# 발달이란 무엇인가?

- 발달(development)
  수정에서부터 죽을 때까지 한 개인에게서
  일어나는 체계적인 변화

  체계적이란 의미
  1) 일정한 순서가 있고(orderly)
  2) 일정한 패턴이 있고(patterned)
  3) 비교적 지속적인(enduring) 변화

# 무엇이 발달을 일어나게 하는가

- 발달의 원인

1) 성숙(유전, 천성): 유전적 계획에 따라 일어나는 생물학적 전개

2) 학습(경험, 환경, 후천성):

# 태내에서 어떤 발달이 일어나는가?

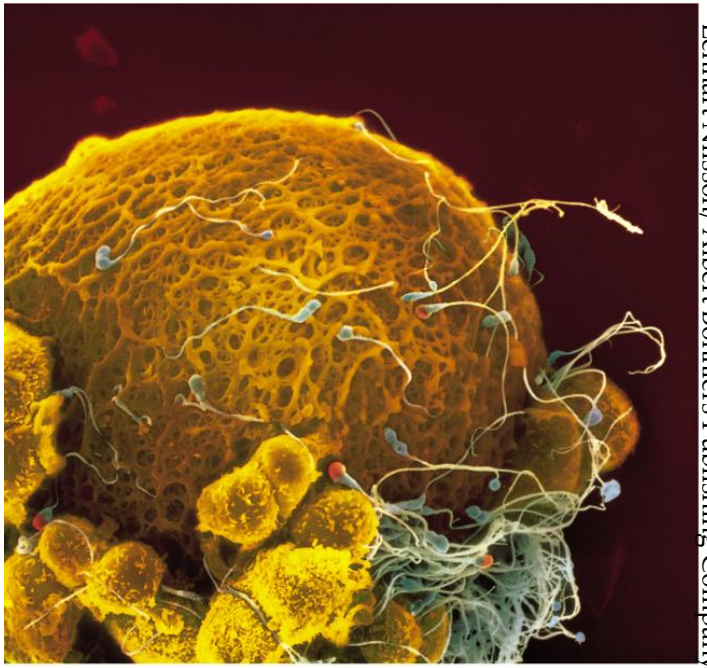
# 태내발달

태내에서도 일정한 순서를 따라 신체 발달
(배시기(착상시기), 배아기, 태아기)

결정기(critical period)
민감기(sensitive period)

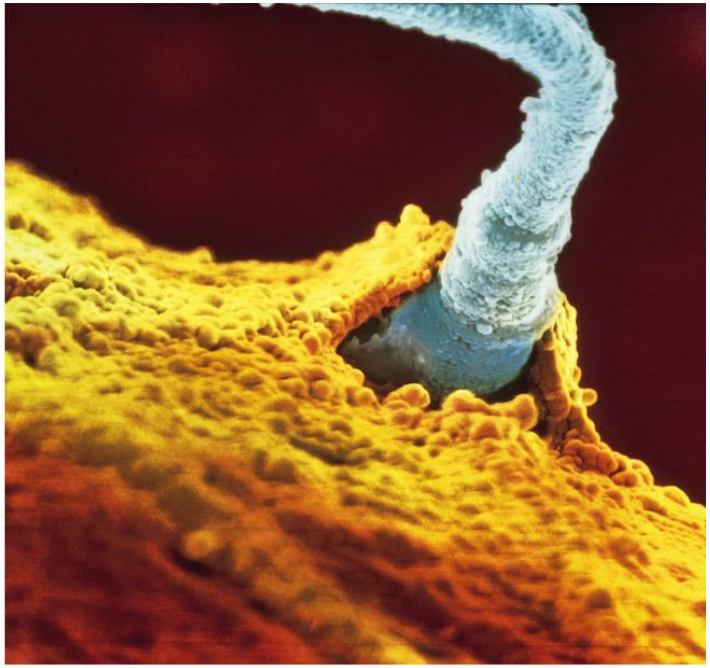
# 수정 (Conception)

A single sperm cell (male) penetrates the outer coating of the egg (female) and fuses to form one fertilized cell.



Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(a)



Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(b)

# 배아기(embryo)

A zygote is a fertilized cell with 100 cells that become increasingly diverse (2 weeks).

Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(a)

Biophoto Associates/ Photo Researchers, Inc.

(b)

# 태아기 (fetus)

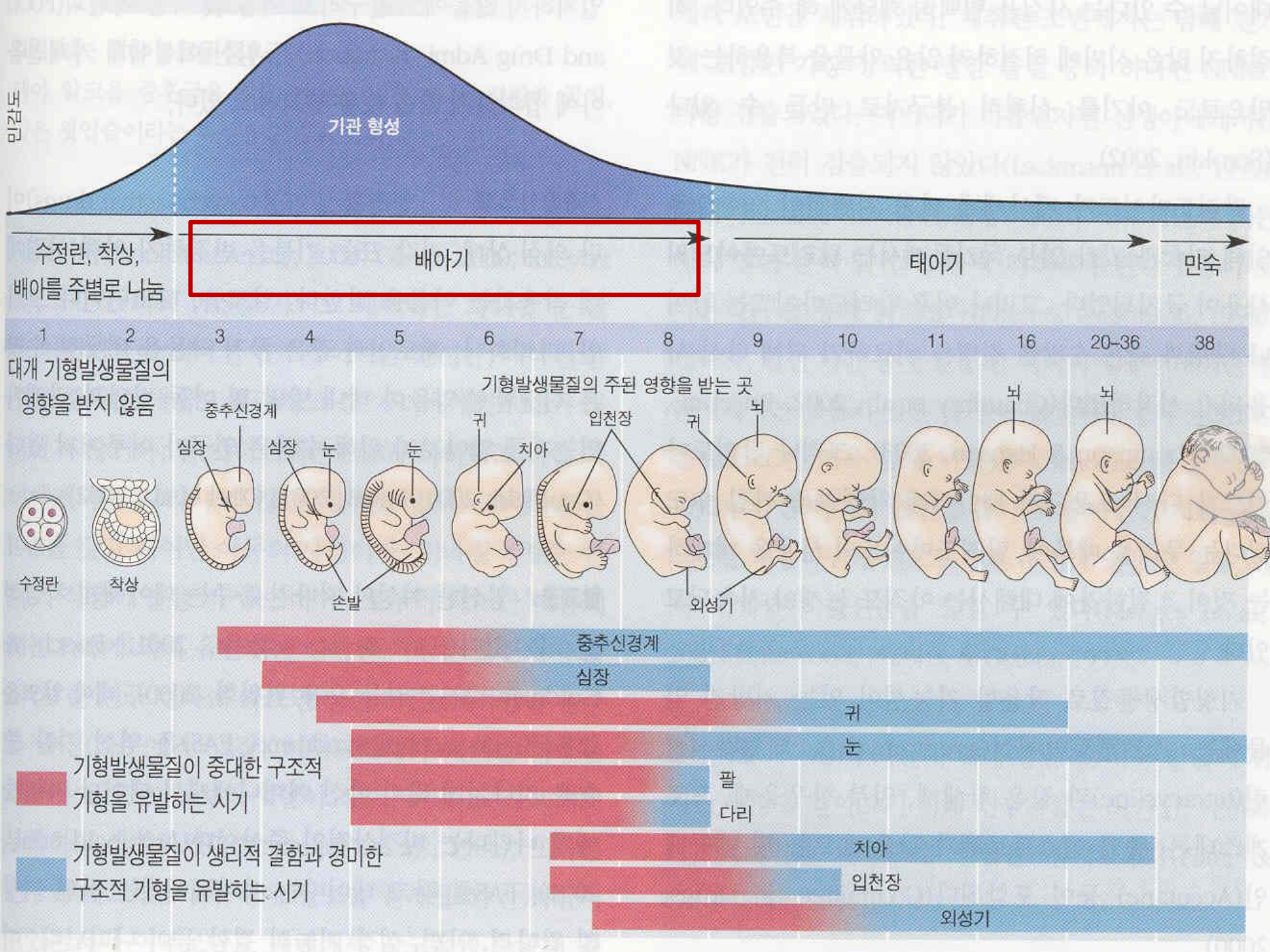
At 9 weeks, an embryo turns into a fetus (c and d).

Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(c)

Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(d)


보라매
기관 형성
수정란, 착상,
배아를 주별로 나눔
배아기
태아기
만숙
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
16
20-36
38
대개 기형발생물질의
영향을 받지 않음
기형발생물질의 주된 영향을 받는 곳
중추신경계
심장
심장
눈
눈
귀
치아
입천장
귀
뇌
뇌
뇌
수정란
착상
손발
외성기
중추신경계
심장
귀
눈
팔
다리
치아
입천장
외성기
기형발생물질이 중대한 구조적
기형을 유발하는 시기
기형발생물질이 생리적 결함과 경미한
구조적 기형을 유발하는 시기

# 기형발생물질 및 태내발달 저해 요인

1) 임신 중 약물 복용

(입덧완화제(탈로마이드), 항생제, 항우울제,
호르몬제, 다이어트약, 아스피린, 카페인 등)

2) 향정신성 약물

알코올, 니코틴, 코카인, 마리화나 등

태아알콜증후군(fetus alcohol syndrome)

3) 환경오염: 방사선, 유독성폐기물, 컴퓨터

4) 어머니 상태: 질병, 영양, 정서불안, 나이

어린 아이들이 어떤 능력을 갖고 있는가?

# 유능한 신생아

## 신생아들은 무엇을 할 수 있는가

다양한 반사 보임

(잡기, 찾기, 모로반사)

# 영아의 지적 능력 측정법

1) 지각선호법

2개 이상의 자극을 동시에 제시한 후 선호(예:더 오래보기) 측정

2) 습관화-(탈습관화)

하나의 자극을 반복제시하여 반응 감소 새로운 자극 등장시켜 반응 측정

# 습관화

Investigators study infants becoming habituated to objects over a period of time. Infants pay more attention to new objects than habituated ones, which shows they are learning.

# 영아의 청각능력

- 청각: 생후1주 – 자기엄마의 목소리 구분

  엄마목소리 뱃속에서 들었던 내용
  엄마목소리 낯선 내용
  다른 여자목소리 뱃속에서 들었던 내용
  다른 여자목소리 낯선 내용

# 영아의 깊이 지각

- 생후 6개월 – 깊이에 대해 공포 반응 보임
  ( Gibson & Walk, 1960)

# 영아의 감각능력

- 미각 – 출생직후부터 단 것 선호
  신 것-찡그리기, 쓴 것-혐오 반응
- 후각

신생아 –달콤한 향기 쪽으로 고개돌리기,
심장박동률, 호흡 느림- 흥미의 지표
썩은 냄새 – 다른 쪽으로 고개 돌리기
심장박동률, 호흡 증가- 불편의 지표
엄마 젖 냄새 구분 – 젖 먹은지 몇 일 후

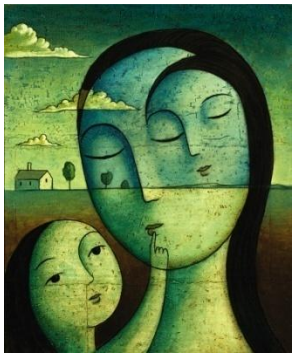
# 운동발달(Motor Development)

Sitting
unsupported
6 months

Crawling
8-9 months

Beginging
to walk
12 months

Walking
Independently
15 months



# 아동들의 앎은 어떻게 발달하는가?

# 피아제의 인지발달 단계 이론

- 주관심 : 아동이 어떻게 해서 외부 세계와 접하여 새로운 지식을 형성하는가

- 아동관:
  아동은 지식을 습득하는데 능동적으로 참여 (아동은 호기심 많은 과학자)

- 아동은 자신의 경험을 이해하기 위해 도식을 이용

# 피아제의 인지발달의 기초

- 인지발달의 본질: **도식의 발달**

도식(schemas) – 세상 경험을 표상하고 조작하기 위해 고안한 정신적 모델 또는 정신구조

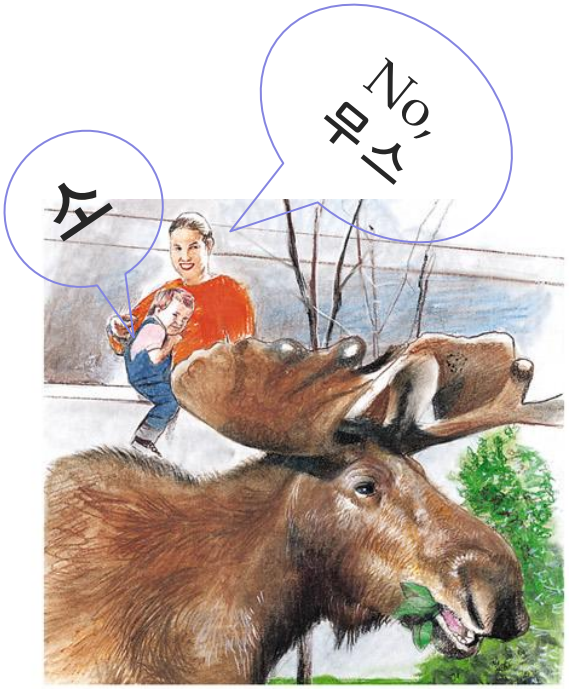
(물리적 세계와 사회적 세계 작동방식에 관한 이론)

행동(감각) 도식
상징 도식
정신적 조작 도식 – 구체적 조작 도식
형식적 조작 도식

# 도식(Schemas)이란

Schemas are mental molds into which we pour our experiences.

Two-year-old Gabriella has learned the schema for "cow" from her picture books.




Gabriella sees a moose and calls it a "cow." She is trying to assimilate this new animal into an existing schema. Her mother tells her, "No, it's a moose."

Gabriella accommodates her schema for large, shaggy animals and continues to modify that schema to include "mommy moose," "baby moose," and so forth.

# 인지는 어떻게 발달하는가?
# 피아제의 제안

**동화(assimilation)**

기존의 도식으로 사물을 이해하는 것

**조절(accommodation)**

기존의 도식을 새로운 정보에 맞도록 수정하는 것

동화와 조절을 통해 지식 조직화
(지적 적응) = 평형화

# 감각운동기:Sensorimotor Stage

In the sensorimotor stage, babies take in the world by looking, hearing, touching, mouthing, and grasping. Children younger than 6 months of age do not grasp

대상영속성(object permanence),

objects that are out of sight are also out of mind

Doug Goodman

At 8 months of age what is out of sight is not out of mind.

# 전조작(preoperational) 단계 : ( 2-7세 )

- **상징적 기능 단계** : 2살 정도부터 상징 사용
  정신적 표상, 언어, 가장놀이
  자아중심성(자기중심성): 자신의 관점으로 이해
  물활론적 사고:

- **직관적 사고 단계**:
  위계적 범주화 미흡, 논리적 정신조작 이해 미흡,
  보이는 외양에 압도됨: 보존개념(수,양 등) 미습득
  중심화(사물의 오직 한 가지 특성에만 치중하는 성향)

- **타인의 마음에 대한 이해 가능**

# 마음 이해(마음 이론)에 대한 발달

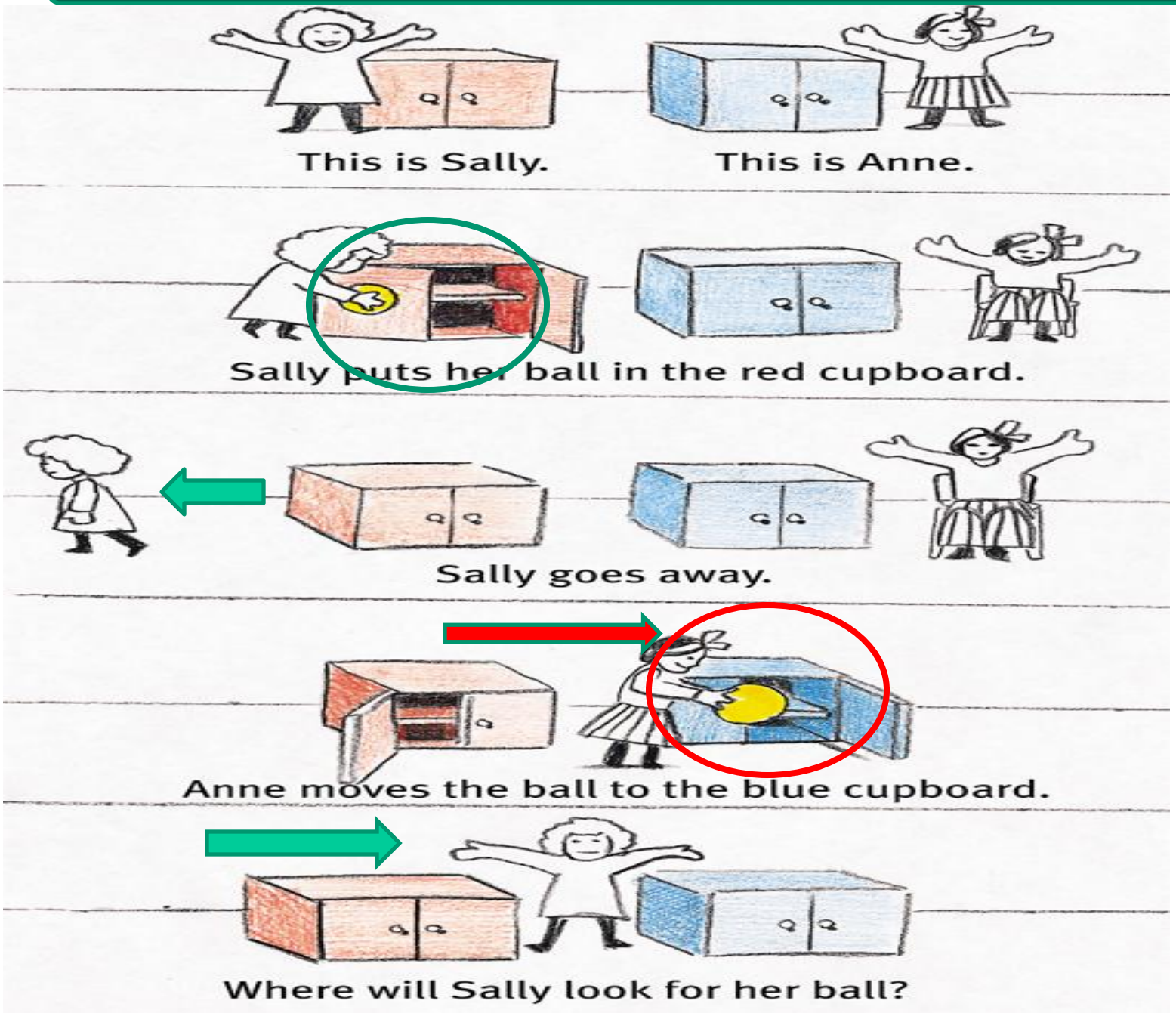
- 아동들이 자신과 타인의 정신과정(바램, 지각, 신념, 지식, 사고, 의도, 감정 등)을 인식하는 것.

- 마음이론의 발달 과정

2-3세: 3가지 정신상태(지각, 바람, 감정) 이해 시작
4세: 마음이 사물이나 사건을 정확하게 표상할 수도 있고 부정확하게 표상할 수 있다는 것을 이해
5세: 사람들이 실제와 다른 신념( false belief)을 가질 수 있음을 이해. 사람마다 서로 다른 마음을 가질수 있음 인식

**자폐아 – 마음이론이 부족하여 타인의 감정, 바램, 신념을 이해하는 능력 손상**

# False belief 실험 과정



# 구체적 조작기와 형식적 조작기

- 구체적 조작기(8-12세)
  - 가역적 사고 가능
  - 관계 추론 가능

- 형식적 조작기(사춘기-)
  - 순열조합적 사고
  - 가설검증적 사고

# 아동들의 사회성은 어떻게 발달하는가?

# 사회성은 왜 필요한가

- 인간은 중요한 타인과 밀접한 관계를 맺고, 타인들과 더불어 살아야 하는 사회적 존재

- 타인과의 관계 질의 발달
- 타인에 대한 선호, 타인에 대한 두려움

# 생의 초기 인간관계의 중요성: 애착(Attachment)

- 서로에 대해 강하게 좋은 감정을 느끼고 그 관계 지속을 위해 많은 일을 하게 하는 정적 관계

특히 생의 초기 자신을 돌보는 사람과 영아가 맺는 깊은 긍정적 정서적 유대
(영아와 양육자와의 친밀한 정서적 유대)

# 애착은 어떤 기능을 갖는가

- 애착의 기능:

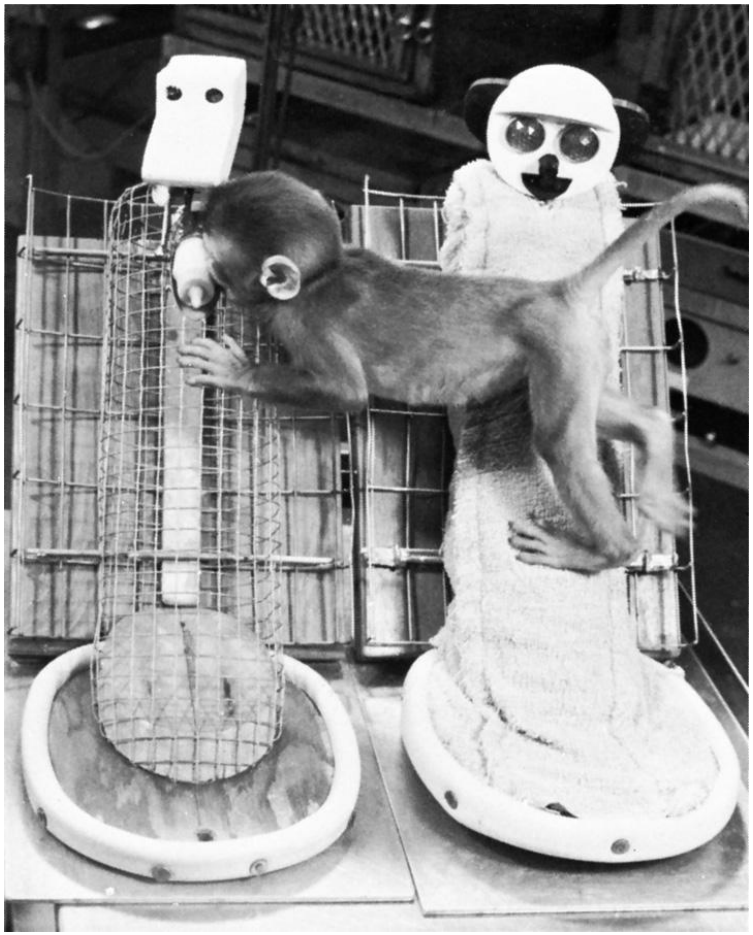
**심리적 안전 기지**
(Psychological Security Base)

1) 애착대상과 가까이 있으려 하고
2) 불안하고, 힘들고 어려울 때 찾고
3) 대상이 있으면 새로운 탐색 시도

# Origins of Attachment

Harlow (1971) showed that infants bond with surrogate mothers because of bodily contact and not because of nourishment.

신체접촉 위안



Harlow Primate Laboratory, University of Wisconsin

# 애착이 발생하는 이유

1) 엄마가 아이가 필요한 것을 제공한다
   - 영아가 필요한 것(먹는 것) 제공
   - 신체적 접촉을 통한 편안함제공(신체접촉위안)

2) 영아가 엄마를 자기 곁에 붙잡아 둔다
   - 영아의 울음, 미소
   - 영아의 아기다운 귀여운 모습

애착은 개인마다 다른가?

# 애착의 개인차: 애착유형

60% of children express 안정애착
(secure attachment),
The other 30% show 불안정애착
(insecure attachment)

# 안정애착(Secure Attachment)

Relaxed and attentive caregiving becomes the backbone of secure attachment.

Berry Hewlett

# 불안정애착(Insecure Attachment)

Harlow's studies showed that monkeys experience great anxiety if their terry-cloth mother is removed.

Harlow Primate Laboratory, University of Wisconsin

**표 11.2 낯선 상황의 여덟 가지 일화**

| 일화 | 사건 | 잠재적 애착행동 |
|---|---|---|
| 1 | 실험자가 부모와 아기에게 놀이방을 소개하고 떠남. | |
| 2 | 아기가 노는 동안 부모는 앉아 있음. | 안전기지로서 부모 |
| 3 | 낯선 사람이 들어와 앉아서 부모와 이야기함. | 낯선이 불안 |
| 4 | 부모가 나가고, 낯선 사람이 아기가 불안해하면 위로를 함. | 분리불안 |
| 5 | 부모가 돌아오고, 아기에게 인사하고 아기가 불안해하면 위로를 함. 낯선 사람이 떠남. | 재결합 행동 |
| 6 | 부모가 방을 나감. | 분리불안 |
| 7 | 낯선 사람이 들어와 위로를 함. | 낯선 사람에 의해 위로받는 능력 |
| 8 | 부모가 돌아와, 아기에게 인사하고, 필요하다면 위로를 함. 그리고 아기가 장난감에 흥미를 갖게 하려는 시도를 함. | 재결합 행동 |

첫 번째를 제외한 모든 일화는 3분간 지속된다. 그러나 극도로 불안해하는 아기의 경우에는 분리 일화는 축소되고 재결합 일화는 확대된다.

출처: Ainsworth 등, 1978.

# 아동 양육과 애착간의 관계

1) 안정 애착 아동 엄마의 양육 방식
편안하고 세심한 양육

아이의 요구가 무엇인지 잘 파악하고,
그 필요의 타이밍을 잘 맞춘다

2) 아동의 기질이 순할수록 안정애착

애착은 엄마의 반응성과 아이의 기질과의
상호작용 결과

- 아버지의 역할에 대한 관심도 증가

  적극적 양육의 공유가 안정애착에 중요

  나들이, 책 읽어주기,
  자녀교육에 관한 관심

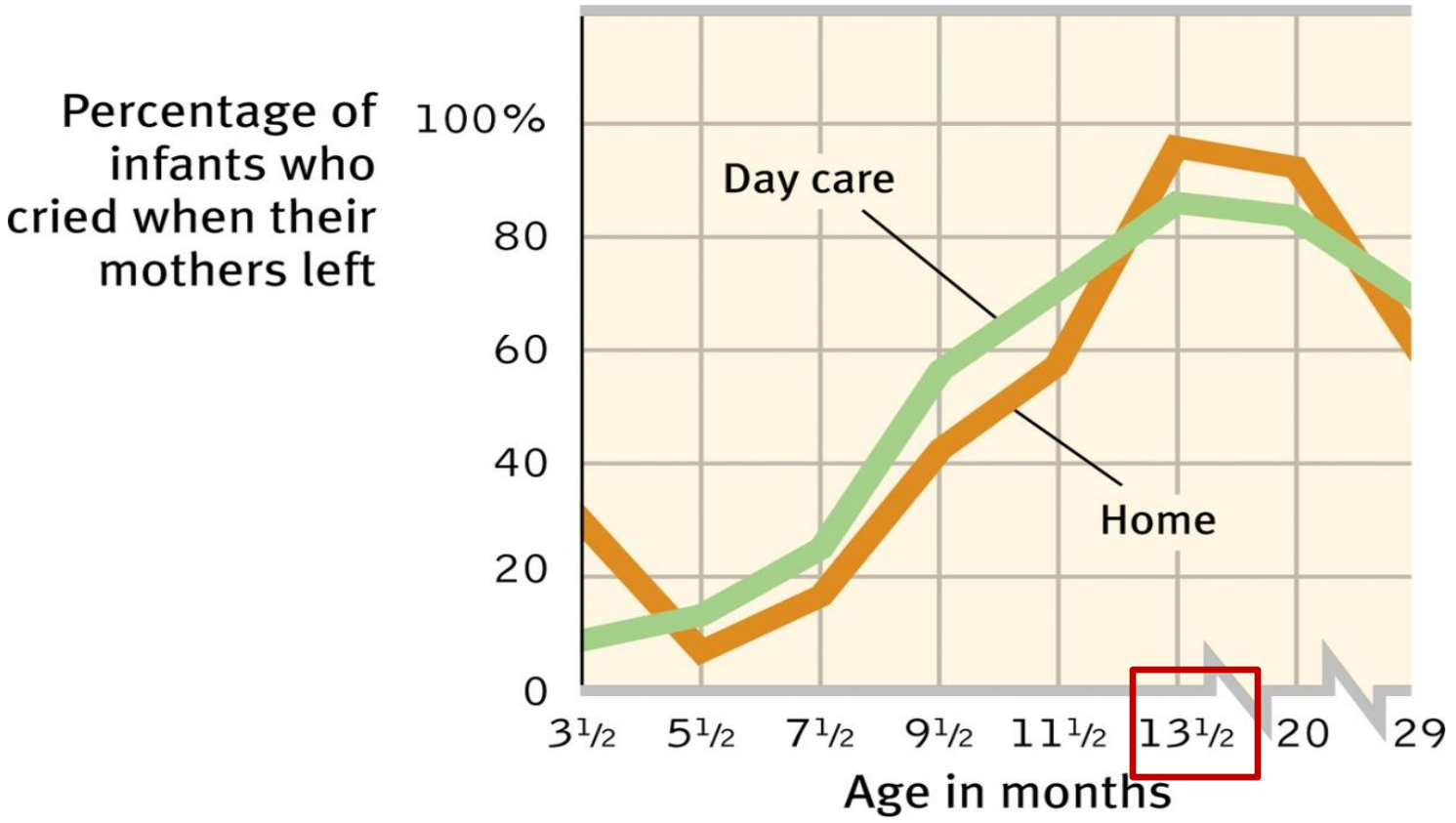
# 낯가림(낯선이 불안)

Stranger anxiety is the fear of strangers that develops at around 8 months. This is the age at which infants form schemas for familiar faces and cannot assimilate a new face.

© Christina Kennedy/ PhotoEdit

# 격리불안(Separation Anxiety)

Separation anxiety peaks at 13 months of age, regardless of whether the children are home or sent to day care.



# 애착이 이루어지지 않으면?
# Deprivation of Attachment

아이에 대한 무관심, 학대, 방임, 유기 등은
무엇을 발생시키는가?

In such circumstances children become:

1. 사회적 철회(Withdrawn)
2. 공포에 질림(Frightened)
3. 언어발달 장애

# Prolonged Deprivation

If parental or caregiving support is deprived for an extended period of time, children are at risk for physical, psychological, and social problems,

including alterations in brain serotonin levels.

애착결핍 기간이 길어질수록 정서적 손상 심화

■

# 탁아 효과에 관한 논란

- 엄마가 아이를 돌보아야만 하는가?

- 탁아소에서 보내는 시간보다 탁아 시설 질이 중요

# 자녀양육 방식

| Practice | Description |
|---|---|
| 권위주의적 (Authoritarian) | Parents impose rules and expect obedience. |
| 허용적 (Permissive) | Parents submit to children' s demands. |
| 권위가 있는 (Authoritative) | Parents are demanding but responsive to their children. |