

**UTVECKLING AV UNGAS KOMPETENSER FÖR
FRAMTIDEN: EN ÖVERSIKT ÖVER
INTERNATIONELLA INITIATIV**

Jan Hylén
Januari 2012

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
Om begreppet ”kompetens”	3
2. Varför kompetenser?	4
<i>Framtidsinriktning</i>	6
<i>Olika typer av beskrivningar</i>	7
3. Formulering av breda uppsättningar av kompetenser	7
Learning – the Treasure Within	7
DeSeCo	8
Irland	10
Nya Zeeland.....	10
<i>Bedömning av kompetenser</i>	11
Singapore.....	12
Amerikanska initiativ – svåra frågor och tuffa svar	13
The Partnership for 21 st Century Skills	14
Assessment and Teaching of 21 st Century Skills	16
Den europeiska agendan.....	17
<i>EUs åtta nyckelkompetenser</i>	18
Nordisk tänketank	19
4. Beskrivningar av enskilda kompetenser	20
5. Summering och avslutning	23
Litteraturlista	24

1. Inledning

Föreliggande papper är beställt av Skolverket för att ge en översikt över vilka internationella initiativ som tagits under senare år när det gäller formulering av centrala och önskvärda kompetenser, fr.a. sådana kompetenser och förmågor som uppfattas som viktiga för unga att utveckla inför framtiden.

Syftet är att göra en översikt över existerande initiativ runt kompetenser i vid mening, beskriva hur de relaterar till varandra genom att dela in dem i olika kategorier. Även om översikten inte är uttömmande så har avsikten varit att fånga de största och viktigaste initiativen med att formulera breda uppsättningar av kompetenser.¹

Om begreppet ”kompetens”

Det förekommer flera olika benämningar på både svenska och engelska på de förmågor eller kompetenser som beskrivs i detta papper. För att ge läsaren en vägledning in i diskussionen om vad ”kompetens” innefattar kan den definition nämnas som används av Swedish Standards Institute (SIS) och flera av de initiativ som beskrivs i denna översikt. Enligt SIS är ”kompetens” *en förmåga och vilja att utföra en uppgift genom att tillämpa kunskaper och färdigheter*. ”Förmåga” är i detta fall något som byggs upp av erfarenhet, omdöme samt kunskap om fakta och metoder, att veta hur. ”Färdigheten” är att kunna utföra något i praktiken, att göra.² Det framgår då att begreppen skiljer sig en del från de som brukar användas i svenska skolsammanhang, där t.ex. läroplanen inbegriper sådant som förtrogenhet (erfarenhet, omdöme) i kunskapsbegreppet. Det faktum att många länder har eller har haft ett betydligt snävare kunskapsbegrepp i sina läroplaner torde förklara en del av det större intresset för kompetensbegreppet där.

En viktig aspekt i kompetensbegreppet är att det brukar antas omfatta både kognitiva och icke-kognitiva aspekter. ”Kognition” brukar definieras som ”de tankefunktioner med vilkas hjälp information och kunskap hanteras. Till de kognitiva funktionerna räknas varseblivning, minne, begreppsbildning, resonering, problemlösning och uppmärksamhet” (NE). Kognitiva kompetenser brukar anses skilja sig från icke-kognitiva genom att de är resonemangs- eller förnuftsbaseade medan icke-kognitiva utgår från känslor, värderingar och liknande. I praktiken är det dock svårt att upprätthålla denna skillnad när man talar om olika konkreta förmågor. Någon definition av ”icke-kognitiv” har heller inte stått att finna.

DeSeCo-gruppen, vars arbete beskrivs längre fram, utgår från en definition där kompetens är förmågan att möta externa behov, som kan vara individuella eller sociala, och att framgångsrikt

¹ Det bör framhållas att grundarbetet med denna kartläggning har genomförts på uppdrag av Rektorsakademien under 2010/11.

² Definitionen har hämtats från Swedish Standards Institute's (SIS) standard för ledningssystem för kompetensförsörjning (2007).

utföra en uppgift.³ Men utöver detta behovsorienterade eller funktionella perspektiv, menar DeSeCo-gruppen att man också behöver beakta inre mentala strukturer, som förmågor och dispositioner hos individen. Varje kompetens är uppbyggd av en kombination av sammankopplade kognitiva och praktiska förmågor, värderingar, attityder, känslor och andra sociala och beteendemässiga komponenter som sammantaget gör individen benägen att handla. Man betonar att *en kompetens enbart kan observeras genom praktisk handling*. Kompetenser manifesteras genom en individs handlande i en specifik situation eller kontext. Enligt DeSeCo-gruppen så existerar kompetenser helt enkelt inte enbart som inre föreställningar eller oberoende av handling.

2. Varför kompetenser?

Diskussionen om kompetenser – och nyckelkompetenser – går, enligt Liedman tillbaka till 1970-talet, men fick ett uppsving under den ekonomiska kris som drabbade Västvärlden på 1990-talet.⁴ Krisen innebar en snabb strukturförändring av arbetsmarknaden där stora delar av den traditionella tillverkningsindustrin slogs ut och nya jobb skapades framför allt inom IT-sektorn, tjänstesektorn och i olika forskningsintensiva verksamheter som t.ex. bioteknik. De nya arbetsområdena krävde delvis nya kunskaper vilket uppmärksammades av flera internationella organisationer som UNESCO och OECD.

Den finansiella kris som drabbade världen 2008 tycks på motsvarande sätt tvinga fram stora strukturförändringar i ekonomin. Tusentals industrijobb som försvann, kan inte förväntas komma tillbaka. Istället växer andra typer av jobb och branscher. Möjligen har detta förnyat intresset för kompetenser för framtiden.

Hoskins och Fredriksson (2008) menar att en viktig skillnad i den kompetensbaserade approachen, jämfört med tidigare utbildningsdiskussioner, är att genom begreppet ”kompetens” riktas blicken framåt – mot vad som kommer att krävas av individen från arbetsmarknad och samhälle. Detta till skillnad mot skoldebatten som mer utgår från en överföring av tidigare generationers kunskap och bildning. Men författarna menar att skolans gamla roll inte längre är relevant i ”den snabbt föränderliga värld vi lever i”.

Competences have come to the fore due to the demand of policymakers to know what individual learning outcomes are required for a citizen to contribute to a modern globalised society both economically and within civil society. These learning outcomes have been called competences and are usually comprised of a combination of knowledge, skills, attitudes and values. Competences are typically measured in relationship to real world tasks and not general theoretical abilities, for example, PISA. Key competences are those

³ Se ”The Definition and Selection of Key Competencies - Executive Summary” OECD (2005), <http://www.deseco.admin.ch/>. Se också OECD/CERI: ”The Definition and Selection of Key Competencies – Strategy Paper”, OECD 2002.

⁴ Historiskrivningen här bygger i hög grad på Liedman, S-E: ”Nycklar till ett framgångsrikt liv – Om EU:s nyckelkompetenser”, Skolverket 2008.

competences which are quintessentially necessary throughout life for continuing to gain employment and to be integrated in everyday life activities including those of civil society and decision making. (Hoskins och Fredriksson: "Learning to Learn: What is it and can it be measured?", JRC 2008)

I förarbetena till Nya Zeelands nya läroplan konstaterar Brewerton (2004) att huvudskälet till att introducera begreppet "kompetenser" i skolsammanhang är att arbetsgivare anser att det inte längre räcker att de anställda har de kunskaper som behövs för att utföra ett visst jobb. Det nya kunskapssamhället kräver dessutom att man kan kommunicera, samarbeta, planera och styra sitt eget arbete för att uppnå vissa mål, tänka kritiskt och innovativt, dvs. en typ av mål som återfinns i den svenska läroplanen sedan långt tid. Men Brewerton säger vidare att kompetensbegreppet inte enbart ska uppfattas som att det tillhör arbetslivet. Det behövs kompetens även i det sociala livet och i samhällslivet. Skolans mål är att förbereda ungdomar för livet och därmed måste ett antal nyckelkompetenser uppmärksammas.⁵

De flesta multinationella och företagsinitierade initiativ som kommer att beskrivas nedan, använder istället begreppet "skills" som ungefär motsvarar svenskans färdigheter eller förmågor. Inte sällan används bestämningen "21st century skills" eller färdigheter och förmågor för det 21:a århundradet. Så t.ex. Partnership for 21st Century Skills (P21S) och Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S). Den tidsmässiga bestämningen till det 21:a århundradet ska rimligtvis inte uppfattas som att hela begreppet "skills" enbart hör hemma i dagens och morgondagens värld. Troligare är att man vill markera att det nu är andra färdigheter och förmågor som är viktiga, jämfört med tidigare. Ser man till det faktiska innehållet i dessa färdigheter, eller "skills", så ligger de mycket nära det som andra kallar kompetenser.

Ytterligare en variant är "21st century capabilities", dvs förmågor, som används av Stevens (2011). Huvudargumentet för att använda "capabilities" istället för "skills" är att det sistnämnda anses vara alltför knutet till arbetsrelaterade färdigheter.

Ställer man denna diskussion mot den svenska läroplanens kunskapsbegrepp så framstår det svenska kunskapsbegreppet som betydligt bredare. I 2011 års läroplan (liksom i den från 1994) sägs uttryckligen att "kunskap kommer till uttryck i olika former – såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet – som förutsätter och samspelar med varandra" (Lpo 2011). De internationella initiativ som granskats inom ramen för denna studie tycks genom att ta in kompetensbegreppet (eller "21st century skills") vilja få in ett begrepp som är bredare än vad skolans nuvarande kunskapsmål anses vara. De betonar inte bara kunskaper och färdigheter utan också motivation eller attityd och förmågor eller omdöme.

Vidare är skribenterna ofta angelägna att dessa kompetenser är bättre anpassade till arbetslivets nuvarande behov. Detta önskemål reser dock två frågor. Den första är om den starka fokuseringen på "arbetslivets" kompetenser inte riskerar att medföra att kompetensbegreppet snävas in i ett annat avseende än tidigare – nämligen att dagens konkurrensutsatta arbetsmarknad får alltför stort

⁵ Brewerton, 2004

inflytande på skolans inriktning. Den arbetsmarknad som åberopas är vanligen likartat beskriven. Ett citat från ATC21S får här tjäna som exempel. Initiativtagarna menar att den globala ekonomin har förändrats kraftfullt på bara de senaste tio åren. Arbetslivet kräver andra kunskaper och kompetenser än tidigare. Man antar också att förändringen fortsätter, vilket ställer krav på att också skolan förändras.

”I dagens företag arbetar människor i team över ämnesgränser och använder en rad sociala, digitala och fysiska resurser för att hålla sig informerade, samtidigt som de använder sina ämneskunskaper till att lösa komplicerade, dåligt strukturerade problem. De skapar nya idéer, produkter och tjänster och delar dessa med sina kollegor, kunder eller den breda allmänheten. I det 21:a århundradets ekonomi och samhälle, är förmågan att reagera flexibelt på komplexa problem, att kommunicera effektivt, att hantera information, att arbeta i team, att använda teknik, och att producera ny kunskap avgörande. De ekonomiska och sociala trenderna har betydande konsekvenser för utbildning.”

Även om detta är en i huvudsak relevant beskrivning av dagens (konkurrensutsatta) arbetsmarknad så finns det dels områden av arbetsmarknaden som inte ser ut på detta sätt och dels vet vi inte hur giltig den kommer vara om 20-30 år, då dagens skolungdomar fortfarande kommer att vara aktiva på arbetsmarknaden. Därför bör dessa synpunkter på skolans utformning inte få styra ensamma.

Den andra frågan är vilka av dessa kompetenser som bäst tränas eller utvecklas i skolan och vilka som bäst utvecklas någon annanstans, t.ex. i föreningsliv, arbetsliv, etc.

Ett skäl till att dessa frågor inte diskuteras i texterna kan vara att flesta initiativ som beskrivs i detta papper inte härrör från skolsektorn utan från företag och olika internationella organisationer. Ett intressant undantag är Nya Zeeland som mycket medvetet arbetat in kompetensbegreppet i sin läroplan.

Framtidsinriktning

Det är svårt att hitta en utförlig argumentation kring varför de kompetenser eller färdigheter som lyfts fram av olika initiativ anses vara mer framtidsinriktade än andra. Likaså är det vanligen svårt att utröna varför just vissa kompetenser tas med i uppräkningsarna medan andra lämnas utanför. Stevens (2011) är ett undantag. Han argumenterar utförlig för varför vissa förmågor är viktigare än andra utifrån ett antal stora utmaningar som Australien står inför: ekonomiska, tekniska, sociala, hälsomässiga och ekologiska. Han använder dessa utmaningar till att sälla fram de viktigaste förmågorna som varje australiensare behöver.

I Brewerton (2004) konstateras att många använder olika typer av rundfrågningar och konsensusförfaranden för att komma fram till vilka kompetenser som bör vara med på den lista man upprättat. Det leder ofta till långa förteckningar, närmast som checklistor, som vid första påseendet kan kännas självklart valida och riktiga. Men:

“While the face validity of such lists of generic skills derived from consultation and consensus-building activities is generally high, the construct validity is often weak. People broadly agree about the skills selected, but there is little evidence about whether or not these skills are actually the ‘right’ ones, that is, are actually the ones needed by everyone across multiple life contexts.” (Brewerton, 2004)

Det synes rationellt, men samtidigt svårt, att börja med att beskriva en sannolik framtid och därefter analysera vad denna framtid ställer för krav på enskilda medborgare, företag och samhälle. Sådana framtidsscenarier är ytterst ovanliga i detta sammanhang. Ett undantag är den nordiska tänketank vars slutsatser redovisas senare i denna översikt. Ett annat är Stevens (2011). Vanligen nöjer man sig med relativt slentrianmässiga hänvisningar till globalisering, ökad ekonomisk konkurrens och snabb teknisk utveckling.

Olika typer av beskrivningar

Det finns i grova drag två typer av beskrivningar och sammanställningar av kompetenser. Dels sådana som gör anspråk på att beskriva en någorlunda komplett bild av vilka kompetenser som krävs i dagens och morgondagens samhälle, och dels sådana som beskriver någon eller några specifika kompetenser utan att relatera dem till andra kompetenser. I kapitel 3 kommer ett antal ”kompleta” uppsättningar att beskrivas medan kapitel 4 ägnas åt ”partikulära” beskrivningar.

3. Formulering av breda uppsättningar av kompetenser

Utan att kunna göra anspråk på en fullständigt heltäckande översikt, så har tre nationella initiativ identifierats där enskilda länder försökt göra ett urval och en beskrivning av breda uppsättningar av kompetenser. Dessa tre länder är Irland, Nya Zeeland och Singapore.

Tre ytterligare sådana initiativ har identifierats som härstammar från internationella organisationer; Unesco, OECD och EU. Övriga initiativ som försöker täcka in en bredd av centrala kompetenser härstammar vanligen från enskilda företag eller grupper av företag, branschorganisationer, ibland i samarbete med några länder och forskargrupper.

I följande avsnitt beskrivs ett antal ”kompleta” initiativ.

Learning – the Treasure Within

Med den f.d. ordföranden i EU-kommissionen, Jacques Delors, som ordförande avlämnades 1996 en rapport till UNESCO kallad ”*Learning: the Treasure Within*”.⁶ Där talades om utbildningens fyra pelare: ”*learning to be, learning to know, learning to do, and learning to live together*” (lära

⁶ Delors, J. (med flera): ”*Learning: the Treasure Within*”, UNESCO Publishing, Paris 1996.

att vara, lära att veta, lära att göra och lära att leva tillsammans). I rapporten ses lärandet som något betydligt mer omfattande än det som föregår i skolorna. Vikten av ett livslångt lärande sades vara samhällets pulsslag. Man talar inte längre om ”återkommande utbildning” utan ett bredare lärande som är en nödvändighet för att våra samhällen skulle utvecklas och möta utmaningarna som de ställdes inför. Även här sägs att den industriella utvecklingen gjort begreppet ”specialkunskaper” obsolet till förmån för ”personlig kompetens” som man menade innefattade förmågor som att arbeta i grupp, att vara problemlösare, att kunna kommunicera.

Man lyfter fram att *lära att leva tillsammans* som den viktigaste av de fyra pelarna, som något svåruppnåeligt men en nödvändig grund för en fredlig utveckling. *Lära att veta*, som ses som en kombination av en tillräckligt bred allmän utbildning och djupgående kunskaper i vissa ämnen, sägs lägga grunden till ett livslångt lärande. *Lära att göra* är både att kunna använda teoretiska kunskaper och förmågan att hantera oförutsedda situationer. Det är den pelare som tydligast vetter mot arbetslivet. Slutligen *lära att vara* innebär att kunna ta initiativ och utveckla alla sina talanger och förmågor för det egna och samhällets bästa. Rapporten har lika stor betoning på medborgarskapsfrågor och kulturell förståelse som på kompetenser för det förändrade arbetslivet. Den har ett tydligt politiskt anslag med sammanlagt 60 rekommendationer till regeringar, UNESCO och en del andra FN-organ. Rapporten är inte speciellt detaljerad i sina resonemang om de olika kompetenserna utan har en mer allmän politisk agenda.

DeSeCo

Något år senare (1997) påbörjades ett arbete inom den ekonomiska samarbetsorganisationen OECD för att definiera och välja ut ett antal nyckelkompetenser. Arbetet kom att kallas ”*The Definition and Selection of Key Competences*” och går allmänt under namnet DeSeCo.⁷ Den var mer teoretiskt inriktad än Delors´ kommission och kom bland annat att bygga på arbetet med mätningar av 15-åringars skolkunskaper i vissa ämnen, de så kallade PISA-mätningarna. DeSeCo utvecklade ett teoretiskt ramverk med hjälp av tre breda kategorier: att använda verktyg som språk och teknik för att effektivt kunna interagera med omgivningen (*to use tools interactively*); att kunna interagera med andra i heterogena grupper (*interact in heterogenous groups*); och slutligen att på ett ansvarsfullt sätt styra sina egna liv och agera autonomt (*act autonomously*). Dessa kategorier användes för att identifiera ett antal nyckelkompetenser. Ramverket beskriver individuella kompetenser, men de syftar inte till att peka ut personliga kvaliteter hos enskilda individer utan att se vad som krävs för att kunna leva i och medverka till att skapa ett välfungerande samhälle, i enlighet med följande bild.

Individuella och kollektiva mål och kompetenser

Framgång för individer, inkluderar:

- Anställning, inkomst
- Hälsa och säkerhet
- Politiskt deltagande
- Sociala nätverk

Förutsätter

- Individuella kompetenser
- Institutionella kompetenser
- Att individuella kompetenser används för att nå gemensamma mål

Framgång för samhället, inkluderar:

- Ekonomisk produktivitet
- Demokratiska processer
- Social sammanhållning, jämlikhet och mänskliga rättigheter
- Ekologisk hållbarhet

kompetenser inom respektive kategori, enligt följande tabell:

Kategori 1: Att använda verktyg interaktivt	
a) Förmåga (<i>ability</i>) att använda språk, symboler och text interaktivt	Effektivt användande av talat och skrivet språk, beräkningar och matematik i olika situationer
b) Förmåga att använda kunskap och information interaktivt	Kräver kritisk reflektion över informationen och dess roll. Kompetensen är nödvändig för att förstå valmöjligheter, bilda sig åsikter, fatta beslut och utföra övervägda och ansvariga handlingar
c) Förmåga till interaktiv teknikanvändning	För att kunna dra nytta av den enorma teknikutvecklingen behöver individen mer än bara tekniska färdigheter. Det krävs en medvetenhet om nya sätt att använda tekniken i det dagliga livet, för att nå sina mål
Kompetenskategori 2: Interagera i heterogena grupper, att leva och verka i ett mångkulturellt samhälle	
a) Förmåga att relatera till andra	Kräver att man respekterar och förstår andras värderingar och trosföreställningar, kultur och historia. Detta kräver empati och att man kan hantera sina känslor
b) Förmåga till samarbete	Kräver en förmåga att balansera engagemang för gruppen med egna mål. Att kunna dela ledarskap och stödja andra
c) Förmåga att hantera och lösa konflikter	Kräver att man kan möta konflikter istället för att förneka dem, vilket fordrar att man ser andras behov och lösningar till nytta för alla parter
Kompetenskategori 3: Agera autonomt	
a) Förmåga att agera inom en större ram	Att förstå hur egna beslut och handlingar relaterar t.ex. till samhällsliga normer, sociala och ekonomiska institutioner samt till historien
b) Förmåga att skapa och genomföra livsplaner och personliga projekt	Att kunna tolka livet som en sammanhängande berättelse och ge det mening och syfte i en splittrad tillvaro
c) Förmåga att hävda rättigheter, intressen, begränsningar och behov	Att förstå och kunna hävda rättigheter, intressen och behov både som individ och som medlem i ett kollektiv

DeSeCo kom att lägga fram en övergripande teori om vad färdigheter, kunskaper och kompetenser är och hur de är relaterade till varandra. Innan detta arbete genomfördes menade OECD att en sådan

teori saknades. Resultatet av DeSeCos arbete har använts för att vidareutveckla indikatorer på kunskaper och kompetens, för att tolka resultaten av undersökningar som t.ex. PISA och för att ge återkoppling på medlemsländernas utbildningspolitik.

Irland

Irland har sedan 2006 arbetat med att föra in kompetenser i landets gymnasieskolor. Efter en process med bakgrundsstudier och konsultationer med elever, föräldrar, arbetsgivare och andra intressenter stannade man för fem nyckelfärdigheter (key skills). Dessa är:

- informationsbehandling
- kritiskt och kreativt tänkande
- kommunikation
- samarbete
- vara personligt effektiv (being personal effective)

Kompetenserna preciseras i fyra till sex delar. Kompetensen att vara personligt effektiv sägs bestå av att kunna granska och värdera sina egna insatser samt kunna ge och ta feedback, att kunna ta fram personliga mål och veta hur man kan uppnå dem, utveckla personliga kvaliteter som att kunna ta initiativ, vara flexibel och uthållig, samt att vara trygg i sig själv. Slutligen bryts var och en av delarna i varje kompetens ned till ett antal mål som beskriver vad eleven ska kunna göra. Dessa mål liknar mycket de svenska kursplanernas kunskapskrav.

Nyckelfärdigheterna har införts gymnasieskolan och man har påbörjat samma process i grundskolan, men processen är tydligen relativt långsam.

Nya Zeeland

Nya Zeeland är utan tvekan det land som djupast utvecklat tanken om nyckelkompetenser som en del av läroplanen. Man har byggt vidare på DeSeCos arbete och anpassat deras tänkande till sina nationella förhållanden. I inledningen på sitt arbete laborerar man både med begreppet kompetens och med ”nödvändiga färdigheter” (essential skills). I en PM inom ramen för det Nya Zeeländska arbetet med nya läro- och kursplaner beskriver Hipkins (2006) skälen till att ersätta uttrycket ”skills” med ”competences”:

”Eleverna måste nu kunna:

- medverka i ett mer heterogent samhälle;
- använda ny teknik, och
- ständigt lära om för att klara ett snabbt föränderligt arbetsliv (livslångt lärande).

Idén om livslångt lärande sägs vara bra men den räcker inte eftersom den idén inte tillräckligt betonar att människor måste *vilja* lära om och lära nytt. Fokuset på *dispositioner* var ett viktigt skäl till att släppa begreppet ”skills” till förmån för

kompetens som betonar alla krav i en uppgift och detta inkluderar vad du behöver veta, inte bara vad du kan göra. Följaktligen har kunskap också förts in i definitionen:

- Kompetenser inkluderar färdigheter, kunskaper, attityder och värderingar som behövs för att möta kraven från en uppgift;
- Kompetens är prestationsbaserad och manifesteras i de handlingar en individ utför i ett visst sammanhang, och
- Nyckelkompetenser definieras som de kunskaper som alla behöver i livets olika sammanhang för att möta viktiga krav och utmaningar.” (Hipkins, 2006)

I tabellen nedan jämförs den Nya Zeeländska slutversionen med DeSeCos arbete:

Nya Zeeland	OECD / DeSeCo
Using language, symbols and texts	Using tools interactively
Managing self	Acting autonomously
Relating to others	Functioning in socially heterogeneous groups
Participating and contributing	
Thinking	(Thinking as a cross-cutting competency)

Källa: Hipkins (2006)

Bedömning av kompetenser

I det Nya Zeeländska arbetet beskrivs också hur kompetenserna ska kunna bedömas i skolarbetet. Vissa menar att kompetenser enbart kan bedömas i de situationer där de används. Andra menar att detta är att överdriva – det går att skapa artificiella situationer där enskilda kompetenser kan observeras och därmed testas. Vissa är lättare att testa än andra. Det påpekas också att, precis som med traditionella skolkunskaper, så innebär det faktum att en kompetens kan utövas i ett sammanhang inte att samma kompetens självklart kan överföras till andra situationer.

Vidare konstateras att olika kompetenser utövas olika och kan därmed observeras i olika utsträckning inom olika ämnesområden. Så sägs t.ex. att det inom matematik är sannolikare att använda språklig och matematisk kompetens än social kompetens. Därefter går man igenom hur olika kompetenser kan tänkas uppträda inom olika ämnen och ämnesområden.

I Hipkins (2006) diskuteras också den teoretiska grunden för kompetenstankarna som finns inom sociokulturell teori. Transfereringsaspekten är också viktig – ligger det i själva kompetensbegreppet att kunna igenkänna nya situationer där kompetensen kan komma till pass och kunna utöva den där? Vidare berörs vikten av reflektion kring det man lärt sig och vikten av att reflektionen inte stannar vid enbart en mental process – det behöver utvecklas sätt att förkroppsliga kunnandet. Man beskriver därefter olika sätt att arbeta med var och en av nyckelkompetenserna i skolan. Likaså hur man kan utvärdera i vilken mån eleverna kunnat utveckla de rätta kompetenserna.

Singapore

Singapore, som under lång tid satsat stort på sitt utbildningsväsende, har tagit fram ett program kallat *Nurturing our Young for the Future – Competencies for the 21st Century* där det engelska ordet ”nurture” kan betyda både att uppfostra och att nära. Singapore, har valt en delvis annan väg än Nya Zeeland. Man har tagit fram ett måldokument där man beskriver vad man kallar ”Desired Outcomes of Education”. Man vill att varje person som genomgått det singaporienska utbildningssystemet ska vara en person:

- med självkänsla (*confidence*) som känner sig själv, har en moralisk kompass och tänker oberoende, kritiskt och självständigt;
- med egen drivkraft i lärandet (*self-directed learner*);
- som aktivt bidrar (*active contributor*) och kan arbeta effektivt i grupp, är innovativ och initiativrik samt kan ta kalkylerade risker;
- som tar medborgaransvar (*concerned citizen*) som har sina rötter i Singapore och aktivt arbetar för ett bättre liv för sig själv och sin omgivning.

Vidare har man utvecklat en kortfattad matris som utifrån dessa fyra övergripande mål beskriver målen för en elev efter slutförd grundskola, gymnasium och högre utbildning. Nedan ges några exempel:

At the end of Primary school, pupils should:	At the end of Secondary school, students should:	At the end of Post-Secondary education, students should:
be able to distinguish right from wrong	have moral integrity	have moral courage to stand up for what is right
know their strengths and areas for growth	believe in their abilities and be able to adapt to change	be resilient in the face of adversity
be able to cooperate, share and care for others	be able to work in teams and show empathy for others	be able to collaborate across cultures and be socially responsible
have a lively curiosity about things	be creative and have an inquiring mind	be innovative and enterprising
be able to think for and express themselves	be able to appreciate diverse views and communicate effectively	be able to think critically and communicate persuasively
take pride in their work	take responsibility for their own learning	be purposeful in pursuit of excellence
have healthy habits and an awareness of the arts	confidently enjoy physical activities and appreciate the arts	pursue a healthy lifestyle and have an appreciation for aesthetics
know and love Singapore	believe in Singapore and understand what matters to Singapore	be proud to be Singaporeans and understand Singapore in relation to the world

Men i Singapores fall beskrivs inte hur man kan arbeta i skolan för att utveckla kompetenserna eller hur en enskild lärare eller skola ska utvärdera om eleverna nått dessa kompetenser. Det hade ju annars varit intressant att se hur myndigheterna i Singapore, som ju de facto är en politisk diktatur, resonerar kring eventuella målkonflikter, t.ex. mellan det översta och det nedersta målet i matrisen.

Det är intressant att notera att Singapore lägger så stor vikt vid emotionella och mänskliga egenskaper jämfört med mer traditionella kunskaper. Sannolikt bör målen ses mot bakgrund av att singaporienska elever på senare år vanligen är bland de främsta i PISAs internationella kunskapsmätningar, men att ansvariga myndigheter gärna ser att eleverna blir mer innovativa och självständiga. Utbildningsministeriet säger också att man kommer att förstärka undervisningen i idrott och hälsa, musik och bild.⁸

En liknande diskussion förs av det sydkoreanska utbildningsdepartementet. Man har inte något uttalat program för framtidskompetenser men departementet skriver i en redovisning⁹ av de viktigaste satsningarna från 2010 och framåt att man kommer att skära ner på skolans krav och undervisningstid i ett antal kärnämnen som modersmål, matematik, samhällskunskap och naturkunskap för att istället få mer tid till kommunikativa färdigheter, mångkulturell medvetenhet, problemlösande förmåga och förmågan till att arbeta med *team research*, dvs. vad vi skulle kalla grupp- eller projektarbete. Man kommer att införa praktiskt arbete (*creative hands-on experience activities*) i 3-4 timmar per vecka, uppmuntra aktiva och kreativa fritidsaktiviteter samtidigt som lärare ska tränas i att bedöma elevers kreativa arbete.

Liknande diskussioner har förts i Japan där skolan runt sekelskiftet kritiserades för att vara omåttligt uniform, begränsande elevers friheter och fokuserad på betyg och inträdesprov, på bekostnad av egenmotiverad nyfikenhet och kreativt tänkande. En reform genomfördes baserat på en samsyn om att systemet var för rigitt och gav för litet plats för kreativitet. En radikal åtgärd var att 2002 skära bort 30 procent av innehållet samtidigt som man införde femdagars skolvecka. Man lättade på betygssystemet och införde delvis undervisning utan läroböcker för att få studerande att tänka själva och minska utantill-lärandet. De studerande skulle också umgås mer och utveckla sina sociala förmågor. Examinationshetsen har minskat en del i och med de demografiska förändringarna. (Vissa universitet antar idag studerande på grundval av lärares rekommendationer.) Det är värt att notera att man, efter att PISA-resultaten för Japan gått ner en del 2003 och 2006, ville dra tillbaka reformen. 2009 års resultat visade dock på uppgång i jämförelse med andra OECD-länder i alla tre PISA-domäner.¹⁰

Amerikanska initiativ – svåra frågor och tuffa svar

I slutet av 1980-talet genomförde en fristående tankesmedja, kallad *the National Center on Education and Economy* (NCEE) en studie av den amerikanska arbetskraftens kompetens. 1990 publicerar den sin rapport kallad *America's Choice: high skills or low wages!*¹¹ Inför den begynnande globaliseringen sammanfattade man sitt budskap till att USA har ett val mellan att

⁸ Nurturing our Young for the Future – Competencies for the 21st Century

⁹

http://english.mest.go.kr/main.jsp?idx=0301010101&brd_no=51&cp=1&pageSize=10&srchSel=&srchVal=&brd_main_no=956&mode=v

¹⁰ Jones (2011): "Education Reform in Japan", Economics Department Working Papers No. 888. OECD, Paris 2011.

Sammanfattning av Mats Björnsson.

¹¹ <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED323297.pdf>

försöka utrusta sin arbetskraft med högre kompetens eller acceptera låga löner. 2007 kommer en ny rapport från NCEE. Även denna gång är titeln alarmerande: *Tough Choices or Tough Times*.¹² Den globala konkurrensen har ökat ytterligare sedan den förra rapporten och de tuffa val USA står inför är detsamma som tidigare: man måste höja arbetskraftens kompetens för att många inte ska behöva uppleva en sänkt levnadsstandard. Det ska ske genom att man ställer om sitt utbildningssystem som anses uppbyggt för den industriella eran och inte längre håller måttet. Man skisserar tio steg som i grunden ska reformera utbildningssystemet utan ökade kostnader. Det handlar om höjda förväntningar, effektivare utnyttjande av befintliga resurser, att rekrytera blivande lärare ur toppskiktet av studenterna, att ta fram läroplaner och kunskapstester som bättre svarar mot morgondagens behov med mera. NCEEs rekommendationer är mest riktade mot den politiska nivån. De handlar i huvudsak om politiska förändringar.

De båda rapporterna från NCEE tycks ha påverkat bilden av och tänkandet i det amerikanska utbildningsväsendet och under 2000-talet har flera olika initiativ satts i syfte att identifiera och utrusta amerikanska ungdomar med kompetenser för det nya århundradet. De flesta av dessa, eller åtminstone de största och mest välkända, har initierats av grupper av internationella storföretag med amerikanskt ursprung.

The Partnership for 21st Century Skills

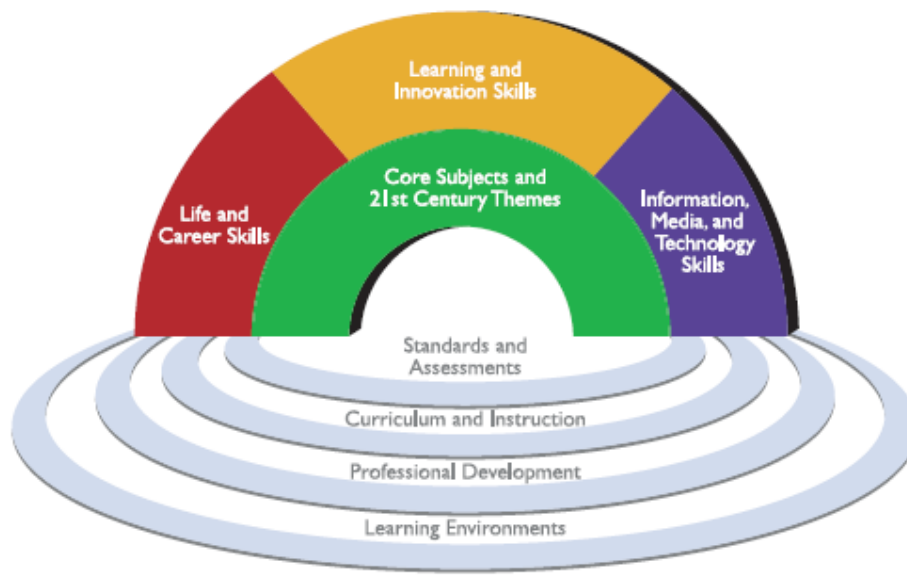
Ett tidigt initiativ som inledningsvis fick stor internationell uppmärksamhet är *The Partnership for 21st Century Skills*, vanligen förkortat till P21.¹³ Initiativet tillkom 2002 och har fått stöd av ett antal större företag som Time Warners, Apple, Cisco, Dell och Microsoft. Det innehåller numera både offentliga och privata aktörer, bland andra det amerikanska utbildningsdepartementet, samt en rad organisationer med anknytning till utbildningssektorn. Det vänder sig numera enbart till amerikanska delstater och skoldistrikt. Det grundläggande resonemanget bakom initiativet liknar mycket NCEEs argument – USA som nation behöver en bättre utbildad befolkning för att fortsatt kunna konkurrera på världsmarknaden och därmed undgå sjunkande levnadsstandard.

15 amerikanska delstater deltar också i arbetet. För att få medverka krävs att delstaten lämnar in en försäkran om att man har stöd från guvernören eller delstatens skolansvarige samt en plan för hur man avser att smälta samman delstatens betyg och provsystem med det man kallar ”de tre R:en” (*reading, writing, arithmetics*) och ”de fyra C:en” (*critical thinking and problem solving, communication, collaboration, and creativity and innovation*). P21 har sammanfattat sina idéer i en bild som beskriver både de kompetenser som elever behöver, representerade av regnbågen, och de olika stödsystem som behöver utvecklas för att främja dessa kompetenser, representerade av vattenringarna under regnbågen.

¹²

http://books.google.com/books?id=o6uX_4Y_IeYC&printsec=frontcover&dq=Tough+Choices+or+Tough+Times&source=bl&ots=cUmwgC_3Xq&sig=0PJmuAj8Xx6Up-p1y0BCK5CtVn0&hl=sv&ei=tVm4TOTEN8iWOqautfEM&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CB0Q6AEwAQ#v=onepage&q&f=false

¹³ <http://www.p21.org/index.php>



De fyra delarna i regnbågen delas i sin tur in i ytterligare underrubriker:¹⁴

- Grundläggande ämneskunskaper samt nya kunskaper som skolan hittills inte uppmärksammat (*Core Subjects and 21st Century Themes*). Dessa innefattar global medvetenhet, ekonomisk, finansiell, företags- och entreprenöriell grundkunskap, medborgerliga kunskaper, hälsokunskap och miljökunskap.
- Lära att lära och att tänka innovativt (*Learning and Innovation Skills*) som innefattar att kunna tänka kreativt, att kunna arbeta kreativt tillsammans med andra och att kunna genomföra innovationer. Här innefattas också kritiskt tänkande och problemlösning.
- Informations-, medie- och tekniska färdigheter (*Information, Media and Technology Skills*) som innefattar att kunna hitta och värdera information och att kunna använda informationen kreativt till att lösa problem. Vidare att kunna analysera olika media och olika budskap och att kunna skapa medieprodukter med hjälp av informationstekniska verktyg.
- Livskunskap och arbetslivskunskap (*Life and Career Skills*) som omfattar flexibilitet och anpassningsförmåga, att kunna ta initiativ och sätta egna mål för sittarbete och lärande, sociala och multikulturella förmågor med respekt för olika kulturer och förmåga att samarbeta i mångkulturella miljöer, att vara ansvarsfull och resultatriktad samt att visa ledarskap och ansvar.

P21 har byggt upp en nationell organisation och en rad olika stödsystem för att bistå delstaterna i deras arbete. Det finns kursplaneförslag, provsystem, kompetensutveckling och stöd för att utforma lärmiljöer på rätt sätt. Partnerskapet är idag sannolikt det största initiativet i världen i sitt slag sett till antalet medverkande skolor och företag liksom ifråga om den verksamhet man erbjuder. I september 2010 gav man också ut en skrift tillsammans med organisationen för lärarutbildningar i USA om hur de kan förbereda lärarstudenter för att främja framtidskompetenser.¹⁵ P21 samarbetar

¹⁴ http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf

¹⁵ http://aacte.org/pdf/Publications/Reports_Studies/AACTE-P21%20White%20Paper%20vFINAL.pdf

också med American Management Association som gör en årlig kompetensundersökning (*Critical Skills Survey*). Enligt 2010 års undersökning som omfattade drygt 2 000 företagsledare och chefer svarar 75 % av de tillfrågade att de räknar med att de "fyra C:en" kommer att bli ännu viktigare för deras företag under de kommande 3-5 åren.¹⁶ De ger också genomgående relativt lågt betyg åt det amerikanska skolsystemets förmåga att i dagsläget förbereda ungdomar för den arbetsmarknad som väntar.

I ett material från 2011 utgår man från två delstatsövergripande amerikanska initiativ kallade *Common Core State Standards Initiative (CCSS)* för *English Language Arts & Literacy in History/Social Studies, Science, and Technical Subjects (ELA)* samt *the Common Core State Standards for Mathematics* och beskriver relativt detaljerat hur en lärare i olika årskursen kan träna de kompetenser man identifierat inom de olika ämnena.¹⁷

P21 och flera andra amerikanska förslag är utarbetade av företag eller i nära samarbete mellan utbildnings- och arbetsmarknadsforskare och företag. Jämfört med UNESCOs och DeSeCos förslag är de mer konkreta och handlingsinriktade. Medan UNESCO och OECD (genom DeSeCo) lägger tonvikten vid strategiska och politiska frågor, inriktar sig de amerikanska initiativen på att utarbeta handlingsplaner för skolor och skolhuvudmän. Jämfört med DeSeCos arbete är de också mindre teoretiska. Men ett relativt nytt initiativ, kallat *Assessment and Teaching 21st Century Skills (ATC21S)*, som utgår från fyra globala IT-företag och nio länders utbildningsdepartement, kan sägas ta vid där DeSeCo avslutade. Det är för närvarande det mest teoretiskt ambitiösa arbete som bedrivs.

Assessment and Teaching of 21st Century Skills

I januari 2009 inleddes ett internationellt initiativ kallat *Assessment and Teaching of 21st Century Skills, ATC21S (2009)*.¹⁸ Bakom initiativet står tre multinationella företag, Cisco, Intel och Microsoft, tillsammans med sex länder, Australien, Finland, Portugal, Singapore, Storbritannien och USA. Det utgår från behovet att förändra dagens utbildningssystem för att bättre svara mot de krav som ställs i dagens samhälle och arbetsliv.

Initiativet, som involverar en lång rad ledande forskare inom området, utgår från erfarenheten att de allra flesta skolsystem i hög grad styrs av de slutprov, examina eller nationella provsystem som finns. Skolan lär till stor del ut det som kommer att testas i de avgörande proven. Provsystemen styr mer än styrdokument som läroplaner och kursplaner. Därför lägger man stor vikt vid att för det första skapa en gemensam förståelse och definition av vilka dessa nya kunskaper och kompetenser är. För det andra kommer man att utveckla metoder för hur kunskaperna och kompetenserna ska

¹⁶ <http://www.amanet.org/news/AMA-2010-critical-skills-survey.aspx>

¹⁷ "P21 Common Core Toolkit. A Guide to Aligning the Common Core State Standards with the Framework for 21st Century Skills", 2011.

¹⁸ <http://atc21s.org/default.aspx>

kunna mätas. De hittills så inflytelserika kunskapsmätningarna PISA, som organiseras av OECD, är med i arbetet och kommer därför sannolikt att påverkas av detta arbete.

Forskarna har genom litteraturstudier identifierat tio kompetenser under fyra huvudrubriker och var och en av dessa beskrivs ur tre aspekter: kunskaper, färdigheter, samt attityder, värderingar och moral (*Knowledge, Skills, Attitudes, Values and Ethics – KSAVE*). De 10 kompetenserna är:

Förmåga att tänka (Ways of thinking) – fokus, koncentration och reflektion
Kreativitet och innovation
Kritiskt tänkande, problemlösning, beslutsfattande
Lära att lära, metakognition
Förmåga att arbeta (Ways of working) – snabb, precis och medveten kommunikation
Kommunikation
Samarbete
Att ha arbetsverktyg (Tools for working) för framtidens arbetsmarknad
Informationskompetens (som även innefattar källkritik)
IT-kompetens
Att kunna leva i världen (Living in the World)
Medborgarkunskap – lokal och global
Familjeliv och arbetsliv
Personligt och socialt ansvarstagande (som även innefattar kulturell medvetenhet och kompetens)

Initiativet är fortfarande i ett inledande skede och har ännu bara publicerat några få rapporter. Enligt uppgift är fler resultat planerade att publiceras under sommaren 2012.

Den europeiska agendan

Inom EU har diskussionen om kompetenser förts ett antal år. 2006 antog både Europaparlamentet och Europeiska rådet en rekommendation om att medlemsländerna ska främja åtta nyckelkompetenser (se nedan) som ett led i ambitionerna att utveckla den europeiska ekonomin. Nyckelkompetenserna var en av de idéer som utgjorde en del av Lissabonstrategin som skulle göra EU till en av världens mest dynamiska ekonomier till år 2010. Detta mål uppnåddes aldrig men i mars 2010 lanserade EU-kommissionen nästa strategi: *Europa 2020*.¹⁹ Syftet är ta EU ur krisen och få en starkare ekonomi under det kommande decenniet. Ekonomisk tillväxt och en social marknadsekonomi ska skapas genom insatser på såväl EU-nivå som på nationell nivå.

¹⁹ http://ec.europa.eu/sverige/news/topics/economy/news_date_816_sv.htm

Honnörsorden är smart tillväxt (främja kunskap, innovation, utbildning och ett digitalt samhälle), hållbar tillväxt (få en koldioxidsnål och resurseffektiv ekonomi och samtidigt bättre konkurrenskraft), samt tillväxt för alla (fler jobb, höjd kompetens och satsningar på fattigdomsbekämpning).

Den övergripande strategin bryts ner i ett antal ”agendor”, dvs. ambitiösa program inom olika områden med tydliga mål, insatser i medlemsländerna för att nå målen och olika uppföljningsåtgärder. Arbetet med Europa 2020 har lett till ett förnyat intresse för de åtta nyckelkompetenser som identifierats några år tidigare.

EUs åtta nyckelkompetenser

2006 fastställde EU åtta nyckelkompetenser för ett livslångt lärande.²⁰ I nyckelkompetenserna ingår:

1. Kommunikation på modersmålet.
2. Kommunikation på främmande språk.
3. Matematiskt kunnande och grundläggande vetenskaplig och teknisk kompetens.
4. Digital kompetens.
5. Lära att lära.
6. Social och medborgerlig kompetens.
7. Initiativförmåga och företaganda.
8. Kulturell medvetenhet och kulturella uttrycksformer.

Var och en av kompetenserna är också indelade i väsentliga kunskaper, färdigheter och attityder. Exemplet nedan visar hur resonemanget ser ut för kompetensen ”kommunikation på modersmålet”.

Definition av kommunikation på modersmålet
Kommunikation på modersmålet är förmågan att i både tal och skrift uttrycka och tolka begrepp, tankar, känslor, fakta och åsikter (dvs. att lyssna, tala, läsa och skriva) samt språklig interaktion i lämplig och kreativ form i en rad olika samhälleliga och kulturella sammanhang – utbildning, arbete, hem och fritid.
Väsentliga kunskaper, färdigheter och attityder för denna kompetens
Kommunikativ kompetens är ett resultat av att man tillägnat sig modersmålet, vilket är nära kopplat till utvecklingen av individens kognitiva förmåga att tolka omgivningen och relatera till andra. Kommunikation på modersmålet innebär att personen besitter vissa kunskaper när det gäller ordförråd, funktionell grammatik och språkets funktioner. Man är också medveten om de olika formerna av verbal interaktion, olika litterära och icke-litterära texter, vad som kännetecknar olika stilnivåer, språkets föränderlighet samt kommunikation i olika sammanhang.
Man skall kunna kommunicera i både tal och skrift i en rad olika kommunikationssituationer och kunna följa och anpassa sin egen kommunikation till de krav som situationen ställer. Denna kompetens omfattar också förmågan att särskilja och använda texter av olika slag, att söka, samla in och bearbeta information, att använda hjälpmedel och att formulera och uttrycka sina argument i tal och skrift på ett sätt som är övertygande och lämpligt för sammanhanget.
En positiv attityd till kommunikation på modersmålet innebär en fallenhet för kritisk och konstruktiv dialog, en förmåga att bedöma estetiska kvaliteter och en vilja att sträva efter att uppnå dem samt ett intresse för samverkan med andra.

²⁰ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:sv:PDF>

Detta förutsätter en medvetenhet om språks påverkan på andra och ett behov av att förstå och använda språk på ett positivt och socialt ansvarsfullt sätt.

Liedman menar att EUs arbete med nyckelkompetenserna i mycket byggde på DeSeCo-gruppens arbete: ”EU:s katalog av nyckelkompetenser kan delvis betraktas som ett utflöde av Rychen-gruppens [Dominique Rychen ledde DeSeCos arbete, min kommentar] verksamhet. Skillnaden är främst att medan Rychen och hennes medarbetare söker kombinera de eftersträvade kompetenserna på ett tämligen sofistikerat sätt, resulterar arbetet inom EU främst i en uppräkningslista av åtta kompetenser vilka inte på något övergripande sätt relateras till varandra.” Liedman skriver vidare att många av EU-dokumenterna runt nyckelkompetenserna endast blir förståeliga om de läses mot bakgrund av DeSeCos arbete.

I en uppföljning från 2009 av hur medlemsländerna implementerat olika åtgärder för att förverkliga Lissabonstrategin sägs inledningsvis att ”information from country reports shows that substantial reforms to support provision of key competences are underway in many countries.”²¹ Men rapporten visar därefter att relativt få av medlemsländernas skolelever vid denna tidpunkt behärskade de åtta nyckelkompetenserna. Rapporten koncentrerar sig på ljuspunkterna mer än bristerna och det är svårt att få en samlad bild av situationen. Ett tecken på att nyckelkompetenserna inte fått den uppmärksamhet som avsetts är att EU-kommissionen i december 2011 beslutat finansiera ett projekt för bättre implementering av nyckelkompetenserna i resp. lands skolsystem. Projektet kommer att ledas av European Schoolnet.

Nordisk tänketank

I januari 2006 etablerade Nordiskt nätverk för vuxnas lärande en tänketank med syftet att ta fram ett underlag som skulle ge inspiration till pågående diskussioner inom Nordiska Ministerrådet kring framtidens kompetenser ur ett livslångt lärandeperspektiv.²² Till skillnad mot de andra initiativ som redovisats här utgick det nordiska arbetet i hög grad från vuxnas lärande och vuxenutbildningens roll under de kommande 5-10 åren. De tog sin utgångspunkt i ett antal trender och tendenser som ledde fram till ett framtidsscenario. Scenariot beskrivs som en allt mer globaliserad värld som påverkar lokalsamhället till att bli än mer präglad av mångfald som måste tas tillvara i alla samhällssektorer. Regioner måste klara av att säkerställa integration, undanröja sociala klyftor och öka medborgarnas tolerans mot olikheter. Individens förmåga att ta till sig det som är annorlunda präglas i hög grad av kunskap och kompetens. För att bryta den negativa globala klimatförändringen måste vi både utveckla teknik som möjliggör en energiproduktion byggd på förnyelsebara energikällor och förändra vår livsstil så att vi minskar vår energiförbrukning. För att upprätthålla konkurrenskraften behöver de nordiska länderna vara innovativa och utveckla ny kunskap och teknik. Det kommer i framtiden att vara viktigt för alla att utveckla sin digitala

²¹ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/joint10/sec1598_en.pdf

²² http://www.nordvux.net/download/2623/ntt_rapport.pdf

kompetens. Det räcker inte bara med en god grundläggande utbildning, det krävs också en förmåga att ständigt utveckla och förnya sin kompetens.

I arbetet med att identifiera framtidens kompetenser byggde man i hög grad på OECDs och EUs tidigare arbeten där framtidskompetenserna bland annat beskrivs som att kunna använda sin läs-, skriv- och räkneförmåga i interaktiva handlingar, att kunna kommunicera och interagera i heterogena grupper och kunna använda tillgängliga verktyg som IT och annan teknik. Det handlar också om att vara innovativ, kreativ och handlingskraftig.

Tänketankens komplement är att peka på behovet av att i all vuxenutbildning systematiskt och genomgripande skapa sådana lärandeprocesser som leder till psykologisk utveckling av individen. En kontinuerlig personlig utveckling, där självkännedom och självkänsla står i fokus, är en grundförutsättning för att utvecklingen av andra kompetenser ska vara framgångsrik.

Utifrån ett ökat fokus på individen och att individens personliga utveckling som utgör basen för övrig kompetensutveckling föreslår Tänketanken tre huvudgrupper av kompetenser:

- **Yrkeskompetens** består av den kompetens som krävs för att utföra en arbetsuppgift på ett värdeskapande sätt i relation till det arbete som ska utföras.
- **Social kompetens** omfattar förmågan att kunna kommunicera och interagera med människor i olika sammanhang genom t.ex. språk, konstnärliga uttryck, rörelse, matematik och tekniska redskap.
- **Personlig kompetens** utgör basen för utveckling av sociala kompetenser, där kärnan utgörs av självkännedom.

Syftet med att kategorisera kompetenserna i olika områden är att det, enligt Tänketanken, underlättar att särskilja och sortera olika typer av kompetens och gör det enklare att se hur kompetenser inom de tre huvudgrupperna förutsätter och bygger på varandra. Tänketanken går vidare och beskriver en önskvärd struktur för den framtida vuxenutbildningen samt ger nitton budskap som i huvudsak är riktade till personer engagerade i vuxnas lärande.

4. Beskrivningar av enskilda kompetenser

Om man undersöker vilka enskilda kompetenser som tycks tilldra sig störst intresse så framstår innovation och kreativitet och i någon mån entreprenörskap som de viktigaste. Det gäller både hur dessa kompetenser kan stimuleras eller läras ut och om, eller hur, de kan bedömas eller mätas. Därutöver har det inom EU ägnats möda åt att reda ut vad den tidigare nämnda nyckelkompetensen ”lära att lära” kan betyda och om det går att mäta.

Det EU-finansierade forskningsinstitutet CRELL (Centre for Research on Lifelong Learning) har ägnat en del tid åt tvärgående kompetenser och tagit fram en serie rapporter om kreativitet, innovation och lära att lära. Dessa rapporter behandlar vanligen hur kompetensen kan definieras

samt deras eventuella mätbarhet. Rapporterna har en tydlig akademisk ambition och diskuterar, utöver definitioner och mätbarheter ibland också om och hur en specifik kompetens kan läras ut. Men i dessa rapporter tas kontexten för given. Man diskuterar inte varför just dessa kompetenser anses viktiga, om de är viktigare än andra, hur de relaterar till skolans traditionella ämnesinnehåll osv. Kontexten är snarare de av EU fastställda nyckelkompetenserna.

Innovationsförmåga är en annan kompetens som ägnats mycket uppmärksamhet. OECD tog 2010 fram en innovationsstrategi som omfattar hela samhällsbygget men där utbildning lyfts fram som en nyckelkomponent.²³ 2009 utlystes av EU som ett år för innovation och kreativitet med syftet att höja medvetenheten om vikten av kreativitet och innovation för personlig, samhällelig och ekonomisk utveckling. Till en EU-konferens om kreativitet 2009 skrevs en rad forskarartiklar om att utveckla och mäta kreativitet.²⁴

Perez Alonso-Geta (2009) beskriver en modell för att stimulera eller lära ut kreativitet och dessutom mäta kreativiteten hos de lärande. Hon konstaterar att ett problem med att utvärdera eller mäta kreativitet är att mätningen hänger helt på den definition och de indikatorer på kreativitet som man använder. Här finns ingen enighet i forskarvärlden, trots en omfattande diskussion. Hennes eget instrument bygger på att mäta personers upplevelse av hur kreativa de är i relation till ett antal kriterier.

David Cropley (2009) skriver att givetvis kan man mäta kreativitet och innovation. Det finns en rad olika metoder för detta som tagits fram inom olika vetenskapliga discipliner – från psykologi till företagsekonomi. Utifrån en genomgång av ett antal modeller som beskriver och metoder att för mäta detta, utvecklar Cropley en social-psykologisk modell som beskriver innovationstänkandets olika faser. Han går vidare och kopplar denna modell till en vanlig modell för utveckling av företagsidéer. Sammankopplingen mellan modellerna gör det enklare att se var i innovationsprocessen man befinner sig, vad som behöver göras för att komma vidare och var i processen ett företag har sin styrka och svaghet.

Taddei och Sasco (2009), vars artikel också använts av OECD som underlag till dess innovationsstrategi, föreslår att länder bör experimentera med nya pedagogiska program, utveckla kreativa miljöer och program och sprida de bästa pedagogiska metoderna inom och mellan länder och organisera nätverk för att utbyta information och erfarenheter runt innovativa utbildningsformer. De framhåller vikten av att förändra skolundervisningen bort från den industriella erans klassrumsundervisning till mer innovativa utbildningsformer. De vill istället främja vad de kallar ”kunskapande” (knowledge building) och ger bland annat problembaserad undervisning som ett exempel. De nordiska länderna, och framför allt Finland, framhålls som föredömen i sammanhanget. De avslutar:

²³ OECDs innovationsstrategi återfinns här:

http://www.oecd.org/pages/0,3417,en_41462537_41454856_1_1_1_1_1,00.html

²⁴ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc2082_en.htm

”Utbildningspolitiken bör prioritera att främja spridning av goda exempel genom att skapa miljöer och kulturella förhållanden där de kan spridas. För att eleverna ska kunna utveckla metakognitiva färdigheter såsom kreativitet, risktagande och förmågan att ta initiativ, bör politiken se till att lärarna är fria nog att vara kreativa och ta initiativ. Den ska ge dem möjlighet att utbyta idéer med varandra och lära sig av framgångsrika metoder. Även lärarutbildningen är viktig. Men en nationell debatt behöver främjas med alla tillgängliga medel. Detta inkluderar ett tydligt åtagande från de högsta myndigheterna, utgivning av böcker TV- och radioprogram och skapandet av webbplatser och konferenser som syftar till att skapa offentlig debatt om hur vi ska utbilda barnen så att de kan möta de utmaningar som skapas av en värld som förändras fortare än någon kan förutse.” (Taddei och Sasco, 2009, sid 387)

På uppdrag av Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL) gjorde Hoskins och Fredriksson (2008) en genomgång av olika definitioner av nyckelkompetensen ”learning to learn”, dvs. lära att lära. De beskriver också några näraliggande begrepp, som intelligens, problemlösningsförmåga och lärstrategier. Vidare undersöks tre olika metoder att mäta nyckelkompetensen lära att lära. Men eftersom ingen av de existerande metoderna täcker in samtliga aspekter som finns i EUs definition av kompetensen så skisserar författarna också hur ett europeisk test för att mäta denna kompetens skulle kunna se ut. Ett sådant skulle bygga på begreppets tre dimensioner: en kognitiv dimension, en affektiv eller emotionell dimension samt en metakognitiv dimension. Dessa delas i sin tur in i underavdelningar enligt följande modell:

The learning to learn framework (2008)

The affective dimension is comprised of 3 sub-dimensions;

- Learning motivation, learning strategies and orientation towards change
- Academic self-concept and self-esteem
- Learning environment

The cognitive dimension is based on the 4 sub-dimensions;

- Identifying a proposition
- Using rules
- Testing rules and propositions
- Using mental tools

Meta-cognition which comprises 3 sub-dimensions;

- the problem solving (metacognitive) monitoring tasks,
- metacognitive accuracy
- metacognitive confidence

Efter att ha testat modellen i ca 50 europeiska skolor konstateras att modellen behöver ytterligare konceptuell och teoretisk utveckling. Efter en genomgång av de internationella kunskapstesten PISA, TIMSS och PIRLS konstaterar författarna också att var och en dessa test också innehåller element som borde finnas med i det europeiska begreppet, även om de inte konstruerats för att testa kompetensen lära att lära. Hoskins och Fredriksson avslutar med att konstatera att ytterligare forskning och utveckling behövs innan ett europeisk test kan tas i allmänt bruk.

Det pågår fortfarande arbete inom t.ex. EU-kommissionen med att försöka mäta kreativitet, innovation och förmågan att lära att lära. Inom ramen för strategin Europa 2020 så kommer EU-ländernas framsteg inom dessa och liknande områden fortlöpande att följas upp.

5. Summering och avslutning

Som framgår av den översikt som gjorts här har det förekommit en relativt livaktig diskussion om kompetenser under de senaste tio åren. Även om det är svårt att säga med säkerhet så är intrycket bestämt att diskussionen varit livligare denna tioårsperiod jämfört med den föregående.

Huvudskälet tycks vara kraftigt förändrade premisser för produktion och arbetsliv p.g.a. snabb teknisk utveckling och globalisering i kombination med återkommande ekonomiska kriser. Utbildning har också växt fram som en allt viktigare faktor för ekonomisk utveckling. Många länder, framför allt inom OECD-området, är oroliga att förändringarna ska medföra att deras konkurrenskraft och välbefinnande försämras. Där ses frågor om vilken kompetens den framtida arbetskraften behöver som ödesfrågor. I Sverige, som inte drabbats lika hårt av kriserna, har debatten inte förts lika livligt.

Diskussionen utgår i huvudsak från två premisser: den första är behovet av att förbereda eleverna för ett arbetsliv som ställer andra krav än tidigare; den andra är upplevelsen att skolan har ett snävare kunskapsbegrepp och fokus än vad som krävs idag. Även om detta i mindre grad gäller den svenska läroplanen, där kunskapsbegreppet är bredare så medför det inte automatiskt att de förmågor eller kompetenser som lyfts fram i initiativen ovan faktiskt tränas eller utvecklas i svensk skola. Inte heller mäts de eller följs upp på annat sätt. Därför kan vi mycket väl få en likartad diskussion i vårt land som redan pågår i flera andra länder. Ett litet tecken kan vara att ord som kompetens och kreativitet nyligen tagit sig i de svenska styrdokumenterna.

Två frågor som till största delen saknas i diskussionen är dels vuxnas lärande och dels frågan om vilka kompetenser som bäst tränas i skolan och vilka som bäst tränas annorstädes.

Kompetensdiskussionen är en variant av diskussionen om skolans roll i samhället, men den förs i huvudsak inte av personer inom utbildningssektorn. Med tanke på de kommande årens ekonomiska utsikter för de flesta OECD-länder, så finns det skäl att tro att diskussion kommer att fortsätta och att kraven på skolan ska kunna visa att man gör skäl för de allt större offentliga investeringarna kommer att bli hårdare.

Litteraturlista

- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., and Rumble, M. (2010): "Draft White Paper 1, Defining 21st Century Skills", Assessment and Teaching of 21st Century Skills, January 2010.
- Brewerton, M. (2004): "Reframing the Essential Skills, Implications of the OECD Defining and Selecting Key Competencies Project. A background paper", Prepared for the Ministry of Education in New Zealand 2004.
- Cropley, D. (2009): "Fostering and measuring creativity and innovation: individuals, organisations and products", papper presenterat vid konferensen "Can creativity be Measured?" 9 maj, 2009.
- Delors, J. (et al.): "Learning: the Treasure Within", UNESCO Publishing, Paris 1996.
- Hipkins, R. (2006): "The Nature of the Key Competencies, A Background Paper", New Zealand Council for Educational Research, Wellington 2006.
- Hoskins, B., Fredriksson, U. (2008): "Learning to Learn: What is it and can it be measured?", European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen, Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL), Ispra 2008.
- Jones (2011): "Education Reform in Japan", Economics Department Working Papers No. 888. OECD, Paris 2011.
- Liedman, S-E. (2008): "Nycklar till ett framgångsrikt liv? – Om EU:s nyckelkompetenser", Intern rapport, Skolverket 2008.
- National Council for Curriculum and Assessment: "Senior Cycle, Key Skills Framework". NCCA, Ireland.
- OECD/CERI (2002): "The Definition and Selection of Key Competencies – Strategy Paper", OECD, Paris 2002.
- OECD (2005): "The Definition and Selection of Key Competencies - Executive Summary" OECD, Paris 2005.
- Perez Alonso-Geta, P. (2009): "Researching, Measuring and Teaching Creativity and Innovation: a Strategy for the Future", papper presenterat vid konferensen "Can creativity be Measured?" maj, 2009.
- Stevenson, R. (2011): "21st Century Challenges and Capabilities", unpublished working materials, New South Wales Department of Education and Communities, 2011.

Stevenson, R. (2011): "21st Century Pedagogies", papper presenterat vid en konferens för the Australian Association of Research in Education, december 2011.

Taddei, F., Sasco, R. S. (2009): "Proposing Measures to Promote the Education of Creative and Collaborative Knowledge-builders", papper presenterat vid konferensen "Can creativity be Measured?" maj, 2009.