값을 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.



21. 데이터베이스의 작업 순서에서, 빈칸의 (가)에 알맞은 것은?



()



22. 정보원(sources)은 크게 1차 자료와 2차 자료로 구분된다. 1차 자료를 <보기>에서 모두 고른 것은?

— < 보 기 > —

ㄱ. 편람	ㄴ. 단행본
ㄷ. 학술지	ㄹ. 학위논문

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ



23. 다음 ()안에 알맞은 용어는 무엇인가?

()이란 여러 정보를 상호관련지어 새로운 정보를 생성해내는 활동이다.

()



24. 업무를 수행함에 있어서 정보관리 방법에는 여러 가지가 있다. 색인카드를 이용하여 정보를 관리하는 경우의 장·단점에 대해 각자의 생각을 나열해 보자.

☐

☐

☐



25. 우리가 활용할 수 있는 정보는 크게 정적정보와 동적정보로 구분할 수 있다. 정적정보의 특징을 적고, 정적정보의 예를 3가지 적어보자.

☐ 특징 :

☐ 예 :

참고자료

- ☞ 김기봉 외2인. (2012). 정보 기술 기초. 천재교육.
- ☞ 김용성 외2인. (2010). 컴퓨터 일반. 금성출판사.
- ☞ 고경희. (2005). 윈도우XP 무작정 따라하기. 길벗.
- ☞ 김효석. (2000). 정보사회와 컴퓨터. 형설출판사.
- ☞ 김효석, 권혁인. (2000). 정보사회와 컴퓨터. 형설출판사.
- ☞ 박미영. (2006). 인터넷 정보검색사. 영진닷컴.
- ☞ 오세웅. (2001). 미련없이 버리는 정보활용술. 새물결사.
- ☞ 유명희. (2006). 인터넷 정보관리사 3급. 진한 M&B.
- ☞ 이기애. (1999). 성공을 부르는 8가지 정보 수집 방법. 영진닷컴.
- ☞ 이상렬. (2004). 지식정보시대의 디지털 정보검색론. EC-B&B.
- ☞ 이종만. (2006). 데이터베이스 설계와 구축. 이한출판사.
- ☞ 이효진. (2001). 정보관리 테크닉. 길벗.
- ☞ 최호성. (2006). 윈도우 프로그래밍(기초편). 프리렉.
- ☞ 조석환. (1998). 의사결정과 정보시스템. 동일출판사.
- ☞ 한상완. (2000). 지식정보사회에서의 정보활용. 형설출판사.
- ☞ 황금숙. (2005). 강의노트 정보학 연습. 에듀컨텐츠.

학습평가 정답 및 해설

학습모듈 G-1: 정보능력



1: 정보, 자료 및 지식의 차이는?



1. 정답 : 자료≧지식≧정보

해설 : 정보와 지식을 교환 가능한 용어로 사용하고 있지만 일반적으로 데이터와 정보, 지식과의 관계는 '데이터≧지식≧정보'와 같은 포함관계로 나타낼 수 있다. 이러한 포함관계는 엘렌 켄트로의 지식삼각형에서 잘 표현되고 있다. 엘렌 켄트로는 가장 기본적인 하단부부터 데이터, 정보, 지식의 순으로 삼각형을 구성하도록 표현하고 있으며, 지식 위에 특별히 지혜를 포함시키고 있다.



2. 정답 : 자료, 정보, 지식

- 해설 : ① 자료란 정보 작성을 위하여 필요한 데이터를 말하는 것으로, 이는 '아직 특정의 목적에 대하여 평가되지 않은 상태의 숫자나 문자들의 단순한 나열'을 뜻한다.
- ② 정보란 자료를 일정한 프로그램에 따라 컴퓨터가 처리·가공함으로써 '특정한 목적을 달성하는데 필요하거나 특정한 의미를 가진 것으로 다시 생산된 것'을 뜻한다.
- ③ 지식이란 '어떤 특정의 목적을 달성하기 위해 과학적 또는 이론적으로 추상화되거나 정립되어 있는 일반화된 정보'를 뜻하는 것으로, 어떤 대상에 대하여 원리적·통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계를 제시한다.



3. 정답 : ③

- 해설 : ㄱ. 자료와 정보 가치의 크기는 상대적이다.
- ㄴ. 정보처리는 자료를 가공하여 이용 가능한 정보로 만드는 과정이다.



2: 빠르게 변화하는 정보화 사회의 속도는?



1. 정답 : 정보화 사회

해설 : 정보화 사회란 정보가 사회의 중심이 되는 사회로서 기술과 정보통신을 활용하여 사회 각 분야에서 필요로 하는 가치 있는 정보를 창출하고 보다 유익하고 윤택한 생활을 영위하는 사회로 발전시켜 나가는 사회를 의미함



2. 정답 : (가) 문화산업(CT), (나) 정보기술(IT), (다) 나노기술(NT)



3. 정답 : 73



3: 업무수행에의 컴퓨터 활용 분야



1. 정답 : 컴퓨터의 활용 분야는 워낙 방대하기 때문에 별도의 정답은 없지만, 다음과 같은 예를 제시할 수 있다.

- ① 기업 경영 분야에서의 활용 - 회계, 재무, 인사 및 조직관리, 경영정보 시스템, 의사결정지원 시스템, 사무자동화, 전자 상거래 등
- ② 행정 분야에서의 활용 - 민원처리, 각종 행정 통계, 데이터베이스 구축 등
- ③ 산업 분야에서의 활용 - 공장 자동화, 컴퓨터 이용 설계, 컴퓨터 이용 생산, 매출액 계산, 원가 및 재고 관리 등



2. 정답 : ③



3. 정답 : ②

해설 : ㄴ. 기업의 상품이나 서비스 제공 대상은 모든 기업과 모든 소비자가 대상이 된다.

ㄷ. 전자상거래가 활성화되면 기업은 물류비용을 줄이고, 소비자는 값싸고 질 좋은 제품을 집에서 구매할 수 있게 된다.



4. 정답 : POS

해설 : POS(Point Of Sale)에 관한 설명이다. POS 시스템은 물품을 판매한

바로 그 시점에 판매 정보가 중앙 컴퓨터로 전달되어 각종 사무 처리는 물론 경영 분석까지도 이루어지는 시스템을 말한다.

5. 정답 : CAD(Computer Aided Design)는 컴퓨터를 이용한 설계 기술 및 제반 내용을 의미하는 것으로 개념 설계에서부터 최종 제품 설계에 이르기까지 일련의 과정을 처리하는 것이다.

CAD는 다음과 같은 네 가지의 중요한 기능을 가지고 있다.

- (가) CAD는 컴퓨터 디자인 자체를 의미한다.
- (나) 컴퓨터 보조 엔지니어링 기능을 포함한다.
- (다) CAD를 사용하면 가공 공정에 관련된 모든 기능을 제공하므로 생산의 질을 향상시킬 수 있다.
- (라) CAD는 복잡한 설계와 조립에 있어 복잡성을 한층 감소시켜 준다.

CAM(Computer Aided Manufacturing)은 CAD로 설계된 것을 다시 컴퓨터를 이용하여 제조하는 방법을 말한다. 즉, 공장 기계의 제어를 위한 수치 제어 데이터 작성, 시험 데이터 작성, 공정 설계 데이터 등으로 생산 공정을 자동화시켜 준다.

4: 업무수행을 위한 정보처리과정

1. 정답 : 수집, 관리

해설 : 효과적인 정보를 활용 절차는 기획, 수집, 관리, 활용임

2. 정답 :

WHAT(무엇을?)	■	■	정보의 소스(정보원)를 파악한다.
WHERE(어디에서?)	■	■	정보의 입수대상을 명확히 한다.
WHEN(언제까지?)	■	■	정보의 필요목적에 염두에 둔다.
WHY(왜?)	■	■	정보의 요구(수집)시점을 고려한다.
WHO(누가?)	■	■	정보의 수집방법을 검토한다.
HOW(어떻게?)	■	■	정보활동의 주체를 확정한다.
HOW MUCH(얼마나?)	■	■	정보수집의 비용성(효용성)을 중시한다.

✓ 3. 정답 : ④



1: 사이버공간에서 지켜야 할 예절

✓ 1. 정답 : ⑤

해설 : 정보통신의 활성화는 인터넷의 장점이다.

✓ 2. 정답 : 해킹(hacking)

✓ 3. 정답 : 네트워크, 에티켓

해설 : 네티켓은 사이버 공간에서 지켜야 하는 예절을 뜻한다. 네티켓은 통신망을 뜻하는 네트워크와 예절을 뜻하는 에티켓의 합성어로, 네티즌이 사이버 공간에서 지켜야 할 비공식적인 규약이라고 할 수 있다.

✓ 4. 정답 : 이모티콘(Emoticon)

✓ 5. 정답 : ②

해설 : ㄴ. 전자우편(E-mail)도 안전하지 않으므로 미심쩍은 전자우편은 열지 말고 즉시 삭제해야 한다.

ㄹ. 폴더를 공유하는 것은 파일을 주고 받는 과정에서 바이러스가 침투할 가능성이 높기 때문에 바이러스를 예방하는 일에는 도움이 되지 못한다.

✓ 6. 정답 : ① 전자우편을 사용할 때의 네티켓 : 메시지는 가능한 짧게 요점만

작성하기, 메일을 보내기 전에 주소가 올바른지 다시 한번 확인하기, 제목은 메시지 내용을 함축해 간략하게 쓰기 등

② 온라인 대화(채팅)를 할 때의 네티켓 : 마주보고 이야기하는 마음가짐으로 임하기, 대화방에 들어가면 지금까지 진행된 대화의 내용과 분위기를 경청하기, 엔터키를 치기 전에 한 번 더 생각하기 등

③ 게시판 사용할 때의 네티켓 : 글의 내용은 간결하게 요점만 작성하기, 제목에는 글의 내용을 파악할 수 있는 함축된 단어를 쓰기, 글을 쓰기 전에 이미 같은 내용의 글이 없는지 확인하기 등

 7. 정답 : ③

해설 : 비용을 지불하고 구입하는 상업용 소프트웨어를 올려서는 안된다.

 2: 개인정보유출 방지법

 1. 정답 :

- 일반 정보 : 이름, 주민등록번호, 운전면허정보, 주소, 전화번호, 생년월일, 출생지, 본적지, 성별, 국적 등
- 가족 정보 : 가족의 이름, 직업, 생년월일, 주민등록번호, 출생지 등
- 교육 및 훈련 정보 : 최종학력, 성적, 기술자격증 등
- 병역 정보 : 군번 및 계급, 제대유형, 근무부대 등
- 부동산 및 동산 정보 : 소유주택 및 토지, 자동차, 저축현황 등
- 소득 정보 : 연봉, 소득의 원천, 소득세 지불 현황 등
- 기타 수익 정보 : 보험가입현황, 수익자, 회사의 판공비 등
- 신용 정보 : 대부상환, 저당, 신용카드, 담보설정 여부 등
- 고용 정보 : 고용주, 회사주소, 상관의 이름, 직무수행 평가 기록 등
- 법적 정보 : 전과기록, 구속기록, 이혼기록 등
- 의료 정보 : 가족병력기록, 과거 의료기록, 신체장애, 혈액형 등
- 조직 정보 : 노조가입, 정당가입, 클럽회원, 종교단체 활동 등
- 습관 및 취미 정보 : 흡연/음주량, 여가활동, 도박성향 등

 2. 정답 : ④

해설 : 생년월일이나 전화번호 등 남들이 쉽게 유추할 수 있는 비밀번호는 사용하지 말아야 한다.

학습모듈 G-2-가: 컴퓨터활용능력

 1: 다양한 인터넷 서비스 활용하기

-  1. 정답 : ① 전자우편 서비스 : 일반우편에 비해 빠르고 정확함, 유료로 이용하거나 무료로 이용, 회사에서 제공하는 전자우편 시스템에 계정을 만들어서 활용할 수 있음

- ② 인터넷 디스크/웹하드 : 대용량의 파일을 손쉽게 저장할 수 있음
- ③ 메신저 : 실시간으로 메시지와 데이터를 주고 받을 수 있음,
여러 사람과의 채팅 및 음성 채팅, 뉴스나 증권, 음악 정보 등의
서비스 제공
- ④ 인터넷을 통해 물건 사고팔기 : 전자적인 매체를 통한 재화 및
용역 거래, 물리적 상품 및 디지털 상품의 거래

 2. 정답 : 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)

 3. 정답 : ⑤

해설 : SNS에 관한 설명이다.

 4. 정답 : ①

해설 : ㄷ. 공공기관이나 정부도 전자상거래를 할 수 있다.

ㄹ. 팩스나 전자우편 등을 이용하여 전자상거래를 할 수 있다.

 5. 정답 : 사용자 ID

2: 인터넷을 활용하여 원하는 정보 찾기

 1. 정답 : ② (정보원 선택), ③ (검색식 작성)

 2. 정답

키워드 검색 방식의 장점 : 키워드만을 입력하여 정보검색을 간단히 할 수 있음

주제별 검색 방식의 장점 : 주제에 따라 분류되어 있는 내용을 선택하여 원하는
정보를 정확하게 검색할 수 있음

 3. 정답 : 야후(www.yahoo.com), 구글(www.google.com),
익사이트(www.excite.com), 고(www.go.com) 등

 4. 정답 : ⑤

해설 : 유학자 이율곡의 어머니를 검색하는 것이므로 여러 어머니 중에서
이율곡과 어머니가 동시에 들어있는 웹문서를 검색한다. 따라서
AND 연산자를 사용한다.

 5. 정답 : ④

해설 : 인터넷에서 검색한 정보는 잘못된 정보도 있으며 오래되고 낡은 정보도 있으므로 검색한 자료를 너무 신뢰하지 말고 자신이 원하는 자료인지를 정확하게 판단해야 한다.



3: 업무에 필요한 소프트웨어 활용하기



1. 정답 : 입력기능, 표시기능, 저장기능, 편집기능, 인쇄기능

해설 : 워드프로세서가 제공하는 주요 기능으로는 입력기능, 표시기능, 저장기능, 편집기능, 인쇄기능 등이 있음



2. 정답 : (가) (이미지 뷰어 프로그램)

(나) (파일 압축 프로그램)

(다) (동영상 재생 프로그램)

(라) (화면 캡처 프로그램)



3. 정답 : ③

해설 : 한 줄 블록 설정과 문서 전체를 블록 설정할 수 있다.



4. 정답 :

1. 글을 입력한다.
2. [입력]-[개체]-[글맵시]를 클릭하여 글자를 꾸민다.
3. [입력]-[개체]-[글상자]를 클릭하여 내용을 입력한다.
4. [입력]-[문자표]를 클릭하여 전화번호 그림을 선택한다.
5. [모양]-[글자모양]에서 글꼴과 크기를 지정한다.

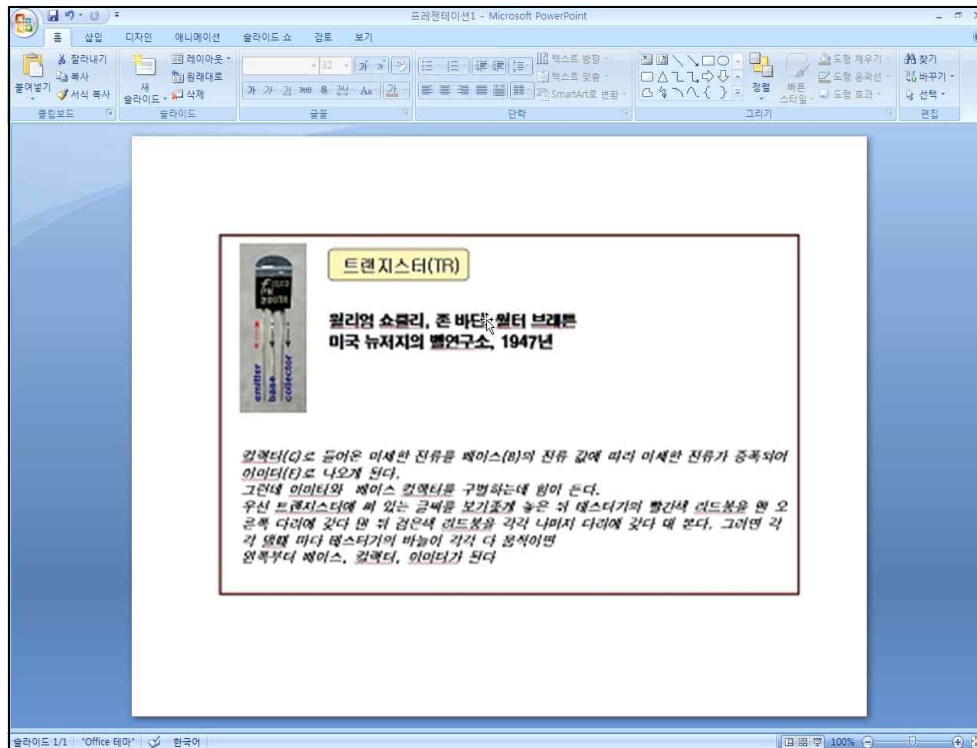


5. 정답 : ③

해설 : (다)는 셀 F4를 = RANK(F4, \$E\$4 : \$E\$8)로 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.



6. 정답 :



1: 데이터베이스 구축의 필요성

1. 정답 : 파일시스템, 데이터베이스, 데이터베이스, 데이터베이스 관리, 파일관리

해설 : 데이터베이스 시스템은 파일시스템에 비해서 여러 개의 파일이 서로 연관되어 있으므로 사용자는 여러 개의 파일에 있는 정보를 한 번에 검색해서 볼 수 있는 이점이 있다.
2. 정답 : ②

해설 : ㄴ. 한번에 여러 파일에서 데이터를 찾아내는 기능은 원하는 검색이나 보고서 작성 등을 쉽게 할 수 있게 해준다.

ㄷ. 데이터가 중복되지 않고 한곳에만 기록되어 있으므로 데이터의 무결성, 즉 결함없는 데이터를 유지하는 것이 훨씬 쉬워졌다.
3. 정답 : 자료 입력

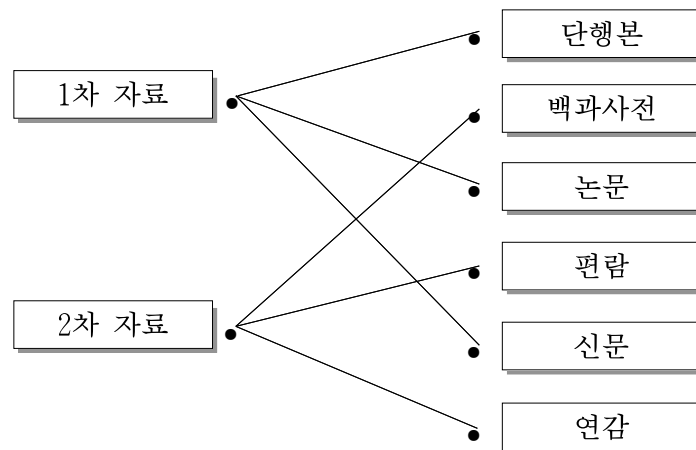
학습모듈 G-2-나: 정보처리능력



1: 필요한 정보 수집하기

✓ 1. 정답 : 정보원(sources)

✓ 2. 정답 :



해설 : 1차 자료는 원래의 연구성고가 기록된 자료를 의미하며, 2차 자료는 1차 자료를 효과적으로 찾아보기 위한 자료 혹은 1차 자료에 포함되어 있는 정보를 의미함

✓ 3. 정답 : 다른 사람과의 신뢰관계가 매우 중요하고, 단순한 인포메이션(information)뿐만 아니라 직접적으로 도움을 줄 수 있는 인텔리전스(intelligence)도 수집할 필요가 있다. 또한 빠른 정보수집도 필요하다.



2: 정보분석 및 가공하기

✓ 1. 정답 : 1차 정보를 분석하고 압축·가공하여 2차 정보를 작성하게 된다. 먼저 1차 정보가 포함하는 내용을 몇 개의 설정된 카테고리 분석하여 각 카테고리의 상관관계를 확정한다. 그리고 1차 정보가 포함하는 주요 개념을 대표하는 용어(key word)를 추출하며, 이를 간결하게 서열화 및 구조화하여야 한다.

- ✓ 2. 정답 : 예를 들어, "하늘은 푸르다."라는 현황으로부터 비는 내리지 않을 것이라는 전략적 의미를 도출할 수 있으며, 이에 따라 "우산을 놔두고 간다." 혹은 "도로는 혼잡하지 않으므로 차로 간다."라는 등의 구체적으로 실행해야 할 것을 도출할 수 있다. 이처럼 업무수행에 있어서 가장 이슈가 되는 현황을 분석해보도록 한다.



3: 정보를 효율적으로 관리하기

- ✓ 1. 정답: ① 디지털 파일로 정보를 관리하는 경우 : 정보의 수정, 변경이 쉬움, 검색기능을 활용하여 정보를 쉽게 찾을 수 있음
 ② 색인카드로 정보를 관리하는 경우 : 컴퓨터를 활용하지 않고도 책이나 학술지를 읽다가 간단하게 내용을 기록하기에 편리함, 가지고 다니기 쉬움, 크기별로 정리할 수 있음, 정보의 변경시 어려움이 있음



4: 정보를 효과적으로 활용하기

- ✓ 1. 정답 :

[정적정보]

특징 : 유효기간이 비교적 길고, 보존이 가능한 정보

예 : 잡지, 책, CD-ROM 등

[동적정보]

특징 : 되도록 실시간에 가깝게 파악하여 유효기간이 길어야 며칠인 정보

예 : 신문기사, 텔레비전 뉴스, 이메일 등

총괄평가 정답 및 해설

✓ 1. 정답 : 지식

해설 : ‘지식’이란 ‘어떤 특정의 목적을 달성하기 위해 과학적 또는 이론적으로 추상화되거나 정립되어 있는 일반화된 정보’를 뜻하는 것으로, 어떤 대상에 대하여 원리적·통일적으로 조직되어 객관적 타당성을 요구할 수 있는 판단의 체계를 제시한다.

✓ 2. 정답 : ③

해설 : 정보화 사회에 대한 설명이다.

✓ 3. 정답 : (가) 환경기술(ET), (나) 생명공학(BT)

해설 : 미래사회의 6T는 문화산업(CT), 우주항공기술(ST), 정보기술(IT), 환경기술(ET), 나노기술(NT), 생명공학(BT)이다.

✓ 4. 정답 : ①

해설 : POS(Point Of Sale)에 관한 설명이다. POS 시스템은 물품을 판매한 바로 그 시점에 판매 정보가 중앙 컴퓨터로 전달되어 각종 사무 처리는 물론 경영 분석까지도 이루어지는 시스템을 말한다.

✓ 5. 정답 : CAD(Computer Aided Design)는 컴퓨터를 이용한 설계 기술 및 제반 내용을 의미하는 것으로 개념 설계에서부터 최종 제품 설계에 이르기까지 일련의 과정을 처리하는 것이다.

CAD는 다음과 같은 네 가지의 중요한 기능을 가지고 있다.

(가) CAD는 컴퓨터 디자인 자체를 의미한다.

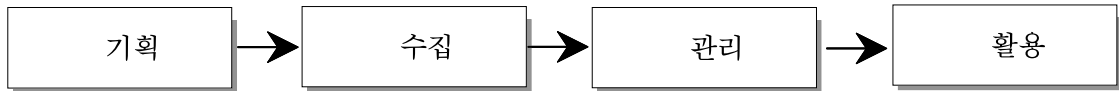
(나) 컴퓨터 보조 엔지니어링 기능을 포함한다.

(다) CAD를 사용하면 가공 공정에 관련된 모든 기능을 제공하므로 생산의 질을 향상시킬 수 있다.

(라) CAD는 복잡한 설계와 조립에 있어 복잡성을 한층 감소시켜 준다.

✓ 6. 정답 : 활용

해설 : 일반적인 정보처리의 절차는 다음과 같다.



✓ 7. 정답 : 목적성, 용이성, 유용성

✓ 8. 정답 : ①

해설 : 인터넷의 문제점(역기능)으로 불건전 정보의 유통, 개인 정보 유출, 사이버 성폭력, 사이버 언어폭력, 언어 훼손, 인터넷 중독, 불건전한 교제, 저작권 침해, 컴퓨터 바이러스, 해킹(hacking), 스팸 메일(spam mail) 등이 있다.

✓ 9. 정답 : (가) 네트워크(network), (나) 에티켓(etiquette)

✓ 10. 정답 : 인터넷 중독

해설 : 인터넷 중독에 대한 설명이다.

✓ 11. 정답 : ③

해설 : 상대방의 얼굴을 모른다고 해서 하고 싶은 말을 뱉든지 해서는 안된다.

✓ 12. 정답 : 일반 정보, 가족 정보, 교육 및 훈련 정보, 병역 정보, 부동산 및 동산 정보, 소득 정보, 기타 수익 정보, 신용 정보, 고용 정보, 법적 정보, 의료 정보, 조직 정보, 습관 및 취미 정보 등이다.

✓ 13. 정답 : 전자우편의 주소는 일반우편의 주소와 비슷하다. 전자우편의 주소는 3개의 기본요소를 가지고 있다. 이름과 @, 그리고 도메인 이름이 그것이다. 이름은 사용자가 메일 서버에 로그인할 때 사용하는 ID를 의미한다. 그리고 도메인 이름은

메일 서버의 도메인 이름을 나타낸다. 사용자 ID가 guest, 도메인 이름이 daehan.hs.kr인 사용자가 있다면 이 사람의 인터넷 전자우편 주소는 guest@daehan.hs.kr이 된다.

 14. 정답 : ⑤

해설 : 메신저를 사용하면 인터넷에 접속해 있는지를 확인할 수 있으므로 응답이 즉시 이루어져서 전자우편보다 훨씬 속도가 빠르다.

 15. 정답 : 자연어 검색 방식

 16. 정답 : 정보 검색, 카페, 뉴스, 웹 메일, 블로그, 미니홈피, 커뮤니티 형성 등이다.

 17. 정답 : ③

해설 : 야후 코리아의 사이트 주소는 <http://kr.yahoo.com/> 이다.

 18. 정답 : ③

해설 : 저장기능은 입력된 내용을 저장하여 필요할 때 사용할 수 있는 기능이고, 인쇄기능은 작성된 문서를 프린터로 출력하는 기능이다.

 19. 정답 : 이미지 뷰어 프로그램

 20. 정답 : ①

해설 : (가)는 '셀 병합' 기능을 이용하여 작성할 수 있다.

 21. 정답 : 자료 검색

 22. 정답 : ④

해설 : 정보원(sources)은 크게 1차 자료와 2차 자료로 구분된다. 1차

자료로는 단행본, 학술지와 학술지 논문, 학술회의자료, 연구보고서, 학위논문, 특허정보, 표준 및 규격자료, 레터, 출판 전 배포자료, 신문, 잡지, 웹 정보자원 등이 있다.

 23. 정답 : 정보분석

해설 : 정보분석이란 여러 정보를 상호관련지어 새로운 정보를 생성해내는 활동이다. 정보를 분석함으로써 한 개의 정보로써 불분명한 사항을 다른 정보로써 명백히 할 수 있으며, 서로 상반되거나 큰 차이가 있는 정보의 내용을 판단해서 새로운 해석을 할 수도 있다.

 24. 정답 : 색인카드로 정보를 관리하는 경우에는 컴퓨터를 활용하지 않고도 책이나 학술지를 읽다가 간단하게 내용을 기록하기에 편리함, 가지고 다니기 쉬움, 크기별로 정리할 수 있음, 정보의 변경시 어려움이 있음

 25. 정답 : 정적정보는 다음과 같다.

특징 : 유효기간이 비교적 길고, 보존이 가능한 정보

예 : 잡지, 책, CD-ROM 등