언제 학습할 수 있는가? - 결정적 시기

◎ 학습목표

1. 언어 습득에서 결정적 시기에 대해 이해할 수 있다.
2. 언어 습득에서 결정적 시기의 영향에 대해 설명할 수 있다.

◎ 학습내용

1. 결정적 시기에 대한 이론적 해석
2. 결정적 시기에 대한 정의와 증거

◎ 질문

제 2언어를 학습하는 데 있어서 결정적 시기가 있는가?

◎ 학습하기

1. 언제 학습할 수 있는가?

- 아동이 제2언어 학습에서 훌륭한 능력을 보이고 있음.
- 반면 언어 학습 영역에서의 성인의 능력은 과소평가됨.
- 아동이 가지고 있는 '특별한 접근'과 '천부적 재능'_결정적 시기의 존재 암시
- 다른 언어를 습득함에 있어 양과 질에 있어서 변화를 겪게 되는 경계 시기가 있는가?

1) 결정적 시기
- 일반적으로 다양한 종류의 행동 발달에 관한 연구에서 사용됨.
- 연령과 성취도와의 관계도 필요성과 인과관계에 의해 제한됨.

2) Lenneberg(1967)가 주장하는 결정적 시기
- 사춘기 이후 뇌손상이 일어나면 실질적 언어 복구는 불가능해짐.
- 손상이 좀 더 이른 나이에 일어난다면 복구 가능성이 높아짐.
- 성인의 제2언어 습득에 확대 적용되자 성인의 완전한 습득 가능성 인정함.

- 초기 아동기에 언어의 추상적인 구조가 수립되면 후속 언어 학습은 가능함.
- 그의 주장은 사춘기 이후의 언어 습득 제한으로 널리 해석되고 있음.

3) Penfield와 Roberts(1959)가 주장하는 결정적 시기
- 뇌의 신경학적 연구와 발화 및 언어 처리에서의 뇌 기능을 다룸.
- 대부분의 증거는 뇌 병변, 뇌의 타격, 뇌 손상에서 나옴.
- 직접 언어 학습(집)과 간접 언어 학습(학교)를 나눔.
- 직접 언어 학습만이 효과적이고 직접 연령 제한이 있다고 주장함.
- 뇌 생리학의 요구에 따라 4-10세 사이의 제2언어 습득을 제시함.

4) 두 연구 모두
- 성공적인 성인 학습자의 가능성을 인정하나 본질적으로는 부정적임.
- 두 연구는 모어 습득이 어떻게 일어나는가에 근거함.
- 최근 연구들은 이들의 주장이 부정확하고 진부한 가정에 근거한다고 비판함.

2. 결정적 시기에 대한 이론적 해석

- 아동이 성인이나 나이 많은 학습자보다 제2언어 습득에 있어 더 성공적임.
- 시작 나이가 어릴수록 더 높은 숙달도를 얻을 수 있음.
- 나이든 학습자들은 성공하기가 더 어려움.

→ 이에 대한 반론의 여지는 없으나 이러한 차이는 학습자의 통제를 넘어선 환경에 의해 유발됨.

1) 언어 습득의 결정적 시기 - Long(1990)
- 그 원천은 네 개의 영역에서 추적 가능함.
- 사회적 요인, 입력 요인, 인지 요인, 신경학적 요인
- 각각의 요인에서 나이 차이가 기여하는 바가 있음.
- 네 요인 중 신경학적 요인만이 결정적 시기의 기준을 만족함.
- 다른 세 요인에 대한 효과는 경험과 환경에 의해 수정이 가능함.

2) Less is more. - Newport(1991)
- 개인의 언어 습득 능력 감소에 있어서 가장 중요한 요소는 인지적 변화임.
- 감소를 경쟁적 능력의 증가에 원인을 두는 설명을 제공함.
- 아동의 인지 성숙이 증가하면 언어 입력의 더 큰 부분에 집중함.
- 발화에 좀 더 분석적인 절차를 적용하게 됨.

- 더 어린 아동들이 사용하는 단순하고 수동적인 접근이 더 성공적임.

3. 개념 정의

- 결정적 시기의 특징을 정의한다는 것은 무엇인가?
- 결정적 시기는 기술적인 용어이며 학제 간 의사소통은 기존에 수입된 뜻을 존중해야 함.

1) Bormstein(1989)이 정의한 시기
- 다양한 종과 다양한 행동을 포함하여 결정적 시기에 관련한 문헌 조사 연구
- 개미가 누에고치를 선호하는 것, 쥐의 공격성, 원숭이의 사회행동 등
- 결정적 시기에서 구체화가 필요한 14가지 영역에 대한 네 가지 범주 설정
  : 시간적 윤곽_ 시작 시기와 종료 시기
  : 결과_ 학습의 관찰 가능한 특징들
  : 시기 척도_학습의 연령적 궤도
  : 기제_ 어떻게 학습이 일어나는지
- 언어 습득은 상당부분 기준을 만족시킴.
- 그러나 인지 과정의 경우 체계의 상세화에 대한 식별이 어려움.

2) Colombo(1982)가 정의한 시기
- 결정적 시기에 대한 문헌 조사
- 어떤 생체행동학적 양상이 결정적 자극의 영향을 받는지가 불분명함.
- 언어 습득 연구에서 언어 구성 요소의 본질에 대한 민감한 시기의 작동에 대해 다양한 결과를 제시함.
- 결정적 시기에 영향을 받는 것이 정확히 언어의 어떤 부분인지에 대해 구체화해야 함.
- 모든 결정적 시기 연구에서 관찰되는 종속 변수인 언어 숙달도의 입증이 요구됨
- 결정적 시기는 타고난 언어적 표상 부분에만 적용되는가?

4. 본질적 증거

1) 언어 학습이 성숙의 정도에 따라서 영향을 받는가?
- 성인 학습자가 아동 학습자보다 숙달도가 낮음. 그러나
- 성인 학습자는 모든 면에서 불리한 조건임.
  : 학습 시간이 더 짧고 호의적인 입력도 적음.
  : 공식적인 교수의 기회가 적고 담화 요구가 더 어려움

2) 학습 연령과 숙달도 사이의 관계_Johnson & Newport(1989)
- 결정적 시기가 15살임을 주장함.
- 습득 나이와 숙달도 간 유의미한 음의 상관관계가 있음.
- 그러나 재분석 결과 15세에서 숙달도에 양적인 중단이 발견되지 않음.
- 사춘기 즈음에 학습가능성 단절에 대한 증거 제시가 안 됨.

3) 학습 연령과 숙달도 사이의 관계_그외 연구들
- 15세를 20세로 이동하여 습득 나이와 숙달도간 음의 상관관계 밝힘(Bialystok & Hakuta, 1994).
- 일찍 배운 학습자와 늦게 배운 학습자의 숙달도와 습득 나이 간 음의 상관관계(Birdsong, 1972)
- 0-60세까지 25만 명의 이민자를 대상으로 자가 숙달도 보고를 이용해 나이가 증가함에 따라 숙달도가 심하게 감소하는 현상이 나타났으나 기능에서의 단절은 없었음(Hakuta, Bialystok, & Wiley, 미발간)
- 한국인 영어 학습자 대상 문법성 판단 테스트를 통해 나이와 점수 간의 음의 상관관계있음(Flege, Yeni-Komshian, & Liu, 1999) 그러나 어휘 평가는 20살 정도에 갑작스런 감소를 보이나 규칙은 지속적인 하락을 보임.

4) 상당수의 연구가 언어 학습의 독특한 환경의 언어 습득 유형을 대상으로 함.
- 실어증, 청각장애인의 수화 습득, 정규 언어 학습이 늦어진 예들 등
- 청각 장애인의 경우 일반적인 발화 환경에서 멀어지며 다른 상황에 처함(Snow, 1987)

5) 음운 습득에서의 결정적 시기
- 생후 한 달 유아가 모든 음소대립쌍을 구별함.
- 6-12개월 사이의 어딘가에서 음소 인지 능력의 중요한 변화가 있음.
- 생후 1년 이후의 소리 체계 구성은 생득적인 기제에 의한 것이 아님.
- Flege와 동료들은 소리의 습득에서 U자 모양의 기능을 제시함.
  : 제2언어의 원어민과 가까운 소리는 제1언어 소리와 매우 다르거나 매우 비슷함.
  : 중간 단계의 소리는 외국어 악센트(7세 전의 아동)
  : 언어 습득 기제는 지속적으로 활동함 연령에 따른 차이는 음성 체계의 안정기에 달려 있음.

6) 음운에 대한 결정적 시기를 지지하는 두 가지의 예
- 생후 1세_보편적 민감성의 마지막 보루
- 5-6세_ 외국어 악센트 구사를 지각할 수 있는 연령

→ 다양한 시간에 다양한 언어적 특징들을 위한 복합적인 결정적 시기가 존재함.

→ 결정적 시기는 음운에는 적용되나 다른 측면에는 안 될 수도 있음.

7) 문법적 능력의 측면에서의 결정적 시기
- 통사 습득에 결정적 시기가 있다면 형식주의 이론 하의 보편문법과 같은 선천적 능력에 해당함.

8) 언어 학습 시작 시기와 관련하여 뇌를 기반으로 한 증거
- fMRI(Functional magnetic resonance imaging)
- 브로카 영역에서는 학습시기에 따른 차이를 보이나 베르니케 영역에서는 차이가 없음.
- Zatorre(1989)는 언어가 복잡한 운동 신경의 일부분일 것이며 몇몇 아동은 쉽게 습득할 것임.
- 다른 연구자들은 언어를 일반적인 인지적 문맥에 연결함.

9) 학습을 시작한 나이와의 긍정적인 상관관계
- 나이가 많을수록 어린 학습자보다 민감성이 더 증가함.
- 표상은 사용에 달려 있고 최근의 요구와 경험에 따르도록 변할 수 있음.
- 기능이 형태(뇌의 심적 표상)의 변화를 이끌 수 있음.

◎ 정리하기

- 아동이 성인이나 나이 많은 학습자보다 제2언어 습득에 있어 더 성공적임
- 시작 나이가 어릴수록 더 높은 숙달도를 얻을 수 있음
- 그러나 결정적 시기에 영향을 받는 것이 정확히 언어의 어떤 부분인지에 대해 구체화해야 함
- 나이가 많을수록 어린 학습자보다 민감성이 더 증가함
- 표상은 사용에 달려 있고 최근의 요구와 경험에 따르도록 변할 수 있음
- 기능이 형태(뇌의 심적 표상)의 변화를 이끌 수 있음

◎ 평가하기

언어 습득에서 결정적 시기를 정의해보세요.