



## 발달심리학

# 5 장 일생에 걸친 발달

Developing Through the Life Span

- 세살적 버릇은 여든까지 갈까요?
- 어머니의 냉정한 양육방식은 내가 부모가 되었을 때 아이를 냉정하게 기르게 할까요?

# 발달심리학의 주요 논제

## 마음의 여정: 시간에 따른 마음의 변화

1. 선천성과 후천성: 무엇이 발달하게 하는가?
2. 연속성과 단계: 발달은 양의 변화인가 질의 변화인가?
3. 안정성과 변화: 변화가 일관성이 있는가 아니면  
변화된 환경에 영향을 많이 받는가?

# 발달이란?

## 발달 (development)

수정에서부터 죽을 때까지 한 개인에게 연령에 따라 나타나는 변화

## 무엇이 발달하는가?

신체의 변화, 심리의 변화, 사회성의 변화,

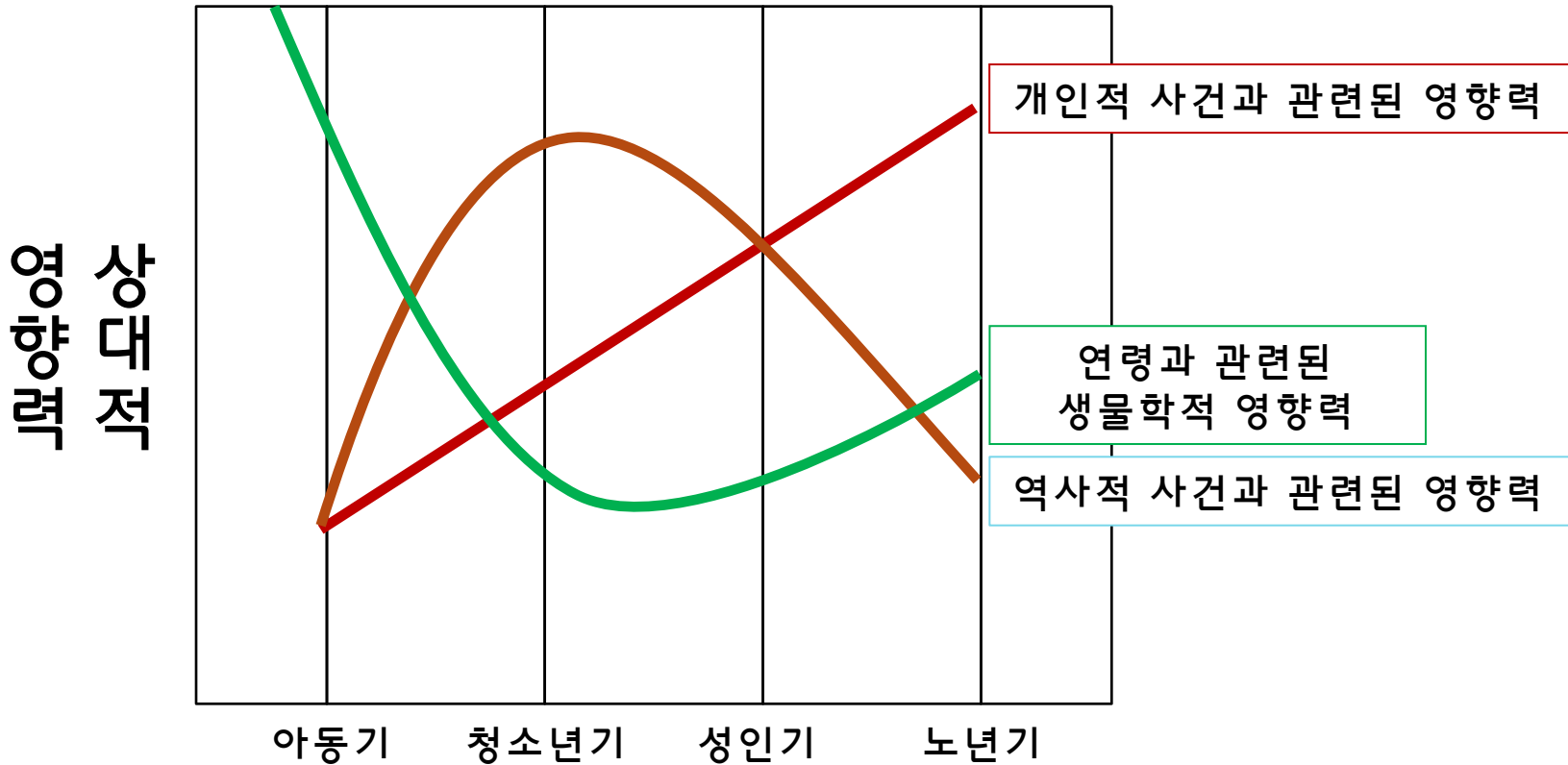
# 무엇이 발달을 일어나게 하는가

- 발달의 원인

1 **성숙(유전, 천성):** 유전적 계획에 따라 일어나는 생물학적 전개  
외부 사건(경험)에 의해 덜 영향을 받는 과정

2 **학습(양육, 경험, 환경, 후천성):**  
경험에 의해 사고, 감정, 행동에 비교적 지속적인 변화를 만들어내는 과정

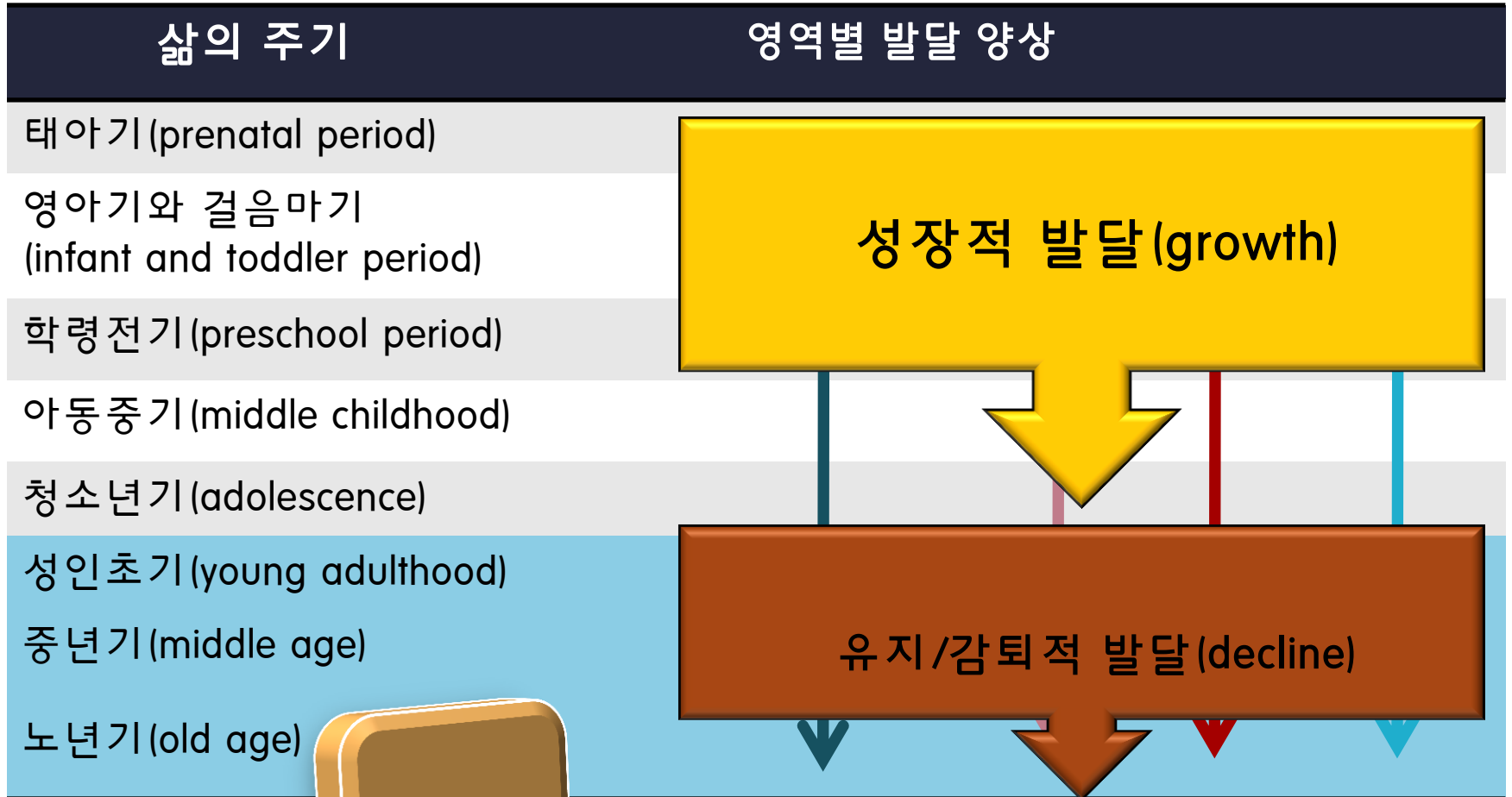
# 시기에 따른 영향 요인들의 상대적 중요성





인생에 얼마나 많은  
시기가 필요한가?

# 인간 발달의 연대기적 조망



Aging

# 고령화사회의 성인기의 연장

(Levinson, 1986)

26-45

성인초기

46-65

성인중기

66-85

성인후기

86세 이후

성인후기의 후기

백세인 (100-)

Young Old  
(66-75세)

Middle Old  
(76-85세)

Old Old (86-)  
The Oldest

# 발달의 시기

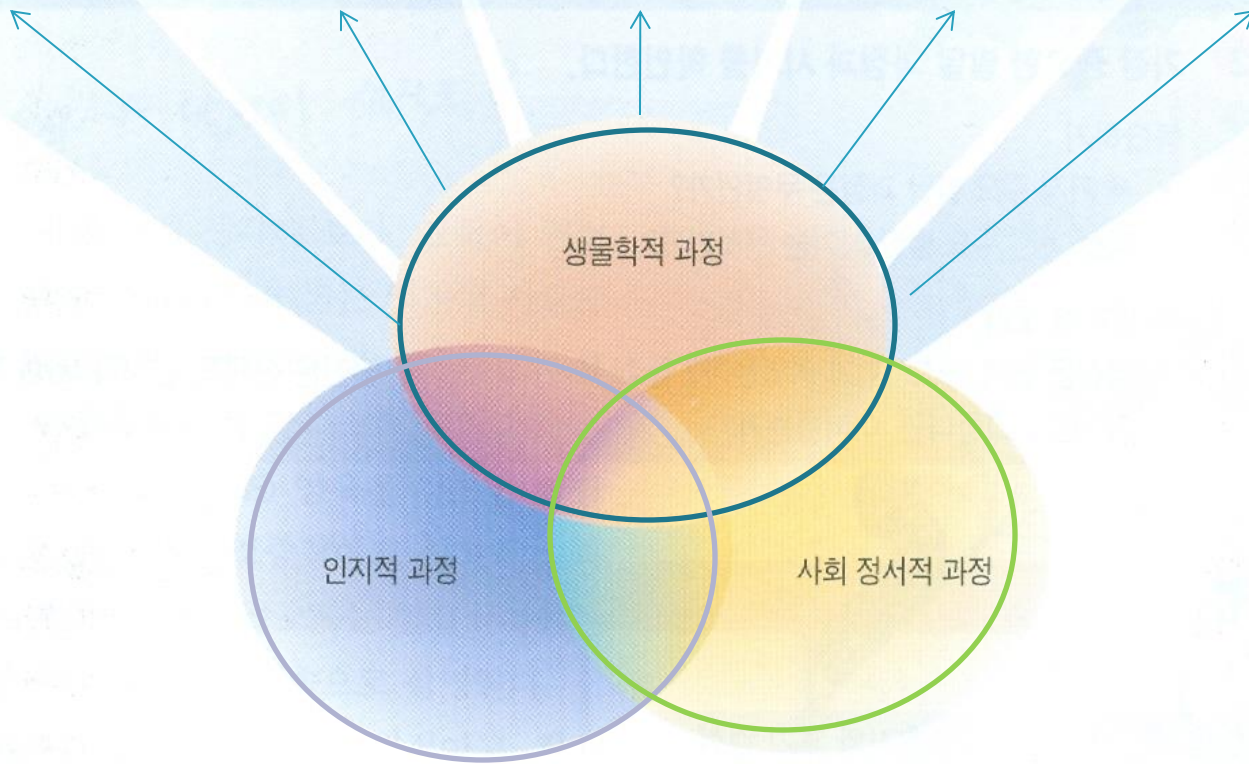
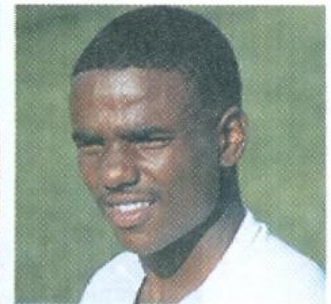
태아기

영아기

아동 초기

아동 중기와 후기

청소년기

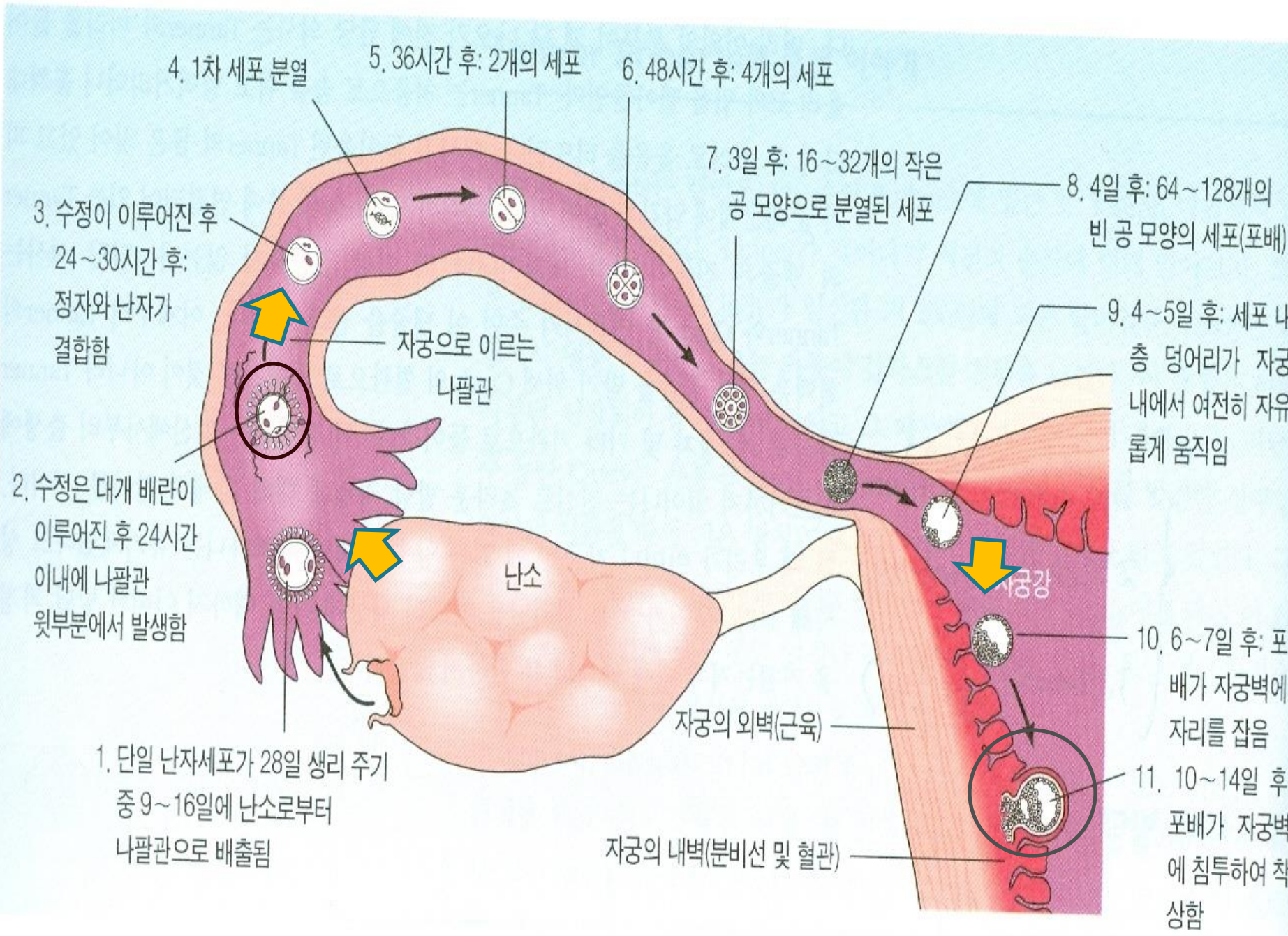




태내에서 어떤 발달이  
일어나는가?

# 태내 발달

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



4. 1차 세포 분열

5. 36시간 후: 2개의 세포

6. 48시간 후: 4개의 세포

7. 3일 후: 16~32개의 작은 공 모양으로 분열된 세포

8. 4일 후: 64~128개의 빈 공 모양의 세포(포배)

9. 4~5일 후: 세포 내 층 덩어리가 자궁 내에서 여전히 자유롭게 움직임

10. 6~7일 후: 포배가 자궁벽에 자리를 잡음

11. 10~14일 후: 포배가 자궁벽에 침투하여 착상함

3. 수정이 이루어진 후 24~30시간 후: 정자와 난자가 결합함

자궁으로 이르는 나팔관

난소

자궁의 외벽(근육)

자궁의 내벽(분비선 및 혈관)

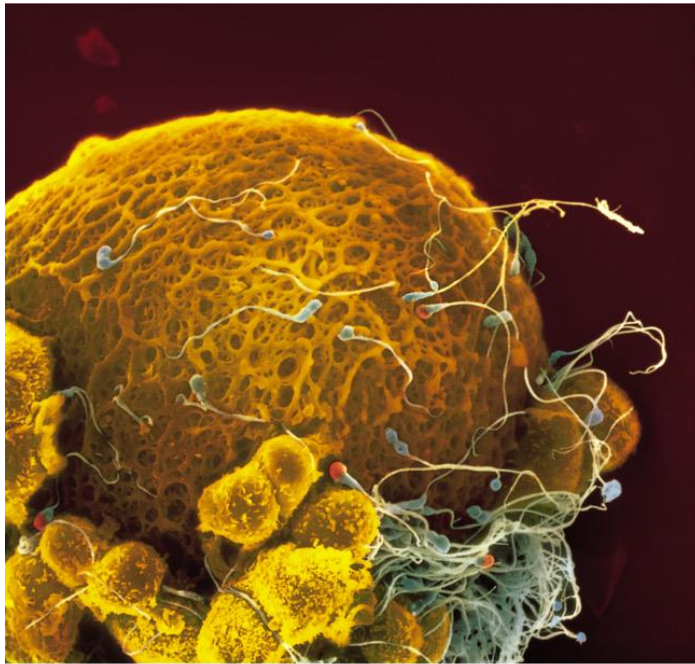
자궁강

2. 수정은 대개 배란이 이루어진 후 24시간 이내에 나팔관 윗부분에서 발생함

1. 단일 난자세포가 28일 생리 주기 중 9~16일에 난소로부터 나팔관으로 배출됨

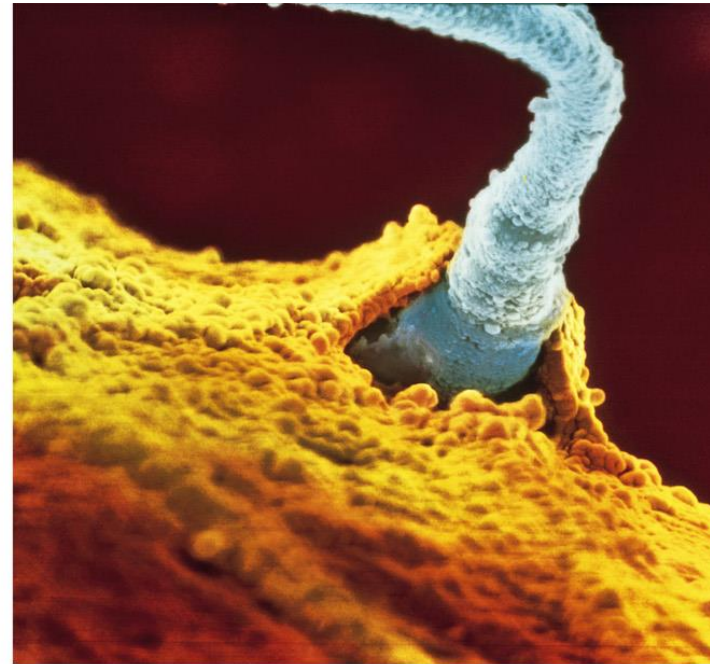
# 수정 (Conception)

많은 정자 하나가 난자의 외벽에 침입



Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(a)



Lennart Nilsson/ Albert Bonniers Publishing Company

(b)

# 배아기 (embryo)

수정후 2주부터(착상 후) 임신 2개월에 이르기까지 발달하는 뱃속의 유기체



Lennart Nilsson / Albert Bonniers Publishing Company

(a)



Biophoto Associates / Photo Researchers, Inc.

(b)

# 태아기 (fetus)

임신 9주부터 출생시까지 발달하는 배속 유기체



Lennart Nilsson / Albert Bonniers Publishing Company

(c)

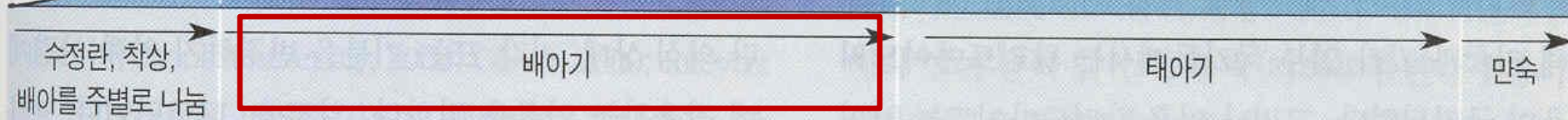


Lennart Nilsson / Albert Bonniers Publishing Company

(d)

민감도

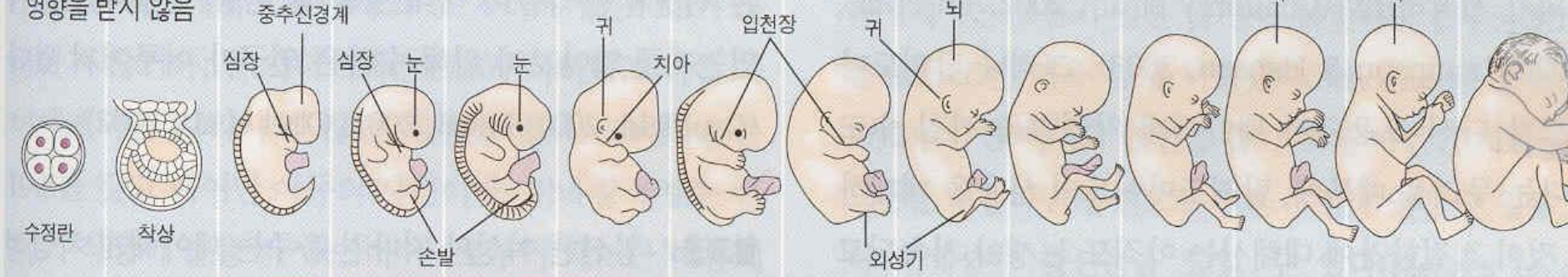
기관 형성



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



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



출생 후 아동기까지  
어떤 변화가 발생하는가?



어린 아이들이 어떤 능력을  
갖고 있는가?

# 유능한 신생아

신생아들은 무엇을 할 수 있는가

다양한 반사 보임  
(잡기, 찾기, 모로반사)













의사소통이 어려운  
아주 어린 아이들의 지적  
능력을 어떻게 알아낼 것인가

어린아이들도  
응시, 빨기, 잡기, 고개돌리기 가능

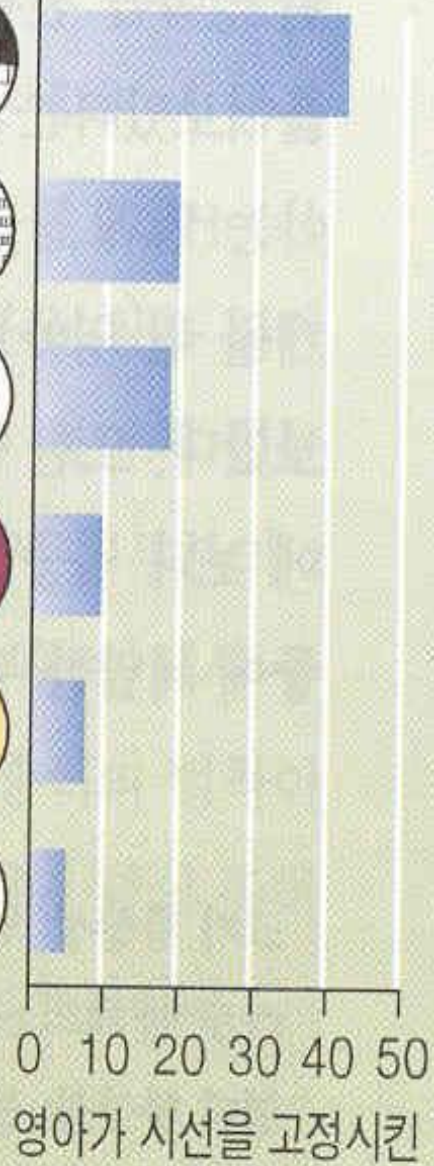
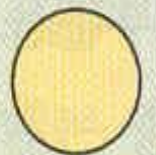
# 영아의 지적 능력 측정법

## 1) 지각선호법

2개 이상의 자극을 동시에 제시한 후 선호(예:더 오래보기) 측정

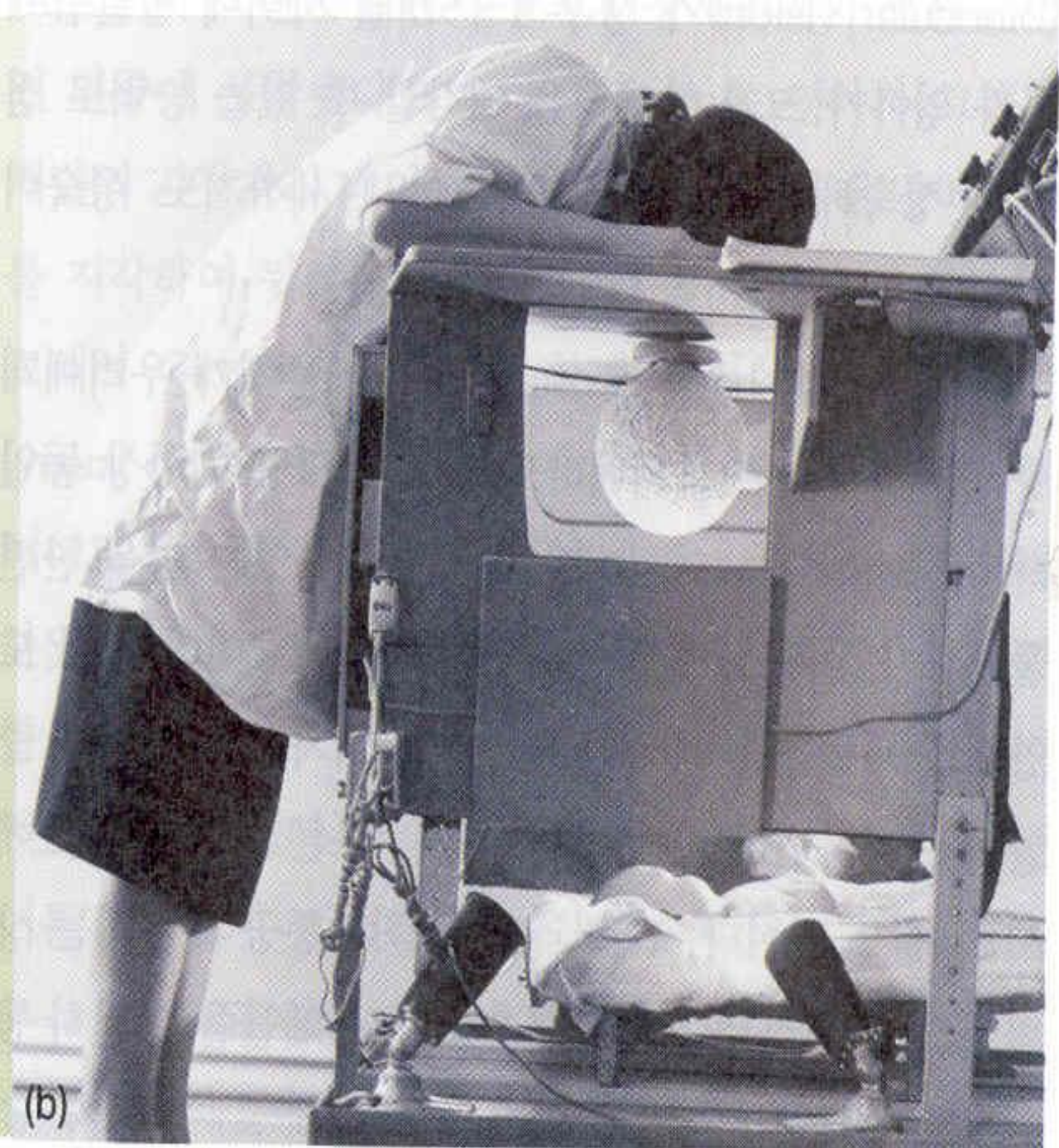
## 2) 습관화-(탈습관화)

하나의 자극을 반복제시하여 반응 감소  
새로운 자극 등장시켜 반응 측정



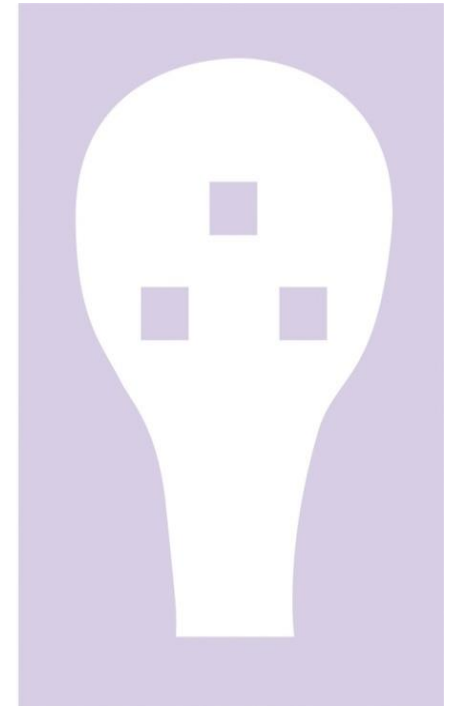
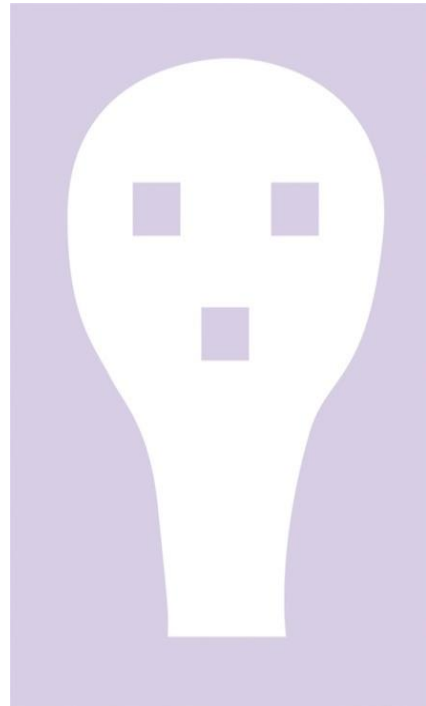
영아가 시선을 고정시킨  
총 시간 비율

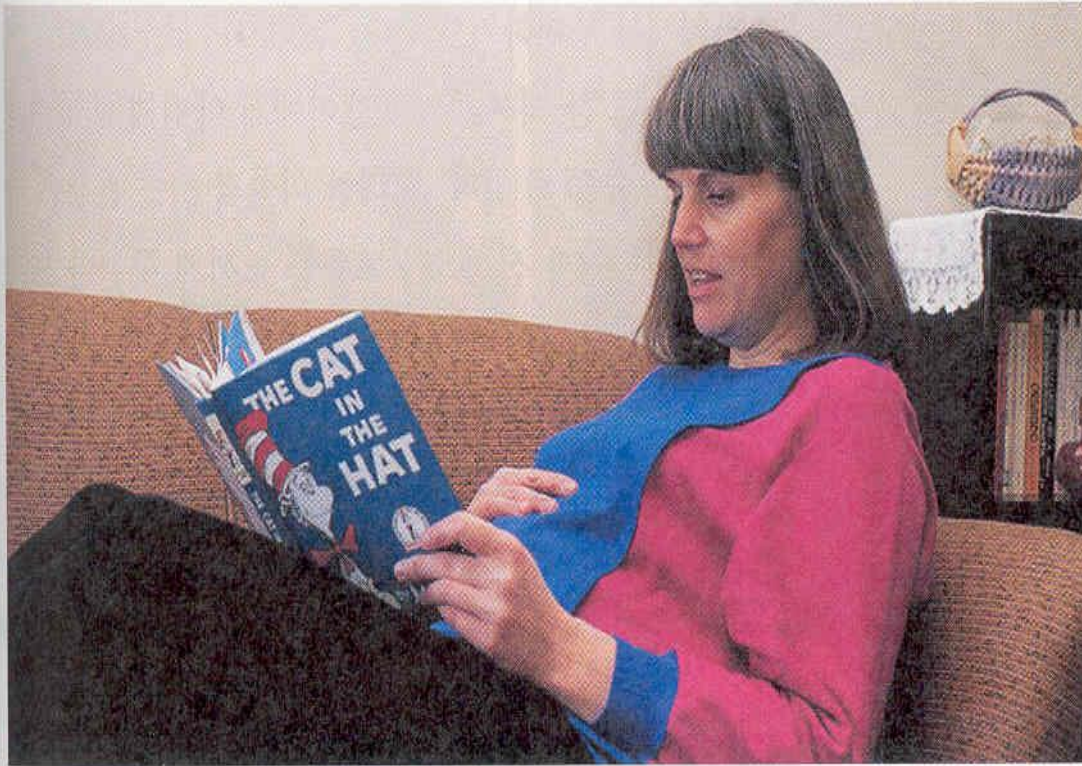
(a)



(b)

# 사람얼굴에 대한 선호





(a)

(b)

### 그림 5.21 자궁 안에서 듣기

(a) 임신한 여성이 출산 직전 두세 달에 걸쳐 『모자 속의 고양이』를 태아에게 읽어주고 있다.

(b) 세상 밖으로 나온 태아는 어머니가 읽어 주는 다른 이야기보다도 『모자 속의 고양이』를 읽어 주는 것을 녹음한 테이프 듣기를 더 선호하였으며, 이는 영아가 『모자 속의 고양이』를 녹음한 테이프를 틀어 주게끔 장착된 고무 젓꼭지를 계속해서 빨았다는 사실로써 증명된다.

# 젖냄새 구분





# 운동 발달 (Motor Development)



**Sitting  
unsupported  
6 months**



**Crawling  
8-9 months**



**Beginning  
to walk  
12 months**



**Walking  
Independently  
15 months**



# 아동들의 앎은 어떻게 발달하는가?

세상에 대한 지식을 갖고 태어나는가?  
세상과 접촉하면서 지식을 새롭게 구성해가는가?

# 피아제의 인지발달 단계 이론

- 주관심 : 아동이 어떻게 해서 새로운 지식을 형성하는가?

아동은 지식을 습득하는데 능동적으로  
참여 (아동은 호기심 많은 과학자)

# 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

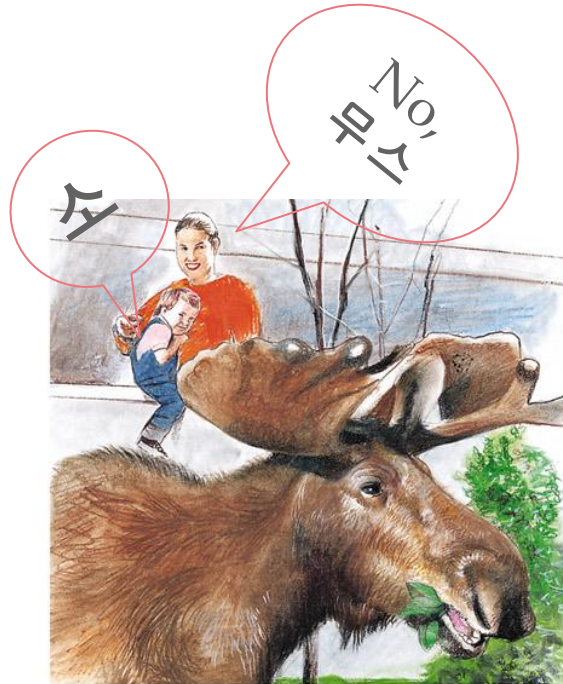
정신적 조작 도식 – 구체적 조작 도식

형식적 조작 도식

# 도식 (Schemas)이란



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

# Piaget의 인지 발달 단계 이론

## PIAGET'S STAGES OF COGNITIVE DEVELOPMENT

Typical Age Range	Description of Stage	Developmental Phenomena
Birth to nearly 2 years <b>감각운동기</b>	<i>Sensorimotor</i> Experiencing the world through senses and actions (looking, touching, mouthing, and grasping)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Object permanence</li><li>• Stranger anxiety</li></ul>
2 to about 6 or 7 years <b>전조작기</b>	<i>Preoperational</i> Representing things with words and images; use intuitive rather than logical reasoning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pretend play</li><li>• Egocentrism</li><li>• Language development</li></ul>
About 7 to 11 years <b>구체적 조작기</b>	<i>Concrete operational</i> Thinking logically about concrete events; grasping concrete analogies and performing arithmetical operations	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conservation</li><li>• Mathematical transformations</li></ul>
About 12 through adulthood <b>형식적 조작기</b>	<i>Formal operational</i> Abstract reasoning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abstract logic</li><li>• Potential for mature moral reasoning</li></ul>

# 감각운동기 :Sensorimotor Stage

대상영속성 (object permanence),

objects that are out of sight, but not out of mind

6개월 정도에는 대상영속성 개념이 없으나

8개월 경에는 대상영속성 개념 습득



Doug Goodman

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

8개월 이전에는 대상영속성  
개념이 없을까?



# 전 조작 (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

## 자아중심성 실험 (피아제의 세 산 실험)



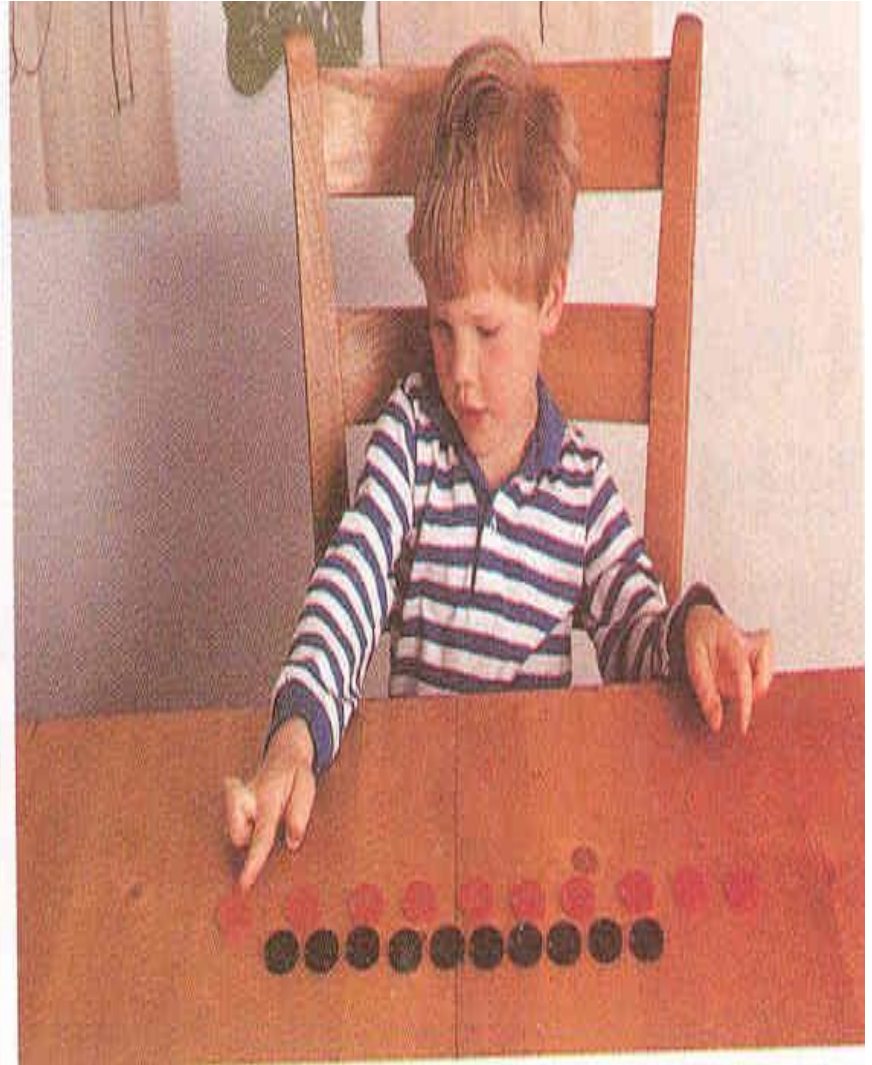
그림 7.4

) Piaget의 3개의 산 문제. 어린 전조작 단계의 아동은 자아중심적이다. 이들은 타인의 조망을 이해하지 못하고, 자신과는 다른 지점에서 산을 바라보고 있는 다른 아동이 자신이 있는 곳에서 내려다보이는 것을 보고 있다고 말한다.

# 양의 보존 실험



# 수의 보존 실험



# 구체적 조작기와 형식적 조작기

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

아동이 구체적 사건에  
대해 논리적으로  
사고할 수 있는  
심적 조작 획득

- 형식적 조작기(사춘기-)  
순열조합적 사고  
가설검증적 사고



(a) 불완전



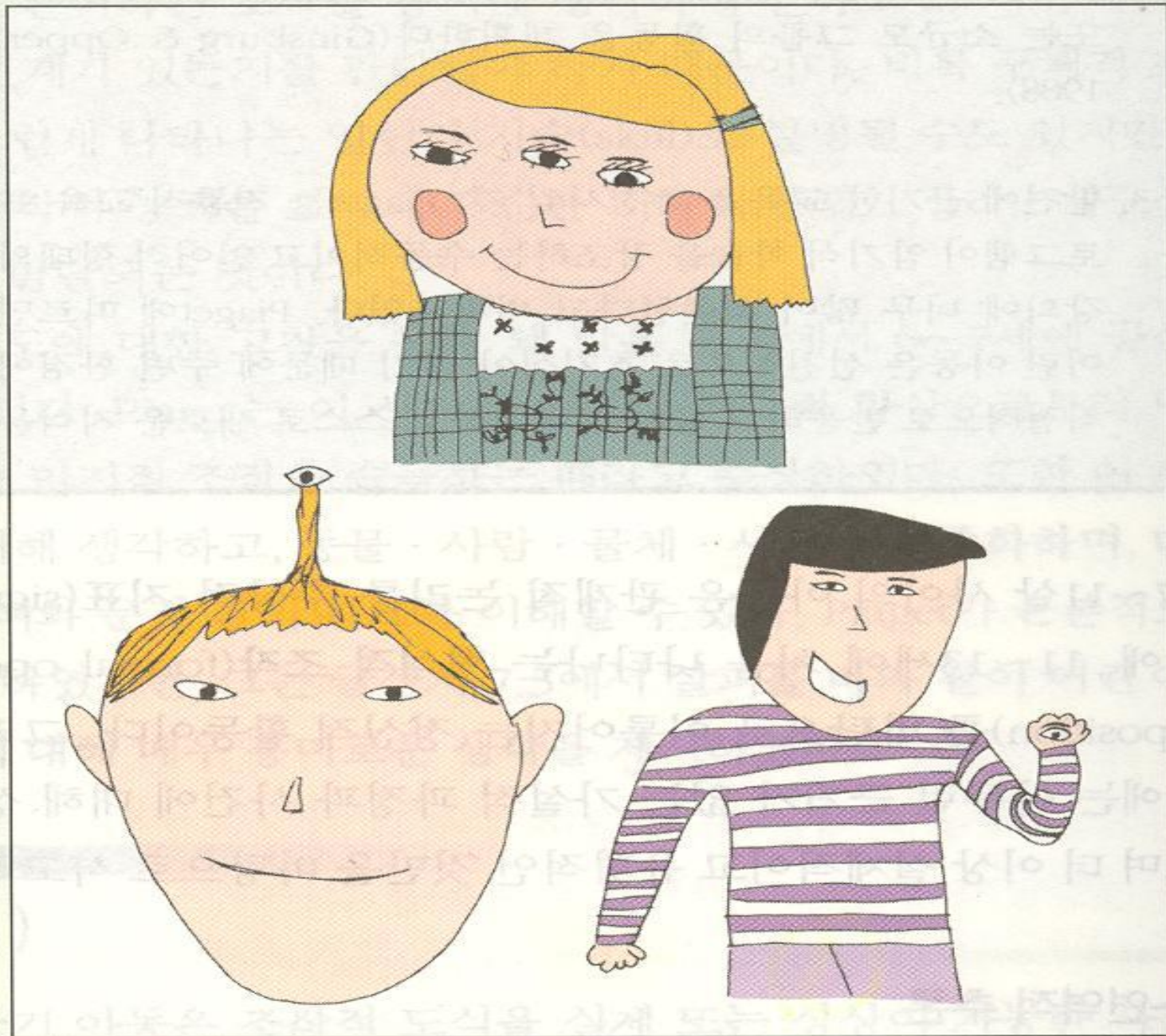
(b) 확장



(c) 배열

전조작 단계  
아동의 서열화

구체적 조작 단계  
아동의 서열화



“세 번째 눈” 과제에 대한 Tanya, Ken, John의 그림

# Vygotsky의 인지발달 이론: 인지발달에 관한 사회문화적 접근

- 아동은 그 문화의 눈을 통해 사회적 현실을 학습하는 한 문화의 **신참**으로 간주 (Vygotsky, 1934)  
피아제 - 아동은 참지식을 찾는 과학자

지식은 선임자를 통해 전수되는 것(주로 언어를 통해)

인지발달 수준의 두 개념

**실제발달 수준**

**잠재적 발달 수준** - 성인이나 지도자의 도움으로  
진전될 수 있는 영역

## 근접발달영역 (zone of proximal development)

- 아동이 혼자 익히기엔 너무 어려워 성인 또는 능숙한 아동의 지도와 도움을 받으면 학습이 가능한 범위

하한계 (아동 혼자 하는 수준)

상한계

**발판화:** 교육과정에서 능숙한 자가 아동의 현재 성취도에 맞게 지도 수준을 조정

**인지적 견습:** 전문가가 뜻내기의 이해력을 확장시키고 문화적 능력의 사용을 도와주는 과정 (유도된 참여)



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



# 무엇이 애착을 발생하게 하는가?

- 돌보는 엄마 덕택인가?
- 영아가 아이가 부모를 부르는 것인가?

## 엄마가 무엇을 제공하는가?

- 음식 제공 (Freud)
- 따뜻한 접촉으로 인한 편안함 (Harlow)
- 사람에 대한 신뢰감 (Erikson)

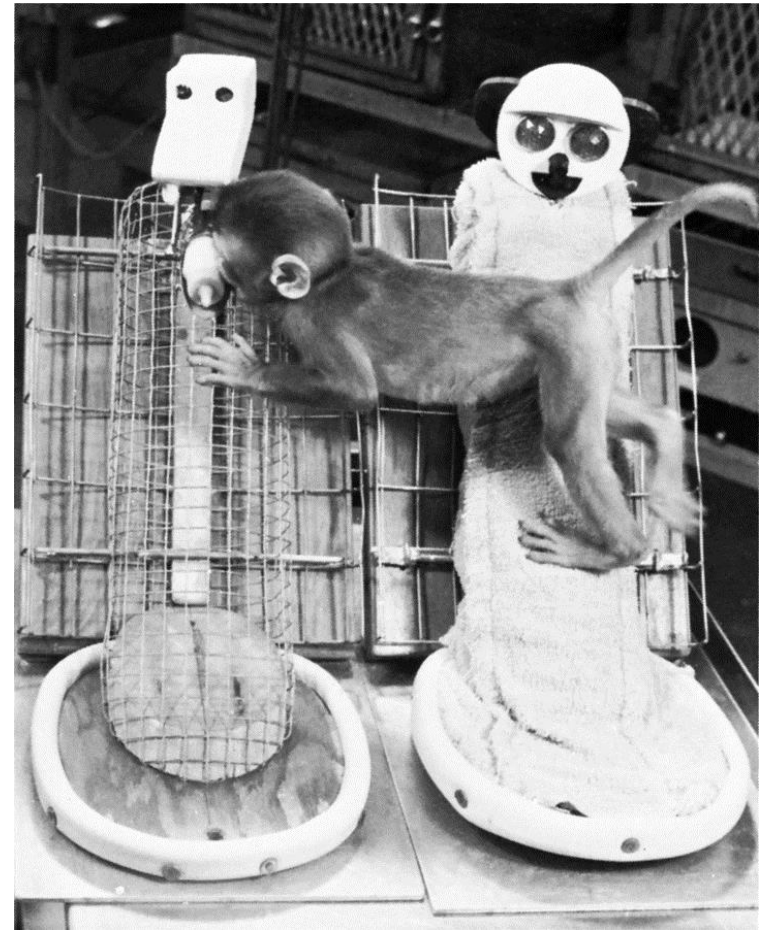
# Origins of Attachment

Harlow (1971) 의 실험

철사어미와 천어미 중  
누구를 더 좋아할까?

bodily contact comfort

신체 접촉 위안



Harlow Primate Laboratory, University of Wisconsin



Harlow 연구에서 사용된 "철사"어미와 "형겉"어미

# Harlow 실험



애착은 개인마다 다른가?

## 애착의 개인차: 애착유형

60% of children : **안정애착**  
(secure attachment),

The other 30% : **불안정애착**  
(insecure attachment)

# 안정 애착 (Secure Attachment)

따뜻하고 세심한 양육이 안정 애착을 형성



Berry Hewlett

# 불안정 애착 (Insecure Attachment)

천어미가 없어지면 불안반응을 보이는  
Harlow' 의 원숭이



Harlow Primate Laboratory, University of Wisconsin

# 사회성 발달

## ➤ 친숙성: 애착 형성의 또 다른 열쇠

### 결정적 시기(Critical period)

- 출생 직후 유기체가 특정 자극이나 경험에 노출되는 것이 적절한 발달을 초래하는 최적 시기

### 각인(Imprinting)

- 특정 동물이 생애 초기 결정적 시기에 애착을 형성하는 과정(Loenz, 1937)

## 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.



# 낮선이 상황





# 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

### 표 11.3 어머니-영아간 안전 애착을 증진하는 양육의 특징

특징	설명
민감성	영아의 신호에 대해 즉각적이고 적절하게 반응
긍정적 태도	영아에게 긍정적 정서와 애정을 표현
동시성	영아와 부드럽고 상호적인 구조화된 상호작용
상호성	어머니와 영아가 동일한 사물에 대해 주목하는 구조화된 상호작용
지원	영아의 활동에 대해 밀접하게 주목하고 정서적 지원을 제공
자극	영아를 향한 빈번한 활동

양육의 여섯 가지 특징들은 서로 중간 정도의 상관.

출처: De Wolff와 van IJzendoorn, 1997에서 인용.

# 아버지의 역할에 대한 관심 증가

적극적 양육의 공유가  
안정애착에 중요

나들이, 책 읽어주기,  
자녀교육에 관한 관심



## 전업 아빠

두 쌍둥이와 함께 있는 재무분석가인 월터 크랜포드는 재택근무 아빠들 중의 한 사람. 크랜포드는 이 경험을 통해서 자녀양육이 얼마나 어려운 일인지를 깨닫게 되었다고 말한다. "직장에서는 때때로 그냥 늘어져있을 수도 있지만, 아기들과 함께 있을 때 끊임없이 무엇인가를 해야만 합니다."

# 낯가림 (낯선이 불안)

Stranger anxiety is the fear of strangers that develops at around 8 months.

(친숙한 얼굴과 낯선 얼굴을 구분할 줄 아는 것)

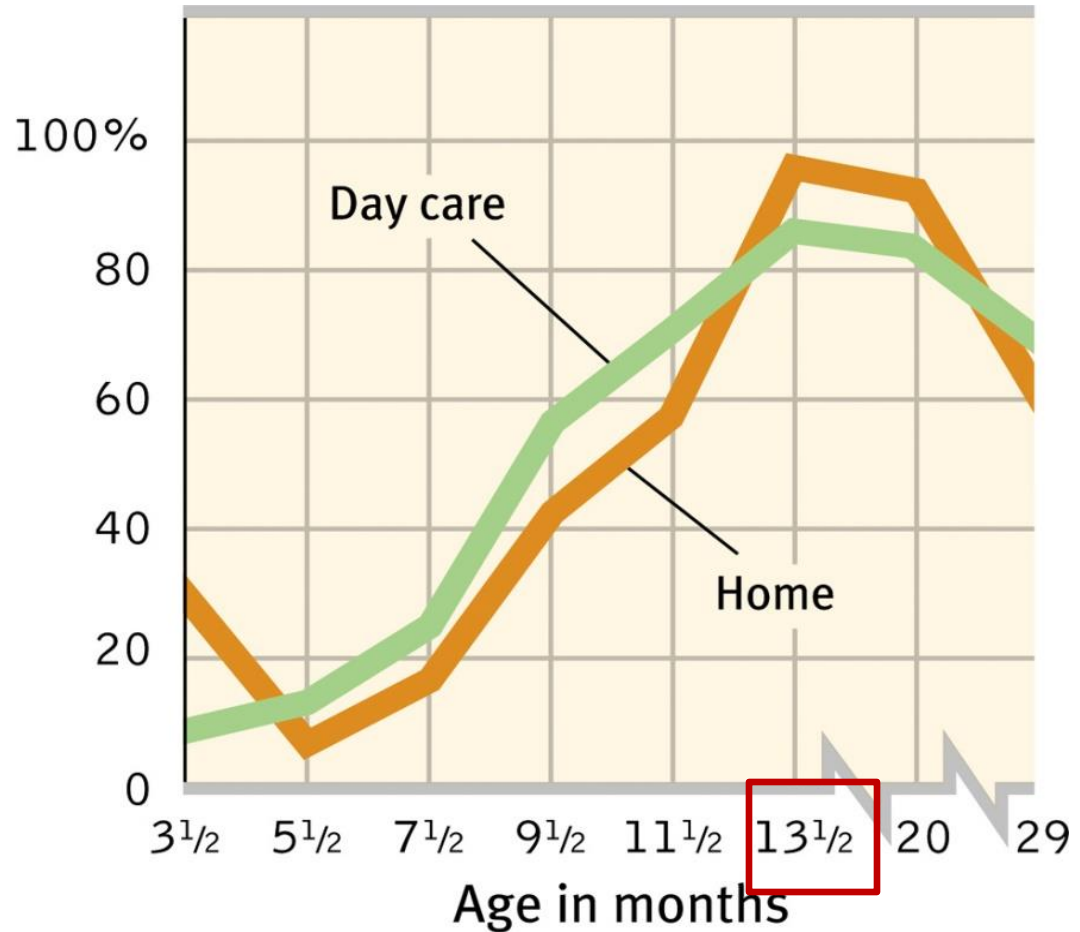


© Christina Kennedy / PhotoEdit

# 격리불안 (Separation Anxiety)

13개월 경에 발생

Percentage of infants who cried when their mothers left



# 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

# 지속적 장기간의 애착 결핍

children are at risk for **physical, psychological, and social problems**, including alterations in brain **serotonin levels**.

애착결핍 기간이 길어질수록 정서적 손상 심화

- 아동기 학대받은 사람의 30%정도는 자녀 학대
- 아동기 학대를 극복한 사람도 많음



## 애착 박탈

1980년대 루마니아의 이 고아원에는 250명의 1~5세 아동이 수용되어 있었는데, 아동의 수에 비해 보모의 수는 1/15에 불과하였다. 양질의 보육시설에 배정된 아동들에 비해서 이 아이들은 낮은 지능점수를 보였으며, 불안 증상도 두 배나 높았다(Nelson 등, 2009).



# 자녀양육 방식

양육 방식	
권위주의적 (Authoritarian)	부모가 아이에게 규칙 부과 복종 요구
허용적 (Permissive)	아동의 요구를 거의 수용 명령하지 않고 처벌안함
권위가 있는 (Authoritative)	Parents are <b>demanding</b> but <b>responsive</b> to their children.



## 노인심리학

고령화 사회,  
얼마나 오래 살며,  
어떻게 삶을 준비할 것인가?

한국의 고령화,  
어떻게 진행되고 있는가

어떻게 되었고 어떤가

# 한국은 어느 정도 고령화 되고 있는가?

	2000	2008	2010	2016	2026	2030
노인구성비(%)	7.2	10.3	11.0	14.3	20.8	-
노령화지수	34.3	59.3	67.7	100.7	-	213.8
노년부양비(%)	10.1	14.3	15.0	18.2	-	37.7

고령화사회(2000년), 고령사회 진입예정(2016년), 초고령사회진입예정(2026년)

노령화지수: 유소년(0-14세)인구에 대한 65세 이상 인구 비율

노년부양비: 생산가능인구(15-64세)에 대한 65세 이상 인구 비율

고령화 가속

부양자의  
경제적·심리적 부담

가족 및 세대간  
갈등심화

노인무시  
방임/학대

구성원의  
삶의 질 저하