

GÖTEBORGS UNIVERSITET  
Institutionen för svenska språket

Hur kan skrivande med digitala resurser bidra till  
elevers andraspråksinläring?

Gertrud Ingelman

Specialarbete, 15 hp

Svenska som andraspråk, SSA136, fördjupningskurs

Vt 2013

Handledare: Kaarlo Voionmaa

Examinator: Qarin Franker

## Sammandrag

Stora resurser satsas på digitala resurser i skolan och svenska elever har hög tillgång till internet och digitala medier. De används mest i ämnet svenska och främst till informationssökning och skrivande (Skolverket, 2013). Syftet med denna studie var att undersöka vad forskning kring språkinlärning för fram som centrala faktorer för att skrivande med digitala resurser ska gynna elevers inlärning av andraspråk. Enligt Chapelle(1998) kan forskning kring digital språkinlärningsteori användas även för studier av andraspråk. I denna studie görs en översikt av forskning efter millennieskiftet kring skrivande med digitala resurser generellt och för andraspråksinlärare. Det finns mycket forskning på skrivande och språkinlärning med digitala resurser generellt, men få som specifikt behandlar andraspråk och speciellt bristen på andraspråksforskning i Sverige på området är slående. Här finns ett mycket angeläget forskningsområde.

Resultaten visar att det finns stort forskningsstöd för att motivation, kommunikation, interaktion och samarbete förbättras och att kvantitet skriven text ökar. Flera studier uppger att också texternas kvalitet ökar. Betydelsefulla faktorer för ökad inlärning är tillgång till ökad textinput, ökade möjligheter till bearbetning och feedback, fler möjligheter till interaktion och kommunikation samt tillgång till språkverktyg. Resultaten kan de knytas till teori kring andraspråksinlärning eftersom faktorer som *input*, *motivation*, *output*, *interaktion* och *feedback* i flera av studierna anses öka. Ur interaktionistiskt perspektiv bör då även *intake* och *uptake* öka. *Interferens* kan lättare uppmärksammas genom språkverktyg. Slutsatsen är att digitala resurser vid skrivande har hög potential att förbättra andraspråksinlärning, men att det kräver lärare med digital kompetens som strukturerar undervisningen, väljer lämpliga uppgiftstyper och behärskar språkteknologi.

Nyckelord: Svenska som andraspråk, andraspråksinlärning, skrivande med IKT<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Informations och kommunikations teknologi.

Förkortningar förklaras även i 9.1 Bilaga använda förkortningar.

## Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	2
<b>2 Syfte och forskningsfrågor</b> .....	3
2.1 Syfte.....	3
2.2 Forskningsfrågor .....	3
<b>3 Tidigare forskning</b> .....	4
<b>4 Teoriram, material, metod, avgränsning</b> .....	5
4.1 Teori.....	5
4.2 Material.....	8
4.3 Metod.....	8
4.4 Avgränsning.....	10
<b>5 Resultat</b> .....	11
5.1 Skrivförmåga i ett andraspråk.....	11
5.2 Skrivande med IKT.....	12
5.3 Skrivandets roll i andraspråksundervisning .....	15
5.4 Skrivande med IKT i L2 undervisning.....	15
5.5 Svensk forskning om digitala resurser vid skrivande .....	17
5.6 Exempel på forskning kring L2 skrivande med IKT efter 2011...19	
5.7 Övrig forskning kring andraspråksinlärning som belyser frågeställningarna.....	20
5.8 Sammanställning av resultat.....	21
<b>6 Diskussion av resultat</b> .....	25
6.1 Forskningsfråga 1. ....	25
6.2 Forskningsfråga 2. ....	27
6.3 Resultat och teoretisk ram.....	29
<b>7 Slutdiskussion</b> .....	31
7.1 Resultat i relation till tidigare forskning.....	31
7.2 Metoddiskussion.....	33
7.3 framtida forskning.....	34
<b>8 Litteraturförteckning</b> .....	34
<b>9 Bilagor:</b> 9.1 Förkortningar och 9.2 Mailkontakt.....	37

# 1 Inledning

Digitala resurser som datorer, Ipods och webbresurser är idag ett naturligt inslag i skolan. Språkundervisning med stöd av IKT, Informations- och Kommunikations Teknologi, används i allt högre omfattning i undervisning i elevers andraspråk. Lexikon, språkträningsprogram och andra språkresurser finns tillgängliga via webbsidor. Webb och nätverk ger tillträde till annars inte tillgängliga språkliga miljöer och bidrar till input och interaktion med målspråkstalare och andra andraspråksinlärare. Framförallt används digitala resurser som stöd vid skrivande i både första- och andraspråksundervisningen och ämnesundervisningen.

Digitala satsningar ökar explosionsartat i Sverige och allt större del av skolans resurser går till datorer, Ipods, nätverk, service och support. Skolverket (2013:44) uppger att det går ca 2,4 – 3,1 elever per dator i grundskolan och 1,3 elever per dator i gymnasieskolan. Det vanligaste ämnet att använda IT i är svenska och IT används mest till att söka information och skriva uppsatser och inlämningsuppgifter. (Skolverket 2013:66–70). För att satsningarna på IT ska utnyttjas på bästa sätt behöver pedagoger i svenska som andraspråk stöd av forskning för att kunna välja och utnyttja digitala resurser så effektivt som möjligt.

Svenska ungdomar har också internationellt sett hög tillgång till datorer och internet hemma. 67 procent av flickorna och 72 procent av pojkarna mellan 10 och 18 år har uppgett att de har en egen dator (SCB 2013:7). I stort sett har alla hushåll med barn, 99 procent, internet i hemmet (SCB 2013:39). Det innebär att även vid hemuppgifter och självständiga studier kan barn och ungdomar ha stor möjlighet att använda digitala resurser.

Skolverket redovisar data från Pisaundersökningen<sup>2</sup> och beskriver att kartläggningar av hur datorer används i skolan ofta inte fokuserar på hur detta påverkat elevernas lärande. De uttrycker att det behövs ytterligare forskning, där man också studerar hur olika typer av datoranvändning kan bidra till att förbättra den digitala läsningen och annat lärande (Skolverket 2011:116).

Warschauer (1997) betonar att man måste skilja mellan den potential datorstödd språkundervisning har och vad som uppnås i praktiken. Han uttrycker att konventioner och förväntningar på undervisning kan göra att den eftersökta förändringen av inläring kanske inte uppnås.

---

<sup>2</sup> PISA är en internationell studie som undersöker i vilken grad utbildningssystemet bidrar till att femtonåriga elever är rustade att möta framtiden.

(Warschauer 1997:477–478). Därför för han fram att forskning kring hur datorer och webbresurser påverkar språkinlärning är nödvändig.

Hur kan då satsningarna på digitala resurser i svenska skolan bidra till att utveckla undervisningen i svenska som andraspråk? Det finns ett stort behov av att undersöka den hittills gjorda språkvetenskapliga forskningen för fram för att se vad som är väsentligt för att digitaliserad undervisning i andraspråk ska bli ett fungerande pedagogiskt instrument. I min studie söker jag forskning kring språkinlärning och skrivande med digitala resurser gjord efter millennieskiftet. Jag har valt att fokusera på skrivande eftersom det, efter informationssökning, är det mest utbredda användningsområdet av IT i skolan. Uppsatsens fokus ligger på forskning kring skriftlig produktion med IKT allmänt och på skrivande i andraspråksinlärning mer specifikt.

## **2 Syfte och forskningsfrågor**

### 2.1 Syfte

Syftet är att undersöka vad forskning kring språkinlärning för fram som centrala faktorer för att skrivande med digitala resurser ska gynna elevers inlärning av andraspråk.

### 2.2 Forskningsfrågor

För att besvara syftet undersöks om det finns stöd i forskning för att andraspråkselever har nytta av att digitala resurser används i skrivprocessen. Vidare är avsikten att se om forskning kan identifiera olika faktorer som stödjer inläringen av andraspråk vid skrivande.

1. Vilket forskningsstöd finns för att digitala resurser kan bidra positivt till inlärning i andraspråket vid skrivande i undervisning?
2. Vad för forskning fram som betydelsefulla faktorer som påverkar elevers andraspråksinlärning vid skriftlig produktion med hjälp av digitala resurser?

### 3 Tidigare forskning

För att få en bakgrund studerades forskning gjord fram till 2000 som kunde belysa skrivande på andraspråk. Tre metastudier<sup>3</sup> valdes ut. Silva (1993) behandlar skillnader mellan skrivprocessen i L1 och L2. Chapelle (1998) diskuterar hur andraspråksinläring gynnas av språkteknologi. Faktorer som påverkas av användandet av datorer och webbresurser i L1- och L2 behandlas av Liu et al. (2002)<sup>4</sup>, som också diskuterar hur forskning kan utvecklas utifrån vissa aspekter.

Silvas översikt (1993) behandlar forskning som jämförde skrivande på L1 och L2 (op. cit: 657–677). Silva undersökte 72 empiriska studier av amerikanska collegeungdomar. Studier som jämförde L1 och L2 skrivare samt studier där det gick att jämföra individens texter på modersmålet och målspråket inkluderades. Resultaten visade att skrivprocessmönstren var lika, men att dispositionen blev mer återhållsam och mindre effektiv i L2. Man hade svårare att producera och organisera material. Det var mer arbetsamt för eleverna att skriva på L2 och texterna hade mindre flyt och var kortare, vilket Silva för fram kan bero på bristande ordförråd. L2 elever bearbetade och reflekterade i mindre grad över sina texter och hade svårare att omarbeta dem. Texterna hade färre ord, fler fel och var mindre sammanhängande. L2 skrivare hade svårare att vända sig till läsarna och de hade svårare att klara akademiska skrivuppgifter. Texternas stil och struktur var enkel och inte så varierad i sin meningsbyggnad. Silva för fram att dessa skillnader gör att andraspråkselever behöver mer stöd för att utveckla sitt skrivande än L1 elever. Studien diskuterar inte digitala resurser alls, troligen för att den gjordes på studier före 1993.

Chapelle (1998) uttrycker att digital språkinläringsteknologi bygger på forskning om hur inlärare lär sig genom att exponeras för målspråket. Digitala resurser ger ökat inflöde av språk och tydliggör lingvistiska drag. De stödjer modifierad interaktion genom att inläraren får kontroll över när de behöver hjälp och får tillgång till repetition och omarbetning (op. cit:22–34). Därför bör digitala resurser förbättra andraspråksinlärares möjligheter att producera texter genom tillgång till stavnings och grammatikkontroll och webbresurser med lexikon och

---

<sup>3</sup> Metastudier bygger på ett flertal vetenskapliga publikationer med syfte att dra slutsatser om den samlade vetenskapliga litteraturens gemensamma slutsats.

<sup>4</sup> Liu et Als. studie bygger på forskning före 2000. Den publicerades 2002.

synonymer. Dessutom underlättas bearbetande och omarbetande. Chapelles perspektiv innebär att forskning kring skrivande med digitala resurser som inte specifikt behandlar andraspråk också kan användas för att belysa faktorer som gynnar andraspråksinlärare.

Liu et al. (2002) gör en översikt av forskning på datorbaserad teknologi i undervisning av andraspråk och främmandespråk, mellan 1990 och 2000. De för fram att ett antal studier visade att användningen av kommunikativa online resurser visade sig förbättra förmågan till skriftlig produktion. Studier pekade också på att elevernas motivation och tillfredställelse med sitt arbete ökade (op. cit:23). Vidare fann de resultat som visade att teknologin i sig inte var någon garanti för att elever självständigt skulle genomföra uppgifter, utan att strukturering och feedback behövdes. Man fann också att lärarnas roll förändras så att de får en mer handledande roll och behöver lägga mer tid på ”one-to-one” interaktion med eleverna (op. cit:21).

Ett problem med den undersökta forskningen var enligt Liu et al. att resultaten sällan byggde på väletablerade mätmetoder som var valida och statistiskt säkerställda. (op. cit:25). Liu et al. betonar också att forskning i högre grad bör undersöka vilka sorters uppgifter i vilken kontext som stödjer inlärning av andraspråk (op. cit:26–27).

Denna tidigare forsknings slutsatser och rekommendationer har gett en ingång till uppsatsen. Fokus ligger på att studera forskning efter 2000 kring skriftlig produktion i andraspråksinlärning med stöd av digitala resurser. Förhoppningen var att finna teoretiskt välgrundad empiriskt säkerställd forskning som byggde på tidigare andraspråksforskning, skillnaden mellan skrivprocess i L1 och L2 och betydelsen av kontext och uppgiftstyper. Forskning kring svenska som andraspråk kring skrivande med digitala resurser var speciellt angeläget att söka eftersom få relevanta sådana studier gjorda före 2000 verkade finnas.

## **4 Teoriam, material, metod, avgränsning**

### **4.1 Teori**

Teoretisk grund för uppsatsen är Vygotskys teori om proximal inlärningszon (1978), delar av Krashens hypoteser om språktillägnande (1982), Swains output hypotes (2000) och interaktionistiska teorier om språktillägnande (Mackey, Abbuhl & Gass, 2012). Dessa kompletteras med kognitiv inlärningsteoris syn på språkprocessen, McLaughlin

(1990) och Ellis (2006), samt med teorier om motivationens betydelse, Masgoret och Gardner (2003).

Vygotsky beskriver proximal inlärningszon som avståndet mellan faktisk utvecklingsnivå med förmåga att lösa problem och den potentiella förmåga som kan uppnås under ledning av vuxna och i samarbete med jämnåriga på högre utvecklingsnivå (Vygotsky 1978: 33). Denna hypotes kan appliceras på olika typer av inläring t.ex. språk och Vygotsky uttrycker att man behöver studera hur inlärningsprocessen konverterar yttre kunskaper till internaliserad utveckling och förmågor hos individen (op. cit: 34).

Krashens teori bygger på hypoteser om språktillägnande (Krashen, 1982:65–78). De som används här är att det finns skillnad mellan tillägnande och medveten inläring som korrigerar språkproduktionen, vilken genereras av det hittills tillägnade språket. Krashen uttrycker att man tillägnar sig språk genom input som ligger strax över ens språkbehärskning och som förstås genom kontext eller extra lingvistisk information.

Output hypotesen, (Swain 2000:114) innebär att den egna produktionen av målspråket har en avgörande betydelse eftersom den ger inlärare möjlighet att praktisera och därigenom automatisera språkproduktionen. Vidare ger produktion L2-inlärare möjlighet att testa sina inre hypoteser om målspråket och tvingar dem att fokusera på strukturer samt uppmärksammar inlärarna på luckor i andraspråket.

Den interaktionistiska hypotesen innebär enligt Mackey, Abbuhl och Gass (2012:10–11) att andraspråksspråkstillägnande äger rum när inlärare interagerar i dialog med de som har språket som modersmål, men också när de är i dialog med andra som också håller på att lära sig andraspråket. I interaktionen uppmärksammas input, det blir till ”intake” genom att förstås och integreras och blir tillgängligt för språkproduktion ”output”. Språktillägnet gynnas av interaktion genom förhandling om mening och genom olika typer av feedback, som omtagningar, omformuleringar och klargöranden vilka integreras i inlärarens mer medvetna språkproduktion “uptake”.

Den kognitiva inläringsteorins syn på språktillägandeprocesserna kastar ljus över hur de kan gå till ur ett kognitivt perspektiv. McLaughlin (1990:125–126) argumenterar för att en komplex kognitiv färdighet som andraspråkstillägnande inbegriper en process där medvetet kontrollerade uppmärksamhetskrävande operationer automatiseras genom övning där informationsbitar ackumuleras och automatiseras. Dessutom uppstår kvalitativa förändringar i och med att inlärarna skiftar strategier och omstrukturerar sina inre representationer



av målspråket. Det kognitiva inlärningspsykologiska synsättet anses komplementärt till lingvistiska ansatser (op. cit:125–126).

Ellis (2006:1–24) utgår från ett kognitivt inlärningsperspektiv och uppmärksammar att det finns skillnader vid förstaspråks-, L1 och andraspråksinläring, L2. De som behärskar ett språk är rationella i sitt språkprocessande eftersom deras omedvetna system för representation av språket är optimalt förberett för förståelse och produktion. Intuitivt görs tolkningar och förutsägelser om vilka konstruktioner som är sannolika i en aktuell text. Språktillägnande sker i en sammanlänkande process byggd på omedveten kunskap om relativa frekvenser av form och funktion.

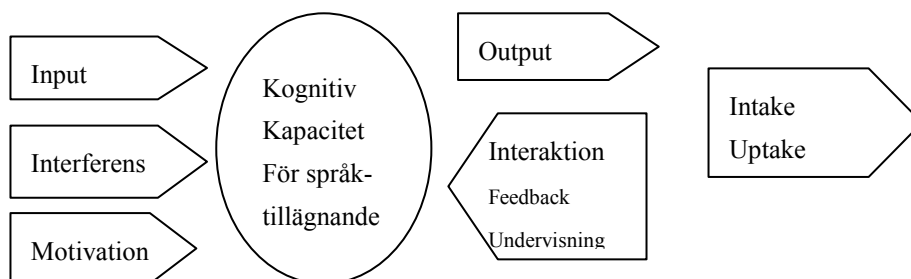
Ellis menar att det här finns en skillnad mellan L1 och L2 inlärare, eftersom L2 inlärare ibland misslyckas med att automatiskt ställa in sig på andraspråkets form och funktion och de är då inte kognitivt inställda på att ta in språkliga företeelser. Man uppfattar därför inte automatiskt sannolikheter för konstruktioner i en viss kontext, trots massiv input av andraspråket. Dessa fenomen beror enligt Ellis på i förstaspråket inlärd selektiv uppmärksamhet. L2 inläring sker inte i den språkstruktur de har från förstaspråket. Interferens från förstaspråket kan därför medverka till irrationella drag vid andraspråkstillägnande. Dessa fenomen ger kognitiv inläringsteoretisk grund för att skilja på inläring av L1 och L2.

Motivationens betydelse för andraspråkstillägnande har undersökts av Masgoret och Gardner (2003:154). Vid en genomgång av 75 studier av forskningsområdet menar de att man funnit starkt stöd för korrelation mellan motivation och uppnådd språkförmåga.

Den här genomgången av teorier som kan vara relevanta för studiens frågeställningar har avgränsats genom att inlärarnas ålder, kön, förstaspråk, nationalitet, utbildningsnivå eller datorvana inte behandlats. Dessa aspekter skulle givetvis också kunna ha inflytande på hur digitala resurser kan påverka skriftlig produktion i andraspråksundervisning.

Sammanfattningsvis ger de teoretiska grunder denna uppsats bygger på, en bild av andraspråksinläring som grundat på människans kognitiva kapacitet att tillägna sig språk. När lämplig input finns att tillgå och output produceras, övervakas processen med hjälp av tidigare intuitivt uppfattade fenomen i målspråket. Undervisning och interaktion med andra förstärker processen genom förhandling om mening och feedback. Interferens från förstaspråket påverkar ibland processen och därför kan inlärare behöva uppmärksammas på metaspråkliga företeelser. När ”intake” införlivats och används medvetet blir

produktionen till ”uptake”. Inläringen påverkas också av motiverande psykologiska processer. Jag har sammanställt detta schematiskt i figur 1.



*Figur 1: Andraspråksinläring - en schematisk modell.*

I den språkliga världen idag finns en outsinnlig tillgång på input genom webbresurser och ökad möjlighet till skriftlig och muntlig interaktion på målspråket. Utmaningen för pedagoger blir då att hjälpa elever att navigera på detta språkliga hav för att utvecklas optimalt utifrån sin utvecklingsnivå. Teorier om hur andraspråk lärs in och de kognitiva processer som involveras påverkar hur uppgifter designas för att digitala resurser ska få inlärnarna att navigera mot målen och inte driva vind för våg på webbens gigantiska hav av information.

## 4.2 Material

I uppsatsen har använts skriftliga källor från Göteborgs universitetsbibliotek, UB, genom sökning i GUPEA, LIBRIS och Artikelsökning, vilket ger tillgång till ett stort antal databaser för vetenskapliga tidskrifter. Vidare användes Google Scholars sökmotor.

## 4.3 Metod

Metoden har varit att i skriftliga källor söka efter litteratur som belyser uppsatsens frågeställningar. Sökord valdes för att finna vad forskning kring språkinläring för fram som centrala faktorer för framgångsrik inläring av andraspråk genom skriftlig produktion i undervisning med stöd av datorer och webbresurser. Valet av ord gjordes efter en inledande sökning på flera sökord för att finna vilka som bäst fångade upp studier inom området. I engelskspråkig forskning fångar begreppet

CALL<sup>5</sup> upp forskning om språkinlärning med digitala resurser väl. I svensk forskning har över tid olika begrepp använts och därför prövade jag med IT, IKT, digitala medier, digitala resurser, språkteknologi, dator och datorstödd undervisning innan sökorden IKT, dator och digitala resurser valdes. Sökorden användes ihop eller var för sig för att få fram så mycket relevant litteratur som möjligt. Vid sökningar på svenska användes; Svenska som andraspråk, skrivande, IKT, dator och digitala resurser. På engelska användes sökorden; Second Language, writing, ICT<sup>6</sup> och CALL. Först granskades sammandrag och abstracts och källor som föreföll vara relevanta för forskningsfrågorna fördes in i en förteckning. Därefter sökte jag i dessa källor i sin helhet och sorterade bort studier som inte gav svar på forskningsfrågor eller belyste dem på ett sätt som kunde tillföra diskussionen något. För perioden 2000-2010 valdes sedan metastudier mer omfattande studier och svenska studier ut. För att kunna inkludera några aktuella artiklar som tillkommit efter de undersökta studierna mellan 2000 och 2010, inbegrep sökningen sedan att via innehållsregistret söka relevanta artiklar som publicerats i *Computer Assisted Language Learning*<sup>7</sup> perioden 2011-01-01 till 2013-02-01. Utifrån genomgång av källhänvisningar i redan funnet material kunde ytterligare relevant litteratur tillföras.

Sökningen gav inte så mycket material kring svensk aktuell forskning på området. Därför undersöktes även rapporter från Skolverket (2011 och 2013) och Ifous<sup>8</sup> rapport kring digitalisering i skolan (Hylén, 2013). Vidare kontaktades *Nationellt centrum för svenska som andraspråk* vid Stockholms universitet. Vid en förfrågan till dem<sup>9</sup> uppgav de att de inte hade uppgifter om forskning kring andraspråksinlärning med hjälp av digitala medier i dagsläget, men att de ansåg området angeläget. De har tillsammans med Institutet för Svenska som andraspråk vid Göteborgs Universitet sökt medel för att anordna en nordisk konferens om digitala medier och webbresurser kring inlärning av andraspråk.

För att strukturera resultatet i avsnitt 5 har det delats upp i mer specifika frågor. Dessa har valts efter vad jag funnit i källor utifrån den gjorda avgränsningen och de presenteras som underrubriker i

---

<sup>5</sup> CALL; Computer Assisted Language Learning.

<sup>6</sup> ICT; Information and Communications Technology.

<sup>7</sup> *Computer Assisted Language Learning* valdes för att flest relevanta artiklar i första sökningen publicerats i denna.

<sup>8</sup> Ifous: Oberoende forskningsinstitut- innovation, forskning och utveckling i skolan.

<sup>9</sup> Bilaga 9.2 Mailsvar 2013-02-14 från [maria.bjerregaard@andrasprak.su.se](mailto:maria.bjerregaard@andrasprak.su.se)

resultatdelen. Frågorna tar upp vad skrivförmåga i andraspråk innebär, hur skrivande med CALL kan stödja språkundervisning samt skrivandets roll i andraspråksundervisning allmänt. Därefter riktas fokus mot vad svensk forskning kring digitala resurser i andraspråksinlärning för fram och på språkverktyg som kan stödja skrivande och är under utveckling i Sverige. Dessutom presenteras några aktuella studier av skrivande med IKT från 2011 till 2013-02-01, samt ett par studier kring aspekter på andraspråkstillägnande som används i diskussionen av uppsatsens forskningsfrågor. Resultaten redovisas sedan i tabellform i avsnitt 6 inför diskussionen av resultat.

Betydelsefulla faktorer, som forskning anser påverkar elevers andraspråksinlärning vid skriftlig produktion med hjälp av digitala resurser har valts ut och diskuteras. Den schematiska modellen över andraspråksinlärning i figur 1 i teoriavsnittet 4.1, utvecklas utifrån resultaten till figur 2, i 6.3.

#### 4.4 Avgränsning

För att få relevanta och aktuella källor inom området har avgränsningen inneburit att följande källor har valts;

- A. Avgränsningen har bestått av att källorna ska ha publicerats efter 2000-01-01 samt kriterier för prioritering vilka varit;
- Mer citerade källor prioriteras framför mindre citerade.
  - Metastudier och mer omfattande studier prioriteras framför enskilda och mindre omfattande studier.
- B. Avgränsning utifrån innehåll, geografi eller tid.
1. Skrivförmåga i ett andraspråk.
  2. Skrivande med IKT.
  3. Skrivande med IKT i L2 undervisning.
  4. Skrivandets roll i andraspråksundervisning.
  5. Svensk forskning om digitala resurser vid skrivande.
  6. Forskning kring L2 skrivande med IKT efter 2011-01-01.
  7. Forskning kring andraspråksinlärning som påverkar skrivande.

Utifrån uppsatsens frågeställningar har källor som belyser om det finns stöd för att digitala resurser kan bidra positivt till inlärning i andraspråket vid skrivande i undervisning valts. Eftersom sökningen inte gav så mycket material som exklusivt behandlade detta, har även

studier om skrivande med digitala resurser i allmänhet och i språkinlärning generellt använts. Studier om skrivande i andraspråk i allmänhet ingår också. Avgränsningen har använts på ett inkluderande sätt, så att det räcker till litteraturen berört en av punkterna 1 -7, även om flera behandlar mer än ett av områdena.

## 5 Resultat

Efter att ha gjort en djupdykning i internets informationshav och bibliotekens bokförråd var det lätt att drunkna i överflödet av information. Avgränsningen tidsmässigt och enligt A där metastudier, omfattande och mer citerade studier prioriterades var därför värdefull. Hade det funnits fler källor om skrivande med stöd av digitala resurser i andraspråksinlärning, så skulle uppsatsens inkluderande av flera sökord kring innehållet ha kunnat innebära problem. Nu var det istället så att det fanns förhållandevis få studier som exklusivt behandlade andraspråk, framförallt svenska som andraspråk, och därför behölls det inkluderande förhållningssättet till sökorden.

### 5.1 Skrivförmåga i ett andraspråk

Macaro (2003:220–223) diskuterar att skrivförmåga i ett andraspråk kan ses som förmåga att uttrycka innehåll man önskar kommunicera sammanhängande och förståeligt för läsare, eller så kan man betrakta det som förmågan att skriva korrekt utan språkfel. Han för fram att synen på skriftlig språkförmåga har implikationer som påverkar vad elever ska få skriva och vilka krav lärare ställer på syntax, morfologi och idiom i det skrivna. Macaro beskriver skrivande som en process med de interagerande faserna planering, formulering och bearbetning. Processen utvecklas bl.a. genom två inre komponenter; arbetsminne och långtidsminne samt tre yttre komponenter; den givna uppgiften, resurser som t.ex. lexikon och texter och den pågående skrivna produkten. Kognitiva och metakognitiva strategier har en övervakande funktion i skrivprocessens olika stadier.

Utifrån översikt av tidigare studier uttrycker Macaro att textinput i samband med skrivning kan förbättra L2 elevers skrivande, medan grammatikundervisning inte förefaller göra det. Vidare för han fram att feedback från lärare med fokus på korrekthet, inte leder till ökad språkförmåga, men att feedback på innehåll verkar leda till ökad skriftlig produktion. Strategiträning och fokus på inlärares

metakognition kan ibland hjälpa inlärare att förbättra sina texter (op. cit:249–250). Skrivande med datorstöd har enligt Macaro ännu inget forskningsstöd som entydigt visar att det ökar språkbehärsningen i sig (op.cit:246–248). Däremot menar han att viss forskning pekar på att datorstöd indirekt kan påverka genom att motivation ökar och att möjligheterna till kommunikation även utanför klassrummet förbättras.

## 5.2 Skrivande med IKT.

Omfattande studier av IKT i undervisningen har gjorts i framförallt USA och Storbritannien. De lyfter fram skrivande som ett område där digitala resurser används mycket och bidrar till förbättringar. Här finns många studier men forskningsresultaten specificerar oftast inte andraspråk även om elever med annat modersmål ingår.

En flerårig omfattande studie av digitala mediers påverkan på undervisning gjordes i delstaten Maine i USA. Laptops delades ut till 17 000 sjundeklassare och deras lärare läsåret 2002-2003. (Silvernail et al. 2011:2). Programmet utökades och datorer delades ut till samtliga elever i varje ny årskull<sup>10</sup>. Under de följande åtta åren bedrevs forskning på satsningen utifrån olika metoder som online enkäter, observationer och andra typer av forskningsstudier.

I studierna av effekter på inläring framhålls skrivande som det område där de positiva effekterna var störst. Vid en utvärdering fem år efter att programmet implementerats visade elevernas resultat vid delstatliga test en statistiskt signifikant förbättring. (op. cit:23–25). Vidare kunde man se att texterna bedömdes som bättre ju mer elever hade använt laptops för att utveckla och bearbeta sitt skrivande i undervisningen. Resultaten indikerar att dessa positiva effekter kvarstår, även när själva testet gjordes med penna och papper.

Digitala medier kan leda till förändring av synen på skrivprocessen som sådan. Warschauer använder (2006:2) begreppet digital läs- och skrivfärdighet, *Digital Literacy*, vilket han delar upp som färdigheter i att använda dator, söka och värdera information, använda multimedia och kommunicera via IKT (op. cit:4). Warschauer diskuterar en utvidgad syn på skrivprocessen och uttrycker att man vid skriftlig produktion kan behöva behärska samtliga dessa komponenter.

En tvåårig studie genomfördes i 10 olika allmänna skolor i California och Maine år 2003 - 2005 där elever hade tillgång till egen laptop (op.

---

<sup>10</sup> I studien specificeras inte antal elever med andraspråk.

cit:76–83). Fallstudier utfördes på flera olika platser<sup>11</sup> och data bestod av observationer, intervjuer, enkätundersökningar och granskning av dokument. Data kodades och analyserades med hjälp av kvalitativa metoder. Det förekom elever från minoriteter och med invandrarbakgrund<sup>12</sup>. Här kommer endast de resultat som tar upp skriftlig produktion att behandlas.

Studien visade att daglig användning av digitala resurser hade stor effekt på undervisningen vid alla stadier av skrivprocessen i de studerade skolorna och ännu större påverkan sågs i tre skolor som också använde AWE, automatisk utvärdering, av det skrivna. Enligt Warschauer (op.cit:76–82) fann man att skrivandet blev bättre integrerat i undervisningen, bearbetades mer, blev mer publikt, samarbete runt texter ökade, skrivande upplevdes som mer meningsfullt och mer autentiskt och eleverna varierade genrer mer. Elevernas skriftliga produkter blev längre och kvalitativt bättre och skrivandet blev mer självständigt. Samtidigt betonar Warschauer att datorer inte automatiskt medför alla dessa goda effekter för alla elever, utan att språkfärdighetsnivå, läs- och skrivkunnsighet, behärskande av datorer samt resurser och stöd i hemmiljön påverkar.

Sammanfattningsvis för Warschauer ändå fram att i de studerade skolorna så var skrivande det område där datorer mest tydligt gav förbättrade resultat. Han påpekar att det inte finns starka belägg för denna förbättring i för elever viktiga prov i uppsatsskrivande. Orsaken är enligt Warschauer bl.a. att dessa prov oftast utförs traditionellt med penna och papper, utan sammanhang med någon kontext.

Positiva effekter av digitaliserat skrivande redovisas av Condie et al. (2007) som gjort en metastudie av digitala mediers påverkan på undervisning för brittiska utbildningsministeriet<sup>13</sup>. De uttrycker att användning av ordbehandling gav förbättrad utveckling av skrivande. Speciellt kunde man se förbättringar när användningen av digitala medier kombinerades med högkvalitativ vägledning från lärare och bedrevs i en kontext där det fanns en reell publik. Då kunde eleverna utforska potentialen i att disponera, göra utkast och bearbeta sina texter (op. cit: 2007:30). De för fram att resultaten ofta bygger på småskaliga

---

<sup>11</sup> I studien ingick 2 elementary schools, 4 middle or junior highschools, 3 highschools och en kombinerad elementary-junior high school.

<sup>12</sup> I studien redovisas inte antal elever med andraspråk och påverkan på andraspråksinlärning i sig, men det förekom stor etnisk variation av bl.a. latinamerikaner, asiater, asiatiska amerikaner och afroamerikaner.

<sup>13</sup> Antal elever med andraspråk specificeras inte, men studier av L2 ingår.

studier och att förbättringarna ofta inte är mätbara utan bygger på subjektiva bedömningar. De framhåller många fördelar med digitala medier i L2 undervisning, men diskuterar inte hur andraspråksinläring specifikt påverkas.

I delstaten Kalifornien jämfördes resultaten i de delstatliga proven i engelska mellan fjärdeklassare som hade, eller inte hade haft, laptop (Suhr et al. 2010:13)<sup>14</sup>. Man använde sig av enkäter, fältstudier intervjuer och granskning av dokument. Man fann ingen skillnad i förbättring mellan etniska minoriteter och majoritets elever och specifik andraspråksvariabel undersöktes inte. När studien genomfördes hade laptops använts i undervisningen under två år och skrivande och bearbetande av texter var det dominerande användningsområdet. Man fann att laptopanvändarna förbättrade sina testresultat dels totalt och dels i de deltester som mätte skrivstrategier, läsförståelse och textanalys (op. cit:36–37). De förbättrade resultaten uppstod först vid testtillfället efter två års användning av laptops. Lärarna uttryckte att det berodde på att det var först när eleverna behärskade verktygen som de kunde fokusera på innehåll och inläringen förbättrades. Suhr et al. diskuterar att testen utfördes med papper och penna och uttrycker att mycket av det som bäst lärs in med laptops kanske inte ens blir undersökt i de traditionella standardtesten (op. cit:39).

I och med webbens snabba utveckling undersökte Warschauer (2010:3–8) forskningsstudier av nytillkomna verktyg som kan användas vid elevers skrivande i språkinläring, inte minst i andraspråk. Bloggar, Wikis, automatiserad utvärdering av texter och öppna internetresurser tas upp. Warschauer uttrycker att utveckling av nya teknologier har gjort det viktigare än någonsin att undervisa i skrivande och att verktygen måste användas på ett genomtänkt sätt i undervisning för att de ska bidra till effektivare språkinläring. Medvetet använda kan de betona skrivande i meningsfull social kontext samt hjälpa elever att bemästra olika textgenrer och utveckla akademisk språkriktighet. Tillgången till verktyg via webben gör det lättare för eleven att utforska och förbättra sitt ordförråd och sina grammatiska uttryck. Vidare betonar Warschauer hur andraspråksinlärare vid skrivande i skolämnen höjer sin språkförmåga genom att skrivande höjer deras medvetenhet om begrepp och uttryck de inte bemästrar. Webbresurser blir ett verktyg som hjälper dem att utveckla förståelse av ämnet parallellt med höjd språkförmåga.

---

<sup>14</sup> 54 elever i vardera gruppen med, respektive utan, laptops i den statistiska studien.



### 5.3 Skrivandets roll i andraspråksundervisning

Polio (2012) undersöker andraspråktillägnande och skrivande. Hon gör en granskning av studier som behandlar skrivandets roll i andraspråksinlärning. Polio uttrycker ändå att studier visar att inlärnarnas uppmärksamhet påverkas av hur man konstruerar uppgifter genom att de kan rikta inlärares fokus på olika aspekter i språket. Den längre tid man har vid skrivande kan främja inlärning, genom att man på ett mer medvetet sätt kan använda det språk man hittills har lärt sig. Korrigeringens påverkan på språktillägnande har varit omdebatterat. Polio summerar forskning på området och menar att inga entydiga slutsatser om korrigering kan dras, ofta beroende på design som inte är vetenskapligt kontrollerad eller att för få aspekter av språktillägnande tagits med (Polio 2012:319–334).

### 5.4 Skrivande med IKT i L2 undervisning

Macaro et al. (2012) undersökte 47 forskningsstudier utförda efter 2000<sup>15</sup> varav 10 specifikt om skrivande. De fann att bevisen för att lingvistisk förmåga ökar vid användning av digitala resurser är få och motsägelsefulla, men att IKT kan ha en indirekt positiv effekt på inlärares attityder och beteenden och kan främja samarbete. Macaro et al. uttrycker att de undersökta studierna ofta inte var teoretiskt grundade eller hade säkerställda resultat. 17 av studierna undersökte skrivande, varav 10 exklusivt skriftlig produktion, och studierna var framförallt kvalitativa. De vanligaste teknologierna att använda var Wikis, e-post, chat och diskussionsforum. En av studierna av Mak och Coniam bedömdes visa på säkerställda positiva effekter på skriftlig produktion vid en Wiki-baserad<sup>16</sup> aktivitet (Macaro et al. 2012:18–19). Därför har denna här studerats i sin helhet.

Mak och Coniam (2008:437–455) genomförde en sex veckors studie där 11-åringar, som läste engelska som andraspråk, samarbetade och skrev Wikis för en autentisk publik. Texterna analyserades kvantitativt utifrån mängden, kvalitén och typen av det skrivna. Man studerade även skrivprocessen kvantitativt och mätte när eleverna adderade och bearbetade idéer samt redigerade och korrigerade sina Wikis. Detta mättes vid tre tillfällen och Mak och Coniam fann förbättringar på totala mängden producerad text, längden på enskilda texter och i de

---

<sup>15</sup> Primary and secondary schools från 17 olika länder, men ingen från Sverige.

<sup>16</sup> Wiki-baserad. Bygger på Wikipedia där användare kan redigera och publicera.

diskursiva dragen i texterna. Förutom de mätbara resultaten rapporterar de om höjd självkänsla och ökad kreativitet hos eleverna. De framhåller också hur möjligheten till bearbetning och samarbete samt feedback från klasskamrater var positiva inslag i processen.

Hur man genom avancerad teknologi kan förbättra skrivande på andraspråket diskuteras av Hegelheimer och Fisher (2006). De utvecklande en prototyp, iWrite, baserad på teorier kring andraspråksinläring. Användning av den första versionen av iWrite från 2003 undersöktes hos andraspråksstuderande vid Universitetet i Iowa. Utifrån deras texter konstruerades en korpus som undersöktes lingvistiskt och frekventa feltyper valdes ut. Därefter konstruerades interaktiva on-line applikationer med lösningar, övningar, markering och korpusen i sig (op. cit: 267). Vidare lade man utifrån feltyperna in referenssidor.

Syftet var att öka studenternas medvetenhet om grammatiska fel och språkriktighet i skrivandet och iWrite användes för att introducera metaspråk kring grammatik och i skrivprocesslektioner där elever bearbetade varandras texter. I studien undersöktes och bearbetades sedan texterna i olika stadier och studenternas aktivitet vid skärmarna registrerades. Feedback från lärare och elever som deltog antyder att de ser iWrite som en potentiell tillgång för språkinläring och att det är motivationshöjande att självständigt kunna bearbeta texter (op. cit: 272).

Hur webbplatser där man är interaktiv medskapare påverkar skrivande har undersökts av Wang och Vásquez (2012). De analyserade studier, publicerade mellan 2005 och första kvartalet 2010, som behandlade inläring av L2 med hjälp av s.k. Web 2.0 teknologier<sup>17</sup>. Syftet var att se vilka eventuella fördelar respektive nackdelar som kunde identifieras. Skrivande med webbstöd på L2 var enligt Wang och Vásquez undersökt i 10 forskningsstudier, men merparten behandlade inläring av ett främmande språk och inte andraspråk (op. cit:417).

Deras genomgång visar att det framförallt är användandet av bloggar och Wikis, texter till Wikipedia, som det gjorts studier på. Det fann att webbmiljön gav rik tillgång till input på målspråket och att flera studier rapporterade att elevernas självförtroende kring skrivande ökade, att skrivstrategier förbättrades och att elevernas allmänna skrivförmåga höjdes (op. cit:422–423). De fann däremot mycket få studier som verkligen undersökte inlärnarnas utveckling eller specifika aspekter av

---

<sup>17</sup> Web 2.0 är ett samlingsbegrepp för webbplatser där användarna är medskapare och har stora möjligheter till interaktivitet och samarbete.

språktillägnande. De för fram att framtida studier bör vara teoretiskt förankrade och att med nytillkomna företeelser som Face Book och Twitter, så behöver man studera den pedagogiska användningen även av dem (op. cit:424).

## 5.5 Svensk forskning om digitala resurser vid skrivande

I Sverige har forskare vid KTH, Kungliga Tekniska Högskolan, utvecklat språkverktyget GRIM<sup>18</sup> vilket behandlats i ett flertal studier för att förbättra kunskap om hur språkverktyg kan utformas och användas i andraspråksundervisning. Knutsson et al. (2007) uttrycker att det uppstår problem när verktyget missar felaktiga konstruktioner eller felaktigt anger fel och att lärarens roll är viktig för att lära ut verktyget och för att använda det pedagogiskt. Karlström (2009) redovisar fem artiklar kring GRIM. Den mest aktuella har nu publicerats<sup>19</sup> internationellt (Karlström och Lundin, 2012:11–8). De har med utgångspunkt från tidigare pilotstudier av GRIM valt att fokusera mer på klassrumskontexten det används i. Uppgifter konstruerades så att eleverna fick använda både korrigerande och icke korrigerande verktyg. Studien utfördes på 18 nyinvandrade men studievana studenter, under tre sessioner i en klass för vilka GRIM var nytt. Uppgiften var att förbättra en tidigare skriven argumenterande text med hjälp av specifika uppgifter kring grammatik, ordföljd och struktur.

Resultaten var blandade eftersom eleverna inte alltid använde GRIM till de uppgifter forskarna tänkt. Syftet kunde t.ex. vara att de skulle uppmärksamma och variera sin syntax, men eleverna använde verktyget för traditionell korrigerande av fel i ordförråd och grammatik. Karlström och Lundin framhåller att språkverktyget GRIM inte fungerade självständigt, utan krävde planering och guidning av pedagog i undervisningssituationer. De slutsatser Karlström och Lundin för fram är att synen på användning av språkverktyg bör breddas, så att den inkluderar design av klassrumsuppgifter anpassade till för eleverna nåbar framtida språkförmåga. För att användning av språkverktyg ska bli effektivt behöver elever också hjälp att lära sig språkverktygs olika funktioner i en utformad pedagogisk kontext (op. cit:1–18).

---

<sup>18</sup> GRIM är en interaktiv lärmiljö för svenska språket som är användbart för att skriva, revidera och experimentera med texter.

<sup>19</sup> I *Computer Assisted Language Learning*.

Med tillkomsten av mer avancerad digital teknologi håller nya svenska språkverktyg på att utvecklas. Volodina och Borin beskriver utvecklandet av en öppen resurs för att bygga system med hjälp av ICALL<sup>20</sup> (2012:308). Den svenska interaktiva korpusbaserade plattformen, Lärka, är en modulär webbaserad övningsgenerator där befintliga resurser som korpusar och lexikon återanvänds. Inläraren kan via webben få stöd och det finns också övningar som anpassas till inlärarens språkliga nivå (op. cit:308–310). När en mening eller lexikal information skrivs matchas den mot relevant algoritm så att output för en övning skapas. Konstruktionen är öppen så att andra program som mobilappar etc. kan använda den. Övningarna är separata moduler och kan lätt kompletteras med nya övningar. I framtiden skisseras utökade övningstyper, syntaktiska träd och en uppslagsdel. Volodina och Borin uttrycker att Lärka kan vara ett språkverktyg som pedagoger och inlärare kan använda i kombination med mer kreativa uppgifter.

En svensk forskningsstudie av Genlott och Grönlund (2013)<sup>21</sup> undersökte bl.a. hur skrivande påverkades av IKT. Texter av 88 elever i grundskolans lågstadium analyserades och detta kompletterades med kvalitativa observationer. Experimentgrupp som använde digitala resurser jämfördes med kontrollgrupp. Resultatet var att digitala resurser bidrog till längre texter med bättre struktur, klarare innehåll och mer utvecklat språk (op. cit:98–104).

Ytterligare relevanta svenska studier har denna undersökning inte funnit. En kunskapsöversikt över digitalisering i skolan redogör för internationell, nordisk och svensk forskning (Hylén:2013). I denna Ifous rapport<sup>22</sup> förekommer inga exempel på svensk forskning om digitaliseringens påverkan på inläring av svenska som andraspråk. *Nationellt centrum för andraspråk* kände som nämndes i 4.3 inte till svensk forskning på området. Vid mina litteratursökningar har jag funnit några uppsatser skrivna på grundutbildningsnivå, men jag har inte funnit fler relevanta studier som blivit publicerade i vetenskapliga tidskrifter eller i vetenskapliga rapporter<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup> ICALL: Intelligent Computer Assisted Language Learning.

<sup>21</sup> Studien tar inte upp andel andraspråkselever, men kan belysa skrivande med IKT på svenska.

<sup>22</sup> Ifous rapportserie. 2013:1, mars 2013.

<sup>23</sup> Då de inte publicerats där anses de falla utanför avgränsningen av denna studie.

## 5.6 Exempel på forskning kring L2 skrivande med IKT efter 2011.

Chen och Brown (2012) har undersökt vilka effekter tillgången på autentisk publik hade på sex studenters motivation i skrivuppgifter för webben. Studenter som tränade engelska som andraspråk i USA för att kunna påbörja akademiska studier fick under 16 veckor tre specialdesignade uppgifter. De skulle samarbeta och skriva webbsidor med information som var av intresse för valda målgrupper. Chen och Browns analys av data från deltagande observationer och insamlat skrivet material visade att studenterna blev motiverade att fokusera på meningars komplexitet och variation och att de lärde sig ord för att kunna kommunicera den information de ansåg viktig. Kompletterande kvalitativa data från intervjuer med studenterna indikerade att medvetenheten om publiken och känslan av ägande av det skrivna höjde motivationen och ökade ansträngningarna (op. cit:442–443).

För att studenter ska motiveras av uppgifters upplägg så bör man överväga faktorerna *uppgiftsdesign*, vilka *publiken* består av, samt studenternas *egna mål*, enligt Chen och Brown, (op. cit:450–451). De framhåller att uppgifterna behöver ha innehåll som studenterna upplever som meningsfullt och som sätter dem i en expertposition. Vidare måste de tilltänkta läsarna upplevas ha intresse av det studenterna producerar. Dessutom är det viktigt man inkluderar studenternas egna mål. Det långsiktiga målet med undervisningen i studien, var att inläsarna skulle nå en högre kommunikativ kompetens, men studenternas kortsiktiga motivation var att klara standardiserade nivåtester för att få studera på universitet. Uppgiftsdesign bör därför ha med de studerandes perspektiv för att de ska vara motiverade.

Kan automatisk webböversättning fungera som hjälp vid skrivande i språkundervisning? Detta undersöktes av Garcia och Pena (2011:474–485) i Australien. Studien avsåg 17 nybörjare som lärde sig spanska som främmandespråk. De fick en designad uppgift där de skulle skriva svar till e-post i en fiktiv situation. Hälften av deltagarna skrev direkt på målspråket, medan den andra hälften skrev med hjälp av automatisk webböversättning. Sedan gjordes processen om med ny uppgift så att de som hade använt automatisk webböversättning nu skrev utan denna och de andra fick använda tekniken.

Deltagarna fick efteråt besvara frågor där de jämförde hur det var att skriva med, respektive utan, översättningsstödet. Därefter undersöktes

korrespondens mellan elevernas upplevelse i förhållande till deras skrivprocess och det de producerat. Man mätte kvantitet vilket man på denna nybörjarnivå såg som en indikation på mer utvecklad skrivprodukt. Kvalitén mättes genom bedömare som inte visste om texterna producerats med eller utan hjälp av översättningsteknologi. Man analyserade också resultaten från data över skärmaktivitet för att undersöka skrivprocessen.

Resultaten<sup>24</sup> pekar på att översättningsteknologi kan hjälpa nybörjarelever att kommunicera mer och att skriva fler ord som är relevanta i sammanhanget, samt att hjälpen är störst för de som kan minst. Däremot ökade kvalitén endast marginellt och Garcia och Pena påpekar att man inte bör använda översättningsteknologi okritiskt (op. cit:485–486).

### **5.7 Övrig forskning kring andraspråksinlärning som belyser frågeställningarna**

Hulstijn (2011:246) problematiserar begreppet andraspråksförmåga och för fram att begreppet nivå i andraspråk är svårt att mäta, eftersom förmågan påverkas så mycket av inlärarens intellektuella kapacitet och utbildning. En distinktion mellan grundläggande och högre kognitiv språkförmåga å ena sidan och mellan kärnkomponenter och mer perifera delar av andraspråket behövs. En inlärare med högre intellektuell kapacitet eller högre utbildning kan ibland klara språktester lättare än målspråkstalare med lägre intellektuell kapacitet eller utbildning, trots att de saknar basala språkförmågor i jämförelse med dem. Hulstijn uttrycker att detta bör påverka hur man ser på begreppet andraspråksförmåga och på hur man mäter denna. Han anser att man bör dela upp den i grundläggande språkkognition<sup>25</sup> och högre språkkognition.

Påverkar utvecklingen av språkteknologi själva de grundläggande språkteorierna kring SLA, andraspråkstillägnande? Chapelle (2009: 749–751) framhåller att det teoretiska begreppet kommunikativ kompetens bör förändras och inkludera förmågan att använda lättillgängliga andraspråks hjälpmedel, göra adekvata lingvistiska val och förmågan att välja lämplig teknologi för kommunikation och inlärning.

---

<sup>24</sup> Garcia och Pena understryker att studien inte är statistiskt signifikant.

<sup>25</sup> BLC: Basic Language Cognition och HLC: Higher Language Cognition

Digitala medier och webbresurser medför att lärares professionella roll ändras. Heift och Chapelle betonar att lärare behöver en ny form av lärarkompetens där de kan använda och utveckla teknologibaserat undervisningsmaterial som gynnar språkinläring (Heift & Chapelle 2012:565).

Ushioda och Dörnyei uttrycker utifrån psykologisk teori att om språkförmåga på målspråket ingår i inlärares bild av sitt framtida jag så ökar motivationen (2012:396–397). De för fram att man bör studera hur sådana självbilder utvecklas i samspel med inre och kontextuella faktorer som gör elever engagerande i sin egen inläring. Dörnyei refererar till sin tidigare forskning och för fram fyra nyckelfaser för motivation i undervisnings- och inlärningsprocessen. Dessa innebär att skapa grundläggande motiverande omständigheter, få till/generera motivation för igångsättande, upprätthålla motivation under processens gång och att behålla den genom positiv tillbakablickande självvärdering (op. cit:404).

## **5.8 Sammanställning av resultat**

För diskussionen har de resultat som är relevanta för forskningsfrågorna sammanställts i tabellform. Här förs in om något positivt forskningsstöd finns, samt eventuella positiva faktorer av digitala resurser. Med kursiv stil förs kommentarer in och de tar upp om resultaten är säkerställda eller av olika skäl är svårsmätbara eller bristfälliga. Eftersom några av studierna avser skrivande med digitalt stöd i allmänhet, så görs det också kommentarer om studien inte specifikt behandlar andraspråksinläring. I tabell 1 kommenteras också ifall det rör sig om metastudier, omfattande studier<sup>26</sup> eller om det är en enskild studie. Tabell 2 på s. 22 redovisar faktorer från övrig forskning som används i diskussionen.

---

<sup>26</sup> Omfattande studier innebär att ett större antal elever och/eller lärare deltagit.

Tabell 1: Resultat av studier efter 2000 som berör forskningsfråga 1 och 2<sup>27</sup>  
Fortsätter på följande sidor.

Studie	Stöd för positivt bidrag till inläring	Ev. positiva faktorer
Macaro 2003 <i>Metastudie av skrivförmåga på andraspråk.</i>	Inget entydigt forskningsstöd. <i>Ofta beroende på studiers design och att kvalitativa studier är svåra att mäta.</i>	Ökade möjligheter till kommunikation. Motivation ökar. Tillgång till ökad input.
Warschauer 2010 <i>Metastudie av nyare webbverktyg som kan användas vid språkinläring.</i>	Inget entydigt forskningsstöd. Men medvetet använda kan textgenrer lättare läras in och språkriktighet utvecklas. Skrivande i övriga ämnen utvecklar också begrepp och språkriktighet.	Social kontext ökar meningsfullhet. Språkverktyg förbättrar ordförråd och språkriktighet.
Macaro et al. 2012 <i>Metastudie av skrivande med IKT.</i>	Inget entydigt forskningsstöd. <i>Den forskning de analyserade ansågs ofta bristfälligt designad eller var inte teoretiskt förankrad. Svårt finna mätbara resultat.</i>	<i>Se av dem rekommenderad studie (Mak &amp; Coniam), vilken analyseras separat.</i>
Wang & Vásquez 2012 <i>Metastudie av hur web 2.0 teknologier påverkar skrivande.</i>	Inget entydigt forskningsstöd, men flera studier rapporterade att skrivstrategier förbättrades och att elevernas allmänna skrivförmåga höjdes. <i>Några studier behandlade andraspråk men de flesta avsåg L2 inläring i allmänhet.</i>	Webbmiljö ger tillgång till rik input på målspråk. Självförtroende kring skrivande ökade
Condie et.al 2007 <i>Metastudie av digitala mediers påverkan på undervisning.</i>	Positivt forskningsstöd för att skrivande utvecklas bättre. Speciellt vid högkvalitativ vägledning från lärare och i kontext med reell publik. <i>Inte specifik andraspråksinläring. Småskaliga studier som ofta inte är statistiskt mätbara.</i>	Stor utvecklingspotential genom ökade möjligheter till disposition, utkast och bearbetning.
Silvernail et.al. 2011 <i>Omfattande studie av digitala mediers påverkan på undervisning. (5 år)</i>	Forskningsstöd för att skrivande förbättras kvalitativt och att effekterna kvarstår även vid test utan datorer. Statistiskt säkerställda resultat på stor population. <i>Avser inte andraspråksinläring specifikt.</i>	Ju mer digitala medier användes för bearbetning i skrivprocessen desto mer förbättrades resultaten.

<sup>27</sup> Tabell 1: Metastudier presenteras först, sedan omfattande studier och sist enskilda studier.



Studie	Stöd för positivt bidrag till inläring	Ev. positiva faktorer
Warschauer 2006 <i>Omfattande studie av digitala mediernas påverkan på undervisning.</i>	Positivt forskningsstöd: Texter förbättras till längd och kvalitet. <i>Behandlar inte andraspråksinläring specifikt</i> <i>Ofta kvalitativa studier, inte statistiskt mätbara eller signifikanta.</i>	Texter bearbetas mer, genrer varierar mer, samarbete och respons ökar och texter publiceras lättare.
Suhr et al 2010 <i>Tvåårig omfattande studie av hur användande av digitala resurser påverkade resultat i centrala prov.</i>	Forskningsstöd för att skrivstrategier förbättrades. <i>Minoritets elever ingick men ingen skillnad uppmättes.</i>	Möjlighet till textbearbetning.
Mak & Conia-m 2008 <i>Enskild studie av skrivande av Wikis.</i>	Positivt forskningsstöd för att mängden producerad text, samt enskilda texters längd och diskursiva drag ökar.	Bearbetning, samarbete, motivation, kreativitet och självkänsla ökar.
Garcia & Pena 2011 <i>Enskild studie som undersökte automatisk översättning.</i>	Fann att automatisk översättning ökade kvantitet text hos nybörjare, men inget stöd för höjd kvalitet. <i>Avser L2 inläring men inte specifikt andraspråk.</i>	Översättningsteknologi kan hjälpa nybörjarelever att kommunicera mer.
Chen & Brown 2012 <i>Enskild studie av skrivande av webbsidor.</i>	Forskningsstöd för att skrivande förbättrades med mer komplexa och varierade meningar och inläring av nya ord.	Motivation ökade i kontext med meningsfull uppgift och autentisk publik.
Genlott & Grönlund 2013 <i>Enskild studie av skrivande med IKT.</i>	Forskningsstöd för att skrivande förbättrades. Längre texter med bättre struktur, klarare innehåll och mer utvecklat språk. <i>Avser inte specifikt andraspråk.</i>	
Hegelheimer & Fisher 2006 <i>Enskild studie av språkverktyg.</i>	Inget entydigt forskningsstöd. <i>Undersöker ett språkverktyg iWrite.</i>	Motivation och självständighet ökade.
Karlström & Lundin 2009 <i>Enskild studie av språkverktyg.</i>	Inget entydigt forskningsstöd. <i>Undersöker ett språkverktyg GRIM.</i>	

Studie	Stöd för positivt bidrag till inläring	Ev. positiva faktorer
Volodina & Borin 2012 Enskild studie av språkverktyg	Under utveckling. Inga resultat ännu. <i>Beskriver utveckling av svenskt språkverktyg, Lärka.</i>	

Sammanfattningsvis pekar resultaten i tabell 1 på att skrivande med digitala medier har positiv inverkan på inläring av språk i allmänhet och på andraspråk även om inverkan inte alltid är bevisbar och statistiskt mätbar. Sammanfattade är de följande;

- Kvantitet skriven text ökar.
- Kommunikation, interaktion och samarbete underlättas.
- Motivation ökar.

Beträffande kvalitét finns inget samstämmigt resultat som visar på förbättringar, även om ett flertal studier uppger att texter får högre kvalitét. Det finns ingen studie som indikerar sänkt kvalitét.

Tabell 2: Faktorer från övrig forskning som används i diskussionen.

Studie, artikel etc.	Faktorer från övrig forskning som används i diskussionen
Chapelle 2009 Språkteknologins påverkan på SLA teorier.	Ny definition av kommunikativ kompetens bör inkludera förmåga att använda digitala resurser. Digital literacitet.
Heift & Chapelle 2012 Språkinläring genom teknologi.	Ny lärarkompetens behövs som behärskar teknologibaserad undervisning.
Hulstijn 2011 Andraspråksförmåga och kognition.	Andraspråksförmåga bör delas upp i BLC, grundläggande språkkognition och HLC, högre språkkognition.
Macaro 2003 Skrivförmåga på andraspråk.	Skrivande förbättras av textinput, feedback på innehåll, men inte av grammatikundervisning och feedback kring korrekthet. Strategiträning och fokus på metakognition kan ibland vara stöd vid bearbetning.
Polio 2012 Skrivandets roll vid andraspråksinläring.	Uppgiftstypers konstruktion och hur de fokuserar på aspekter av språk påverkar skrivande. Mer medveten användning av hittills inlärt språk vid skrivande än vid tal. Korrigerandets roll går inte att dra säkerställda slutsatser om.
Ushioda & Dörnyei 2012 Motivation i inlärnings- och undervisningsprocessen.	Motivation - fyra nyckelfaser; skapa omständigheter, generera igångsättande, upprätthållande och positiv retrospektiv utvärdering.

I diskussionen i 6.1 används faktorer från tabell 2 som kan belysa i resultatens relation till forskningsfrågorna. Sammanfattade är de;

- Kommunikativ kompetens bör inkludera digital literacitet.
- Lärare behöver digital kompetens.
- Andraspråksförmåga bör ses utifrån högre och lägre kognition.
- Skrivförmåga i andraspråk utvecklas positivt av textinput och feedback på innehåll.
- Konstruktion av uppgiftstyper påverkar skrivande i andraspråk.
- Motivationen har central roll för andraspråksinlärning.

## 6 Diskussion av resultat

### 6.1 Forskningsfråga 1.

*Vilket forskningsstöd finns för att digitala resurser kan bidra positivt till inlärning i andraspråket vid skrivande i undervisning?*

Sammanfattningsvis har det varit svårt att finna helt entydiga resultat på forskningsfråga ett. Orsakerna till detta kan bero på svårigheter att mäta resultat, men också på hur mätbarhet och generaliserbarhet värderas i förhållande till kvalitativa studier. De kvalitativa studierna är svåra att dra säkerställda generaliserbara slutsatser från, men de kan ändå bidra till kunskaper inom forskningsområdet.

Andraspråkstillägnade är som McLaughlin (1990:125–126) uttrycker en mycket komplex kognitiv färdighet och skriftlig produktion i sig kräver komplicerade kognitiva processer. Därför kan det vara så att studier har svårt att på ett signifikant mätbart sätt visa att skrivande med digitala medier och webbresurser bidrar på ett positivt sätt till inlärning av andraspråket. Speciellt svårt är det att mäta kvalitet på en skriven text eftersom det också beror på hur man värderar. Som Macaro (2003:220–221) påpekar kan man vid bedömning av skrivande fokusera på innehåll och förmåga att kommunicera det man vill uttrycka, eller på språklig korrekthet. Väljer man att värdera korrekthet högst kan textproduktion lättare kvantifieras, databehandlas och mätas, men är det den bästa indikatorn på kvalitet? Flera nya svenska författare som haft framgång har en mycket fri inställning till språket och experimenterar med

ordförråd och syntax<sup>28</sup>. Deras alster skulle inte ha rankats högt i dataanalyser, om korrekthet varit nyckelordet. Korrekthet som mått på kvalité kan också diskuteras utifrån forskning kring korrigerings påverkan på språktillägnande. Polio (2012:319–334) uttrycker att forskningsresultat är olika och att man inte entydigt kan säga att strävan efter korrekthet är en positiv faktor vid skrivande på L2. Även Macaro (2003:249–250) för fram att fokus på korrekthet inte leder till ökad språkförmåga.

Ytterligare en faktor som gör det svårt att mäta om digitala medier bidrar positivt till inläring vid skrivande är inlärares skiftande intellektuella kapacitet och utbildningsbakgrund. Hulstjin (2011:231–233) diskuterar att man bör göra en skillnad mellan grundläggande och högre kognitiv språkförmåga och mellan kärnkomponenter och mer perifera delar i språkförmåga. När studier då har deltagare med mycket skilda förutsättningar kan det vara svårt att dra generella slutsatser som besvarar forskningsfråga ett. Warschauer (2006:80–81) betonar också att språkfärdighetsnivå, läs- och skrivkunnighet, behärskande av datorer samt resurser och stöd i hemmiljön kan inverka och att datorer inte per automatik gör att alla elevers skrivande förbättras.

Ofullständig teoretisk grund för vad som specifikt ska studeras kan också bidra till att det varit svårt att finna helt entydigt stöd för forskningsfråga ett. Brist på teoretisk förankring och design av studier kritiseras av bl.a. Macaro et al. (2012:26–27). Chapelle (2009:748–750) uttrycker också att teori bör vidareutvecklas för att man bättre ska kunna undersöka relationen mellan SLA och CALL. Saknas det grundläggande teorier kring hur andraspråkstillägnande sker vid skrivande med digitala medier och webbresurser blir det svårare designa och förankra studierna teoretiskt.

Sammanfattningsvis visar resultaten att skrivande med digitala medier har positiv inverkan på inläring av språk i allmänhet och på andraspråk även om inverkan inte alltid är bevisbar och statistiskt mätbar. Sammanfattade är fördelarna följande;

- Kvantitet skriven text ökar.
- Kommunikation, interaktion och samarbete underlättas.
- Motivation ökar.

Beträffande kvalité finns inget samstämmigt resultat som visar på förbättringar, även om ett flertal studier uppger att texter får högre kvalité. Det finns ingen studie som indikerar sänkt kvalité.

---

<sup>28</sup> Exempel: Jonas Hassen Khemeri, *Ett öga rött* (2003) och Eija Hetekivi-Olsson. *Ingenbarnsland* (2011).

## 6:2 Forskningsfråga 2.

*Vad för forskning fram som betydelsefulla faktorer som påverkar elevers andraspråksinlärning vid skriftlig produktion med hjälp av digitala resurser?*

### **Textinput**

Betydelsen av textinput framhålls av Macaro (2003) för skrivande allmänt och Warschauer (2006:80–87) lyfter fram ökad tillgång till olika texttyper genom internet. Även Wang och Vásquez (2012:424) uttrycker att webbmiljön ger rik tillgång till input på målspråket. För speciellt skrivande av Wikis är input från webben ofta en grundförutsättning.

### **Bearbetning och feedback**

Macaro (2003:238–242) finner forskningsstöd för att feedback på innehåll utvecklar skrivande på andraspråket i motsats till feedback som syftar till korrigerande. Warschauer (2009:68–70) uttrycker att digitala medier och webbresurser gör skrivandet mer genomarbetat, eftersom det gör bearbetning enklare. Det blir också lättare att låta andra läsa och ge respons och kommunikation av feedback från lärare och jämnåriga underlättas. Möjligheten till bearbetning av texter framhålls också av Condie et al. som uttrycker att skrivutvecklingen förbättrades mest när lärare gav vägledning av hög kvalitet (Condie et al. 2007:30). Mak och Coniam (2008:437–455) för fram att bearbetning och feedback utvecklade skrivandet och förbättrade texters diskursiva drag. Silvernail et al. betonar också bearbetandets roll genom att de i statistiskt säkerställda resultat fann att ju mer eleverna använt datorer för bearbetande i skrivprocessen desto mer förbättrades deras resultat (Silvernail et al. 2011:24–25). Suhr et al. (2010:36–39) tar också upp möjligheten till textbearbetning som en viktig faktor för att förbättra skrivande.

### **Interaktion**

Warschauer för fram att samarbete vid textskrivande underlättas av digitala medier genom att texter lätt läses på skärm, visas via projektor eller trycks ut eller delas genom digital kommunikation (2006:77–78). Genom webbresurser finns idag möjlighet att gå in och redigera samma text för olika användare från olika digitala medier så att interaktion underlättas även om man inte befinner sig i samma fysiska rum. Macaro

(2003:246–248) för fram att IKT indirekt förbättrar inläring genom ökad kommunikation. Möjligheten till interaktion framhålls också av Mak och Coniam (2008:437–455) som en faktor som påverkar motivation och därmed indirekt resultat.

### **Kommunikation höjer motivation**

Känsla av meningsfullhet genom digitala resursers ökade möjligheter till kommunikation förefaller förbättra skrivandet genom att det höjer inlärares motivation. Chen och Brown (2012:442–443) betonar att meningsfull kontext och en uppgift som upplevs som meningsfull förbättrar elevers skrivande genom höjd motivation. Även Macaro (2003:246–250) framhåller att möjligheten till kommunikation kan öka motivationen genom att det blir mer meningsfullt att skriva. Warschauer (2010:3–8) uttrycker vid studien av webbverktyg att den meningsfulla sociala kontexten i Wikis, bloggar etc. kan öka motivation och därmed förbättra språkinläring om den används på ett medvetet sätt. Att en meningsfull kontext med reell publik förbättrar skrivandet uttrycks också av Condie et al (2007:30).

### **Undervisning och lärarroll**

Att datorerna inte ersätter läraren betonas i flera av studierna. Condie et al. (2007, 30) framhåller att det är vid högkvalitativ vägledning från lärare som skrivande utvecklas mest. Warschauer (2010:3–8) uttrycker att de nya teknologierna medför att människor skriver och publicerar i mycket högre grad och att behovet av undervisning i skrivande därför ökar. Karlström och Lundin (2012:1–18) betonar att planering och guidning av pedagog var viktig i arbete med ett korpusbaserat språkverktyg för att elevernas skrivande skulle utvecklas. Heift och Chapelle (2012:565) efterlyser en ny form av lärarkompetens. De betonar att i en digital värld måste lärare kunna använda och utveckla digital språkteknologi och pedagogens professionella roll förändras.

### **Språkverktyg**

Genom digitalisering har en mängd nya språkverktyg skapats. Warschauer (2006:76–82) tar upp att när AWE, automatisk utvärdering, användes vid skrivande föreföll resultaten förbättras. Språkverktyget *iWrite*, som studerats av Hegelheimer och Fisher (2006:272) medförde höjd motivation genom att eleverna kunde bearbeta texter mer självständigt. Automatisk webböversättning är lättillgänglig, men översättningsteknologi kan inte användas okritiskt även om kvantitet text ökade, speciellt för nybörjarelever (Garcia & Pena 2011:474–485).

Det svenska språkverktyget *GRIM* krävde planering, uppgiftsdesign och stöd av pedagog för att bli effektivt och Karlström och Lundin (2012:1–18) betonar att inläring av ett verktygs funktioner behövs innan de kan bli effektiva. Volodina och Borin (2012:308–310) beskriver ett mer avancerat språkverktyg, Lärka där övningar anpassas utifrån inlärares nivå i dess webbaserade övningsgenerator.

### 6.3 Resultat och teoretisk ram.

På vilka sätt kan positiva effekter på inläring av andraspråket vid skrivande med hjälp av digitala medier länkas till teoriramen? Aktuella begrepp som diskuteras här är *input*, *output*, *proximal inlärningszon*, *intake*, *uptake*, *interaktion*, *interferens*, *feedback*, *motivation*, och *kognitiv inläringsteori*.

Tillgången till webbresurser ger *ökad input* enligt flera studier. Detta har positiva effekter, men enligt Krashen (1982:52–55) och Vygotsky (1978:33–34) bör *input* vara inom *proximala inlärningszonen* och ligga strax över ens språkbehärskning. För att internets *input* ska bli användbar behöver elever hjälp att utveckla förmågan att söka och värdera information, vilket hjälper dem att finna lämplig *input* från webben (Warschauer 2006:4). Här har pedagoger en viktig roll dels i att hjälpa elever utveckla detta, men också i att designa uppgifter där förståelig *input* väljs ut. Som Heift och Chapelle (2012:565) påpekar får lärare en ny professionell roll. En fördel med webbresurser är också att *input* lättare förstås genom att inlärare snabbt kan översätta och finna synonymmer (Warschauer 2011:3–8). Språkverktyg som Lärka anpassar dessutom övningar automatiskt utifrån inlärares nivå (Volodina & Borin 2012:308–310) och ger *input* inom *proximala inlärningszonen*.

Möjligheten till *output* beskrivs av Swain (2000,114) som avgörande för inläring genom möjligheten att praktisera och testa inre hypoteser. Här har stöd från digitala resurser vid skrivande och program med stavnings- och grammatikkontroll en viktig roll. Dels underlättar tekniken skrivandet i sig och dels får inläarna omedelbar respons på sina hypoteser och kan lätt kontrollera med lexikon och grammatiska resurser på webben. Flera studier, (Warschauer 2006:76–82), (Mak & Coniam 2008:437–455), (Garcia & Pena 2011:474–485) och (Genlott & Grönlund 2013:98–104) uttrycker att *output*, mängden producerad text, ökar.

Ur ett *interaktionistiskt perspektiv* kan digitala medier bidra till inläring genom att kommunikation med andra och samarbete runt texter underlättas och som Mackey, Abbuhl och Gass (2012:10–11)

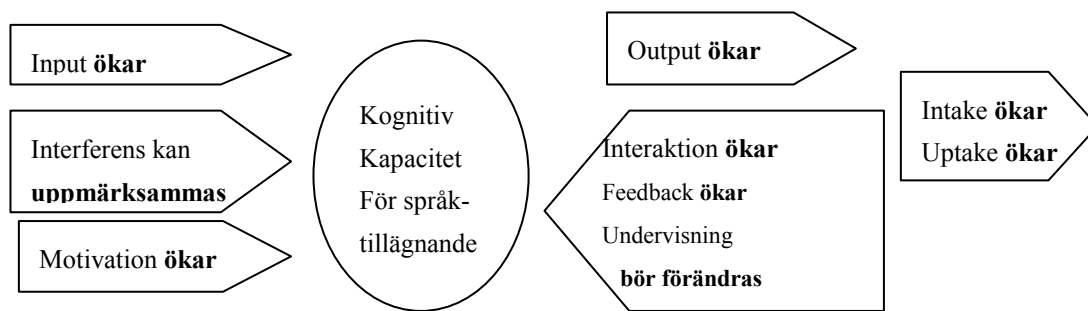
uttrycker gynnas språktillägnande när elever förhandlar om mening och producerar språk, *output* och *feedback* underlättas så att webbens *input* kan bli till *intake* och sedan *uptake* genom att förstås och integreras. Med tillgång till webbresurser utvecklas förmågan att tolka och skriva för att kunna kommunicera (Warschauer 2006:4). Dessutom har tillkomsten av nya teknologier som e-post, Wikis, chattar, bloggar och sociala forum dramatiskt ökat möjligheter till skriftlig kommunikation (Wang och Vasqués 2012:422–423) och (Macaro 2003:248). Detta gör att *output* och *uptake* ökar.

*Motivationens* roll framhålls av Masgoret & Gardner (2003), som funnit starkt stöd för korrelation mellan motivation och uppnådd andraspråksförmåga. Därför är det intressant att ett flertal studier t.ex. (Macaro 2003:248), (Hegelheimer & Fisher 2006:272) och (Chen & Brown 2012:442–443) för fram att arbete med digitala medier och webbresurser ökar *motivationen* att skriva. Det som framhålls öka *motivationen* är lättheten att redigera och bearbeta, möjligheter att kommunicera utanför fysiska rummet, samt tillgång till autentisk publik som man kan publicera sina alster för.

När kvalitén höjs på texter skrivna med digitala resurser kan det förstås ur ett *kognitivt inlärningsteoretiskt perspektiv*. Warschauer (2006:80–81) betonar språkverktygens och omarbetningens roll för förbättrat skrivande. Utifrån *kognitiv inlärningsteori* kan det förklaras genom den av McLaughlin (1990:113–128) beskrivna processen av språkinlärning som medvetet kontrollerade operationer som automatiseras. Dessa mekanismer får stöd av verktyg som grammatik- och stavningskontroll. Då kan ackumulerade informationsbitar korrigeras så att de inre representationerna av målspråket snabbare omstruktureras och språkförmågan ökar. Ellis uppmärksammar hur språk lärs in genom intuitiva statistiska processer där andraspråksinlärare kan få problem genom *interferens* från förstaspråket (2006:1–24). Här borde språkverktygen kunna spela en viktig roll för att uppmärksamma inläraren på *interferensfenomen* i det skrivna.

Sammanfattningsvis förs studiens resultat av hur digitala resurser vid skrivande påverkar inlärning för in min modell av andraspråksinlärning i avsnitt 4.1, figur 1 och ger då figur 2.





Figur 2. Schematisk modell av andraspråksinlärning påverkad av digitala resurser vid skrivande.

I figur 2 ser vi att de faktorer, som den teoretiska grunden för den här studien sammanfattade i figur 1 i 4.1, påverkas positivt vid användning av digitala resurser vid skrivande. Även om resultaten inte alltid är entydiga och säkerställda kan de knytas till den teoretiska ramen. Faktorer som ingår i den schematiska modellen för andraspråk som *input*, *motivation*, *output*, *interaktion* och *feedback* anses i flera av studierna öka och inga av studierna för fram att de skulle minska. Ur interaktionistiskt perspektiv bör då även *intake* och *uptake* öka. *Interferens* kan lättare uppmärksammas genom språkverktyg. En viktig faktor för hur effektivt övriga faktorer kan förbättra andraspråksinlärning är undervisning. Här uttrycker flera studier behovet av förändrad pedagogik, lärarutbildning och bedömning. Undervisningen bör förändras för att den potential som finns i skrivande med digitala resurser ska leda till förbättrad inlärning.

Den här schematiska modellen är oerhört förenklad, men visar att det finns forskningsstöd för forskningsfråga ett. Figur 2 visar att digitala resurser kan bidra positivt till inlärning i andraspråket vid skrivande i undervisning. Däremot skulle, som flera av de här refererade studierna för fram, stabilt teoretiskt grundade studier klarare kunna belysa samband. Kanske behövs också nya modeller och teorier. Chapelle (2009:748-750) för ju fram att utvecklingen av språkteknologier kan påverka grundläggande teoribildning kring andraspråkstillägnande i sig.

## 7 Slutdiskussion

### 7.1 Resultat i relation till tidigare forskning

Trots att forskningen inte är helt entydig, pekar majoriteten av de genomgångna studierna efter 2000 på att skrivande med digitala resurser har en positiv inverkan på inlärning av andraspråk. Resultaten i

denna studie går att koppla till den tidigare forskning som beskrevs i avsnitt 4 och visade att;

- Andraspråksinlärare behöver mer stöd att utveckla sitt skrivande än L1 elever (Silva, 1993).
- Digitala resurser borde kunna öka andraspråkselevens möjligheter att producera texter, men mer forskning behövs (Chapelle, 1998).
- Forskning som inte specifikt behandlar andraspråk kan användas för att belysa faktorer som gynnar andraspråkinlärning (Chapelle, 1998).
- Kommunikativa onlineresurser kan förbättra förmåga till skriftlig produktion vid L2 inlärning, men språkteknologi måste kopplas till undervisning med lämpligt utformade uppgifter och lärares strukturering och feedback är viktiga (Liu et al., 2002).

Studiens resultat visar att forskningen efter 2000 i mycket stödjer vad tidigare forskning förde fram, men att forskningen kring digitala resurser utvecklats och de resultat som nu finns bygger på en mycket större mängd genomförd forskning. Vidare har den snabba utvecklingen inom ITK medfört nya språkverktyg och helt nya kommunikativa möjligheter som inte fanns före 2000 och som därför vidgat forskningsområdet.

Resultaten i studien visar att digitala resurser vid skrivande har en positiv påverkan på språkinlärning genom ökad textinput, ökade möjligheter till bearbetning, feedback och interaktion samt ökad möjlighet till kommunikation. Högkvalitativ undervisning och tillgång till språkverktyg påverkar också inlärning positivt. Många av dessa faktorer interagerar och höjd motivation löper som en underström i flera av dem. Det är inte förvånande utifrån att Masgoret och Gardner (2003:154) uttrycker att det finns en stark korrelation mellan motivation och uppnådd språkförmåga. Som Ushioda och Dörnyei (2012:396–397) för fram måste motivationens roll finnas med i hela undervisningsprocessen för att skapa grundläggande motivation, få elever att sätta igång och upprätthålla intresset för uppgiften och slutligen för att utvärdera den positivt.

Det räcker därför inte att förse elever med digitala resurser utan för en effektiv förbättring av inlärning av andraspråk vid skrivande finns flera viktiga faktorer att ta hänsyn till. Det kräver en ny lärarroll som behärskar språkteknologi och har kunskap om olika digitala resurser och hur de används (Heift & Chapelle 2012:565). Om elevernas språkliga kognition är på grundläggande eller högre nivå måste också

vägas in utifrån vad Hulstjin (2011:246) för fram, för att uppgifter ska designas utifrån den proximala inlärningszonen.

I dagens samhälle skriver vi mer och nästan uteslutande med digitala resurser. Vi behöver omdefiniera läs- och skrivförmåga utifrån Warschauers begrepp digital läs- och skrivkunnighet (Warschauer, 2006:2). Traditionella prov riskerar enligt (Suhr et al. 2010:39) och (Warschauer 2006:82–83) att inte fånga elevers digitala läs- och skrivkunnighet. Lärares provkonstruktioner och standardiserade prov som nationella prov i svenska och svenska som andraspråk skulle behöva omarbetas för att bättre mäta digital läs- och skrivförmåga<sup>29</sup>.

## 7.2 Metoddiskussion

Resultaten i denna studie kan kritiserats utifrån flera utgångspunkter. Valet av sökord kan ha påverkat utfallet och andra sökord skulle ha kunnat belysa ämnet annorlunda. Här skulle metoden kunna ha utvecklats genom att arbetet inletts med en mer metodisk genomgång av nyckelord som forskning på området angett i sina sammandrag och ”abstracts”. En sådan förberedande sökning kunde eventuellt ha visat på vilka sökord som var mest frekventa och därför mest lämpliga att använda. Det hade ökat intersubjektiviteten d.v.s. möjligheten att upprepa studien och finna samma resultat.

Eftersom flera av de ingående studierna bygger på kvalitativa undersökningar kan inga helt säkerställda resultat påvisas. Vissa metastudier som t.ex. Macaro et al. (2012) uppger att bristande teoretisk grund eller liten population påverkar reliabiliteten. Ett annat problem har varit att det inte funnits så många renodlade studier som behandlar skrivande med digitala resurser i andraspråksinläring. Det har medfört att flera av studierna inte kan svara på frågeställningarna utifrån specifikt andraspråksperspektiv. De vilar istället på antagandet att de skillnader i L1 och L2 skrivande som Silva (1993:657–677) tar upp, snarare gör att digitala resurser kan vara positiva för L2 skrivare utifrån Chapelles slutsatser (1998:22–34).

Engelskans dominerande ställning kan också påverka resultaten. Då det funnits få svenska undersökningar har merparten av studierna handlat om inläring av engelska. Det kan påverka förkunskaper och inlärares motivation, eftersom det kan vara mer attraktivt att lära sig ett världsspråk än att lära sig svenska som andraspråk. Om språkförmåga

---

<sup>29</sup> Andraspråkselever och elever med dyslexi får redan idag skriva uppsats digitalt med stavnings och grammatikkontroll.

på målspråket ingår i inlärarens bild av sitt framtida jag så ökar ju motivationen (Ushioda & Dörnyei 2012:396–397).

Flera faktorer som skulle kunna påverka resultaten faller utanför avgränsningen och det gör att inlärnarnas ålder, kön, förstaspråk, nationalitet, utbildningsnivå eller datorvana inte har inkluderats i teoridel, tidigare forskning eller redovisningen av resultat. Kanske skulle de kunnat belysa viktiga delar kring hur skrivande med digitala resurser påverkar andraspråksinläring.

### 7.3 Framtida forskning

Framtida forskning kring skrivande med digitala resurser är ett angeläget område, inte minst i svenska som andraspråk där det finns mycket få forskningsstudier. Stora resurser satsas på inköp av datorer och pekplattor i många länder, medan forskning på området verkar ha svårare att få motsvarande bidrag. För att satsningarna ska ge resultat och skolan få en digital pedagogik, som baseras på vetenskaplig grund, behövs ytterligare forskning. Studierna bör vara teoretiskt välgrundade och helst möjliga att dra säkerställda slutsatser ifrån. Forskning behövs för att digitala resurser i skolan ska användas medvetet så att de stora fördelar som digitala resurser har, speciellt för andraspråkselever, utnyttjas till sin fulla potential.

## 8 Litteraturförteckning

- Chapelle, C. A. (1998) Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning* 2:1:2–34.
- Chapelle, C. (2009) The relationship between second language acquisition theory and computer-assisted language learning, *Modern Language Journal* 93: 741-753.
- Chen, J. C. & Brown, J. L. (2012) The effects of authentic audience on English as a second language (ESL) writers: a task based computer-mediated approach. *Computer Assisted Language Learning* 25:5:435-454.
- Condie, R., Munro, B., Seagraves, L. & Kenesson, S. (2007) *The Impact of ICT in schools- a landscape review*. Becta Research. University of Strathclyde.
- Ellis, N. (2006) Language Acquisition as Rational Contingency Learning. *Applied Linguistics* 27:1:1–24.
- Garcia, I & Pena, I.P. (2011) Machine translation-assisted language learning: writing for beginners, *Computer Assisted Language Learning* 24:5:471-487.

- Genlott, A.A. & Grönlund, Å. (2013) Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Education* 67: 98–104.
- Hegelheimer, V. & Fisher, D. (2006) Grammar, Writing, and Technology: A Sample Technology-supported Approach to Teaching Grammar and Improving Writing for ESL Learners. *Calico Journal* 23:2: 257-279.
- Heift, T. & Chapelle, A. (2012) Language learning through technology. In Eds. Gass, S. M. and Mackey, A. *The Routledge Handbook of Second Language*. Routledge, Oxon.
- Hulstijn, J. H. (2011) Language proficiency in native and nonnative speakers: An agenda for research and suggestions for second-language assessment, *Language Assessment Quarterly* 8:3:229-249.
- Hylén, J. (2013) *Digitalisering I skolan – en kunskapsöversikt*. Ifous rapportserie 2013:1. Stockholm.
- Karlström, P. (2009) *CALL of the Wild: Using language technology in the second language classroom*. DSV Report Series No.09-003. Doctoral Dissertation, Stockholm University.
- Karlström, P. & Lundin, E. (2012) Call in the zone of proximal development: novelty effects and teacher guidance. *Computer Assisted Language Learning* 25:1:1-18.
- Knutsson, O., Cerratto Pargman, T., Severinsson Eklund, K. & Westlund, S. (2007) Designing and developing a language environment for second language writers, *Computers & Education* 49:4:1122–1146.
- Krashen, S. (1982) *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon: Oxford.
- Liu, M., Moore, Z. Graham, L. & Lee, S. (2002) A look at the research on computer-based technology use in second language learning: Review of literature from 1990-2000. *Journal of Research on Technology in Education* 34:3: 1-54.
- Macaro, E. (2003) *Teaching and learning a second language: A guide to recent research and its applications*. Continuum, New York.
- Macaro, M., Handley, Z. & Walter, C. (2012) A systematic review of CALL in English as a second language: Focus on primary and secondary education. *Language Teaching* 45:1:1-43.
- Mackey, A., Abbuhl, R. & Gass, S. (2012) Interactionist approach. In Eds. Gass, S. M. and Mackey, A. *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition*. Routledge, Oxon. 8-10.
- Mak, B. & Coniam, D. (2008) Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System* 36:3:437–455.
- McLaughlin, B. (1990) "Restructuring." *Applied linguistics*, Vol. 11, (2) 113-128.
-

- Masgoret, A.M. & Gardner, R.C. (2003) Attitudes, Motivation, and Second Language Learning: A Meta-Analysis of Studies Conducted by Gardner and Associates. *Language Learning* 53:1:123-141.
- 
- Polio, C. (2012) The acquisition of second language writing. In Eds. Gass, S. M. and Mackey, A. *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition*. Oxon. 319-334.
- SCB: (2013) *Privatpersoners användning av datorer och internet 2012*. Statistiska centralbyrån, Stockholm.
- Silva, T. (1993), Toward an Understanding of the Distinct Nature of L2 Writing: The ESL Research and Its Implications. *TESOL Quarterly* 27:657-677.
- Silvernail, D., Pinkham, C., Wintle, S., Walker, L., Bartlett, C. (2011) *A Middle School One-to-One Laptop Program: The Maine Experience*. University of Southern Maine.
- Skolverket. (2011) *Eleverna och nätet: PISA 2009 om 15-åringars förmåga att söka, läsa och värdera digital information*. Rapport 361.
- Skolverket. (2013) *IT-användning och IT-kompetens i skolan*. Rapport 386.
- Swain, M. (2000): "The output hypothesis and beyond: Mediating acquisition through collaborative dialogue." *Sociocultural theory and second language learning*:97:114.
- Ushioda, E & Dörnyei, Z. (2012) Motivation. . In Eds. Gass, S. M. and Mackey, A. *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition*, Routledge, Oxon. 8-10.
- Wang, S & Vásquez, C. (2012) Web 2.0 and Second Language Learning: What Does The Research Tell Us? *Calico* 29:3:412-430.
- Warschauer, Mark. (1997) "Computer-mediated collaborative learning: theory and practice." *The Modern Language Journal* 81:4:470-481.
- Warschauer, M. (2006) *Laptops and Literacy – Learning in the wireless classroom*. Teachers College Press, Columbia University.
- Warschauer, M. (2010) New tools for teaching writing. *Language Learning & Technology* 14:1: 3-8.
- Volodina, E. & Borin, L. (2012) Developing an Open- Sourced Webb-based exercise Generator for Swedish. *CALL: Using, Learning, Knowing*. Eds. Bradley, L. & Thousney, S. Proceedings of the EuroCALL Conference. Gothenburg. 307-313.
- Vygotsky, L. (1978): "*Interaction between learning and development*." *Readings on the development of children*. Cambridge, Harvard University Press.
-

## 9 Bilagor

### 9:1 Använda förkortningar

AWE: Automated Writing Evaluation  
BLC: Basic Language Cognition  
CALL: Computer Assisted Language Learning  
HLC: High Language Cognition  
ICALL: Intelligent Computer Assisted Language Learning  
ICT: Information and Communications Technology  
IKT: Informations och Kommunikations teknologi  
IT: Informations teknologi/ Information Technology  
L1: Förstaspråk  
L2: Andraspråk  
SLA: Second Language Acquisition

### 9:2 Mailkontakt nationellt centrum för andraspråksforskning.

Från: Gertrud Ingelman [gertrud.ingelman@gmail.com]

Skickat: den 11 februari 2013 15:03

Till: Inga-Lena Rydén

Ämne: IT i undervisningen som andraspråk

Hej!

Jag håller på att skriva en C-uppsats om andraspråksinlärning med hjälp av digitala medier. På er hemsida (under forskning) hittar jag inga rapporter eller uppsatser om detta. Min fråga är om ni känner till om det finns pågående forskning eller projekt kring detta? Digitala medier används alltmer i undervisningen i svenska som andraspråk, men jag har svårt att hitta aktuell forskning som fördjupar sig i hur användning av IT bör vara utformad med stöd i språk teori och forskning.

Jag är mycket tacksam om ni har möjlighet att ge mig några tips kring detta.

Med vänliga hälsningar, Gertrud Ingelman, student GU, kurs SSA136

---

Svar från Maria Bjerregaard, centrum för andraspråksforskning till Gertrud Ingelman  
Finns på nästa sida.

Svar 2013 -02-13, kl. 15:48 <maria.bjerregaard@andrasprak.su.se>

Hej!

Tack för din förfrågan. Vad kul att du skriver en C-uppsats i om digitala medier i undervisningen av svenska som andraspråk!

Tyvärr måste jag säga att jag inte har något bra svar såhär på rak arm. Är det intressant med digitala medier även i främmandespråksundervisningen? Det är helt klart ett angeläget område som behöver beforskas mer (vi har själva sökt medel för att anordna en nordisk konferens inom ämnet). Vi tar gärna del av din uppsats när den blir klar. Jag kan försöka höra mig för och se om jag hittar något intressant som skulle kunna passa din uppsats, men tyvärr det kan inte bli förrän tidigast i slutet på nästa vecka.

Med vänlig hälsning

Maria Bjerregaard, Projektledare vid Nationellt centrum för svenska som andraspråk  
Institutionen för språkdidaktik, Stockholms universitet

E-post: [maria.bjerregaard@andrasprak.su.se](mailto:maria.bjerregaard@andrasprak.su.se)

Hemsida: <http://www.andrasprak.su.se>