

Tvåspråkighet & dess påverkan på minnesfunktioner

Farah Moniri, fil dr
Psykologiska institutionen
Stockholms universitet
14 februari 2007





Tvåspråkighet

- ❖ Vad är tvåspråkighet?
- ❖ Hur man mäter tvåspråkighet?
- ❖ Tvåspråkighetsforskning
- ❖ Vilka konsekvenser har tvåspråkighet för barns kognitiva utveckling
- ❖ Förklaringsmodeller
- ❖ Tvåspråkighet i hjärnan



Vad är tvåspråkighet?

Kriterier för definition (Skuttnabb-Kangas, 1981):

- ❖ Ursprung
- ❖ Kompetens (behärskning)
- ❖ Funktion (användning)
- ❖ Attityder (identifiering)



Vad är tvåspråkighet?

Stor variation

- ❖ Early/late bilingualism
- ❖ Simultaneous/sequential
- ❖ Childhood/adult bilingualism
- ❖ Active/passive bilingualism
- ❖ Additive/subtractive bilingualism
- ❖ Balanced bilingualism
- ❖ Dominant bilingualism



Vad är tvåspråkighet?

- ❖ Det är svårt att enas om en definition
- ❖ Ett kontinuum: minsta till stränga krav
- ❖ **Grosjean (1992):**
 - **systematisk användning av två eller flera språk i dagliga liv**
 - En tvåspråkig individ motsvarar inte två enspråkiga, utan att tvåspråkiga har en alldeles speciell språklig kompetens



Hur man mäter tvåspråkighet?

- ❖ Det är svårt att mäta empiriskt
- ❖ Vanligaste metod: självskattning
- ❖ Andra metoder:
 - Ord association
 - Ordflöde test
 - Lëshastighet

Tvåspråkighetsforskning

1887

Cattell

1962

**Peal &
Lambert**

nu



Negativa effekter

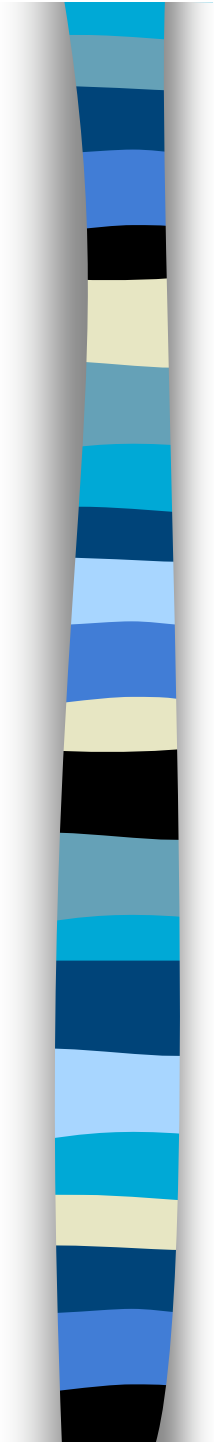
- Metodologiska brister
- Test på svagare språk
- Ej jämförbara grupp

Positiva effekter



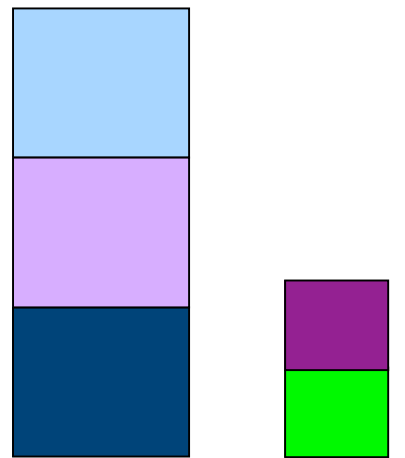
Konsekvenser för barns kognitiva utveckling

- ❖ Divergent och kreativt tänkande
- ❖ Kognitiv flexibilitet
- ❖ Metalingvistiskt medvetande
- ❖ Begreppsbildning
- ❖ Selektiv uppmärksamhet/kognitiv kontroll
- ❖ Episodiskt/semantiskt minne



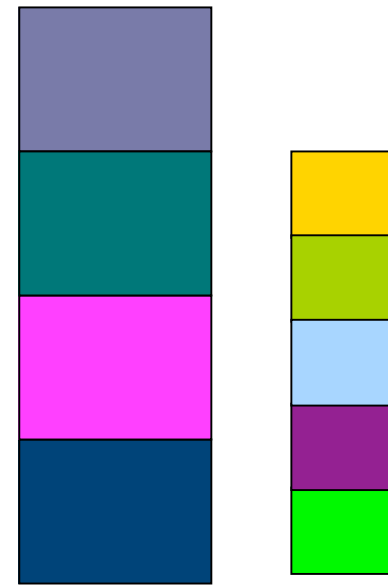
Bialystok & Codd (1997): Towers Task

- ❖ Each block is one apartment; each apartment has one family
- ❖ Count the blocks in each tower
- ❖ Which apartment tower has more families living in it?



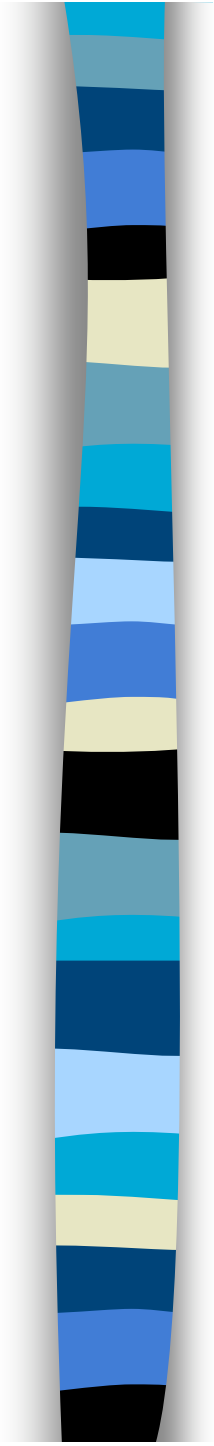
Duplo Lego

Consistent



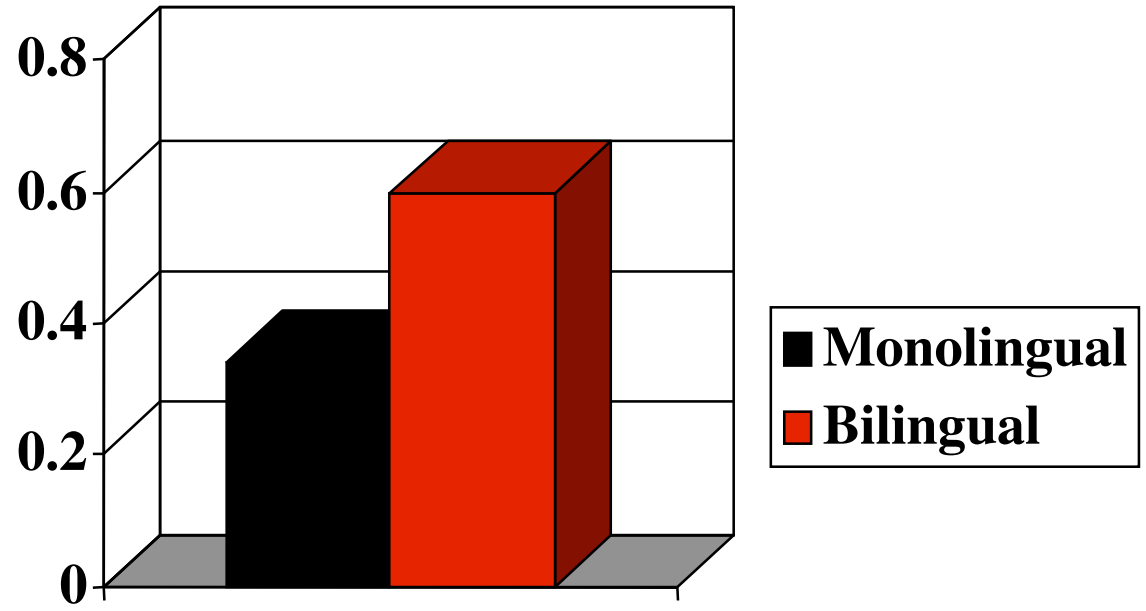
Duplo Lego

Inconsistent



Bialystok & Codd (1997)

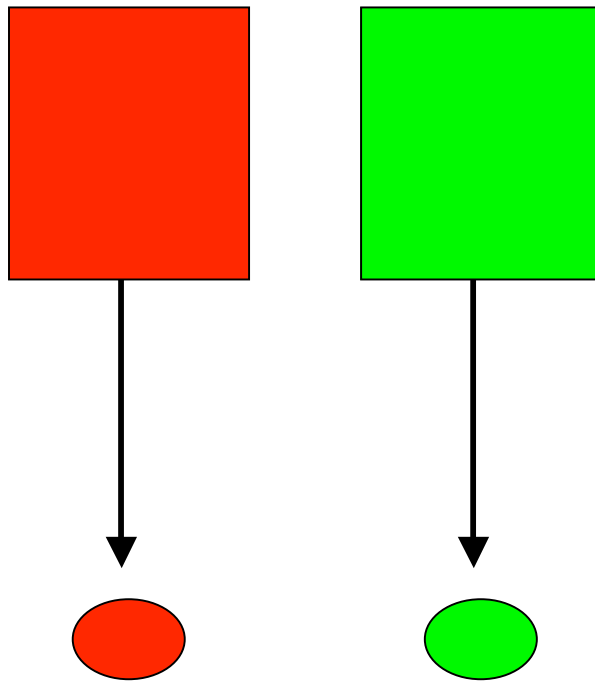
**Proportion
Correct**



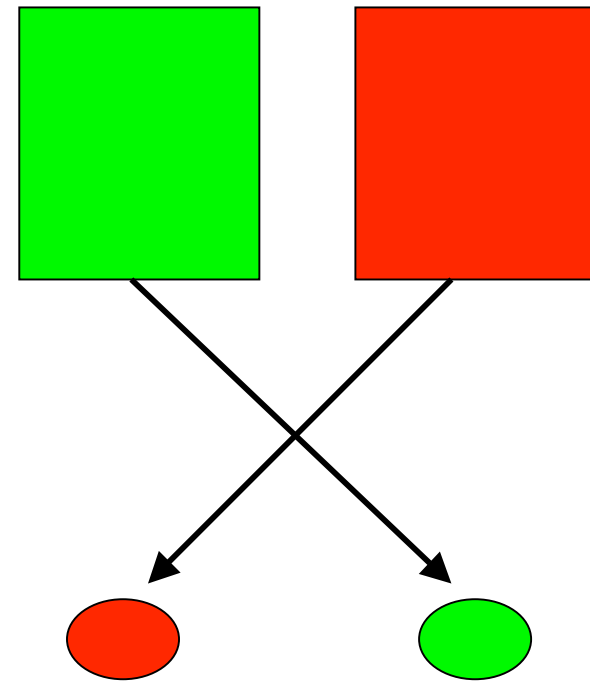
Selektiv uppmärksamhet/ kognitiv kontroll

The Simon Task

Congruent Trials

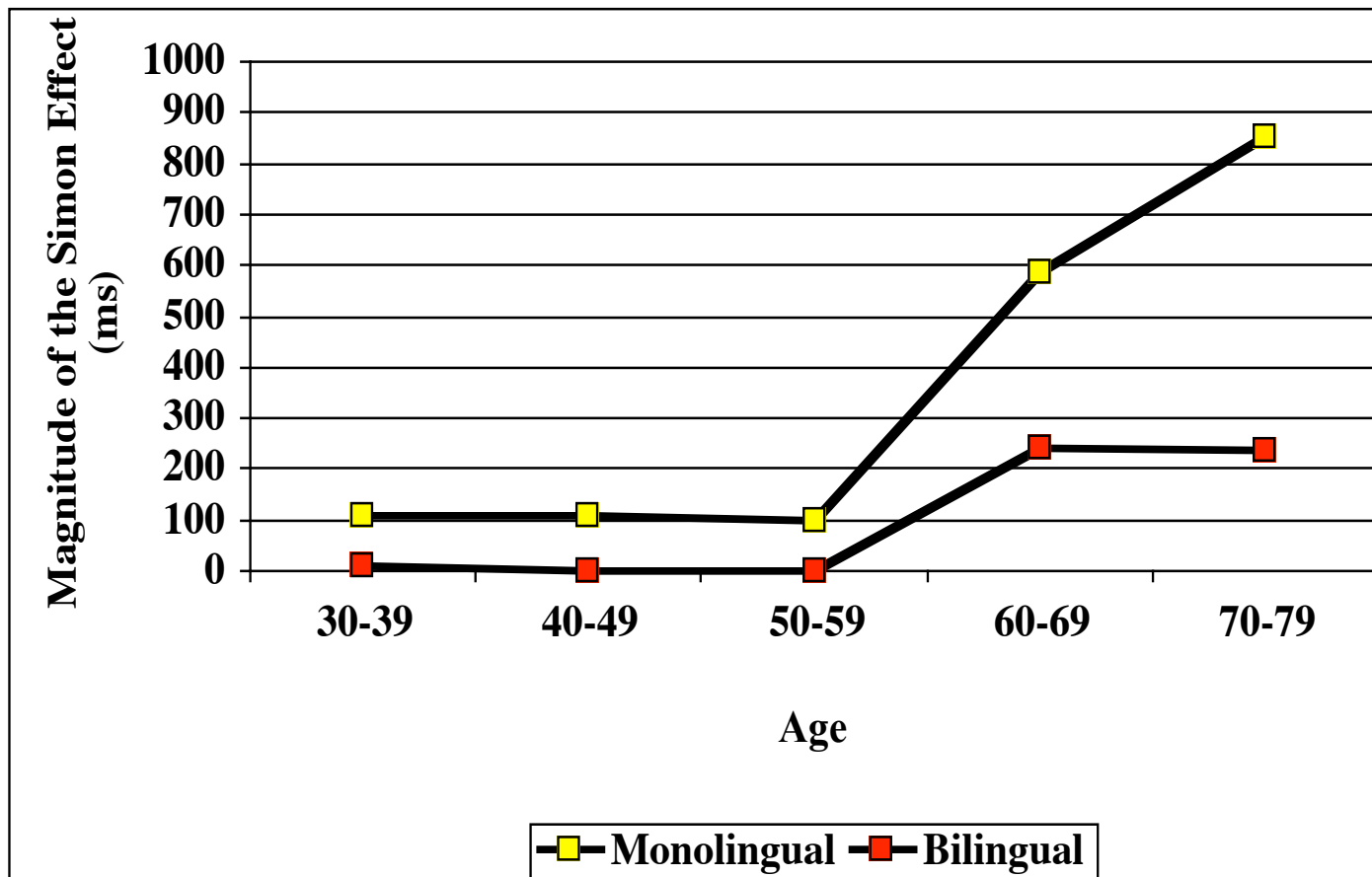


Incongruent Trials



“Press the button on the left for Red and button on the right for Green”

Selektiv uppmärksamhet/ kognitiv kontroll





Studie 1

Undersökningsdeltagare:

60 enspråkiga (svensk) och 60 tvåspråkiga (persisk-svensk)

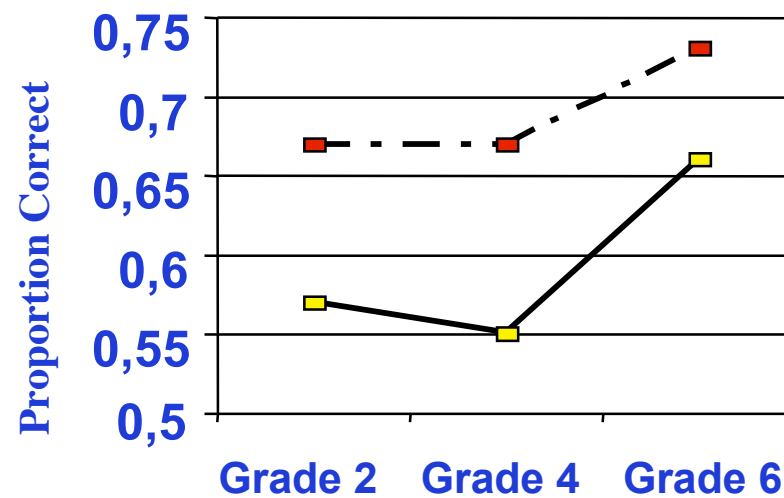
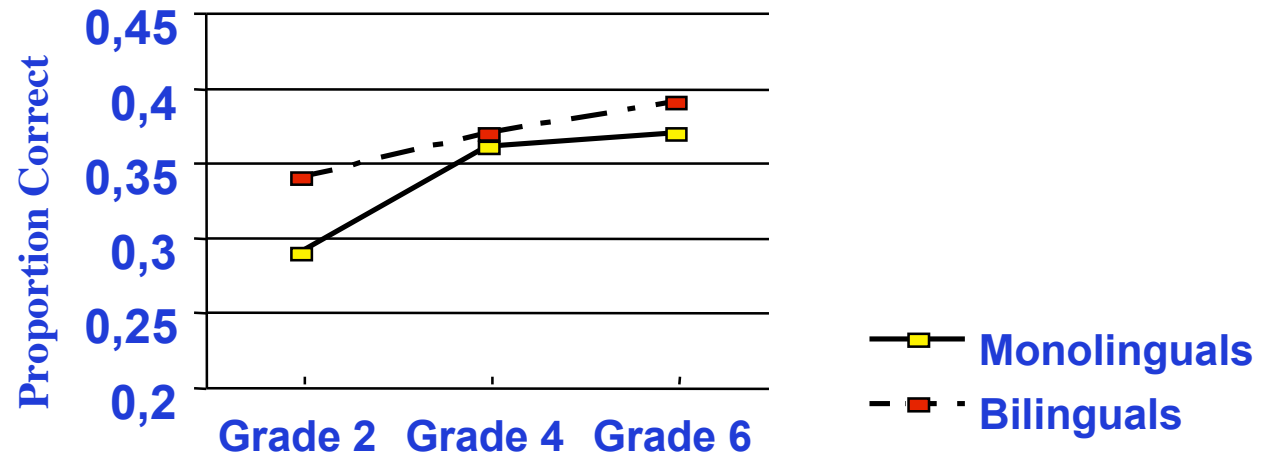
Åldersgrupper: 8.5 (årskurs 2), 10.5 (årskurs 4), and 12.5 (årskurs 6)

Två minnestester:

1. Episodiska: komma ihåg enkla meningar:
fri återgivning och återgivning med ledtrådar
Ex: “Krama dockan”, “Läs boken”
 1. Handlingsminne med riktiga objekt
 2. Handlingsminne med förställd objekt
 3. Verbal minne
2. Semantiska: ordflödetest med bokstäber ”B” och ”S”
på båda språk

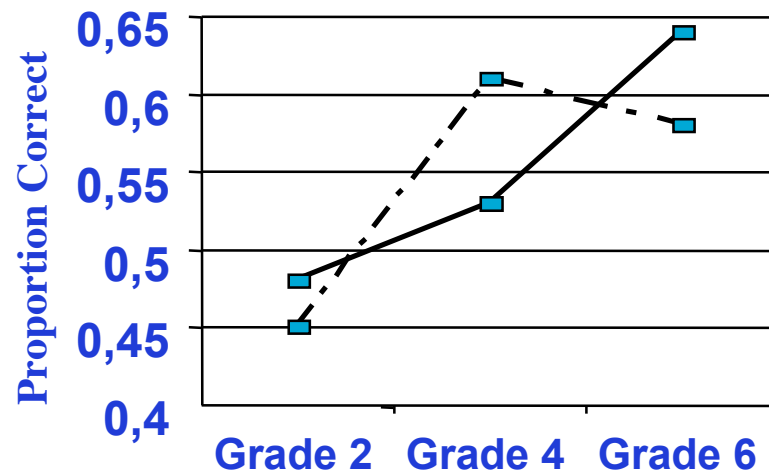
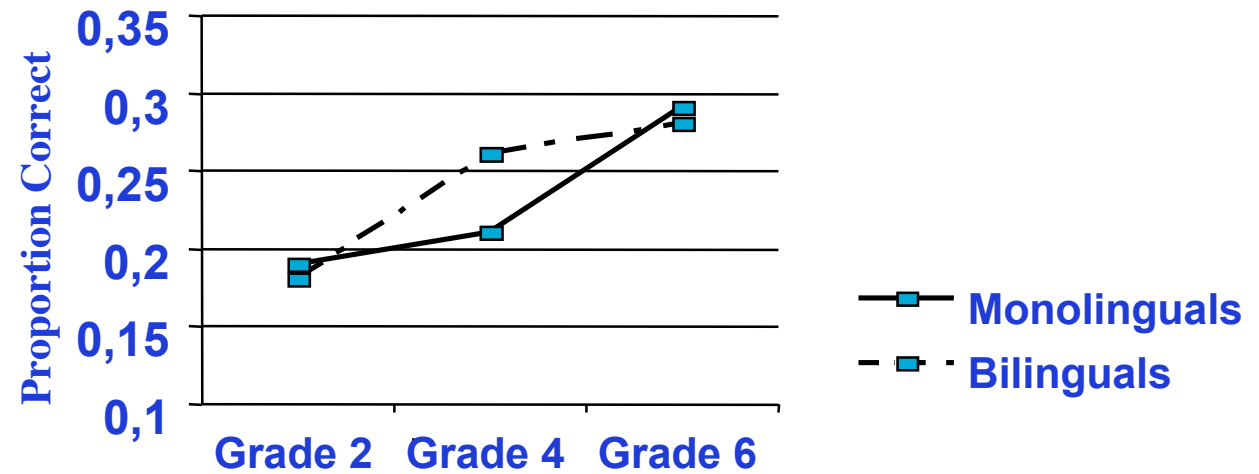
Episodiskt minne

Acted-real



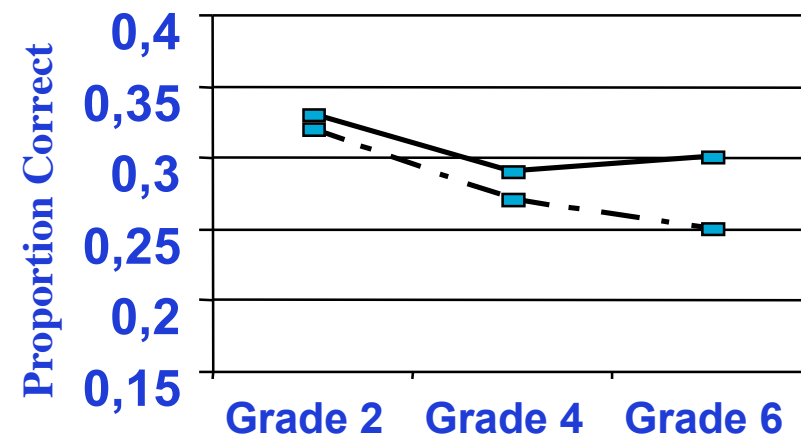
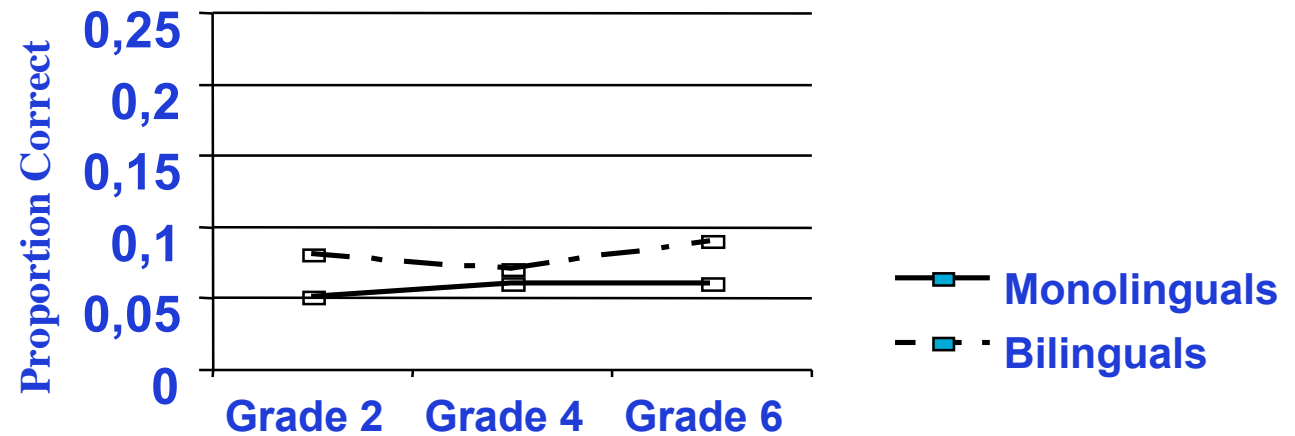
Episodiskt minne

Acted-imagined



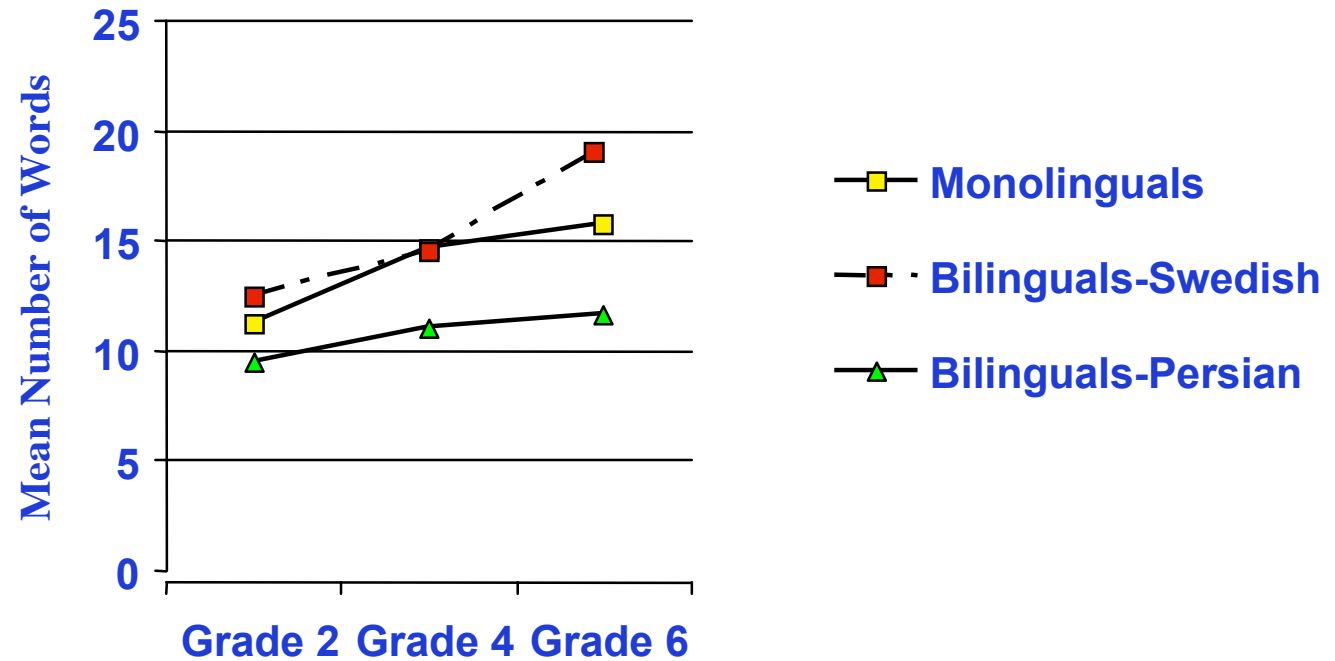
Episodiskt minne

Verbal only



Semantiskt minne

Verbal Fluency





Studie 2

Undersökningsdeltagare:

91 enspråkiga (svensk) och 191 tvåspråkiga (svensk-engelsk) från Betula longitudinella studie

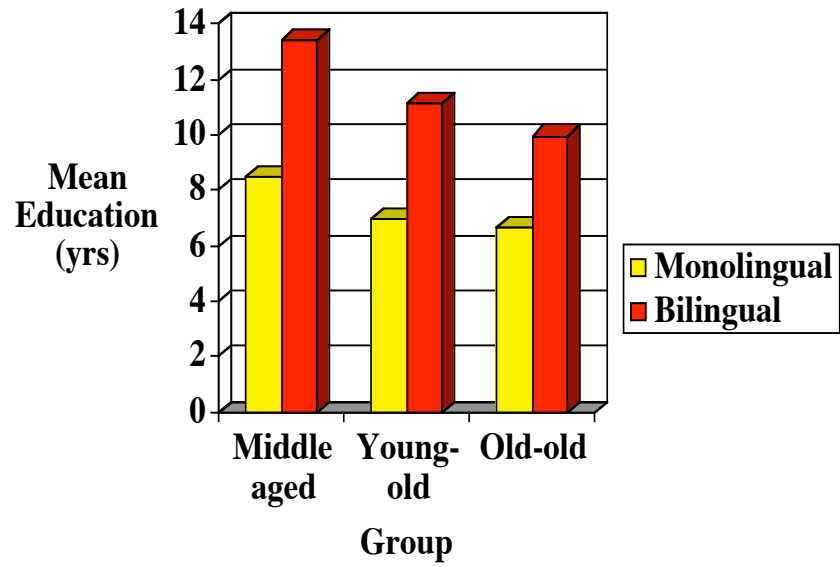
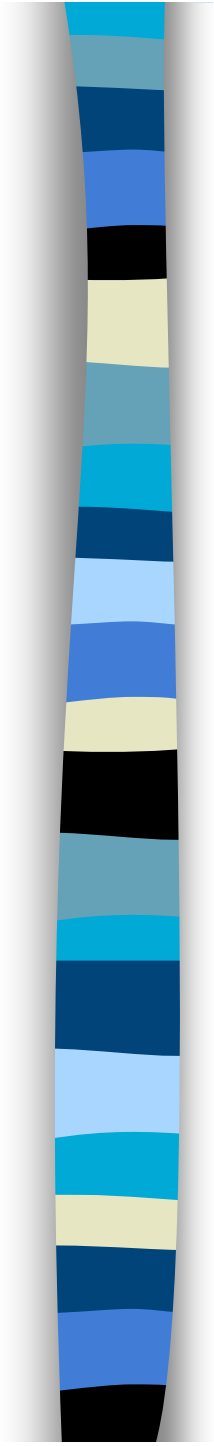
Åldersgrupper: Middle aged (35-50 yrs), Young-old (55-65 yrs), Old-old (70-80 yrs)

Två testtillfälle: T1 (1988) & T2 (1993)

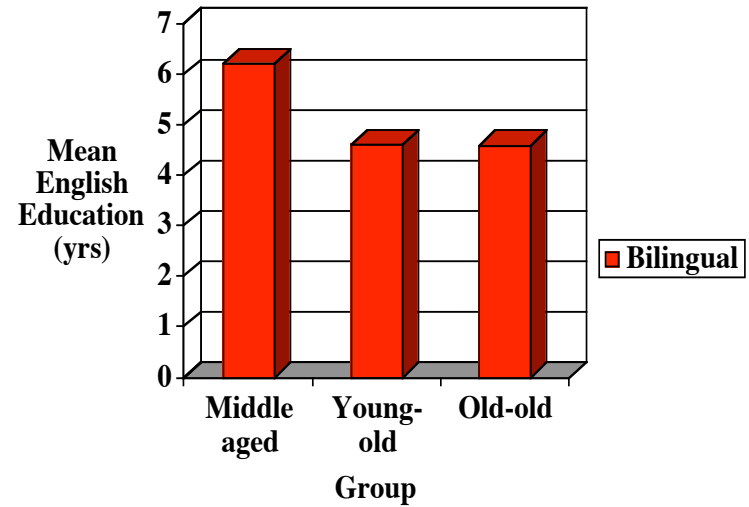
Minnestester:

Episodiska: återgivning, igenkänning (totalt 10 tester)

Semantiska: ordflöde (3), ordförståelse, allmän kunskap (totalt 5 tester)

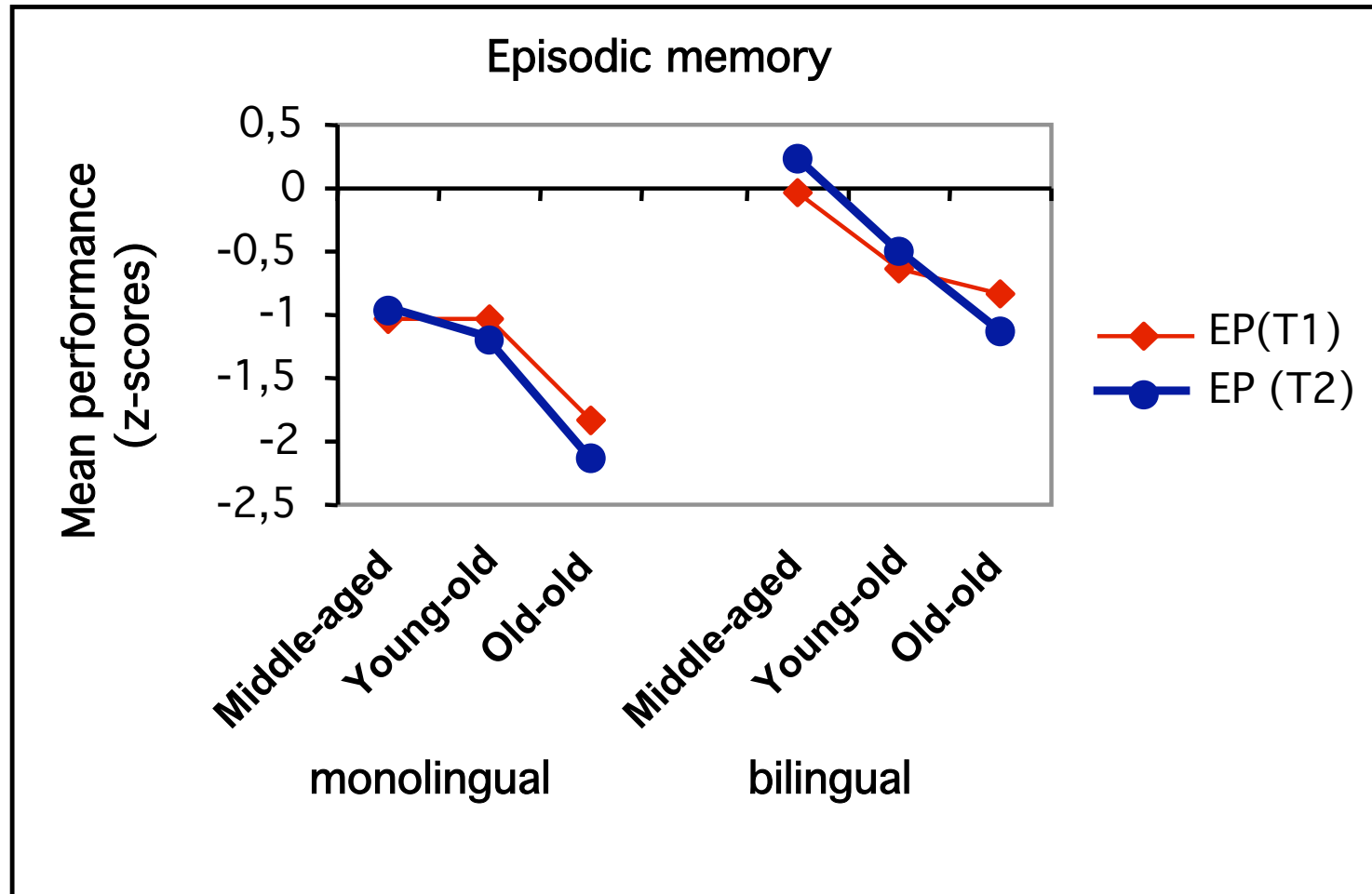


Years of education



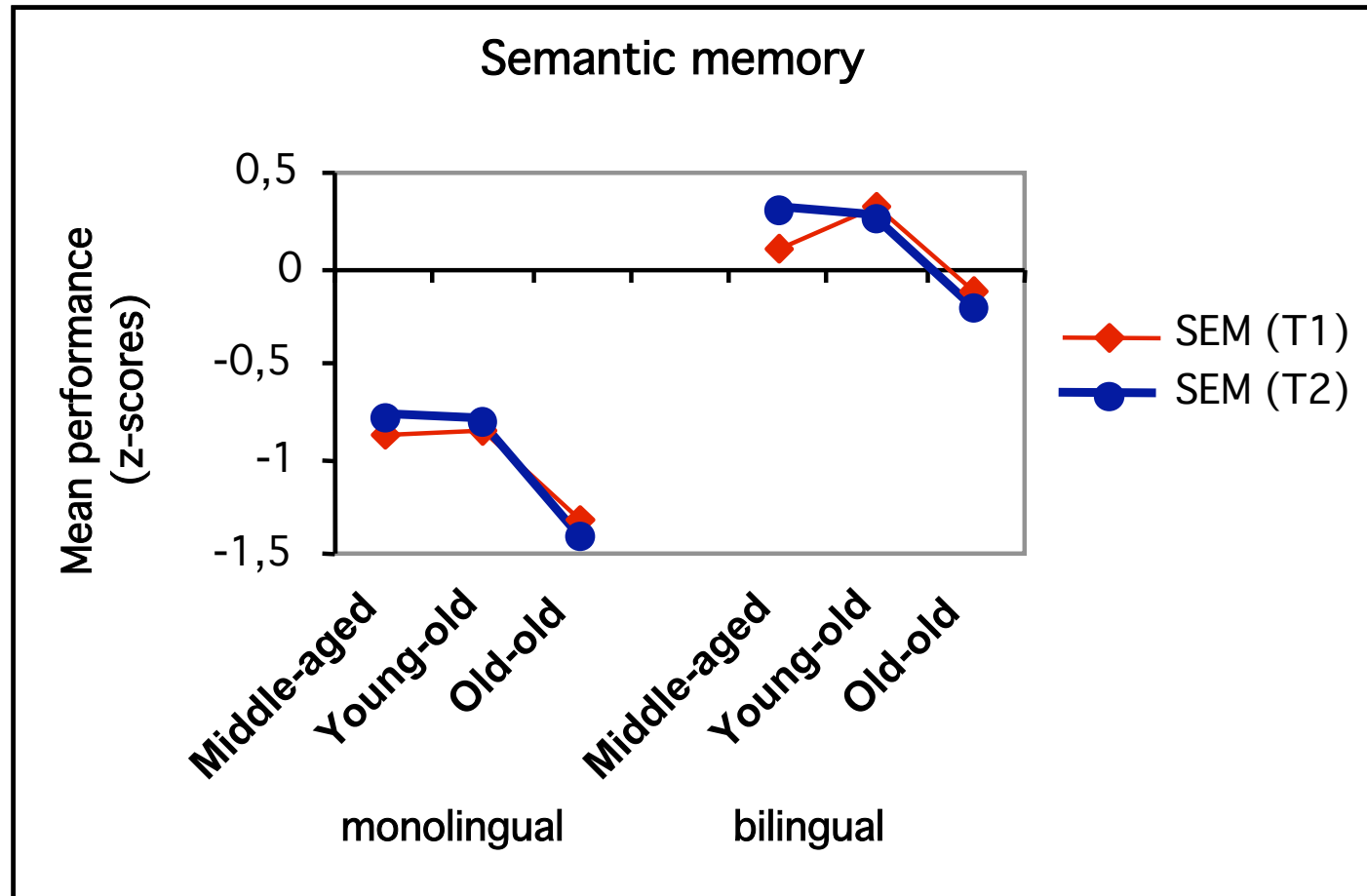
Years of English (12)

Episodiskt minne



Mean z-scores of items correctly answered for ten episodic memory tasks across different age groups and two language conditions at two measurement occasions T1 and T2

Semantiskt minne



Mean z-scores of items correctly answered for five semantic memory tasks across different age groups and two language conditions at two measurement occasions T1 and T2



Konsekvenser av tvåspråkighet

Virta (1994)

De största problemen som är förknippade med tvåspråkighet är kulturella, sociala och socialpsykologiska.

Den sociala omgivningens negativa attityder mot tvåspråkighet och mot minoritetsspråk utgör ofta det viktigaste hindret för en gynnsam tvåspråkighetsutveckling.



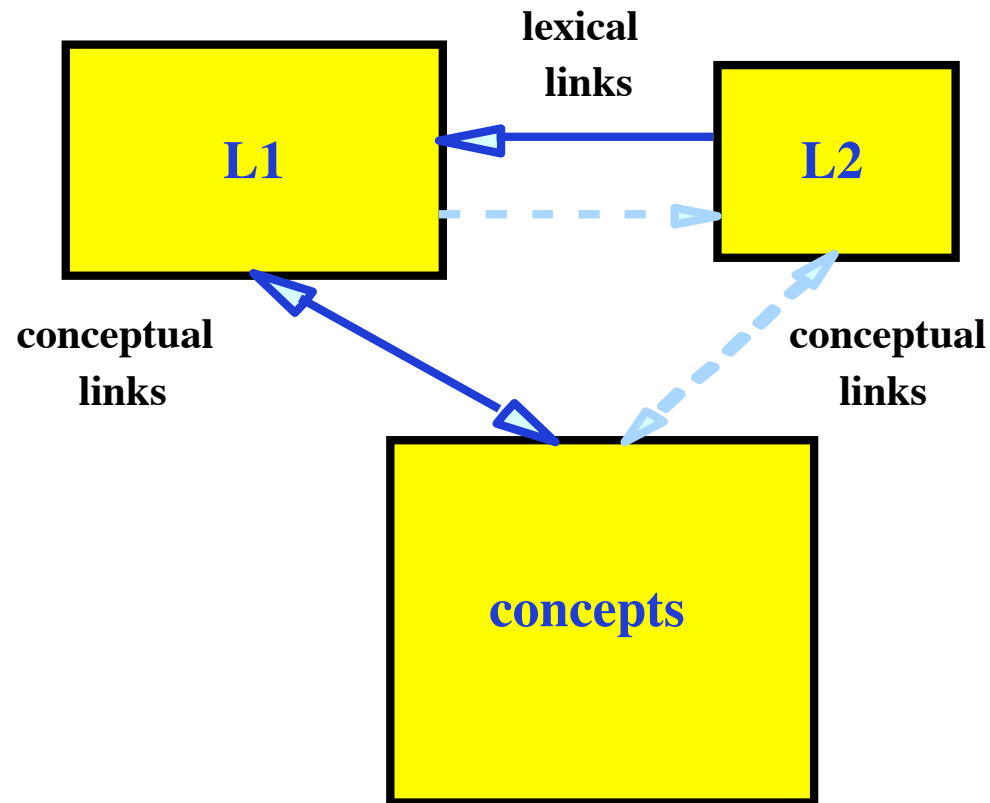
Konsekvenser av tvåspråkighet

Grosjean (2002):

The older, monolingual, view of bilingualism has had many negative consequences, one of the worst being that many bilinguals are very critical of their own language competence and do not consider themselves to be bilingual.

Tvåspråkighetsmodeller

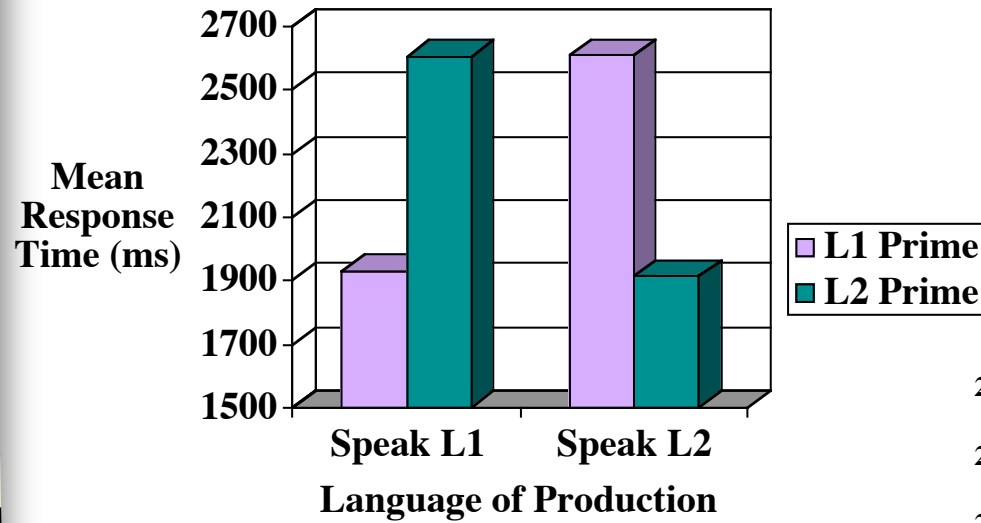
Revised Hierarchical Model (Kroll & Stewart, 1994)



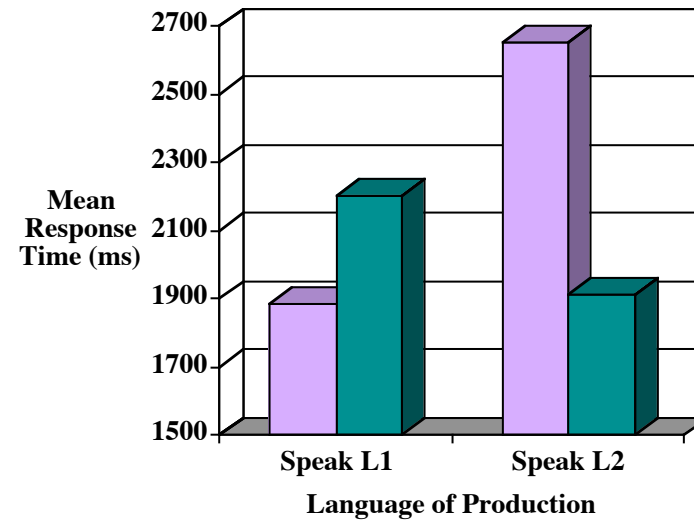
Asymmetric cross-language connections

Production/translation

Studie 3



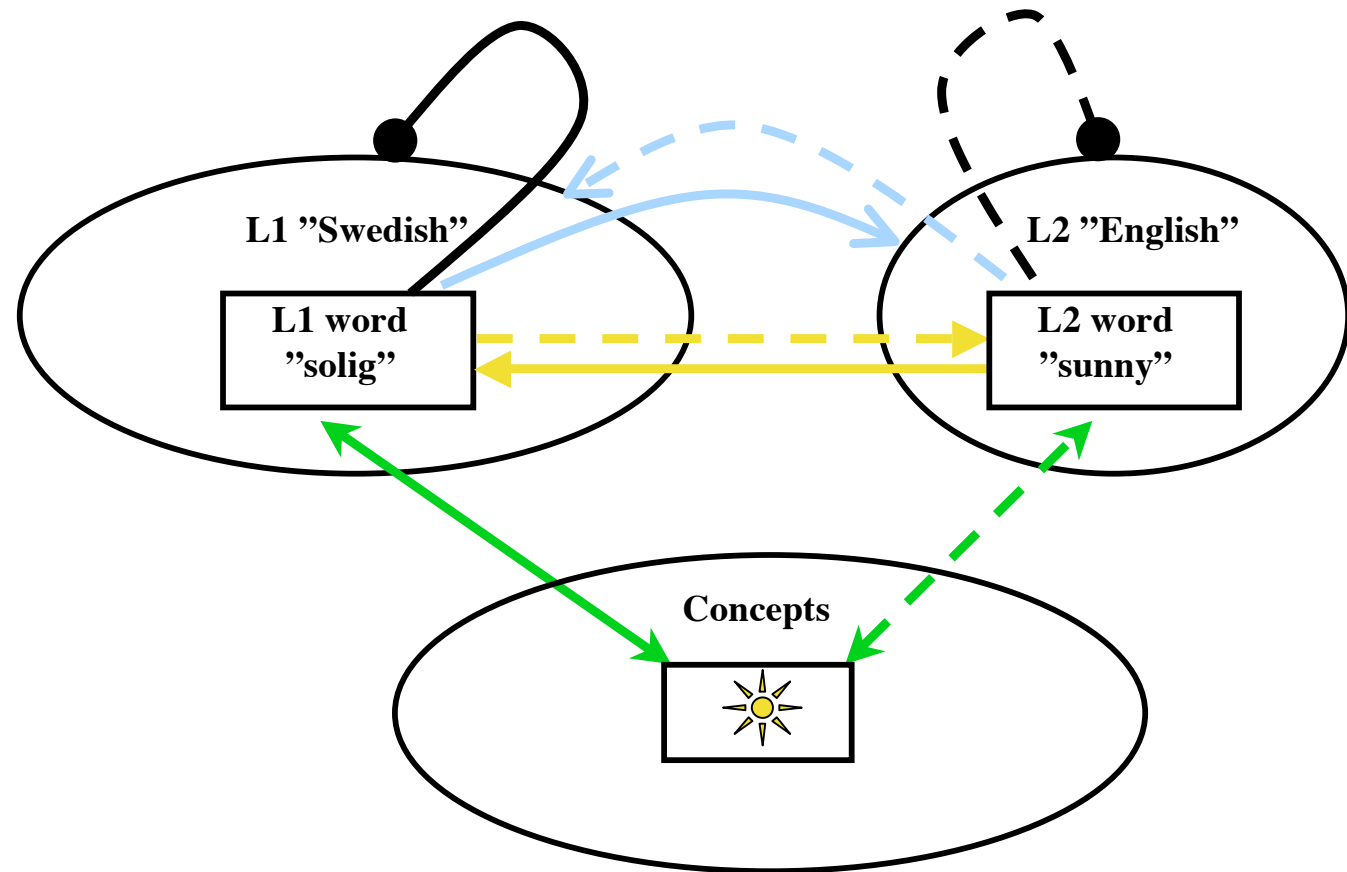
Short duration prime (50 ms)



Long duration prime (500 ms)

Tvåspråkighetsmodeller

Dual-Mechanism Model of Bilingual Memory (Moniri, 2005)



→ Strong conceptual connection

→ Weak conceptual connection

→ Strong lexical connection

→ Weak lexical connection

→ Strong excitory connection

→ Weak excitory connection

● Strong inhibitory connection

● Weak inhibitory connection



Kritisk period

- ❖ Ålderns betydelse för lyckad språkinlärning
- ❖ Efter en begränsad kritisk tidsperiod kommer inte full behärskning av språk att uppnås (Lenneberg, 1967).
- ❖ Olika gränser: från 3-årsåldern fram till puberteten början
- ❖ Det finns personer som uppnått helt infödd nivå i S2 trots att de börjat sin inlärning i vuxenålder



Tvåspråkighet i hjärnan

- ❖ Forskningsfrågor:
 - 1) Ålders betydelse i andraspråkinlärning
 - 2) Språkbehärskningsnivå
 - 3) Grad av andraspråkanvändning
- ❖ Olika resultat från olika studier
- ❖ Hjärnavbildnings studier (Abutalebi et al., 2005): 2 & 3 är viktigare än 1