

## FIZISKO AKTIVITĀTI IETEKMĒJOŠIE VIDES FAKTORI IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒS

### *Factors Affecting Levels of Physical Activity in School Environment*

**Aivars Kaupužs**

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, Latvija

**Inga Liepiņa**

Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija, Latvija

**Abstract.** *Person's attitude, belief and health behavioral patterns are directly and indirectly influenced by many social and physical factors. Scientific researches point out that The Social Ecological Model is a theory-based framework used both: in the development of behavioral programs and in the theoretical background of the research. There are four global factors that can characterize interactions between the individual and the environment: intrapersonal, interpersonal, environmental and political. Using the socially-ecological model, there can be observed the manifestations of physical activity at different levels that interact with each other. Making changes at one level influences other aspects. The goal of the article is to conduct a scientific literature review of the factors influencing physical activity in the school environment.*  
**Keywords:** *children, physical activity, school environment, Social Ecological model, theoretical framework.*

### **Ievads**

#### ***Introduction***

Bērnu un jauniešu vecumā veidojas ikdienas ieradumi, kas var būtiski ietekmēt cilvēka veselības stāvokli turpmākajā dzīvē. Sabiedrībā tiek plaši popularizēti veselības ieguvumi, ko sniedz regulāras fiziskās aktivitātes, tomēr joprojām ir liels jauniešu skaits, kam ir mazkustīgs dzīvesveids. Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījumā tika noskaidrots, ka pietiekama fiziskā aktivitāte (katru dienu vismaz 60 minūtes) ir tikai 22 % zēniem un 15.3 % meitenēm (Pudule et al., 2015). Salīdzinājumā ar 2005./2006. mācību gada pētījumu, tika konstatēta tendence, ka samazinās kopējā fiziskā aktivitāte. Kopš 2006. gada zēnu skaits, kam ir pietiekama fiziskā aktivitāte samazinājās par 5.6 %, savukārt meitenēm par 4.4 procentiem (Pudule et al., 2015). Latvijā iegūto datu atšķirība ar rādītājiem citās valstīs ir 5 %-8 % robežās, tomēr ir jānorāda, ka, piemēram, Somijā 11 gadu vecumā 47 % zēnu un 34 % meiteņu ir pietiekami fiziski aktīvi (World Health Organization, 2016).

Viens no skolas pedagoģiskajiem uzdevumiem ir pilnveidot zināšanas un izpratni par veselīgu dzīvesveidu, regulāru fizisko aktivitāšu nozīmi veselības saglabāšanā un nostiprināšanā. Tomēr, analizējot esošo situāciju, var secināt, ka esošais sporta stundu apjoms mācību procesā nenodrošina bērnu optimālo fizisko aktivitāti ikdienā.

Līdzīga situācija tiek konstatēta arī ārzemju pētījumos, kur tika noteikts, ka vidējas un augstas intensitātes fiziskās aktivitātes sporta stundās netiek veiktas pietiekamā apjomā (Kahan & McKenzie, 2017). Veiktajā zinātnisko rakstu metaanalīzē tika konstatēts, ka vidēji tikai 32.6 % bērnu sasniedz mērenas un augstas intensitātes slodzes sporta stundā. Izvērtējumā tika iekļauti pētījumi, kuros fiziskās aktivitātes noteica, izmantojot akselometrus, kas ir objektīvās izpētes metode. Savukārt, veicot subjektīvos novērojumus, šis skaitlis palielinās līdz 57.6 %, kas joprojām ir nepietiekams rekomendāciju sasniegšanai (Hollis et al., 2016).

Vides, sabiedrības normu, starppersonu un personības faktoru mijiedarbība tiek plaši pētīta saistībā ar fizisko aktivitāšu veicināšanu. Šajos pētījumos skolas vide tiek analizēta ļoti plašā kontekstā (Lewallen et al., 2015). Balstoties uz visaptverošas skolas vides (*whole school approach*) pieeju fiziskās aktivitātes veicināšanai un, ņemot vērā, ka sporta stunda ir tikai viens no komponentiem, ārpusstundu nodarbības un atbalstošā vide tiek uzskatīta, kā būtiskākais faktors vēlamu izmaiņu nodrošināšanai (De Meester et al., 2017; Thornton et al., 2017).

Raksta mērķis ir veikt zinātniskās literatūras analīzi par fizisko aktivitāti ietekmējošiem faktoriem skolas vidē.

### **Skolas vides ietekme uz bērnu fizisko aktivitāti** *Impact of school environment on physical activity of children*

Ārzemju literatūrā, kas pēta skolas vides potenciālo ietekmi uz bērnu kopējo fizisko aktivitāti, visbiežāk tiek izmantots Sociāli ekoloģiskās teorijas modelis (Langille & Rodgers, 2010).

Teorijā ir apvienoti personības un apkārtējās vides faktori, kas ietekmē veselību. Pētījumu gaitā ir noteikts, ka starp personības uzvedību un apkārtējo vidi pastāv dubultā saite: no vienas puses, vide nosaka cilvēka uzvedību, no otras puses – cilvēka uzvedība un rīcība maina apkārtējo vidi. Vēlamo uzvedību var ietekmēt daudz sociālu apakšsistēmu: ģimene, kopiena, darbavieta, pārliecība un tradīcijas, ekonomika, fiziskā vide un sociālo attiecību tīkli. Tāpēc centieni popularizēt veselību veicinošus paradumus būtu jāvērs to sociālo apakšsistēmu virzienā, kuru ietekmē indivīds pats izvēlēsies vēlamu uzvedības modeli. Tiek pieņemts, ka izmaiņas vienā apakšsistēmā rada izmaiņas citās. Līdz ar to ir nepieciešama kompleksa pieeja sabiedrības veselību ietekmējošās uzvedības korekcijai, ņemot vērā sociālo grupu īpatnības (Stokols, 1992).

Personas uzvedības ieradumi ir grūti modificējami psiholoģiskie modeļi, tādēļ fiziskās aktivitātes veicināšanai liela nozīme ir apkārtējās vides nodrošināšanai, kas atbalsta vēlamās darbības izvēli. Vēlamā uzvedības modeļa veidošanās ir atkarīga no iespējas modificēt vairākas sociālās apakšsistēmas vienlaicīgi.

Sociāli ekoloģiskās pieejas modelis balstās uz bioloģisko zinātņu atziņām par organismu mijiedarbību ar apkārtējo vidi. Veiktie pētījumi socioloģijā, psiholoģijā, pedagoģijā un veselības veicināšanas jomās, norāda uz ciešo vides un cilvēka uzvedības savstarpējo ietekmi.

Nozīmīgākos pētījumus šīs teorijas attīstībā ir veikuši:

- Bronfenbrenners 1979. gadā definēja Ekoloģisko Sistēmu teoriju, kas atklāj mijiedarbību starp personu un apkārtējo vidi (Bronfenbrenner, 1979);
- MakLerojs 1988. gadā izstrādāja Veselību ietekmējošās uzvedības ekoloģisko modeli (McLeroy et al., 1988);
- Stokols 1992. gadā ievieša Sociāli ekoloģisko modeli veselības veicināšanā.

Lai gan starp šīs teorijas dažādām izpausmēm pastāv kategoriju definējumu atšķirības, tomēr var izšķirt galvenos četrus līmeņus, kas ir savstarpēji ietekmējami un pārklājas viens ar otru (Stokols, 1992).

### ***1. Individuālās izpausmes līmenis***

Personības individuālie faktori ir Sociāli ekoloģiskā modeļa centrs. Šajā līmenī tiek iekļauti kritēriji, kas var veicināt vai kavēt cilvēka iesaistīšanos aktivitātēs. Individuālo līmeni raksturo:

- sociāldemogrāfiskie parametri;
- zināšanas, attieksme, pārliecība, motīvi, nedrošība, bailes;
- iemaņas un prasmes,
- veselības stāvoklis.

Fiziskās aktivitātes veicināšanas procesā uzmanība tiek pievērsta personas zināšanu papildināšanai, kustību iemaņu un prasmju pilnveidošanai. Galvenokārt tās ir izglītojošās programmas, kuru mērķis ir palielināt cilvēka pārliecību par savām spējām.

### ***2. Sociālās vides līmenis***

Katrs cilvēks atrodas noteiktas sociālās vides ietekmē. Sociālo vidi raksturo kultūras un sabiedrības procesu izpausmes formas. Sociālās vides līmenī apkārtējie cilvēki var sniegt gan rīcības atbalstošu, gan noraidošu vērtējumu.

To galvenokārt raksturo:

- attiecības starp ģimenes locekļiem;
- vienaudžu attieksme;
- personas socializēšanās iespējas;
- kultūrvides līmenis;

- sabiedrības normas;
- institucionālās formas (skolas tradīcijas, atrašanās vieta);
- sociālekonomiskais sabiedrības līmenis.

Organizējot aktivitātes, šī līmeņa faktoru ietekmēšanai, tiek izmantots atbalsta grupu darbs, līdzdalība sociālajos projektos, sporta pasākumu organizēšana, brīvprātīgais darbs, kā arī citas aktivitātes, kas vērstas pozitīvas pārlicības veidošanai par fizisko aktivitāšu nozīmīgumu.

### **3. Fiziskās vides līmenis**

Ņemot vērā, ka jebkura fiziskā aktivitāte tiek veikta noteiktā ārējā vidē, tās parametri ietekmē cilvēku rīcības izvēli. Fiziskā vide tiek iedalīta: cilvēku veidotā un dabīgā. Atrodies fiziskām aktivitātēm labvēlīgā vidē (pieejami sporta laukumi, aprīkotas pastaigu un velobraucieni vietas, patīkami dabas apstākļi), ir lielāka iespēja, ka skolēns izvēlēsies aktīvu brīvā laika pavadīšanas veidu. Savukārt urbanizēta vai nedroša vide mazina fizisko aktivitāšu iespējamību.

Fiziskās vides faktori, kas var ietekmēt aktivitāti:

- fiziskām aktivitātēm piemēroto vietu pieejamība;
- sabiedriskais transports un satiksmes intensitāte;
- kriminogēnā situācija;
- dabas apstākļi;
- dzīvojamās vides apbūves intensitāte.

Fizisko aktivitāti veicinošām programmām būs jūtama ietekme tikai tajā gadījumā, ja arī reālā ārējās vides situācija būs tam labvēlīga.

### **4. Politiskās vides līmenis**

Lai spētu realizēt plašas ietekmes pasākumus fiziskās aktivitātes veicināšanai, ir nepieciešama sakārtota politiskā vide. Tas attiecas gan uz normatīvajiem dokumentiem, kas regulē sportiskās un fiziskās aktivitātes valsts un pašvaldību līmenī, gan iekšējās kārtības noteikumi un tradīcijas, kas veicina vai kavē cilvēku iesaistīšanos aktivitātēs.

Politisko vidi veido:

- pilsētvides plānošanas politika;
- veselības nodrošināšanas politika;
- sabiedrisko aktivitāšu atbalsta politika;
- izglītības politika;
- dabas un darba aizsardzības politika.

Izmantojot Sociāli ekoloģisko modeli, ir iespējams skatīt fiziskās aktivitātes izpausmes dažādos līmeņos, kas savstarpēji mijiedarbojas. Veicot izmaiņas vienā no līmeņiem, ir paredzama atgriezeniska saite citos aspektos. Pēc pētījumiem, kas veikti izmantojot Sociāli ekoloģisko modeli, fiziskās aktivitātes veicināšanai lielāks efekts ir tad, ja tiek veiktas ietekmes vairākos līmeņos vienlaicīgi (Langille & Rodgers, 2010; Nelson et al., 2010).

## **Individuālās izpausmes līmenis** *Individual level*

Vēlamās uzvedības motivācijas modeļu veidošanās procesi ir plaši pētīta psiholoģijas joma. Ir izveidotas dažādas teorijas, kas apraksta un pamato personības darbības cēloņus un motīvus.

Iekšējās motivācijas trūkums, tiek minēts kā visbiežākais iemesls nepiedalīšanās fiziskajās aktivitātēs (Slater & Tiggemann, 2010). Palielinoties vecumam, samazinās fiziskā aktivitāte un mainās kontroles lokuss no patiesi iekšējās uz ārējo (Knowles et al., 2011).

Vienā no pētījumiem, pielietojot daļēji strukturētās intervijas metodi, tika noteikti šķēršļi, kas traucē pusaudžiem būt pietiekami fiziski aktīviem. Būtiskākie šķēršļi tika sagrupēti četru faktoru grupās: „laika trūkums”, „nepiemēroti laika apstākļi”, „skola un mājasdarbi”, „intereses trūkums un nevēlēšanās”. Ir jāatzīmē, ka šajā pētījumā „laika trūkuma faktors” bija būtiski nozīmīgāks meitenēm (Tappe et al., 1989).

Pētījumos ir noteikts, ka fiziskās aktivitātes samazināšanās ir cieši saistīta ar pubertātes iestāšanos. Meitenes, kas nobriest ātrāk par savām vienaudzēm ir arī mazāk aktīvas (Dobbins et al., 2013). Somijā veiktajā pētījumā tika noskaidrots, ka visstraujāk fiziskās aktivitātes samazinās zēniem vecuma posmā no 12 līdz 18 gadiem (5.1 % gadā), bet meitenēm tas ir no 12 līdz 15 gadiem (4.1 % gadā) (Telama & Yang, 2000).

Tomēr bioloģiskie faktori nav noteicošie, kas ietekmē aktivitātes samazināšanos. Sociālie un personību veidojošie faktori ir būtiskāki, kas ietekmē vēlamu uzvedību. Bērniem attīstoties, intereses mainās, jo ir vēlēšanās izmēģināt savas spējas arī citās aktivitātēs. Līdz ar to, tas ir meklējumu un izmēģinājumu ceļš, lai atrastu sevis izpausmes veidu, kas sniedz lielāko gandarījumu. Līdz ar skolas vecuma palielināšanos, palielinās arī mācību slodze, kas ietekmē brīvā laika pavadīšanas iespējas. Palielinoties pusaudžu autonomijai no saviem vecākiem, viņiem rodas iespējas vairāk laika pavadīt ar vienaudžiem sev vēlamajā vidē, līdz ar to samazinās laiks fiziskajām aktivitātēm (Craike et al., 2009).

Vienaudžu ietekmei ir ļoti liela nozīme šajā vecumposmā. Tā var būt gan pozitīva, gan negatīva. Kā fizisko aktivitāti kavējošus faktorus pusaudži min: negatīva pieredze esot kopā, nesportiski draugi, pārlietu liels spiediens būt aktīvam no apkārtējiem. Savukārt aktīvie pusaudži kā veicinošos faktorus min: iespēja darboties kopā, droša un draudzīga vide, pozitīvs draugu novērtējums (Ries et al., 2008; Humbert et al., 2008; Whitehead & Biddle, 2008).

## **Sociālās vides līmenis** *Social level*

Zinātniskajā literatūrā draugu, vienaudžu, pedagogu, ģimenes locekļu un citu nozīmīgu cilvēku ietekme uz vēlamo veselību ietekmējošo rīcību tiek analizēta sociālā atbalsta kontekstā. Bieži vien sociālais atbalsts tiek vērtēts trijos aspektos: 1) rīcības nodrošināšana (transportēšana, finansēšana u.c.), 2) motivējošais atbalsts (iedrošināšana, pozitīvais novērtējums utt.), 3) vēlamās rīcības paraugs (uzvedības modelēšana) (Prochaska et al., 2002).

Ņemot vērā pusaudžu socializēšanās dominanti šajā vecuma posmā, fiziskās aktivitātes un sports ir tieši saistīts ar tuvāko draugu loka attieksmi. Tomēr pusaudži, kas ir pietiekami fiziski aktīvi, laika trūkumu neuztver kā ierobežojumu. Laika plānošanas prasmes un augsts fizisko aktivitāšu ieguvumu novērtējums ļauj viņiem apvienot vairākas aktivitātes ikdienā (Whitehead & Biddle, 2008).

Zinātniskajos pētījumos ir minēts, ka sacensību elements ir viens no ierobežojošiem faktoriem sporta aktivitāšu pārtraukšanai, īpaši tas ir izteikti pusaudžiem (Knowles et al., 2011). Līdz ar to arī psiho emocionālajam faktoram ir būtiska loma fizisko aktivitāšu saglabāšanā. Veidojoties apziņai par savām spējām salīdzinājumā ar citiem, attīstās personības pašnovērtējums un motivācija turpmākai darbībai (Robert, 1992).

Sacensšanās un sasniegumu novērtēšanas vidi pusaudži visbiežāk norāda kā ierobežojošo faktoru (Yungblut et al., 2012; Craike et al., 2009). Negatīvā pieredze sporta stundās veidojas, izjutot spiedienu uzvarēt un saņemot nepatīkamas reakcijas no vienaudžiem. Nevēlēšanās zaudēt un iespējamā izstumšana no kolektīva mazina prieka sajūtas, piedaloties sporta aktivitātēs (Whitehead & Biddle, 2008).

Savukārt pusaudži, kas uzrādīja pietiekamu fizisko aktivitāti, kā motivējošos faktorus minēja: veselības ieguvumus, ārējais izskats, socializēšanās iespējas, pozitīva pieredze un jautrība. Pusaudži augstu novērtēja aktivitāšu dažādību, kas nav saistītas ar sacensanos, bet ar jauniem izaicinājumiem (Humbert et al., 2008).

Ārējais izskats ir ļoti nozīmīgs psiho emocionāls faktors pusaudžu un jauniešu vecumā. Īpaši tas ir raksturīgs meiteņu vidū. Daudzos ārzemju pētījumos, pielietojot interviju metodes, ir noskaidrots, ka meitenes jūtas neērti savu vienaudžu vidū (īpaši, ja tie ir zēni), veicot sportiskās aktivitātes. Vecāko klašu jaunietes un meitenes ar vājāku fizisko sagatavotību jūt diskomfortu sportiskajās aktivitātēs, jo ir ar lieko svaru, ir neierasts apģērbs, jūtas nosvīdušas (Knowles et al., 2011). Savukārt pusaudži, kas ir pietiekami fiziski aktīvi un ar sportisku ārējo izskatu, diskomfortu sporta aktivitātēs nejūt.

Prieka sajūtas faktors kļūst maznozīmīgs, kad fiziskās aktivitātes tiek pielietotas kā līdzeklis svara samazināšanai. Tomēr, kā noteikts pētījumos, tieši prieka izjūtas ir visbiežāk minētais faktors vēlamās rīcības ilgtermiņa

saglabāšanai. Hendersons ar līdzautoriem savā publikācijā norādīja, ka mūsdienu sabiedrībā, kas ir uz rezultātu un sasniegumu orientēta, prieka izjūtas nav pietiekami pētītas un novērtētas (Henderson et al., 1999). Mainot paradigmu no „fiziskās aktivitātes – līdzeklis mērķu (veselība, izskats, sporta rezultāts) sasniegšanai” uz „fiziskās aktivitātes – prieka gūšanai”, ir iespējams paaugstināt motivāciju līdzdalībai (Foster et al., 2007).

Pedagoga loma fiziskās aktivitātes veicināšanā ir viens no būtiskākajiem faktoriem skolas vidē. Ir veikti daudzi pētījumi, kas analizē pedagogu kā uzvedības parauga piemēru. Sporta skolotāja iesaistīšanās aktivitātēs, pozitīvais atbalsts, citu iedrošināšana, radošā darbība ir noteicošie faktori bērnu pozitīvās attieksmes veidošanai (Morton et al., 2010).

Pedagoģiskā darbība ir cieši saistīta ar sporta stundas atmosfēras uztveri bērnu vidū. Dažos pētījumos skolēni norādīja, ka uzslava tika nopelnīta tikai pārspējot citus, kas neveicināja pozitīvās attieksmes veidošanos, jo lielākā daļa no uzmanības tika veltīta skolēniem ar vislabākām prasmēm (Ntoumanis et al., 2004). Taču dažos pētījumos ir minēts, ka skolēni (pārsvārā zēni) konkurenci uztver kā pozitīvu motivācijas faktoru sportošanai. Kaut gan meitenes arī pieminēja pozitīvas iezīmes konkurencei, tomēr viņas norādīja negatīvos aspektus: pazūd aktivitātes jautrība, it īpaši, ja zēni pārāk iekļaujas konkurences atmosfērā. Skolēni vēlētos, lai skolotāji palīdzētu viņiem justies vairāk iesaistītiem un dotu vairāk izvēles iespēju. Viens no pētījumiem piemin, ka meitenes atteicās piedalīties sporta stundās, kad skolēni tika dalīti pēc dzimuma, un izvēlētas aktivitātes bija vairāk piemērotas zēniem (Azzarito et al., 2006).

Sociālie faktori, kas var ietekmēt pusaudžu darbību, tiek skatīti gan tuvākās saskarsmes līmenī (vienaudzī, vecāki), gan plašākā aspektā, t.i., kādas ir sociālās normas un stereotipi. Pētījumos ir noteikts, ka ģimenes locekļiem, it īpaši vecākiem, ir būtiska loma vēlamo veselības paradumu veidošanā, lai gan atsevišķi zinātnieki norāda, ka iedarbības mehānismi joprojām nav pietiekami izpētīti (Prochaska et al., 2002). Vecāku atbalsts vai arī noraidošā attieksme ir viens no sociālā aspekta būtiskākajiem faktoriem, jo kā norādīts pētījumos tam ir pat lielāka ietekme uz pusaudža rīcību nekā vecāku uzvedības modelēšanai. Kā viens no svarīgākajiem atbalsta mehānismiem ir fizisko aktivitāšu pieejamības nodrošināšana, t.i., transportēšana, finansēšana, izvēles atbalsts.

Pētījumos ir noteikts, ka šajā vecuma posmā izveidojušies rīcības modeļi saglabājas ilgstošu laika posmu. Longitudiālajā pētījumā tika atklāts, ka veselību ietekmējošie paradumi, kas tika konstatēti 6. klasē saglabājās nemainīgi arī vidusskolā (Kelder et al., 1994). Šie fakti norāda uz nepieciešamību akcentēt veselību veicinošo programmu un politikas ieviešanu pamatskolas sākuma posmā. Skolas vidē pusaudži pavada lielāko dienas daļu, kas sniedz iespēju pozitīvi ietekmēt viņu rīcības izvēli.

## **Fiziskās vides līmenis** *Physical environment level*

Atbilstoši Sociāli ekoloģiskās teorijas konceptam, apkārtējā fiziskā vide var būtiski ietekmēt cilvēku fizisko aktivitāti. Zinātniskajos rakstos fiziskā vide galvenokārt tiek pētīta trijos komponentos: būves un telpas (pieejamība, arhitektoniskais risinājums, atbilstība prasībām), laukumi un pilsētvide (estētiskais noformējums, funkcionalitāte), pārvietošanās iespējas (gājēju ceļi, veloceļi, sabiedriskais transports).

Vides ietekmi uz cilvēku fizisko aktivitāti zinātnieki aktualizēja jau kopš pagājušā gadsimta beigām. Sākotnējie pētījumi tika akcentēti uz fizisko aktivitāti veicinošo programmu efektivitāti un pieejamību tuvākajā apkārtnē (Dishman, 1982). Vēlākajos pētījumos galvenā uzmanība tika pievērsta vides un infrastruktūras ietekmei uz fizisko aktivitāti dažādās populācijas grupās (Sallis et al., 1992; Sallis et al., 1990).

Analizējot literatūru, var izdalīt trīs galvenās pētījumu instrumentu kategorijas. Viena no visplašāk pielietotajām ir intervēšanas vai anketēšanas metodes, kuru galvenais uzdevums ir noteikt fizisko aktivitāti veicinošos un kavējošos faktorus, ko ietekmē fiziskā vide. Otrajā kategorijā tiek pielietotas novērošanas metodes, kas fiksē objektīvos rādītājus reālajā vidē (telpu, vides noslogojuma intensitāte, pārvietošanās ātrums, aktivitāšu veids). Trešajā kategorijā var iedalīt pētījumus, kur tiek izmantoti dati, kas iegūti no digitālajām kartēm. Šajos pētījumos galvenokārt tiek analizēta pilsētvides ietekme uz kopējo fizisko aktivitāti noteiktā pilsētas rajonā vai plašākā mērogā.

Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV) liela uzmanība tiek veltīta liekā svara problēmu risināšanai. Ir veikti daudzi pētījumi par to, kā tiek izmantoti spēļu laukumi pārtraukumos starp mācībām. Vienā no pētījumiem tika noskaidrots, ka puse no skolniekiem galvenokārt ir pasīvi. Skolēni, kas piedalījās kādā no aktivitātēm galvenokārt izmantoja āra treniņus vai aktivitāšu laukumus, t.i. 25 % gadījumos un 17 % bērnu spēlējās iezīmētajos laukumos. Lai gan ASV basketbols ir ļoti populārs sporta veids, šajā pētījumā noskaidrots, ka basketbola laukumu izmantoja tikai 10 % zēnu. Tomēr raksta autori atklāja, ka skolā kur notika plānotās fiziskās aktivitātes (pastaigu un sveicināšanas programma „Jog and Walk Stars”) 72 % bērnu piedalījās nodarbībā, kas ļāva sasniegt nepieciešamo minimālo aktivitāšu apjomu (Black et al., 2015).

2014. gadā publicētajā pētījumu apkopojumā (Escalante et al., 2014), izvērtējot astoņas zinātniskās publikācijas, tika konstatēts, ka spēļu laukumi ar zīmējumiem un papildus aprīkojumu veicina bērnu fizisko aktivitāti mācību pārtraukumos. Tomēr ir jāņem vērā, ka pētījumos galvenokārt tika iekļauti sākumskolas posma mērķa grupa.



Mortons ar līdzautoriem publicēja zinātnisko rakstu pārskatu, kur tika analizēta skolas vide atbilstoši sociāli ekoloģiskās teorijas modelim. Izanalizējot 16 kvalitatīva pētījuma metodoloģijai atbilstošus rakstus, tika secināts, ka skolu telpa, aprīkojums un inventārs potenciāli var ietekmēt skolnieku fizisko aktivitāti (Morton et al., 2016).

Sliktas ģērbtuves, velosipēdu novietošanas vietu trūkums arī tika pieminēts kā negatīvs faktors fizisko aktivitāšu veicināšanā. Līdzīgi arī ar spēļu lakumu trūkumu, taču dažos pētījumos skolēni norādīja, ka ir pārāk veci šādiem laukumiem un arī “droši” laukumi tiek uzskatīti par garlaicīgiem pusaudžu vecumā. Atsevišķos pētījumos tika norādīts, ka telpa ir svarīgs faktors. Plašas telpas tiek uzskatītas par aktivitāšu veicinošām un to trūkums izraisa tieši pretēju iedarbību. Daudzos pētījumos inventāra trūkums vai tā nolietojums tiek pieminēts kā fizisko aktivitāti negatīvi ietekmējošs faktors (Hobin et al., 2012).

### **Politiskās vides līmenis**

#### *Policy level*

Bērni un pusaudži lielāko savas dienas daļu pavada skolas vidē. Ārpusstundu aktivitātes ir viena no iespējām iesaistīt bērnus fiziskajās aktivitātēs. Ārzemju zinātniskajā literatūrā liela uzmanība tiek veltīta skolas starpbrīžu satura izpētei. Ir konstatēts, ka, pilnvērtīgi izmantojot laiku skolas vidē, kas ir ārpus mācībām, ir iespējams iegūt līdz pat 40 % no nepieciešamās minimālās fiziskās aktivitātes (Ridgers et al., 2012).

Pariš ar līdzautoriem veiktajā pētījumā, tika noskaidrots, ka, ieviešot kustību rotaļas un dodot iespēju bērniem sākumskolas posmā izmantot sporta inventāru starpbrīžos, mērenas un augstas intensitātes fiziskās aktivitātēs patērētais laiks palielinājās par 13 % (Parrish et al., 2016). Tomēr pētnieki atzina, ka fiziskajās aktivitātēs vairāk iesaistījās zēni, kas apstiprina arī citu pētījumu datus, ka meitenes ir mazāk aktīvas (Ridgers et al., 2012).

Arī Japānā veiktajā pētījumā tika apstiprināta pozitīva ietekme fizisko aktivitāšu veicināšanā, nodrošinot iespēju brīvi izmantot sporta inventāru starpbrīžos (Ishii et al., 2014). Kā arī pētnieki norādīja uz nepieciešamību veidot fizisko aktivitāšu veicināšanas programmas atbilstoši dzimumam, jo zēni sportošanas iespējas izmanto aktīvāk.

Pārvietojoties uz un no skolas, bērni var iegūt 25-40 % no minimāli nepieciešamās fizisko aktivitāšu dienas normas (van Sluijs et al., 2009). Pētījumos ir noteikts, ka kopējā fiziskā aktivitāte uzsākot mācības pamatskolas un vidusskolas posmos samazinās, salīdzinājumā ar sākumskolu, tomēr ir vērojama tendence palielināties fiziskai aktivitātei pārvietojoties (De Meester et al., 2014). Jaunieši biežāk izvēlas pārvietoties uz skolu un citām aktivitātēm patstāvīgi.

Piecu komponentu ietvara programmu savā darbā piedāvā Van Acker un līdzautori (Van Acker et al., 2011). Galvenie fizisko aktivitāti veicinošie komponenti ir: 1) sports un fiziskās aktivitātes pusdienu pārtraukumā, 2) sportam pielāgotie rotaļu laukumi, 3) aktīvā pārvietošanās uz un no skolas, 4) veselības izglītība un skolas politika, 5) sporta nodarbības un fiziskās aktivitātes pēc mācībām.

## **Secinājumi** *Conclusions*

Personas individuālie raksturojumi (attieksme, pārliecība, zināšanas, prasmes) ir Sociāli ekoloģiskās teorijas pamatā. Vēlamās rīcības barjeras vai motivējošie faktori ir cieši saistīti ar šiem raksturojumiem.

Ģimenei ir visbūtiskākā loma veselību ietekmējošo paradumu veidošanās bērniībā, tomēr līdz ar pusaudžu gadiem sociālās un skolas vides ietekme palielinās. Pusaudžu vecumā skolnieki tiecas iegūt aizvien lielāku neatkarību un autonomiju. Līdz ar vecāku kontroles samazināšanos pusaudžu uzvedības modeļus aizvien vairāk ietekmē vienaudžu attieksme, normas un rīcība.

Kustību rotaļas un spēles ir viens no visdabiskākajiem fizisko aktivitāšu veidiem bērnu vecumā. Skolas fiziskā vide un inventāra pieejamība var būtiski ietekmēt bērnu vēlēšanos būt fiziski aktīviem ārpus mācību laika. Arī aktīvās pārvietošanās izvēle var būt atkarīga no iespējām droši nokļūt uz skolu ar velosipēdu vai kājām. Pētījumos tiek atzīts, ka intervences programmas, kas orientētas uz vides faktoru izmaiņām var būt efektīvākas par tām, kas ir vērstas uz indivīda faktoru iedarbību.

Sociālās normas un regulējumi sniedz konceptuālu ietvaru jautājumam par fizisko aktivitāti sabiedrības skatījumā. Ārzemju avotos fiziskās aktivitātes veicināšanas politiskais konteksts tiek skatīts ne tikai valsts, reģiona vai pašvaldības, bet arī skolas līmenī. Daudzās valstīs skolām ir plašas iespējas patstāvīgi izvēlēties resursu izmantošanas un mācību procesa organizēšanas pielāgošanu savām vajadzībām. Tas sniedz iespēju administratīvi veidot un vadīt fizisko aktivitāti veicinošu politiku izglītības iestādē. Skolas politika tiek apzināta gan kā iekšējās kārtības noteikumi, gan personāla darbība, gan resursu izmantošana.

Sociāli ekoloģiskās pieejas modelis fiziskās aktivitātes izpētei skolas vidē ir zinātniski pamatots daudzos pētījumos, kas sniedz teorētisko bāzi turpmāko empīrisko pētījumu veikšanai Latvijas izglītības iestādēs.

## **Summary**

Promoting and improving the health of school children and adolescents is one of the health care priorities that can be implemented in the school environment. The interaction of

physical environment, social norms, interpersonal and personality factors is extensively studied in connection with the promotion of physical activity.

Individual characteristics of a person (attitude, confidence, knowledge, skills) make the basis of socio-ecological theory. The desired factors of behavioral barriers or motivating are closely related to these characteristics.

A family plays the most important role in the development of habits affecting health in childhood, however, the impact of social and school environment increases at a teenage. In adolescence, students tend to gain more independence and autonomy. As the parental control decreases, adolescents' behavior is increasingly influenced by peer attitudes, norms and actions.

Movement games is the most natural kind of physical activity in early childhood. Physical environment of the school and the availability of equipment can have a significant effect on the child's desire to be physically active outside school. The choice of active travel can depend on the ability to safely get to school by bicycle or on foot. The scientific research declares that intervention programs that focus on changes in environmental factors may be more effective than those that are focused on the effects of individual factors.

Social norms and regulations provide a conceptual framework of the issue of physical activity in society. In the foreign sources, the political context of promoting physical activity is examined not only at the national, regional or local level, but also at school level. In many countries, schools have a wide range of options to independently choose the use of resources and the organization of learning process according to their own needs. It provides an opportunity for administrators to formulate and manage a policy that encourages physical activity in an educational institution. School policies are identified as internal regulations, staffing and the use of resources.

The socio-ecological approach to researching physical activity in a school environment is scientifically based upon many studies which provide the theoretical background for further empirical research in educational institutions in Latvia.

### **Literatūra References**

- Azzarito, L., Solmon, M. A., & Harrison, Jr. L. (2006). "... If I Had a Choice, I Would..." A Feminist Poststructuralist Perspective on Girls in Physical Education. *Research quarterly for exercise and sport*, 77 (2), 222-239.
- Black, I. E., Menzel, N. N., & Bungum, T. J. (2015). The relationship among playground areas and physical activity levels in children. *Journal of Pediatric Health Care*, 29 (2), 156-168.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 330 p.
- Craike, M. J., Symons, C., & Zimmermann, J. A. M. (2009). Why do young women drop out of sport and physical activity? A social ecological approach. *Annals of leisure research*, 12 (2), 148-172.
- De Meester, F., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., & Cardon, G. (2014). Changes in physical activity during the transition from primary to secondary school in Belgian children: what is the role of the school environment?. *BMC public health*, 14 (1), 261.
- Dishman, R. K. (1982). Compliance/adherence in health-related exercise. *Health psychology*, 1 (3), 237.

- Dobbins, M., Husson, H., DeCorby, K., & LaRocca, R. L. (2013). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*, 2 (2).
- Escalante, Y., García-Hermoso, A., Backx, K., & Saavedra, J. M. (2014). Playground designs to increase physical activity levels during school recess a systematic review. *Health Education & Behavior*, 41 (2), 138-144.
- Foster, C., Cowburn, G., Allender, S., & Pearce-Smith, N. (2007). *Physical Activity and Children. The Views of Children on Barriers and Facilitators to Participation in Physical Activity: A Review of Qualitative Studies*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence. Public Health Collaborating Centre.
- Henderson, K., Glancy, M., & Little, S. (1999). Putting the fun into physical activity. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 70 (8), 43–48.
- Hobin, E. P., Leatherdale, S. T., Manske, S., Dubin, J. A., Elliott, S., & Veugelers, P. (2012). A multilevel examination of gender differences in the association between features of the school environment and physical activity among a sample of grades 9 to 12 students in Ontario, Canada. *BMC Public Health*, 12 (1), 74.
- Hollis, J. L., Williams, A. J., Sutherland, R., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., ... & Wiggers, J. (2016). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in elementary school physical education lessons. *Preventive medicine*, 86, 34-54.
- Humbert, M. L., Chad, K. E., Bruner, M. W., Spink, K. S., Muhajarine, N., Anderson, K. D., ... & Gryba, C. R. (2008). Using a naturalistic ecological approach to examine the factors influencing youth physical activity across grades 7 to 12. *Health Education & Behavior*, 35 (2), 158-173.
- Ishii, K., Shibata, A., Sato, M., & Oka, K. (2014). Recess physical activity and perceived school environment among elementary school children. *International journal of environmental research and public health*, 11 (7), 7195-7206.
- Kahan, D., & McKenzie, T. L. (2017). Energy expenditure estimates during school physical education: Potential vs. reality?. *Preventive Medicine*, 95, 82-88.
- Kelder, S. H., Perry, C. L., Klepp, K. I., & Lytle, L. L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American journal of public health*, 84 (7), 1121-1126.
- Knowles, A. M., Niven, A., & Fawkner, S. (2011). A qualitative examination of factors related to the decrease in physical activity behavior in adolescent girls during the transition from primary to secondary school. *Journal of physical activity and health*, 8 (8), 1084-1091.
- Langille, J. L. D., & Rodgers, W. M. (2010). Exploring the influence of a social ecological model on school-based physical activity. *Health education & behavior*, 37 (6), 879-894.
- Lewallen, T. C., Hunt, H., Potts-Datema, W., Zaza, S., & Giles, W. (2015). The Whole School, Whole Community, Whole Child model: a new approach for improving educational attainment and healthy development for students. *The Journal Of School Health*, 85 (11), 729-739
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education & Behavior*, 15 (4), 351-377.
- Morton, K. L., Atkin, A. J., Corder, K., Suhrcke, M., & Sluijs, E. M. F. (2016). The school environment and adolescent physical activity and sedentary behaviour: a mixed-studies systematic review. *Obesity reviews*, 17 (2), 142-158.

- Morton, K. L., Keith, S. E., & Beauchamp, M. R. (2010). Transformational teaching and physical activity: A new paradigm for adolescent health promotion? *Journal of Health Psychology, 15* (2), 248-257.
- Nelson, A., Abbott, R., & Macdonald, D. (2010). Indigenous Australians and physical activity: using a social–ecological model to review the literature. *Health education research, 25* (3), 498-509.
- Ntoumanis, N., Pensgaard, A. M., Martin, C., & Pipe, K. (2004). An idiographic analysis of amotivation in compulsory school physical education. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 26* (2), 197-214.
- Parrish, A. M., Okely, A. D., Batterham, M., Cliff, D., & Magee, C. (2016). PACE: A group randomised controlled trial to increase children's break-time playground physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport, 19* (5), 413-418.
- Prochaska, J. J., Rodgers, M. W., & Sallis, J. F. (2002). Association of parent and peer support with adolescent physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 73*, 206-210
- Pudule, I., Velika, B., Grīnberga, D., Gobiņa, I., & Villeruša, A. (2015). *Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījums. 2013./2014. mācību gada aptaujas.*
- Ridgers, N. D., Salmon, J., Parrish, A. M., Stanley, R. M., & Okely, A. D. (2012). Physical activity during school recess: a systematic review. *American journal of preventive medicine, 43* (3), 320-328.
- Ries, A. V., Gittelsohn, J., Voorhees, C. C., Roche, K. M., Clifton, K. J., & Astone, N. M. (2008). The environment and urban adolescents' use of recreational facilities for physical activity: a qualitative study. *American Journal of Health Promotion, 23* (1), 43-50.
- Robert, G. C. (1992). *Motivation in sport and exercise: Constraints and conceptual convergence. Motivation in Sport and Exercise.* Champaign, IL. Human Kinetics, 18, 264-80.
- Sallis, J. F., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Elder, J. P., Hackley, M., Caspersen, C. J., & Powell, K. E. (1990). Distance between homes and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *Public health reports, 105* (2), 179.
- Slater, A., & Tiggemann, M. (2010). “Uncool to do sport”: A focus group study of adolescent girls’ reasons for withdrawing from physical activity. *Psychology of sport and exercise, 11* (6), 619-626.
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist, 47* (1), 6.
- Tappe, M. K., Duda, J. L., & Ehrnwald, P. M. (1989). Perceived barriers to exercise among adolescents. *The Journal Of School Health, 59* (4), 153-155.
- Telama, R. I. S. T. O., & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and science in sports and exercise, 32* (9), 1617-1622.
- Thornton, C. M., Cain, K. L., Conway, T. L., Kerr, J., Saelens, B. E., Frank, L. D., ... & Sallis, J. F. (2017). Relation of Adolescents’ Physical Activity to After-School Recreation Environment. *Journal of physical activity and health, 1*-21.
- Van Acker, R., De Bourdeaudhuij, I., De Martelaer, K., Seghers, J., Kirk, D., Haerens, L., ... & Cardon, G. (2011). A framework for physical activity programs within school–community partnerships. *Quest, 63* (3), 300-320.
- van Sluijs, E. M., Fearne, V. A., Mattocks, C., Riddoch, C., Griffin, S. J., & Ness, A. (2009). The contribution of active travel to children's physical activity levels: cross-sectional results from the ALSPAC study. *Preventive medicine, 48* (6), 519-524.
- Whitehead, S., & Biddle, S. (2008). Adolescent girls' perceptions of physical activity: A focus group study. *European physical education review, 14* (2), 243-262.

World Health Organization. (2016). *Growing up unequal: Gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health policy for children and adolescents*, (7).

Yungblut, H. E., Schinke, R. J., & McGannon, K. R. (2012). Views of adolescent female youth on physical activity during early adolescence. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11 (1), 39-50.

Raksts sagatavots Veselības ministrijas ESF projekta „Kompleksi veselības veicināšanas un slimību profilakses pasākumi” (Identifikācijas Nr.9.2.4.1/16/I/001) darbības Nr. 6.1.17. “Fiziskās aktivitātes veicinošas vides pētījums izglītības iestādēs” ietvaros.

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē