

Skolpersonalens förhållande till elevers stillasittande och försök till minskat stillasittande under skoldagen

Christoffer Härus och Nina Korpisaari

Avhandling för pedagogie magisterexamen

Åbo Akademi

Pedagogiska fakulteten

Institutionen för lärarutbildningen

Vasa 2014

Abstrakt

Författare	År
Härus, Christoffer & Korpisaari, Nina	2014
Titel	
Skolpersonalens förhållande till elevers stillasittande och försök till minskat stillasittande under skoldagen	
Opublicerad avhandling i pedagogik för pedagogie magisterexamen. Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.	
Sidantal: 95	
Referat	
<p>Denna avhandling är en del av projektet Skolan i rörelse, vars mål är att kartlägga ungas fysiska aktivitet och öka deras fysiska aktivitet under skoldagen. Syftet med den här avhandlingen är att ta reda på hur skolpersonalen förhåller sig till stillasittande i skolan. I alla forskningsfrågor undersöks skillnader mellan kön, ålder, befattning i skolan, den egna fysiska aktivitetsnivå, ämnesgrupper (ämneslärare) och undervisning i gymnastik (ja/nej).</p> <p>Forskningsfrågor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för hur länge eleverna maximalt får sitta stilla i ett sträck?2. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för stillasittande?3. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?4. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?5. Har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna?6. På vilket sätt har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna? <p>Undersökningen är kvantitativ och enkät användes som datainsamlingsmetod. Antalet respondenter är 531 personer från 43 olika skolor i Finland. Resultatet i undersökningen visar att de flesta känner till rekommendationerna gällande stillasittande och skärmtid. Klasslärare, lärare som undervisar i gymnastik och fysiskt aktiva respondenter är mera engagerade i frågor som handlar om att minska på stillasittandet i skolan. Ämneslärare engagerar sig i mindre utsträckning i dessa frågor.</p>	
Sökord: Fysisk aktivitet, fyysinen aktiivisuus, physical activity, fysisk inaktivitet stillasittande, skärmtid, innovation, intervention, beteendeförändring.	

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte	3
1.3 Avhandlingens upplägg.....	3
2 Fysisk aktivitet	5
2.1 Definition och centrala begrepp	5
2.2 Positiva effekter av fysisk aktivitet.....	6
2.2.1 Fysisk hälsa	7
2.2.2 Psykisk och emotionell hälsa	8
2.2.3 Inlärning	9
2.2.4 Social hälsa	11
2.2.5 Samhället.....	12
2.3 Rekommendationer	14
2.4 Stillasittande.....	15
3 Innovationer	17
3.1 Etablering av innovationer	17
3.1.1 Innovationen och dess attribut som element för innovationsspridning.....	18
3.1.2 Kommunikation som element för innovationsspridning.....	21
3.1.3 Tid som element för innovationsspridning	23
3.1.4 Samhällssystem som element för innovationsspridning	26
4 Interventioner i skolan för att främja fysisk aktivitet.....	29
4.1 Interventioner	29
4.2 Beteendeteori	31
4.3 Ekologiska modeller	36
4.4 Sammanfattning av beteendeförändringsmodellerna.....	39
5 Metod	41
5.1 Syfte och forskningsfrågor	41
5.2 Val av metod och forskningsansats.....	42
5.3 Enkät som undersökningsmetod	43
5.4 Undersökningsgruppen och undersökningens genomförande	45
5.5 Analys och bearbetning av data	46
5.6 Undersökningens tillförlitlighet	49
5.6.1 Reliabilitet.....	49
5.6.2 Validitet.....	50
5.6.3 Etik.....	51
6 Resultat.....	54

6.1 Stillasittande.....	54
6.1.1 Medvetenhet om rekommendationen för stillasittande.....	54
6.1.2 Inställning till rekommendationen för stillasittande	56
6.2 Skärmtid	58
6.2.1 Medvetenhet om rekommendationen för skärmtid	58
6.2.2 Inställning till rekommendationen för den dagliga skärmtiden	60
6.3 Försök till minskat stillasittande	62
6.3.1 Minskat stillasittande under lektionerna	62
6.3.2 Olika sätt att minska på stillasittandet under lektionerna	65
7 Diskussion.....	67
7.1 Metoddiskussion	67
7.2 Resultatdiskussion.....	70
7.2.1 Stillasittande.....	70
7.2.2 Skärmtid	72
7.2.3 Försök till minskat stillasittande	73
7.2.4 Skolan och innovationer.....	77
7.2.5 Sammanfattning	79
7.3 Förslag till fortsatt forskning.....	80

Tabellförteckning

Tabell 1 – Medvetenhet om rekommendationen för hur länge elever maximalt får sitta stilla.....	55
Tabell 2 – Skolpersonalens inställning till rekommendationen för stillasittandet	57
Tabell 3 – Medvetenhet om rekommendationen för den dagliga skärmtiden.....	59
Tabell 4 – Skolpersonalens inställning till rekommendationen för den dagliga skärmtiden.....	61
Tabell 5 - Försök till minskat stillasittande under lektionerna.....	63
Tabell 6 – Prediktion av om respondenterna har försökt minska på stillasittandet med hjälp av logistisk regression	64
Tabell 7 - Hur försök till minskat stillasittande har gjorts	66

1 Inledning

I det här kapitlet presenteras avhandlingens bakgrund, syfte och upplägg.

1.1 Bakgrund

Vår kropp är byggd för fysisk aktivitet och rörelse. Förr ansågs fysisk aktivitet ur ett motionsperspektiv endast som ett slöseri av kroppens resurser. Arbetsuppgifterna bestod till en stor del av kroppsligt arbete, vilket ledde till att de flesta fick sin dagliga fysiska aktivitet under arbetsdagen. Arbetet i dagens samhälle är av allt mer stillasittande karaktär och den fysiska aktiviteten har nästan helt förflyttats till fritiden. I och med förändringen har fysisk aktivitet för många blivit en fritidssysselsättning. Tyvärr finns det också många i dagens samhälle som inte når upp till den rekommenderade mängden daglig fysisk aktivitet. (Engström, 2004).

Det är inte bara de vuxna som blivit mera stillasittande utan även barnen har blivit mer fysiskt inaktiva. I takt med att tekniken utvecklas ökar stillasittandet och tiden framför dator, tv och surfplatta ökar. Många barn åker buss, taxi eller bil till skolan. Den enda fysiska aktiviteten de får under veckan är när de har skolgymnastik, vilket gör att de inte kommer upp till de dagliga rekommendationerna för fysisk aktivitet. Enligt Tammelin (2008) är det under gymnastiklektioner som eleverna ska få ett intresse för fysisk aktivitet samt förstå betydelsen av att röra på sig.

Klyftan mellan fysiskt aktiva och inaktiva elever blir allt större och någonting måste göras för att bryta denna trend. Den enskilda läraren och skolan som institution har som uppgift att erbjuda eleverna fysisk aktivitet varje dag. Lärarna ska inspirera sina elever till att vara fysiskt aktiva både i skolan och på fritiden. Eleverna ska utveckla ett livslångt intresse för fysisk aktivitet (Bernerskog, 2006). Welk m.fl. (2000) har sammanfattat några viktiga strategier för hur det livslånga intresset för fysisk aktivitet kan främjas. Som lärare är det viktigt att betona processen istället för produkten, att skapa självstyrda aktiviteter och uppmuntra till framgång, främja aktiviteter som eleverna valt av eget intresse och lära eleverna att sätta upp egna realistiska mål. Utöver detta är det också viktigt att maximera den fysiska aktiviteten under hela skoldagen.

Det finns många undersökningar som beskriver varför fysisk inaktivitet inte är bra för människan och att det borde ske en förändring i aktivitetsvanorna. Däremot räcker det inte enbart med kunskap om att någonting borde göras. Det måste också finnas kunskap i hur denna förändring borde ske och det är människans uppgift att aktivt se till att någonting konkret görs (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Biggs, Vemberg, Twemlow, Fonagy och Dill (2008) konstaterar att lärares attityder och engagemang påverkar eleverna i en positiv riktning. Elever vars lärare är engagerad i ett förändringsprogram, en intervention, är mera motiverade och har en bättre attityd till en förändring än elever vars lärare inte är engagerad i ett sådant program.

Det finns skolbaserade interventionsprogram, som genom bland annat miljöförändringar främjar till fysisk aktivitet och samtidigt minskar på stillasittandet i skolan. Interventioner riktade mot hela samhället eller program som lyfts fram av massmedierna har stor potential att få till stånd en positiv förändring när det gäller fysisk aktivitet. Däremot finns det undersökningar som tyder på att interventioner för fysisk aktivitet är lägre prioriterade för barn och unga eftersom de tillhör den mest aktiva gruppen. Trots detta minskar mängden fysisk aktivitet under skolorn. Under årskurserna 7 – 9 och under gymnasietiden kommer de flesta ungdomarna inte längre upp till kriterierna för intensiv fysisk aktivitet. Undersökningar om interventioner för fysisk aktivitet är särskilt viktiga i och med att de kan användas som en motivering av beslutsfattarna till varför det borde införas mera fysisk aktivitet i skolan. (Sallis & Owen, 1999).

Barn och unga tillbringar en stor del av sin vardag i skolan och många av dem deltar även i morgon- eller eftermiddagsverksamhet. Detta betyder att det är lärarna men även den övriga skolpersonalen som har ansvar för vad eleverna gör under tiden de är i skolan eller deltar i exempelvis eftermiddagsverksamhet. Pesola (2013) påpekar att 40 procent av barns och ungas stillasittande sker i skolan, medan Cardon, De Clerk, De Bourdeaudhuij och Breithecker (2004) menar att de barn och unga som går i en traditionell skola sitter stilla 97 procent av en normal lektion. Det finns alltså utrymme för lärarna och för den övriga skolpersonalen att öka den fysiska aktiviteten under skoldagen och samtidigt minska på stillasittandet.

Sammanfattningsvis kan vi tillägga att vi båda är mycket intresserade av idrott i olika former och anser att fysisk aktivitet är en förutsättning för en god fysisk och psykisk hälsa. På grund av detta är vi intresserade av att undersöka andra människors fysiska

aktivitet och hur vi som blivande lärare kan minska på långvarigt stillasittande och istället införa mer fysisk aktivitet under skoldagen.

1.2 Syfte

Syftet med den här avhandlingen är att ta reda på hur skolpersonalen förhåller sig till stillasittande i skolan. Avhandlingen är en del av Skolan i rörelse, ett projekt vars mål är att öka elevernas fysiska aktivitet under skoldagen, minska på stillasittandet och kartlägga barn och ungas fysiska aktivitetsvanor (Opetushallitus, 2012).

Våra forskningsfrågor är följande:

1. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för hur länge eleverna maximalt får sitta stilla i ett sträck?
2. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för stillasittandet?
3. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?
4. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?
5. Har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna?
6. På vilket sätt har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna?

I varje forskningsfråga beaktar vi ett antal olika bakgrundsvariabler: kön, ålder, befattning i skolan, undervisningsämne (gäller endast ämneslärare), om respondenten undervisar i gymnastik eller inte och den egna fysiska aktivitetsnivån hos skolpersonalen. Dessa finns tillgängliga i bilaga 1. Vi tar reda på ifall det finns skillnader inom variablerna mellan de olika grupperna.

1.3 Avhandlingens upplägg

Vårt huvudsakliga ämne i denna studie är stillasittande i skolan, vilket kan ses som motsatsen till fysisk aktivitet. Till följd av detta diskuterar vi fysisk aktivitet ur flera olika synvinklar i denna undersökning. Kapitel två, tre och fyra innehåller teori och tidigare forskning som vår undersökning anknyter till. I kapitel två definieras fysisk aktivitet, vikten av att vara fysisk aktiv och vad för mycket stillasittande kan leda till. Vad en innovation är och vilka faktorer som påverkar huruvida den kan etableras i ett

samhälle beskrivs i kapitel tre. I det fjärde kapitlet definieras interventioner och olika beteendeförändringsmodeller. Kapitel fem beskriver undersökningens metod, syfte, forskningsfrågor, undersökningsgruppen, undersökningens tillvägagångssätt och etiska frågeställningar. I det sjätte kapitlet redovisas undersökningens resultat och i det sjunde kapitlet diskuteras undersökningsmetoden och resultatet. Även förslag till fortsatt forskning tas upp i det avslutande kapitlet. Härus har det huvudsakliga ansvaret för kapitel tre medan Korpisaari har ansvar för kapitel fyra. Avhandlingens övriga kapitel ansvarar båda skribenterna för.

2 Fysisk aktivitet

I detta kapitel behandlar vi definitionen för fysisk aktivitet och övriga begrepp förknippade med fysisk aktivitet. Vidare redogör vi för effekterna av fysisk aktivitet ur olika synvinklar och rekommendationerna för fysisk aktivitet. Avslutningsvis beskriver vi stillasittande och dess effekter.

2.1 Definition och centrala begrepp

I dagligt tal används olika begrepp, till exempel *sport*, *idrott*, *gymnastik* och *fysisk fostran*, som beteckning på fysisk aktivitet. Dessa begrepp har dock kulturhistoriskt sett olika innebörd (Grindberg & Langlo Jagtøien, 2000). I detta avsnitt redogör vi för olika begrepp som berör fysisk aktivitet.

Fysisk aktivitet definieras som kroppslig rörelse som produceras av skelettmuskulatur och som resulterar i energiförbrukning (Biddle, Sallis & Cavill, 1998; Shepard & Balady, 1999). Nationellt centrum för främjande av god hälsa hos barn och ungdom (NCFE 2010) definierar *fysisk aktivitet* på samma sätt som ovan, men tillägger att fysisk aktivitet omfattar alla kroppsrörelser oberoende av syfte och sammanhang. Exempel på fysisk aktivitet är således lek, bollspel, cykling eller idrottsaktiviteter. Enligt Hassmén, Hassmén och Plate (2003) kan även vardagssysslor i hemmet räknas som fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet behöver således inte nödvändigtvis ske i motionssyfte. Enligt Nationalencyklopedin (2014a) är *motion* främst en aktivitet för att förbättra hälsa, fysisk kapacitet och välbefinnande.

Träning definieras som planerad, strukturerad och återkommande kroppslig rörelse med syfte att förbättra eller upprätthålla en eller flera delar av den fysiska konditionen (Biddle m.fl., 1998; Shephard & Balady, 1999). Med *fysisk kondition* menas i sin tur till exempel graden av muskelstyrka, kroppsbyggnad, smidighet och hjärt- och lungkondition (Shephard & Balady, 1999). Begreppet *Fysisk fostran* syftar på den delen av skolundervisningen i skolan där barn är fysiskt aktiva. Det kan påpekas att skolämnet i Finland heter gymnastik och att fysisk fostran i princip aldrig används. Ett viktigt mål med fysisk fostran är att få eleverna att bli fysiskt aktiva och inspirera dem till fysisk aktivitet livet ut. Enligt Grindberg och Langlo Jagtøien (2000) inbegriper fysisk fostran både aktivitet, uppfostran och hälsa.

I Sverige är *idrott* en sammanfattande benämning på olika slags kroppsövningar. En fastslagen definition på idrott inom idrottsrörelsen är att den är en slags fysisk aktivitet som människor utför för att få motion och rekreation eller för att tävla (Folkhälsoinstitutet, 1997; Nationalencyklopedin, 2014b). Definitionen för *gymnastik* är systematiskt valda och kombinerade kroppsövelser och kroppsövningar som syftar till att stärka människan både fysiskt och psykiskt (Nationalencyklopedin, 2014c). Skillnaden mellan idrott och gymnastik är att idrott övervägande bygger på naturliga förflyttningar enbart med kroppen, med hjälpmedel eller genom konstruerade spel. Till skillnad från idrott handlar gymnastik om att utveckla kroppen allsidigt genom systematiskt valda rörelser. Utgångspunkten i idrott är i mindre utsträckning än i gymnastiken att genom systematiskt valda rörelser utveckla kroppen allsidigt (Nationalencyklopedin, 2014b). Tidigare ansågs det vara skillnad mellan idrott och *sport*. Med sport menades grenar där olika slags redskap har stor betydelse och den mänskliga insatsen var av styrande natur. I idrotten betydde de direkta fysiska insatserna däremot mera (Folkhälsoinstitutet, 1997; Nationalencyklopedin, 2014d). Sammanfattningsvis går det att konstatera att sport och idrott i dagens läge är ungefär samma sak.

Rörelse är ungefär samma sak som fysisk aktivitet, men innebär att motoriken, det vill säga samspelet mellan nerver och muskler, sätts i fokus. Idrott, sport, gymnastik, rörelse, fysisk fostran, träning och motion handlar om rörelse med hjälp av musklerna vilket resulterar i energiförbrukning. Detta leder till att det kan konstateras att alla dessa olika termer är former av fysisk aktivitet (Folkhälsoinstitutet, 1997).

2.2 Positiva effekter av fysisk aktivitet

Enligt Laakso, Nupponen och Telama (2007) är fysisk aktivitet viktigt för barns och ungas fysiska, psykiska och sociala utveckling. Förutom att den enskilda individen har nytta av att vara fysiskt aktiv är det även bra för hela samhället om människor rör på sig. Ifall människor är fysiskt aktiva kommer samhället att spara pengar i form av mindre hälso- och sjukvårdskostnader och mindre produktionsbortfall. Även inläringen påverkas positivt av fysisk aktivitet. I detta avsnitt går vi närmare in på de positiva effekterna av fysisk aktivitet.

2.2.1 Fysisk hälsa

Det finns vetenskapligt bevis på att fysisk aktivitet har en positiv inverkan på den fysiska hälsan. Samtidigt finns det även bevis på hur fysisk inaktivitet bidrar till utbredningen av många olika folksjukdomar. Enligt Rehn, Winett, Wisloff och Rognmo (2013) är olika slags kroniska sjukdomar den vanligaste dödsorsaken i världen. Utvecklingen av sådana sjukdomar kunde i många fall begränsas med hjälp av fysisk aktivitet.

Fysisk aktivitet ger positiva hälsoeffekter för människor i alla åldrar. Exempelvis går det med hjälp av fysisk aktivitet att minska på risken att dö och att insjukna i en ischemisk sjukdom, det vill säga hjärtsjukdomar som beror på otillräcklig blodtillförsel till hjärtmuskeln. De här effekterna kan uppnås redan genom en måttlig mängd fysisk aktivitet. Till exempel räcker det med en daglig promenad på 30 minuter. Det finns ett positivt samband mellan mängden fysisk aktivitet och effekten av den. Det är naturligtvis också bättre att vara lite fysiskt aktiv än att inte vara det över huvudtaget. (Sundberg & Jansson, 1998).

Enligt finska näringsrekommendationer (Statens näringsdelegation, 2005) går det med hjälp av måttlig motion 30 – 60 minuter tre till fem gånger i veckan att sänka blodtrycket. Personer som inte är fysiskt aktiva löper två gånger så stor risk att insjukna i hjärt- och kärlsjukdomar jämfört med fysiskt aktiva personer. Brist på motion anses i detta avseende vara en lika stor riskfaktor som till exempel tobaksrökning. Kroppens ämnesomsättning påverkas positivt av fysisk aktivitet, vilket leder till både ökad energiförbrukning och muskelmassa, vilket i sin tur förbättrar kroppens förmåga att förbränna fett. Regelbunden motion spelar således en viktig roll vid reglering av vikten. Fysisk aktivitet upprätthåller och ökar bendensiteten och kan därför förebygga osteoporos, alltså benskörhet. I puberteten är det särskilt viktigt att vara fysiskt aktiv med tanke på benstrukturen och bendensiteten. Det finns även bevis på att fysisk aktivitet har en positiv effekt vid förebyggandet av olika former av cancer.

Warburton, Nicol och Bredin (2006) har gjort en meta-analys på hur fysisk aktivitet kan inverka på risken att insjukna i olika sjukdomar och om den kan hjälpa till att förebygga dem. Analysen visade att risken att dö, både överlag och som en följd av hjärt- och kärlsjukdomar, minskar i takt med att nivån av fysisk aktivitet ökar. Både aerob träning och styrketräning minskar risken för att drabbas av typ 2-diabetes. Även risken att

drabbas av osteoporos och vissa typer av cancer minskar genom att vara fysiskt aktiv. Förutom att fysisk aktivitet är bra för att minska risken för att drabbas av dessa sjukdomar kan den även hjälpa till att bota de här sjukdomarna, förutom cancer. För människor som har drabbats av cancer kan fysisk aktivitet dock ha en positiv effekt i form av högre livskvalitet och välmående. Även Rehn m.fl., (2013) har kommit fram till att det går att på minska risken att drabbas av exempelvis förtidig död, cancer och typ 2-diabetes genom att vara mera fysiskt aktiv, speciellt genom att förbättra sin hjärt- och lungkapacitet. Med hjälp av fysisk aktivitet går det även att sänka både blodtryck och kolesterolvärde.

2.2.2 Psykisk och emotionell hälsa

Hassmén m.fl., (2003) menar att det går att dela in de psykologiska hälsoeffekterna av idrott i två delar. I *akuta effekter* ingår till exempel reduktion av ängslan, oro, ilska, aggression och stress. Ökad koncentrationsförmåga, mer positiv kroppsuppfattning, stärkt självkänsla och en högre grad av egenkontroll ingår i *långtidseffekterna*.

Fysisk aktivitet har bevisligen en positiv inverkan på självförtroendet och den psykiska välmågan. Den har med god framgång använts som en behandlingsdel av depression (Statens näringsdelegation, 2005). Det finns forskning som tyder på att fysisk aktivitet har en positiv inverkan på självuppfattningen och sinnesstämningen, vilket kan förknippas med mindre trötthet och mer energi. Ifall målen för fysisk aktivitet är självuppsatta och omgivningen uppmuntrar till framsteg leder det till positiva känslor (Biddle & Mutrie, 2001). Biddle, Fox, Boutcher & Faulkner (2000) anser vidare att fysisk aktivitet ger positiva psykologiska effekter. Exempel på sådana effekter kan vara minskad ångest och depression, god sinnesstämning, stärkt självförtroende och förbättrad självuppfattning.

Av en meta-analys där sambandet mellan fysisk aktivitet och bland annat mentala hälsan hos unga undersöks av Mutrie och Parfitt (1998) framgår det att fysisk aktivitet överlag förknippas med god mental hälsa. Den del av den psykiska hälsan som påverkas mest av fysisk aktivitet är självförtroendet. Vidare motverkar fysisk aktivitet även bland annat ångest, depression och stress hos barn. Individer med större risk att drabbas av kroniska sjukdomar, exempelvis diabetes, löper en större risk att drabbas av försämrad psykisk hälsa. Med hjälp av fysisk aktivitet går det även att bli bättre på att kontrollera ilska. De enda som löper risk att drabbas av försämrad psykisk hälsa som följd av fysisk

aktivitet är individer med ätstörningar. Ur ett folkhälsoperspektiv finns det inga bevis på ett negativt samband mellan fysisk aktivitet och psykisk hälsa.

Faskunger (2007) påpekar att fysisk aktivitet minskar risken för depression, oro och ängslighet. Däremot kan den förbättra humöret, självkänslan, välbefinnandet och livskvaliteten. Detta gäller speciellt för människor med nedsatt livskvalitet. Det är också möjligt att förbättra sina sömnvanor och minska den negativa stressen genom fysiskt aktivitet.

Craft och Perna (2004) har gjort en meta-analys på hur fysisk aktivitet påverkar deprimerade människor. Av amerikanerna är 9,5 % deprimerade varje år, och det uppskattas att 17,5 % någon gång under sin livstid kommer att vara det. Det finns bevis på att kognitiv beteendeterapi kan påverka behandlingsresultatet positivt vid depression. Fysisk aktivitet är en form av kognitiv beteendeterapi som har visat goda resultat i att lindra depression. Enligt undersökningen är huvudsaken inte att röra på sig en lång tid, utan att till en början göra det i korta intervaller tills individen har blivit van vid att göra det. Det kan räcka med promenader på 20 minuter för att uppnå ett positivt resultat.

Stress blir alltmer vanligt i vårt samhälle. Fysisk aktivitet har börjat uppmärksammas mera vid behandling och förebyggande av stress och stressrelaterade sjukdomar. Fysiskt inaktiva individer verkar ha sämre förutsättningar att tåla både fysisk och psykisk stress. Först och främst borde det strävas efter att minska antalet stressfaktorer i vardagen, men det är troligtvis lika viktigt att förbättra förmågan att hantera stress vilket kan göras genom att bli mer fysiskt aktiv. (Börjesson & Jonsdottir, 2004).

2.2.3 Inlärning

De kognitiva och de motoriska färdigheterna utvecklas parallellt hos barn (Davis m.fl., 2007; Davis m.fl., 2011). Barn lär sig och utvecklas genom fysisk aktivitet (Numminen, 2000). Det finns ett flertal undersökningar som har kunnat bevisa att det finns ett positivt samband mellan fysisk aktivitet, inlärning och skolframgång. Raustorp (2004) anser att det finns en del indirekta samband mellan inlärning och motorik. Grissom (2005) menar att fysisk aktivitet ofta förknippas med bättre inlärningsförmåga och förbättrat minne. Barn med god kondition är även mer framgångsrika i skolan än barn med dålig kondition. Även Grindberg och Langlo Jagtøien (2000) lyfter fram att glädjen i den fysiska aktiviteten och att en god fysisk hälsa främjar barns koncentration, inlärningsförmåga, uthållighet och uppmärksamhetsförmåga. Rajala, Haapala,

Kantomaa och Tammelin (2010) påpekar att fysisk aktivitet i allmänhet kan bidra till bättre koncentrationsförmåga och bättre beteende i klassrummet under teoretiska lektioner. Silvennoinen (1987) poängterar att elever som utövar idrott på fritiden oftast presterar väl i skolan tack vare sitt starka självförtroende och sin goda självkänsla. Även Laakso och Telama (1979) har kunnat konstatera att elever som är fysiskt aktiva är mer framgångsrika i skolan än fysiskt inaktiva elever. Shepard och Trudeau (2008) har under sju år undersökt sambandet mellan fysisk aktivitet och framgång i skolan. Undersökningsgruppen fick ta del av mera fysisk aktivitet på bekostnad av akademiska ämnen. Trots mindre undervisning i matematik uppnådde undersökningsgruppen bättre resultat i det ämnet än jämförelsegruppen. Undersökningsgruppen klarade sig dock inte bättre i övriga ämnen.

Bunkefloprojektet är ett projekt som startade 1999 i tre skolor nära varandra i Sverige. I dessa tre skolor infördes extra gymnastiklektioner så att eleverna var fysiskt aktiva åtminstone 225 minuter per vecka, alltså en lektion per dag. Utöver detta kunde det också läggas till en extra lektion per vecka då elever med särskilda behov tränade på sina grundmotoriska färdigheter. Projektet pågick från att eleverna var mellan sju och nio år tills de gick ut årskurs 9. Förutom undersökningsgruppen följde forskarna även med en jämförelsegrupp. Förutom den ökade mängden fysisk aktivitet i undersökningsgruppen var dessa två grupper identiska. När undersökningen nått sitt slut jämfördes kunskapen hos undersökningsgruppen och jämförelsegruppen i ämnena svenska (eller svenska som andra språk), engelska och matematik. Vid slutet av årskurs 9 gick det att se en signifikant kunskapskillnad mellan grupperna i alla teoretiska ämnen. De elever som tillhörde undersökningsgruppen presterade klart bättre än eleverna i jämförelsegruppen. (Ericsson & Karlsson, 2012).

Den amerikanska regeringens departement för hälsovård och socialomsorg (U.S. Department of Health and Human Services, 2010) har gjort en meta-analys för hur fysisk aktivitet kan påverka skolframgången. Över 400 internationella undersökningar där sambandet mellan fysisk aktivitet och skolframgång undersöktes beaktades i analysen. I ungefär hälften av de beaktade undersökningarna fanns det ett positivt samband mellan fysisk aktivitet och skolframgång, medan det i ungefär hälften av undersökningarna inte hittades något samband alls. Det kom även fram att det går att öka den fysiska aktiviteten i skolan utan att skolresultatet påverkas negativt.

Det har även gjorts en meta-analys för hur pausgymnastik påverkar skolframgången. Negativa samband mellan pausgymnastik och skolframgång hittades inte, däremot var sambandet positivt i 40 procent av undersökningarna. Kognitiva färdigheter, till exempel koncentrationen, minnet, självförtroendet och den verbala förmågan påverkas positivt av fysisk aktivitet. Även ordningen i klassrummet har ett positivt samband med ökad fysisk aktivitet. Elever som är fysiskt aktiva är enligt undersökningar antingen lika framgångsrika eller mera framgångsrika i skolan jämfört med elever som inte är fysiskt aktiva utanför skolan. I endast två procent av forskningen hittades ett negativt samband mellan fysisk aktivitet utanför skolan och skolframgången. (U.S. Department of Health and Human Services, 2010).

Bland tonåringar har Kantomaa (2010) gjort en undersökning som visar att fysiskt inaktiva tonåringar inte når en lika hög utbildningsnivå som tonåringar med en fysiskt aktiv livsstil. Undersökningen är gjord bland ungdomar födda mellan 1 juli 1985 och 30 juni 1986 i de två nordligaste länen i Finland. Undersökningen startade redan under graviditeten och uppföljningar gjordes när undersökningspersonerna var 7 – 8 år och 15 – 16 år. Förutom bättre skolprestationer planerade en större andel fysiskt aktiva individer att fortsätta utbilda sig på en högre nivå än mindre fysiskt aktiva individer

2.2.4 Social hälsa

Med hjälp av fysisk aktivitet kan barn och unga utveckla sin kroppskontroll, självkänedom och självkänsla samtidigt som samarbetet och förmågan att beakta andra utvecklas, vilket i sin tur kan knyta viktiga vänskapsband (Laakso m.fl., 2007). Även Grindberg och Langlo Jagtøien (2000) poängterar att den fysiska aktiviteten kan erbjuda en möjlighet till träning av socialt umgänge och samarbete. Genom rörelse får människan både en fysisk och psykisk medvetenhet om sig själv och om andra.

Det har under flera hundra år stått klart att idrott och fysisk aktivitet kan främja barns sociala och etiska uppfostran. Idrotten erbjuder goda möjligheter till samverkan med andra människor, att knyta nya sociala kontakter och att växa som människa. Genom idrotten får individen en möjlighet att på ett naturligt sätt fundera på vad som är rätt eller fel och på förhållandet mellan själviskhet och rättvisa. Med tanke på moraluppfostran finns det få tillfällen utanför idrott och lek där det förekommer så många utmanande situationer som i just idrott eller lek (Laakso, 2007). Det framgår dock av olika undersökningar att barn i större utsträckning har ett dåligt socialt beteende

i samband med idrott, men att det genom olika interventioner eller försök till beteendeförbättring går att minska på problemet (Patrick, Ward & Crouch, 1998; Sharpe, Brown & Crider, 1995).

Enligt Hassmén m.fl. (2003) kan deltagande i idrott fungera som ett sätt för barn att lära sig hur de "passar in" i samhället. De kan inom idrotten utveckla egenskaper som är kompatibla med goda sociala värderingar. Idrott kan även medföra ökad möjlighet till att knyta kontakter med människor och organisationer även utanför idrotten. Om idrottaren omges av ett starkt socialt stöd kan det ge möjlighet till en personlig utveckling. Också omgivningens inställning till betydelsen av bland annat vinster och fusk påverkar en individs inställning gentemot till exempel regelfusk eller doping.

2.2.5 Samhället

Eftersom fysisk inaktivitet bevisligen kan leda till en sämre hälsa medför den kostnader för samhället i form av frånvaro från jobbet, förtidspensioneringar eller till och med dödsfall. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv kan fysisk inaktivitet ses som ett ungefär lika stort problem som tobaksrökning. (Bolin & Lindgren, 2006).

Enligt Bolin och Lindgren (2006) dog 6 700 svenskar år 2002 på grund av bristande motion, vilket betyder 5 500 förlorade arbetsår. Samma år förtidspensionerades 1 500 människor som en följd av fysisk inaktivitet, vilket innebär en förlust på cirka 14 000 förlorade arbetsår. Det är förtidspensioneringarna som orsakar det största produktionsbortfallet. Produktionsbortfallet som orsakas av både förtidspensioneringar och dödsfall uppgår årligen till 5,3 miljarder svenska kronor. Sjukvårdskostnaderna orsakade av fysisk inaktivitet uppgick år 2002 till 750 miljoner svenska kronor, vilket motsvarade 0,5 procent av de totala hälso- och sjukvårdskostnaderna. De medicinska skadeverkningarna som en följd av fysisk inaktivitet kostar sammanlagt ungefär 6 miljarder svenska kronor per år. Då har forskarna inte beaktat tillfällig sjukfrånvaro. Detta kan jämföras med kostnaderna för tobaksrökning som år 2001 uppgick till 8,3 miljarder svenska kronor.

Liknande undersökningar har gjorts i andra länder. I USA uppgick hälso- och sjukvårdskostnaderna orsakade av fysisk inaktivitet år 1995 till nästan 25 miljarder amerikanska dollar, vilket motsvarade 2,4 procent av de totala hälso- och sjukvårdskostnaderna (Colditz 1999). Motsvarande andel i Kanada år 1999 var 2,5 procent (Katzmarzyk, Gledhill & Shephard 2000). I Nordamerika är alltså kostnaderna

som indirekt orsakas av fysisk inaktivitet högre än i Sverige, vilket enligt Bolin och Lindgren (2006) beror på att en större andel människor i USA och Kanada är fysiskt inaktiva än i Sverige.

Det har beräknats att fysisk inaktivitet kostar det finländska samhället mellan 300 och 400 miljoner euro varje år. Över hälften av dessa kostnader orsakas av minskad produktivitet som en följd av sjukfrånvaro. De övriga kostnaderna består av hälso- och sjukvårdskostnader samt kostnader inom socialväsendet. Vårt samhälle kunde spara 20 miljoner euro varje år om 100 000 av de som i dagens läge är fysiskt inaktiva började röra på sig mera. (Fogelholm, Paronen & Miettinen, 2007).

I Schweiz har det undersökts hur mycket pengar det vore möjligt att spara ifall individerna var mera fysiskt aktiva. Av undersökningen framgår det att 2,3 miljarder schweiziska franc kunde sparas per år genom att förebygga ungefär 2,3 miljoner sjukdomsfall och 3 300 dödsfall per år med hjälp av fysisk aktivitet. Ifall endast den delen av den schweiziska befolkningen som inte är fysiskt aktiv började röra på sig mera vore det möjligt att undvika 1,4 miljoner sjukdomsfall och 2 000 dödsfall. Även risken associerad med fysisk aktivitet kan uttryckas i ekonomiska termer. Olycksfall inom idrotten orsakar årligen ungefär 160 dödsfall och vårdkostnader på 1,1 miljarder schweiziska franc. På grund av detta borde det även göras försök till att minimera skaderiskerna inom idrott och fysisk aktivitet så att en ökad grad fysisk aktivitet inte skulle medföra ökade kostnader. (Martin m.fl., 2001).

Privata företag har nytta av att deras anställda rör på sig. På 1990-talet började många företag erbjuda sina anställda motionsprogram. Speciellt i Nordamerika blev detta vanligt under denna tid. Ungefär 20 procent av alla större företag började erbjuda sina anställda en möjlighet att vara fysiskt aktiv. Orsaken till detta var att höja moralen och förbättra hälsan hos de anställda, men även att öka produktiviteten och minska de stigande medicinska kostnaderna. (Shephard, 1996).

Idrotten och den fysiska aktiviteten kan sägas vara en del av kulturuppfostran. Idrott är en del av det nationella kulturarvet, som påverkar i vilken form individerna rör på sig och vilka grenar som utövas och är populära. Eftersom väderförhållandena varierar mycket i Finland är det möjligt att vara fysiskt aktiv i många olika slags former. Idrottsgrenar som utövas i vinterförhållanden kan anses viktiga för det finländska

samhället och den finländska kulturen. På så sätt går det att konstatera att idrotten spelar en viktig roll i att bevara ett samhälles kultur, traditioner och normer. (Laakso, 2007).

2.3 Rekommendationer

Det finns många olika rekommendationer för fysisk aktivitet. Rekommendationerna varierar en aning beroende på vem som konstruerat dem eller för vem de är upp gjorda. I en rapport av Health and Human Services (1996) poängteras det att sammanlagt 30 minuter fysisk aktivitet per dag med måttlig intensitet kan medföra betydande förbättringar av hälsan. Till fysisk aktivitet räknas i det här fallet vardagsmotion, exempelvis att gå eller cykla till och från jobbet och snöskottning.

Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (2000) har på uppdrag av statens folkhälsoinstitut utarbetat fram svenska rekommendationer för fysisk aktivitet. De anser att alla individer äldre än 18 år ska vara fysiskt aktiva med en måttlig intensitet minst 150 minuter varje vecka. Aktiviteten bör fördelas på flera dagar och utföras i pass på minst 10 minuter. Vid hög intensitet räcker 75 minuter per vecka.

Enligt de finska näringsrekommendationerna rekommenderas det för den vuxna befolkningen en dagligt fysisk aktivitet på 30 minuter med en måttlig påfrestning, vars energiförbrukning motsvarar 150 extra kilokalorier utöver vår viloomsättning. Aktiviteten kan delas upp i kortare stunder och en större mängd fysisk aktivitet än det rekommenderade är positivt med tanke på hälsan. För barn och unga rekommenderas minst 60 minuter mångsidig fysisk aktivitet varje dag. Aktiviteten bör innehålla konditionsträning, muskelstyrka, rörlighet, snabbhet och koordinationsförmåga (Statens näringsdelegation, 2005). Även de nordiska rekommendationerna för barn och ungas fysiska aktivitet är 60 minuter dagligen. Aktiviteten kan delas upp i flera kortare pass under dagen men den bör innehålla både måttlig och tung aktivitet (NCFF, 2010).

Karvinen och Tammelin (2008) har i samarbete med Ung i Finland arbetat fram grundläggande rekommendationer för skolbarns fysiska aktivitet. De anser att alla barn och unga i åldern 7 – 18 år borde röra på sig på ett mångsidigt och åldersanpassat sätt under minst 1 – 2 timmar per dag. En timme gäller för de äldre ungdomarna medan de yngre barnen bör vara fysiskt aktiva två timmar per dag. Utöver dessa rekommendationer rekommenderas det även att barn och unga undviker långvarigt stillasittande och långa stunder framför tv eller dator. Barn och unga mellan 7 och 18 år

ska undvika att sitta stilla mera än två timmar i sträck och begränsa den sammanlagda dagliga skärmtiden till högst två timmar.

2.4 Stillasittande

Motsatsen till fysisk aktivitet är stillasittande och Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (2000) rekommenderar att långvarigt stillasittande undviks. De poängterar att regelbundna korta pauser med någon slags muskelaktivitet, till exempel pausgymnastik, är till fördel. Cardon m.fl. (2004) påstår att barn som går i en traditionell skola sitter stilla ungefär 97 procent av lektionstiden.

Det finns många negativa aspekter som förknippas med stillasittande. Bland annat ökar risken för fetma, diabetes och förtidig död som följd av hjärt- och kärlsjukdomar om människorna sitter för mycket. Även nack- och skulderproblem kan uppstå som en följd av för mycket sittande. Stillasittande är starkt förknippat med barns och ungas ryggsmärta. Det är större sannolikhet att en människa som har haft ryggproblem som ung även har det som vuxen. 40 procent av stillasittandet sker i skolan (Pesola, 2013). I en undersökning gjord av Mitchell m.fl. (2009) har kommit fram till att stillasittande barn löper större risk att bli överviktiga.

Dong, Block och Mandel (2004) har undersökt vad som orsakar den största energiförbrukningen hos människor i USA. De aktiviteter som bidrog mest till att energi förbrukades var bilkörning, kontorsjobb och tv-tittande, det vill säga aktiviteter av stillasittande karaktär. Fysisk aktivitet under fritiden stod för endast fem procent av undersökningsgruppens energiförbrukning. Samtidigt påpekar Tremblay m.fl. (2011) att det finns ett samband mellan tv-tittande i mera än två timmar per dag och bland annat ogynnsam kroppsbyggnad, försämrad kondition och sämre självförtroende. Vidare har Bergouignan, Rudwill, Simon och Blanc (2011) kommit fram till att energiförbrukningen i kroppen då en människa sitter är på ungefär samma nivå som vid liggande i säng. Syreupptagningsförmågan påverkas negativt vid för mycket stillasittande, vilket McGavock m.fl. (2009) kunde konstatera med hjälp av sin undersökning. De konstaterade att tre veckors sängliggande, försämrar den maximala syreupptagningsförmågan mera än att åldras trettio år.

Carson m.fl. (2013) har gjort en meta-analys på hur stillasittandet hos barn kan minskas. Bland annat undersöktes det vilket resultatet av olika interventioner med mål att minska

på skärmtiden hos barn var. De flesta undersökningarna med positivt resultat förknippas med interventioner som har gjorts i skolan. Vidare har skribenten beskrivit en pilotstudie som gjorts i Australien där lärarna införde trettio minuters lektioner då eleverna fick stå. Under varje lektion infördes en paus på två minuter, då eleverna skulle stå, med 30 minuters mellanrum. Eleverna fick också läxor som gick ut på att de skulle minska på sitt sittande och öka den fysiska aktiviteten. Denna intervention mottogs positivt av eleverna. Bland annat påstod eleverna att det är svårt att koncentrera sig länge om de måste sitta för länge.

3 Innovationer

Projektet Skolan i rörelse kan i sig ses som en innovation med syfte att bland annat att öka den fysiska aktiviteten under skoldagen. Fokus i detta kapitel ligger nödvändigtvis inte på skolan, fysisk aktivitet eller stillasittande, utan vi presenterar vad en innovation är, vad som krävs för att en innovation ska kunna etableras i ett samhälle och vilka faktorer som påverkar detta. Vi utgår i huvudsak från Rogers (2003) modell för spridning av innovationer och tar upp forskning som stöder denna modell. Modellen består av fyra olika element, vilka vi behandlar vart och ett för sig. Forskning och undersökningar från olika områden i samhället behandlas eftersom modellen har ett brett användningsområde och kan tillämpas inom många olika branscher. Ytterligare tar vi upp vilken betydelse modellen eller något av dess fyra olika element har haft i olika undersökningar, program eller projekt som har handlat om att sprida en innovation eller ändra på ett beteende.

3.1 Etablering av innovationer

Definitionen av *innovation* är att förnya eller åstadkomma något nytt och ett förlopp genom vilket nya idéer, beteenden och tillvägagångssätt vinner insteg i ett samhälle och sedan sprids inom det (Nationalencyklopedin, 2014e). En innovation är en idé, praxis, sedvana eller ett objekt som av en individ eller en större enhet uppfattas som någonting nytt. Om en idé anses vara ny för en individ är det alltså fråga om en innovation. Då en innovation presenteras för en individ uppstår det frågor om innovationen. Frågorna handlar om hurudan innovationen är, hur den fungerar, varför den fungerar, vilka konsekvenserna av den är och vilka fördelarna respektive nackdelarna med den är. Att införa en ny innovation, få den accepterad och etablerad är svårt även om den har klara fördelar. För vissa innovationer kan det ta flera år från att de introduceras till att de blir allmänt godkända (Rogers, 2003). Hur bra en innovation tas emot i ett samhälle beror lika mycket på hur den tas emot av målgruppen som på dess faktorer (Holak & Lehmann, 1990).

Nya idéer, filosofier, system, praxis och erfarenheter, presenteras för lärare från och med att de påbörjar sin utbildning tills de slutar jobba som lärare. Källan till dessa innovationer kan vara exempelvis böcker, professorer, kolleger eller lärarstuderande. Lärarna måste alltså bestämma sig för om de vill använda sig av eller integrera en

innovation i sin undervisning (Metzler, Lund & Gurvitch, 2008). Trots att lärare och forskare inom pedagogiken ständigt lär sig nya och bättre sätt att undervisa på vet de inte alltid hur de nya metoderna ska implementeras (Bryk & Schneider, 2002). Ett konkret exempel på en innovation som skolpersonalen kan tvingas ta ställning till är projektet Skolan i rörelse.

Rogers (2003) menar att finns det två processer som en innovation måste gå igenom innan den kan bli etablerad på en marknad eller i ett samhälle. De två processerna är *att ta i bruk* innovationen (adoption) den och att *sprida* (diffusion) den. Metzler m.fl. (2008) menar att en innovation måste tas i bruk av flera personer i ett samhälle innan den kan spridas. Med spridning menas att användningen av innovationen ökar exponentiellt. Spridningen kan alltså inte komma igång innan en viss mängd människor har tagit i bruk innovationen.

Enligt Rogers (2003) finns det fyra huvudelement när det handlar om att sprida en innovation och få den accepterad. För det första spelar själva *innovationen* och dess egenskaper en roll. Innovationen måste spridas för att den ska bli känd, vilket alltså betyder att *kommunikation* måste ske. Etableringen av en innovation går igenom många faser. Det behövs alltså *tid* för att en innovation ska kunna etableras. Även *samhällssystemet*, dess komposition och dess normer påverkar möjligheten för en innovation att etableras. Vi kommer att presentera dessa fyra element och ta reda på vilken roll de har haft i olika undersökningar eller projekt inom olika områden eller branscher.

3.1.1 Innovationen och dess attribut som element för innovationsspridning

Enligt Rogers (2003) visar tidigare undersökning att det finns fem olika egenskaper hos en innovation som är avgörande huruvida den slår igenom i ett samhälle eller på en marknad eller inte. Dessa egenskaper är *relativ fördel* (relative advantage), *kompatibilitet* (compatibility), *komplexitet* (complexity), *delbarhet* (trialability) och *observerbarhet* (observability). Bauer (1960), Ostlund (1974) och Holak samt Lehmann (1990) menar att det dessutom finns en sjätte egenskap som är viktig. Denna egenskap är *uppfattad risk*.

Den första egenskapen som är avgörande för hur en ny innovation tas emot är om den har en *relativ fördel*. Om en innovation har en relativ fördel betyder det att den är bättre jämfört med det som den eventuellt ska ersätta eller att fördelarna med innovationen

överbäger nackdelarna. Den relativa fördelen kan mätas i till exempel ekonomiska termer, social prestige, bekvämlighet eller tillfredsställelse. Ju större den upplevda relativa fördelen anses vara, desto snabbare kommer innovationen att tas i bruk. (Rogers, 2003).

Lock och Kaner (2000) har undersökt vad som påverkar spridningen av ett program, som handlar om att minska alkoholkonsumtionen och göra människor medvetna om riskerna med alkohol, bland läkare och övrig sjukvårdspersonal. Ett resultat i undersökningen var att det är mera troligt att en innovation tas emot positivt av en målgrupp ifall fördelarna med den anses överbäga nackdelarna, exempelvis kostnader och tid. Det är alltså viktigt att en innovation har relativa fördelar för att den ska tas emot på ett bra sätt.

En annan egenskap som kan avgöra huruvida en innovation etableras är *kompatibilitet*. Om en innovation anses kompatibel betyder det att den anses passa in med tidigare värderingar och erfarenheter. En idé eller en innovation som inte anses vara kompatibel kommer inte att tas i bruk eller spridas i ett samhälle. Även tidigare erfarenheter och hur säker en individ känner sig på att prova någonting nytt påverkar hur kompatibel innovationen anses vara. (Rogers, 2003; Holak & Lehmann, 1990).

En innovations *komplexitet*, det vill säga hur invecklad eller svår innovationen är att använda har betydelse för hur stor chansen är att den etableras i ett samhälle. Ju svårare en innovation är att använda, desto mindre är sannolikheten att den kommer att tas i bruk och således spridas. Någonting annat som kan påverka huruvida en innovation blir populär är *delbarheten*, det vill säga hur lätt det är att prova eller testa den utan att tvingas binda sig till den. Ju mer lättillgänglig en innovation är, och ju lättare den är att prova, desto större är sannolikheten att den kommer att få ett positivt mottagande. Innovationer som kan bli testade innan de rutinmässigt börjar användas kommer snabbare att bli accepterade än innovationer som inte kan testas (Rogers, 2003; Holak & Lehmann, 1990). Studier visar att delbarheten är svår att mäta gällande hälsofrämjande innovationer, och har därför inte inkluderats i vissa undersökningar om sådana innovationer (Deschesnes, Trudeau & Kebe, 2009; Pankratz, Hallfors & Cho, 2002). *Observerbarhet* är den femte faktorn. Med detta menas hur enkelt det är att se resultatet av en innovation och hur detta påverkar om den kommer att börja användas eller inte.

Om resultatet är lätt att se kommer innovationen snabbt att spridas från de individer som sett de positiva effekterna av den till flera individer (Rogers, 2003).

All konsumtion, inköp, tillvägagångssätt och beteenden innebär risk. Det går inte som konsument att på förhand med säkerhet veta vilka konsekvenserna av det egna konsumtionsbeteendet är. Med stor sannolikhet kommer följden av något konsumtionsval att vara negativ. Risk i det här fallet kan till exempel vara psykologisk risk, vilket innebär att en potentiell konsument är orolig för vad andra tycker om innovationen. (Bauer, 1970; Ostlund, 1974).

De två första egenskaperna, relativ fördel och kompatibilitet är de faktorer som är mest avgörande för hur en innovation tas emot (Rogers 2003; Ostlund 1974). Holak och Lehmann (1990) har kommit fram till att den relativa fördelen och kompatibiliteten har ett positivt samband med köpavsikten, medan risk påverkar den negativt. Komplexiteten spelar även en viktig indirekt roll på så sätt att den har en effekt på relativa fördelen, risken och observerbarheten.

Ostlund (1974) påstår att produktens egenskaper har en stor inverkan på hur konsumenter förhåller sig till den. Personliga egenskaper, till exempel familjeförhållanden eller inkomstnivå, hos de potentiella konsumenterna spelar enligt undersökningen en mycket liten roll i hur produkten mottages. Fliegel och Kivlin (1966) har kommit fram till att en innovations egenskaper och attribut spelar en avgörande roll ifall en innovation blir populär eller inte. Dock påstår de till skillnad från övriga undersökningar att kompatibiliteten inte är ett avgörande attribut för huruvida en innovation tas i bruk och sprids eller inte.

Webster m.fl. (2013) skriver att det i South Carolina i USA har införts en policy enligt vilken skolan ska se till att eleverna varje vecka är fysiskt aktiva 90 minuter utanför skolgymnastiken. Detta betyder i praktiken att lärare borde införa fysisk aktivitet i klassrummet (PAPAC - Physical Activity Promotion in the Academic Classroom) i form av integrering av någon form av fysisk aktivitet i akademiska ämnen eller pausgymnastik under lektionerna. Även rasterna kunde användas till att öka den fysiska aktiviteten i skolan. I en studie har det bland annat med hjälp av Rogers fem egenskaper undersökts hur klasslärare ser på fysisk aktivitet i klassrummet (PAPAC). Av denna undersökning framgår det att den relativa fördelen och delbarheten inte påverkar hur lärare upplever fysisk aktivitet i klassrummet, medan de övriga tre faktorerna har en

betydelse. Liksom tidigare poängterats så har tidigare undersökningar visat att delbarheten är svår att mäta i hälsofrämjande undersökningar, vilket fallet kan vara även här.

Den relativa fördelen borde vara en av de viktigaste faktorerna som påverkar om en innovation tas i bruk (Rogers 2003; Ostlund 1974; Holak & Lehmann 1990). Orsaken till att så inte är fallet i Webster m.fl. (2013) undersökning kan vara att effekterna från fysisk aktivitet i klassrummet syns med fördröjning, och därför inte upplevs som relevanta. Resultatet av denna studie visar att det inte är själva policyn som inverkar mest på om lärarna använder sig av fysisk aktivitet i klassrummet, utan skolmiljön och de personliga åsikterna och övertygelseerna påverkar mest. I övrigt påpekas det att skolan i större utsträckning borde börja stöda fysisk aktivitet under lektionerna, genom att till exempel se till att det finns tillräckligt med utrymme i klassrummen, göra lärarna medvetna om att det är kompatibelt att integrera fysisk aktivitet i akademiska ämnen och att belöna lärare som är innovativa och provar nya undervisningsmetoder.

3.1.2 Kommunikation som element för innovationsspridning

Kommunikation definieras som överföring av information mellan människor, djur, växter eller apparater (Nationalencyklopedin 2014f). Innovationer är nyckeln till framgång för samhället. Informationen om innovationer, produkter eller service spelar en viktig roll. För att sprida innovationer är det viktigt att göra dem kända och populära genom kommunikation (Mast, Huck & Zerfass, 2005). Kommunikation är en process där deltagarna skapar och delar information med varandra i avsikt att nå en gemensam förståelse. När det handlar om att föra en idé vidare måste det ske en diffusion, det vill säga en spridning (Rogers, 2003). Enligt standardmodellen för innovationsspridning kommunicerar människor med varandra om hur de ser på värdet av en innovation. Spridningen sker alltså genom kommunikation. Hur människor ser på en innovation är avgörande för hur bra den sprids och således för i vilken utsträckning den tas i bruk (Frank, Zhao & Borman, 2004). Det är viktigt att göra kommunikationen så konkret, begriplig och rätt riktad som möjligt för att budskapet ska spridas på ett effektivt sätt (Mast m.fl., 2005).

Medan massmedier är mera effektiva i att informera en potentiell målgrupp om en innovations existens, så är kommunikation människor emellan mera effektiv i att forma eller ändra på en attityd (Rogers 2002). Speciellt effektiv kan personlig kommunikation

vara om personerna som är involverade exempelvis har samma socioekonomiska status eller utbildning. De flesta människorna bedömer inte en innovation på basis av vetenskapliga undersökningar, utan snarare på subjektiva bedömningar av individer med till exempel likadan bakgrund (Rogers, 2003).

Ett exempel på hur det med kommunikation går att sprida innovationer är en undersökning gjord i USA mellan 1979 och 1992 av Fortmann och Varady (2000). I denna forskning undersöktes det om en intervention för att minska på hjärt- och kärlsjukdomar hade någon effekt på utbredningen av dessa sjukdomar i olika städer i Kalifornien. Interventionsprogrammet gick ut på att genom olika kommunikationskanaler, främst massmedier men även genom till exempel föreläsningar, informera invånarna om riskerna med hjärt- och kärlsjukdomar och vad som orsakar dem. Programmet gick bland annat ut på att försöka få invånarna att sänka sitt kolesterolvärde genom att ändra sin kost, minska på saltintaget, gå ner i vikt och öka den fysiska aktiviteten. Vid slutet av interventionsprogrammet skedde det en tydlig minskning i hjärt- och kärlsjukdomar i undersökningsstäderna, vilket även hände i kontrollstäderna, men i dessa städer var minskningen inte lika tydlig. Slutsatsen av denna undersökning var dock att orsaken till minskningen i hjärt- och kärlsjukdomar inte berodde på själva interventionsprogrammet utan snarare på övriga trender.

I norra Karelen i Finland gjordes en undersökning mellan 1972 och 1982 där forskarna genom ett interventionsprogram försökte minska på hjärt- och kärlsjukdomarna i området. Resultatet av denna undersökning visar att kommunikation kan spela en viktig roll i att sprida interventionsprogram. För att göra denna undersökning känd användes främst opinionsledare från olika grupper i samhället, men även massmedier. Av studien framgår det att massmedier är effektiva i att göra innovationer kända, medan personlig kontakt är mer effektiv i att forma eller ändra på attityder, och på så sätt få till stånd beteendeförändring. Opinionsledarnas verbala förmåga tränades upp. De uppmuntrades att bland annat sluta röka och ändra på sin kost. Resultatet av denna undersökning var positivt och rökningen i området minskade, vilket även dödligheten som en följd av hjärtinfarkter gjorde. (Puska m.fl., 1986).

Det finns ytterligare en undersökning som visar att kommunikation genom massmedier, men även människor emellan är viktig för att en innovation ska spridas. De första användarna av innovationer berättar om den för övriga potentiella användare (word-of-

mouth). Om en användare har upplevt en innovation som positiv är sannolikheten större att han eller hon berättar om den för andra potentiella användare. De nöjda användarna är de som är mest lönsamma för tillverkaren eftersom de sprider positiv kritik om innovationen. I en studie som handlar om vilken inverkan de första kunderna har i att sprida information om ett företag som servar bilar kommer det fram att de flesta nya kunderna först har fått kännedom om företaget via massmedier. Dock har beslutet att anlita företaget tagits efter att de har fått höra tidigare kunders erfarenheter om företaget och dess service i fråga. (Engel, Kegerris & Blackwell, 1969).

Det är enligt Frank m.fl. (2004) inte bekräftat, men trots allt troligt, att spridning av innovationer inom organisationer sker på samma sätt som privat individer emellan. Det sociala kapitalet spelar en viktig roll då någonting ska spridas inom en organisation. Dock har det inte gått att bevisa att det finns likheter mellan hur implementering av innovationer sker inom företag eller organisationer och privat mellan individer. Trots detta kan spridning av innovationer genom kommunikation ske inom organisationer eftersom de utgör en grund, eller ett samhällssystem, där spridning och implementering av innovationer kan ske.

3.1.3 Tid som element för innovationsspridning

Rogers (2003) påpekar att det tar *tid* från att en individ blir medveten om en innovation tills den fullt ut tas i bruk och därför delar han upp *innovationsbeslutsprocessen* i fem olika faser. Den första fasen är *kunskapsfasen*. Här får en individ reda på att en viss innovation existerar. Individen får även reda på fakta om innovationen och hur den fungerar. För att innovationen ska accepteras är det viktigt att potentiella användare får information som minskar på osäkerheten kring den och att de får förståelse för hur den kan lösa ett problem. Massmedier kan spela en viktig roll för att innovationen ska vinna popularitet bland potentiella användare i detta skede. Nästa fas är *övertygelsefasen*, där användaren formar en personlig bild av innovationen. Detta leder i sin tur till att en övertygelse, gällande huruvida innovationen ska användas eller inte, formas. *Beslutsfasen* är den tredje fasen och i detta skede är det dags att ta ett beslut om innovationen ska tas i bruk eller inte. I övertygelse- och beslutsfasen vill individen veta vilka fördelarna respektive nackdelarna med innovationen är. Den personliga kommunikationen mellan individer, med exempelvis likadan bakgrund, kan i dessa två faser spela en viktig roll. Till sist kommer *genomförandefasen*, där innovationen tas i

bruk, och *bekräftelsefasen* där individen bekräftar om beslutet att ta i bruk innovationen var rätt eller inte.

En liknande modell, som dock är mera inriktad på vilka steg en individ går igenom då ett (icke-önskvärt) beteende förändras, har tagits fram av Prochaska, DiClemente och Norcross (1992). Det första stadiet i denna modell är *förnekelsestadiet* (precontemplation). I det här stadiet har en individ ingen intention att förändra ett beteende eftersom han eller hon antingen inte vet att det finns ett problem eller alternativt förtränger det. Nästa stadium är *begrundandestadiet* (contemplation). Här är individen medveten om problemet, och funderar på att göra någonting åt det, men har inte ännu vidtagit några åtgärder. Det tredje stadiet är *förberedelsestadiet* (preparation). Här är individen i ett skede där han eller hon inom den närmaste framtiden tänker göra något åt problemet, men ingenting har ännu gjorts. Följande stadium är *handlingsstadiet* (action). Individen ändrar i detta skede sitt beteende och löser på så sätt problemet. Det sista stadiet är *aktivitetsstadiet* (maintenance), där individen upprätthåller och förstärker sitt nya beteende och försöker undvika återfall till det gamla beteendet. Enligt Prochaska och Norcross (2001) befinner sig 50 – 60 % av människorna i förnekelsestadiet, 30 – 40 % i förberedelsestadiet medan 10 – 20 % är redo för handlingsstadiet.

Ett exempel på hur tid som element för spridning av en innovation och de olika stadierna i innovationsbeslutsprocessen spelar en viktig roll i hur människor ändrar ett icke-önskvärt beteende är en meta-analys gjord av Prochaska m.fl. (1992). Ändringen av ett icke-önskvärt beteende kan ske antingen på egen hand eller med professionell hjälp. Av denna analys framgår det att de flesta individerna inte går igenom alla stadier i tur och ordning, utan oftast går de i något skede under förändringsprocessen bakåt till ett tidigare stadium, för att sedan igen gå framåt i processen. En förändringsprocess kan vara både synlig och osynlig och ibland kan det vara svårt att veta vilket stadium en individ befinner sig i. I en förändringsprocess provar individen på olika tekniker, metoder eller interventioner. Det går även att kombinera modeller från olika psykologiska inriktningar. För att få till stånd en förändring är det viktigt att gå igenom alla stadier. Det behövs även kunskap om varför ett beteende borde förändras. Dock räcker det inte med endast kunskap utan individen måste även aktivt se till att någonting konkret görs för att en förändring ska ske.

I en studie fick vårdstuderande i sin utbildning gå igenom alla fem steg i Rogers innovationsbeslutsprocess. Till en början fick de studerande söka fram litteratur i ett ämne, varefter de analyserade informationen och således bildade en egen åsikt i ämnet. Efter detta fick de utveckla en metod för att implementera sina idéer i yrkesutövandet. Studerandena fick mot slutet av kursen hålla presentationer för sina lärare. Efteråt fick både lärare och studerande bedöma hur innovationsbeslutsprocessen hade fungerat i utbildningssyfte. Lärarna tyckte att metoden fungerade bra eftersom den främjar ledarskap och kommunikation och tvingar de studerande till kritiskt tänkande. Studerandenas feedback var blandad. De tyckte att modellen fungerade bra eftersom den främjar grupparbete. Däremot ansåg de att den orsakar meningsskiljaktigheter och på så sätt inte är bra. Undersökningen visar att innovationsbeslutsprocessen är en realistisk modell som fungerar även i utbildningssyfte. (Schmidt & Brown, 2007).

Rogers innovationsbeslutsprocessmodell har använts i en studie där det har undersökts vad som avgör huruvida en innovation tas i bruk eller inte. Mer specifikt har det undersökts vad som ska göras för att stora företag ska börja använda sig av mer miljövänliga energikällor, till exempel solceller. Det anses vara en självklarhet att människor börjar använda sig av en innovation om de känner till den och behöver den. 90 procent av respondenterna i denna undersökning hade känt till energikällan i fråga i minst ett år. Trots att det finns klara fördelar med att använda solceller som energikälla har endast 2,5 procent av den undersökta målgruppen börjat använda sig av dem. Enligt innovationsbeslutsprocessmodellen torde orsaken till detta vara att de som inte använder solceller inte känner till fördelarna med innovationen, vilket de bevisligen i detta fall gjorde. Av denna undersökning framgår det alltså att innovationsbeslutsprocessmodellen i detta fall inte klarade av att förklara hur de övriga företagen ska kunna övertygas att börja använda denna innovation. Däremot finns det enligt denna studie tre viktiga faktorer som är avgörande för om innovationen i detta fall blir populär eller inte. Dessa faktorer är *motivation, erfarenhet och förtroendet*. Motivation hör ihop med den sociala inlärningsteorin (Kaplan, 1999). Vi kommer närmare att gå in på den sociala inlärningsteorin i kapitel 4.

3.1.4 Samhällssystem som element för innovationsspridning

Med *samhällssystem* menas en sammanhörande enhet som är engagerad i att gemensamt lösa ett problem för att uppnå ett gemensamt mål. Det är inom ett socialt system som en innovation sprids. Medlemmarna i ett samhällssystem kan till exempel vara individer, informella grupper eller organisationer. Samhällssystemet och exempelvis dess uppbyggnad, normer och individer påverkar huruvida en innovation kan spridas och tas i bruk eller inte. Exempel på ett samhällssystem kan vara ett sjukhus eller ett konsumtionssamhälle. (Rogers, 2003).

Rogers (2003) påpekar att varje samhällssystem har sin egen hierarki. De individer som har en högre hierarkisk position har ofta mera makt än individer med lägre hierarkisk position att göra ändringar som påverkar både hela systemet och övriga personer. Även omgivningen och normerna och sederna i ett samhällssystem påverkar den enskilda individens beslut. Vidare påpekas det att de flesta människorna påverkas av andra människor med likadan bakgrund, utbildning eller likadana värderingar och som redan har accepterat och tagit i bruk en innovation. Vetenskapliga undersökningar om innovationen spelar inte en lika stor roll.

I ett samhällssystem finns det olika typer av individer som kan påverka om en innovation sprids. Det finns *opinionsledare* (opinion leaders), som är individer som kan påverka andras attityder. En opinionsledare är inte en formell ledare, men den har mera kontakt med individer utanför samhällssystemet, har högre socioekonomisk status och är mera innovativ (Rogers, 2003). Vanligen förstår en opinionsledare vilka behov det finns i samhället och varför förändring borde ske. Han eller hon har ett nära förhållande till befolkningen och skapar sätt på vilka förändringar kan genomföras. Till skillnad från formella ledare i samhället är opinionsledare inte lätta att identifiera. I genomsnitt exponerar de sig mera i massmedier, har mera sociala kontakter, har en högre social status och är mera innovativa än övriga individer (Puska m.fl., 1986).

Övriga typer av individer som kan påverka spridningen av innovationer är *förändringsagenter* (change agents) och *drivande personer*. En förändringsagent är en person som av en organisation eller grupp har som uppgift att påverka andra individer att ta i bruk en innovation. Förändringsagenter använder sig ofta av en opinionsledare för att få sina idéer allmänt accepterade. Drivande personer är karismatiska och innovationsinriktade personer som stöder en innovation. Oftast har de inte mycket makt,

men de har goda sociala kunskaper. Dessa personer klarar av att övervinna personer som inte stöder innovationen på sin sida. En drivande person kan ha en viktig roll i att lyfta fram eller implementera en ny idé i en organisation (Rogers, 2003). Vanligen är drivande personer tjänstemän på mellannivå i en organisation (Goodman & Steckler, 1989).

De mest innovativa personerna i ett samhällssystem uppfattas ofta som avvikande och anses därför ha en lägre status. På grund av detta är möjligheten att sprida innovationer för dessa personer begränsad (Rogers, 2003). Det är även möjligt att på flera olika sätt inom olika samhällssystem uppnå positiva effekter genom att till exempel använda sig av olika slags interventionsprogram, stödpersoner, opinionsledare eller utbildningar (Kaner, Lock, McAvoy, Heather & Gilvarry, 1999; Keller & Galanter, 1999; Farquhar m.fl., 1990).

Det finns exempel på undersökning där olika typer av individer med mål att få till stånd förändring inom ett samhällssystem har använts för att sprida innovationer eller interventionsprogram. Puska m.fl. (1986) påpekar att läkare och övrig vårdpersonal ofta antar att det räcker att en sjuk patient informeras om vilken livsstilsförändring som måste göras för att han eller hon ska bli frisk, vilket fallet nödvändigtvis inte är. Människors beteende påverkas till stor del av den sociala och den fysiska miljön, vilket betyder att endast information och kunskap inte räcker till för att få till stånd en beteendeförändring. I ett projekt som genomfördes av Puska m.fl. i norra Karelen i Finland användes opinionsledare för att ändra på människors livsstil i området. Hjärt- och kärlsjukdomar var mycket vanliga i detta område. Projektet gick ut på att bland annat minska på tobaksrökningen och ändra på kosten för att minska på dessa sjukdomar. Som opinionsledare fungerade ledare i kommunen, vårdpersonal, affärsmän och massmedier. Dessa opinionsledare utbildades under hela undersökningsperioden. Både opinionsledarna och invånarna var mycket positivt inställda till denna metod. Resultatet av denna undersökning var mycket positivt. En stor del av invånarna slutade röka och dödsfallen orsakade av hjärt- och kärlsjukdomar minskade.

Det finns även forskning som visar att lärare påverkas av övriga människor inom ett samhällssystem, till exempel av kolleger. Metzler m.fl. (2008) har undersökt vad som påverkar hur lärare i olika skeden av sina karriärer tar emot innovationer. I det flesta fallen är det förändringsagenter som påverkar dem. Lärarstuderande påverkas främst av

utbildarna på utbildningsfakulteten, men även av andra lärarstuderande och av handledare under praktikperioder. Lärarstuderande kan även fungera som sin egen förändringsagent. Det är dock mera sannolikt att influenser utifrån har större effekt. Det som trots allt har störst effekt på lärarstuderande är själva innehållet i undervisningen, som tas upp i själva läroplanen. Själva institutionen eller universitetet i sig har inte en lika stor möjlighet att påverka om framtida lärare tar i bruk innovationer eller inte. Erfarna lärare påverkas mest av läroplanen, men även kolleger, mentorer och elever kan fungera som förändringsagenter för dem. För personer som senare i livet har börjat studera till lärare är det främst kolleger som undervisar i årskurserna F – 6 som fungerar som förändringsagenter.

Det finns ytterligare studier som visar att kolleger kan spela en viktig roll för att sprida innovationer inom ett samhällssystem, till exempel i en skola. Frank m.fl. (2004) har undersökt hur innovationer sprids inom organisationer, i detta fall specifikt hur informationsteknik sprids i skolan, och vilken roll det sociala kapitalet spelar i det hela. Att det i skolan finns kolleger som det går att diskutera med, få hjälp av och som kan sätta press på övrig skolpersonal att använda sig av exempelvisa datorer, visade sig ha samma effekt som det mera traditionella spridningssättet som utgår ifrån att innovationen ska ha ett högt värde och att det ska finnas god tillgång till den. Undersökningen visar även att förändringsagenter kan använda sig av sociala kontakter för att främja spridningen och bruktagningen av en innovation. Eftersom det sociala kapitalet är begränsat har kollegerna nödvändigtvis inte alltid tid att hjälpa varandra. På grund av detta kan det vara problematiskt att implementera flera olika innovationer i en organisation samtidigt. Forskarna i denna undersökning tycker att innovationer ska etableras samtidigt i hela organisationen istället för enskilt hos individer. Det är lättare att implementera innovationer i mindre enheter. Arbetsförhållanden och den arbetsrelaterade stressen påverkar också möjligheten att implementera innovationer i en organisation.

4 Interventioner i skolan för att främja fysisk aktivitet

När barn och unga etablerar sitt livsstilmönster har föräldrarna en stor roll i hur de påverkar och formar sitt barn. En aktiv förälder har oftast också ett aktivt barn. Skolan och dess personal har en viktig roll i att fostra sina elever till att vara fysiskt aktiva (Raustorp, 2004). Svensson (2008) påpekar att barn och unga ofta har vuxna som förebilder eftersom de ofta tar efter de vuxnas beteende snarare än att de gör som vuxna säger. I det här kapitlet definieras interventioner och hur de kan implementeras i skolan. Vidare beskrivs olika modeller för beteendeförändring och forskning som är baserad på dessa modeller.

4.1 Interventioner

En intervention förändrar inte direkt ett beteende men en effektiv intervention kan modifiera en eller flera faktorer som påverkar människans beteende. Resultatet av en intervention uppnår inte alltid det önskvärda och förväntade resultatet inom det psykiska, sociala och miljömässiga beteendet. Dock är olika slags interventioner teoretiskt sett mer effektiva än program som tangerar kunskap, normativa uppfattningar och mottaglighet för sjukdomar. Ibland fungerar bedömningar för hälsorisker och konditionstester som de enda interventionerna för att främja en förbättrad hälsa, ökad fysisk aktivitet och minskat stillasittande. Undersökningar har visat att interventioner som endast är baserade på hälsoriskbedömningar, konditionstester och kunskapsbaserade program inte har någon längre positiv effekt på människans beteende. Liknande program borde endast användas som komplement till någon större intervention för att de ska ha någon längre påverkan på människans beteende på längre sikt. (Sallis & Owen, 1999).

Sallis och Owen (1999) anser att interventioner för fysisk aktivitet är lägre prioriterade för barn och unga eftersom de tillhör den mest aktiva gruppen. Trots det sjunker nivån för fysisk aktivitet under skolåren. Under årskurs 7 – 9 och under gymnasietiden kommer de flesta ungdomarna inte längre upp till den rekommenderade mängden fysisk aktivitet.

Spence och Lee (2003) menar att det krävs små förändringar med jämna mellanrum när det gäller interventioner vars syfte är att öka den fysiska aktiviteten. Att direkt göra en

stor eller drastisk förändring kan medföra komplikationer. Dishman och Buckworth (1996) menar att traditionella interventioner för fysisk aktivitet har en begränsad framgång när det gäller långsiktiga resultat. Däremot är interventioner för större grupper, till exempel skolklasser, mera effektiva än interventioner som riktar sig endast till enskilda individer. Ytterligare har det konstaterats att självkontrollerande interventioner ger sämre resultat och att interventionen har större effekt om den har låg intensitet och inte styrs av ett kontrollerat aktivitetsprogram.

Det är en utmaning att kunna designa och utforma en fungerande intervention, implementera den och sedan undersöka om den hade någon effekt på beteendet. Barn och unga behöver lämpliga miljöer där de kan röra på sig. Det viktigaste för den åldersgruppen är att se till att det finns lättillgängliga miljöer som inspirerar och inbjuder till fysisk aktivitet. (Sallis, Bauman & Pratt, 1998).

I skolan är det bra att engagera eleverna i interventionerna redan från början genom att ge information om dem. Att involvera eleverna underlättar implementeringen av hälsofrämjande interventioner i skolan. Annat som påverkar interventionerna i en positiv riktning är att använda sig av välfungerande och intressanta koncept, högkvalitativ träning och en stödjande ledningsgrupp i skolan. (Forman, Olin, Hoagwood, Crowe & Saka, 2008; Leger, Kolbe, Lee, McCall & Young, 2007).

Biggs, Vernberg, Twemlow, Fonagy och Dill (2008) har undersökt hur elevernas attityder gentemot mobbning påverkas av till vilken grad deras lärare var engagerad i ett antimobbningsprogram. Resultatet visar att lärarens engagemang påverkar elevernas attityder gentemot mobbning på så sätt att de elever, vars lärare var engagerad i antimobbningsprogrammet, betedde sig bättre och hade en positivare attityd gentemot antimobbning än elever vars lärare inte var engagerad. De elever vars lärare var engagerad i programmet sågs även av de elever som drabbats av mobbning som mera hjälpsamma. Engagerade lärares elever var mindre aggressiva och hade en mera fredlig attityd jämfört med elever vars lärare inte var engagerad i antimobbningsprogrammet.

Enligt undersökningar är det extra viktigt att barn och unga i åldern 10 – 15 år, speciellt flickor, får extra uppmärksamhet när det gäller att få dem att bli mera fysiskt aktiva. (Stone, McKenzie, Welk & Booth, 1998). Att implementera interventioner i skolan eller i andra sammanhang handlar om att förändra ett beteende på ett eller annat sätt. Det finns ett antal teorier bakom en beteendeförändring och på vilket sätt ett beteende kan

påverkas. I följande kapitel presenteras några av dessa teorier: *beteendeteori, kognitiv beteendeteori, social inlärningsteori, social kognitiv teori och ekologiska modeller*

4.2 Beteendeteori

Beteendeteori anses vara den mest effektiva modellen när det gäller interventioner för fysisk aktivitet och har B. F. Skinner som grundare (Bandura, 1986). Enligt Psykologiguiden (2014a) har beteendeteorin sina rötter i behavioristernas tänkande och handlar om att fokus läggs på beteendet istället för på medvetna känslor och tankar. Beteendeteori används i samma betydelse som inlärningsteorin.

Att ändra på ett gammalt beteende kallas stimulanskontroll. Inom fysisk aktivitet kan stimulanskontroll betyda till exempel att det planeras in en särskild tid och plats för aktiviteten, att träningsredskap finns hemma, att hemmet finns beläget nära attraktiva träningsanläggningar eller att en träningsträff planeras in med en vän. (Sallis & Owen, 1999).

Sallis och Owen (1999) anser att den mest effektiva metoden för att förändra ett beteende kan vara att förändra på följderna av ett beteende. Konsekvenser som skärper ett beteende kan vara belöning eller bestraffning. Detta kan betyda umgänge under utövandet av fysisk aktivitet, belöning som drivkraft för att välja att gå eller cykla till arbetet eller skolan och poängsystem med till exempel certifikat eller intyg för att främja fysisk aktivitet och minska på stillasittande hos barn i skolåldern. Om ett beteende efterföljs av en bestraffning av något slag minskar chansen eller risken för att beteendet upprepas. Inom den fysiska aktiviteten ses bestraffning som någonting negativt. Det kan handla om att känna sig obekväma under ansträngning eller att bli hånad om ens färdigheter inom en idrottsgren är nöjaktiga. Interventioner gjorda för att främja fysisk aktivitet och hälsa bör framställas så att risken för bestraffning är minimal.

Prochaska m.fl. (1992) anser att det är svårt att förändra ett beteende på egen hand. Det handlar om att göra rätt sak (process) vid rätt tillfälle (skede). De har observerat två olika sätt på vilka processen och skedet kan användas felaktigt. Först och främst förlitas det enbart på förändringsprocessen utan att gå vidare till själva handlingsstadiet. Att bara komma till insikt leder nödvändigtvis inte till en beteendeförändring. Det finns också personer som direkt går till handlingsstadiet utan att tänka igenom själva processen och försöker på så sätt förändra sitt beteende utan någon kunskap. För att

framgångsrikt kunna förändra sitt beteende på egen hand gäller det att gå igenom en serie med flera olika skeden. Många behöver gå igenom ett skede flera gånger för att till sist lyckas med att uppnå sina mål.

Enligt Dishman och Buckworth (1996) är interventioner baserade på beteendemodifiering de mest effektiva när det gäller att öka graden av fysisk aktivitet och samtidigt minska på stillasittande. Effekten är också större om kunskapen förmedlas öga mot öga.

Kognitiv beteendeteori är en utvecklad variant av den traditionella beteendeteorin (Psykologiguiden, 2014 b). Den kognitiva teorin består av ett antal olika tekniker som används för att förändra på ett beteende, till exempel självkontroll, sätta upp mål, belöningar, förebyggande av återfall till gamla vanor, att få socialt stöd och att själv forma den fysiska aktiviteten för att på så sätt minska på stillasittandet (Bandura, 1986).

De flesta interventionerna består i någon mån av egenkontroll, vilket kan betyda att aktiviteten bokförs. Individuella specifika, mätbara, kortsiktiga och långsiktiga positiva målsättningar ska bidra till en förändring. Förebyggande av att åter falla in i gamla stillasittande vanor är en viktig del i den kognitiva beteendeteorin, en gång är ingen gång men två gånger är en vana. Socialt stöd från familj och vänner är viktigt och en träningskompis höjer alltid motivationen för träning. Vid fysisk aktivitet är det bättre att börja lugnt och höja belastningen vartefter. Att genast köra på för fullt ökar risken för skador. (Bandura, 1986).

Sallis och Owen (1999) har med hjälp av några studier kunnat konstatera att specifika kognitiva beteendekomponenter resulterar i åtminstone en kortsiktig framgång genom interventioner för fysisk aktivitet.

Dishman och Buckworth (1996) har konstaterat att kognitiv beteendeteori ofta kombineras med en annan metod och att interventioner baserade på en kognitiv beteendeteori inte hade någon större teoretisk bakgrund. Det behövs en betoning på hur denna metod kan tillämpas för att öka den fysiska aktiviteten och samtidigt minska på stillasittandet. Teoretiskt sett är det lätt hänt att det blir en hälsouppllysning eller en hälsoriskbedömning och inte en intervention vars syfte är att effektivt öka den fysiska aktiviteten för att minska på stillasittandet.

Människorna föds inte med ett förråd fyllt med beteendekunskap. Vad som kännetecknar ett gott beteende måste läras. Den *sociala inlärningsteorin* handlar om att själv kunna förändra sitt beteende med hjälp av symboler och en självregleringsprocess i psykologiska funktioner. Symboler är något som människor är ovanligt duktiga på att tyda och analysera som representanter på särskilda händelser. Det är viktigt att kunna kommunicera med andra oberoende av avstånd och tid. Med tanke på framtiden behöver det planeras, skapas och engageras. Social inlärningsteori är en förklaring på mänskliga beteenden med en fortgående och ömsesidig samverkan mellan kognitiva, beteende- och miljöfaktorer. Social inlärningsteori handlar om att kunna göra moraliska bedömningar om socialt uppförande för att kunna lindra eller motivera felaktigt uppförande. (Bandura, 1977).

Enligt Bandura (1977) spelar biologiska faktorer en roll i hur människans beteende utvecklas. Genetiska faktorer och hormoner påverkar den fysiska utvecklingen, vilket i sin tur kan påverka beteendet. Inom den sociala inlärningsteorin utvecklas beteendet med hjälp av ett antal olika strategier. Inlärning sker genom misstag eller genom handlingars konsekvenser. Att få respons på sina handlingar har flera funktioner. Det förmedlar information, fungerar som motivationsfaktor och har en förmåga att automatiskt ge svar på ens handlingar. För att få en fullständig förståelse för sitt beteende genom att analysera konsekvenser krävs det ett noggrant övervägande för hur ens handlingar fungerar.

Att lära sig genom att ta modell av någon annan anser Bandura (1977) vara en förutsättning för social inlärning. Det går inte att enbart förlita sig på effekterna av egna handlingar. Människor lär sig av exempel på hur saker och ting ska göras, vilket betyder att inlärningen sker genom att observera andra människor.

I Tyska daghem har det gjorts en intervention för att främja en hälsosam livsstil hos barnen i daghemmen. TigerKids är ett beteendebaserat interventionsprogram som är baserat på den sociala inlärningsteorin. Mellan åren 2004 och 2006 testades programmet i 64 olika daghem, i fyra olika regioner. Målet med interventionsprogrammet var att barnen i daghemmen regelbundet skulle vara fysiskt aktiva (minst en timme per dag), regelbundet äta frukter, dricka vatten eller sockerfria drycker och att varje barn skulle få en hälsosam daghemsfrukost varje morgon. Föräldrarna var aktivt involverade i programmet som genomfördes med hjälp av aktivitetsprogram, ”magiska frukttallrikar”,

drickastationer och diskussioner med barnen om vad som är hälsosamt. Målet med aktivitetsprogrammen var att förbättra barnens motoriska färdigheter. Barnträdgårdslärarna deltog i undersökningen genom att fylla i ett frågeformulär som var uppdelat i tre delar. Första delen behandlade frågor om genomförandet av interventionen, frekvensen och synpunkter på aktivitetsprogrammet, frukttallrikarna och drickastationerna. Andra delen samlade in information om hur barnträdgårdslärarna bedömde de olika elementen, även modulerna för föräldraengagemanget, inom TigerKids. Inom den tredje delen fick barnträdgårdslärarna själva bedöma om de sett någon positiv förändring hos barnen. (Herbert m.fl., 2012).

Interventionsprogrammet, TigerKids, gav ett positivt resultat. De flesta pedagogerna var mycket positivt inställda till interventionsprogrammet som helhet. Med hjälp av en subjektiv bedömning kunde forskarna konstatera att drickastationerna och de magiska frukttallrikarna var de som personalen uppskattade mest. Ungefär två femtedelar av personalen uppfattade också aktivitetsprogrammet som lyckat. Enligt barnträdgårdslärarnas rapporter var mer än hälften av barnen fysiskt aktiva 60 minuter eller mera per dag. Nästan alla åt dagligen mera frukt än tidigare och två tredjedelar drack mera vatten än tidigare. (Herbert m.fl. 2012).

I South Carolina har en intervention baserat på både den sociala inlärningsteorin och ekologiska modeller gjorts. Undersökningen gjordes bland slumpmässigt valda flickor som deltog i interventionen. Syftet med undersökningen var att utvärdera ett aktivitetsprogram för en livsstilsutbildning. Det var en tvåårig intervention vars mål var att få unga flickor att själva börja ta initiativ till att utöva fysisk aktivitet. Lärarnas uppgift var att designa en läroplan som skulle hjälpa tonårsflickor att bli mera självsäkra genom att uppleva fysisk aktivitet, både inomhus och utomhus, som någonting positivt. De skulle också hjälpa flickorna att utveckla fysiska och beteendemässiga färdigheter som behövs för att utveckla en fysiskt aktiv livsstil under tonåren och sedan behålla den i vuxen ålder. Interventionen resulterade i en ökad initiativtagningsförmåga hos flickorna, vilket i sin tur resulterade i bättre självförtroende och ökad mängd fysisk aktivitet. (Dishman, Motl, Saunders, Felton, Ward, Dowda och Plate, 2004).

Social kognitiv teori handlar om att förändra människors beteende och är särskilt användbara när det gäller beteendeförändringar i skolan (Sharma, 2006a). Denna teori är en vidareutveckling av social inlärningsteori och använder sig av jaget som ett

kognitivt schema, och består av erfarenheter och kunskaper förankrade i den sociala omvärlden (Psykologiguiden, 2014 c).

Enligt den sociala kognitiva teorin drivs människor varken av inre krafter eller formas automatiskt av yttre stimuli. Istället förklaras de psykologiska funktionerna i form av en fortgående och gemensam interaktion av personliga- och miljödeterminanter. Med hjälp av modeller omvandlas och processas upplevelser i interna modeller som sedan ska guida människor till åtgärder. Detta ska ge människan en mening, struktur och fortsättning på det som upplevts. Framtidsperspektivet inom den sociala kognitiva teorin kan föra med sig både positiva och negativa konsekvenser. Troliga konsekvenser bedöms, mål för åtgärder sätts upp och tillvägagångssätt planeras. Vid genomförandet av åtgärderna kan det lyckas bra eller så är de etablerade vägarna ineffektiva och i vissa fall även skadliga. Det gäller att hitta en medelväg för att lyckas, skapa en självreflekterande förmåga och hålla motivationen uppe. De grundläggande funktionerna bör utvecklas och ny kompetens ska behärskas för att uppfylla förändrande krav under hela livet. (Bandura, 1986).

Sharma (2006a) beskriver ett innovationsförsök som gjorts utgående från den sociala kognitiva teorin. Innovationen var skolbaserad och är gjord i årskurserna 1 och 2 i Storbritannien. Målet med innovationen var att ge eleverna möjlighet till mer fysisk aktivitet och att smaka på hälsosam mat. Vidare skulle eleverna utveckla praktiska färdigheter för att utveckla sin självpåverkan. Föräldrarna i sin tur skulle undanröja hinder för önskvärda hälsosamma beteenden. Resultatet av interventionen var att eleverna började äta mera frukt och grönsaker men forskarna kunde inte se någon större signifikant skillnad i minskad övervikt och fetma.

Den första skolbaserade hälsointerventionen i Grekland gjordes 1992 bland föräldrar och elever i årskurs 1 – 6. Interventionen följde det amerikanska programmet *känn din kropp* och baserade sig på den sociala kognitiva teorin. Det var en sexårig intervention som bestod av en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Efter sex år kunde forskarna se tydliga signifikanta skillnader mellan grupperna. Interventionsgruppen hade ett bättre kolesterolvärde, lägre BMI och mindre kroppsfett kring bicepsen än kontrollgruppen. Vidare kunde det konstateras att interventionsgruppen hade ett bättre energiintag, de var mer fysiskt aktiva och presterade bättre i det cardiomuskulära löptestet. Fyra år efter

interventionen fanns det inte längre någon skillnad i gruppernas BMI-värde. (Sharma, 2006a).

4.3 Ekologiska modeller

Ordet *ekologi* handlar om ett inbördes förhållande mellan organismer och den fysiska, sociala och interpersonella miljön. Ekologiska modeller ökar förståelsen för hur människor påverkas av samhället samtidigt som de fokuserar på individuella inflytanden, sociala, psykologiska och miljömässiga faktorer som kan påverka ett beteende. Med hjälp av den ekologiska modellen fås inflytande från flera olika nivåer som i sin tur ger vägledning till utvecklandet av interventioner. Nivåerna är det centrala inom denna modell och delas upp i intrapersonell nivå, som omfattar det biologiska och psykologiska, och interpersonell nivå, som omfattar organisationen, gemenskapen, den fysiska miljön och politiken. Ekologiska modeller används för att få en bättre förståelse för flera samverkande faktorer som påverkar hälsobeteendet och används när omfattande interventionsprogram, som ska bidra till en förändring på alla nivåer, ska formas. (Sallis & Owen, 1999; Sallis, Owen & Fisher, 2008).

Det finns flera olika principer och nivåer för hur den ekologiska modellen ger ett inflytande på människans individuella beteende. Nivåerna kan delas in i interventioner som påverkar människans beteende inom, mellan eller utanför individen. (Spence & Lee, 2002).

Bronfenbrenner (1977) har delat in utvecklingen inom den ekologiska modellen i fyra olika stadier: *mikrosystem*, *mesosystem*, *exosystem* och *makrosystem*. Mikrosystemet är den närbelägna inriktningen och består av nära mänskliga relationer, oftast öga mot öga. Faktorer som kan påverka utvecklingen är platsen, tiden, den fysiska funktionen, aktiviteten, delaktigheten och vilken roll personen har i sammanhanget. Mesosystemet omfattar interaktioner grupper emellan. Exosystemet är en utökning av mesosystemet genom att andra formella och informella specifika grupper tillkommer och omfattar de större institutionerna i samhället. Det mest avlägsna stadiet är makrosystemet som omfattar kulturen genom att ta i beaktande samhällets ekonomiska och sociala status, utbildning och politiska system. Makrosystemet fokuserar på information och ideologier för att utöka meningen och motivationen hos individen för särskilda ändamål. Inom denna nivå är det extra viktigt att veta hur barn och unga reagerar för att veta vilken typ av intervention som passar just deras personlighet.

Även Sallis, Owen och Fisher (2008) har gjort en sammanställning av nivåerna för den ekologiska modellen. De har använt sig av fyra grundläggande principer som beskriver hur den ekologiska modellen fungerar. (1) Det finns flera faktorer som påverkar hälsobeteendet, bland annat faktorer inom den intrapersonella och interpersonella nivån, organisationsfaktorer och gemenskapen. (2) Dessa nivåer samverkar för beteendepåverkan. (3) Modellerna bör vara beteendespecifika och identifiera relevanta faktorer som påverkar inom varje nivå. (4) Interventioner baserade på flera nivåer är mest effektiva för beteendeförändring. En maximal beteendeförändring fås när miljön och politiken stöder hälsosamma val, när sociala normer och socialt stöd ger ett starkt stöd för hälsosamma val och när individerna är motiverade och utbildade för att förändra sitt beteende. Andra faktorer som påverkar beteendet inom den ekologiska modellen är enligt Cohen, Scribner och Farley (2000) miljöns tillgänglighet, fysiska och sociala strukturer samt kulturella och mediala faktorer.

För att den ekologiska modellen ska lyckas krävs att det sker en utvärdering och förändring på flera nivåer (Spence & Lee, 2002). Vidare menar Sallis och Owen (1999) att användningen av den ekologiska modellen har varit ganska sparsam när det gäller interventioner för fysisk aktivitet. Däremot menar också Sallis, Bauman och Pratt (1998) att den ekologiska modellen i praktiken är väldigt användbar, eftersom det behöver göras specifika fysiska förändringar för att det ska kunna ske en utveckling när det gäller beteendet kring den fysiska aktiviteten.

Miljön har både indirekta och direkta effekter på den fysiska aktiviteten (Sallis, Owen & Fisher, 2008). Forskning har visat att lärare och skolan som institution påverkar barn och unga. Beroende på i vilken skola eleverna går, vilka klasskamrater och vilka lärare de har utvecklas de olika trots att de har samma förutsättningar. Förutom den intellektuella utvecklingen hos eleverna påverkar lärarna också elevernas personliga och sociala utveckling. En effektiv undervisning och miljöåtgärder kan bidra till att eleverna stärker sin sociala kompetens, utvecklar en positiv självsyn och sköter sin hälsa bättre (Ogden, 2005). Vidare har Lounsbery, McKenzie, Morrow, Monnat och Holt (2012) konstaterat att miljön även har en stor betydelse för den fysiska aktiviteten under skolans gymnastiklektioner. Miljön under gymnastiklektionerna är positivt förknippad med den uppnådda aktivitetstiden (Sallis m.fl., 1998).

För skolbarn är skolvägen ett av de viktigaste komplementen för fysisk aktivitet, men att gå eller cykla till skolan förutsätter en trygg och inte alltför lång skolväg. Även skolgården är en viktig plats för elevernas fysiska aktivitet. Den ska ge möjlighet till utveckling av barnens motoriska, sociala och mentala utveckling. (Faskunger, 2007).

Sallis m.fl. (2001) observerade olika skolmiljöer för att ta reda på hur de påverkade rörelsemönstret hos amerikanska barn. Utbudet av aktiviteter förbättrades genom att det implementerades större öppna ytor, basketplaner, tennisplaner och fotbollsmål. Även inomhus gjordes en förbättring för att öka den fysiska aktiviteten. Alla ställen där det fanns möjlighet till fysisk aktivitet observerades. Interventionen resulterade i en ökning av den fysiska aktiviteten både hos pojkar och flickor. Samtidigt konstaterades det också att övervakandet av någon vuxen hade en positiv effekt på den fysiska aktiviteten.

I Kalifornien har det gjorts en miljöbaserad intervention vars mål var att öka den fysiska aktiviteten under hela skoldagen. Undersökningen gjordes i 48 skolor bland elever i årskurserna 6 – 8. För att öka den fysiska aktiviteten under varje skoldag gjordes det förändringar i både lektionernas struktur och på campusområdet. Eleverna hade gymnastiklektioner varje dag och för att förbättra dessa gjordes det förändringar i lektionsstrukturen och lärarna skolades. På skolområdet gjordes det förändringar för att öka den fysiska aktiviteten under rasterna, innan skolan började, efter lunch och efter skoldagens slut. För att förverkliga detta gjordes det miljöförändringar för att öka tillsynen, mer utrustning skaffades och aktiviteter började ordnas. Interventionen resulterade i en signifikant högre grad av fysisk aktivitet hos alla elever men pojkarna hade en större ökning än vad flickorna hade. (Sallis m.fl., 2003).

Stratton (2000) har gjort en undersökning kring miljöns påverkan hos yngre barn och deras fysiska aktivitet. Undersökningen gjordes i norra England bland 47 barn i åldrarna fem till sju år. Genom att pigga upp skolgården med hjälp av figurer ville de öka på aktiviteten hos barnen. Förutom målningarna fanns endast en fotboll till hands. Resultatet var att mängden måttlig fysisk aktivitet nästan fördubblades i jämförelse med kontrollgruppen. Även elevernas medelpuls under rasterna var högre i interventionsgruppen än i kontrollgruppen.

4.4 Sammanfattning av beteendeförändringsmodellerna

Grunden till de beteendeförändringsmodeller som presenterats tidigare hittas i det behavioristiska synsättet (Psykologiguiden, 2014a). Innovationer planeras och interventioner implementeras för att få till stånd olika beteendeförändringar hos individerna i samhället. För att en intervention ska lyckas och för att en beteendeförändring, gällande ökad fysisk aktivitet och minskat stillasittande, ska ske krävs det en förändring ur flera olika synvinklar.

Brug, Oenema och Ferreira (2005) anser att de flesta beteendeteorierna som används för att öka den fysiska aktiviteten, minska på stillasittande och förbättra näringsintaget används felaktigt eller bristfälligt. De menar att interventioner i första hand bygger på vad som måste ändras för att en förändring ska ske i stället för att fokusera på hur förändringen kan bli implementerad. För ett effektivt resultat måste teorin bakom en beteendeförändring förstås samtidigt som det behövs kunskap om hur hälsan kan främjas.

De flesta beteendeförändringsteorierna kan inte ensamma bidra till en beteendeförändring utan bör kombineras med två eller flera teorier för att interventionen ska ha en positiv effekt (Dishman & Buckworth, 1996). Att enbart ta hjälp av en beteendeförändringskomponent, till exempel den kognitiva beteendeteorin, bidrar till en viss del till en förändring gällande den fysiska aktiviteten och minskat stillasittande men endast med en kortsiktig framgång (Sallis & Owen, 1999).

Den sociala inlärningsteorin har vidare utvecklats till den sociala kognitiva teorin som bygger på utvecklande av nya kompetenser (Bandura, 1986). Initiativtagningsförmågan kan ses som en social kognitiv kompetens och i en undersökning gjord av Dishman m.fl. (2004) konstaterades det att initiativtagningsförmågan är en användbar variabel när det gäller att öka den fysiska aktiviteten.

Sharma (2006b) har gjort en meta-analys på vilka metoder som anses mest effektiva när det gäller att förhindra övervikt hos barn och unga. Interventionerna, som bestod av fysisk aktivitet, försök till bättre matvanor och minskat tv-tittande, grundar sig i beteendeteorin, speciellt den sociala kognitiva teorin. Målet var en kortsiktig förändring efter interventionens slut och överlag kunde en liten beteendeförändring ses. För övrigt

konstaterades det att det är lättast att förändra beteendet gällande tv-tittandet följt av den fysiska aktivitetsnivån och förändring av kosten.

Ekologiska modeller har till skillnad från övriga modeller använts sparsamt när det gäller interventioner för fysisk aktivitet och stillasittande (Sallis & Owen, 1999). Det räcker inte enbart med en förändring i miljön för att det ska ske en beteendeförändring utan det måste också ske en attitydförändring gentemot fysisk aktivitet och stillasittande (Bronfenbrenner, 1977). Variationen i miljön och fysisk aktivitet är starkt relaterade med varandra, speciellt när det gäller barns fysiska aktivitet. Det finns studier som har visat att barn och unga är mera fysiskt aktiva utomhus där variationen i miljön är större (Sallis, Bauman & Pratt, 1998).

I Australien har det gjorts en intervention som baserade sig på social kognitivteori, beteendeteori och ekologiska modeller. Interventionens mål var att minska på stillasittandet och istället öka på den fysiska aktiviteten hos barn i tioårsåldern. Eleverna blev slumpmässigt indelade i fyra olika grupper. Den första gruppen var en beteendeförändringsgrupp vars mål var att minska på tv-tittandet. Andra gruppen skulle förbättra sina grundmotoriska färdigheter: springa, hoppa och kasta. Tredje gruppen var en kombinerad grupp av de två första och den fjärde gruppen fungerade som en kontrollgrupp. Kontrollgruppen hade normala lektioner i klassrummet medan de tre andra grupperna hade 19 lektioner som fokuserade på att förändra elevernas beteende. Resultatet visade på en hög närvaroprocent, måttligt intresse hemifrån men ett högt intresse i skolan. Mellan 70 och 80 % av föräldrarna till barnen i interventionsgrupperna meddelade att de hade hört talas om interventionen. Motsvarande i kontrollgruppen var endast 40 %. Omkring två tredjedelar i beteendeförändringsgruppen meddelade att de hade minskat på tv-tittandet. (Sharma, 2006a).

Avslutningsvis påpekar Sallis m.fl. (2001) att interventioner baserade på förändringar av den fysiska miljön och sociala resurser är effektiva när det gäller att få barn och unga intresserade av fysisk aktivitet och minska på deras stillasittande.

5 Metod

I det här kapitlet presenterar vi undersökningens syfte och forskningsfrågor. Därefter beskriver vi forskningsansatsen, undersökningsmetoden, undersökningens genomförande och undersökningsgruppen. Avslutningsvis redogör vi för bearbetning och analys av data och undersökningens reliabilitet, validitet och etik.

5.1 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med den här avhandlingen är att ta reda på hur skolpersonalen förhåller sig till stillasittande i skolan. Avhandlingen är en del av Skolan i rörelse, ett projekt vars mål är att bland annat minska på stillasittandet. (Opetushallitus, 2012).

Forskningsfrågor:

1. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för hur länge eleverna maximalt får sitta stilla i ett sträck?
2. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för stillasittandet?
3. Hur bra känner skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?
4. Hur förhåller sig skolpersonalen till rekommendationen för den dagliga skärmtiden?
5. Har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna?
6. På vilket sätt har skolpersonalen försökt minska på stillasittandet under lektionerna?

Vi har skilt för varje forskningsfråga tagit reda på ifall svarsfördelningen skiljer sig inom olika grupper, eller bakgrundsvariabler. Dessa variabler är kön (bilaga 1, fråga 1), ålder (fråga 2), befattning i skolan (fråga 8), ämne (endast för ämneslärare – fråga 10), undervisning i gymnastik (ja – nej, fråga 11) och egen fysiska aktivitetsnivå (fråga 13). I forskningsfråga 2 använder vi oss dessutom av responsvariabeln från forskningsfråga 1 som bakgrundsvariabel. På samma sätt använder vi oss i forskningsfråga 4 av responsvariabeln i den tredje forskningsfrågan som förklarande variabel. Även i forskningsfråga 5 använder vi responsvariablerna från forskningsfrågorna 1 och 3 som bakgrundsvariabler. Eftersom väldigt få respondenter har angett att de arbetar som hälsovårdare (terveydenhoitaja) på skolan har vi inte beaktat denna grupp i våra analyser av bakgrundsvariabeln befattning.

5.2 Val av metod och forskningsansats

Vetenskaplig metod beskrivs av Holme och Solvang (1997) som ett redskap, ett tillvägagångssätt för att lösa problem och komma fram till ny kunskap. Vid valet av undersökningsmetod kan forskaren välja mellan två olika angreppssätt, kvalitativ eller kvantitativ forskningsmetod. Valet av forskningsmetod baseras på forskningens syfte och de uppgjorda frågeställningarna (Bell, 2006). Kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder har ett gemensamt syfte och kan med fördel kombineras med varandra. Då talas det om en så kallad metodtriangulering (Eliasson, 2013; Olsson & Sörensen, 2011). Största skillnaden mellan dessa två forskningsmetoder är tillvägagångssättet vid insamling och presentation av informationen. Kvalitativa forskningsmetoder kännetecknas av närhet till informationskällan och används för att skapa en djupare förståelse för problemställningen som undersöks. Kvantitativ forskningsmetod är mer strukturerad och kännetecknas av kontroll från forskarens sida, avstånd till informationskällan och att analysen av kvantitativ data i huvudsak består av statistiska mätmetoder (Holme & Solvang, 1997). Jacobsen (2007) poängterar att den kvantitativa forskningsmetoden lämpar sig bäst när frekvensen och omfattningen av ett fenomen ska beskrivas, till exempel en åsikt, ett beteende eller förekomsten av ett visst beteende. Vid valet av forskningsmetod, kvalitativ eller kvantitativ design är det undersökningens syfte som styr (Olsson & Sörensen, 2011). Eftersom syftet med vår undersökning är att utreda hur skolpersonalen förhåller sig till stillasittande i skolan och skillnader mellan olika variabler inom personalen utgående från ett stort sampel har vi valt att använda oss av en kvantitativ forskningsmetod.

Den kvantitativa forskningsmetoden har det positivistiska vetenskapsidealet som utgångspunkt (Hassmén m.fl., 2003). Att använda sig av positivismen som forskningsansats har kritiserats eftersom den inte möjliggör analyser som är mera djupgående. Den positivistiska forskningsansatsen är ändå välfungerande när ändamålet för undersökningen är att generalisera och framställa ett fenomen på bredden (Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen, 2010). Jämfört med den kvalitativa forskningsmetoden är den kvantitativa metoden mer standardiserad, lika för alla undersökningdeltagare, vilket innebär att det som ska studeras oftast görs mätbart, det vill säga att det operationaliseras. Det är viktigt att operationaliseringen är korrekt, pålitlig, användbar och tydlig (Hassmén, m.fl. 2003). Hassmén och Hassmén (2008) anser att den kvantitativa forskningen har ett nometiskt intresse eftersom den ofta söker efter det

gemensamma eller genomsnittliga för ett större sampel. Kvantitativa undersökningar används ofta när syftet är att finna en ytlig information samtidigt som ett problemområde undersöks på bredden. Vidare menar Olsson och Sörensen (2011) att kvantitativ forskning är strukturerad och har entydiga frågor som formulerats i förväg. Relationen mellan forskning och teori bygger på bekräftelse som har prövats genom hypoteser. Resultaten baseras på ett stort antal respondenter och ett begränsat antal variabler. Resultaten som en kvantitativ forskning ger är generella med variabler som är entydiga, valida och reliabla.

5.3 Enkät som undersökningsmetod

Ordet enkät kommer från franskans enquête, som direkt översatt betyder rundfråga, vilket även innefattar intervjuer. Idag betyder dock ordet enkät frågor som besvaras på egen hand av svarspersonen (Trost, 2012). Enligt Ejvegård (2003) är enkät ett datainsamlingsinstrument som lämpar sig bäst när en populations attityder, smak och åsikt ska undersökas. I vår undersökning har vi använt oss av gruppenkät som distributionsform, vilket enligt Ejlertsson (2005) innebär att enkäten skickas ut till en viss grupp individer som är intressanta för just vår undersökning.

Enkät som undersökningsmetod lämpar sig då syftet är att nå ut till många respondenter och genom stickprov dra slutsatser utgående från en population (Ruane, 2006). När enkäten utformas är det viktigt att noggrant analysera vad som ska undersökas för att undvika oklara och onödiga frågor. Forskaren måste från början ha klart för sig vad han eller hon vill ha reda på eftersom det inte ges några möjligheter till förtydligande. Det finns en regel som säger att ju fler frågor som ställs desto färre svar fås tillbaka (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2011).

Vid enkät som datainsamlingsmetod finns det två olika slags bortfall, externa och interna bortfall. När respondenterna inte är villiga eller inte har möjlighet att delta i undersökningen och antalet respondenter minskar handlar det om ett externt bortfall. Ett internt bortfall betyder att enskilda frågor i enkäten har blivit obesvarade. Vid bortfall gäller det att föröka analysera hur resultaten kan ha påverkats. För att det ska vara meningsfullt att bearbeta enkäten och för att svaret ska vara pålitligt är det viktigt att svarsfrekvensen är så hög som möjligt (Ejlertsson, 2005; Olsson & Sörensen, 2011). För att undvika bortfall kan forskaren använda sig av ett grupptest, vilket betyder att forskaren är närvarande när respondenterna fyller i enkäten. Då uppmuntras

respondenterna att fylla i samtidigt som eventuella oklarheter kan utredas och missförstånd undvikas (Befring, 1992).

En enkät kan bestå av slutna eller öppna frågor. När respondenten själv får formulera sitt svar handlar det om en öppen fråga medan en sluten fråga styr respondenternas svar med hjälp av fasta svarsalternativ. Fördelen med öppna frågor är att forskaren inte kan påverka hur respondenten svarar (Ruane, 2006). Olsson och Sörensen (2011) poängterar att det behövs en kategorisering för att få en systematisk överblick över svaren på de öppna frågorna. Fler kategorier ger en mer detaljerad information men för många kategorier kan också resultera i en sämre översikt över data. Att använda sig av fasta svarsalternativ har flera fördelar. Det underlättar det fortsatta arbetet, ökar säkerheten för att notera rätt svar och sannolikheten för användbara resultat är högre än vid öppna frågor. Vidare anser respondenterna att det är lättare att svara på slutna frågor, vilket gör att forskaren kan räkna med en högre svarsprocent (Eliasson, 2013).

Olsson och Sörensen (2011) samt Trost (2012) poängterar att enkätens disposition är viktig och de inledande frågorna ska vara lätta och naturliga att svara på. Det är viktigt att frågorna kommer i en logisk ordning, att enkäten ger ett positivt intryck och är lätt att fylla i. Ifall enkäten innehåller känsliga eller kontroversiella frågor bör dessa placeras efter faktainriktade frågor (ålder, kön...) (Holme & Solvang, 1997). Språket bör anpassas till målgruppen. Frågorna och svarsalternativen bör vara entydiga och endast kunna tolkas på ett sätt. Vidare är det viktigt att hålla sig till en fråga åt gången samt undvika ledande frågor, förutsättande frågor, ”varför-frågor” och frågor med negationer. Frågorna ska vara korta och koncisa fast ibland kan det behövas en längre förklaring för att tydliggöra frågan (Ejlertsson, 2005; Patel & Davidson, 2011).

Ejlertsson (2005) och Befring (1992) poängterar vikten av att respondenternas anonymitet tryggas. Speciellt viktigt är detta vid känsliga och kontroversiella frågor, som till exempel frågor om droger och alkohol. Vid känsliga eller kontroversiella frågor upplever respondenterna att det är jobbigt med intervjuer eftersom forskaren både ser och hör respondenterna, vilket kan medföra att de känner sig avslöjade. Därför lämpar det sig bättre med enkäter vid känsliga eller kontroversiella undersökningar (Jacobsen, 2007). Vid enkäter är det lättare för respondenterna att vara anonyma vilket vi ser som en fördel med enkät som datainsamlingsmetod. I vårt fall där frågorna handlar om fysisk aktivitet och stillasittande kan även intervjuer ses som en lämplig

undersökningsmetod. Dock anser vi att enkät är en mera lämplig datainsamlingsmetod eftersom det kan ses som genant att dela med sig av sina erfarenheter om fysisk aktivitet, speciellt om respondenten i fråga själv inte är fysiskt aktiv.

5.4 Undersökningsgruppen och undersökningens genomförande

Den här undersökningen baserar sig på projektet Skolan i rörelse. Skolan i rörelse startade som ett pilotprojekt mellan åren 2010 och 2012 men är numera en del av det nuvarande regeringsprogrammet. I projektet deltar en del skolor från olika delar av landet, utbildningsstyrelsen, utbildnings- och kulturministeriet och social- och hälsovårdsministeriet. Dessa instanser ser till att projektet kan förverkligas. Projektet koordineras av forskningscentret LIKES medan det finansiella ansvaret ligger hos undervisnings- och kulturministeriet. Etableringen och utvecklingen av verksamheten i skolorna finansieras av regionförvaltningsverket. Målet med Skolan i rörelse är att undersöka hur lokala projekt startar, i vilken mån de utvecklar integreringen av fysisk aktivitet under skoldagen och hur verksamheten påverkar elevernas fysiska aktivitet och skolgemenskapen. En större mängd fysisk aktivitet i skolan ska medföra bättre skoltrivsel, förbättrad inläring och bättre arbetsro i klasserna. (Opetushallitus, 2012).

Svaren på enkäten som vi använt oss av i denna undersökning mottogs av LIKES i april och maj 2013. För projektet Skolan i rörelse har det tidigare gjorts studier där elevernas syn på fysisk aktivitet har undersökts. Enkäten till denna undersökning har skickats till de 46 skolor som var med i det tidigare projektet. Ytterligare har den skickats till fyra jämförelseskolor, vilket betyder att den har skickats till sammanlagt 50 skolor i landet. En internetlänk till enkäten skickades till skolornas rektorer som sedan skickade den vidare till hela skolpersonalen, inte enbart till lärarna. Detta betyder att även skolgångsbiträden, skolhälsovårdare och övrig skolpersonal har svarat på enkäten. Till kategorin ”övrig skolpersonal” räknas i det här fallet till exempel vaktmästare, kanslist, prorektorer, resurslärare, specialklasslärare och studiehandledare. Det slutliga antalet respondenter var 531 personer som jobbar i 43 olika skolor. Eftersom endast fyra skolor inte deltagit i projektet Skolan i rörelse tidigare känner största delen av våra respondenter till projektet och dess syfte. Skolornas rektorer fungerar som kontaktpersoner mellan projektets ledning och skolpersonalen.

5.5 Analys och bearbetning av data

För att analysera svaren från undersökningen har vi använt oss av IBM SPSS Statistics, version 21, (hädanefter endast SPSS) som är ett datorprogram för statistisk analys. För varje forskningsfråga har vi använt oss av en fråga från Skolan i rörelses enkät. För att ta reda på om det finns statistiska skillnader i frågorna mellan olika grupper har vi i samtliga forskningsfrågor använt oss av sex olika bakgrundsvariabler. I forskningsfrågorna 2, 4 och 5 har vi dessutom använt oss av ytterligare variabler.

Med hjälp av ett χ^2 -test går det att undersöka ifall en observerad fördelning överensstämmer med en teoretisk, alltså om en grupp eller flera grupper inom en variabel skiljer sig från medelvärdet (Wahlgren 2008). Vi har genom korstabulering innehållande χ^2 -test i SPSS för varje forskningsfråga tagit reda på om det finns signifikanta skillnader inom en bakgrundsvariabel. Det har varit möjligt för respondenterna att ange flera svarsalternativ för befattning i skolan och för ämneslärarna vilket ämne de undervisar i. Det är alltså möjligt att en respondent arbetar både som klasslärare och rektor. I dessa fall representerar denna respondent både rektorerna och klasslärarna. Även i den sjätte forskningsfrågans responsvariabel har det varit möjligt att ange flera svarsalternativ. På grund av detta har vi för dessa variabler, både bakgrundsvariabler och responsvariabel, jämfört varje enskild grupp mot övriga grupper inom bakgrundsvariabeln i fråga.

Antalet respondenter är i de flesta fallen 531. Dock har endast 529 respondenter svarat på frågan ifall de undervisar i gymnastik eller inte. Antalet ämneslärare i denna undersökning är 179. Det finns ämneslärare som har uppgett att de undervisar inom flera olika ämnesgrupper, vilket betyder att det sammanlagda antalet utsagor i denna variabel är 195. I det sista avsnittet som handlar om hur försök till minskat stillasittande har gjorts är antalet respondenter 192. Dock är det möjligt att samma respondent använder sig av flera olika metoder, vilket leder till att antalet utsagor är 267. I forskningsfråga 6 har vi jämfört varje sätt att minska på stillasittandet mot varje variabel. På grund av detta rapporteras de signifikanta skillnaderna i tabell 7 i respektive kolumn. Signifikanta skillnader rapporteras på 5 procentig- och på 1 procentig nivå.

Förutom att vi i forskningsfråga 5 med hjälp av χ^2 -test har analyserat svarsfördelningen inom olika bakgrundsvariabler har vi även gjort en logistisk regression för att ta reda på vilka bakgrundsvariabler som bäst förklarar variationen i

responsvariabeln. Bakgrundsvariablerna är i detta fall oberoende variabler, medan själva forskningsfrågan, eller responsvariabeln, är den beroende variabeln. Enligt Sundberg (2014) är en logistisk regression en modell med vilken det går att analysera hur en uppsättning förklarande variabler inverkar på en binär responsvariabels proportioner av de två utfallen. En binär responsvariabel har alltså endast två möjliga utfall, eller svarsalternativ.

Resultaten från den logistiska regressionen presenterar vi i tabell 6. Den beroende variabeln, alltså om respondenterna har försökt minska på stillasittandet eller inte, har i detta fall endast ja och nej som svarsalternativ. I SPSS är ”Nej” kodat som 1, och ”ja” som 2. Vi har alltså inte beaktat de respondenter som har svarat att frågan inte berör dem, vilket betyder att det sammanlagda antalet respondenter som har beaktats i denna analys är 404. Beta-värdet (β), det vill säga regressionskoefficienten, förklarar vad som händer med beroende variabeln ifall en oberoende variabel ökar i värde. I vårt fall kan vi konstatera att ett positivt (negativt) beta-värde betyder att då värdet för den oberoende variabeln stiger, då blir andelen som har försökt minska på stillasittandet större (mindre). Wald-statistiken anger hur mycket en bakgrundsvariabel inverkar på responsvariabelns svarsfördelning. Ju högre Wald-värde, desto större inverkan har bakgrundsvariabeln i fråga på responsvariabeln. I den sista kolumnen i tabell 6 presenterar vi samtliga bakgrundsvariabelns alfavärden. Om ett alfavärde är under 0,05 betyder det att bakgrundsvariabeln i fråga har en signifikant inverkan på responsvariabelns proportioner av de två utfallen.

De öppna svaren, i den sjätte forskningsfrågan, har vi delat in i fyra olika kategorier (bilaga 1, öppna svarsalternativet i fråga 28). Endast de respondenter som har svarat ”ja” på frågan om de har försökt minska på stillasittandet under lektionerna beaktas i detta avsnitt. Det finns respondenter som har svarat ja, men som inte har nämnt några exempel. Dessa har vi filtrerat bort. Det finns respondenter som har angett ett svar som vi inte anser motverka elevers stillasittande under lektionerna så dessa respondenter har vi också filtrerat bort. Ett bortfiltrerat svar kan vara till exempel ”hjärn-gymnastik” (aivojumppa) eller att respondenten har uppgett att eleverna går ut på rast mellan lektionerna, vilket vi anser vara en naturlig del av skoldagen och hör således inte till lektionsundervisningen. På grund av det låga antalet respondenter över 60 år har vi slagit ihop den gruppen med åldersgruppen 51 – 60 år. Efter filtreringen har vi 192 respondenter kvar.

I tabell 7 presenteras svarsfördelningarna mellan de olika kategorierna och de olika variablerna. Summan av svarsfördelningen för en grupp är i de tidigare resultatavsnitten 100 procent. I denna del kan summan av svarsfördelningarna överstiga 100 procent eftersom respondenterna haft möjlighet att ange flera än ett svar. De 192 respondenterna har angett sammanlagt 267 utsagor. Vi har jämfört varje metod skilt för att minska på stillasittandet mot varje variabel. Eftersom frågeställningen lyder ”har du försökt minska på stillasittandet under lektionerna?” har vi valt att lämna bort rektorerna, skolgångsbiträdena och den övriga skolpersonalen eftersom dessa inte är ansvariga för själva undervisningen. Gällande variabeln vilket ämne ämneslärarna undervisar i kan vi konstatera att respondenterna är få, endast 53 stycken, som delas in i fyra olika grupper. På grund av det låga antalet respondenter går det inte att dra några allmängiltiga slutsatser angående denna variabel, vilket betyder att vi inte har gjort några statistiska tester innehållande variabeln i fråga.

Första kategorin är ”aktiverande undervisning”. Med det menas att respondenterna har försökt minska på stillasittandet genom att få eleverna att röra på sig under lektionerna. Det kan röra sig om exempelvis stationsundervisning där eleverna rör på sig, undervisning utomhus eller informationssökning runt om i klassen. Till denna kategori har vi räknat utsagor som till exempel:

”Luokan seinillä olevista postereista tiedon hakua”

”Vastatessa noustaan ylös seisomaan”

”Käytetään työskentelytapoja, jotka vaativat paikaltaan nousemista...”

”Toiminnallisuus” är en ofta förekommande utsaga under denna kategori och kan tolkas som att skolpersonalen planerar en aktiverande undervisning för att minska på stillasittandet under lektionerna.

Den andra kategorin är ”pausgymnastik”, vilket betyder att dessa respondenter använder sig av ledd pausgymnastik, spel, lekar eller stretchning för att minska på stillasittande under lektionerna. Några exempel på utsagor under denna kategori är följande:

”Taukojumppa”

”Liikunnallisia taukoleikkejä”

”Nousemme ylös leikkimään tai jumppaamaan”

”Naturlig rörelse” är den tredje kategorin. Med detta menar vi att respondenterna till exempel har angett att eleverna får röra sig fritt under lektionerna för att bland annat gå på toaletten, vassa pennor, dricka eller hämta papper. Exempel på utsagor i denna kategori är:

”Vapaa liikkuminen luokassa”

”Oppilaat hakevat ja jakavat vihkoja...”

”Värikynäpisteeltä värien hakeminen”

Sista kategorin kallas för ”pauser”, vilket helt enkelt betyder att respondenten tar en paus i undervisningen då eleverna fritt får röra på sig. I denna kategori har vi placerat bland annat dessa utsagor:

”Pikkuvälitunnit”

”No ne breikit”

”Pidän lyhyitä taukoja työskentelyn lomassa”

En respondent hade angett ett svar som gick under alla kategorier:

”Pieniä taukoja työskentelyn väliin, juominen, taukojumppa, kynän teroitus, toiminnallisuus”

5.6 Undersökningens tillförlitlighet

Om en fråga saknar reliabilitet så saknar den med hög sannolikhet också validitet men att en undersökning är reliabel behöver inte betyda att den är valid (Bell, 2006; Ejvegård, 2003). Att överföra teoretiska föreställningar, begrepp och modeller, till empiriska observationer är ett svårbemästrat problem i utredningsarbetet. Validitet och reliabilitet är två viktiga begrepp i detta sammanhang (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2011). Olsson och Sörensen (2011) påpekar att ett mätinstruments reliabilitet och validitet kan variera mellan olika konstellationer av individer.

5.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet är ett mått på hur tillförlitlig en undersökning är och handlar om begrepp som stabilitet, precision, pålitlighet och förutsägbarhet (Hassmén, m.fl. 2003). Om frågans reliabilitet är hög ska det slumpmässiga felet vara litet. För att en undersökning ska vara tillförlitlig är det viktigt att ett instrument eller tillvägagångssätt ger samma

resultat oberoende av tillfälle eller omständighet (Bell, 2006; Olsson & Sörensen, 2011; Ejlertsson, 2005). Eriksson och Wiedersheim-Paul (2011) poängterar att reliabiliteten för en undersökningsmetod bör vara hög oberoende av forskare. Briefing (1992) anser att reliabiliteten i första hand beror på att data påverkas i så liten utsträckning som möjligt av felfaktorer och subjektiva bedömningar.

Det finns ett antal olika metoder som kan användas för att kontrollera undersökningens reliabilitet. Test-retest, återtestning, är en användbar metod där samma mätning upprepas två gånger, den andra vid ett senare tillfälle. Vid attitydmätningar, när individerna kan ha ändrat åsikt mellan mätningarna eller påverkats av den första mätningen, används split-half metoden, halveringsmetoden, för att kontrollera undersökningens reliabilitet. Undersökningens frågor delas slumpmässigt in i två grupper och sedan jämförs resultaten sinsemellan. Parallellmetoden består av två olika enkätmätningar vilka är tänkta att mäta samma sak. Om resultaten stämmer överens tyder det på att undersökningen har en hög reliabilitet (Olsson & Sörensen, 2011; Bell, 2006; Ejvegård, 2003). Ejvegård (2003) och Bell (2006) beskriver också kontrollfrågor eller alternativa frågor som en metod för att kontrollera undersökningens reliabilitet. Kontrollfrågorna sätts med i den ursprungliga enkäten. De får en annan formulering men tanken är att de ska ge samma svar som de ursprungliga frågorna. Avslutningsvis poängterar Bell (2006) att dessa metoder för att kontrollera undersökningens reliabilitet inte alltid är användbara.

Kategoriseringen av utsagorna i den sjätte forskningsfrågan gjorde vi i samråd med varandra. En del utsagor krävde mera diskussion än andra. För att kontrollera hur tillförlitlig vår kategorisering var gjorde vi en ny gruppering av 50 slumpmässigtvalda respondenters svar en gång till en vecka senare. När kategoriseringen från vårt test jämfördes med det ursprungliga fick vi en överensstämmelse på 98 procent, vilket vi anser vara ett bra värde.

5.6.2 Validitet

Validitet i en enkätundersökning handlar om frågornas förmåga att mäta eller beskriva det som eftersträvas (Bell, 2006; Ejlertsson, 2005). Begreppet validitet kan ses från två olika synvinklar, intern validitet och extern validitet. Intern validitet innebär överensstämmelsen mellan modellens begrepp och de mätbara definitionerna av begreppen. Extern validitet beskriver överensstämmelsen mellan mätvärdet som fås när

det används en mätbar definition och verkligheten (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2011; Ruane, 2006). Befring (1994) talar om teoretisk och empirisk validitet. Teoretisk validitet handlar om att mätresultatet testas utgående ifrån en särskild teori. Ifall resultaten inte stämmer överens med teorin måste forskaren ställa sig kritisk till metoden och mätningen. Den empiriska validiteten tillämpas när resultatet jämförs med andra mätresultat för att få stöd för att kunna bedöma mätmetodens validitet.

Olsson och Sörensen (2011) beskriver begreppet validitet ur olika synvinklar. Logisk validitet handlar om frågor där det finns ett klart svar som fås med stor noggrannhet, till exempel ålder och födelsevikt. Innehållsvaliditet betyder att varje del av ett område mäts och överrensstämmer med varandra. Det säkraste sättet att studera validitet är med hjälp av kriterievaliditet, vilket betyder att det uppnådda mätresultatet jämförs med ett annat kriterium som mäter en likadan egenskap. När ett antal "specialister" är överens om att ett mätinstrument har validitet handlar det om överensstämmelse validitet. Prediktiv validitet innebär mätinstrumentets förmåga att förespå till exempel framtida ohälsa, nativitet och beteende. Begreppsvaliditet förekommer vid ett högt samband mellan det aktuella mätinstrumentet och andra instrument som är närliggande. När mätinstrumentet har förmågan att fastställa vilka individer som har det som forskaren vill mäta handlar det om sensitivitet. Specificitet handlar däremot om att kunna fastställa vilka personer som saknar det som behövs för att kunna besvara frågan. Enligt Ejlertsson (2005) är det kriterievaliditet, begreppsvaliditet och innehållsvaliditet som lämpar sig bäst vid kvantitativa undersökningar.

Det är viktigt att komma ihåg att enkäten och frågornas validitet inte kontrolleras separat utan att det är frågorna i relation till undersökningens syfte som ska valideras (Ejlertsson, 2005). Eftersom vår undersökning baserar sig på projektet Skolan i rörelse har vi format undersökningens syftet och forskningsfrågor utgående från enkätfrågorna. Detta innebär att enkätfrågorna mäter det som vi vill ha reda på och att validiteten i vår undersökning är hög.

5.6.3 Etik

En forskning som har individen och samhället som undersökningsobjekt medför också etiska problem eftersom en undersökning i allmänhet gör intrång i enskilda individers privatliv. En grundläggande förutsättning för all samhällsforskning är respekt för medmänniskorna, vilket betyder att en forskningspraxis där individerna görs till medel

för att särskilda mål ska åstadkommas. Integriteten hos den enskilde, som delar med sig av information till forskningen, ska skyddas både fysiskt och psykiskt. Forskaren måste strikt hålla sig till tystnadsplikten och vara säker på att ingen annan får reda på vem den individuella svarspersonen är. Respondenterna ska själva få bestämma om de deltar eller inte. Vi som forskare bör alltid fråga oss om vi har rätt att ingripa i en annan människas liv, är det nödvändigt och har vi rätt att önska detta. (Befring, 1992; Holme & Solvang, 1997; Jacobsen, 2007).

Jacobsen (2007) samt Kvale och Brinkmann (2009) beskriver tre etiska krav som en undersökning ska tillgodose. Den huvudsakliga förutsättningen är informerat samtycke, vilket betyder att respondenterna ska delta i undersökningen frivilligt och att dessa är medvetna om vilka möjligheter eller risker ett deltagande kan medföra. Informerat samtycke delas upp i fyra olika element: kompetens, frivillighet, fullständig information och förståelse. Kompetens innebär att respondenterna själva har förmåga att bedöma för- och nackdelar samt att de kan göra egna val. Frivillighet betyder att respondenterna själva, utan en yttre påverkan, väljer om de deltar eller inte i undersökningen. För att respondenterna fritt ska kunna välja om de vill delta eller inte måste de ha tillgång till fullständig information om syftet med undersökningen, för- och nackdelar med deltagandet och hur data används. Det räcker inte med att respondenterna fått fullständig information om undersökningen utan de måste också ha förstått informationen (Jacobsen, 2007; Ruane, 2006).

Skydd av privatlivet är det andra etiska kravet. Förutom frivillighet i att delta i undersökningen bör respondenterna ha rätt till sitt privatliv, det finns en frizon i varje människas liv som nödvändigtvis inte ska undersökas. Ju känsligare information som samlas in desto noggrannare bör forskaren vara med att skydda respondenternas privatliv. Vid situationer där enskilda individer kan identifieras bör forskaren försöka anonymisera data vid presentationen. Anonymitet innebär att information inte ska kunna kopplas ihop med enskilda individer. I vissa fall måste kraven på anonymitet sänkas eftersom den är omöjlig att garantera, istället ska det krävas konfidentialitet (Jacobsen, 2007; Ruane, 2006). Konfidentialitet betyder att det praktiskt är möjligt att identifiera enskilda individer men forskaren bör garantera att inga personuppgifter sprids och att åtgärder vidtas för att hindra utomstående från att kunna identifiera enskilda personer i resultatredovisningen (Ejlertsson, 2005; Patel & Davidson, 2011).

Det tredje och sista etiska kravet är krav på korrekt presentation av data vilket betyder att resultaten ska återges så fullständigt som möjligt och inplaceras i sitt sammanhang. Att fullständigt återge informationen är ett ideal men något forskaren inte kan eftersträva. Dock ska data presenteras så att resultatet blir begripligt (Jacobsen, 2007).

Patel och Davidson (2011) påpekar att det vid varje enkätutskick ska följa med ett brev, missivet, där det framkommer huruvida undersökningen följer de etiska kraven. Avslutningsvis påminner Kvale och Brinkmann (2009) att de etiska aspekterna bör aktualiseras under hela forskningsprocessen, från planeringsstadiet till slutrapporten och att forskaren innehar ett moraliskt forskningsbeteende som är mer än bara etisk kunskap och kognitiva val. Det moraliska forskningsbeteendet inkluderar forskarens personlighet, känslighet och engagemang för moraliska ärenden och handlingar. I vår undersökning garanteras våra respondenter anonymitet. Eftersom vi själva inte sänt ut enkäten och kan veta till vilka skolor den sänts ut till och vem som svarat på den.

6 Resultat

I det här kapitlet presenterar vi undersökningens resultat och varje forskningsfråga presenteras var för sig. Först beskriver vi resultatet och i slutet av varje avsnitt finns en tabell där vi presenterar svarsfördelningen. Forskningsfrågorna 1 och 2 behandlas under rubriken "Stillasittande", forskningsfrågorna 3 och 4 under "Skärmtid" och forskningsfrågorna 5 och 6 under "Försök till minskat stillasittande".

6.1 Stillasittande

I detta avsnitt presenterar vi resultaten för hur bra skolpersonalen i vårt sampel känner till rekommendationen för stillasittande. Barn och unga borde undvika att sitta stilla längre än två timmar i sträck (Karvinen & Tammelin, 2008). Vidare undersöker vi skolpersonalens åsikt angående denna rekommendation.

6.1.1 Medvetenhet om rekommendationen för stillasittande

Vi har utgått från frågan "Rekommendationen för stillasittande i ett sträck: Över två timmars sittande bör undvikas – Har du varit medveten om denna rekommendation?" (Yhtäjäksoinen istumisen suositus: yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää – Oletko ollut tietoinen tästä suosituksesta?)

Ungefär tre fjärdedelar av respondenterna känner till rekommendationen. Inga signifikanta skillnader kan hittas mellan könen, de olika åldersgrupperna eller respondenternas fysiska aktivitetsnivå. Dock finns det en trend som pekar på ett positivt samband mellan den egna fysiska aktivitetsnivån och hur bra rekommendationen känns till ($X^2 [3, N = 531] = 6,35, p = 0,10$). De äldsta och de yngsta respondenterna verkar också överlag känna till dem sämre ($X^2 [4, N = 531] = 5,82, p = 0,21$).

Mellan de olika befattningarna i skolan finns det signifikanta skillnader. Endast två rektorer har uppgett att de inte känner till rekommendationen, alltså känner de bättre till den än den övriga skolpersonalen ($X^2 [1, N = 531] = 4,26, p = 0,02$). Klasslärarna känner till rekommendationen bättre ($X^2 [1, N = 531] = 11,49, p < 0,01$) och ämneslärarna sämre ($X^2 [1, N = 531] = 10,02, p < 0,01$) än övriga respondenter.

Då ämneslärarna delas in i olika ämnesgrupper beroende på vilket ämne de undervisar i kan vi konstatera att de som undervisar i konst- och färdighetsämnen känner till

rekommendationen bättre än ämneslärare som undervisar i övriga ämnen ($X^2 [1, N = 179] = 3,75, p = 0,04$). De som undervisar i gymnastik känner i större utsträckning än de som inte gör det till rekommendationen ($X^2 [1, N = 529] = 13,02, p < 0,01$).

Tabell 1 – Medvetenhet om rekommendationen för hur länge elever maximalt får sitta stilla

		Ja	Totalt
Totalt – antal	123	408	531
Totalt – procentuell fördelning	23 %	77 %	100 %
Kvinnor (N = 407)	23 %	77 %	100 %
Män (N = 124)	23 %	77 %	100 %
Under 30 år (N = 50)	32 %	68 %	100 %
31 – 40 år (N = 137)	25 %	75 %	100 %
41 – 50 år (N = 191)	21 %	79 %	100 %
51 – 60 år (N = 136)	19 %	81 %	100 %
Över 60 år (N = 17)	35 %	65 %	100 %
*Rektor (N = 28)	7 %	93 %	100 %
**Klasslärare (N = 189)	15 %	85 %	100 %
**Ämneslärare (N = 175)	31 %	69 %	100 %
Speciallärare (N = 47)	28 %	72 %	100 %
Skolgångsbiträde (N = 76)	20 %	80 %	100 %
Övrig skolpersonal (N = 55)	27 %	73 %	100 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 58)	35 %	65 %	100 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 270)	20 %	80 %	100 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 173)	25 %	75 %	100 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 30)	17 %	83 %	100 %
Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 52)	37 %	63 %	100 %
Språk (N = 52)	39 %	61 %	100 %
Humanistiska ämnen (N = 29)	24 %	76 %	100 %
*Konst- och färdighetsämnen (N = 62)	23 %	77 %	100 %
**Undervisar gymnastik (N = 193)	14 %	86 %	100 %
Undervisar inte gymnastik (N = 336)	28 %	72 %	100 %

$p < 0,05^*$; $p < 0,01^{**}$

6.1.2 Inställning till rekommendationen för stillasittande

Denna forskningsfråga är baserad på enkätfrågan ”Rekommendationen för stillasittande i ett sträck: Över två timmars sittande bör undvikas – Vad anser du om rekommendationen?” (Yhtäjäksöinen istumisen suositus: yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää – Mitä mieltä olet istumasuosituksesta?).

Ungefär fyra femtedelar av respondenterna anser att den är lämplig och knappt en femtedel anser att rekommendationen är lätt att uppnå. Endast en liten andel av respondenterna anser att rekommendationen är för krävande.

Inga statistiskt sett signifikanta skillnader kan hittas mellan könen, de olika åldersgrupperna, respondenternas fysiska aktivitetsnivå eller ämnesgrupperna som ämneslärarna undervisar i. Det går att urskilja ett samband mellan den fysiska aktivitetsnivån och hur lätt respondenterna anser att rekommendationen kan uppnås, dock är detta samband inte statistiskt signifikant ($X^2 [6, N = 531] = 5.20, p = 0,52$). Klasslärarna anser i större utsträckning än respondenterna med andra befattningar i skolan att rekommendationen uppnås lätt ($X^2 [2, N = 531] = 6,46, p = 0,04$). Ämneslärarna tycker i mindre utsträckning att rekommendationen är lätt att uppnå ($X^2 [2, N = 531] = 7,15, p = 0,03$).

Det finns inga statistiskt sätt signifikanta skillnader mellan respondenterna inom de olika ämnesgrupperna. Ämneslärare som undervisar i konst- och färdighetsämnen verkar i större utsträckning än övriga ämneslärare vara av åsikten att rekommendationen enkelt uppnås. Dock uppfylls inte kraven för χ^2 -test i detta fall så ingen signifikant skillnad kan fastställas. Det finns en signifikant skillnad mellan de respondenter som undervisar i gymnastik och de som inte gör det ($X^2 [2, N = 529] = 11,13, p < 0,01$). En större andel av de som undervisar i gymnastik anser att rekommendationen är lätt att uppnå jämfört med de som inte undervisar i gymnastik. Vi har tagit reda på om det finns skillnader mellan respondenterna som känner till rekommendationen och de som inte gör det i hur de för håller sig till den. Inga signifikanta skillnader går att hitta, dock kan vi utläsa en trend enligt vilken de som känner till rekommendationen verkar vara mera positivt inställda till den ($X^2 [2, N = 531] = 4,97, p = 0,08$).

Tabell 2 – Skolpersonalens inställning till rekommendationen för stillasittandet

	För krävande	Lämplig	Uppnås lätt	Totalt
Totalt – antal	19	418	94	531
Totalt – procentuell fördelning (N = 531)	3 %	79 %	18 %	100 %
Kvinnor (N = 407)	3 %	79 %	18 %	100 %
Män (N = 124)	5 %	77 %	18 %	100 %
Under 30 år (N = 50)	6 %	74 %	20 %	100 %
31 – 40 år (N = 137)	3 %	80 %	17 %	100 %
41 – 50 år (N = 191)	4 %	79 %	17 %	100 %
51 – 60 år (N = 136)	3 %	79 %	18 %	100 %
Över 60 år (N = 17)	6 %	71 %	23 %	100 %
Rektor (N = 28)	7 %	86 %	7 %	100 %
*Klasslärare (N = 189)	2 %	75 %	23 %	100 %
*Ämneslärare (N = 175)	5 %	83 %	12 %	100 %
Speciallärare (N = 47)	2 %	79 %	19 %	100 %
Skolgångsbiträde (N = 76)	4 %	72 %	24 %	100 %
Övrig skolpersonal (N = 55)	4 %	78 %	18 %	100 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 58)	4 %	86 %	10 %	100 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 270)	4 %	78 %	18 %	100 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 173)	3 %	79 %	18 %	100 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 30)	7 %	66 %	27 %	100 %
Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 52)	4 %	79 %	17 %	100 %
Språk (N = 52)	6 %	84 %	10 %	100 %
Humanistiska ämnen (N = 29)	10 %	83 %	7 %	100 %
Konst- och färdighetsämnen (N = 62)	0 %	81 %	19 %	100 %
**Undervisar gymnastik (N = 193)	1 %	76 %	23 %	100 %
Undervisar inte gymnastik (N = 336)	5 %	80 %	15 %	100 %
Känner till rekommendationen	3 %	78 %	19 %	100 %
Känner inte till rekommendationen	6 %	82 %	12 %	100 %

p < 0,05*; p < 0,01**

6.2 Skärmtid

I detta avsnitt presenterar vi resultaten för hur bra skolpersonalen i vårt sampel känner till rekommendationen för den dagliga skärmtiden. Den rekommenderade mängden skärmtid för barn och unga är maximalt två timmar per dag (Karvinen & Tammelin, 2008). Vi undersöker också hur skolpersonalen förhåller sig till denna rekommendation.

6.2.1 Medvetenhet om rekommendationen för skärmtid

Vi har utgått ifrån frågan ”Skärmtiden får högst vara två timmar per dag – Har du varit medveten om denna rekommendation?” (Ruutuajan suositus: ruutuaikaa viihdemedian ääressä saa olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä – Oletko ollut tietoinen tästä suosituksesta?).

En stor andel (88 %) av våra respondenter känner till rekommendationen för den maximala skärmtiden. Kvinnor känner bättre till den än män ($X^2 [1, N = 531] = 4,34, p = 0,03$). Mellan de olika åldersgrupperna finns det inga signifikanta skillnader. Dock går det att poängtera att de äldsta respondenterna verkar känna till rekommendationen sämre än övriga respondenter. ($X^2 [4, N = 531] = 5,90, p = 0,21$). Klasslärarna känner till rekommendationen bättre än respondenter med övriga befattningar ($X^2 [1, N = 531] = 9,76, p < 0,01$), medan ämneslärarna känner till den sämre ($X^2 [1, N = 531] = 9,22, p < 0,01$). Rektorererna verkar känna till rekommendationen bättre än respondenter med andra befattningar, dock är denna skillnad inte signifikant ($X^2 [1, N = 531] = 1,88, p = 0,14$).

Respondenternas egna fysiska aktivitetsnivå har inget samband med om de känner till rekommendationen eller inte. Däremot kan vi fastställa signifikanta skillnader mellan respondenterna beroende på vilket ämne de undervisar i. Ämneslärare som undervisar i matematiska- och naturvetenskapliga ämnen känner sämre till rekommendationen ($X^2 [1, N = 179] = 5,43, p = 0,02$) jämfört med ämneslärare som undervisar i övriga ämnen. Vidare kan vi konstatera att det är de som undervisar i konst- och färdighetsämnen som bäst känner till rekommendationen ($X^2 [1, N = 179] = 5,14, p = 0,02$). De som undervisar i gymnastik känner till rekommendationen bättre än de som inte gör det ($X^2 [1, N = 529] = 12,56, p < 0,01$).

Tabell 3 – Medvetenhet om rekommendationen för den dagliga skärmtiden

	Nej	Ja	Totalt
Totalt – antal	62	469	531
Totalt – procentuell fördelning	12 %	88 %	100 %
*Kvinnor (N = 407)	10 %	90 %	100 %
Män (N = 124)	17 %	83 %	100 %
Under 30 år (N = 50)	12 %	88 %	100 %
31 – 40 år (N = 137)	11 %	89 %	100 %
41 – 50 år (N = 191)	10 %	90 %	100 %
51 – 60 år (N = 136)	13 %	87 %	100 %
Över 60 år (N = 17)	29 %	71 %	100 %
Rektor (N = 28)	4 %	96 %	100 %
**Klasslärare (N = 189)	6 %	94 %	100 %
**Ämneslärare (N = 175)	18 %	82 %	100 %
Speciallärare (N = 47)	13 %	87 %	100 %
Skolgångsbiträde (N = 76)	8 %	92 %	100 %
Övrig skolpersonal (N = 55)	5 %	95 %	100 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 58)	12 %	88 %	100 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 270)	10 %	90 %	100 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 173)	15 %	85 %	100 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 30)	7 %	93 %	100 %
*Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 52)	27 %	73 %	100 %
Språk (N = 52)	17 %	83 %	100 %
Humanistiska ämnen (N = 29)	14 %	86 %	100 %
*Konst- och färdighetsämnen (N = 62)	8 %	92 %	100 %
**Undervisar gymnastik (N = 193)	5 %	95 %	100 %
Undervisar inte gymnastik (N = 336)	15 %	85 %	100 %

p < 0,05*; p < 0,01**

6.2.2 Inställning till rekommendationen för den dagliga skärmtiden

I forskningsfråga 4 har vi utgått ifrån enkätfrågan ”Vad anser du om rekommendationen för skärmtiden?” (Mitä mieltä olet ruutuajasuosituksesta?)

En stor del av respondenterna (85 %) anser att den rekommenderade mängden skärmtid (maximalt två timmar per dag) är lämplig. Varken mellan könen, åldersgrupperna, de olika befattningarna i skolan, de olika ämnesgrupperna för ämneslärare eller beroende på om respondenterna undervisar i gymnastik eller inte finns det några signifikanta skillnader i hur de förhåller sig till den rekommenderade mängden skärmtid per dag. Det finns inga signifikanta skillnader mellan respondenterna beroende på om de känner till rekommendationen eller inte. Dock finns det en trend enligt vilken de respondenter som känner till rekommendationen verkar vara mera positivt inställda till den ($\chi^2 [2, N = 531] = 5,01, p = 0,08$).

Om vi ser på grupperna som beskriver respondenternas fysiska aktivitetsnivå kan vi konstatera att det verkar som att de som rör på sig minst anser att rekommendationen är för krävande. Dock går det inte att fastställa någon statistiskt sett signifikant skillnad eftersom svarsfördelningen inte uppfyller kraven för utförande av χ^2 -test.

Tabell 4 – Skolpersonalens inställning till rekommendationen för den dagliga skärmtiden

	För krävande	Lämplig	Uppnås lätt	Totalt
Totalt – antal	41	451	40	531
Totalt – procentuell fördelning (N = 531)	8 %	85 %	7 %	100 %
Kvinnor (N = 407)	7 %	86 %	7 %	100 %
Män (N = 124)	11 %	81 %	8 %	100 %
Under 30 år (N = 50)	8 %	88 %	4 %	100 %
31 – 40 år (N = 137)	5 %	87 %	8 %	100 %
41 – 50 år (N = 191)	9 %	82 %	9 %	100 %
51 – 60 år (N = 136)	8 %	86 %	6 %	100 %
Över 60 år (N = 17)	12 %	82 %	6 %	100 %
Rektor (N = 28)	11 %	82 %	7 %	100 %
Klasslärare (N = 189)	9 %	83 %	8 %	100 %
Ämneslärare (N = 175)	7 %	87 %	6 %	100 %
Speciallärare (N = 47)	11 %	81 %	8 %	100 %
Skolgångsbiträde (N = 76)	4 %	87 %	9 %	100 %
Övrig skolpersonal (N = 55)	11 %	80 %	9 %	100 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 58)	19 %	74 %	7 %	100 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 270)	5 %	86 %	9 %	100 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 173)	8 %	88 %	4 %	100 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 30)	10 %	73 %	17 %	100 %
Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 52)	4 %	88 %	8 %	100 %
Språk (N = 52)	10 %	82 %	8 %	100 %
Humanistiska ämnen (N = 29)	0 %	90 %	10 %	100 %
Konst- och färdighetsämnen (N = 62)	8 %	85 %	7 %	100 %
Undervisar gymnastik (N = 193)	8 %	83 %	9 %	100 %
Undervisar inte gymnastik (N = 336)	7 %	86 %	7 %	100 %
Känner till rekommendationen (N = 469)	7 %	85 %	8 %	100 %
Känner inte till rekommendationen (N = 62)	14 %	81 %	5 %	100 %

p < 0,05*; p < 0,01**

6.3 Försök till minskat stillasittande

Här presenterar vi först resultaten för om skolpersonalen har försökt att minska på stillasittandet i skolan och efter det tar vi upp på vilket sätt respondenterna har minskat på stillasittandet. Vi utgår från frågan: ”Har du försökt minska på stillasittandet under lektionerna?” (Oletko pyrkinyt vähentämään yksijaksoista istumista oppitunneillasi?) I första delen beaktar vi endast de fasta svarsalternativen: ”Nej” (En), ”Ja, ge exempel” (Olen, kerro esimerkkejä) och ”Berör inte mig” (Ei koske minua). I den andra delen beaktar vi de öppna svarsalternativen som har angetts efter ”Ja, ge exempel”.

6.3.1 Minskat stillasittande under lektionerna

Lite mer än hälften av respondenterna anger att de har försökt minska på stillasittandet. Cirka en fjärdedel menar att de inte har gjort det och ungefär lika många menar att frågan inte berör dem.

Kvinnor har i signifikant större utsträckning än män försökt minska på stillasittandet under sina lektioner ($X^2 [2, N = 531] = 15,22, p < 0,01$). Mellan de olika åldersgrupperna går det inte att hitta någon signifikant skillnad, vilket inte heller går att göra mellan respondenternas olika fysiska aktivitetsnivåer. Här kan vi dock urskilja en trend enligt vilken de mera fysiskt aktiva respondenterna i större utsträckning har försökt minska på stillasittandet ($X^2 [6, N = 531] = 7,11, p = 0,31$). Ju mindre fysiskt aktiva respondenterna är, i desto större utsträckning verkar de vara av åsikten att frågan inte berör dem. ($X^2 [3, N = 531] = 2,48, p = 0,48$). De som undervisar i gymnastik har i signifikant större utsträckning försökt minska på stillasittandet och en mindre andel av dem anser att frågan inte berör dem ($X^2 [2, N = 529] = 38,35, p < 0,01$).

Mellan de olika befattningarna i skolan finns det signifikanta skillnader. Bland rektorerna ($X^2 [2, N = 531] = 8,90, p = 0,01$), skolgångsbiträdena ($X^2 [2, N = 531] = 30,34, p < 0,01$) och gruppen övriga befattningar ($X^2 [2, N = 531] = 12,07, p < 0,01$) anser en signifikant större andel respondenter att frågan inte berör dem. En större andel av klasslärarna har försökt minska på stillasittandet under sina lektioner ($X^2 [2, N = 531] = 61,32, p < 0,01$) medan en mindre andel ämneslärare har gjort det ($X^2 [2, N = 531] = 23,02, p < 0,01$). De respondenter som har uppgett att de känner till rekommendationen både för stillasittandet ($X^2 [2, N = 531] = 23,82, p < 0,01$) och skärmtiden ($X^2 [2, N = 531] = 10,79, p < 0,01$) har i signifikant större utsträckning försökt minska på stillasittandet under sina lektioner.

Tabell 5 - Försök till minskat stillasittande under lektionerna

	Nej	Ja	Berör mig inte	Totalt
Totalt – antal	115	289	127	531
Totalt – procentuell fördelning (N = 405)	26 %	61 %	13 %	100 %
**Kvinnor (N = 407)	18 %	59 %	23 %	100 %
Män (N = 124)	33 %	41 %	26 %	100 %
Under 30 år (N = 50)	18 %	60 %	22 %	100 %
31 – 40 år (N = 137)	27 %	50 %	23 %	100 %
41 – 50 år (N = 191)	18 %	56 %	26 %	100 %
51 – 60 år (N = 136)	21 %	57 %	22 %	100 %
Över 60 år (N = 17)	29 %	41 %	30 %	100 %
*Rektor (N = 28)	4 %	53 %	43 %	100 %
**Klasslärare (N = 189)	20 %	74 %	6 %	100 %
**Ämneslärare (N = 175)	34 %	44 %	22 %	100 %
Speciallärare (N = 47)	25 %	64 %	11 %	100 %
**Skolgångsbiträde (N = 76)	12 %	39 %	49 %	100 %
**Övrig skolpersonal (N = 55)	11 %	47 %	42 %	100 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 58)	26 %	41 %	33 %	100 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 270)	20 %	55 %	25 %	100 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 173)	24 %	56 %	20 %	100 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 30)	20 %	60 %	20 %	100 %
*Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 52)	46 %	40 %	14 %	100 %
**Språk (N = 52)	36 %	58 %	6 %	100 %
Humanistiska ämnen (N = 29)	31 %	55 %	14 %	100 %
**Konst- och färdighetsämnen (N = 62)	19 %	34 %	47 %	100 %
**Undervisar inte gymnastik (N = 336)	23 %	45 %	32 %	100 %
Undervisar gymnastik (N = 193)	19 %	71 %	10 %	100 %
**Känner inte rekommendationen för stillasittandet (N =	36 %	37 %	27 %	100 %
Känner rekommendationen för stillasittandet (N = 408)	21 %	66 %	13 %	100 %
**Känner inte rekommendationen för skärmtiden (N = 62)	34 %	35 %	31 %	100 %
Känner rekommendationen för skärmtiden (N = 469)	20 %	57 %	23 %	100 %

p < 0,05*; p < 0,01**

Bland ämneslärarna finns det även signifikanta skillnader mellan de olika grupperna. Nästan hälften av ämneslärarna som undervisar i konst- och färdighetsämnen anser att frågan inte berör dem. Denna skillnad är signifikant jämfört med de övriga ämneslärarna ($X^2 [2, N = 179] = 31,06, p < 0,01$). Nästan hälften av ämneslärarna som undervisar i matematiska- och naturvetenskapliga ämnen har inte försökt minska på sittandet under lektionerna, vilket är en signifikant större andel än i de övriga grupperna ($X^2 [2, N = 179] = 7,44, p = 0,02$). Ämneslärarna som undervisar språk har försökt minska på stillasittandet mera än övriga ämneslärare ($X^2 [2, N = 179] = 12,55, p < 0,01$).

Av tabell 6 framgår det att det finns några bakgrundsvariabler som påverkar variationen i svarsfördelningen signifikant. Den variabel som förklarar mest är könet (Wald = 14,65, $p < 0,01$), följt av om respondenterna känner till rekommendationen för stillasittandet eller inte (Wald = 11,18, $p < 0,01$) och som sista förklarande variabel är ämneslärare (Wald = 9,91, $p < 0,01$). Detta betyder konkret att sannolikheten att en respondent har försökt minska på stillasittandet är större ifall respondenten är kvinna, känner till rekommendationen för stillasittandet eller inte är ämneslärare.

Tabell 6 – Prediktion av om respondenterna har försökt minska på stillasittandet med hjälp av logistisk regression

Oberoende variabel	β	S.E.	Wald	df	p
**Kön (1 = Kvinna, 2 = Man)	-1,03	0,27	14,65	1	0,00
Ålder (1-5: 1 = Under 30, 5 = Över 60)	-0,01	0,12	0,00	1	0,95
Klasslärare (0 = Nej, 1 = Ja)	-0,17	0,34	0,27	1	0,60
**Ämneslärare (0 = Nej, 1 = Ja)	-0,99	0,32	9,91	1	0,00
Speciallärare (0 = Nej, 1 = Ja)	-0,44	0,44	1,01	1	0,31
Fys. akt.nivå (1-4: 1 = rör på sig lite, 4 = tävlingsidrott)	0,10	0,16	0,40	1	0,53
Undervisar gymnastik (0 = Nej, 1 = Ja)	0,27	0,30	0,80	1	0,37
**Känner rekommendationen om stillasittande (0 = Nej, 1 = Ja)	1,00	0,31	11,18	1	0,00
Känner rekommendationen om skärmtid (0 = Nej, 1 = Ja)	0,19	0,41	0,20	1	0,65

N = 404. Beroende variabel: Försökt minska på stillasittandet (1 = Nej, 2 = Ja); β = regressionskoefficient; S.E. = standardfel; Wald = Wald-statistik; df = frihetsgrad; p = alfavärde. $\chi^2 = 54,72, p < 0,01$; -2 Log likelihood = 427,23 ; Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit-test = 0,35; Nagelkerke $R^2 = 0,18$

6.3.2 Olika sätt att minska på stillasittandet under lektionerna

Drygt hälften av alla respondenter har angett att de i någon mån använder sig av aktiverande undervisningsmetoder för att minska på stillasittandet under lektionerna. Det är ämneslärarna som använder sig mest av denna metod ($X^2 [1, N = 192] = 6,82, p < 0,01$). Vid jämförelse män och kvinnor emellan verkar det som att kvinnor använder sig mera av aktiverande undervisning ($X^2 [1, N = 192] = 1,85, p = 0,17$). När vi jämför lärarnas fysiska aktivitetsnivåer kan vi konstatera att det även där finns en trend som tyder på att de lärare som utövar konditionsträning minst tre timmar per vecka verkar använda sig minst av aktiverande undervisning som metod för att minska på stillasittandet ($X^2 [3, N = 192] = 2,58, p = 0,46$).

Ungefär hälften av respondenterna menar att de använder sig av pausgymnastik och aktiverande undervisningsmetoder för att minska på stillasittandet under lektionstid. Bland könen och åldersgrupperna finns det ingen signifikant skillnad i hur de använder sig av pausgymnastik under lektionerna. Det är en signifikant mindre andel ämneslärare som använder sig av pausgymnastik jämfört med övriga lärare ($X^2 [1, N = 192] = 9,93, p < 0,01$). Däremot använder de som undervisar i gymnastik sig signifikant mera av pausgymnastik än de som inte undervisar i gymnastik ($X^2 [1, N = 192] = 6,38, p < 0,01$). Beroende på lärarnas fysiska aktivitetsnivå finns det en trend enligt vilken de lärare som rör på sig minst verkar använda sig av pausgymnastik i mindre utsträckning än övriga ($X^2 [3, N = 192] = 2,40, p = 0,49$).

Sammanlagt 17 procent av lärarna som har svarat på denna fråga har uppgett att de använder sig av någon slags naturlig rörelse för att minska på stillasittandet under lektionerna. Vid jämförelse könen emellan finns det en trend som tyder på att männen i mindre utsträckning använder sig av naturlig rörelse än kvinnorna ($X^2 [1, N = 192] = 2,99, p = 0,06$). När respondenternas fysiska aktivitetsnivå beaktas kan vi konstatera att det finns en trend som pekar på att de respondenter som rör på sig minst använder sig i större utsträckning av naturlig rörelse än övriga. Signifikanta skillnader går det inte att fastställa eftersom svarsfördelningen inte uppfyller alla krav för χ^2 -test.

Pauser under lektionerna för att minska på stillasittandet är den minst populära formen som lärarna använder sig av för att begränsa elevernas stillasittande. Ungefär en åttondel av respondenterna som har svarat på denna fråga uppger att de håller pauser under sina lektioner. Det finns inga statistiskt sett signifikanta skillnader mellan de olika

grupperna. Däremot finns det en trend enligt vilken speciallärarna verkar använda sig mera av pauser jämfört med klasslärarna och ämneslärarna ($\chi^2 [1, N = 192] = 2,04, p = 0,15$).

Tabell 7 - Hur försök till minskat stillasittande har gjorts

	Aktiv. underv.	Paus-gy.	Nat. rörelse	Pauser
Totalt antal svar (N = 192)	108	102	33	24
Totalt – procentuell fördelning (N = 192)	56 %	53 %	17 %	13 %
Kvinnor (N = 161)	58 %	52 %	19 %	13 %
Män (N = 31)	45 %	61 %	7 %	10 %
Under 30 år (N = 24)	67 %	50 %	21 %	8 %
31 – 40 år (N = 39)	67 %	54 %	21 %	8 %
41 – 50 år (N = 76)	54 %	54 %	15 %	15 %
Över 50 år (N = 53)	47 %	53 %	17 %	15 %
Klasslärare (N = 97)	54 %	59 %	14 %	13 %
Ämneslärare (N = 50)	**72	**34 %	20 %	8 %
Speciallärare (N = 23)	52 %	70 %	30 %	22 %
Läser, ser på tv – rör inte på mig mycket (N = 12)	58 %	33 %	58 %	8 %
Lätt motion minst 4 timmar per vecka (N = 92)	60 %	55 %	11 %	13 %
Konditionsträning minst 3 timmar per vecka (N = 73)	49 %	52 %	22 %	12 %
Tävlingsidrott flera gånger per vecka (N = 15)	67 %	60 %	0 %	13 %
Matematiska- och naturvetenskapliga ämnen (N = 15)	67 %	47 %	20 %	7 %
Språk (N = 22)	73 %	27 %	14 %	5 %
Humanistiska ämnen (N = 9)	56 %	44 %	11 %	11 %
Konst- och färdighetsämnen (N = 13)	54 %	54 %	31 %	15 %
Undervisar gymnastik (N = 106)	53 %	*61 %	15 %	16 %
Undervisar inte gymnastik (N = 86)	61 %	43 %	20 %	8 %

$p < 0,05^*$; $p < 0,01^{**}$

7 Diskussion

I det här kapitlet diskuterar vi först undersökningsmetoden där vi tar fasta på hur väl vår undersökningsmetod fungerat. Därefter följer en resultatdiskussion där vi behandlar de viktigaste resultaten i vår studie. Resultatdiskussionen är uppdelad i fyra huvuddelar och en sammanfattning. Till sist ger vi förslag till fortsatt forskning.

7.1 Metoddiskussion

Bell (2006) poängterar att valet av forskningsmetod baseras på undersökningens syfte och forskaren kan enligt Holme och Solvang (1997) välja mellan två olika angreppssätt, kvalitativt eller kvantitativt. Olsson och Sörensen (2011) påpekar att det är undersökningens syfte som styr valet av forskningsmetod. Eftersom vårt syfte är att undersöka hur skolpersonalen ser på stillasittande i skolan utgående från ett stort antal respondenter har vi valt att använda oss av den kvantitativa forskningsmetoden och statistiska analyser.

Den positivistiska forskningsansatsen, inom kvantitativ forskning, har fått kritik för att den omöjliggör forskning som går in på djupet, däremot är den välfungerande när det handlar om att generalisera och framställa ett fenomen på bredden (Djurfeldt m.fl., 2003). Syftet med den här avhandlingen var att ta reda på hur skolpersonalen förhåller sig till stillasittande i skolan. Med hjälp av ett stort sampel ville vi få en bred och allmän syn på skolpersonalens förhållning till minskat stillasittande och ökad fysisk aktivitet under lektionstid.

Enkät som insamlingsmetod är till fördel när ett stort antal respondenter ska nås och en slutsats om en viss population ska dras (Ruane, 2006). Vår enkät innehåller både slutna och öppna frågor. Fördelen med slutna frågor är att sannolikheten är större för att det insamlade materialet är mera användbart än vid öppna frågor (Eliasson, 2013). Enligt Ruane (2006) är fördelen med öppna frågor att forskaren inte kan påverka hur respondenterna svarar. Däremot poängterar Olsson och Sörensen (2011) att en kategorisering behövs för att få en systematisk överblick över de öppna svaren. I vår undersökning har vi använt oss av en öppen fråga där vi kategoriserat respondenternas svar i fyra kategorier. Respondenterna som har uppgett att de har försökt minska på stillasittande har som följdfråga fått ange på vilket sätt de har försökt minska på det

under lektionstid. Sätten som respondenterna uppgav att de använde sig av delade vi in i följande kategorier: aktiverande undervisning, pausgymnastik, naturlig rörelse och pauser.

För att det ska vara meningsfullt att analysera enkätsvaren är det viktigt med en hög svarsfrekvens. Dock finns det olika slags bortfall som bör beaktas vid en statistisk analys, till exempel internt och externt bortfall (Olsson & Sörensen, 2011). Enkäten skickades ut till rektorerna i 50 olika skolor. Respondenter från 43 av dessa skolor svarade på enkäten, vilket tyder på ett visst externt bortfall. Dock kan vi inte säkerställa hur stort detta bortfall sett till antal respondenter är eftersom vi personligen inte har skickat ut enkäten, vilket i sin tur gör att vi inte vet vilka skolors personal som har svarat på den. Vidare kan vi konstatera att vi inte kan dra någon slutsats angående vilka slags respondenter som inte har svarat på enkäten. Däremot menar Trost (2012) att det är viktigt att respondenterna är positivt inställda till ämnet. Han påpekar även att sådant som är bekant ofta är mera tilltalande än något helt okänt. Det är möjligt att en större andel av de som är positivt inställda till fysisk aktivitet har svarat på enkäten jämfört med de mer negativt inställda.

I en bakgrundsvariabel finns det ett litet internt bortfall. Det sammanlagda antalet respondenter är 531 varav 529 har svarat på frågan om de undervisar i gymnastik. Vi anser att 531 respondenter är en tillräcklig mängd för att kunna fastställa ett tillförlitligt resultat. Däremot är antalet ämneslärare inom de olika ämnesgrupperna och respondenter över 60 år få till antalet, vilket betyder att pålitliga statistiska tester innehållande dessa grupper inte alltid har varit möjliga att göra. I forskningsfråga nummer 6 har vi beaktat 192 respondenters 267 olika utsagor på den öppna frågan angående hur de försökt minska på stillasittandet under lektionstid. På grund av det låga antalet respondenter bland ämneslärarna i denna forskningsfråga har vi inte gjort några statistiska tester innehållande de olika ämnesgrupperna som ämneslärarna undervisar i.

Med reliabilitet menas hur tillförlitlig en undersökning är (Hassmén m.fl., 2003). Det finns olika slags tester för att kontrollera en undersöknings reliabilitet, till exempel test-retest, parallellmetoden, kontrollfrågor eller alternativfrågor (Olsson & Sörensen, 2011). Eftersom vi inte har skickat ut enkäten har vi inte haft en möjlighet att göra sådana här tester. Däremot är det värt att poängtera att enkäten är uppgjord av en expertgrupp inom projektet Skolan i rörelse. Den har genomgått många prövningar och har tidigare

använts i ett pilotprojekt. För att vår kategorisering av de öppna svaren i forskningsfråga 6 ska kunna anses tillförlitlig gjorde vi en kontrollkategorisering cirka en vecka senare där vi grupperade femtio slumpmässigt valda respondenters svar en gång till. Resultatet av detta test var till 98 procent identiskt med den ursprungliga kategoriseringen, vilket gör att vi anser att vår kategorisering kan anses tillförlitlig. I detta avseende går det att konstatera att undersökningen är reliabel.

I en enkätundersökning handlar validitet om frågornas förmåga att mäta det som eftersträvas (Bell, 2006). Vi har gjort upp våra forskningsfrågor på basis av enkätfrågorna, vilket i princip betyder att respondenterna direkt har svarat på våra forskningsfrågor. Ejlertsson (2005) poängterar att det är frågorna i relation till undersökningens syfte som ska valideras. Vi anser att våra forskningsfrågor har en koppling till undersökningens syfte. I och med detta kan vi konstatera att vår undersökning uppnår en god validitet.

Den logistiska regressionsmodellen som vi har gjort i samband med forskningsfråga 5 ger en bra bild av vilka bakgrundsvariabler som mest påverkar om respondenterna har minskat på stillasittandet under sina lektioner. Det finns ett antal bakgrundsvariabler som signifikant beskriver variationen i beroende variabeln, det vill säga om respondenterna har försökt minska på stillasittandet under sina lektioner. Resultatet i ett Hosmer-Lemeshow-testet i denna regressionsmodell var inte signifikant, vilket betyder att modellen beskriver datamaterialet bra. Denna modell var en lite bättre modell än nollmodellen, som predicerade ungefär 72 % av variationen i beroende variabeln. Regressionsmodellen predicerade 74 %, vilket betyder att bakgrundsvariablerna aningen förbättrar prediktionen av beroende variabeln.

Det är viktigt att integriteten hos respondenterna respekteras (Jacobsen, 2007). Eftersom vi har tagit del av en färdig undersökning har vi ingen kunskap om vilka skolor respondenterna arbetar i. Detta betyder att respondenternas integritet har respekterats och att de i denna forskning är anonyma. Jacobsen (2007) påpekar vidare att resultaten ska återges så fullständigt som möjligt. Eftersom fem av de sex forskningsfrågorna som vi har använt oss av i denna undersökning har fasta svarsalternativ har resultaten i dessa fall återgetts fullständigt. Vi har i presentationen av resultaten för den sjätte forskningsfrågan med öppna svar använt citat. Dessa citat är skrivna på ursprungsspråket, alltså finska, vilket betyder att de är fullständigt återgivna. För vår

egen del kan vi konstatera att undersökningen har följt de etiska normerna och kraven som det förutsätts att vetenskapliga undersökningar gör.

7.2 Resultatdiskussion

Var och en av de tre första delarna av resultatdiskussionen består av två forskningsfrågor som tangerar samma ämne. De två första frågorna diskuteras under rubriken ”Stillasittande”. Fråga 3 och 4 diskuteras under rubriken ”Skärmtid” och under rubriken ”Försök till minskat stillasittande” finns fråga 5 och 6 diskuterade. I det fjärde avsnittet kopplar vi ihop våra resultat med teorier och tidigare forskning kring innovationer. Vi drar även egna slutsatser om skolan och innovationer. Avslutningsvis sammanfattar vi våra resultat och slutsatser.

7.2.1 Stillasittande

Vårt huvudsakliga ämne i denna studie är stillasittande i skolan, vilket kan ses som motsatsen till fysisk aktivitet. Allmänt går det att konstatera att fysisk aktivitet har en positiv effekt på den fysiska hälsan. Den minskar exempelvis risken för kroniska sjukdomar (Rehn m.fl., 2013). Fysisk aktivitet har en positiv inverkan på självförtroendet och kan användas vid behandling av depression (Statens näringsdelegation, 2005). Barn och unga kan med hjälp av fysisk aktivitet utveckla sin kroppskontroll, självkänedom, samarbetsförmåga och sin förmåga att beakta andra (Laakso m.fl., 2007). Även samhället kan spara pengar genom att människor är fysiskt aktiva (Bolin & Lindgren, 2006; Fogelholm m.fl., 2007). Miljön har både indirekta och direkta effekter på den fysiska aktiviteten. Forskning har visat att lärare och skolan som institution påverkar barn och unga (Sallis m.fl., 2008).

Det finns många negativa aspekter som förknippas med stillasittande. Till exempel ökar risken för fetma, diabetes och förtidig död som följd av hjärt- och kärlsjukdomar. Problem med rygg, skuldror och nacke kan uppstå som en följd av för mycket sittande. Knappt hälften av stillasittandet sker i skolan (Pesola, 2013). Barn som går i en traditionell skola sitter stilla ungefär 97 procent av lektionstiden (Cardon m.fl., 2004). I Australien har det gjorts en studie där lärarna införde en intervention som gick ut på att eleverna under 30 minuters lektioner fick stå hela tiden. Under varje lektion infördes även pauser på två minuter med 30 minuters mellanrum då eleverna stod upp. Interventionen mottogs positivt av eleverna. Bland annat ansåg de att det är svårt att koncentrera sig länge om de måste sitta för länge (Carson m.fl., 2013).

Det rekommenderas att barn och unga undviker att sitta stilla i mer än två timmar i sträck (Karvinen & Tammelin, 2008). Ungefär tre fjärdedelar av respondenterna i vår studie känner till denna rekommendation. Cirka fyra femtedelar av respondenterna anser att rekommendationen är lämplig. Med tanke på att en övervägande majoritet av skolorna som har deltagit i denna undersökning deltar i projektet Skolan i rörelse anser vi att en större andel respondenter borde känna till rekommendationen. Detta tyder på att skolpersonalen eventuellt inte har fått tillräcklig kunskap om projektet, vilket kan bero på att rektorerna som fungerar som kontaktpersoner inte har implementerat det tillräckligt bra i skolorna.

En klart större andel klasslärare känner till rekommendationen jämfört med ämneslärarna. Klasslärarna anser också överlag att rekommendationen för stillasittande är lätt att uppnå till skillnad från ämneslärarna. Detta kan bero på att klasslärarna undervisar sin klass under hela dagen till skillnad från ämneslärarna som undervisar många olika grupper. En annan orsak till detta resultat kan vara att klasslärarna oftast undervisar yngre barn och har därför en större roll i att fostra sina elever. Rajala m.fl. (2010) påpekar att fysisk aktivitet kan bidra till bättre koncentrationsförmåga och bättre ordning i klassrummet. Klasslärarna undervisar den egna klassen hela dagen, vilket leder till att de ansvarar för att eleverna rör på sig under skoldagen. Ämneslärarna kan ofta skjuta över ansvaret på varandra eftersom de undervisar flera olika grupper. Klasslärarnas arbete kan vara mera flexibelt jämfört med ämneslärarnas, eftersom klasslärarna nödvändigtvis inte är bundna till ett lika strikt schema som ämneslärarna. De som undervisar sin egen klass hela tiden har kanske större möjlighet till att ändra om i schemat under dagens lopp. Detta kan vara orsaken till att en större andel av klasslärarna anser att rekommendationen är lätt att uppnå. Rektorerna känner bra till rekommendationen, vilket kan bero på att de på grund av sin ställning är tvungna att hålla sig uppdaterade. Samtidigt fungerar majoriteten av rektorerna i vårt sampel som kontaktpersoner mellan ledningen för projektet Skolan i rörelse och skolans personal och därför borde de rimligen känna till projektet och dess innehåll, inklusive rekommendationen.

De respondenter som undervisar i gymnastik känner bättre till rekommendationen. Samtidigt anser de i större utsträckning än övriga att rekommendationen är lätt att uppnå. Ämneslärare som undervisar i konst- och färdighetsämnen, dit bland annat gymnastik hör, känner bättre till rekommendationen än övriga ämneslärare. De verkar även i större

utsträckning än övriga ämneslärare anse att rekommendationen uppnås lätt. De respondenter som rör på sig minst känner också sämre till rekommendationen än övriga. En mindre andel av dem verkar även tycka att den är lätt att uppnå jämfört med övriga, medan de respondenter som tävlingsidrottar i stor utsträckning verkar anse att den är lätt att nå upp till. Vi anser att dessa resultat är väntade och naturliga eftersom lärare som undervisar i gymnastik eller som i övrigt är fysiskt aktiva ofta är intresserade av och har en positiv inställning till hälsa, välmående och fysisk aktivitet, vilket leder till att de håller sig uppdaterade. Det finns ofta ett samband mellan attityd och engagemang, vilket även Bergman och Enlund (2010) har konstaterat i sin pro gradu-avhandling. De har kommit fram till att fysiskt aktiva föräldrar har en mer positiv inställning till läxor i gymnastik och har en högre beredskap att hjälpa till med dem än fysiskt inaktiva föräldrar. Dessa slutsatser stöder vårt antagande om att det finns ett positivt samband mellan attityd och engagemang.

De äldsta och de yngsta respondenterna i detta sampel verka känna till rekommendationen sämre än övriga. En mindre andel av dessa respondenter verkar även vara av åsikten att rekommendationen uppnås lätt. Vi tror att orsaken till att de äldsta lärarna känner till rekommendationen sämre är att de är i slutet av sin arbetskarriär och är kanske inte lika motiverade att hålla sig uppdaterade och ändra på sina arbetsmetoder. De yngsta lärarna har precis börjat sin lärarkarriär och prioriterar annat, till exempel planering av undervisningen.

7.2.2 Skärmtid

Det rekommenderas att den dagliga skärmtiden för barn och unga begränsas till högst två timmar per dag (Karvinen & Tammelin, 2008). För mycket skärmtid leder till mera stillasittande, vilket inte är bra för människokroppen. Tremblay m.fl. (2011) påpekar att det finns ett samband mellan tv-tittande i mera än två timmar per dag och bland annat ogynnsam kropps-konstitution, försämrad kondition och sämre självförtroende. Nästan 90 % av respondenterna i denna studie känner till skärmtidsrekommendationen, vilket är en större andel än de som känner till rekommendationen för stillasittande. En nästan lika stor andel tycker att rekommendationen är lämplig.

Med hjälp av meta-analyser har det konstaterats att det är möjligt att minska på skärmtiden hos barn och unga genom olika interventioner i skolan (Salmon, 2010; Sharma, 2006b). Liksom med rekommendationen för stillasittande är det även i detta

fall klasslärarna som känner till denna rekommendation bättre. Ämneslärarna känner till den sämre än övrig skolpersonal. Även i detta fall tror vi att orsaken kan vara att klasslärarna eventuellt upplever sig ha en större roll i att fostra eleverna jämfört med ämneslärarna eftersom klasslärarna i många fall undervisar yngre elever och samma grupp hela tiden.

De som undervisar i gymnastik känner överlag bättre till skärmtidsrekommendationen, vilket även de ämneslärare som undervisar i konst- och färdighetsämnen gör. De respondenter som rör på sig minst anser att rekommendationen är för krävande, medan de som tävlingsidrottar är av åsikten att den uppnås lätt. De som undervisar i matematiska- och naturvetenskapliga ämnen känner till rekommendationen sämre än övriga ämneslärare. Liksom i förra avsnittet tycker vi att dessa resultat är normala och väntade. Lärare som undervisar i gymnastik eller är fysiskt aktiva på fritiden är mera intresserade av hälsofrågor. Vi tror att det finns ett samband mellan attityd och aktivitet, vilket även Bergman och Enlund (2010) har konstaterat. En fysiskt aktiv person är mer positivt inställd till minskad skärmtid.

Kvinnor känner bättre till skärmtidsrekommendationen än män. Vi tror att detta beror på att kvinnorna möjligtvis har en större roll i barnets fostran. Respondenter över 60 år känner sämre till den än de yngre respondenterna, vilket vi tror kan bero på att äldre människor överlag inte är lika insatta i det informationsteknologiska samhället som yngre människor.

7.2.3 Försök till minskat stillasittande

Barn och unga borde röra på sig på ett mångsidigt och åldersanpassat sätt 1 – 2 timmar per dag (Karvinen & Tammelin, 2008). Trots att tre fjärdedelar av respondenterna känner till rekommendationen för stillasittandet har bara hälften av dem angett att de har försökt minska på stillasittandet under lektionstid. Å andra sidan varar en normal lektion 45 minuter, medan barn enligt rekommendationen inte borde sitta stilla i mer än två timmar i sträck. Detta kan medföra att en del lärare anser att det är acceptabelt att eleverna sitter stilla under en hel lektion, trots att forskning visar att exempelvis pausgymnastik under lektionerna har en positiv inverkan på skolframgången (U.S. Department of Health and Human Services, 2010).

Respondenternas svar på hur de har minskat på stillasittandet under lektionerna har vi delat in i fyra olika kategorier. Vi anser att vissa av kategorierna stöder minskat

stillasittande bättre än andra. Ledd pausgymnastik för hela klassen anser vi vara en bra metod för att minska på sittandet. Interventioner för större grupper är mera effektiva än interventioner riktade mot enskilda individer (Dishman & Buckworth, 1996). Pauser under lektionstid kan fungera, men eftersom de inte är ledda av läraren behöver de nödvändigtvis inte minska på stillasittandet. I kategorin aktiverande undervisning ingår till exempel integrering av fysisk aktivitet i undervisningen, vilket i vissa fall kan tjäna syftet på ett bra sätt. Även naturliga förflyttningar som sker under en lektion med stationsundervisning räknar vi som aktiverande undervisning. I dessa fall får eleverna nödvändigtvis inte röra på sig så mycket. Om en lärare använder sig av naturlig rörelse, exempelvis att eleverna hämtar material, får eleverna visserligen röra på sig under lektionerna. Dock anser vi att denna form inte nämnvärt ökar den fysiska aktiviteten under lektionerna. Bland respondenterna som har uppgett att de har försökt minska på stillasittandet använder över hälften sig av pausgymnastik och aktiverande undervisning. Pauser och naturlig rörelse är mindre populära bland dessa respondenter. Variation mellan dessa olika kategorier kan dock vara till nytta. Spence och Lee (2003) menar att det krävs små förändringar med jämna mellanrum när syftet är att förbättra den fysiska aktiviteten.

Om målet är att få till en beteendeförändring som handlar om att få eleverna att börja röra på sig mera under lektionerna kan pausgymnastik vara en bra lösning eftersom eleverna på detta sätt får vara delaktiga i en gemenskap, vilket enligt Bronfenbrenner (1977) kan vara viktigt för att utveckla ett visst beteende. Några respondenter har angett att de ibland håller sin undervisning utomhus, vilket vi räknar som aktiverande undervisning. Sallis m.fl. (1998) påpekar att barn och unga är mera fysiskt aktiva utomhus. Variationen i miljön har ett positivt samband med fysisk aktivitet.

Respondenter som känner till rekommendationerna för stillasittande och skärmtid har i större utsträckning än de som inte känner till dem försökt minska på stillasittandet. Prochaska m.fl. (1992) poängterar att det behövs kunskap om varför ett beteende borde förändras. På grunda av detta anser vi att det vore viktigt att så många lärare som möjligt skulle känna till dessa rekommendationer.

Endast 6 % av klasslärarna anser att frågan angående att minska på stillasittandet i klassen inte berör dem. Motsvarande andel för ämneslärarna är drygt 20 %. Dessutom uppger en större andel av ämneslärarna att de inte har försökt minska på stillasittandet.

Detta kan bero på att ämneslärare är mera bundna till ett strikt schema och inte undervisar samma grupp hela tiden, vilket vi har poängterat tidigare. Ämneslärarna som har minskat på stillasittandet använder sig i mindre utsträckning än övriga respondenter av pausgymnastik. De använder sig däremot mera av aktiverande undervisning. Klasslärare och speciallärare verkar använda sig mera av pausgymnastik än övriga respondenter. Personligen anser vi att pausgymnastik inte lämpar sig lika bra för äldre elever som för yngre eftersom många former av pausgymnastik, till exempel rörelsesånger, kan anses barnsliga av äldre elever. Detta kan vara orsaken till att ämneslärare inte använder sig av denna metod för att minska på stillasittandet. Lärarna som undervisar äldre elever borde ta i bruk former av pausgymnastik som lämpar sig bättre för äldre elever eftersom vi anser att pausgymnastik är behövligt även i de högre årskurserna.

Det är även värt att poängtera att en betydligt större andel kvinnor än män uppger att de har försökt minska på stillasittandet. En tredjedel av männen uppger att de inte har försökt minska på det. Däremot ser det ut som om de män som har minskat på stillasittandet använder sig mera av pausgymnastik än kvinnorna, medan kvinnor verkar använda sig mera av naturlig rörelse och aktiverande undervisning. Vi tror att orsaken till detta kan vara att män ofta är mera bekväma av sig än kvinnor. Däremot tror vi att ifall syftet med minskat stillasittandet är att få bättre ordning och ökad koncentration bland eleverna kan orsaken till att en större andel kvinnor minskar på stillasittandet vara att de överlag har svårare att få ordning i klassen än män. Grindberg och Langlo Jagtøien (2000) påpekar att fysisk aktivitet kan påverka bland annat koncentrationen, uthålligheten och uppmärksamhetsförmågan positivt. Samtidigt menar Rajala m.fl. (2010) att fysisk aktivitet kan bidra till bättre beteende i klassrummet.

En större andel av de som undervisar i gymnastik har försökt minska på stillasittandet under sina lektioner. Av dessa använder sig ungefär 60 procent av pausgymnastik. Ungefär en tredjedel av de som inte undervisar i gymnastik anser att frågan inte berör dem. Vi anser att det är naturligt att de som undervisar i gymnastik försöker minska på stillasittandet och använder sig av pausgymnastik. Dock är det värt att poängtera att bland dessa respondenter finns ämneslärare som endast undervisar i gymnastik. För dem är det antagligen en självklarhet att eleverna inte sitter stilla under lektionerna. Den fysiska aktiviteten sker per automatik under gymnastiklektioner. På grund av detta är frågan hur de har minskat på stillasittandet eventuellt inte relevant för denna del av

respondenterna. Vi tror trots allt att klasslärare som undervisar i gymnastik även använder sig av pausgymnastik i klassrummet, vilket vårt resultat stöder. De respondenter som undervisar i gymnastik använder sig mera av pauser under sina lektioner för att minska på stillasittandet.

Ju mer fysiskt aktiva respondenterna är, desto mer verkar de försöka minska på stillasittandet och använda sig av pausgymnastik och desto mindre anser de att frågan inte berör dem. De respondenter som rör på sig minst verkar i detta sampel använda sig klart mest av naturlig rörelse, vilket ingen av de respondenter som tävlingsidrottar gör. Många respondenter som använder sig av naturlig rörelse låter eleverna hämta material, vilket de använder som en metod för att minska på stillasittandet. Vi tror att dessa respondenter vet att det borde minskas på stillasittandet under lektionstid men på grund av lättja har de eventuellt inte aktivt försökt minska på det. Däremot anser dessa respondenter att de kan ange att de har försökt minska på stillasittandet till exempel om eleverna får hämta material på egen hand, vilket vi inte anser vara den bästa metoden för att minska på stillasittandet. Fysiskt aktiva lärare kan genom sitt eget exempel inspirera sina elever till att vara fysiskt aktiva vilket fysiskt inaktiva lärare kanske inte kan. Detta kan vi koppla till Bandura (1977) som menar att människor lär sig genom att observera andra människor och till Biggs m.fl. (2008) som påpekar att lärarens engagemang påverkar elevernas attityder.

Rektorena, skolgångsbiträdena och den övriga skolpersonalen anser att det inte är deras uppgift att minska på stillasittandet. Detta anser vi vara naturligt eftersom de här respondenterna inte ansvarar för undervisningen. Bland våra respondenter verkar speciallärarna vara de som använder sig mest av pauser i undervisningen, vilket vi tror kan bero på att speciallärarna undervisar elever med till exempel koncentrationssvårigheter och som således är i behov av pauser i undervisningen.

En stor andel av ämneslärarna som undervisar i konst- och färdighetsämnen anser att det inte är deras uppgift att minska på stillasittandet. Nästan hälften av dessa respondenter har svarat att frågan inte berör dem. Detta kan bero på att eleverna på ett naturligt sätt rör på sig mera under lektioner i ämnen som hör till konst- och färdighetsämnen. Denna uppfattning förstärks ytterligare eftersom en stor andel av ämneslärarna som undervisar i konst- och färdighetsämnen har angett att de använder sig av naturlig rörelse, till exempel i form av att eleverna hämtar material för att minska på stillasittandet. Av de

ämneslärare som undervisar i språk har en större andel än övriga ämneslärare försökt minska på stillasittandet. Anpassad undervisning verkar vara det mest populära sättet att göra det på. En mindre andel av de som undervisar i matematiska- och naturvetenskapliga har försökt minska på stillasittandet.

7.2.4 Skolan och innovationer

I denna studie har vi behandlat projektet Skolan i rörelse, och i synnerhet minskat stillasittande i skolan, som en innovation. Holak och Lehmann (1990) påpekar att innovationens mottagande spelar en lika stor roll som tekniska faktorer i om en innovation blir framgångsrik eller inte. Vidare påpekar Metzler m.fl. (2008) att lärarna hela tiden måste bestämma sig för ifall de vill använda sig av nya innovationer i sin undervisning.

Den relativa fördelen och kompatibiliteten är de viktigaste faktorerna som påverkar hur en innovation tas emot. Med relativ fördel menas att fördelarna övervinner nackdelarna, medan kompatibilitet i detta fall betyder att en innovation anses passa in någonstans (Rogers, 2003; Ostlund, 1974; Holak & Lehmann, 1990). I denna studie har vi konstaterat att fysisk aktivitet kan leda till exempelvis bättre skolframgång och ordning i klassrummet (Rajala m.fl., 2010; Laakso och Telama, 1979). Gällande den relativa fördelen kan det vara svårt att genast se hur skolframgången påverkas av fysisk aktivitet, medan en förbättrad ordning i klassrummet kan synas relativt snabbt. Pausgymnastik kan passa bra in i vissa ämnen och sämre i andra. Exempelvis har ämneslärarna i språk uppgett att de inte använder sig lika mycket av pausgymnastik som övriga ämneslärare. Däremot anser vi att pausgymnastik passar bättre in i teoretiska ämnen som till exempel matematik och naturkunskap eftersom eleverna mera fritt får röra på sig under till exempel lektioner i bildkonst och slöjd, vilket leder till att eleverna automatiskt rör på sig under de lektionerna. Få ämneslärare har uppgett att de använder sig av pausgymnastik. Förr var ”katederundervisning”, det vill säga den traditionella undervisningsformen, vanlig. På grund av detta går det att anta att äldre lärare inte anser att till exempel pausgymnastik är kompatibelt under lektioner. En mindre andel av respondenterna över 60 år har i vår undersökning svarat att de har försökt minska på stillasittandet.

Spridningen av en innovation genom kommunikation kan ske inom en organisation eftersom den utgör en grund där spridning och implementering av innovationer kan ske

(Frank m.fl., 2004). Massmedier är mera effektiva i att informera en målgrupp att en viss innovation existerar. Kommunikation människor emellan är däremot mera effektiv när det handlar om att forma eller ändra på en attityd. Speciellt effektiv kan personlig kommunikation vara om personerna i fråga har till exempel samma utbildning (Rogers 2003; Puska m.fl. 1986). Det vore alltså viktigt att massmedierna informerar om varför fysisk aktivitet är bra och varför det inte är bra med för mycket stillasittande. Den delen av skolans personal som engagerar sig i dessa frågor, alltså rektorerna, klasslärarna, de som undervisar i gymnastik och de som är fysiskt aktiva kunde alltså genom personlig kommunikation försöka få sina kolleger att minska på stillasittandet i skolan.

Samhällssystemet, alltså skolan i vårt fall, spelar en viktig roll för hur en innovation tas emot. De individer som har en högre hierarkisk position har en större makt att göra förändringar än personer med en lägre hierarkisk position. Rektorerna i vår undersökning känner bättre till rekommendationen för stillasittande än övriga respondenter. De verkar även för övrigt vara insatta i detta ämne, vilket kan bero på att de är kontaktpersoner mellan ledningen för projektet Skolan i rörelse och skolpersonalen. Eftersom rektorerna både är insatta och har makten att göra förändringar kunde de spela en viktig roll i att minska på stillasittandet i skolorna. Opinionsledare, förändringsagenter eller drivande personer kan påverka individers attityder. Dessa är oftast inte formella ledare. Goodman och Steckler (1989) påpekar att drivande personer vanligen är tjänstemän på mellannivå i en organisation. Detta betyder att det inte nödvändigtvis är rektorn som måste ta initiativ för att få till stånd förändringar. De flesta individer påverkas av andra människor som har till exempel likadan bakgrund eller samma utbildning (Rogers, 2003). Till exempel klasslärarna, lärarna som undervisar i gymnastik och de fysiskt aktiva respondenterna kan alltså påverka eller inspirera sina kolleger. Metzler m.fl. (2008) påpekar att kolleger kan fungera som förändringsagenter för personer som senare i livet har börjat studera till lärare.

Frank m.fl. (2004) menar att det sociala kapitalet är begränsat vilket betyder att lärare inte alltid kan hjälpa varandra. Han påpekar vidare att det kan vara svårt att implementera flera innovationer samtidigt. Detta betyder att exempelvis temadagar där fysisk aktivitet och minskat stillasittande poängteras kunde införas för att få till stånd en förändring.

Metzler m.fl. (2008) påstår att det trots allt är undervisningens innehåll, alltså läroplanen, som påverkar lärares attityder mest. Den allmänna opinionen, politiker och massmedier kan alltså spela en viktig roll i att öka den fysiska aktiviteten eller minska på stillasittandet.

7.2.5 Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att skolpersonalen överlag är väl medveten om rekommendationerna för stillasittandet och skärmtiden. Dock kan vi också urskilja tydliga kunskapsskillnader bland respondenterna. Bland de olika befattningarna i skolan finns det en tydlig skillnad mellan klasslärare och ämneslärare i hur väl de känner till rekommendationerna. Klasslärarna och de respondenter som undervisar i gymnastik är överlag mer engagerade i dessa frågor än ämneslärarna och de respondenter som inte undervisar i gymnastik. De känner bättre till rekommendationerna för stillasittande och skärmtid och de anstränger sig även mera för att minska på stillasittandet under lektionstid. Däremot kan vi bland ämneslärarna som undervisar i konst- och färdighetsämnen se en trend enligt vilken de verkar vara mera engagerade i frågor angående minskat stillasittande.

Sannolikheten för att en respondent har försökt minska på stillasittandet är större ifall respondenten är kvinna, känner till rekommendationen för stillasittandet och inte är ämneslärare. De respondenter som känner till rekommendationen för skärmtiden har i större utsträckning försökt minska på stillasittandet under sina lektioner än de som inte känner till denna rekommendation. När vi beaktar respondenternas fysiska aktivitetsnivå kan vi konstatera att ju mera respondenterna rör på sig desto mera verkar de engagera sig i dessa frågor. Endast i forskningsfråga 3 gällande hur bra respondenterna känner till rekommendationen för skärmtid hittar vi ingen skillnad. Vid beaktande av respondenternas ålder kan vi bland de äldsta respondenterna se en trend i deras engagemang i dessa frågor. De verkar vara mindre engagerade i frågor gällande minskat stillasittande och ökad fysisk aktivitet under lektionerna.

Avslutningsvis kan vi konstatera att förändringar är möjliga att få till stånd genom olika slags interventioner, till exempel temadagar, motionskampanjer eller rörelsestunder. Första steget till en förändring är att skolpersonalen är medveten om rekommendationerna och samtidigt har kunskap om varför långvarigt stillasittande borde undvikas. Nästa steg kunde vara att skolans ledning inför temadagar eller

interventioner för att minska på stillasittandet och öka den fysiska aktiviteten. De lärare som använder sig av lyckade metoder för att minska på stillasittandet kunde försöka inspirera sina kolleger till att införa någon form av fysisk aktivitet under lektionstid. När vi själva börjar vår lärarkarriär kommer vi genast från första början att införa någon form av fysisk aktivitet under våra lektioner. Vi kommer även aktivt att arbeta för en skoldag fylld med fysisk aktivitet på ett eller annat sätt.

7.3 Förslag till fortsatt forskning

Eftersom vi har undersökt hur skolpersonalen förhåller sig till minskat stillasittande och fysisk aktivitet i skolan kunde det vara intressant att undersöka om respondenterna anser att det är varje lärares uppgift att främja fysisk aktivitet och minskat stillasittande i skolan och om det passar att integrera fysisk aktivitet i den egna undervisningen. Det vore även intressant att ta reda på om det finns ett samband mellan respondenternas åsikter gällande dessa frågeställningar och om de har försökt minska på stillasittandet under lektionerna. Även andra bakgrundsvariabler än de vi redan använt oss av kunde användas, till exempel skolspråk och skolans läge.

I vår studie har vi kommit fram till att klasslärarna är mera engagerade än ämneslärarna i frågor som handlar om att minska på elevers stillasittande. Vi har även poängterat att individer kan påverka varandra i en viss riktning. Ju mer likartade, sett till exempelvis utbildning eller socioekonomisk ställning, två personer är desto lättare är det att påverka varandra. På grund av detta tycker vi att det kunde vara intressant att ta reda på om ämneslärare i skolor med årskurserna F – 9 engagerar sig mera i dessa frågor än ämneslärare i skolor med årskurserna 7 – 9, det vill säga om ämneslärare eventuellt påverkas av klasslärare som arbetar i samma skola.

Det vore intressant att göra en mer noggrann kvalitativ undersökning där intervjuer kunde användas som datainsamlingsmetod. Lärare kunde intervjuas angående deras syn på stillasittande och hur de går till väga för att minska på det under lektionerna. På så sätt kunde vi få en bättre insikt i varför de svarat som de gjort. Denna undersökning handlar enbart om skolpersonalens förhållande till stillasittande. Det vore även intressant att undersöka elevernas syn på temat. Elevernas åsikter kunde tas i beaktande samtidigt som klassrumsobservationer kunde hjälpa oss att se hur ivriga eleverna är och hur bra interventionerna tas emot. Det finns undersökningar som tyder på att fysisk aktivitet är förknippad med bättre koncentrationsförmåga och skolframgång. Därför

skulle det vara intressant med en längre undersökning där elevernas kunskap, koncentration och beteende i klassen tas i beaktande så att undersökningen inleds med en observation, en intervention implementeras och efter en viss tid görs samma undersökning igen.

Referenser

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. Karp, R. E. (Red.). *Issues in Marketing*. New York: MSS Information Corporation.
- Befring, E. (1994). *Forskningsmetodik och statistik*. Lund: Studentlitteratur.
- Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Bernerskog, A-C. (2006). *Fysisk aktivitet under hela skoldagen*. Eskilstuna: Bording AB.
- Bergman, R. & Enlund, M. (2010). *Läxor i gymnastik – tjafs för sportfånar eller ett användbart pedagogiskt verktyg? Föräldrars inställning till läxor i gymnastik*. Opublicerad avhandling för pedagogie magisterexamen. Pedagogiska fakulteten, Åbo Akademi, Vasa.
- Bergouignan, A., Rudwill, F., Simon, C. & Blanc, S. (2011). Physical inactivity as the culprit of metabolic inflexibility: Evidence from bed-rest studies. *Journal of Applied Physiology* 111, 1201 – 1210.
- Biddle, S. J. H., Fox, K. R., Boutcher, S. H. & Faulkner, G. E. (2000). The case for exercise in the promotion of mental health and psychological well-being. S. J. H., Biddle, K. R., Fox & S. H. Boutcher (Red.), (2000) *Physical activity and psychological well-being*.(s. 1 – 9) London: Routledge.
- Biddle, S. J. H. & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity. Determinants, well-being & interventions*. London: Routledge.
- Biddle, S., Sallis, J. & Cavill N. (1998). *Young and active? Young people and health-enhancing physical activity - Evidence and implications*. London: Health Education Authority.

- Biggs, B. K., Vernberg, E. M., Twemlow, S. W., Fonagy, P. & Dill, E. J. (2008). Teacher adherence and its relation to teacher attitudes and student outcomes in an elementary school-based violence prevention program. *School Psychology Review*, 34(7), 533 – 549.
- Bolin, K. & Lindgren, B. (2006). *Fysisk inaktivitet – produktionsbortfall och sjukvårdskostnader*. Stockholm: Svenskt friluftsliv.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513 – 531.
- Brug, J., Oenema, A. & Ferreira, I. (2005). Theory, evidence and intervention mapping to improve behavior nutrition and physical activity interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2(2), 1 – 7.
- Bryk, A. S., & Schneider, B. (2002). *Trust in schools*. Thousand Oaks: Sage
- Börjesson, M. & Jonsdottir, I. H. (2004). Fysisk aktivitet som profylax och terapi vid stressrelaterade tillstånd. *Läkartidningen* 101(15 – 16), 1394 – 1397.
- Cardon, G., De Clerk., D., De Bourdeaudhuij, I. & Breithecker, D. (2004). Sitting habits in elementary schoolchildren: A traditional versus a “moving school”. *Patient education and counseling* 54, 133–142.
- Carson, V., Salmon, J., Arundell, L., Ridgers, N. D., Cerin, E., Brown, H., & Crawford, D. (2013). Examination of mid-intervention mediating effects on objectively assessed sedentary time among children in the Transform-Us! cluster-randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 62.
- Cohen, D. A., Scribner, R. A. & Farley, T. A. (2000). A structural model of health behavior: A pragmatic approach to explain and influence health behaviors at the population level. *Preventive Medicine*, 30, 146 – 154.
- Colditz, G. A. (1999). Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 31(11), 663 – 667.

- Craft, L. L. & Perna, F. M. (2004). The effects of exercise for the clinically depressed. *The Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 103 – 113.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E., Allison, J. D. & Naglieri, J. A. (2007). Effects of aerobic exercise on overweight children's cognitive functioning. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 78(5), 510 – 519.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E., Allison, J. D. & Naglieri, J. A. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: A randomized controlled trial. *Health Psychology* 30(1), 91 – 98.
- Deschesnes, M., Trudeau, F. & Kebe, M. (2009). Psychometric properties of a scale focusing on perceived attributes of a health promoting school approach. *Canadian Journal of Public Health* 100(5), 389 – 392.
- Dishman, R. K., Motl, R. W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D. S., Dowda, M., & Plate, R. R. (2004). Self-efficacy partially mediates the effect of school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Preventive Medicine*, 38, 628 – 636.
- Dishman, R. K. & Buckworth, J. (1996). Increasing physical activity: a quantitative synthesis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28, 706 – 719.
- Djurfeldt, G., Larsson, R. & Stjärnhagen, O. (2010). *Statistisk verktygslåda 1: Samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Dong, L., Block, G. & Mandel, S. (2004). Activities contributing to total energy expenditure in the United States: Results from the NHAPS study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 1(1), 4 – 14.
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken - En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

- Ejvegård, R. (2003). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Eliasson, A. (2013). *Kvantitativ metod från början till slut*. Lund: Studentlitteratur.
- Engel, J. F., Kegerris, R. J. & Blackwell, R. D. (1969). Word-of-mouth communication by the innovator. *Journal of Marketing* 38(3), 15 – 19.
- Engström, Lars-Magnus (2004). *Skola – idrott - hälsa: studier av ämnet idrott och hälsa samt av barns och ungdomars fysiska aktivitet, fysiska kapacitet och hälsotillstånd. Utgångspunkter, syften och metodik*. Stockholm: Idrottshögskolan.
- Ericsson, I. & Karlsson, M. K. (2012). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 24(2), 273 – 278.
- Eriksson, L. T. & Wiedersheim-Paul, F. (2011). *Att utreda, forska och rapportera*. Malmö: Liber
- Farquhar, J. W., Fortmann, S. P., Flora, J. A., Taylor, C. B., Haskell, W. L., Williams, P. T., Maccoby, N. & Wood, P. D. (1990). Effects of communitywide education on cardiovascular disease risk factors. The Stanford Five-City project. *Journal of the American Medical Association* 264(3), 359 – 65.
- Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet - En kunskapssammanställning för regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet"*. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut.
- Fliegel, F. C. & Kivlin, J. E. (1966). Attributes of innovations as factors in diffusion. *American Journal of Sociology* 70 (3) 235 – 248.
- Fogelholm, M., Paronen, O. & Miettinen, M. (2007). *Liikunta - hyvinvointipoliittinen mahdollisuus*. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Opetusministeriö & UKK-Instituutti.
- Folkhälsoinstitutet. (1997). *Vårt behov av rörelse*. Karlshamn: Folkhälsoinstitutet.

- Forman, S. G, Olin, S. S., Hoagwood, K. E., Crowe, M. & Saka, N. Evidence-based interventions in schools: Developers' view of implementation barriers and facilitators. *School Mental Health*, 2008: 1: 26 – 36.
- Fortmann, S. P. & Varady, A. N. (2000). Effects of a community-wide health education program on cardiovascular disease morbidity and mortality. *American Journal of Epidemiology*, 152(4), 316 – 323.
- Frank, K. A., Zhao, Y. & Borman, K. (2004). Social capital and the diffusion of innovations within organizations: The case of computer technology in schools. *Sociology of Education* 77(2), 148 – 162.
- Goodman, R. M. & Stekler, A. (1989). A Model for the Institutionalization of Health Promotion Programs. *Family and Community Health* 11(4), 63 – 78.
- Grindberg, T. & Langlo Jagtøien, G. (2000) *Barn i rörelse – Fysisk aktivitet och lek i förskola och skola*. Malmö: Studentlitteratur.
- Grissom, J. B. (2005). Physical fitness and academic achievement. *Journal of Exercise Physiology*. 8(1), 11 – 25.
- Hassmén, P., Hassmén, N. & Plate, J. (2003). *Idrottspsykologi*. Stockholm: Natur och kultur.
- Hassmén, P. & Hassmén, N. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. Stockholm: SISU Idrottsböcker.
- Herbert, B., Strauss, A., Mayer, A., Duvinage, K., Mitschek, C. & Koletzko, B. Implementation process and acceptance of a setting based prevention programme to promote healthy lifestyle in preschool children. *Health Education Journal*, 2012: 72(3): 363 – 372.
- Holak, S. L. & Lehmann, D. R. (1990). Purchase intentions and the dimensions of innovation: An exploratory model. *Journal of Product Innovation Management* 7 (59 – 73).
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik - Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

- Jacobsen, D. I. (2007). *Förståelse, beskrivning och förklaring - Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. Lund: Studentlitteratur.
- Kaner, E. F., Lock, C. A., McAvoy, B. R., Heather, N. & Gilvarry, E. (1999). A RCT of three training and support strategies to encourage implementation of screening and brief alcohol intervention by general practitioners. *British Journal of General Practice* 49(446), 699 – 703.
- Kantomaa, M. (2010). *The role of physical activity on emotional and behavioral problems, self-related health and educational attainment among adolescents*. Oulu: University of Oulu.
- Kaplan, A. W. (1999). From passive to active about solar electricity: Innovation decision process and photovoltaic interest generation. *Technovation* 19 (8), 467 – 481.
- Karvinen, J. & Tammelin, T. (2008) *Rekommendation om fysisk aktivitet för skolbarn i åldern 7-18 år*. Helsinki: Nuori Suomi.
- Katzmarzyk, P. T., Gledhill, N. & Shephard, R. J. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 163(11), 1435 – 1440.
- Keller, D. S. & Galanter, M. (1999). Technology transfer of network therapy to community-based addictions counselors. *Journal of General Practice*. 49(446), 699 – 703.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Laakso, L. (2007). Johdatus liikuntapedagogiikkaan ja liikuntakasvatukseen. P. Heikinaro- Johansson & T. Huovinen (Red.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. (2007). Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus P. Heikinaro- Johansson & T. Huovinen (Red.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Laakso, L. & Telama, R. (1979). *Sport activities of Finnish youth: with special reference to young school leavers. In final report from seminar "Sport for young school leavers" (proceedings)*. Stockholm: Swedish Sport Federation.
- Lock, C. A., & Kaner, E. F. (2000). Use of marketing to disseminate brief alcohol intervention to general practitioners: promoting health care interventions to health promoters. *Journal of Evaluation of Clinical Practice*, 6(4), 345–357.
- Lounsbery, M. A. F, McKenzie, T. L., Morrow, J. R., Monnatm S. M. & Holt, K. A. (2012). District and school physical education policies: Implications for physical education and recess time. *The Society of Behavioral Medicine*. 45(1), 131 – 141.
- Mast, C., Huck, S. & Zerfass, A. (2005). Innovation communication: Outline of the concept and empirical findings from Germany. *Innovation Journalism* 2(7), 1 – 14.
- McGavock, J. M., Hastings J. L., Snell, P. G., McGuire, D. K., Pacini, E. L., Levine, B. D. & Mitchell, J. H. (2009). A forty-year follow-up of the Dallas bed rest and training study: The effect of age on the cardiovascular response to exercise in men. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 64(2), 293 – 299.
- Martin, B. W., Beeler, I., Szucs, T., Smala, A., Brügger, O., Casparis, C., Allenbach, R., Raeber, P. A. & Marti, B. (2001). Economic benefits of the health-enhancing effects of physical activity: first estimates for Switzerland. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie* 49(3), 131–133.
- Metzler, M.W., Lund, J.L & Gurvitch, R. (2008). Chapter 8: The diffusion of model-based instruction by establishing communities of practice. *Journal of Teaching in Physical Education* 27(4), 571 – 579.

- Mitchell, J.A., Mattocks, C., Ness, A.R., Leary, S.D., Pate, R.R., Dowda, M., Blair, S.N. & Riddoch, C.(2009). Sedentary behaviour and obesity in a large cohort of children. *Obesity (Silver Spring) 17*(8), 1596 – 1602.
- Mutrie N. & Parfitt G. (1998). Physical activity and its link with mental, social and moral health in young people. I Biddle S., Sallis J. & Cavill N. (Red.). *Young and Active*. (s. 49 – 68.) London: Health Education Authority.
- Nationalencyklopedin (2014a). *Motion*. Hämtad 16 januari 2014, från <http://www.ne.se/lang/motion/259469>.
- Nationalencyklopedin. (2014b). *Idrott*. Hämtad 16 januari 2014, från <http://www.ne.se/lang/idrott>.
- Nationalencyklopedin (2014c). *Gymnastik*. Hämtad 16 januari 2014, från <http://www.ne.se/lang/gymnastik>.
- Nationalencyklopedin (2014d). *Sport*. Hämtad 16 januari 2014, från <http://www.ne.se/lang/sport>.
- Nationalencyklopedin (2014e). *Innovation*. Hämtad 7 mars 2014, från <http://www.ne.se/lang/innovation>.
- Nationalencyklopedin (2014f). *Kommunikation*. Hämtad 7 mars 2014, från <http://www.ne.se/lang/kommunikation>.
- Nationellt centrum för främjande av god hälsa hos barn och ungdom (2010, juni). *Vad är fysisk aktivitet?* Hämtad 16 maj 2014, från <http://www.oru.se/NCFE/Vara-omraden/Fysisk-aktivitet-i-skolan/Fakta-kring-fysisk-aktivitet/Fysisk-aktivitet---en-definition/>.
- Numminen, P. (2000). Millainen merkitys liikunnalla on varhaislapsuudessa? I Miettinen, M. (Red.) *Haasteena huomisen hyvinvointi - Miten liikunta lisää mahdollisuuksia?* (s. 49 – 53). Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissektori.
- Ogden, T. (2005). *Skolans mål och möjligheter*. Kalmar: Statens folkhälsoinstitut.

- Olsson, H. & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen - Kvalitativa och Kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber
- Opetushallitus. (2012). Liikuva koulu. Hämtad 10 oktober 2014, från <http://www.liikkuvakoulu.fi/liikkuva-koulu>.
- Ostlund, L. E. (1974). Perceived Innovation Attributes as Predictors of Innovativeness. *Journal of Consumer Research* 1 (2), 23 – 29.
- Pankratz, M., Hallfors, D. & Cho, H (2002). Measuring perceptions of innovation adoption: The diffusion of a federal drug prevention policy. *Health Education Research* 17(3), 315 – 326.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Pesola, A. (2013). *Liikuva koulu_Luomuliikunnan vallankumous*. Hämtad 8 maj, från http://prezi.com/n4b7jzdciv-f/liikkuva-koulu_luomuliikunnan-vallankumous/?utm_campaign=share&utm_medium=copy.
- Patrick, C. A., Ward, P. & Crouch, D.W. (1998). Effects of holding students accountable for social behaviors during volleyball games in elementary physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 17(2), 143 – 156.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. *American Psychologist* 47 (9), 1102 – 1114.
- Prochaska, J. O. & Norcross, J. C. (2001). Stages of change. *Psychotherapy* 38 (4), 443 – 448.
- Psykologiguiden (2014. a). *Beteendeteori*. Hämtad 11 november 2014 från: <http://www.psykologiguiden.se/www/pages/?Lookup=beteendeteori>.
- Psykologiguiden (2014. b). *Kognitiv beteendeterapi*. Hämtad 11 november 2014 från <http://www.psykologiguiden.se/www/pages/?ID=34&>.

- Psykologiguident (2014. c). *Social kognitivteori*. Hämtad 11 november 2014 från <http://www.psykologiguident.se/www/pages/?Lookup=sociokognitiv%20teori>.
- Puska, P., Koskela, K., McAlister, A., Mäyränen, H., Smolander, A., Moisio, S., Viri, L., Korpelainen, V. & Rogers E. M. (1986). Use of lay opinion leaders to promote diffusion of health innovations in a community programme: lessons learned from the north Karelia project. *Bull World Health Organ* 64(3), 437 – 446.
- Rajala, K., Haapala, H., Kantomaa, M. & Tammelin, T. (2010). *Liikunnan edistäminen lapsilla ja nuorilla – liikuntaan vaikuttavat tekijät ja liikuntainterventioiden vaikutukset*. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Raustorp, A. (2004). *Att lära fysisk aktivitet - Bildning i rörelse, livsstil och hälsa*. Uppsala: Kunskapsföretaget.
- Rehn, T.A., Winett, R.A., Wisloff, U. & Rognmo O. (2013). Increasing physical activity of high intensity to reduce the prevalence of chronic diseases and improve public health. *The Open Cardiovascular Medicine Journal* 7, 1 – 8.
- Rogers, E.M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive Behaviors* 27 (2002) 989 – 993.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Ruane, J. M. (2006). *A och O i samhällsvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.
- Sallis, J. F., Bauman, A. & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*. 15(4), 379 – 397.
- Sallis, J. F., Conway, T. L., Prochaska, J.J., McKenzie, T. L., Marshall, S.J. & Brown, M. (2001). The association of school environments with youth physical activity. *American Journal of Public Health*. 91(4), 618 – 620.

- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Conway, T. L., Elder, J. P., Prochaska, J. J., Brown, M., Zive, M.M., Marshall, S.J. & Alcaraz, J. E. (2003). Environmental interventions for eating and physical activity - A randomized controlled trial in middle schools. *American Journal of Preventive Medicine*. 24(3), 209 – 217.
- Sallis, J.F & Owen, N. (1999). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. London: SAGE Publications.
- Sallis, J. F., Owen, N. & Fisher E. B. (2008). Ecological models of health behavior. K. Glanz, B. K. Rimer & K. Viswanath (Red.), *Health behavior and health education - Theory, research and practice*. San Francisco: Jossey Bass.
- Salmon, J. (2010). Novel strategies to promote children's physical activities and reduce sedentary behavior. *Journal of Physical Activity and Health* 7(3), 299 – 306.
- Schmidt, N. A. & Brown, J. M. (2007). Use of the innovation-decision process teaching strategy to promote evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing* 23 (3), 150 – 156.
- Sharma, M. (2006a) International school-based interventions for preventing obesity in children. *Obesity reviews*. 2006: **8**: 155 – 167.
- Sharma, M. (2006b) School-based interventions for childhood and adolescent obesity. *Obesity Reviews*. 2006: **7**: 261 – 269.
- Sharpe, T., Brown, M. & Crider K. (1995). The effects of a sportmanship curriculum intervention on generalized positive social behavior of urban elementary school students. *Journal of Applied Behavior Analysis* 28(4), 401 – 416.
- Shephard, J. R. (1996). Workplace health, employee fitness and exercise. Kerr, J., Griffiths, A. & Cox, T. (Red.), *Financial aspects of employee fitness programmes* (29 – 54). London: Taylor & Francis.
- Shepard, R.J. & Balady, G.J. (1999). Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation* 99, 962-972.

- Shephard, R. J. & Trudeau, F. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 5(10).
- Silvennoinen, M. (1987). *Koululainen liikuntaharrastajana: Liikuntaharrastusten ja liikuntamotiivinen sekä näiden yhteyksien muuttuminen iän mukana peruskoululaisilla ja lukiolaisilla*. Jyväskylä: Kari.
- Spence, J. C. & Lee, R. E. Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise* 2003: 4: 7 – 24.
- Statens näringsdelegation (2005). *Finska näringsrekommendationer – kost och motion i balans*. Helsingfors: Statens näringsdelegation.
- St. Leger, L., Kolbe, L., Lee, A., McCall, D. S. & Young, I. M. (2007). School health promotion: Achievements, challenges and priorities. D. V., McQueen & C. M., Jones. (Red.). *Global Perspectives on Health Promotion Effectiveness*. New York: Springer Science and Business Media.
- Stone, E. J., McKenzie, T. L., Welk, G. J. & Booth, M. L. (1998). Effects of physical activity interventions in youth. *American Journal of Preventive Medicine*.15(4), 298 – 315.
- Stratton, G. (2000). Promoting children's physical activity in primary school: an intervention study using playground markings. *Ergonomics* 43(10), 1538 – 1546.
- Sundberg, C.J. & Jansson, E. (1998). Regelbunden fysisk aktivitet hälsosamt för alla åldrar. *Läkartidningen*, 95(38), 4062 – 4067.
- Sundberg, R. (2014) *Logistisk regression*. Hämtad 21 november 2014, från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/logistisk-regression>.
- Svensson, S. (2008). *“Barn gör inte som vuxna säger, barn gör som vuxna gör...” Skolpersonalens tankar om hälsofrämjande insatser och preventionsarbete – studie av en skola*. Kalmar: Humanvetenskapliga institutionen.

- Tammelin, T. (2008). Introduktion till finländska skolbarns fysiska aktivitet. J. Karvinen & T. Tammelin (Red.), *Rekommendation om fysisk aktivitet för skolbarn i åldern 7-18 år*. Helsinki: Nuori Suomi.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G. & Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(98).
- Trost, J. (2012). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- U.S. Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Executive summary*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S. Department of Health and Human Services (2010). *The Association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services.
- Wahlgren, L. (2008). *SPSS steg för steg*. Lund: Studentlitteratur
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W. & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801 – 809.
- Webster, C. A., Caputi, P., Perreault, M., Doan, R., Douthett, P. & Weaver, R. G. (2013). Elementary classroom teachers' adoption of physical activity promotion in the context of a statewide policy: An innovation diffusion and socio-ecologic perspective. *Journal of Teaching in Physical Education* 32(4), 419 – 440.
- Welk, G. J., Differding, A. J., Thompson, R. W., Blair, S. N., Dziura, J. & Hart, P. (2000). The utility of the Digi-Walker step counter to assess daily physical activity patterns. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 32(9): 481 – 488.

Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (2000). *Rekommendationer, aktivitetsnivå och attityder*. Hämtad 12 november 2014 från <http://www.folkhalsomyndigheten.se/far/rekommendationer/>.

Bilaga 1

LIIKKUVA KOULU HENKILÖKUNTAKYSELY 2012-2015



Hyvä koulun henkilökunnan jäsen

Koulusi osallistuu Liikkuva koulu -ohjelman seurantaan tutkimukseen. Tutkimuksesta vastaa LIKES-tutkimuskeskus Jyväskylästä. Vastauksesi antavat tärkeää tietoa koulupäivän liikunnallistamiseen liittyvistä asioista.

- Kysely on tarkoitettu kaikille koulussa työskenteleville henkilöille.
 - Kaikki antamasi tiedot ovat luottamuksellisia.
 - Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista.
 - Tutkijoita lukuun ottamatta kukaan muu ei tule näkemään vastauksia.
 - Ole hyvä ja vastaa kaikkiin kysymyksiin.
- [Kyselyn lopussa](#) klikkaa Lähetä-nappia, jonka jälkeen vastauksesi on tallennettu.

1. Sukupuolesi

- nainen
- mies

2. Ikäsi

- 30 v. tai nuorempi
- 31-40 v.
- 41-50 v.
- 51-60 v.
- yli 60 v.

3. Kauanko olet toiminut nykyisessä tehtävässä?

- alle vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-10 vuotta
- 11-20 vuotta
- yli 20 vuotta

5. Onko koulusi...

- alakoulu
- yhtenäiskoulu
- yläkoulu

6. Toimitko koulussa rehtorina?

- En
- Kyllä

7. Toimitko koulussa opettajana tai kouluavustajana?

- En
- Kyllä

8. Mikä on toimenkuvasi koulussa? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- rehtori
- luokanopettaja
- aineenopettaja
- erityisopettaja
- kouluavustaja
- terveydenhoitaja
- joku muu, mikä

9. Kauanko olet toiminut nykyisessä tehtävässä tässä koulussa?

- alle vuoden
- 1ä€3 vuotta
- 4ä€10 vuotta
- 11ä€20 vuotta
- yli 20 vuotta

10. Aineenopettajat vastaavat. Mitä aineita opetat?

- Matemaattis-luonnontieteellisiä aineita
- Kieliä
- Humanistisia aineita
- Taito- ja taideaineita

11. Opetatko liikuntaa?

- En
- Kyllä

12. Onko sinulla koulussa muita liikuntaan liittyviä tehtäviä?

- Ei ole
- Toimin Liikkuva koulu -ohjelman yhdyshenkilönä
- Toimin koulun hyvinvointiryhmän jäsenenä
- Toimin koulun liikuntavastaavana

13. Kuinka paljon liikut ja rasitat itseäsi ruumiillisesti vapaa-aikana? Jos rasitus vaihtelee paljon eri vuodenaikoina, merkitse se vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa keskimääräistä tilannettasi.

- Vapaa-aikanani luen, katselel televisiota ja suoritan askareita, joissa en paljonkaan liiku ja jotka eivät rasita minua ruumiillisesti
- Vapaa-aikanani kävelen, pyöräilen tai liikun muulla tavalla vähintään 4 tuntia viikossa
- Harrastan vapaa-aikanani varsinaista kuntoliikuntaa keskimäärin vähintään 3 tuntia viikossa
- Harjoittelen vapaa-aikanani kilpailuolosuhteissa säännöllisesti useita kertoja viikossa

Fyysisen aktiivisuuden perussuositus kouluikäisille on seuraava:

- Kaikkien 7–18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään 1–2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla.
- Yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää.
- Ruutuaikaa viihdemedian ääressä saa olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä.

Seuraavaksi kysymme asioita liittyen tämän suosituksen eri osioihin.

Liikuntasuositus: kaikkien 7ä€18-vuotiaiden tulee liikkua vähintään 1ä€2 tuntia päivässä monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla.

24. Oletko ollut tietoinen tästä suosituksesta?

- En
- Kyllä

25. Mitä mieltä olet liikuntasuosituksesta?

- Suositus on liian vaativa toteutuakseen
- Suositus on sopiva
- Suositus toteutuu aivan helposti

Yhtäjaksoisen istumisen suositus: yli kahden tunnin pituisia istumisjaksoja tulee välttää.

26. Oletko ollut tietoinen tästä suosituksesta?

- En
- Kyllä

27. Mitä mieltä olet istumissuosituksesta?

- Suositus on liian vaativa toteutuakseen
- Suositus on sopiva
- Suositus toteutuu aivan helposti

28. Oletko pyrkinyt vähentämään yhtäjaksoista istumista oppitunneillasi?

- En
- Olen, kerro esimerkkejä
- Ei koske minua

Ruutuaajan suositus: ruutuaikaa viihdemedian ääressä saa olla korkeintaan kaksi tuntia päivässä.

29. Oletko ollut tietoinen tästä suosituksesta?

- En
- Kyllä

30. Mitä mieltä olet ruutuaikasuosituksesta?

- Suositus on liian vaativa toteutuakseen
- Suositus on sopiva
- Suositus toteutuu aivan helposti