



Fakulteten för
Lärande och Samhälle

Motorik och Fysisk aktivitet:

En studie om elevers motoriska färdigheter och deltagande i
fysisk aktivitet inom ämnet idrott och hälsa

Motor skills and Physical Activity:

*A Study on Students' Motor skills and Participation in Physical Activity within the Subject of
Physical Education and Health*

Viktor Bondesson & William Bernhardsen

Ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i Examinator: Marie Larneby
årskurs 7–9, 240 högskolepoäng & Gy 300 Handledare: Lars Kristén
högskolepoäng
Självständigt arbete på grundnivå 15hp
Slutseminarium: 2024-02-09

Förord

Som författare till denna kunskapsöversikt, Viktor Bondesson och William Bernhardsen, är vi glada att kunna presentera vårt gemensamma arbete som undersöker sambandet mellan motorik och fysisk aktivitet hos elever. Vårt deltagande i detta projekt drevs av ett gemensamt intresse av att förstå hur skolidrott kan utformas för att på bästa sätt stödja elevernas motoriska utveckling och främja en hälsosam livsstil.

Vi har delat upp ansvarsområdena i vårt arbete för att säkerställa en grundlig analys av ämnet. Bondesson och Bernhardsen delade jämt på läsningen och redogörelse av de 12 studier som presenteras i resultatkapitlet. Utöver detta har ett nära samarbete utförts vid skapandet av resterande samtliga delar i studien.

Vi samarbetade kring våra reflektioner om hur man kan utveckla idrott för att bättre stödja alla elevers behov. Vi diskuterade och analyserade också tillsammans den professionella relevansen och de professionella implikationerna av våra resultat så att vi kunde ge specifika rekommendationer till framtida yrkesverksamma lärare inom ämnet idrott och hälsa. Vi hoppas att denna genomgång av information kommer att hjälpa dig att bättre förstå vikten av motorisk utveckling och hur man främjar den genom träning. Vi tror att vårt arbete kan inspirera till nya utbildningsstrategier och program som är skräddarsydda för elevernas individuella motorikbehov, vilket kan förbättra deras fysiska och psykiska välbefinnande.

Slutligen vill vi tacka alla som erbjudit sin expertis och stöd under arbetets gång. Vårt arbete är resultatet av många diskussioner, möten och diskussioner mellan varandra och experter på området, samt en noggrann genomgång av relevant litteratur. Det var en lärorik och inspirerande process som vi är stolta över.

William Bernhardsen och Viktor Bondesson.

Abstract

Denna kunskapsöversikt fokuserar på elevers motoriska utveckling inom ämnet idrott och hälsa och undersöker lärares inflytande på både fysisk aktivitet, motoriska färdigheter och deltagande. Frågeställningen som har använts lyder: (1) Hur påverkar elevers motoriska färdigheter deras deltagande i fysiska aktiviteter inom ämnet idrott och hälsa? Frågan besvaras genom en systematisk genomgång av nordiska, europeiska och internationella studier. I denna kunskapsöversikt används en metod baserad på noggrann sökning efter forskningsartiklar, avhandlingar och relevant litteratur. 12 olika studier har samlats in för granskning publicerade mellan år 2009 och 2023. Följande databaser som används är: Education Research Complete, SPORTDiscus och National Library of Health PubMed. Resultatet pekar på en nära koppling mellan fysisk aktivitet och motoriska färdigheter inom ämnet idrott och hälsa. Skolor som kan erbjuda daglig fysisk aktivitet och motorisk träning har potential att förbättra elevernas motoriska färdigheter och minska skillnader mellan könen. Trots geografiska variationer visar studierna övergripande likheter, där regelbunden fysisk aktivitet har en positiv effekt på motoriska färdigheter och deltagande, men dessa påverkas av kön och ålder. Resultaten visar att genom anpassning av undervisningsstrategier kan främja engagemang och jämställdhet i motoriska färdigheter hos elever. Kunskapsöversiktens slutsatser visar att regelbunden fysisk aktivitet och motorisk träning spelar en viktig roll för att utveckla elevers motoriska färdigheter och deltagande inom idrott och hälsa. Genom att integrera daglig fysisk aktivitet i skolans schema kan man inte bara förbättra dessa färdigheter utan också minska könsskillnader. Resultatet visar att det finns ett behov av att skraddarsy undervisningsmetoder för att öka elevers deltagande och främja jämställdhet inom ämnet idrott och hälsa, oavsett geografisk kontext.

Nyckelord:

Deltagande, fysisk aktivitet, idrott och hälsa, Lärares inflytand och motorik

Innehållsförteckning

Förord	2
Abstract	3
Innehållsförteckning	4
Inledning	5
Begrepp	7
Syfte och frågeställning	8
Metod	9
Tidsperiod	9
Sökord	9
Databaser	9
Kriterier	9
Sökprocessen	10
Resultat	12
Slutsats och diskussion	21
Professionell relevans och yrkesprofessionella konsekvenser	21
Relation till styrdokument och tidigare forskning	22
Metoddiskussion och brister i studien	23
Förslag för vidare forskning	24
Referenser	25
Bilaga - Dokumentation av sökningar:	29

Inledning

Framhävandet av rörelse och främjande av hälsosamma vanor utgör en fundamentalt viktig del av människors välbefinnande och hälsa. Inom ramen för ämnet idrott och hälsa läggs fokus på att utveckla breda rörelseförmågor och väcka intresse för fysisk aktivitet och naturens miljöer. Kursplanen för Idrott och hälsa, tillsammans med ämnets övergripande syfte, poängterar undervisningens centrala roll i att utrusta eleverna med verktyg för att aktivt påverka och ta ansvar för sin hälsa genom hela livet (Skolverket, 2011; 2022).

Forskning från Uppsala universitet visar att spädbarn med bra motorik har fördelar i kognitiv planering och problemlösning (Gottwald, 2016, s. 86). Denna upptäckt visar att integrering av motorisk träning redan från en tidig ålder kan främja både fysisk och mental hälsa.

Samtidigt visar annan forskning att en bristande skolgård och minskade ytor för fysisk aktivitet kan bidra till motoriskt utanförskap och i sin tur påverka barns möjligheter till mångsidiga rörelseupplevelser (Ericsson, I. 2023). Dessutom varnar Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket (2017, s. 3) om att brist på fysisk aktivitet utgör betydande riskfaktorer för ohälsa och för tidig död i Sverige. Detta visar på motorikens betydelse under och efter elevers skolgång. Det här understryker i sin tur vikten av den undervisning som främjar motorik, nämligen idrott och hälsa.

I denna översikt kommer vi att utforska ämnet idrott och hälsa med fokus på motorisk utveckling hos barn. Vi kommer att undersöka forskning om olika aspekter, inklusive läroplaner och ämnesmål som främjar allsidiga rörelseförmågor och hälsofrämjande levnadsvanor hos elever. Dessutom kommer vi att granska forskning och forskare som belyser betydelsen av god motorik vid skolstart och dess påverkan på barns deltagande i fysisk aktivitet och lärande. Ingegerd Ericsson är en av dessa forskare som är värd att lyftas upp här då hennes arbete utgör en stor del av kunskapsöversikten. Genom att sammanfatta dessa olika forskningsresultat får vi en bred förståelse för hur motorisk utveckling kopplad till idrott och hälsa påverkar barns välbefinnande och skolprestationer.

Kunskapsöversikten har i syfte att kartlägga och poängtera vikten av motorik i förhållande till deltagande i fysiska aktiviteter hos elever. Detta kommer göras genom att noga undersöka tolv studier i form av primärkällor, sammanfatta deras resultat och diskutera dem samt koppla

samman detta med skolämnet idrott och hälsa. Detta görs i linje med arbetets syfte och frågeställning.

Begrepp

Nedan följer förklaringar för de centrala begrepp som kommer att behandlas i kunskapsöversikten.

Enligt Nationalencyklopedin (2024a) definieras motorik som en rörelseförmåga eller rörelsemönster. I denna kunskapsöversikt syftar vi till de färdigheter som krävs för att utföra rörelser och handlingar. Dessa kan delas in i grovmotoriska färdigheter, som involverar stora muskelgrupper för rörelser som att gå, hoppa, och kasta, samt finmotoriska färdigheter, som kräver finare rörelser, ofta med händer och fingrar, som att skriva och knäppa knappar (Ericsson, 2006, s. 20).

Självuppfattning beskrivs som synonymt med självkänsla enligt Nationalencyklopedin (2024 b). De kopplar känslor och värderingar till personens medvetande. Kunskapsöversikten använder individens uppfattning eller bedömning av sig själv, inklusive tankar och känslor kring den egna förmågan, utseendet, och värdet som person.

Motivation tar del i en rad olika former och modeller beroende på syfte. Weinberg och Gould (2019, 81) definierar begreppet enkelt genom den riktning och intensitet av ens egen ansträngning. I detta arbete ligger fokus på den inre eller yttre drivkraften som får en person att agera mot ett mål. Inom utbildning och idrott kan motivationen påverkas av faktorer som intresse, njutning, förväntningar och belöningar.

Syfte och frågeställning

Syftet med denna kunskapsöversikt är att utforska och förstå sambandet mellan motoriska färdigheter och elevers fysiska aktivitetsnivåer i ämnet idrott och hälsa. Denna studie avser att utforska hur motoriska färdigheter – som exempelvis koordination, balans, och smidighet – påverkar elevers benägenhet och förmåga att engagera sig i fysisk aktivitet inom skolans idrottsundervisning. Genom att analysera denna relation, ämnar forskningen bidra till kunskapsbasen om vikten av motorisk utveckling i skolans idrottsundervisning. Resultaten förväntas ge insikter som kan användas för att utforma effektivare idrotts- och hälsoprogram i skolor, vilka är anpassade till elevers motoriska behov. Detta är av särskilt intresse för att främja en hälsosam livsstil bland barn och ungdomar, samt för att stärka deras fysiska och mentala välbefinnande.

- Hur påverkar elevers motoriska färdigheter deras deltagande i fysiska aktiviteter inom ämnet idrott och hälsa?

Metod

I den här kunskapsöversikten används en metod som bygger på noggrann sökning efter forskningsartiklar, avhandlingar och annan relevant litteratur. Fridberg (2017, ss. 38 - 49) beskriver processen att inledningsvis ha en frågeställning, formulera ett problemområde och syfte, för att sedan systematiskt samla in data i form av forskning för att besvara frågeställningen. Vi bearbetar och analyserar det insamlade materialet under hela processen. Nedan presenterar vi de kriterier som styr hur kunskapsöversikten formas, följt av en detaljerad beskrivning av hur vi genomför sökningen.

Tidsperiod

Kunskapsöversikten behandlar forskningsartiklar publicerade mellan årtalen 2009 och 2023. För att uppnå relevant förhållning till forskningen och fakta har publikationerna efter 2009 prioriterats. Detta för att stärka kopplingen till nutiden. Tidigare publikationer har dock inte exkluderats eftersom de bidrar med en grundläggande förståelse genom tidigare forskning och studieresultat.

Sökord

Flera söktermer har använts för att uppnå optimala forskningsartiklar. De är relevanta termer inom idrott och hälsa översatta till engelska samt geografiskt begränsade för att kunna placera studierna i relevant miljö. Termer som har använts vid sökprocessen i samtliga databaser är följande: *Physical Education, PE, Physical Activity, Exercise, Physical Exercise, Fitness, Motor Skills, Motor Development, Motor Ability, Upper Secondary School, High School, Upper Secondary Education, Secondary School, Secondary Education, Nordic Countries, Finland, Sweden, Denmark, Norway, Iceland*

Databaser

I kunskapsöversikten har vi använt oss av följande databaser: Education Research Complete, SPORTDiscus och National Library of Health PubMed.

Kriterier för inkludering och exkludering

Inkludering

- Källan är från en trovärdig publikationskälla.
- Källan har relevant koppling till syfte och frågeställning.
- Källan är referentgranskad.
- Källan publicerades efter år 2009.
- Källan har koppling till idrott och hälsa eller motsvarande ämne.

Exkludering

- Inte har en koppling till syfte och frågeställning.
- Källan är inte referentgranskad.
- Källan publicerades före år 2000.
- Källan är inte en primärkälla.

Sökprocessen

I kunskapsöversikten har Linda Östlunds riktlinjer använts för att planera och genomföra sökprocesser (Friberg, 2017, ss. 60–64). I planeringsfasen valdes ämnesbeskrivningar och sökord, inklusive synonymer för att bredda sökningen. Den inledande sökningen var experimentell och överblickande. Två faser har varit centrala: den inledande informationssökningen, det vill säga skapandet av en översikt av forskningsområdet, och den slutgiltiga informationssökningen, en noggrann process för att välja slutgiltig litteratur. Studierna dokumenterades i bilagan bifogad i slutet av arbetet nedan.

Efter valet startade sökprocessen i SPORTDiscus. Genom förkunskaper om Ericssons framgångsrika arbete med motorik valdes att addera hennes namn "Ingegerd Ericsson" som första sökord, vilket gav 3 resultat. Med granskade titlar och abstract valdes den första källan (Ericsson, 2011).

Innan första sökningen i SPORTDiscus, via Skolverkets webbplats, hittades studien av Britton (2020). Publikationen granskades och uppfyllde kriterierna för inkludering.

Den första sökningen i SPORTDiscus flyttades över till Education Research Complete. "Ingegerd Ericsson" genererade där 6 resultat. Bland dessa resultat fanns en review (Ericsson, 2017), vilket inte går att använda som primärkälla. Dock fann vi en avhandling av Sami

Kalaja (2012), vilket var ett arbete byggt av fyra vetenskapliga studier. Av dessa fyra fann vi två viktiga primärkällor i referenslistan, Kalaja et al. (2010) samt Kalaja et al. (2012).

Ytterligare sökningar gjordes i Education Research Complete som resulterade i 42 studier. Här användes sökorden: "physical education" AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "exercise" or "fitness" or "physical exercise" AND "secondary school" or "high school" or "secondary education". Abstracten granskades och en studie av Drijvers (2022) valdes.

Därefter användes ERIC via EBSCO med sökorden "physical education" AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "exercise" or "fitness" or "physical exercise" AND "secondary school" or "high school" or "secondary education" AND "Nordic countries" or Finland or Sweden or Denmark or Norway or Iceland. Detta gav 10 resultat. Studiernas abstract granskades och en studie av Jaakkola (2017) valdes.

Den sista sökningen gjordes i SPORTDiscus med sökorden "physical education" or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education". Det gav 49 resultat som alla granskades via abstract. Efter granskningsprocessen valdes 20 primärkällor i form av studier till arbetet. Av dessa krävdes ett vidare urval beroende på relevans för arbetet. Beslutet togs att behålla 6 av dessa 20 studier: Knisel (2009), Branko et al. (2015), Milojević et al. (2014), Bagøien et al. (2010), Nunes och Silva (2016), Adi et al. (2022). Den huvudsakliga urvalsmetoden låg i relevansen till det syfte som formulerats i detta arbete.

Resultat

Här presenteras resultaten från informationssökningen. De är organiserade tematiskt enligt en geografisk indelning: Norden, Europa och övriga världen. Varje studie inleds med en kort översikt av syfte, metod och hypotes följt av presentationen av själva forskningsresultaten samt slutsatsen.

Norden

Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education, är skriven av Ericsson och publicerades 2011. Syftet var att utvärdera effekterna av nio års förlängd fysisk aktivitet och motorisk träning på elevers motoriska färdigheter och betyg i idrott och hälsa (s. 327, st.6). En longitudinell studie genomfördes med två grupper, där den ena hade daglig fysisk aktivitet och motorisk träning, medan den andra hade vanlig idrott och hälsa två gånger i veckan (s. 318, st.3). Motoriska färdigheter observerades med hjälp av MUGI-checklistor. MUGI står för Motorisk Utveckling som Grund för Inläring. Studien testade två hypoteser: För det första, att elevers motoriska färdigheter skulle förbättras med utökad IDH och extra motorisk träning enligt MUGI-modellen, och för det andra, att pojkars och flickors betyg i IDH skulle förbättras med utökad IDH och extra motorisk träning i skolan (s.318, st.2).

Resultaten (s. 320, st.5–6, s. 321, st.1-2) visade att eleverna i interventionsgruppen uppvisade betydande förbättringar i motoriska färdigheter redan efter ett år jämfört med kontrollgruppen. Bland elever i årskurs 1–2 hade 51% goda motoriska färdigheter, 37% små brister och 12% stora brister enligt MUGI-checklistan. Skillnaderna bestod när eleverna nådde årskurs 3 och sedan årskurs 9. I årskurs 9 hade 73% av eleverna goda motoriska färdigheter, 26% små brister och endast 1% stora brister. Ökad fysisk aktivitet och motorisk träning bidrog också till att minska skillnaderna i motoriska färdigheter mellan pojkar och flickor. Slutsatsen av studien indikerade att skolan har potential att främja elevers motoriska utveckling, men att två idrotts- och hälsa lektioner per vecka är otillräckliga. MUGI-modellen framstår som användbar för att förbättra motoriska färdigheter i skolan (s.325, st.3). Studien tillhandahåller viktig information för att förstå sambandet mellan motoriska färdigheter och fysisk aktivitet bland elever. Metoderna var trovärdiga, vilket stödjer överförbarheten till andra länder, även om kulturella skillnader och skolsystem kan påverka resultaten.

Kalaja, Jaakkola, Liukkonen och Digelidis skrev 2012 *Development of junior high school students' fundamental movement skills and physical activity in a naturalistic physical education setting*. Syftet med studien var att undersöka förändringar i elevernas lokomotoriska, manipulativa och balansfärdigheter, samt deras nivå av självrapporterad fysisk aktivitet under interventionsprogrammets gång. Kajala et al. Formulerade hypotesen att elevernas lokomotoriska, manipulativa och balansfärdigheter skulle förbättras samt att deras nivå av självrapporterad fysisk aktivitet skulle öka (s. 414, st.2). Studien använde en kvasiexperimentell design, där skolorna som deltog valdes beroende på deras avstånd till det universitetsforskarna utgick från, med för-, mellan-, efter- och uppföljningstester (s. 414, st.3). Totalt deltog 446 elever från Finland, indelade i en experimentgrupp (199 elever) och en kontrollgrupp (247 elever). Interventionen bestod av 33 sessioner, varje omfattande 25 minuter av träning i grundläggande rörelsefärdigheter som en förlängd uppvärmning innan vanliga lektioner, integrerat under ett läsår (s. 415, st.2). Data samlades in vid fyra tillfällen genom tester av grundläggande rörelsefärdigheter och självrapporterad fysisk aktivitet (s. 415, st.5–6, s. 416, st.2-3).

Resultaten visade signifikanta skillnader mellan experiment- och kontrollgruppen över tid i statisk balans, dynamisk balans, sammanlagd balansfärdighetsscore, sammanlagd rörelsefärdighets score och självrapporterad fysisk aktivitet. Skillnaden mellan grupperna minskade efter att interventionsprogrammet var slut, även då låg experimentgruppen högre. Experimentgruppen visade en mer positiv utveckling jämfört med kontrollgruppen (s. 423, st.1, s. 424, st.1–5). Studien avslöjar att det är möjligt att utveckla grundläggande rörelsefärdigheter hos elever på högstadiet genom fysisk utbildning. Dessa förändringar tycks vara tydligare när fokus ligger på elevernas balansfärdigheter. Även om ytterligare longitudinell forskning behövs, tyder resultaten på att interventionen också kan motverka den typiska minskningen av fysisk aktivitet bland högstadieelever (s. 425, st.4–5).

The Role of Gender, Enjoyment, Perceived Physical Activity Competence, and Fundamental Movement Skills as Correlates of the Physical Activity Engagement of Finnish Physical Education Students (2010) av Kajala, Jaakkola, Liukkonen och Watt syftar på att undersöka sambandet mellan glädje, upplevd fysisk aktivitetskompetens, grundläggande rörelseförmåga och engagemang i fysisk aktivitet (s. 5, st.4). Ett andra syfte med studien var att undersöka skillnader mellan pojkar och flickor i de olika variablerna (s. 6, st.1). Hypotesen var att

glädje, upplevd fysisk aktivitetskompetens och grundläggande rörelseförmåga är relaterade till delaktighetsnivåer i fysisk aktivitet (s. 5, st.4, s. 6, st.1). Metoden inkluderade 404 elever från finska 7:e klass (13 år gamla), 210 flickor och 194 pojkar i 23 klasser uppdelade på 10 olika lärare på tre skolor (s. 6, st.2). Fysisk aktivitet och glädje utvärderades genom självrapporterade frågeformulär (s. 6, st.3). Upplevd fysisk aktivitetskompetens utvärderades genom en finsk modifikation av Physical Self-Perception Profile (PSPP) (s. 6, st.4). Balansfärdigheter genom ett flamingo standing-test (s. 7, st.4), manipulativa färdigheter genom ett figure-8 dribbling-test (s.8, st.1) och lokomotoriska färdigheter utvärderades genom en shuttle-running-test (s. 8, st.2).

Resultaten från en stegvis regressionsanalys visade att endast upplevd fysisk aktivitetskompetens var en statistiskt signifikant prediktor för engagemang i fysisk aktivitet (s. 79, st.3, s.80, st.1). T-testerna visade att flickorna presterade bättre i balanstestet, medan pojkarna presterade bättre i shuttle-running-testet (s. 78, st.2). Dessutom upplevde pojkarna högre nivåer av fysisk aktivitet kompetens än flickorna (s. 79, st.1). Slutsatsen av studien var att upplevd fysisk aktivitetskompetens var den enda signifikanta prediktorn för engagemang i fysisk aktivitet bland finska elever i årskurs 7 (s. 80, st.3). Glädjen i idrottsundervisningen var inte en signifikant prediktor för fysisk aktivitet engagemang (s.81, st.2). Studien visade också på könsskillnader i balans- och löpningstest samt i upplevd fysisk aktivitetskompetens (s. 81, st.4, s. 82, st.1). Slutsatsen är att förbättring av upplevd fysisk aktivitetskompetens kan främja hälsosamma aktivitetsvanor i denna åldersgrupp.

2012 publicerades *The relationship between fundamental movement skills and self-reported physical activity during Finnish junior high school* av Jaakkola från Jyväskylä Finland och Washington från Australien. Syftet med studien handlar om att undersöka de grundläggande rörelsefärdigheter och självrapporterad fysisk aktivitet bland finska elever under hela deras högstadietid (s. 492, st.1). Författarna tittade på utvecklandet av elevers självrapporterade fysiska aktivitet och grundläggande rörelsefärdigheter nivå från årskurs 7 till 9, de analyserade likheter mellan elevernas resultat samt om det framkom könsskillnader i resultaten (s. 492, st.1). 152 stycken 13 åriga elever i sjunde klass, varav 66 flickor och 86 pojkar, undersöktes varje år under deras högstadietid (s. 495, st.1). De använde ett test som undersökte elevernas balans, lokomotoriska färdigheter och manipulativa färdigheter (s. 495, st.3). Balansen testades genom att stå på ett ben på en balk och genom att rulla fram och tillbaka på marken. Lokomotionsfärdigheter med hopp, sprint fram och tillbaka samt hoppa

rep på ett ben. Manipulativa färdigheter undersöktes genom att dribbla en boll i en åttaformad bana och att kasta tennisbollar mot ett mål för att samla poäng. Utöver detta inkluderades ett välkänt frågeformulär av WHO för att mäta fysisk aktivitetsnivå för barn i skolan i studien (s. 495, st.4).

Resultaten visade att fysisk aktivitet minskade hos pojkar och flickor under högstadietiden (s. 500, st.2). Fysisk aktivitet i sjunde klass förutspådde aktivitet i nionde klass, men inget samband hittades för åttonde klass (s. 501, st.1). Pojkars poäng i grundläggande rörelsefärdigheter ökade, medan flickornas poäng minskade. Detta kunde påverkas av könsskillnader i de föredragna aktiviteterna som valdes ut att testa eleverna (s. 502, st.1). Sambandet mellan grundläggande rörelsefärdigheter och fysisk aktivitet var starkare hos pojkar än hos flickor (s. 502, st.1). Det betyder att för pojkar verkar behärskning av grundläggande rörelser vara mer relaterade till deras deltagande i fysiska aktiviteter än för flickor. Detta samband kan vara användbart vid utformning av aktiviteter och program för att främja fysisk rörelse och hälsa för pojkar och flickor. Fysisk aktivitet i skolan kan motverka den vanliga nedgången i fysisk aktivitet som sker under tonåren för elever. Forskningen visar att idrottslektioner kan spela en viktig roll i utvecklingen av elevers grundläggande rörelsefärdigheter. Detta var särskilt viktigt för flickor vars poäng i grundläggande rörelsefärdigheter minskade mest under högstadiet (s. 503, st.1).

Self-determined motivation in physical education and its links to motivation for leisure-time physical activity, physical activity, and well-being in general publicerades 2010 av författarna Bagøien, Egil, Halvari, och Nesheim. Syftet med studien var att undersöka sambandet mellan motivation i idrott och hälsa undervisning, fysisk aktivitet på fritiden och allmän fysisk aktivitet och psykologiskt välbefinnande bland norska gymnasieelever (s. 408, st.1). Forskarnas hypotes var att lärarstöd i idrottsundervisningen skulle påverka elevernas motivation och därmed deras deltagande i fysisk aktivitet samt deras psykiska välbefinnande (s.408, st.1). 329 elever svarade på frågor i ett formulär under en timmes lektion. Eleverna var jämnt fördelade mellan könen samt ålder (s. 414, st.1). De använde mätskalor för att bedöma motivation, uppfyllelse av psykologiska behov, autonom motivation, uppfattad kompetens, fysisk aktivitet på fritiden och psykologiskt välbefinnande (s. 414–417).

Resultatet visar skillnader mellan könen och åldersgrupperna. Pojkarna hade högre upplevd kompetens i fysisk aktivitet på fritiden och ansträngning vid fysisk aktivitet än flickorna (s. 420, st.3). Man fann att när elever upplever stöd för sin självständighet från läraren ökar deras känsla av kontroll, kompetens och samhörighet. Detta har i sin tur en positiv effekt på deras välbefinnande och deltagande i fysiska aktiviteter både i skolan och på fritiden (s. 421, st.2–3). Det framkom även att känslan av att vara duktig på fritidsaktiviteter påverkade välbefinnandet mer än inre och yttre motivation för samma aktivitet (s. 427, st.3). Slutsatsen är att pojkars högre upplevda kompetens i fysiska aktiviteter på fritiden och deras ansträngningsnivå skiljer sig från flickornas. Elevers välbefinnande och deltagande i fysiska aktiviteter ökar när de känner stöd från lärare för sin självständighet. Dessutom påverkar känslan av att vara duktig på en aktivitet deras välbefinnande mer än deras motivation för aktiviteten.

Europa

What Keeps Them Physically Active? Predicting Physical Activity, Motor Competence, Health-Related Fitness, and Perceived Competence in Irish Adolescents after the Transition from Primary to Second-Level School av Britton, Issartel, Symonds och Belton (2020) syftar på att undersöka sambanden mellan fysisk aktivitet, motorisk kompetens, hälsorelaterad fitness och upplevd kompetens hos irländska ungdomar. Studiens fokus låg på övergångsperioden mellan grundskolan och gymnasiet. Forskarna ville med detta förstå hur de olika faktorerna påverkar varandra under den viktiga övergångsperioden i ungdomars liv (s. 8, st.1). Metoden som användes var en longitudinell studie där data samlades in vid två olika tillfällen: vid slutet av grundskolan och sedan under elevernas första år på gymnasieskolan (s. 3, st.3). Elevers fysiska aktivitet mättes genom accelerometrar, vilket ger en objektiv bedömning av fysisk aktivitet (s. 3, st.4). Motorisk kompetens mättes och utvärderades genom Test of Gross Motor Development (s. 4, st.2). Upplevd kompetens mättes genom Self-Perception Profile for Adolescents och hälsorelaterad fitness mättes genom en rad olika fysiska tester. För att förstå resultatet användes statistiska metoder som bekräftande faktoranalyser och analyserade sedan hur faktorerna påverkar varandra över tid.

Resultaten (s. 6, st.1) visade att hälsorelaterad fitness i slutet av grundskolan var en stark prediktor för ungdomars fysiska aktivitet under det första året på gymnasiet. Hälsorelaterad

fitness visade sig också vara en viktig faktor för att förutse upplevd kompetens och motorisk kompetens. Studien identifierade sedan att objekt-kontrollerande motorisk kompetens var en signifikant indikator för fysisk aktivitet. Detta indikerar att färdigheter som involverar kontroll av objekt (till exempel kasta, fånga, slå) är viktiga för att upprätthålla fysisk aktivitet. Det fanns ömsesidiga relationer mellan objekt-kontroll, motorisk kompetens och fysisk aktivitet, samt mellan objekt-kontrollerande motorisk kompetens och upplevd kompetens. Detta innebär att förbättringar inom ett av dessa områden kan ha positiva effekter på de andra områdena (s. 11, st.3). Studien fann signifikanta skillnader mellan kön. Studien identifierade signifikanta könsskillnader i de prediktiva vägarna. Till exempel var fysisk aktivitet mer stabil över tid för pojkar än för flickor. För flickor var inte fysisk aktivitet från grundskolan en stark prediktor för fysisk aktivitet under det första året på gymnasiet, vilket det var för pojkar. Till sist visade studien att hälsorelaterad fitness och motorisk kompetens var relativt stabil över tid jämfört med fysisk aktivitet, vilket var mindre stabilt, särskilt för flickor.

Sport Motivation and Physical Activity of Students in three European Schools är skriven av Knisel, Opitz, Wossman, och Keteihuf (2009). Studiens syfte är att undersöka idrottsmotivation, motoriska färdigheter och fysisk aktivitet hos studenter från Berlin, Santander och Wien med fokus på kön, ålder och kulturell bakgrund (s. 42, st. 2). Förväntade skillnader inkluderar kön, ålder och kulturella variationer (s. 44, st. 3). Studien inkluderade 440 gymnasieelever, alla mellan 12 och 16 år, fördelade i fem åldersgrupper (s. 45, st.1). Sports Motivation Scale användes för att mäta studenternas idrottsmotivation. (s. 45, st.2)

Studien pekar på tydliga könsskillnader i idrottsmotivation, där pojkar var mer självbestämda än flickor (s. 49, st. 1). Begreppet självbestämd handlar om att få ta egna beslut och välja baserat på egna tankar och känslor utan att påverkas av andra. Pojkar motiveras också mer av yttre belöningar eller bestraffningar. Idrottsmotivationen sjunker mellan 12 och 15 års ålder, för att öka igen vid 16. Detta kan kopplas till pubertetens påverkan. Yttre påverkan, som bestraffning, är inte effektiv vid 13 till 14 års ålder (s. 49, st. 2). Fysisk aktivitet minskar med åldern, särskilt bland tjejer (s. 50, st. 2). Trots hög motivation hos flickorna översätts det inte alltid till handling, möjligen på grund av gapet mellan intention och beteende (s. 50, st. 3). För att främja fysisk aktivitet och idrottsmotivation föreslås skolinterventioner. Dessa bör vara specifika för ålder, kultur och kön. Fokus på att erbjuda aktiviteter som matchar studenternas intressen betonas, särskilt för tjejer. Ytterligare forskning behövs för att utforma evidensbaserade riktlinjer för barn och ungdomars fysiska aktivitet (s. 50, st. 5).

Krsmanovic, Simic, Batez och Scepanovic publicerade 2015 *Morphological characteristics and motor abilities of high-school boys with different levels of engagement in physical activities*. Syftet med studien var att undersöka hur olika nivåer av motoriskt engagemang kan påverka morfologiska egenskaper och motoriska färdigheter hos pojkar på gymnasiet i Serbien (s. 204, st.5). Studien innehåller 67 pojkar 17–18 år gamla från gymnasieskolor (s.205, st.2). Deltagarna var uppdelade i tre nivåer baserat på deras fysiska aktivitet: låg nivå av 150 minuter fysisk aktivitet per vecka, mellan av 150–300 minuter fysisk aktivitet per vecka, hög nivå av mer än 300 minuter fysisk aktivitet per vecka (s. 205, st.3). Motoriska färdigheter var testat genom Eurofit- battery med hjälp av åtta olika fysiska tester (s.205, st.6).

Studien visar signifikanta skillnader mellan grupperna i motoriska färdigheter (s. 209, st.4). Resultaten visade samtidigt en korrelation mellan BMI och motoriska färdigheter där lägre BMI kopplas till bättre motoriska färdigheter (s. 213, st.1). Studien drog slutsatsen, med stöd av tidigare forskning, att regelbunden deltagande i fysisk aktivitet och sport inte bara förbättrar fysisk utveckling utan också funktionella förmågor (s.214, st.4). Ytterligare, efter att ha undersökt morfologiska och motoriska variabler hos pojkar med olika nivåer av fysisk aktivitet, visade resultaten statistiskt signifikanta skillnader i motoriska färdigheter mellan grupperna baserat på deras fysiska aktivitetsnivå. Dock observerades inga statistiskt signifikanta skillnader i morfologiska egenskaper mellan grupperna (s.214, st.4,5,6)

2014 publicerades *Developmental characteristics of motor abilities of high school girls* av Milojević, Marković, Gadžić och Stanković. Studiens syfte var att undersöka skillnader i utvecklingstrender för motoriska färdigheter (s. 264, st.3). Studien ingick 710 flickor från gymnasieklasser i åldrarna 14–18 i landet Serbien (s. 264, st.3-4). 11 motoriska tester utfördes för att bedöma koordination, balans, hastighet, flexibilitet och styrka (s. 264, st.6–7, s. 265-266).

Resultaten visar en ojämn tillväxt av motoriska färdigheter (s. 267, st.2). Eleverna visar det bästa resultatet vid 15 år, därefter stagnerar eller minskade resultaten. Undersökningen visade att det största fallet observerades i balans samt statisk styrka. Ett mindre fall visas också i tester för flexibilitet (s. 267, st.2). Milojević et al. föreslår att resultaten kan bero på en minskad fysisk aktivitet hos flickor (s. 267, st.2, s. 268, st.1). Författarna diskuterar sina

resultat och ställer dem mot tidigare forskning där de visar övergående hur resultaten överensstämmer (s. 270, st.1). Med resultaten drar de slutsatsen att motoriska färdigheter förändras och gradvis försämras över tid, i författarnas mening en negativ trend (s. 271, st.2). Slutsatsen är att utvecklingen av motoriska förmågor hos flickor avslutas vid 13–14 års ålder, med bästa resultat i nästan alla motoriska tester under första året i gymnasiet, och sedan en gradvis nedgång eller stagnation i resultaten (s.271, st.3). Milojević et al. betonar vikten av ett organiserat system för att övervaka motorik hos elever. Detta för att kartlägga och motverka försämrade resultat (s. 271, st.4–5).

Drijvers, Seghers, van der Mars och Iserbyt publicerade *Student Participation in Physical Activity Recess Programs in Secondary Schools* år 2022. Denna tvärsnittsstudie undersökte fysiska aktiviteter organiserat av skolan på skolrasten hos 1910 elever på 15 olika gymnasieskolor i Flandern, Belgien. Studiens syfte var att undersöka hur deltagandet i fysiska aktivitetsprogram under skolraster varierar beroende på ålder, kön och motoriska färdigheter hos elever. (s. 214, st.2, s. 215 st.1). Forskarna tittade på hur elevernas deltagande varierade beroende på ålder, kön och motorisk förmåga. Eleverna fick svara på en enkät om deras deltagande, kön och ålder (s. 215, st.2). Informationen om elevernas deltagande kompletteras av idrottslärarna på samtliga skolor samt vad lärarnas uppskattning av elevernas motoriska färdighetsnivå utifrån kriterierna låg, medel och hög motorisk skicklighet (s. 215, st.3). Eleverna var indelade i tre åldersgrupper: 13–14, 15–16 och 17–18 år (s. 214, st.2).

Utifrån datan framkom att 80% av skolorna anordna fysiska aktivitet för eleverna att delta i på rasterna utöver den vanliga idrott och hälsa undervisningen som förekom. 58% av dessa aktiviteter var lagbaserade och 42% var individuella. 38% av eleverna deltog i någon aktivitet medan 62% inte deltog alls (s. 216, st.3). Åldern på eleverna påverkade deltagande. Ju äldre eleverna var desto lägre blev deltagandet (s. 217, st.2). Av alla elever som deltog var 55,5% av pojkar och 24,9% var flickor (s. 216, st.5). Deltagandet varierar beroende på lärarnas uppskattade motoriska nivå på eleverna. Deltagandet för låg motoriskt skickliga elever motsvarade 19,9%, medel skickliga stod för 28,6% och hög skickliga 41,4% (s. 218, st.2). Forskarnas slutsats blev således, utöver resultaten ovan, att genom anpassning och inkluderande strategier, med hänsyn till ålder-, könsskillnader och olika färdighetsnivåer, kunna skapa en miljö som främjar fysiskt aktivitet och hälsa för eleverna i skolan (s. 221, st.2–3)

Övriga världen

Studien *Stages of Behavioral Change for Physical Activity in High School Students: Prevalence and Associated Sociodemographic Factors* av Nunes och Silva (2016) syftade till att assistera i diskussionen om möjliga beteendeskilnader för ungdomar i varje SBC/PC (Stages of Behavioral Change for Physical Activity) och att ge möjlig riktning för interventionsstrategier (s. 527, st.5). Ett ytterligare syfte var att uppskatta förekomsten av förändringsstadier för fysisk aktivitet och associerade sociodemografiska faktorer bland studenter (s. 532, st.4). Studien inkluderade 942 brasilianska elever mellan åldrarna 14–19 år (s. 528, st.2-3). Egen uppfattad nivå av fysisk aktivitet samlades in genom formulär tillsammans med kön, ålder, moderns utbildningsnivå, ekonomisk status och skolskift (s. 529, st.3).

Resultaten visade att fem av tio ungdomarna befann sig i underhållstadiet samt handlingsstadiet (s.530, st.5) medan tre av tio ungdomar visade intentioner att förändra sitt beteende (s. 531, st.1). De visade skillnader mellan könen där de exakta siffrorna för flickorna var; 10,5% i förnekelsestadiet, 24,7% i övervägande, 23,9% i förberedelse, 13,6% i handlingsstadiet och 27% i underhållstadiet (s. 533, st.1). Pojkarnas siffror var; 8,7% i förnekelse, 11,6% i övervägandestadiet, 10% i förberedelsestadiet, 16,3% i handling samt 52,9% i underhåll (s.533, st.1). Killarna visar större benägenhet till både handling, underhållstadiet (s. 531, st.2). Ungdomar med högre socioekonomisk status visade tendenser till de senare stadierna (s. 532, st.2) och ungdomar med mödrar av högre utbildning faller i högre grad till handlingsstadiet (s. 532, st.2). Studien visar att de flesta ungdomar hade börjat med regelbunden fysisk aktivitet (aktions- och underhållstadierna), en tredjedel hade inte antagit regelbunden fysisk aktivitet men hade för avsikt att påbörja det (förberedelse- och kontemplationsstadierna), och ungefär en av tio hade ingen avsikt att utöva fysisk aktivitet (pre-kontemplationsstadiet) (s. 532, st.4, s.536, st.1–2). Flickor var mer benägna att vara i mindre avancerade stadier (s. 538, st.1). Den föreslagna slutmodellen ansågs vara lämplig för att förklara variationer i stadier av beteendeförändring för fysisk aktivitet baserat på demografiska (kön och moderns utbildning) och ekonomiska variabler (ekonomisk status och nivåer i skolan) (s. 539, st.2).

Development of gross motor skills exercise models and physical activities to enhance physical fitness of elementary school students publicerades 2022 av författarna Adi, Supriyadi,

Masgumelar och Fathoni. Syftet med forskningen var att förbättra barns grovmotorik genom att utveckla och testa träningsmodeller. Hypotesen var att de framtagna träningsmetoderna för barns grovmotoriska färdigheter skulle påverka deras deltagande i fysiska aktiviteter, tillväxthormoner, muskelmassa och fysiska hälsa (s. 2947, st.1). Forskarna började skapa modeller av övningar och aktiviteter som utvecklar barns motorik och därefter utarbetades en guide. Deltagarna, som var idrottslärare och grundskoleelever i östra Java, Indonesien, introducerades till träningsmodellen. Forskarna samlade sedan in data, analyserade dem och publicerade resultaten. I helhet skedde insamlingen i tre delar, behovsanalys, utveckling av träningsmodeller och fysiska aktiviteter, samt testning av dessa modeller (s. 2949, st.1).

Resultaten av studien visade att de utvecklade motoriska färdighetsmodellerna och de fysiska aktiviteterna är mycket användbara för att förbättra den fysiska konditionen hos barn i grundskolan. Testerna visade positiva resultat i grad av (90,62%) för småskaliga tester och (93,75%) i storskaliga tester (s. 2950, st.3). Modellerna visade också kortvariga samt långvariga positiva effekter. Framtagna modellerna och fysiska aktiviteter presenterades i form av ett nedladdningsbart program tillgängligt på Play Store eller App Store. Programmen var godkända av experter inom barns fysiska aktivitet, psykologi och barns utveckling och pedagogiska medier (s. 2951, st.2).

Slutsats och diskussion

Följande kapitel diskuterar innehållet av resultatet i relation till syfte och frågeställningar i denna kunskapsöversikt. Syftet med kunskapsöversikten är att utforska och förstå sambandet mellan motoriska färdigheter och elevers fysiska aktivitetsnivåer i ämnet idrott och hälsa. Vi kopplar resultaten till den professionella kontexten och befintlig forskning. Vi börjar med en metoddiskussion för att ge en klar förståelse av hur studien genomförts. Därefter presenterar vi våra resultat och diskuterar dessa i ljuset av tidigare studier, där vi utforskar likheter och skillnader. Vi analyserar hur dessa resultat relaterar till vår egen professionella erfarenhet och vilka konsekvenser de kan ha för yrkesprofessionen. Avslutningsvis diskuterar vi behovet av vidare forskning inom ämnet.

Yrkesprofessionell relevans och konsekvenser

Flera av de redovisade resultaten visar på professionell relevans på mer än ett sätt. Fysisk aktivitet och motoriska färdigheter visar en stark koppling till varandra och ämnet idrott och hälsa har en direkt påverkan beroende på utförande. Ericsson (2011), Kalaja et al. (2012) och Bagøien et al. (2010) visar alla på hur läraren samt lektioner har en påverkan på hur eller om elever utvecklar sina motoriska färdigheter.

Ericsson (2011) understryker vikten av daglig fysisk aktivitet och dess positiva effekter på elevernas motoriska utveckling. Detta uppmuntrar skolor till att höja mängden idrott, integrera mer fysisk aktivitet i det dagliga schemat, vilket har visat förbättra resultat. Dock kan detta leda till problem då skolans resursbegränsningar skapar hinder tillsammans med den praktiska genomförbarheten. Studien visar att skolor med möjlighet att erbjuda program för daglig fysisk aktivitet och motorisk träning inte bara förbättrar motoriska färdigheter utan också minskar skillnader mellan könen. Detta understryker hur yrkesprofessionen kan anpassa sig för en förbättrad utveckling och jämställdhet.

Studien av Drijvers et al. (2022) visar betydande variationer i deltagandet i fysiska aktiviteter beroende på ålder, kön och motoriska färdigheter hos eleverna. Äldre elever tenderar att delta mindre i dessa aktiviteter, vilket kan ha viktiga implikationer för utformningen av hälsofrämjande strategier riktade mot äldre gymnasieelever.

Kalaja et al. (2012) visade på förbättrade motoriska färdigheter av specifik träning. Läraren får med det ansvaret att skapa en målinriktad strukturerad fysisk utbildning för att ge elever deras bästa chans till utveckling. Bagøien et al. (2010) belyser lärarens relevans för att kunna främja motivation samt välbefinnande hos elever genom det lärarstöd som kan ges. De visar vikten av hur lärarstöd har potential att positivt påverka elevens autonomi och kompetens. Vad studien dock inte nämner är om det kan finnas fler aspekter som har påverkat elevernas motivation.

Krsmanovic et al. (2015) visar att regelbunden fysisk aktivitet förbättrar motoriska färdigheter, och högre nivåer av aktivitet korrelerar med bättre motorik hos gymnasiepojkar. Detta understryker behovet av strukturerad fysisk aktivitet för att främja motorisk utveckling.

Som tidigare nämnts av Ericsson (2010) minskar könsskillnader vid motoriska insatser och förbättrad motorik. Det är viktigt att notera att det finns fler studier som tar upp samma punkt. I flertalet av studierna framgår könsskillnader som behöver hanteras.

Vi kan se allvaret i Nunes och Silvas (2016) artikel där de visar hur pojkar i åldern 14–19 har en benägenhet att ha en dubbelt så hög fysisk aktivitetsnivå än vad flickor i samma ålder har. Enligt Skolverket (2022) ska vi som lärare skapa en jämställd undervisning för våra elever och kan då behöva tänka över dessa frågor.

Britton et al. (2020) ger en förståelse för skillnaden under övergångsperioden mellan grundskola och gymnasium. Prediktorn som fanns hos pojkar, fysiska aktiviteter i grundskolan visade en högre nivå av fysisk aktivitet på gymnasiet, fanns inte hos flickorna. Under övergångsperioden har flickors fysiska aktivitet minskat vilket idrottslärare med elever i denna period behöver vara medvetna om. Detta pekar på behovet av att idrottslärare särskilt uppmärksammar flickors fysiska aktivitet och motivation under övergångsperioder, som exempelvis från grundskolan till gymnasiet, för att främja långsiktigt engagemang i fysiska aktiviteter Britton et al. (2020).

Utöver de tidigare diskuterade studierna är det viktigt att notera att det finns ytterligare forskning som bidrar till vår förståelse för ämnet. Kalaja et al. (2012) och Ericsson (2011) har framhävt betydelsen av att utveckla grundläggande motoriska färdigheter hos ungdomar och hur dessa färdigheter kan påverka deras deltagande i fysisk aktivitet. Dessutom har forskning

av Bagøien et al. (2010) och Britton et al. (2020) undersökt motivationsfaktorer för fysisk aktivitet bland elever, vilket är av stor relevans för utformningen av effektiva undervisningsstrategier. Studier som Milojević et al. (2014) visar att motoriska färdigheter bland gymnasieflickor tenderar att stagnera eller minska efter 15 års ålder, vilket pekar på ett behov av särskilda insatser för att bibehålla och förbättra motorisk utveckling under denna kritiska period.

Knisel et al. (2009) visar på tydliga skillnader mellan könen när det kommer till idrottsmotivation och hur dessa kan påverkas av ålder. Flickor visar en lägre motivation till ämnet vilket också minskar snabbare med åldern än hos pojkar. Studien visar att flickor hamnar efter i motivation vilket kan leda till en försämrad utveckling. Vikten av att uppmärksamma dessa skillnader bör inte undvikas för att skapa en jämställd undervisning då man riskerar att förstora dessa klyftor annars. Forskningen visar att pojkar ofta är mer självbestämda och motiverade av externa belöningar jämfört med flickor. Detta indikerar att strategier som fokuserar på personliga mål och självförbättring kan vara mer effektiva för att motivera flickor, medan konkurrensinriktade och målorienterade aktiviteter kan resonera bättre med pojkar. Idrottslärare kan dra nytta av att utforma lektioner som erbjuder en blandning av dessa element för att engagera hela elevgruppen Kalaja et al. (2012).

Hur fokus ligger på motorisk träning, kan påverka elevens rörelseförmåga. Detta kan vara särskilt relevant för flickor, som ofta visar bättre resultat i balanstester, vilket understryker behovet av att integrera balansfokuserade aktiviteter i undervisningen. Detta kan också agera som en motivation för flickor när det fokuseras på en färdighet där de enligt tester presterar bättre än pojkar. Att låta flickors färdigheter framhävas i förhållande till pojkars kan motverka vad Kalaja et al. (2010) studieresultat presenterar, nämligen att flickor ofta kan uppleva en lägre kompetensnivå än pojkar. Att idrottslärare är medvetna om och anpassar sig efter dessa faktorer i sin undervisning är viktigt för att kunna motivera alla elever effektivt.

Adi et al. (2022) utvecklade modeller för grovmotorisk träning som visade sig vara mycket effektiva för att förbättra barns fysiska kondition. Deras arbete understryker vikten av att använda forskningsbaserade träningsmodeller i skolan för att främja fysisk aktivitet och motorisk utveckling från tidig ålder. För att främja fortsatt fysisk aktivitet över tid, särskilt vid övergångar mellan skolstadier, visar denna kunskapsöversikt 12 studier att det är viktigt

att förstärka både fysiska förutsättningar och motoriska kunskaper. Skolan intar en central position som en hälsofrämjande arena där ökad medvetenhet om och stöd för motorisk utveckling kan bidra till förbättrade skolprestationer och långsiktig hälsa.

Norden, Europa och övriga världen

De olika geografiska indelningarna, Norden, Europa och övriga världen, uppvisar både likheter och skillnader när det gäller studierna om fysisk aktivitet, deltagande och motorik bland eleverna. I Norden, särskilt i Finland, framkommer en positiv koppling mellan daglig fysisk aktivitet och förbättrade motoriska färdigheter hos elever (Kalaja, 2012, 2011; Jaakkola, 2012). Forskning från Europa, som den i Serbien (Milojević et al., 2014), visar att det finns ett behov av att bibehålla och förbättra motoriska färdigheter, särskilt bland gymnasieflickor. Utöver Europa, i länder som Indonesien (Adi et al., 2022), har modeller för grovmotorisk träning visat sig vara effektiva, vilket indikerar att strukturerade träningsprogram är värdefulla globalt. Det är intressant att notera att skillnaderna mellan pojkar och flickor minskade genom åren, vilket indikerar en ökad jämställdhet i motoriska färdigheter (Ericsson, 2011).

I övriga delar av Europa, som Irland och Belgien, undersöktes övergången från grundskola till gymnasium samt deltagandet i fysiska aktivitetsprogram under skolraster. Resultaten visade på skillnader mellan pojkar och flickor i både motivation och deltagande i fysisk aktivitet i ämnet idrott och hälsa. Pojkar tenderade att vara mer självgående och deltog mer i jämförelse med flickor. Ålder visade sig också vara en påverkande faktor där äldre elever deltog mindre.

Gällande övriga världen ser vi liknande mönster där regelbunden fysisk aktivitet positivt påverkar motoriska färdigheter hos eleverna. Dock noterades det i vissa fall en nedgång eller stagnation i motoriska färdigheter efter en viss ålder.

Slutsats

Slutsatsen är att trots geografiska skillnader finns övergripande likheter. Fysisk aktivitet och motorisk träning har en positiv effekt på elevers motoriska färdigheter, men det finns skillnader baserat på kön och ålder. Detta visar på vikten av att anpassa interventioner och

strategier i undervisningen för att främja engagemang i fysisk aktivitet och jämställdhet i motoriska färdigheter bland elever.

Metoddiskussion och brister i studien

I metoddiskussionen för det självständiga arbetet med fokus på motorisk utveckling hos barn inom ämnet idrott och hälsa identifieras flera viktiga områden där metoden visar på brister. Dessa områden inkluderar begränsad användning av svenska sökord, val av källor, överrepresentation av en forskare, samt begränsningar i tidsram och omfattning.

Först används främst engelska sökord vilket kan ha påverkat urvalet av studier. Detta val motiveras med engelskans roll som ett internationellt vetenskapsspråk, vilket teoretiskt skulle kunna bredda undersökningens räckvidd. Trots detta lyckades processen fortfarande identifiera relevanta svenska studier, vilket antyder att metodens tillvägagångssätt var tillräckligt för att fånga en bred uppsättning av forskning. Dock hade arbetet kunnat breddas med flera specifika svenska söktermer.

Vidare påverkades urvalet av källor av den tidsbegränsning som satts för arbetet. Denna begränsning på 10 veckor kan ha lett till en mindre möjlighet att omfatta de mest relevanta och kvalitativa studierna tillgängliga. En mer omfattande tidsram hade möjliggjort en grundligare granskning och selektion av källor, vilket kunde ha resulterat i en mer robust kunskapsbas för analys.

En potentiell metodisk brist är att vår sökprocess påverkades av, av Ingegerd Ericssons forskning. Vi började med att undersöka hennes arbete, vilket ledde oss in på spåret av motorikstudier. Detta kan ha påverkat våra sökningar och gjort att vi aktivt letade efter studier som bekräftade Ericssons resultat, vilket kan ha introducerat en viss grad av bias. Ericsson är en ledande forskare i Sverige inom motorik, vilket gör hennes arbete inflytelserikt. Även om vi endast inkluderade en av hennes studier i vårt resultat, kan det finnas en underrepresentation av annan svensk forskning på ämnet.

Slutligen reflekterar metoddiskussionen över den begränsade tidsåtgången och projektets omfattning. Med tanke på syftet och frågeställningarna antyds det att undersökningen endast har kunnat skrapa på ytan av det omfattande forskningsfältet kring motorik och dess betydelse. Detta understryker behovet av vidare forskning för att djupare utforska ämnet och dess olika dimensioner.

Förslag för vidare forskning

Utifrån kunskapsöversikten kan det konstateras att det finns flera möjligheter för vidare forskning och framtida examensarbeten. Ett förslag är att närmare undersöka hur digitala verktyg i ämnet idrott och hälsa kan påverka elevers motorik och fysisk aktivitet.

För att uppnå detta kan studien genomföras under en bestämd kortare period. Här kan frågeformulär, intervjuer och fysiska mätningar användas för att samla in relevant data. Syftet är att få en helhetsbild hur digitala verktyg påverkar motorik, fysisk aktivitet och eventuella hälsförändringar.

Målgruppen kan vara elever från antingen lågstadiet, mellanstadiet, högstadiet eller gymnasiet. Omfattningen på studien kan regleras genom urval av antal elever och utbildningsnivå. Dessa åldersgrupper är intressanta eftersom de ofta möter utmaningar med att motivera sig själva till fysisk aktivitet, men samtidigt har en hög användning av digitala verktyg.

Detta förslag är särskilt viktigt ur ett idrotts- och hälsoperspektiv, eftersom digitaliseringen har, och fortsätter förändra synen på fysisk aktivitet och hälsa. Genom att veta hur digitala verktyg kan påverka motorik och aktivitetsnivåer hos unga vuxna, kan denna typ av vidare forskning förhoppningsvis hjälpa till att skapa förståelse, goda förhållningssätt samt digitala träningsmetoder. Utöver det kan forskning belysa hur digitala verktyg kan användas för att främja hälsa och fysisk aktivitet bland unga vuxna.

Vidare forskning kan också behövas för att förstå varför skillnader uppstår mellan biologiska kön.

Referenser

Adi, S., Supriyadi, Masgumelar, N. K., & Fathoni, A. F. (2022). Development of gross motor skills exercise models and physical activities to enhance physical fitness of elementary school students. *Journal of Physical Education & Sport*, 22(12), 2947–2954.

Bagøien, T. E., Halvari, H., & Nesheim, H. (2010). Self-Determined Motivation in Physical Education and Its Links to Motivation for Leisure-Time Physical Activity, Physical Activity, and Well-Being in General. *Perceptual & Motor Skills*, 111(2), 407–432.

Branko, K., Marijana, S., Maja, B., & Tijana, S. (2015). Morphological characteristics and motor abilities of high-school boys with different levels of engagement in physical activities. / morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti dečaka srednjih škola različitih nivoa fizičke aktivnosti. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 13(2), 203.

Britton, U., Issartel, J., Symonds, J., & Belton, S. (2020). What Keeps Them Physically Active? Predicting Physical Activity, Motor Competence, Health-Related Fitness, and Perceived Competence in Irish Adolescents after the Transition from Primary to Second-Level School. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2874. doi:10.3390/ijerph17082874

Drijvers, H., Seghers, J., van der Mars, H., & Iserbyt, P. (2022). Student Participation in Physical Activity Recess Programs in Secondary Schools. *International Journal of Kinesiology in Higher Education*, 6(4), 212–224.

Ericsson, I. (2011). Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(3), 313–329. doi:10.1080/17408989.2010.545052

Ericsson, I. (1998). *Pedagogik och motorik – Motorikobservationer av 204 skolbarn*. Malmö: Institutionen för pedagogik och specialmetodik, Lärarhögskolan i Malmö.

Ericsson, I. (2006). Motorik, koncentrationsförmåga och skolprestationer. SVEBI årsbok 2006. Presenterad vid SVEBI:s forsknings- och utbildningskonferens Idrott - forskning i rörelse (2006).

Ericsson, I. (2023, March 15). Debatt: Många barn riskerar att hamna i motoriskt utanförskap. Vi Lärare. Hämtad Januari 15, 2024, från <https://www.vilarare.se/grundskollararen/vi-larare-debatt/debatt-manga-barn-riskerar-att-hamna-i-motoriskt-utanforskap/>

Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket. (2017). Förslag till åtgärder för ett stärkt, långsiktigt arbete för att främja hälsa relaterad till matvanor och fysisk aktivitet. Stockholm och Uppsala.

Östlundh, L. (2017). Kapitel 5: Teoretiska perspektiv i litteraturstudier. I F. Friberg, K. Segesten, E. Dahlborg, & L. Östlundh (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (s. 45–56). Studentlitteratur AB.

Gottwald, J. M. (2016). Infants in Control: Prospective Motor Control and Executive Functions in Action Development. Acta universitatis upsaliensis Uppsala.

Jaakkola, T., & Washington, T. (2013). The relationship between fundamental movement skills and self-reported physical activity during Finnish junior high school. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 18(5), 492–505.

Kalaja, S. (2012). *Fundamental movement skills, physical activity, and motivation toward Finnish school physical education: A fundamental movement skills intervention* (Studies in Sport, Physical Education and Health No. 183). University of Jyväskylä. ISBN: 978-951-39-4817-7

Kalaja, S. P., Jaakkola, T. T., Liukkonen, J. O., & Digelidis, N. (2012). Development of junior high school students' fundamental movement skills and physical activity in a naturalistic physical education setting. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(4), 411-428.

Kalaja, S., Jaakkola, T., Liukkonen, J., & Watt, A. (2010). The role of gender, enjoyment, perceived competence, and fundamental movement skills as correlates of the physical activity engagement of Finnish physical education students. *Scandinavian Sport Studies Forum*, 1, 69-87.

Longo, M. (2016, September 29). Spädbarn med bra motorik lär sig snabbare. SVT Nyheter. Hämtad January 15, 2024, från <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/uppsala/spadbarn-med-bra-motorik-lar-sig-snabbare>

Skolverket. (2011). Idrott och hälsa - gymnasieskolan. Idrott och hälsa - IDR - Gymnasieskola, Kommunal vuxenutbildning på gymnasial nivå. Skolverket.

Skolverket. (2022). Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet. Lgr 22. Norstedts Juridik.

Weinberg, R., & Gould, D. (2019). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (7th ed.). Human Kinetics. ISBN: 9781492572350.

Bilaga - Dokumentation av sökningar:

Datum	Databas	Sökord	Begränsningar (år, peer-review)	Antal träffa r	Valda artiklar (utifrån relevans för frågeställning)
2023-11-15	Skolverket (National Library of Medicine)	“Motorik”	Peer-review	0	What Keeps Them Physically Active? Predicting Physical Activity, Motor Competence, Health-Related Fitness, and Perceived Competence in Irish Adolescents after the Transition from Primary to Second-Level School https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7215834/pdf/ijerph-17-02874.pdf
2023-12-13	Taylor and Francis Online	Taget från: Fundamental Movement Skills, Physical Activity, and Motivation toward Finnish School Physical Education A Fundamental Movement Skills Intervention.	Peer-review	0	Development of junior high school students' fundamental movementskills and physical activity in a naturalistic physical education setting https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/17408989.2011.603124?needAccess=true
2023-11-15	SPORTDiscus	"Ingegerd Ericsson"	Peer-review	3	Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. https://proxy.mau.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie.ip.shib&db=s3h&AN=61459872&site=ehost-live&scope=site

2023-12-13	Sportstudies	Taget från: Fundamental Movement Skills, Physical Activity, and Motivation toward Finnish School Physical Education A Fundamental Movement Skills Intervention.	Peer-review	0	The Role of Gender, Enjoyment, Perceived Physical Activity Competence, and Fundamental Movement Skills as Correlates of the Physical Activity Engagement of Finnish Physical Education Students https://sportstudies.org/wp-content/uploads/2014/01/069-087_vol_1_2010_kalaja-et-al.pdf
2023-11-29	SportDiscus	"physical education" or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Sport Motivation and Physical Activity of Students in three European Schools. https://web-p-ebsohost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=67&sid=b4adb3ca-e910-4bb4-88d2-17cd746bc97f%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=86702678&db=s3h
2023-11-29	SportDiscus	"physical education" or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Morphological characteristics and motor abilities of high-school boys with different levels of engagement in physical activities. https://web-p-ebsohost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=10&sid=018758ce-1d14-452d-9ce0-656d58c93823%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=113892391&db=s3h
2023-11-29	SportDiscus	"physical education" or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Developmental characteristics of motor abilities of high school girls. https://web-p-ebsohost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=12&sid=018758ce-1d14-452d-9ce0-656d58c93823%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=101143333&db=s3h

2023-11-29	SportDiscus	“physical education” or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Self-determined motivation in physical education and its links to motivation for leisure-time physical activity, physical activity, and well-being in general. https://web-p-ebshost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=68&sid=b4adb3ca-e910-4bb4-88d2-17cd746bc97f%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=55562439&db=s3h
2023-11-29	SportDiscus	“physical education” or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Stages of Behavioral Change for Physical Activity in High School Students: Prevalence and Associated Sociodemographic Factors. https://web-p-ebshost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=70&sid=b4adb3ca-e910-4bb4-88d2-17cd746bc97f%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=117888463&db=s3h
2023-11-29	SportDiscus	“physical education” or pe AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "physical exercise" AND "upper secondary school" or "high school" or "upper secondary education"	Peer Review	49	Development of gross motor skills exercise models and physical activities to enhance physical fitness of elementary school students. https://web-s-ebshost-com.proxy.mau.se/ehost/detail/detail?vid=9&sid=0b2dab36-e9a4-46b0-911d-1e0bbfddd19%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWNvb2tpZSxpcCxzaGliJnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#db=s3h&AN=161807976

2023-11-22	Education Research Complete	"physical education" AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or "exercise" or "fitness" or "physical exercise" AND "secondary school" or "high school" or "secondary education"	Peer Review	42	Student Participation in Physical Activity Recess Programs in Secondary Schools. https://www-tandfonline-com.proxy.mau.se/doi/epdf/10.1080/24711616.2021.1921635?needAccess=true
2023-11-22	ERIC via EBSCO	"physical education" AND "motor skills" or "motor development" or "motor ability" AND "physical activity" or exercise or fitness or "physical exercise" AND "secondary school" or "high school" or "secondary education" AND "nordic countries" or finland or sweden or denmark or norway or iceland	Peer Review	10	The Relationship between Fundamental Movement Skills and Self-Reported Physical Activity during Finnish Junior High School. https://web-s-ebSCOhost-com.proxy.mau.se/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=23&sid=adf82a26-7ae8-4350-8077-3597c405fb4b%40redis