



Att lära sig göra frivolt

En behavioristisk studie om återkopplingens
inverkan på högstadielävers utveckling av
motoriska färdigheter.

Victor Hanna

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN
Självständigt arbete avancerad nivå 125:2013
Läroprogrammet: 2009-2014
Handledare: Kerstin Hamrin
Examinator: Bengt Larsson

Sammanfattning

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka feedback och dess inverkan på elevers lärande och utveckling.

- Hur påverkas elevernas lärande av feedback?
- Hur varierar den motoriska utvecklingen beroende på vilken av följande tre återkopplingar som eleven får: positiv-, konstruktiv- och videofeedback?
- Finns det någon skillnad mellan könen?

Metod

Studien hade en kvantitativ ansats samt en positivistisk syn. Direkt observation användes i denna studie. Ett bestämt moment observerades och statistik fördes ner. Elevernas frivolter observerades och antalet lyckade samt misslyckade försök fördes ner i statistiken. Samtliga elever utförde två tester, en i början och en i slutet av studien, för att se progressionen. Mellan testerna fick de fyra tillfällen att öva och få feedback på. Studien gjordes på tre klasser, varav varje klass fick en form av feedback; positiv-, konstruktiv- eller videofeedback.

Resultat

Resultatet visade att feedback ger en positiv effekt på elevers utveckling. Någon skillnad mellan de olika formerna av feedback, kunde dock inte säkerställas statistiskt.

Slutsats

Genom att studera resultaten kan slutsatsen dras att feedback har en positiv påverkan på inläring, dock kan inget sägas om hur olika former av feedback påverkar utvecklingen. Det var heller ingen signifikant skillnad mellan könen.

Summary

Aim

The purpose of the study is to examine the feedback and its impact on pupils' learning and development.

- How does feedback impact students' learning?
- How does the motor development varies depending on which of the following three feedbacks which the student will get: positive, constructive and video feedback?
- Is there any difference between the genders?

Method

The study was quantitative approach and a positivist approach. Direct observation has been used in this study. A certain moment will be observed and statistics will be brought down. Tumbles will be observed, and the number of successful and unsuccessful tumbles will be written down in the statistics. All the students go through two tests, one at the beginning and one at the end of the study, to see the progression. Between the tests they will have four opportunities to practice and get feedback on. The study was done on three classes, of which each class gets a kind of feedback; positive-, constructive or video feedback.

Results

The results showed that feedback provides a positive effect on pupils' progress. Any difference between the various forms of feedback, however, it could not be ensured statistically.

Conclusions

By studying the results it can be concluded that feedback has a positive impact on learning, however nothing can be said about how different forms of feedback influences the development. There was either no significant difference between the genders.

Innehållsförteckning

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 1 | Inledning..... | 5 |
| 2 | Bakgrund..... | 5 |
| 2.1 | Tidigare forskning..... | 5 |
| 2.2 | Teoretisk referensram..... | 6 |
| 2.3 | Syfte..... | 10 |
| 2.4 | Frågeställningar..... | 10 |
| 3 | Metod..... | 11 |
| 3.1 | Urval..... | 12 |
| 3.2 | Observationskriterier..... | 12 |
| 3.2.1 | Frivolt..... | 13 |
| 3.3 | Procedur..... | 13 |
| 3.4 | Datanalys/bearbetning..... | 15 |
| 3.5 | Validitet och reliabilitet..... | 17 |
| 3.6 | Etik..... | 18 |
| 3.6.1 | Informationskravet..... | 18 |
| 3.6.2 | Samtyckeskravet..... | 18 |
| 3.6.3 | Nyttjandekravet..... | 19 |
| 3.6.4 | Konfidentialitetskravet..... | 19 |
| 4 | Resultat..... | 19 |
| | Klass A..... | 19 |
| | Klass B..... | 20 |
| | Klass C..... | 20 |
| | Killar..... | 21 |
| | Tjejer..... | 21 |
| | Totala..... | 22 |
| 5 | Diskussion..... | 23 |
| 5.1 | Metoddiskussion..... | 26 |
| 6 | Slutsats..... | 28 |
| | Referenslista..... | 30 |

Bilaga 1 Käll- och litteratursökning

1 Inledning

I skolan idag har återkoppling fått en central betydelse. Hur vi ger feedback till elever kan vara avgörande huruvida deras utveckling, såväl fysisk som psykisk, stagnerar eller fortsätter i rätt riktning. Feedback kan dock ges på flera olika sätt. I Lgr 11 kan vi utläsa att ”genom undervisningen i ämnet idrott och hälsa ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att röra sig allsidigt i olika fysiska sammanhang” (Skolverket 2011, s. 51). Tidigare forskning (Stokes et. al. 2010, Mouratidis et. al. 2008, Pyun et. al. 2010) är enad kring det faktum att feedback har en positiv effekt på utveckling. Tidigare studier tyder även på att feedback är en vital del i människans utveckling dels för fysiska kompetensen men även i det sociala livet. Då feedback är en vital del i människans utveckling har jag studerat inverkan av feedback vid en specifik övning inom ämnet idrott och hälsa. Övningen i fråga var frivolt.

2 Bakgrund

2.1 Tidigare forskning

Tidigare forskning är enad (Stokes et. al. 2010, Mouratidis et. al. 2008, Pyun et. al. 2010) om att feedback leder till en förbättrad prestationsnivå. Stokes et. al. (2010, s.466) menar till exempel att feedback hade en positiv påverkan på försökspersonerna. Vidare menar de att formen utav feedback även påverkade resultatet, där videofeedback var den form som påverkade prestationsnivån mest. Förutom videofeedbacken undersöktes beskrivande- och positiv feedback. Båda dessa gav en ökad prestationsnivå, dock var de inte lika höga som försökspersonerna fick av videofeedback.

Liksom Stokes et. al. (2010:466) menar Mouratidis et. al. (2008, s.250) och Pyun et. al. (2010, s.37) att positiv feedback påverkar prestationsnivån. Vidare kan det utläsas i Pyun et. al. (2010, s.37) att denna ökade prestationsnivån även varierar beroende på personernas kön. Kvinnor visade tendenser till att påverkas mer utav positiv feedback än män. Detta menade Pyun et. al. (2010, s.37) beror på att kvinnor har enklare för att ta till sig instruktioner.

Mouratidis et. al. (2008, s.250) menar vidare att positiv feedback inte bara ökar en individs prestations nivå, utan även motivationen till att fortsätta med en övning. Detta då deltagarna kände att deras beteende uppskattades. Då deltagarna kände att deras agerande ledde till positiv feedback var det enklare för dem att fortsätta med övningen och på så sätt utvecklas. Förutom en ökad motivation till övningen menar Mouratidis et. al. (2008, s.250) att även självförtroendet ökade med hjälp utav positiv feedback. Denna ökning av självförtroende menar Mouratidis et. al. (2009, s.250) påverkade prestationsnivån positivt.

En studie genomförd av Fredriksson och Holappa (2007, s.17) menar att feedback var en viktig faktor till att eleverna kände fortsatt motivation till att utöva en specifik övning. Anledningen till detta menar de beror på att eleverna tydligare vet vad de ska förbättra vilket leder till att träningslusten ökar. Vidare menar Fredriksson och Holappa (2007, s.16) att feedback kan ges på olika sätt, muntligt och skriftligt. Resultatet blir dock lika oavsett om den var skriftlig eller muntlig.

Anders Jönsson skriver i boken *lärande bedömning* (2013, s.75) att det finns två former av bedömning, dessa är summativ bedömning och formativ bedömning. Dessa bedömningssätt används som återkopplingsmetoder till elever i skolan idag. Där summativ innebär var du ligger utan någon ytterligare feedback medan formativ bedömning innebär att du får höra var du ligger och sedan vad du ska göra för att ta dig vidare i din utveckling.

2.2 Teoretisk referensram

Hur vi som människor tar in ny information och utökar vår kompetens har ständigt varit en fråga som diskuterats och forskats kring. Skolan idag är formad utav flera filosofier och studier. Elever går till skolan för att lära sig något nytt varje dag, dock förs det ständigt diskussioner kring hur vi kan förbättra skolverksamheten och optimera lärandet för eleverna. Filosofer och forskare har under flera hundra år försökt lista ut vilket det mest effektiva sätt för människan att lära sig är. Från filosofen Piaget till psykologer såsom B.F. Skinner har vi idag fått teorier kring vad som är det optimala inlärnings sättet för oss människor. Gemensam nämnare för samtliga är att individen som utvecklas får någon form av återkoppling, denna återkoppling kan dock ske i olika former och på olika sätt.

Roger Säljö menar att en person som kommit att påverka synen på utbildning och uppfostran markant är Piaget (2000, s.64). Piaget menar, enligt Säljö (2000, s.62-64), att inläring inte kan ske förrän chansen till reflektion kring det som observerats uppstår. Det är individens egen analys och reflektion som resulterar i inläring. Vidare menar Piaget, enligt Säljö (2000, s.64), att en optimal lärandemiljö vore där eleverna dels får ta del av information men där de även får utnyttja den nya informationen. Detta kan till exempel göras möjligt genom grupparbeten. Att eleverna får tid till att själva sitta ner och reflektera samt analysera den nya informationen ger eleverna möjligheten att förstå informationen. Piaget menar, enligt Säljö (2000, s.64), att det är den förståelsen som innebär att eleven lärt sig. Säljö menar (2000, s.65) att detta synsätt ofta benämns som det rationalistiska perspektivet på mänskligt tänkande.

Ett annat lärandeperspektiv, som enligt Säljö menar (2000, s.65) på många sätt liknar det Piaget berör, är det sociokulturella perspektivet. Detta perspektiv hämtar inspiration från Vygotsky. Säljö menar (2000, s.66) att det sociokulturella perspektivet mer går in i omgivningen och dess påverkan på individens utveckling. Samspelet mellan individen och omgivningen är det som formar individen. Med detta menas att individen omtolkar det han eller hon sett, hört eller gjort. På detta sätt formas individen samtidigt som personen i fråga lär sig hur ett respektabelt beteende ser ut. I ett lärandesammanhang skulle då detta ske på så sätt att eleven får höra något för att sedan reflektera kring det och förstå det. När eleven sedan ska beskriva samma information kommer det ske på dennes egna sätt, men det centrala kommer att vara detsamma. Ett exempel som kan användas för lärande i denna form är att läsa en bok och sedan skriva en recension om denna. Gemensamt för Piagets rationalistiska perspektiv och Säljös sociokulturella perspektiv är att individen får återkopplingen genom omgivningen. Är beteendet acceptabelt kommer individen få en positiv respons av omgivningen medan ett beteende som inte anses vara positivt kommer ge negativ respons.

Respons är en psykologisk term som innebär den konsekvens beteendet leder till. Det vill säga hur omgivningen reagerar på det beteendet som visats. Blir reaktionerna tillmötesgående och positiva kommer därmed responsen att vara positiv. Är reaktionerna istället tillbakadragna och negativa blir responsen negativ. Respons kan alltså ses som beteendets konsekvens i omgivningens reaktioner.

Pavlovs tester kring hur hundars beteende påverkas gjordes under början av 1900-talet. Larsen beskriver (1997, s.48) denna process på så sätt att hundarna till en början inte

producerar saliv förrän de ser sin mat. Efter en viss tid börjar hundarna producera saliv redan vid synen av hundskötaren. Detta menade han var en obetingad reaktion, alltså en omedveten reaktion som utvecklats på grund av omgivningen. Detta jämför han sedan med vad han kallar betingade reaktioner, vilket innebär reaktioner som är medfödda. Larsen (1997, s.46) beskriver att behaviorismen grundades 1913 utav John B. Watson. Detta är en vetenskap som skulle betrakta människans beteende, fokus låg alltså på det observerbara hos en människa. Watson menade, enligt Larsen (1997, s.46), att människans känslor, inre konflikter och medvetande inte kunde mätas med säkerhet, eftersom de inte var observerbara. Behaviorismen menar att människans beteende styrs utav omgivningen och den respons beteendet får utav människor i omgivningen. B.F. Skinner fortsatte att jobba vidare på Pavlovs och Watsons idéer och utvecklade behaviorismen till den vi känner igen idag. Skillnaden mellan Skinners och Watsons behaviorism var, enligt Larsen (1997, s.53), att Skinner fokuserade på operant betingning, till skillnad från den klassiska betingningen som Watson arbetade med. Skillnaden mellan dessa två är att lärandet ska vara aktivt i den operanta betingningen och samtidigt erhålla en belöning, vilket inte är fallet i den klassiska betingningen (Larsen 1997, s.53). Denna studie kommer fokusera på Skinners syn på behaviorismen och dess inverkan på inlärning.

Behaviorismen har dock stött på en del kritik. De som stödjer den humanistiska psykologin, menar Larsen (1997, s.85), kritiserar behaviorismen för dess synsätt på människor. De som stöttar den humanistiska psykologin menar att behaviorismen "bortser från människans processer och betraktar allt beteende som inlärt". Detta är motsatsen till vad den humanistiska psykologin tror. Den humanistiska psykologin menar, enligt Larsen (1997, s.85), att vi är varelser som ständigt är i utveckling och försöker förverkliga oss själva och på så sätt utveckla vår personliga frihet. Att vi människor är fria i våra tankesätt är en självklarhet, dock är frågan hur mycket av vårt beteende vi verkligen själva valt ut för att vi anser det vara det optimala sättet att bete sig på. Människor stöter på flera olika situationer som tvingar fram ett agerande, konsekvenserna av den situationen kommer finnas i baktanke då en liknande situation uppstår i framtiden. Skinner menar, enligt Larsen (1997, s.55), att ageranden som leder till en positiv respons av omgivningen förmodligen upprepas då denna fick positivt svar. Om responsen istället var negativ kommer annorlunda lösningar att sökas. Ett beteende leder till positiva och/eller negativa konsekvenser som mottags av omgivningen som i sin tur leder till att vi antingen fortsätter med ett visst beteende eller undviker att upprepa

beteendet. Detta visar på att vi har en fri vilja som dock styrs delvis utav omgivningens påverkan.

B.F. Skinner, som utvecklade behaviorismen, menar enligt Larsen (1997, s.55) att genom studier av en persons aktiva inlärning upptäcks att konsekvenserna av ett beteende är direkt avgörande för inlärningen, feedback är därför väldigt viktigt. Den aktiva inlärningen benämndes som operant betingning (Larsen 1997, s.53). Är konsekvenserna utav ett beteende positiva eller behagliga kommer det leda till att personen med större sannolikhet kommer att upprepa beteendet. Skulle det istället vara tvärtom, att konsekvenserna känns som negativa eller obehagliga, minskar chansen för att beteendet ska upprepas. Skinner talar, enligt Larsen (1997, s.54) dock inte om konsekvenser, utan han använder sig utav ordet förstärkning, som även kan uppfattas som feedback. Vidare påpekar Skinner, enligt Larsen (1997, s.55), skillnaden mellan positiv och negativ förstärkning. Positiv förstärkning menar han innebär att ett specifikt beteende belönas med beröm. Negativ förstärkning är då konsekvensen till ett beteende kan upplevas obehaglig som att till exempel få kritik. I denna studie kommer fokus ligga på följande återkopplingsmetoder:

Beskrivande feedback: Berömmar det önskade beteendet och lägger till eventuella förbättringar som kan göras (Stokes, Luiselli, Reed & Fleming, 2010, s.466). Denna form av feedback kommer på så sätt ske dels genom en diskussion mellan lärare och elev, men även via till exempel gester som läraren kan göra. Läraren kan exempelvis beskriva en armrörelse med ord, men sedan även visa rörelsen genom att själv göra den. Denna påminner mycket om den formativa bedömningen vi jobbar mycket med i skolan idag.

Positiv feedback: Fokus är endast på det korrekta beteendet, beröm leder till en ökad chans av att beteendet upprepas (Larsen, 1997, s.56). Inga korrektionstips förekommer inom denna form av feedback. Feedbacken här förekommer endast verbalt. Denna feedback påminner mest om Skinners teori kring belöning.

Videofeedback: Med hjälp utav videoinspelning av momentet, analyseras genomförandet för att hitta lösningar till en eventuell förbättring

(Stokes, et. al., 2010, s.466). Eleverna får se sig själva göra frivoltet och ska försöka analysera vad som behöver förbättras. Denna form utav feedback ger även möjligheten till verbal återkoppling av klasskamrater som ser videoinspelningen. På detta sätt kommer eleven dels se utförandet, men även kunna diskutera eventuella korrigeringar med sina kamrater. Denna form utav feedback inkluderar därmed både positiv samt beskrivande feedback.

Skinner trycker på vikten av att inte förväxla negativ förstärkning med straff, då detta skulle kunna leda till negativa effekter av inläringen. Barn som anser sig inte få den uppmärksamhet de behöver kan då avsiktligt använda ett beteende som leder till en eventuell utskällning för att på så sätt få uppmärksamheten de känner saknas. Straff menar Skinner, enligt Larsen (1997, s.56) kan leda till en rädsla gentemot exempelvis föräldern och för det beteendet som kan leda till att straffet kan uppstå, istället för att det beteendet ska försvinna. Därför menar Skinner att eventuella straff ska undvikas. I de situationer barnet visar på ett dåligt beteende bör ett mer önskvärt beteende visas upp istället för att barnen ska bli straffat. Genom att belöna det mer önskvärda beteendet menar Skinner, enligt Larsen (1997, s.57) att möjligheten till att forma ett visst beteende uppstår. För att möjliggöra detta menar Skinner att beteendelinäringen ska uppdelas i mindre enheter, där varje klarad enhet ska leda till belöning. Då alla mindre enheter klarats erhålls ingen belöning då de små enheterna klarats av, istället ges belöning vid eventuella sammankopplingar av flera enheter. På det här sättet kan ett beteende formas hos ett barn. För att beteendet sedan ska behållas menar Skinner, enligt Larsen (1997, s.57), att belöningen inte ska förekomma lika ofta då det önskade beteendet visas upp.

2.3 Syfte

Syftet med studien är att undersöka feedback och dess inverkan på elevers lärande och utveckling.

2.4 Frågeställningar

- Hur påverkas elevernas lärande av feedback?

- Varierar den motoriska utvecklingen beroende på vilken av följande tre återkopplingar som eleven får: positiv-, konstruktiv- och videofeedback?
- Finns det någon skillnad mellan könen?

3 Metod

Denna studie har en kvantitativ ansats. Empirisk data samlades in genom observation. Observationerna skedde i en normal miljö för elever och lärare. Med normal miljö avses möjligheten att samla data i en verklig situation. För eleverna var detta en lektion där de fick öva på att hoppa trampett och fokus låg på momentet frivolt, där lärarna var tillgängliga. På detta sätt avdramatiserades lektionen till en vanlig lektion för eleverna.

Observationerna som genomfördes var strukturerade. Detta menar Patel och Davidson (1993, s.75) innebär att observationskriterierna var bestämda på förhand, vilket innebär att observatören redan innan observationerna visste vad som skulle observeras och vilka kriterier som skulle observeras. Detta möjliggjordes via en dialog med lärarna. Med hjälp av dialogerna var lärarna med på vad som skulle bedömas och detta ledde till mer tillförlitliga resultat.

Jag informerade lärarna om undersökningen tidigt för att de skulle få chansen att föra informationen vidare till eleverna. Samtidigt som lärarna informerades fick elevernas vårdnadshavare ett brev, där de skulle godkänna barnens medverkan i undersökningen, (se bilaga 2). Då eleverna informerats och lärarna samlat in alla ifyllda blanketter från vårdnadshavare tog jag del av dem för att räkna antalet elever som skulle delta i undersökningen.

Observationerna skedde på så sätt att jag var i idrottshallen, dock observerade jag endast från distans. Feedback skulle läraren till klassen ta hand om. Feedback gavs direkt efter att eleven gjorde övningen. Denna studie är positivistisk, vilket enligt Larsen (1997, s.46) innebär att resultatet kommer byggas på mätbara och iakttagbara beteenden. All resultat kommer att vara något som har observerats. Det vill säga att resultatet endast blev godkänt då läraren och jag sett övningen göras. Både jag och läraren antecknade huruvida det var ett korrekt utförande av en frivolt, enligt observationskriterierna. Även misslyckade försök antecknades av både mig och läraren för att enklare se skillnaderna efter de båda testtillfällena.

3.1 *Urval*

Tre klasser från årskurs 8 har deltagit i denna studie. Alla klasser är i samma skola, en skola som befinner sig i en förort till Stockholm. Denna skola har valts då den dels är nära till hands, men även hade en tidsplanering som passade in i min studie. Undervisning i trampett var planerad och skulle äga rum under den period studien genomfördes, vilket gjorde valet utav denna skola optimalt. Samtliga klasser har 22 elever, totalt 66 elever. Dessa klasser kommer att kallas klass A, klass B och klass C. Majoriteten av eleverna har gått i skolan från årskurs 1, vilket betyder att de flesta har fått samma utbildning. Dock finns det en minoritet som slussats in via förberedelseklasser, vilket kan innebära att de inte bemästrar det svenska språket lika bra samt att deras motorik kanske inte var på samma nivå då de möjligtvis inte fått samma utbildning i trampett, och idrott generellt sett.

Tabell 1: Könsfördelningen per klass.

| Klass/Könsfördelning | Pojkar | Flickor |
|-----------------------------|---------------|----------------|
| Klass A | 12 | 10 |
| Klass B | 9 | 13 |
| Klass C | 10 | 12 |

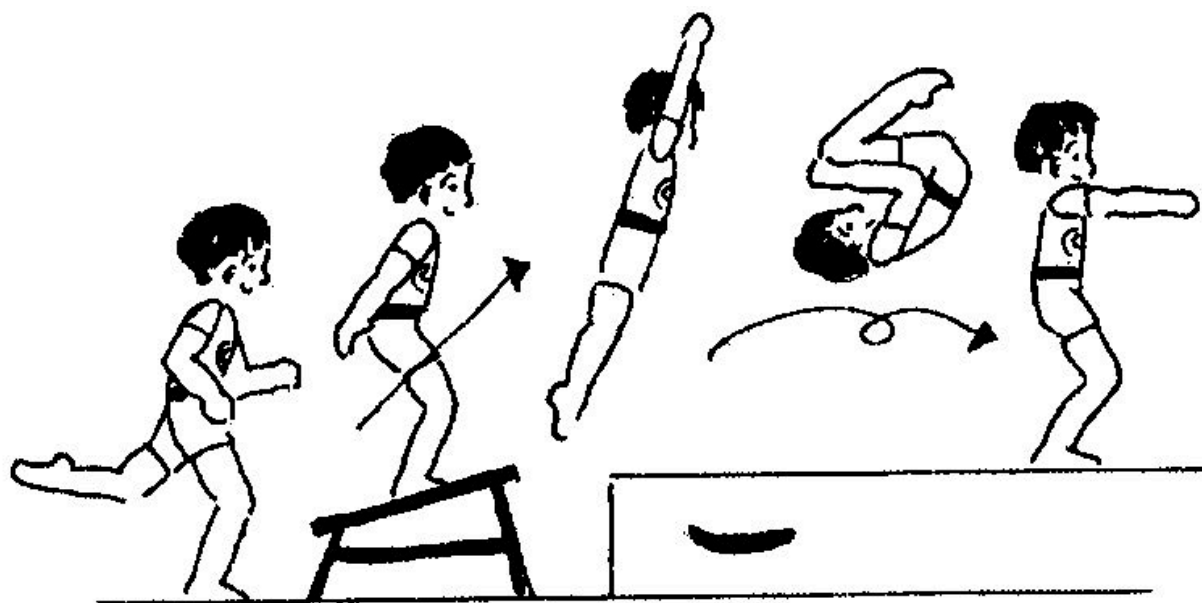
Vi kan se att könsfördelningen är olika mellan klasserna. Totalt fler flickor, 35st, än pojkar, 31st, sammanlagt 66 elever.

3.2 *Observationskriterier*

Då syftet med studien var att studera hur olika former av feedback påverkar utvecklingen hos elever i momentet frivolt är det detta som kommer observeras. Kriterierna för en ”lyckad” frivolt var att eleven skulle klara av att genomföra hela rörelsemomentet på egen hand. Från att eleven hoppat av trampetten till att eleven landat på mattan. Vad som hände innan eller efter detta skulle inte påverka observationen. Skulle det vara så att eleven efter att hen har landat behövde hjälp med att sänka farten eller eventuellt hitta balansen skulle det inte påverka resultatet. En lyckad frivolt skulle alltså vara att eleven från det eventuella hoppet, lyckats göra frivolten, och sedan landa på fötterna igen.

3.2.1 Frivolt

Frivolt är en komplex övning, som innebär att personen dels har bra kontroll över sin egen kropp men även att personen vet hur materialet som behövs för denna övning hanteras. Trampett som är en vital del utav detta moment är något som måste kunna hanteras, då denna kommer bidra med en extra studs i hoppet vilket kommer underlätta övningen. Frivolten ser ut på så sätt att eleven tar sats, ca 5-8 meter, för att sedan hoppa ifrån en trampett. Då eleven har hoppat böjer eleven på benen och försöker efterlikna strukturen av en boll. För att detta ska vara möjligt behöver eleven hålla armarna runt benen för att hålla ihop kroppen så mycket som möjligt medan eleven är i luften. Då eleven roterat ett varv ihopböjd ska eleven släppa ut ben och armar för att sedan försöka landa på fötterna med en så rak kropp som möjligt. Figur 1 visar hur en frivolt ska se ut från att personen hoppat av trampetten till att personen landat på benen. Hoppet sker med utsträckt kropp, sedan rullas kroppen ihop och benen hålls hopböjda intill kroppen med hjälp av armarna, för att sedan landa på fötterna så rakt som möjligt.



Figur 1: Utförande av frivolt (Manno, salto forward tucked, 2013)

3.3 Procedur

Eleverna genomförde och testades under denna studie i momentet frivolt. De fick gå igenom två tester, ett test i början av undersökningen och ett test i slutet av undersökningen. Motivet bakom det första testet var att se om det var några elever som klarade av övningen innan

undersökningen och även hur många som gjorde det. Undersökningen började med att eleverna testades i momentet frivolt. Resultatet från detta test antecknades av forskaren och av lärarna. Både de misslyckade och de lyckade frivolterna antecknades. Detta gjordes för att jag skulle kunna veta hur många som klarade av respektive inte klarade av övningen redan innan undersökningen ägde rum. På så sätt kunde jag enklare se antalet som utvecklats under undersökningens gång och lärt sig klara av momentet. Efter det första testet fick eleverna fyra tillfällen då de fick öva på momentet. Efter varje försök erhöll de någon form utav feedback. Vilken feedback eleven fick varierade beroende på den klass som eleven tillhörde. Tre lärare deltog i denna undersökning, där samtliga blev informerade om vilken typ av feedback de skulle använda sig av. För att undvika att det blev något fel stod jag vid sidan om och såg till att lärarna inte använde fel typ av feedback. Lärarna i denna undersökning var erfarna med över 20 års erfarenhet av läraryrket, där de arbetat väldigt mycket med formativ bedömning. Erfarenheten av trampett och frivolt var även den stor då denna skola ägnar en månad varje läsår till att hoppa trampett. Målet för undersökningen var att samtliga elever skulle få praktisera övningen vid fyra övningstillfällen och efter varje försök få feedback utav sina respektive lärare. Eleverna fick feedback fyra gånger per övningstillfälle. Detta skulle således leda till 16 tillfällen för samtliga elever att få feedback. Det var väldigt viktigt att eleverna inte fick feedback fler gånger då det skulle öka risken för avvikelser. Detta undvek jag genom att eleverna i tur och ordning fick utföra övningen. Jag valde att gå efter klasslistan för att undvika några fel. Efter varje försök antecknades det att eleven fått feedback. Då övningstillfällena låg på deras idrottslektioner och de, i denna skola hade idrott två gånger i veckan, pågick de fyra övningstillfällena under två veckors tid. För att säkerställa antalet elever som var på plats startades samtliga tillfällen, både teststillfällena och de fyra övningstillfällena, med ett upprop av samtliga elever. Efter de fyra övningstillfällena testades eleverna ytterligare en gång. Denna gång skulle eleverna försöka klara av momentet frivolt, dock fick de ingen feedback efter utövandet av momentet under testet. Resultatet från det andra testet antecknades och jämfördes med resultatet från första testet. Resultatet har jag delat upp klassvis för att se hur de olika typerna av feedback påverkar utvecklingen. Sedan har jag även delat upp tjejerna och killarna generellt för att se om tidigare forskning överensstämmer med de resultat jag fått. Detta då Pyun et. al. (2010, s.37) menade att tjejer utvecklas mer av feedback än killar.

Tabell 2: Utformning av feedback på lektioner.

| Klass/tillfälle | Test 1 | Övning 1 | Övning 2 | Övning 3 | Övning 4 | Test 2 |
|-----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Klass A | Ingen feedback | Positiv feedback | Positiv feedback | Positiv feedback | Positiv feedback | Ingen feedback |
| Klass B | Ingen feedback | Beskrivande feedback | Beskrivande feedback | Beskrivande feedback | Beskrivande feedback | Ingen feedback |
| Klass C | Ingen feedback | Video feedback | Video feedback | Video feedback | Video feedback | Ingen feedback |

Tabellen visar vilken typ av feedback eleverna kommer få samt vid vilket tillfälle eleverna kommer få feedback. Eleverna kommer inte få någon feedback under testtillfälle ett och testtillfälle två. Mellan dessa två tester kommer eleverna få feedback under fyra övningstillfällen.

3.4 *Datanalys/bearbetning*

Då det är resultaten från båda testtillfällena som kommer att analyseras är det endast försöken från testtillfälle ett och två som kommer att antecknas. Samtliga försök under testerna sammanställdes i en tabell. Detta gjordes möjligt genom att både läraren och jag förde ner statistik kring frivolten, om den var lyckad eller inte. Anledningen till att båda två gjorde det var för att säkerställa att det var en godkänd frivolt. Hur feedbacken gavs av läraren var inte något jag fokuserade på, det viktiga var att det blev rätt form utav feedback för rätt klass. Den form utav feedback som såg lite annorlunda ut var videofeedback då denna feedback inte kom ifrån läraren. Elevens rörelse blev inspelad via en kamera som var riktad på så sätt att allt från trampetten till mattans slut var synligt. Videoinspelningen startade innan eleven började springa mot trampetten, och avslutades när övningen var klar. Sedan visades videon upp på datorn som var kopplad till kameran. Där fick eleverna titta på videon och analysera sin frivolt.

Datan som samlats in analyserades kvantitativt. Med detta menar Olsson och Sörensen (2001, s.119) att all data sammanfattas statistiskt. Då jag ville se feedbackens påverkan på utvecklingen utav ett moment fokuserade jag inte endast på lyckade frivolter utan även på de

som inte blev lyckade. Resultaten jag fick samlades i tabeller och sedan räknades signifikansvärdet ut, detta för att se huruvida resultatet var statistiskt säkerställt eller om resultaten kunde vara påverkade av slumpen. Detta gjorde jag genom ett Chi-två test på samtliga resultat. Chi-två test formeln ser ut på följande sätt:

$$X = \frac{(O-E)^2}{E}$$

O står för det som observerats och E för det jag förväntat mig. Då det är fyra resultat jag ska mäta för varje klass innebär det att jag behövde göra fyra uträkningar och sedan addera resultatet från samtliga för att få fram signifikansvärdet. De fyra resultaten stod för lyckade frivolter och misslyckade frivolter vid testtillfälle ett och lyckade och misslyckade frivolter vid testtillfälle två. Uträkningen av signifikansvärdet för de fyra resultaten såg därför ut på följande sätt:

$$X = \frac{(O-E)^2}{E} + \frac{(O-E)^2}{E} + \frac{(O-E)^2}{E} + \frac{(O-E)^2}{E}$$

Jag adderade uträkningen av samtliga försöken och fick därefter signifikansvärdet av resultaten. Detta gjorde jag för varje klass och feedbacksform. I denna undersökning hade jag två utfall vilket ger en degree of freedom på ett. Den critical value jag valde var 0,05, det innebär att svaret är minst 95 procent sannolikt. Då det var 0,05 jag använde är siffran jag utgått ifrån 3,841. Skulle värdet jag får i min uträkning vara högre än 3,841 innebär det att mina resultat har en statistisk säkerhet på minst 95 procent. Skulle det däremot vara lägre än 3,841 skulle mina resultat vara slumpartade (A.H. Studenmund, *Using Econometrics: A practical guide*, 2010).

De resultat som uppstod har diskuterats och analyserats med hjälp utav B.F. Skinners teori om återkopplingens påverkan. Då eleverna efter varje försök skulle erhålla någon form utav feedback bör detta, enligt Skinners teori om återkoppling, förbättra chanserna för ett positivt resultat. Skinner menar, enligt Larsen (1997, s.55), att konsekvensen utav ett beteende kan påverka inlärningen. Då eleverna får feedback kring deras frivolt bör detta, enligt Skinners teori om återkoppling, innebära att det blir en ökning i antalet lyckade frivolter mellan test ett och test två.

3.5 Validitet och reliabilitet

Då den valda metoden för denna studie var att elevernas lärare skulle avgöra huruvida det var en lyckad frivolt eller inte kunde det påverka reliabiliteten av resultatet. Detta på grund av att läraren kan komma att låta känslor styra bedömningen. Med detta menas att läraren kanske är mindre ”petig” på en elev som kan tyckas ha kämpat extra mycket för att klara momentet,. Förutom detta hade jag även i åtanke att lärarna kunde ställa olika höga krav på eleverna. Internbedömarreliabilitet är därför något jag haft i åtanke. Med detta menar jag lärarens objektiva syn på en frivolt, vad lärarna ansåg vara en lyckad frivolt. För att säkerställa att samtliga lärare ställde samma krav gick jag igenom kraven med dem för att minska risken för olika bedömningar. Förutom detta antecknade jag även huruvida en frivolt var godkänd eller inte, för att sedan jämföra mina resultat med lärarens. Då jag inte har någon relation till eleverna påverkades jag inte av känslor i lika hög grad som läraren eventuellt kan göra. Genom att jämföra mina resultat med lärarens kunde vi tillsammans säkerställa huruvida en frivolt var godkänd eller inte, vilket bör öka resultatets reliabilitet.

Som tidigare nämnts fokuserade jag endast på frivolten. Det som observerades var därför hur eleven utförde frivolten från att fötterna lämnat trampetten till att eleven landat på fötterna igen. Då fokus var på just detta moment bedöms validiteten höjas då andra faktorer inte fick avgöra huruvida det var ett lyckat eller eventuellt misslyckat försök.

Det faktum att eleverna hörde läraren ge feedback till deras klasskamrater kan ha påverkat resultaten. Detta kan ha bidragit till att elever tänkte till och tog till sig den feedback deras klasskamrat fått. Förutom detta har även eleverna möjligheten att se sina kamrater göra övningen. Detta kan ha lett till att de dels fick se vad som inte var en godkänd frivolt, men även hur en korrekt genomförd frivolt ser ut. Dessa två faktorer kan ha påverkat resultaten då det inte var direkt feedback eleverna fick, dock kan det likväl ha varit feedback de tagit till sig och som i sin tur hjälpt dem klara av frivolten.

Skolan som undersökningen ägde rum i har arbetat väldigt mycket med trampett innan undersökningen. Eleverna som deltog i studien har redan från första året i skolan fått öva på olika former utav hopp, vilket också kan ha påverkat resultaten. Detta då eleverna redan från tidigare har en bra grund kompetensmässigt, att arbeta vidare på. Då eleverna hade en bra

grund från tidigare kan det ha gjort det enklare att lära sig denna komplexa övning, vilket sålunda kan ha påverkat resultaten.

Antalet elever som deltog i denna undersökning kan även påverka reliabiliteten av resultatet. Ett större antal elever ger ett säkrare resultat. Då det endast var 22 elever per klass, samt att vissa av dessa elever redan klarade av att göra en frivolt innan undersökningen, kan slumpen haft en större påverkan på resultaten jag fått. Dock har jag jämfört mina resultat med tidigare forskning för att på så sätt öka reliabiliteten på min undersökning.

Ytterligare en faktor som kan påverka resultatens reliabilitet är att varje övningstillfälle bidrar till att eleverna erhåller färdigheter och då är det inte endast feedback som påverkar resultaten.

3.6 Etik

Under forskningens gång tog jag hänsyn till individskyddskravet (Einarsson och Chiriac, 2002, s.36). Individskyddskravet är indelat i fyra mindre del-krav, dessa är: Informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Under denna forskning har jag tagit hänsyn till samtliga av dessa då de är relevanta till studien.

3.6.1 Informationskravet

Jag informerade lärarna om denna undersökning tidigt för att de skulle få chansen att föra informationen vidare till eleverna. Samtidigt som lärarna informerades fick de ett brev till elevernas vårdnadshavare, då de inte är myndiga ännu, där de skulle godkänna barnens medverkan i undersökningen, (se bilaga 2). Då elever informerats och lärarna samlat in alla ifyllda blanketter från vårdnadshavare tog jag del av dem för att räkna antalet elever som skulle delta i undersökningen.

3.6.2 Samtyckeskravet

Jag informerade lärarna om denna undersökning tidigt för att de skulle få chansen att föra vidare informationen till eleverna. Samtliga deltagare blev informerade om sina rättigheter innan de, och deras föräldrar, tackade ja till studien. Detta för att ta hänsyn och värna om deltagarnas integritet.

3.6.3 Nyttjandekravet

Samtliga uppgifter som samlats in under studiens gång används enbart i forskningssammanhang. Resultatet får enbart användas i samband med forskning och vetenskapliga undersökningar (Einarsson och Chiriac, 2002, s.39). All material som har samlats in under studien har befunnits i mina anteckningsblock, samt dator. På detta sätt har endast jag haft tillgång till materialet.

3.6.4 Konfidentialitetskravet

All personlig information såsom personnummer, namn och resultat kommer vara anonyma i både undersökningen samt i arbetet. Inga namn kommer att användas, samtliga deltagare kommer att vara totalt anonyma, vilket gör att jag på så sätt uppfyller detta krav.

4 Resultat

Nedan presenteras sammanfattande tabeller utav det datamaterial som samlades in i samband med observationerna. Varje klass redovisas i en tabell, där deras lyckade samt misslyckade försök är med från både testtillfälle 1 och testtillfälle 2. I samtliga tabeller framstår det att eleverna fått en positiv utveckling där samtliga klasser ökat antalet lyckade frivolter.

Tabell 3: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Klass A, resultat. Antal procent.

| Klass A | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – Innan feedback | 5 | 17 | | |
| Test 2 - Efter feedback | | | 9 | 13 |
| Procent | 23 % | 77 % | 41 % | 59 % |

Tabell 3 visar resultatet som samlats in från klass A. Klass A fick endast positiv feedback. Tabellen visar dels antalet lyckade samt misslyckade försök till frivolt i testerna. Men vad den även visar är en tydlig ökning i antalet lyckade försök. Första testet klarade 23 procent utav

eleverna av att göra en frivolt, detta ändrades till 41 procent efter de tillfällen där eleverna har erhållit feedback. Detta ger alltså en ökning i 18 procentenheter, vilket innebär att det är fyra fler som klarat av frivolten efter övningstillfällena samt den feedback de erhållit. Chi-två testet ger värdet 1,676. Värdet är därmed lägre än min utgångssiffra på 3,841, vilket innebär att resultatet från denna klass kan bero på slumpen, det behöver inte vara feedbacken som påverkat.

Tabell 4: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Klass B, resultat. Antal procent.

| Klass B | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – innan feedback | 4 | 18 | | |
| Test 2 – Efter feedback | | | 10 | 12 |
| Medelvärde | 18 % | 82 % | 45 % | 5 % |

Tabell 4 visar på resultatet som samlats in från klass B. Klass B fick beskrivande feedback. Även i denna tabell kan vi utläsa en positiv utveckling från det första testet till det andra testet. I det första testet klarade fyra elever av att göra en frivolt medan det var tio elever som klarade det efter övningstillfällena då de fått återkoppling. Den procentuella skillnaden visar på en stor utvecklingskurva då endast 18 procent av eleverna lyckades under första testet, medan 45 procent av eleverna klarade den vid test två. Detta ger alltså en ökning på 27 procentenheter. Chi-två testet ger värdet 2. Värdet är därmed lägre än 3,841 vilket innebär att resultatet från denna klass inte kan säkerställas statistiskt. Resultatet kan bero på annat än bara den feedback de fått.

Tabell 5: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Klass C, resultat. Antal procent.

| Klass C | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – Innan feedback | 5 | 17 | | |
| Test 2 – Efter feedback | | | 12 | 10 |

| | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|
| Medelvärde | 23 % | 77 % | 55 % | 45 % |
|-------------------|------|------|------|------|

Tabell 5 visar resultatet från klass C. Klass C erhöll videofeedback. I denna tabell kan vi se en positiv utveckling från det första testet till det andra testet. I det första testet klarade fem elever av att göra en frivolt medan det var 12 elever som klarade det efter övningstillfällena då de fått sin feedback. Detta ger en ökning med sju elever. Den procentuella skillnaden visar på en stor ökning mellan de olika testerna då 23 procent klarade av att göra en frivolt vid första testet och 55 procent klarade av det vid andra teststillfället. Detta ger alltså en ökning med 32 procentenheter. Chi-två testet ger värdet 4,69. Värdet från detta resultat är därmed högre än 3,841 vilket innebär att resultatet från denna klass kan säkerställas statistiskt. Videofeedbacken som eleverna fått har påverkat elevernas utveckling positivt.

Tabell 6: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Resultat för endast killar. Antal procent.

| Killar | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – Innan feedback | 9 | 22 | | |
| Test 2 – Efter feedback | | | 19 | 12 |
| Medelvärde | 29 % | 73 % | 61,3 % | 38,7 % |

Tabell 6 visar resultaten för samtliga killar som var med i denna studie. Här kan vi se att nio utav 31 killar klarade av att göra frivolten innan studien. Efter feedbacken erhöles ökade antalet killar som klarade frivolten från nio till 19 personer vilket innebär en ökning på tio personer. Vi kan alltså se en ökning med 32,3 procentenheter mellan de olika teststillfällena. Chi-två testet ger värdet 6,51 vilket visar på att killarnas resultat kan säkerställas statistiskt.

Tabell 7: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Resultat för endast flickor. Antal procent.

| Tjejer | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – Innan feedback | 5 | 30 | | |
| Test 2 – Efter feedback | | | 14 | 21 |

| | | | | |
|-------------------|--------|--------|------|------|
| feedback | | | | |
| Medelvärde | 14,3 % | 85,7 % | 40 % | 60 % |

Tabell 7 visar på resultaten för samtliga tjejer som var med i denna studie. Här kan vi se att fem utav 35 tjejer klarade av att göra frivolt innan studien. Efter feedbacken som erhöles ökade antalet tjejer som klarade frivolt från fem till 14 personer vilket innebär en ökning på nio personer. Vi kan alltså se en ökning med 25,7 procentenheter mellan de olika teststillfällena. Chi-två testet ger värdet 5,85 vilket innebär att flickornas resultat kan säkerställas statistiskt.

Tabell 8: Antal lyckade och misslyckade frivolter i test 1 och test 2. Resultat från samtliga elever. Antal procent.

| Totala | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter | Lyckade frivolter | Misslyckade frivolter |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Test 1 – Innan feedback | 14 | 52 | | |
| Test 2 – Efter feedback | | | 33 | 33 |
| Medelvärde | 21,2 % | 78,8 % | 50 % | 50 % |

Tabell 8 visar det totala resultatet av antalet lyckade samt misslyckade frivolter både före och efter feedbacken erhöles. Av de 66 elever som genomförde dessa tester var det 14 elever som klarade av att utföra övningen frivolt innan övningstillfällena. Det vi kan utläsa av tabellen är att antalet lyckade försök ökade från 14 till 33, efter att eleverna fått sina respektive feedback. Det är alltså 19 elever som under dessa övningstillfällen och med hjälp av den feedback de fått utvecklats och lärt sig göra en frivolt. Detta ger en procentuell ökning där det var 21,3 procent av eleverna som klarade det innan och 50 procent utav eleverna som klarade det vid andra testet, vilket ger en ökning i 28,8 procentenheter. Chi-två testet ger värdet 7,99. Detta värde är högre än 3,841 vilket innebär att resultatet från samtliga elever kan säkerställas statistiskt. Dessa resultat beror därmed på feedbacken eleverna fått.

Tabell 9: Skillnaden i ökning mellan test 1 till test 2 i siffror samt procentenheter.

| Klass/ökning | Ökning i antal elever | Ökning i procentenheter |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | |

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| Klass A – Positiv feedback | 4 | 22 |
| Klass B – Beskrivande feedback | 6 | 27 |
| Klass C - Videofeedback | 7 | 32 |

Tabell 9 visar på det antal elever som misslyckats under det första testtillfället för att klara av frivoltet vid andra testtillfället. Denna ökning ser vi i siffror samt i procentenheter. Ökningen varierar i storlek beroende på den form av feedback som erhållit, till exempel kan vi se att det var sju personer som gick från att inte klarat av en frivolt vid första testtillfället till att klara av övningen vid andra testtillfället.

5 Diskussion

Genom att studera tabellerna och de resultat som erhöles efter denna studie kunde vi se att den feedback eleverna fick har påverkat eleverna och på så sätt har elevernas utveckling påverkats positivt. Detta säkerställdes även genom ett chi-två test som visade att eleverna påverkats positivt av feedbacken de fått. Detta innebär att feedback påverkar den fysiska utvecklingen på ett positivt sätt, vilket även Stokes, et. al. (2010, s.466) samt Mouratidis et. al. (2008, s.250) påpekar i sina studier. Utifrån chi-två testerna ser vi dock att resultaten från positiv feedback och konstruktiv feedback inte kunde säkerställas statistiskt. Dessa resultat kan ha blivit påverkade av andra faktorer. Stokes, et. al. (2010, s.466) skriver att videofeedback ger en större påverkan på utvecklingen, vilket stärker de resultat denna undersökning visar. Vidare stärks även resultatet genom ett chi-två test som säkerställer resultaten från klassen som fått videofeedback. Skinner menade, enligt Larsen (1997, s.57), att konsekvensen utav ett visst beteende påverkar sannolikheten att en person repeterar det beteendet. Detta kunde vi även se i resultatet. Detta innebär att eleverna i denna studie uppfattat feedbacken som en positiv konsekvens och därför fortsatt upprepa det som ansågs vara positivt. Därmed var feedbacken de fick en viktig aspekt i deras fysiska utveckling. Då vi studerar tabellerna kan vi utläsa att samtliga former utav feedback ledde till ett ökat antal elever som klarade frivoltet vid det andra testtillfället. Detta är tydliga indikationer på att feedback ger en positiv effekt på utveckling hos människor. För att säkerställa feedbackens påverkan gjorde jag ett chi-två test

på alla elever. Värdet jag fick, för samtliga elever, blev 7,99 vilket tyder på att skillnaden kan säkerställas och är signifikant. Feedbacken har därmed haft en påverkan på elevernas utveckling.

Samtliga klasser visade en ökning i antalet personer som klarade frivolten från testtillfälle ett till testtillfälle två. Dock kan det utläsas att formen utav feedback även gav olika storlekar på ökningen. Vidare har jag även, med hjälp av ett chi-två test, sett huruvida resultaten kan säkerställas statistiskt eller inte. För videofeedbacken visade chi-två testet att resultatet var reliabelt. För konstruktiv- och positiv feedback fick jag dock värden som tyder på att resultaten kan vara slumpartade. Stokes, et. al. (2010, s.466) och Mouratidis, et. al. (2008, s.250) menar att feedback har en positiv påverkan. Vidare menar även Stokes, et. al. (2010, s.466) att videofeedback gett en större utveckling än andra former av feedback, vilket vi även kan se i mina resultat.

Tabell 9 visar ökningen av antalet elever som lyckats klara av frivolten vid testtillfälle två samt ökningen i procentenheter. Från denna kan vi utläsa att samtliga feedback former gett ett positivt resultat. Dock kan vi se att videofeedback lett till den högsta ökningen i lyckade frivolter. Detta är samma resultat som Stokes et. al. (2010, s.466) fick i sin studie. Stokes et. al. (2010, s.466) visar att videofeedback gav bäst resultat. Liksom resultatet från denna studie kunde Stokes et. al. (2010, s.465) se att beskrivande och positiv feedback gav en positiv effekt, dock var effekten av videofeedback störst. Detta skulle kunna bero på att eleverna, då de själva får studera sin egen rörelse, får det enklare till att hitta vad de gjort mindre bra och hur de kan justera rörelsen. Videofeedbacken ger flera olika sorters feedback, då det kan komma muntligt av en kamrat, visuellt av videon samt via olika former av rörelsetips från kamrater. Detta gör att eleven dels ser vad som var bra men även får en allt tydligare bild av vad som ska förbättras. Motivationen skulle i detta fall kunna vara en faktor till den ökade utvecklingen. Fredrik och Holappa (2007, s.17) och Mouratidis et. al. (2008, s.250) menar att motivationen påverkas positivt då feedback erhålls eftersom eleven vet vad som behöver förbättras. Vidare menade Fredrik och Holappa (2007, s.17) att de elever som visste vad de gjorde bra och vad de kunde förbättra fick en förhöjd motivation till att fortsätta träna. Då videofeedback leder till störst inblick av vad som behöver förbättras påverkar detta alltså elevernas motivation positivt till att fortsätta utvecklas, vilket i sin tur kan leda till bättre resultat.

Mouratidis et. al. (2008, s.250) förklarar att anledningen till att feedback påverkar personers

utveckling beror på en ökad självförtroende då personen får höra vad de gör bra. Att självförtroendet ökar leder i sin tur till att nästa steg i utvecklingen blir enklare att ta. Då denna studie har använt sig utav en så pass komplex, och för många skrämmande övning, kan det förbättrade självförtroendet ha varit en faktor till den stora ökningen. Eleverna fann feedbacken de fick positiv och då kan deras självförtroende ha ökat vilket i sin tur lett till att de vågade fortsätta öva och klarade övningen.

Skillnaderna i prestation mellan flickor och pojkar var inte stora. Dock visar resultatet på en större ökning hos pojkarna än hos flickorna. Pyun et. al. (2010, s.37) fick i motsatt till denna studie, resultatet att kvinnor påverkades mer utav feedbacken. Att skillnaderna mellan flickorna och Pojkarna är så små i denna studie kan bero på att antalet som deltagit i studien endast var 66 elever. Resultaten hade möjligtvis gett större och tydligare skillnader då fler hade involverats i denna studie. Detta kan även vara anledningen till att resultaten mellan de olika könen skiljer sig åt från det resultat Pyun et. al. (2010, s.37) fått i sin studie.

Skinner menar, enligt Larsen (1998, s.57), att beteenden utvecklas då konsekvensen uppfattas vara positivt. Detta är något denna studie kan bekräfta. Då eleverna under övningstillfällena fått feedback har detta ansetts vara positiva konsekvenser vilket kan utläsas av den stora ökningen av lyckade frivolter. Eleverna har på så sätt utvecklats med hjälp utav den feedback de fått. Då de fått feedback kring en rörelse fortsatte eleverna göra denna rörelse samtidigt som de försökte klara av något nytt. Att den positiva feedbacken var den form utav feedback som gav sämst resultat kan därför bero på att eleverna aldrig fick höra vad de bör tänka på till nästa steg. Klarade eleverna armrörelsen fick de höra att de klarat den rörelsen men inte vad de skulle tänka på nästa gång. Denna form utav feedback kan alltså användas för att forma ett beteende, dock är den kanske inte den mest optimala då ett utvecklande syfte är i fokus, vilket det bör vara i skolan. Detta är även något som fokuserats på i skolan och är anledningen till att den formativa bedömningen används i skolan, vilket Jönsson beskriver (2013, s.75) innebär att läraren dels säger vad som är bra samtidigt som läraren går igenom vad som bör utvecklas. Detta är en form utav beskrivande feedback som vi använder oss av inom pedagogiken idag.

I analysen av resultaten bör antalet övningstillfällen finnas med, då de dels fick öva på momentet frivolt men även fick feedback för utförandet. Under fyra tillfällen kan mycket hända och eleverna kommer under denna tid utvecklas utav att göra övningen ett visst antal gånger. Detta innebär att feedbacken möjligtvis inte var det enda som påverkade eleverna i

deras utveckling vilket kan påverka tillförlitligheten av studien. Elevernas personliga motoriska utveckling kommer vara en faktor i hur resultaten formar sig. Detta är även något som kan bekräftas efter chi-två testerna, där värdena av konstruktiv- och positiv feedback inte kunde säkerställas statistiskt. Med detta sagt kan inte den stora ökningen bortses, vilket innebär att Skinner i sin teori (Larsen, 1998, s.57) kring att beteendet förbättras då den upplever positiva konsekvenser är korrekt. Dock är det möjligtvis inte den mest optimala inlärnings metod då Skinners behaviorism (Larsen, 1998, s.56) endast fokuserar på den positiva feedbacken. Denna studie fick resultat som visar att beskrivande- och videofeedback är två former av feedback som är mer effektiva i utvecklande syften. Resultaten av denna studie stärks även utav tidigare forskning där Stokes et. al. (2010, s.466) fått liknande resultat.

5.1 Metoddiskussion

Då studien utfördes med endast 66 elever, blir resultaten snarlika i antalet elever som utvecklats. För att få mer exakta siffror hade ett större antal elever behövts, då grupperna skulle bli större vilket skulle leda till säkrare siffror. Detta faktum kan vara anledningen till att chi-två testet visade att resultaten från konstruktiv- och positivfeedback kunde vara beroende av andra faktorer än feedbacken. Vid en eventuell fortsatt forskning skulle ett alternativ vara att använda ett större antal klasser, exempel nio klasser istället för tre, för att få fram säkrare siffror. Dock har resultaten från denna studie kunnat stärkas med hjälp av tidigare forskning som fått liknande resultat. Vidare har även ett chi-två test gjorts dels på båda könen men även på det totala antalet elever. Värdet från samtliga tester visade att det gick att säkerställa resultaten statistiskt och att eleverna blev påverkade av feedbacken de fick.

I studien fördes observationer i två olika tillfällen och på ett antal av 66 elever. Då dessa 66 elever är indelade i tre mindre grupper av 22 som får olika former av feedback är det ett litet antal elever som deltar i studien vilket Olsson och Sörensen (2001, s.136) menar ökar risken för avvikelser då det är ett litet antal observationer som genomförts. Ju mindre antal elever som deltar desto större chans för att slumpen kan avgöra hur resultatet blir. Detta då en elev kan ha en sämre dag under testtillfället och kanske inte klarar av momentet av andra anledningar än att han/hon inte kan göra en frivolt. Med detta sagt är det inte endast antalet elever utan även antalet tester som genomförts som påverkar resultatet. Då endast två tester genomfördes är det väldigt viktigt att eleverna dels inte missar testerna men även att de är friska och skadefria. Hade fler elever ingått i denna studie hade således resultaten blivit mer

tillförlitlig och avvikelserna mindre.

Hur mycket feedback varje elev fick kan även ha påverkat elevens utveckling. Varje individ fick fyra övningstillfällen, vilka var förutbestämda. Under dessa övningstillfällen fick samtliga elever feedback fyra gånger, detta innebär alltså att eleverna fick feedback 16 gånger under denna period. Att få feedback efter 16 försök på en övning som är så pass komplex och kräver att eleven klarar av flera olika aspekter under momentet kan vara lite. Läraren fick välja ut vad som kunde vara viktigt att ge feedback kring. Detta problem uppstod för de klasser som skulle få positiv feedback och beskrivande feedback. Vilken positiv aspekt läraren skulle lyfta fram för eleverna när de endast skulle få positiv feedback var ibland svårt för läraren. Dock fungerade det bra på så sätt att eleverna ständigt fick höra nya saker då de visade upp ett nytt positivt steg i utvecklingen. Detta problem blev större för klassen som skulle få beskrivande feedback. Läraren hade problem med att informera vilket steg de skulle ta efter, vilket kunde leda till att elever som låg på samma nivå fick olika saker att försöka utveckla. Detta kan ha påverkat resultatet då eleverna kanske inte alltid fick rätt nästa steg att utföra. Detta skulle således kunna försvåra inläringen av en frivolt. Skinner poängterar dock, enligt Larsen (1997, s.57), att man inte är konsekvent i sin feedback för att eleverna ska kunna behålla beteendet. Detta märktes då samtliga lyckades klara av något de fått höra var bra tidigare utan att de hörde det varje gång de genomförde det.

Innan studien försökte jag förtydliga vad som ansågs vara en korrekt frivolt för lärarna, och vad som inte var det. Detta visade sig vara positivt, då både lärarna och jag var överens om vilka frivolter som var godkända under studien. Valet att gå igenom kriterierna med läraren innebar även att det förminskade den feedback läraren skulle kunna ge eleverna då moment som sats och fränstöt från trampett inte var något som behövdes beaktas. Detta ledde till att lärarna kunde fokusera sin feedback på frivolten och utförandet av det momentet. Eleverna fick således feedback som var mer konkret och relevant till denna studie.

Hur lärarna valde att ge feedback till eleverna var något jag inte hade några krav på. Läraren fick välja huruvida feedbacken skulle ske enskilt till eleven mellan fyra ögon, om feedbacken skulle skrikas ut över salen och så vidare. Samtliga lärare pratade väldigt öppet i sin feedback och eleverna som inte var aktiva kunde även höra en del av denna feedback. Detta kan ha påverkat resultaten då samtliga elever fick höra feedback som var för andra elever och då finns chansen att de tagit till sig denna feedback.

Jag valde i mina observationer att observera en bit ifrån för att ha minimal påverkan på gruppen. Detta möjliggjorde att eleverna inte påverkades av att jag befann mig i salen. Från min position iakttog jag elevernas frivolter och antecknade varje lyckat och misslyckat försök. Detta var ett enkelt sätt för mig att samla empirin på och avdramatisera studien så mycket som möjligt för eleverna då jag inte var involverad i övningarna. Detta tillvägagångssätt har även gjort det väldigt smidigt för mig i min studie att samla ihop de data jag behöver för att kunna besvara de frågeställningar som ställts.

Då jag endast hade två testtillfällen och fyra tillfällen där eleverna fick chansen att öva var det väldigt viktigt att eleverna närvarade i samtliga tillfällen för att jag skulle få minimala avvikelser. Detta var inget eleverna visste, men trots det hade jag full närvaro. Detta kan vara något jag tänker på till nästa gång. Att endast ha så få tillfällen innebär ett stort ansvar på eleverna att verkligen delta i samtliga lektioner för att all data ska vara så reliabel som möjligt. En ökning av övningstillfällen vore därför en mer optimal situation för en studie som denna.

6 Slutsats

Syftet med denna studie var att undersöka feedback och dess inverkan på elevers lärande och fysiska utveckling samt att se utifall olika former av feedback gav olika resultat. Resultatet visade att feedback gav en positiv påverkan på inläringen. Detta då det var en ökning i lyckade frivolter från testtillfälle ett till testtillfälle två. Dock var effekten av feedbacken olika beroende på formen utav feedback. Videofeedback gav bäst resultat medan positiv feedback gav sämst. Samtliga former kunde inte säkerställas statistiskt. Efter ett chi-två test på totala antalet elever kan vi dra slutsatsen att eleverna påverkas positivt av feedback. Vidare kunde vi även se att det fanns en skillnad mellan könen, dock var denna skillnad inte signifikant och kan därför inte säkerställas statistiskt. Således kan slutsatsen dras att feedback påverkar elevers fysiska utveckling och inläring positivt eftersom resultaten visar på en utveckling då ett större antal elever klarade av att göra en frivolt vid testtillfälle två.

Vidare forskning inom detta område kan vara att en fördjupning av skillnaderna mellan könen. Huruvida kvinnor påverkas mer utav feedback än män vore ett intressant

forskningsområde att jobba vidare på då resultatet från min studie gick emot resultatet från tidigare studier. Detta berördes endast ytligt i denna studie och utvecklingen i stort var i fokus.

Referenslista

- A.H. Studenmund, (2010). Using Econometrics: A practical guide, *International Edition*, Pearson, 6th edition. Canada: Prentice Hall.
- Einarsson, C & Chiriac, E.H (2002). *Gruppobservationer, teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Fredriksson, C och Holappa, T (2007) *Feedback, en studie om feedbacks betydelse i undervisning i dem tidigare åren*. Lärarutbildning, allmänt utbildningsområde C-nivå institutionen för utbildningsvetenskap Luleå tekniska Universitet i Luleå, 2007:026. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Jönsson, Anders (2011). *Lärande bedömning*. Malmö: Gleerups.
- Larsen, O.S. (1997). *Psykologiska perspektiv*. Lund: Studentlitteratur
- Manna (2013), *salto forward tucked*. URL: http://www.mannaweb.net/content.php?lang=en&m=menu_manna&c=exercise&exercise_id=301 [2013-01-06]
- Mouratidis, A¹, Vansteenkiste, M², Lens, W³, Sideridis, G¹. (2008). The motivating role of positive feedback in sport and physical education: Evidence for a motivational model. Diss. ¹University of Jevuen, ²Ghent university, ³University of Crete, *Journal of sport & exercise psychology*, 30, 240-268. Human Kinetics, inc.
- Olsson, H. & Sörensen, S (2001). *Forskningsprocessen, kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB
- Patel, R. Davidson, B (1994). *Forskningsmetodikens grunder, Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Pyun, D.Y¹, Kwon, H.H², Koh, K.T¹. & Wang, C.K.J¹. (2010). Perceived coaching leadership of youth athletes in Singapore. Diss. ¹National institute of education, Nanyang technological University, Signapore, ²Chung-Ang University, Korea, *Journal of sport behavior*, 33(1), 25-41.
- Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.

Stokes, J.V.¹, Luiselli, J.K.¹, Reed, D.D.² & Fleming, R.K.³ (2010). Behavioral coaching to improve offensive line pass-blocking skills of high school football athletes. Diss. ¹May institute, ²Melmark, New England, ³University of Massachusettes, Medichal school, *Journal of applied behavior analysis*, 43(3), 463-472.

Säljö, Roger (2000). *Lärande i praktiken*. Stockholm: Norstedt

Bilaga 1

Litteratursökning

Syfte och frågeställningar:

Syftet med studien är att undersöka feedback och dess inverkan på elevers lärande och utveckling.

- Hur påverkas eleverna utav den feedback de får?
- Hur varierar den motoriska utvecklingen mellan positiv-, konstruktiv- och videofeedback?

Vilka sökord har du använt?

"Positive feedback", Reinforcement, innebörd, utveckling, motivation, motivatione, Idrott, Undervisning,

Var har du sökt?

Artikeldatabasen Sport discuss, Google scholar.

Sökningar som gav relevant resultat

Sport discuss: "Positive feedback"

Google scholar: Motivation, Utveckling, Undervisning

Kommentarer

Att hitta relevant material för denna studie var inte helt lätt. Det fanns väldigt mycket kring feedback, dock var det lite som kändes relevant. Den databas som gav bäst resultat var Sportdiscus, dock var även Google scholar till stor hjälp.

Bilaga 2 - Samtyckeskravet

Hej!

Jag kommer under följande månad vara på ert barns skola för att göra en forskning om hur feedback kommer påverka en elevs inläring. Ditt barn går i en av de klasser jag kommer att använda i denna studie. För att jag ska kunna ta del av resultatet från ditt barn kommer jag behöva ett godkännande från både dig, som förälder, och från ditt barn. Inga namn kommer att nämnas i arbetet vilket innebär att ditt barn kommer vara fullständigt anonym. Jag skulle vara evigt tacksam utifall du godkände ditt barns medverkan i denna undersökning.

Med vänliga hälsningar,

Victor Hanna

Målsmansunderskrift

Elevens underskrift