



제1장 (정보자료) 분류의 기초 이론-1

-분류의 개념과 원리-

김규환 교수
(사회과학대학 문헌정보학과)

gyuhwan@inu.ac.kr

032-835-8954

학습목표와 학습내용

- 정보자료 분류에 대한 이해의 전제로서 분류의 개념과 원리를 이해하고자 한다.
- 주요 학습내용
 - 1) 인간이 분류를 하는 이유
 - 2) 분류의 어원과 사전적 정의
 - 3) 분류의 논리학적 접근과 의의
 - 4) 분류의 원리와 실제 분류 사례들

인간이 '분류' 를 하는 이유

인간은 분류하는 동물(classifying animal)이다.

- Sokal(1974)

“ 유기체들은 생존을 위해서 반드시 여러 자극들의 유사성을 지각할 수 있어야 하며.....

감각적으로 입력된 패턴들에 대한 유사성을 파악하는 것은 살아있는 유기체들의 감각적인 지각의 초기 형식들만큼이나 오래된 것 " 이라고 주장하였다.

- Buchanan의 ‘Theory of Library Classification’의 한국어판 서문

“ 인간의 분류행동은 혼돈에 대한 두려움을 바탕으로 하고 있고, 아울러 통제할 수 없는 환경을 통제함으로써 불안정한 세계에서 안전하다는 망상을 갖고자 하는 욕망에서 생겨난 듯 하다 " 라고 언급하였다.

분류란 무엇인가?
-어원과 사전적 정의

분류의 어원(語原)-과거/서양

- classification 의 어원 [Oxford English Dictionary]
= 'class' + '-fication'의 합성

1) 'class' => 고대 라틴어 'classis'에서 유래한 단어

“초기 로마 왕정기에 지주들을 군복무와 관련하여 5개 그룹으로 나눈 것과 관련됨. 이때 부(재산)의 어떤 최소 자격 기준을 충족시킬 수 있는 로마 시민 계급을 의미했던 것으로부터, 그룹이나 등급(ranks), 범주(categories)에 관련된 의미 " 라고 설명하고 있다.

2) 접미어 'fication'은 행위를 의미하는 동사형'-fy'의 명사형

=> Classification은 '그룹으로 만들다' 라는 의미를 갖는다.

분류의 어원(語原)-과거/동양

- 分類의 어원 [대한화사전(1984년)]

1) 分

=> 팔(八) + 도(刀)가 합자된 회의자로 '나눈다' 라는 의미

2) 類

=> 원래 개(犬)가 서로 모양이 비슷하다는 뜻으로, 의미가 변하여 사물이 서로 비슷한 것을 일컫는 의미

=> 分類는 '비슷한 것끼리 나누다'라는 의미를 갖는다.

분류의 어원(語原)-종합

classify
classification

그룹으로 만들다.

分類

비슷한 것끼리 나누다.

Q) 어떻게

힌트) 고대 라틴어
Classis

그룹 : 부에 따른 자격 기준
나눔 : 등급(ranks)화

분류의 사전적 정의(definition) -현재적 측면-

[옥스퍼드 영어 사전(2020)]

“어떤 대상을 일반적인 성격이나 유사성에 따라 유별하거나 배열하는 행위”

[국어대사전(1992)]

“종류에 따라 가르는 것, 즉 유별하는 것”

[문헌정보학용어사전(2010)]

“사물이나 현상, 개념 등을 유사한 것은 모으고, 상이한 것은 구분하여 체계화하는 것

또는 그 결과로 분류된 사상의 명칭이 체계적으로 배열된 표”

분류의 사전적 정의(definition)-종합

[옥스퍼드 영어 사전(2020)]

“어떤 대상을 일반적인 성격이나 유사성에 따라 유별하거나 배열하는 행위”

[국어대사전(1992)]

“종류에 따라 가르는 것, 즉 유별하는 것”

[문헌정보학용어사전(2010)]

“사물이나 현상, 개념 등을 유사한 것은 모으고, 상이한 것은 구분하여 체계화하는 것

또는 그 결과로 분류된 사상의 명칭이 체계적으로 배열된 표”

종합

Q) 어떻게

- (1) 어떤 대상(사물, 현상, 개념)을
- (2) 유사성과 상이성(종류)에 따라
- (3) 유별(구분)하고
- (4) 배열하는 행위(체계화하는 행위)
- (5) 그 결과물로
분류된 사상의 명칭의
체계적으로 배열된 것

Q) 무엇인가?

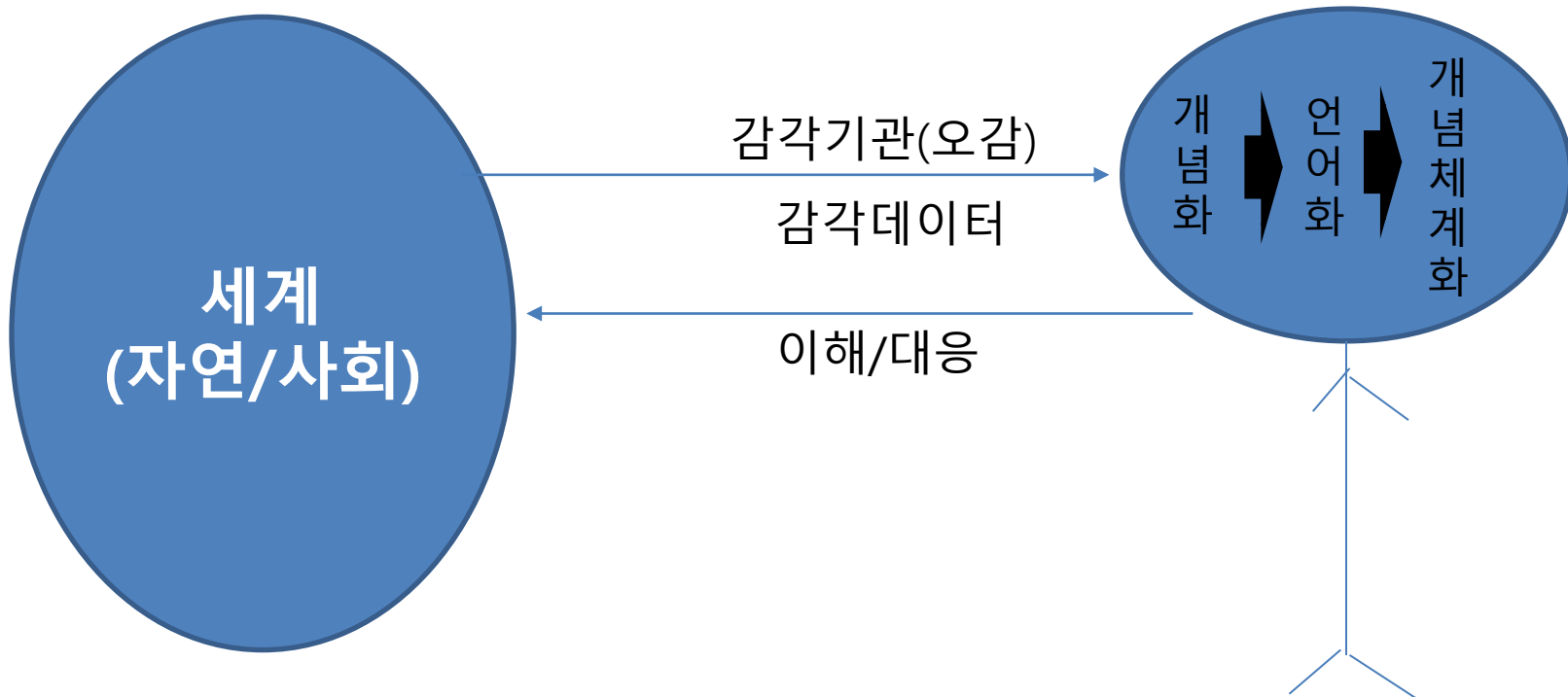
‘분류’라는 명확하게 정의하기 위해서는

**분류에 대한
논리학적 접근이 필요하다.**

논리학이란?

- 논리학 => 논리(論理, Logic)

- 성경에 '태초에 말씀이 있었다' 에서 말씀이 Logos임. Logos에 대해서 알아내는 것이 Logic이다.
- Logos는 일차적으로 말, 이차적으로는 말이 지시하는 세계이며
Logic은 말 속에 담긴 세계를 탐구하는 것
- 정리하면, 말로 하여금 말이 되게끔 하는 규칙(사고의 일반적 법칙)에 대해서 알아내는 것



논리의 기본단위=> 개념

- 논리의 기본단위인 개념(概念, concept)부터 알아야 한다.

“인간이 어떤 대상을 인식하는 인식적 단위(cognitive unit)”

“어떤 대상을 혹은 존재를 가리키는 의미 형식“

“어떤 대상 속에 내재된 공통적 요소를 뽑아내어(추상하여) 얻은 하나의 보편적 관념(idea)”

개념의 예) 인간, 학생, 컵, 밥, 인간성, 사랑, 우정

개념의 구성요소

- 개념의 구성요소

= 내포(intention) + 외연(extension)

1) 내포 : 개념이 가리키는 대상에 내재된

공통적인 특징이나 성질을 전부 합친 것

2) 외연 : 개념이 가리키는 **대상의 전체 사례(범위)**

예) '새'라는 개념

내포 : 다리가 있고 깃털이 있고 날 수 있는 짐승

외연 : 독수리, 기러기, 참새, 공작

개념의 조건

- 논리학에서
- 개념은 “명석(clear)하고 판명(distinct)해야 한다.”
반대로 말하면
" 애매(obscure)하고 모호(confused)하면 안된다.”
- 명석(clear) -> 어떤 개념이 다른 개념과 충분히 구별할 수 있을 때 이를 명석하다고 함. 그렇지 못하면 애매(obscure)한 것임
- 판명(distinct) -> 개념의 의미가 분명할 때 이를 판명하다고 함. 그렇지 못하면 모호(confused)한 것임

개념 정의의 공식

Q) 개념을 명석(clear)하고 판명(distinct)하게 어떻게 하는가?

A) 개념의 정의(definition)를 내리면 된다.

[정의공식]

피정의항[종개념] = 정의항[종차+유개념]

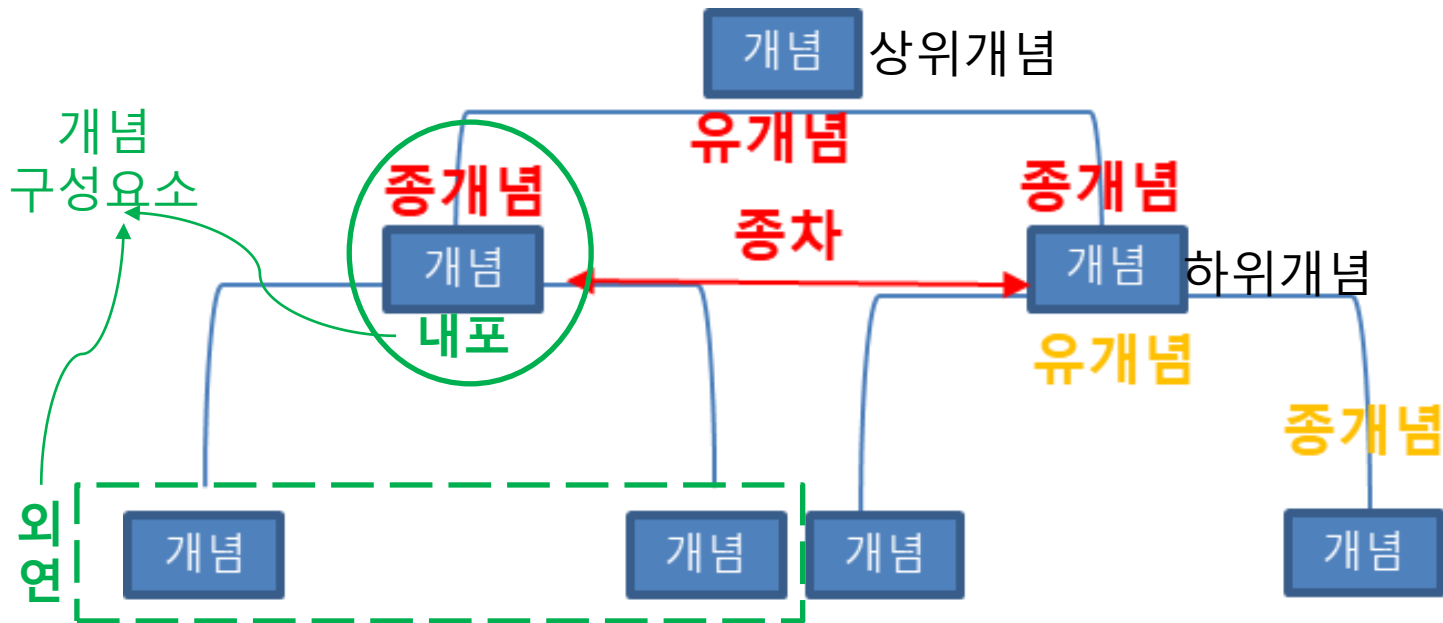
사람은 **이성적인** **동물**이다.
종개념 종차 유개념
| |
피정의항 정의항

개념 정의의 기본규칙

개념 정의의 기본 규칙은

종개념(하위개념)을 **종차**(종개념들 간의 차이)와 유개념(상위개념)간의 **관계**로 설명하는 방식이다.

이를 통해 개념은 명석(clear)하고 판명(distinct)하게 된다.



*종차 : 종개념과 종개념간에 구별되는 특징이나 속성

개념 정의의 기본규칙을

**앞선 '분류'의 사전적 정의와 연
계해 보면**

분류의 사전적 정의-복습

[옥스퍼드 영어 사전(2020)]

“어떤 대상을 일반적인 성격이나 유사성에 따라 유별하거나 배열하는 행위”

[국어대사전(1992)]

“종류에 따라 가르는 것, 즉 유별하는 것”

[문헌정보학용어사전(2010)]

“사물이나 현상, 개념 등을 유사한 것은 모으고, 상이한 것은 구분하여 체계화하는 것

또는 그 결과로 분류된 사상의 명칭이 체계적으로 배열된 표”

정의

Q) 어떻게

- (1) 어떤 대상(사물, 현상, 개념)을
- (2) 유사성과 상이성(종류)에 따라
- (3) 유별(구분)하고
- (4) 배열하는 행위(체계화하는 행위)
- (5) 그 결과물로
분류된 사상의 명칭의
체계적으로 배열된 것

Q) 무엇인가?

분류의 사전적 정의에 사용된 용어와 개념적 정의규칙에 사용된 용어의 비교

[분류의 사전적 정의]

어떤 대상의
일반적인 성격이나 유사성에 따라

분류(分類)

종류(種類)

유별(類別)

[개념적 정의 규칙]

내포 : 개념이 가리키는 대상에 내재된
공통적인 특징이나 성질을 전부 합친 것

유개념(類개념)

종개념(種개념)

종차(種差)

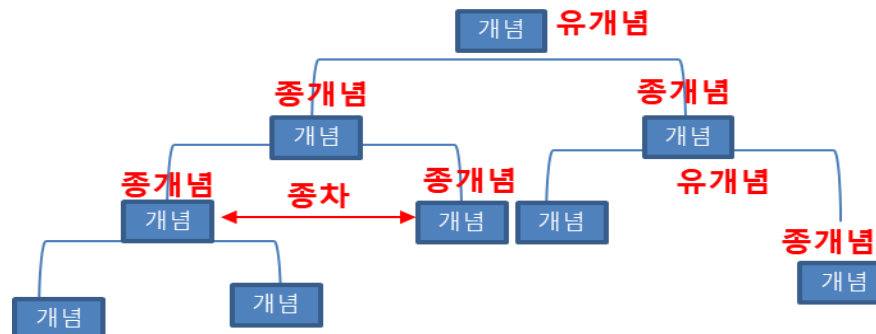
배열하는 행위(체계화하는 행위) ————— 개념간의 관계로 설명하는 방식

분류를 명확하게 정의하기 위해서는
논리학적 접근이 필요하다.

분류의 논리학적 정의를 내려보면

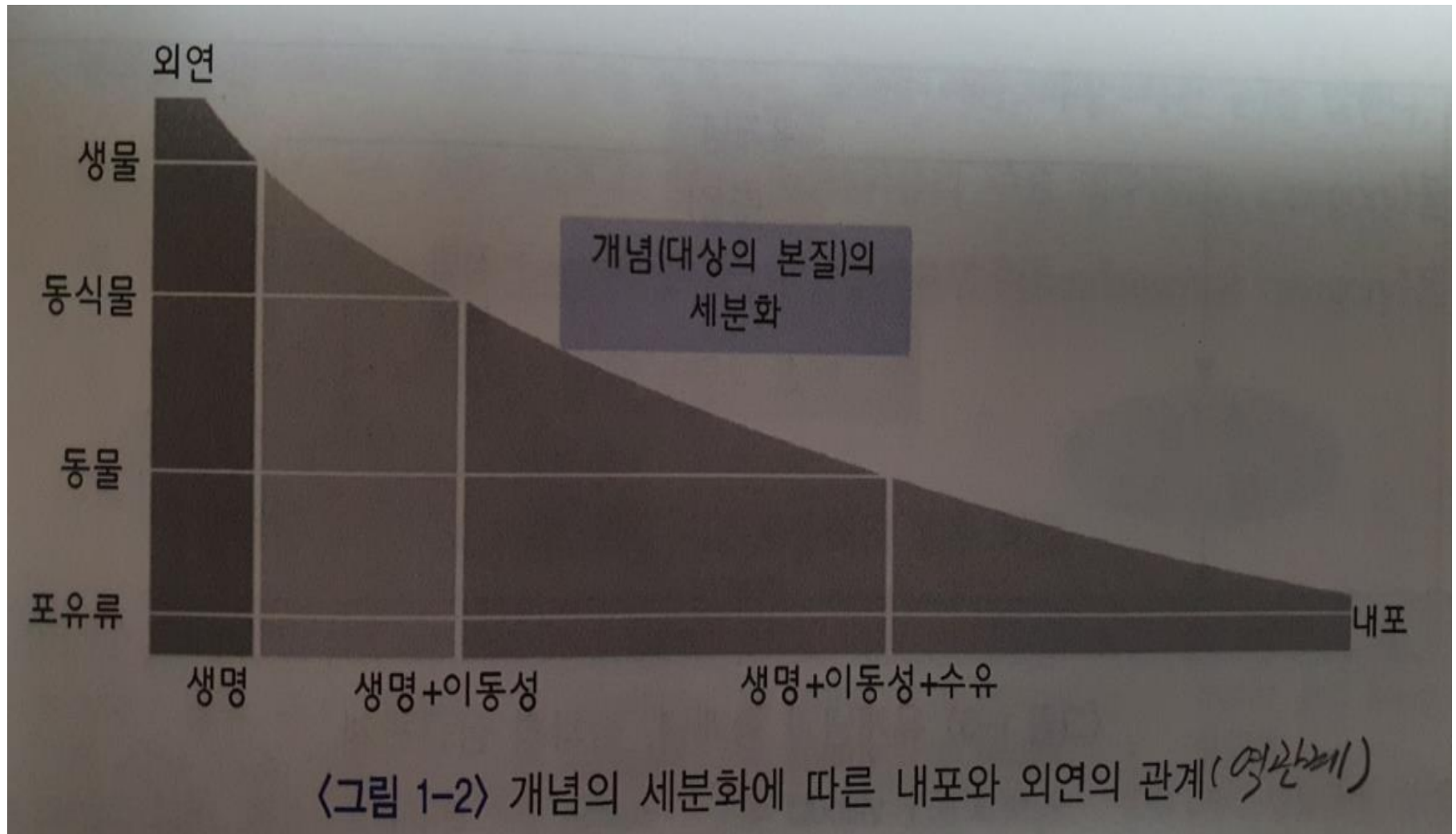
“어떤 대상을 개념화(내포와 외연)하고
다른 개념들간의 관계를 기준으로
체계적으로(계층적으로) 정리하여
배열하는 과정 및 그 결과”라고 할 수 있다.

⇒ 분류=개념의 세분화의 과정 및 결과



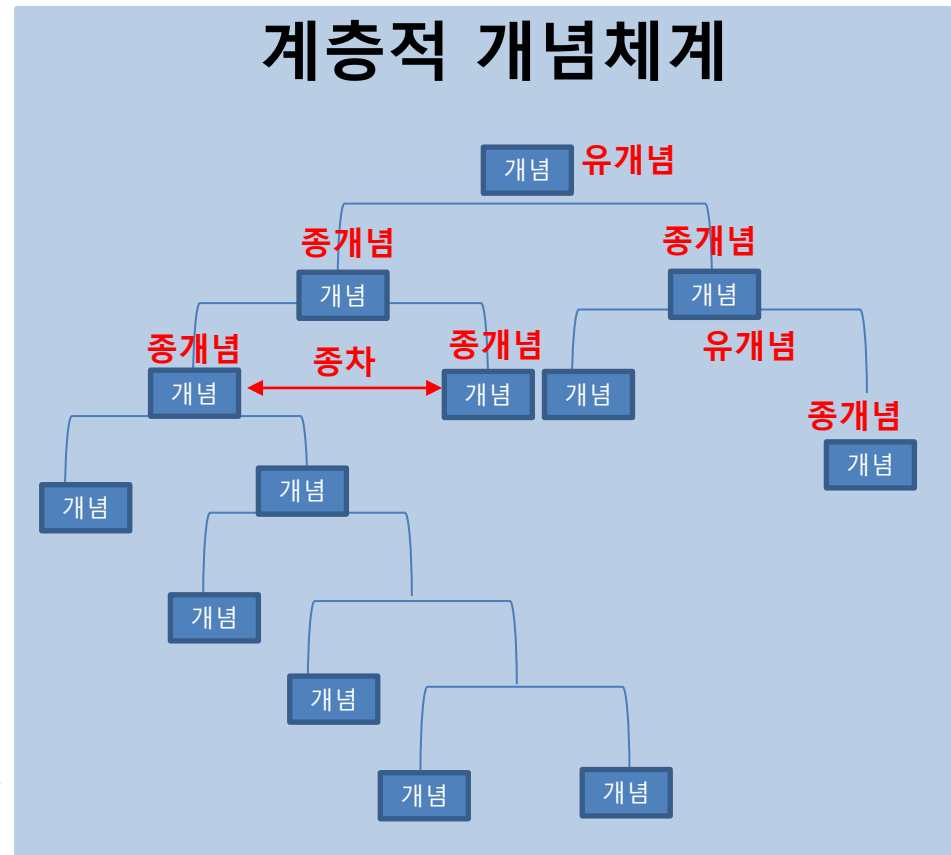
개념의 세분화 과정

=> 개념의 내포와 외연의 관계



개념 세분화

내포증가\외연감소



내포감속외연증가

계층적 개념체계의 다양한 개념관계(1)

- **유개념과 종개념**

- 어떤 개념의 외연이 다른 개념의 외연보다 커서 다른 개념을 포섭하는 개념이 '유개념', 다른 개념에 포섭되는 개념이 '종개념'

- **상위개념과 하위개념, 동위개념**

- 유개념과 종개념의 상하관계에 따라 유개념이 상위개념, 종개념이 하위개념
- 동일한 유개념 속에 포섭되는 같은 레벨의 종개념이 동위개념

- **반대개념과 모순개념**

- 동일한 유개념에 종속되는 종개념 가운데 그 내포의 차이가 가장 가장 큰 개념을 '반대개념'이라 함. 반대개념은 '고-저', '다-소', '장-단' 등과 같이 정도의 차이가 있어 그 사이에 중간 개념이 들어갈 수 있음
- 모순개념은 '생-사', '유-무' 등과 같이 서로 상반되고 서로 배척하여 그 사이에 중간개념이 들어갈 여지가 없는 대립되는 두 개념임

계층적 개념체계의 다양한 개념관계(2)

- **이류개념과 상관계념**

- 유개념(상위개념)이 달라서 공통성이 없는 두 개념을 이류개념이라고 함. 예) 종교-역사
- 서로 의존적인 상관계념이 있는 두 개념은 상관계념이라고 함. 예) 스승-제자, 분류와 목록

- **선언개념과 교차개념**

- '동물과 식물', '남자와여자' 와 같이 동일한 유개념에 속하는 동위개념이지만 그 외연이 전혀 달라 서로 교차되지 않는 개념을 선언개념이라고 함
- '학자와 교수', '여자와 미인', '주제분석과 분류' 와 같이 외연의 일부가 서로 공통되는 개념을 교차개념이라고 함

개념의 세분화에 기반한 분류의 원리

분류의 3요소(+알파)

- 피분류체(classified totality) : 분류의 대상(유개념)의 외연 전체
- 분류원리(principle of classification) : 유개념을 세분화할 때 적용하는 기준이나 특징
- 분류지(members of classification): 분류원리에 따라 세분화된 각각의 종개념의 집합, 또는 분류표
- 분류표 개발자 (classificationist) : 분류원리에 따라 분류표를 개발한 사람

분류의 기본원칙

- **합목적성의 원칙**
 - 모든 분류는 그 목적이나 성격에 맞도록 이루어져야 한다.
- **일관성의 원칙**
 - 분류할 때 한 개의 분류원리에 의해 분류해야 한다.
- **상호배타성의 원칙**
 - 분류할 때 모든 분류지(종개념)가 그 외연이 서로 중첩되지 않아야 한다.
- **망라성의 원칙**
 - 분류 대상이 되는 유개념, 즉 어떤 피구분체의 구분지(종개념)를 모두 합치면 그 피구분체의 외연 전체와 부합되어야 한다.
- **점진성의 원칙**
 - 분류할 때는 최상의 유개념으로부터 최하의 종개념에 이르기까지 점진적으로 이루어지도록 분류해야 한다. 중간에 특정 단계를 건너 띄게 되는 어떤 비약도 있어서는 안된다.

분류의 기본원칙

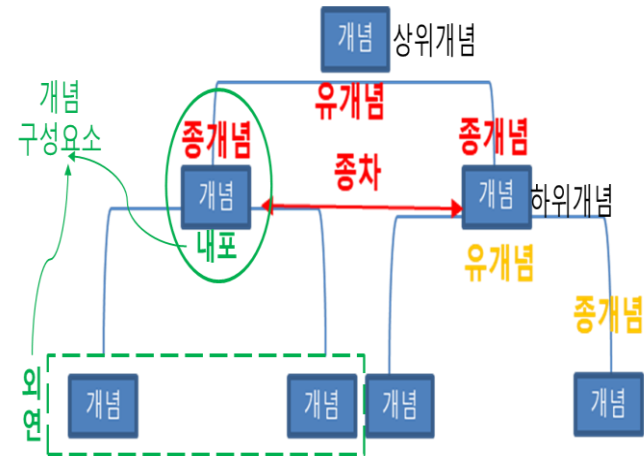
- **합목적성의 원칙**
 - 모든 분류는 그 목적이나 성격에 맞도록 이루어져야 한다.
- **일관성의 원칙**
 - 분류할 때 한 개의 분류원리에 의해 분류해야 한다.
- **상호배타성의 원칙**
 - 분류할 때 모든 분류지(종개념)가 그 외연이 서로 중첩되지 않아야 한다.
- **망라성의 원칙**
 - 분류 대상이 되는 유개념, 즉 어떤 피구분체의 구분지(종개념)를 모두 합치면 그 피구분체의 외연 전체와 부합되어야 한다.
- **점진성의 원칙**
 - 분류할 때는 최상의 유개념으로부터 최하의 종개념에 이르기까지 점진적으로 이루어지도록 분류해야 한다. 중간에 특정 단계를 건너 띄게 되는 어떤 비약도 있어서는 안된다.

개념 정의의 기본규칙

개념 정의의 기본 규칙은

종개념(하위개념)을 **종차**(종개념들 간의 차이)와 유개념(상위개념)간의 **관계**로 설명하는 방식이다.

이를 통해 개념은 명석(clear)하고 판명(distinct)하게 된다.



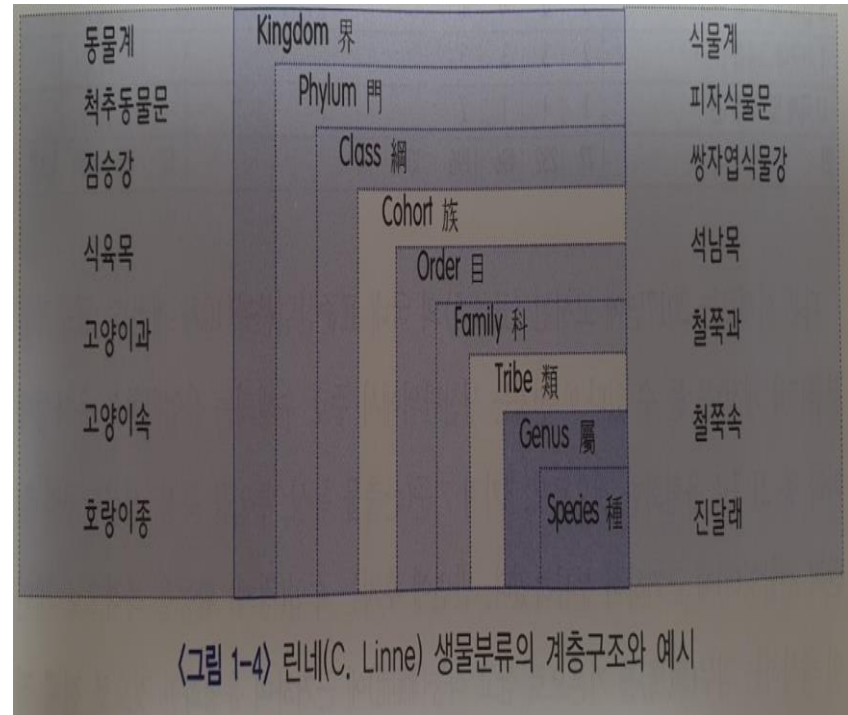
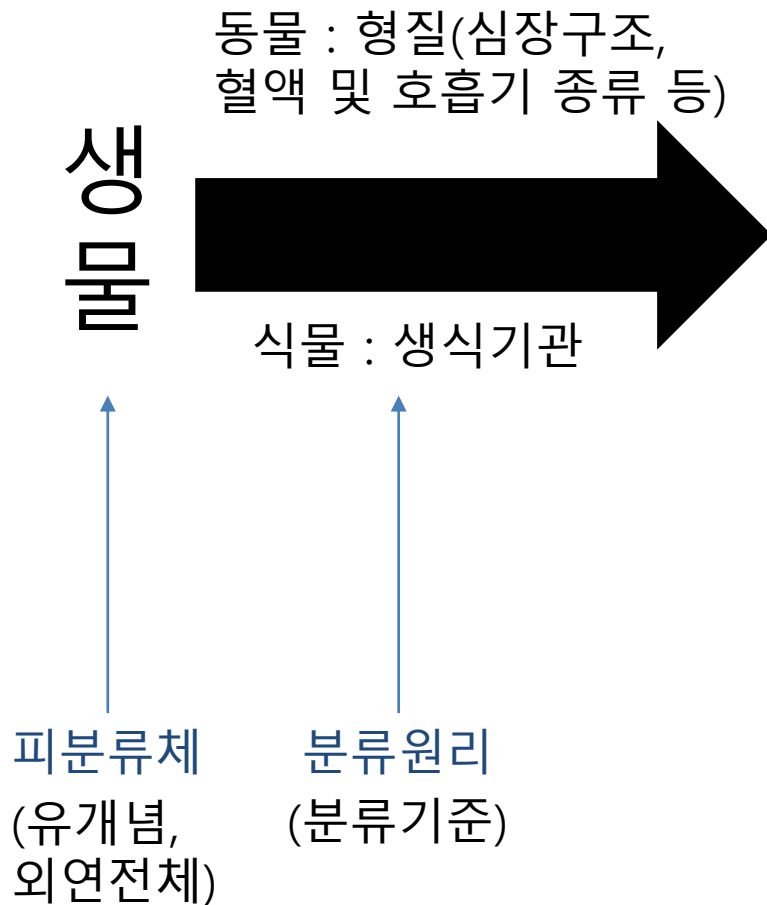
*종차 : 종개념과 종개념간에 구별되는 특징이나 속성

분류의 원리에 기반한 실제 분류사례들

개요

- 린네 **생물** 계통분류의 계층구조와 예시
 - <그림 1-4> 참조 p.13
- 한국 표준**산업**분류
 - <표 1-5> 참조 p.14
- 한국 표준**직업**분류
 - <표 1-5> 참조 p.14

린네, 생물분류의 계층구조와 예시



분류지
(종개념 집합, 분류표)

통계청, 한국표준산업분류

한국
산업

3가지 기준

- 1) 산출물 특징
- 2) 투입물 특징
- 3) 생산활동의 일반적 결합형태



대분류	중 분류	소 분류	세 분류	세세 분류
A 농업, 임업 및 어업	3	8	21	34
B 광업	4	7	10	11
C 제조업	25	85	183	477
D 전기, 가스, 증기 . . .	11	3	5	9
E 수도, 하수, 폐기물 . . .	4	6	14	19
F 건설업	2	8	15	45
G 도매 및 소매업	3	20	61	184
H 운수 및 창고업	4	11	10	48
I 숙박 및 음식점업	2	4	9	29
J 정보통신업	6	11	24	42
K 금융 및 보험업	3	8	15	32
L 부동산업	1	2	4	11
M 전문, 과학, 기술서비스 . . .	4	14	20	51
N 사업시설 관리, 사업지원 . . .	2	11	22	32
O 공공행정, 국방 및 사회보장 . . .	1	5	8	25
P 교육서비스업	1	7	17	33
Q 보건업 및 사회복지서비스업	2	6	9	25
R 예술, 스포츠·여가관련 서비스업	2	4	17	43
S 협회 및 단체, 수리 . . .	3	8	18	41
T 가구내 고용활동 . . .	2	3	3	3
U 국제 및 외국기관	1	1	1	2
21	77	232	496	1,196

피분류체
(유개념,
외연전체)

분류원리
(분류기준)

분류지
(종개념 집합, 분류표)

앞선 분류사례들의 공통점

피분류체
생물
산업
직업

분류표 개발자
(린네, 통계청)

분류원리
(형질, 산출물 특징)

대분류	중 분류	소 분류	세 분류	세세 분류
A 농업, 임업 및 어업	3	8	21	34
B 광업	4	7	10	11
C 제조업	25	85	183	477
D 전기, 가스, 증기 . . .	11	3	5	9
E 수도, 하수, 폐기물 . . .	4	6	14	19
F 건설업	2	8	15	45
G 도매 및 소매업	3	20	61	184
H 운수 및 창고업	4	11	10	48
I 숙박 및 음식점업	2	4	9	29
J 정보통신업	6	11	24	42
K 금융 및 보험업	3	8	15	32
L 부동산업	1	2	4	11
M 전문, 과학, 기술서비스 . . .	4	14	20	51
N 사업시설 관리, 사업지원 . . .	2	11	22	32
O 공공행정, 국방 및 사회보장 . . .	1	5	8	25
P 교육서비스업	1	7	17	33
Q 보건업 및 사회복지서비스업	2	6	9	25
R 예술, 스포츠·여가관련 서비스업	2	4	17	43
S 협회 및 단체, 수리 . . .	3	8	18	41
T 가구나 고용활동 . . .	2	3	3	3
U 국제 및 외국기관	1	1	1	2
21	77	232	496	1,196

요약 정리(1)

- 인간은 태생적으로 분류하는 동물이다.
- 분류의 어원과 사전적 정의에 따르면
 - (1) 어떤 대상(사물, 현상, 개념)을
 - (2) 유사성과 상이성(종류)에 따라
 - (3) 유별(구분)하고
 - (4) 배열하는 행위(체계화하는 행위)
 - (5) 그 결과물로
분류된 사상의 명칭의
체계적으로 배열된 것
- 분류를 명확하게 정의하기에는 부족해 보인다.

요약 정리(2)

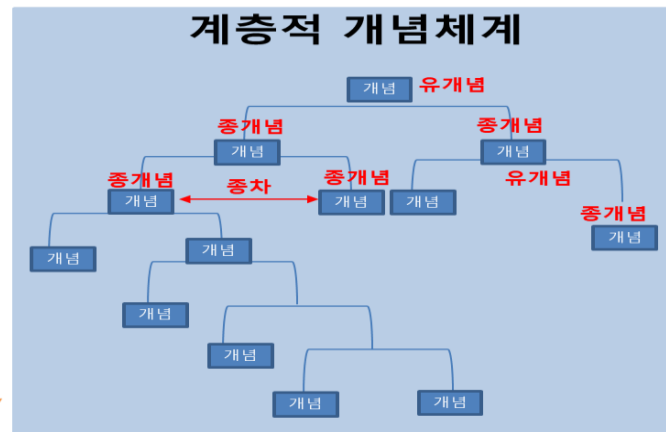
- 분류의 논리학적 접근을 해 보면

“어떤 대상을 개념화(내포와 외연)하고
다른 개념들간의 관계를 기준으로
체계적으로(계층적으로) 정리하여
배열하는 과정 및 그 결과”라고 할 수 있다.

개념
세분화



내포증가/외연감소



내포감소/외연증가

요약정리(2)

- 개념 세분화 과정과 결과로서 계층적 개념체계를 토대로 다양한 분류사례들이 만들어지고 있다.
- 분류의 3요소
: 피분류체, 분류원리, 분류표(분류지)
- 분류의 기본원칙
: 합목적성, 일관성, 상호배타성, 망라성, 점진성

다음 시간

- 학습한 분류의 개념과 원리를 토대로
정보자료 분류의 개념을 이해해 보고자 한다.
- 1) 정보자료 분류의 개념->2가지 활동을 중심으로
- 2) 교재에서 다루는 내용과 연계한 정보자료 분류의
개념 이해의 심화