

Motion till Svenska Friidrottsförbundet 2016

Teknikinläring

Det är självklart att en idrottslärare har kunskap om musklers funktion och utveckling. Ändå är det – märklig nog – inte vanligt att de som arbetar med kognitiv inläring har särskilt stor kunskap om hur hjärnan fungerar eller följer den forskning som nu går framåt med stormsteg.

”Repetition är kunskapens moder” och ”Övning ger färdighet” är två slogans som måste tas med en nypa salt. Forskning visar mycket riktigt att det du repeterar blir du duktig att göra. Vad du gör kan du, efter att ha gjort det många gånger, göra snabbare och med mindre ansträngning. Problemet är att detta också gäller när du gör fel. Övar du fel blir du duktig på att göra fel. Du gör felet snabbare och mer naturligt. Ju mer du upprepar felet, desto djupare sitter det. Till slut blir det svårt att vänja sig av med det; vilket är en orsak till att så få lagidrottare har ett bra löpsteg. Steget blir inte bättre ju mer du springer, även om mer muskler kanske gör att du springer fortare. Tvärtom; det dåliga löpsteget blir allt svårare att förändra.

En sportchef för en racketsport berättade att en nybörjare som inte lärt sig fel, kunde lära sig rätt rörelsemönster i deras sport efter 1000 timmars träning. Hade den lärt sig fel tog det hela 10 000 timmar att lära om att göra rätt, menade han.

Det finns många orsaker till detta men en starkt bidragande är att kroppen rent fysiologiskt förändras när du repeterar. Nervbanor isoleras för att signalerna ska kunna gå snabbare och mer opåverkade, det som vi ibland benämner ”muskelminne”.

En av många konsekvenser av hur kroppen kommer ihåg och fossiliserar också dålig motorik, är att vi borde agera så tidigt som möjligt i åldrarna. Är det möjligt att lära en sexåring en god sprintteknik? Kan kast med 150-grams bollar läras ut före skolåldern? Utan tvekan är det så. Då handlar det snarare om att göra bra beskrivande planscher och bilder, videor med sjuåringar som förebilder, få fram bra metodiker och utbilda tränare så att så många som möjligt av barnen ska vilja lära sig. Jag tror att det går.

Dags att låta modern teknik reformera teknikinläring

Utan bra teknik går det inte att tävla på högsta nivå. I takt med att tekniken utvecklas ökar också möjligheten att bättre förstå och kunna analysera teknik och rörelser.

Det är inte svårt att göra tokdyra och fantastiskt påkostade system som är jättebra. Tyvärr får dessa system inte någon större användning i en stor rörelse utan blir bara använd av ett fåtal. Jag gillar det motsatta; billiga hjälpmedel som skulle ge samma möjligheter för alla; både olympier och en engagerad 12-åring i Flen.

29 dollar (ca 260 kr) kostar idag en Texas Instrument Sensor Tag. Det är en dosa, stor som en tändsticksask, fullproppad med sensorer som gör att du på tre minuter har kopplat upp den mot "molnet". Data från den lilla boxens luftfuktighetsmätare, tre-axlat gyroskop, treaxlad accelerometer, magnetometer, barometer och termometer skickas mellan 50 och 8000 gånger per sekund direkt till din telefon, surfplatta eller dator.

Med hjälp av denna – och andra, liknande, sensorer fästa på strategiska platser på den aktive (eller på redskapen) – skulle en friidrottstränare bara kunna rikta sin surfplatta mot den aktive – för att till exempel i vänster kant av bilden kunna se kontakttiden i upphoppsfoten, den dragande kraften i sprint, kulans hastighet i alla x- och y-led genom hela stöten och säkert hundra andra saker. Man får svar direkt. Varje gång.

Det enda som saknas är en applikation för operativsystemen android och/eller IOS, så att tränare och aktiva ska kunna använda sina vanliga telefoner eller surfplattor och inte behöva köpa ny, dyr utrustning.

Tekniken kallas för "förstärkt verklighet" (augmented reality) och låter alltså bilder överlagras med symboler eller text för att ge relevant information som inte syns i bild. Inom industrin är detta ingenting nytt utan används till exempel inom underhållsindustrin. Där ska en underhållstekniker kunna göra jobb de inte gjort tidigare, genom att de ser när, var och hur något ska göras genom att titta på skärmen och den i realtid överlagrade informationen.

Om denna app skulle bli verklighet skulle det vara möjligt att ge databaserad feedback direkt efter varje rusch, hopp eller kast! De aktiva och tränarna får ordentlig hjälp att jämföra små detaljer med en noggrannhet som inget öga eller öra kan uppfatta.

Ytterligare ett steg skulle tas om data om rörelsesekvensen, som ett komplement till visualiseringen, också kunde audialiseras så att den aktives rytm i till exempel slägga eller längdhopp kunde medvetandegöras på ett bättre sätt än idag.

Yrkande

- A.** Att årsmötet beslutar att ge styrelsen i uppdrag att under året låta någon intresserad klubb få möjligheter att testa olika former av hjälpmedel för att se i vilken utsträckning som intresserade, unga barn kan lära sig avancerad teknik.
- B.** Att årsmötet beslutar att Svenska Friidrottsförbundet ska försöka hitta en konstellation av aktörer från näringsliv och forskningsinstitut för att kunna ta fram enkla och billiga hjälpmedel som reformerar teknikinlärning i enlighet med vad som framförts i motionen.

*Johan Lundell
Medlem i Upsala IF
0707-88 06 88*