



Ämnesfördjupning

- Forskning inom golfporten

Robin Eriksson

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN
Utbildningsprogram: Tränarprogrammet åk. 3
Ämnesfördjupning Ht 2011
Handledare: Karin Söderlund
Examinator: Hans Rosdahl

Inledning

Forskningen som bedrivs inom golfsporten är väldigt omfattande. Huvudsakligen är det tre utgångspunkter som det forskas inom, vilket är *golfspelaren*, *utrustningen* och *golfbanan*. Inom respektive tema finns det sedan en rad olika områden som alla kan länkas till deras respektive huvudtema. Inom temat *golfspelaren* bedrivs det forskning inom områden som biomekanik, idrottsmedicin, fysik, psykologi, pedagogik och statistik. Inom temat *utrustningen* forskas det inom områden som klubbor, bollar, skor och sulor. Inom det tredje temat som är *golfbanan* bedrivs det forskning inom områden som banarkitektur, lantbruksvetenskap, ekonomi och ekologi.

För att avgränsa min fördjupning och problematisering av forskningsfronten inom golfsporten kommer fokus ligga på forskning som är användbar och intressant ur ett tränarperspektiv. Vilket innebär att jag kommer avgränsa mig till att endast presentera forskning som är relevant för tränare och spelare på elitnivå. För att arbetet inte ska bli allt för omfattande har jag valt att endast redovisa forskning inom området psykologi med fokus på forskning som är relevant för tränare och spelare på elitnivå. De databaser som har använts i studien är främst de vetenskapliga databaserna Google Scholar, PubMed och Sport Discus. Tidsperioden som har undersökts sträcker sig från 1980 till 2011. En uppdelning av respektive årtionde har gjorts för att underlätta bearbetningen av sökresultaten samt för att kunna identifiera eventuella trender under respektive årtionde. Sökningen har genomförts enligt följande uppdelning, 1980-1989, 1990-1999 samt 2000-2011.

Forskning inom Svenska golfförbundet

På Svenska Golfförbundets (SGF) hemsida går det att utläsa att forskning är något som de tar på väldigt stort allvar. Syftet med forskningen är enligt dem att skapa ny och användbar kunskap som ska användas för att utveckla spelare inom idrotten. Svenska Golfförbundets mål är att bedriva egen forskning samt hämta hem och utvärdera internationell forskning och rön för att till exempel minimera misstag inom områden som skador och utrustning samt för att vara så effektiva som möjligt i träningssammanhang. Forskningen som SGF bedriver används för att utforma behovsprofiler samt utvecklingstrappor för spelare, vilket används för kunna stödja och stimulera spelare i olika faser av deras utveckling. Den forskningen ska sedan spridas vidare genom utbildning och tillämpat arbete med spelare. (Svenska Golfförbundet)

SGF har ett utformat forskningsråd bestående av tre personer. Huvudansvaret för detta råd har John Hellström, som även har kontaktats via e-mail för att öka förståelsen för hur SGF arbetar med forskning och utveckling. John Hellströms tre huvuduppgifter i forskningsrådet är att bedriva forskning, filtrera forskning samt informera coacher och spelare om olika rön och trender inom forskningen. De övriga två medlemmarna, Björn Engström och Fredrik Wetterstrand, konsulteras vid behov. Björns Engström huvudområde är medicin då han arbetar som förbundsläkare. Fredrik Wetterstrand huvudområde är psykologi samt som golftränare. SGF:s forskningsråd utför egen forskning samt tar del av annan forskning för att kunna använda den i praktiken mot spelare och tränare. En del information publiceras som litteratur medan en del information presenteras vid utbildningar och träningsläger. För att få hjälp med att besvara olika frågeställningar har forskningsrådet även kontakt med andra utomstående forskare. Exempel på forskare som nämndes i detta sammanhang är Robert Neal, Mark Broadie, Jon Karlsen, Johnny Nilsson, Leif Isberg, Fredrik Tinmark med flera.¹

På Svenska golfförbundets hemsida går det även att utläsa att golfforskning på högsta nivå publiceras i vetenskapliga tidsskrifter som kritiskt granskas av olika områdesexperter. Dessa tidsskrifter är ofta generella och inriktar sig på områden såsom psykologi, fysiologi, pedagogik och biomekanik. Det finns även idag en golfspecifik vetenskaplig journal kallad *Annual Review of Golf Coaching* som sammanställs i bokform var fjärde år vid en världskonferens vid namn *World Scientific Congress of Golf*.

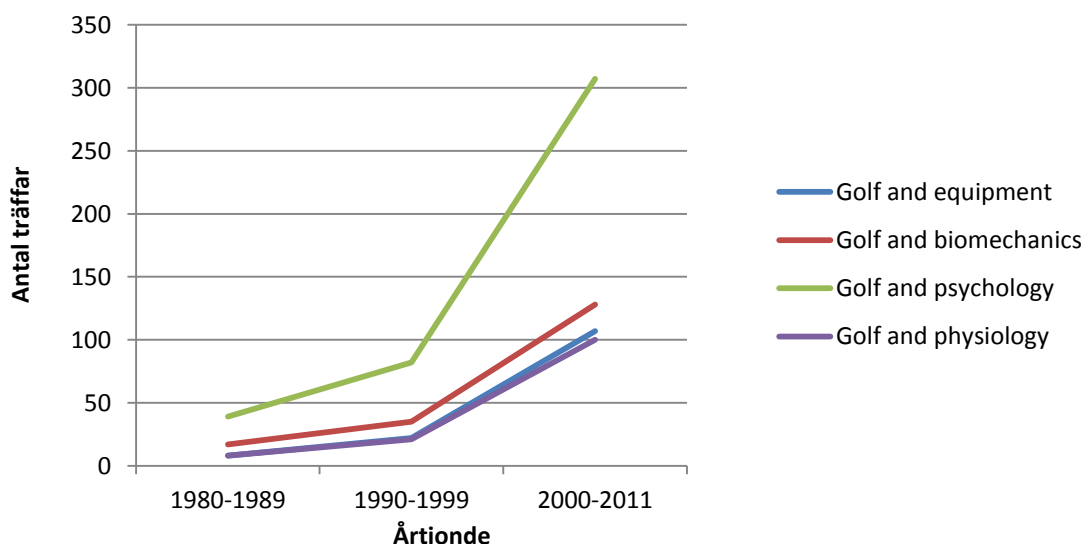
För den som vill utföra golfinriktade studier och forskning finns det möjlighet att ansöka om bidrag från SGF. Arbetena kan vara allt från mindre projekt till publicerad forskning som granskas internationellt. Kraven för eventuella bidrag är bland annat att arbetssättet leder till tillförlitliga resultat samt att de ger ny och användbar kunskap inom golfen. (Svenska Golfförbundet)

¹ John Hellström, e-mail den 21 december 2011

Trender inom forskningen

Forskningen inom golfsporten har verkligen ökat under de senaste 30 åren. Detta bekräftas genom en sökning som genomfördes i den vetenskapliga databasen *Sport Discus* då det visade sig att antalet sökträffar inom områden som biomekanik, fysiologi, utrustning och psykologi ökar markant från början av 1980-talet till 2011, se tabell 1. Det område som forskningen har ökat mest inom de senaste åren är psykologi. Det kan troligtvis förklaras med att tränare och spelare har blivit mer medvetna om denna delkapacitets stora påverkan på spelares prestationsförmåga. I icke vetenskaplig golfrelaterade tidningar och magasin skrivs det väldigt mycket om denna delkapacitets värde för det slutgiltiga resultatet och det är inte ovanligt att läsa att det är den psykologiska aspekten som ofta avgör prestigefyllda tävlingar. Det är en väldigt tydlig trend inom golfsporten och därför är det inte förvånande att se denna trend finns inom forskningsvärlden.

Att forskningen har ökat något inom biomekaniken, fysiologin och utrustningen är inte heller förvånande att se. Precis som inom psykologin har tränare och spelare blivit mer och mer medvetna om hur dessa faktorer påverkar prestationsförmågan. Vilket har lett till en ökad forskning inom dessa områden för att öka kunskapen om hur dessa områden kan optimeras.



Tabell 1 – Antalet sökträffar på *Sport Discus* för respektive område från 1980 och framåt

Vad forskas det inte på?

Forskningen som bedrivs inom de tre teman som finns, *golfspelaren*, *utrustningen* och *golfbanan*, är väldigt omfattande. Något som saknas inom den golfrelaterade forskningen är hur intaget av vätska och näringsämnen påverkan en spelare vid utövning av idrotten. Näringslära spelar en viktig roll i en mängd olika idrotter men inom golfsporten är detta något som det sällan skrivs eller pratas om. Det forskas mycket inom biomekanik, fysik och psykologi i relation till prestationsförmågan inom idrotten. Mycket handlar då om att försöka hitta den optimala tekniken och fysiken, samt att försöka identifiera vilka psykologiska egenskaper en spelare behöver för att kunna prestera optimalt. Då all denna forskning är väldigt omfattande är det något förvånande att det forskas nästintill ingenting om hur dessa områden påverkas av kroppens tillgång till energi, näring och vätska. Att optimera näringsintaget kan vara ett ytterligare sätt att bibehålla eller förbättra en golfspelares prestationsförmåga på.

Forskning inom psykologin under 1980-talet

Forskningen kring psykologi i relation till golfutövning var ganska omfattande på 1980-talet i jämförelse med andra områden. Sökningarna gav fler sökträffar samt fler relevanta träffar jämfört med sökningar inom fysiologin och biomekanik. Ett flertal studier inom detta område har genomförts i USA och publicerats via tidskrifter som *Journal of Sport Psychology* och *Journal of Sport Behavior*. Nedan visas exempel på idrottspsykologiska golfstudier som publicerade under 1980-talet;

- *An exploratory observational behavior analysis of professional golfers during competition* (1986)
- *Relationship Among Competitive State Anxiety, Ability, and Golf Performance* (1983)
- *Mental factors related to excellence among top professional golfers* (1989)
- *Relationship Between Competitive Trait Anxiety, State Anxiety, and Golf Performance* (1980)
- *Psychological and physiological attributes associated with performance of selected players of the Ladies Professional Golf Association Tour* (1986)

Urvalet av studier som kommer att refereras har baserats på hur relevanta de är utifrån ett tränarperspektiv och ett elitspelarperspektiv. Ett par studier har även valts bort på grund av bristande tillgång till full text.

Studien *Relationship Among Competitive State Anxiety, Ability, and Golf Performance* (1983) är en amerikansk universitetsstudie som har undersökt relationen mellan tävlingsrelaterad prestationsångest, handicapnivå och prestationsförmåga. I studien deltog 103 stycken manliga golfspelare med handicap som varierade från 0 till 16. Studien genomfördes i samband med en prestigefylld golftävling i USA. Tre stycken huvudsakliga fynd gjordes i studien, (1) tävlingsrelaterad prestationsångest var relaterad till prestationsförmågan, (2) de golfspelare som spelat bättre än sin förmåga den första tävlingsdagen upplevde mer prestationsångest dag två och tre jämfört med de som spelade sämre än sin förmåga under dag ett, (3) prestation under dag ett och två påverkade graden prestationsångest, prestationsångesten hade ingen påverkan på prestationsförmågan i den här studien.

I inledningen av studien redovisas korta referat från äldre forskningsstudier från 60- och 70-talet inom samma område, vilket ger en bra bakgrundsinformation till ämnet. Målsättningen med studien var att med hjälp av de tidigare studierna jämföra och diskutera resultat samt utöka arbetet med att fokusera på förhållandet mellan tävlingsrelaterad prestationsångest och prestationsförmåga inom tre olika handicap kategorier.

Metoddelen är relativt kort. Beskrivningen av urvalsgruppen är något bristfällig då en beskrivning av bland annat deltagarnas ålder saknas. Deltagarnas handicapnivå är det enda som beskrivs vilket gör att urvalsreliabiliteten är låg. Tillvägagångssättet är beskrivet på ett tydligare sätt. Mätverktygets validitet var hög då de använde ett redan utformat och beprövat formulär som är avsett att mäta deras mätvariabler. Däremot är tillvägagångssättet något bristfälligt beskrivet då det inte finns någon information om när formuläret delades ut.

Resultat och diskussion är i denna studie placerat under en och samma rubrik. Resultaten redovisas med hjälp av text, tabeller och statistiska beräkningar. Resultaten jämförs och diskuteras på ett tydligt sätt med resultat från tidigare studier.

Studien är väldigt intressant och relevant ur ett spelar- och tränarperspektiv. Resultat och diskussionsdelen är väldigt strukturerad och informationsrik, vilket bidrar till en ökad förståelse för vad de har kommit fram till. Överlag är det en bra forskningsartikel, dock saknas en del relevant information i metoddelen som sänker reliabiliteten en aning.

En ytterligare idrottspsykologisk golfstudie som publicerades under 1980-talet är *Relationship Between Competitive Trait Anxiety, State Anxiety, and Golf Performance* (1980). Studien är till ämnesområdet väldigt lik den studien som refererades ovan. Skillnaderna är delar av innehållet, författarna samt universitetet som studien genomfördes vid. Syftet med denna studie var att undersöka och fastställa förhållandet mellan långvarig prestationsångest,

situationsspecifik prestationsångest och prestationsförmåga. I studien deltog 30 stycken golfspelare uppdelat på tre olika kategorier med 10 spelare i varje grupp, uppdelningen gjordes utefter deras handicapnivå. Undersökningarna genomfördes vid tre tillfällen, i samband med en träningsrunda och i samband med två tävlingsrundor. Det huvudsakliga fyndet i den här studien var att låga nivåer av prestationsångest påverkade prestationsförmågan positivt, medan höga nivåer av prestationsångest påverkade prestationsförmågan och det slutgiltiga tävlingsresultatet negativt.

I inledningen ges en bra bakgrundsbeskrivning av ämnesområdet. Korta referat av tidigare studier inom samma område redovisas vilket ökar förståelsen för vad studien kommer att handla om. Att knyta samman bakgrundinformation med tidigare studier anser jag skapar ett intresse och nyfikenhet hos läsaren att vilja läsa mer.

I studiens metoddel ges en bra och tydligt beskrivning av urvalsprocessen och tillvägagångssättet, vilket bidrar till att studiens reliabilitet ökar. Även mätverktygets validitet var hög då de använde ett redan utformat och beprövat formulär som är avsett för att mäta deras mätvariabler.

Resultaten redovisas med hjälp av text, tabeller och statistiska beräkningar. En stor del av resultatdelen tas upp av olika statistiska beräkningar för att undersöka sambandet mellan olika variabler. Det kan vara svårt förstå resultatredovisningen om en läsare aldrig har varit i kontakt med statistiska beräkningar tidigare. En sak som författarna gör bra är att reflektera och diskutera deras resultat med tidigare studier inom samma område.

Precis som den tidigare studien är även informationen som presenteras i den här studien intressant, relevant och användbar för både spelare och tränare när det gäller att optimera prestationsförmågan då resultaten visar att höga nivåer av prestationsångest påverkar prestationsförmågan negativt. I övrigt är studiens reliabilitet och validitet god vilket gör det till en tillförlitlig och bra studie.

Forskning inom psykologin under 1990-talet

I jämförelse med andra forskningsområden inom golfsporten samt med liknande forskning under 1980-talet visar det sig att forskningen inom den golfrelaterad idrottspsykologi ökade ganska markant under 1990-talet. Tidskriften *Sport Psychologist* är en frekvent förekommande tidsskrift men det förekommer även att artiklar som har publicerats i tidsskrifter som *Journal of Sport & Exercise Psychology* och *Australian Journal of Science & Medicine in Sport*. Nedan följer exempel på relevanta studier som hittades vid sökningarna;

- *Psychophysiological stress in elite golfers during practice and competition* (1997)
- *Psychological skills training in golf - the role of individual differences* (1997)
- *Precompetitive mood states and performance of elite male golfers: Do trait characteristics make a difference?* (1998)
- *Psychological and Psychomotor Skills Associated With Performance in Golf* (1994)
- *Coping styles and self-reported measures on state anxiety and self-confidence* (1992)

Urvalet av studier som kommer att refereras har baserats utefter hur relevanta de är utifrån ett tränar- och elitpelarperspektiv när det gäller att optimera prestationsförmågan. Precis som vid kartläggningen av forskningen inom psykologin under 1980-talet har ett flertal intressanta studier valts bort på grund av bristande tillgång till full text.

Studien *Psychological and Psychomotor Skills Associated With Performance in Golf* (1994) är en australiensisk universitetsstudie som har undersökt psykologiska och psykomotoriska färdigheter i samband med prestationsförmåga i golf. Deltagarna i studien var 165 manliga golfspelare med handicap som varierade från 5 till 27. Deltagarna fick fylla i ett frågeformulär som innehöll 95 frågor som var utformade för att undersöka deras psykologiska och psykomotoriska färdigheter samt nivån av engagemang inom golfsporten. De slutgiltiga resultaten visar att de skickligaste golfspelarna (de med lägst handicap) rapporterade större engagemang kring mentala förberedelser, en högre koncentrationsnivå vid tävling, färre negativa känslor och kognitioner samt större engagemang för golf.

Inledningsvis görs en ganska omfattande beskrivning av fördelar och nackdelar med olika mätinstrument som har använts i andra likande studier. Beskrivningen är lång och innehåller en del termer som är svåra att förstå, vilket gör inledningen ganska svårtläst och ointressant i relation till rubriken på studien. I sista stycket av inledningen avslöjas syftet med studien, vilket var att utveckla ett idrottspsykologiskt mätinstrument samt att utforma en skala för att bedöma psykologiska färdigheter i relation till skicklighet i golf, psykomotorisk kompetens och engagemanget för golfsporten. Detta förtydligande skapar en förståelse för inledningen men inget om detta nämndes i sammanfattningen.

I metoddelen beskrivs urvalsvariabeln på ett bra sätt. Målgruppen är väldigt bred vad gäller ålder och handicap vilket stärker urvalsreliabiliteten. Beskrivningen av tillvägagångssättet och proceduren är väldigt noggrant gjord. De beskriver att deras mätverktyg är utformat och anpassat utifrån två redan befintliga mätverktyg. Detta stärker validiteten på deras mätverktyg då dessa två test är konstruerade för att undersöka just det

området som studien behandlar. En beskrivning av en utförd pilotstudie görs samt att författarna tydligt beskriver innehållet i frågeformuläret och vad det avser att mäta.

Resultatdelen delas in i tre kategorier, vilket gör resultatrapporteringen mer tydlig. Överlag redovisas resultaten på ett bra och tydligt sätt med hjälp av text, tabeller och statistiska beräkningar.

I den avslutande diskussionen diskuteras resultaten i relation till andra studier och källor. Författarna diskuterar även det använda mätverktyget samt vilka användningsområden som det är utformat för. Det är överlag en välgjord och intressant studie.

I studien *Psychological skills training in golf - the role of individual differences* (1997) undersöktes det hur individuella kognitiva preferenser samt effekten av visualiseringsträning och "self-talk"-träning påverkade golfspelares prestationsförmåga och psykologiska färdigheter. 32 män och kvinnor deltog i fyra stycken workshops och utbildningsaktiviteter över sammanlagt två månader. Återupprepande mätningar gjordes för att undersöka förändringen av fem psykologiska och psykomotoriska färdigheter, vilka var negativa känslor och kognitioner, mentala förberedelser, automatisering (förmågan att utföra saker utan att starta en tankeverksamhet, att det blir en vana eller automatisk respons), putting färdigheter samt deras ställningstagande till förändring. De slutgiltiga resultaten i studien påvisar att mental träning som är skraddarsydd efter den aktuella idrotten kan vara effektiv när det gäller att förbättra psykologiska färdigheter och den faktiska prestationsförmågan.

Inledningsvis skriver författarna om psykologiska färdigheter samt hur olika personliga karaktärsdrag kan variera bland framgångsrika idrottare. Detta görs på ett bra och intressant sätt med hjälp av hänvisningar till tidigare gjorda studier. Vidare har författarna valt att dela upp inledningen med hjälp av tre underrubriker, *skillnader vad gäller psykologiska färdigheter, träning av psykologiska färdigheter* samt *individuella skillnader vad gäller inlärningssätt*. Inledningen är väldigt omfattande och intressant.

Metoddelen är utförlig och noggrann. Deltagarna beskrivs på ett tydligt sätt samt att författarna beskriver varje mätinstrument/frågeformulär väldigt noggrant. Även proceduren är beskriven på ett bra sätt vilket även det stärker studiens metoddel. Detta bidrar till en hög reliabilitet då beskrivning är väldigt tydlig och omfattande vilket gör det lättare att återupprepa studien. Validiteten är även den hög då fem olika mätinstrument/frågeformulär används för att mäta förändringarna.

Resultaten redovisas med hjälp av text, tabeller och statistiska beräkningar. Resultaten från samtliga mätinstrumenten redovisas på ett tydligt sätt genom att författarna med hjälp av

text och tabeller jämför resultaten från mätningar som genomförts innan och efter de två månaderna.

I diskussionsdelen diskuteras resultaten från de olika mätinstrumenten. Författarna har en tydlig struktur och det är enkelt att förstå det de diskuterar. Genom hela diskussionsdelen finns även ett kritiskt förhållningssätt till deras valda metod och procedur. För- och nackdelar diskuteras samt hur de kan ha påverkat resultaten. Det är överlag en mycket välgjord och omfattande studie men intressanta resultat och diskussioner.

Forskning inom psykologin under 2000-talet

Under 2000-talet har forskningen ökat inom samtliga områden inom golfsporten. Däremot är det inget område som har ökat lika lavinartat som den golfrelaterad idrottspsykologi har gjort. Vid de sökningar som genomfördes visade det sig att antalet sökträffar samt relevanta sökträffar var betydligt mycket mer jämfört med de tidigare årtiondena. I sökmotorn *Sport Discus* ger en sökning på golfrelaterad idrottspsykologi upp till 150 till 200 fler träffar jämfört med till exempel biomekanik, fysiologi och utrustning (se tabell 1, s.3). Under 2000-talet har det även publicerats ett flertal intressanta *review artiklar*, vilket tyder på att forskningen inom den golfrelaterad idrottspsykologin börjar bli väldigt omfattande. Variationen av tidsskrifter som forskningsartiklarna publicerats i är mycket större jämfört med tidigare årtionden, även variationen av länder som utför forskningen är större. Nedan följer exempel på relevanta studier som hittades vid sökningarna.

- *Psychological Characteristics and Their Relation to Performance in Professional golfers* (2009)
- *A Phenomenological Analysis of Coping Effectiveness in Golf* (2005)
- *Psychological Hallmarks of Skilled Golfers* (2009) - **review article**
- *The Influences of Skill Level, Anxiety, and Psychological Skills Use on Amateur golfers performance* (2010)
- *Stress appraisals, emotions, and coping among international adolescent golfers* (2010)

Urvalet av studier som kommer att refereras har precis som tidigare baserats utefter hur relevanta de är utifrån ett tränar- och elitpelarperspektiv när det gäller att optimera prestationsförmågan. Ett fåtal intressanta studier valts bort på grund av bristande tillgång till full text.

Studien *Psychological Characteristics and Their Relation to Performance in Professional golfers* (2009) undersökte psykologiska egenskaper bland professionella golfspelare och deras relation till prestationsförmågan. Syftet med studien var att producera fram beskrivande data om en relativt utforskad population: professionella golfspelare, för att jämföra eventuella skillnader mellan framgångsrika och mindre framgångsrika spelare för att bedöma hur olika psykologiska egenskaper påverkar prestationsförmågan. Informationen samlades in från 41 manliga professionella golfspelare dagen innan en officiell tävling. Resultaten från studien visade att de framgångsrika spelarna hade tydligare prestationsbaserade målsättningar, lägre kognitiv och somatisk ångest, använde sig av avslappningsstrategier och uppvisade en bättre fokuseringsförmåga samt emotionell kontroll.

Inledningsvis ges en allmän beskrivning av den golfrelaterade idrottspsykologin med hjälp av tidigare studier. Författarna beskriver sedan väldigt omfattande, men också väldigt bra, psykologiska faktorer som är relaterade till golfutövning. Denna inledning och bakgrundsinformation avslutas sedan med att beskriva hur olika psykologiska profiler kan variera bland elitidrottare. Det är en väldigt intressant och informationsrik inledning.

Metoddelen är väldigt bra skriven, den är tydlig och all nödvändig information presenteras. Urvalsreliabiliteten är hög och proceduren är tydligt beskriven. Mätverktygens utformning och funktion redovisas på ett tydligt och noggrant sätt vilket stärker studiens validitet.

Resultatredovisningen bygger på statistiska beräkningar i form av bland annat medelvärden, korrelationer och standardavvikelser vilket kan vara svårt att förstå för läsare som inte är insatta i statistiska beräkningar. Det redovisas resultat som tydliggör och visar på skillnader av psykologiska egenskaper och faktorer mellan de som presterade bra på tävlingen och de som inte presterade bra.

Inledningsvis i diskussionsdelen redovisas resultat av korrelationsberäkningar mellan olika variabler, vilket återigen kan vara svårt att förstå för en person som inte är van med avancerade statistiska beräkningar. Däremot diskuteras dessa beräkningar i efterföljande stycken vilket ökar förståelsen för resultaten. Vidare diskuteras resultaten från respektive mätinstrument som även på ett bra sätt sammankopplas med tidigare studier inom området. Studien är återigen en mycket välgjord studie med hög validitet och reliabilitet. Deras syfte är uppnått och resultaten som presenteras är väldigt intressanta och användbara för tränare och spelare på elitnivå.

Det centrala syfte med studie *The Influences of Skill Level, Anxiety, and Psychological Skills Use on Amateur golfers performance* (2010) var att studera vilken påverkan ”psykologiskkompetens” hade i förhållande till prestationsförmåga. Författarna undersökte sambanden mellan handicapnivå/skicklighetsnivå, prestationsångest och användningen av psykologiska färdigheter i relation till deltagarnas prestationsförmåga. Informationen samlades in från 1334 golfspelare med varierande handicapnivå och ålder.

Sammanfattningsvis fann studien att de skickligare spelarna (de med lägst handicap) uppvisade en mer konsekvent användning av psykologiska färdigheter och verktyg. Dessutom fann studien att de som presterade bäst på tävling uppvisade större automatik (förmågan att utföra saker utan att starta en tankeverksamhet, att det blir en vana eller automatisk respons), större engagemang för golf och en bättre koncentrationsförmåga. Prestationsångest och negativt ”self-talk” identifierades som de främsta orsakerna till dåligt tävlingsresultat.

I inledningen ges en bra bakgrundsinformation kring ämnet som hjälper läsaren att bli insatt i ämnet. Författarna skriver till exempel om golfrelaterad idrottspsykologi, hur involveringen inom idrottspsykologin kan variera beroende på skicklighetsnivå samt hur användningen av psykologiska färdigheter kan påverka prestationen. Det är nödvändig information som presenteras vilket hjälper läsaren att bli insatt i ämnet.

Metoddelen är tydligt presenterad samt att samtliga delar beskrivs utförligt. Reliabiliteten är hög då urvalet, studiens design och proceduren beskrivs noggrant, all relevant information presenteras. Mätverktygens utformning och funktion beskrivs väldigt ingående och noggrant, vilket gör att det går att uttala sig om att studien har en hög validitet.

Resultatdelen bygger på många statistiska beräkningar vilket gör det ganska svårt att förstå resultaten då jag personligen inte är van att tolka statistiska beräkningar. Redovisningen görs oftast genom att blanda text med statistiska siffror och uttryck vilket gör resultatdelen ganska svårläst. Några enstaka tabeller redovisas men som även dem är ganska svåra att tolka. En tydligare struktur hade varit önskvärd för att öka förståelsen.

Återkopplingen och diskussionen kring resultaten som finns i diskussionsdelen har mer struktur och presenteras på ett tydligare sätt, vilket bidrar till att förståelsen för resultaten ökar. Resultaten redovisas i detta avsnitt i textform vilket gör det enklare att förstå.

Författarna sammankopplar även resultaten med de olika mätverktygen samt andra likande källor och studier vilket gör att diskussionsdelen väldigt intressant. Det är överlag en välgjord studie som presentera intressanta resultat. Reliabiliteten och validiteten är även god vilket stärker studien.

Slutsatser

Forskningen inom golfsporten har verkligen utvecklats under de senaste 30 åren. Det publiceras fler och fler studier, framförallt under 2000-talet. En ytterligare utmärkande aspekt är att studiernas kvalitet ökar ju mer aktuella de är. Studierna som har publicerats under 2000-talet är bättre utformade, mer detaljrika och noggrannare inom framförallt metoddelen.

Den forskning som bedrivs inom golfsporten är enligt min mening en stor bidragande orsak bakom utvecklingen av idrotten. Dagens golfproffs slår både rakare, längre och med bättre precision jämfört med 80- och 90-talets golfproffs. Bidragande orsaker till det är att utrustningen hela tiden utvecklas och förbättras till det bättre, spelarna är idag även mer vältränade och starkare samt att den ökade kunskapen inom biomekaniken har möjliggjort för tränare att kunna individanpassa och optimera spelares teknik och rörelsemönster. Utan den vetenskapliga forskningen hade inte denna utveckling inom idrotten varit möjlig och jag tror att forskningen bara kommer bli mer och mer omfattande och spela en större och viktigare roll för utövare av idrotten.

Käll- och litteraturförteckning

Tryckta och elektroniska källor

Bois, JE. Sarrazin, PG. Southon, J. & Boiché, J CS. (2009). Psychological Characteristics and Their Relation to Performance in Professional golfers. *Sport Psychologist*, vol. 23 (2), s. 252-260

Cook, D. Gansneder, B. Rotella, R. Malone, C. Bunker, L. & Owens, D. (1983). Relationship among competitive state anxiety, ability, and golf performance. *Journal of Sport Psychology*, vol. 5 (4), s. 460-465

Crews, DJ & Boutcher, SH. (1986). An exploratory observational behavior analysis of professional golfers during competition. *Journal of Sport Behavior*, vol. 9 (2), s. 51-58

Crews, DJ. Shirreffs, JH. Thomas, G. Krahenbuhl, GS. & Helfrich, HM. (1986). Psychological and physiological attributes associated with performance of selected players of the Ladies Professional Golf Association Tour. *Perceptual & Motor Skills*, vol. 63 (1), s. 235-238

Hassmen, P. Koivula, N. & Hansson, T. (1998). Precompetitive mood states and performance of elite male golfers: Do trait characteristics make a difference?. *Perceptual and Motor Skills*, vol 86, s. 1443-1457

Hayslip, B. Petrie, TA. MacIntire, MM. & Jones, GM. (2010). The Influences of Skill Level, Anxiety, and Psychological Skills Use on Amateur golfers performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, vol. 22 (2), s. 123-130

Hellström, J. (2009). Psychological Hallmarks of Skilled Golfers. *Sports Medicine*, vol. 39 (10), s. 845-855

McCaffrey, N. & Orlick, T. (1989). Mental factors related to excellence among top professional golfers. *International Journal of Sport Psychology*, vol. 20 (4), s. 256-278

McKay, J. Selig, S. Carlson, J. & Morris, T. (1997). Psychophysiological stress in elite golfers during practice and competition. *Australian Journal of Science & Medicine in Sport*, vol. 29 (2), s. 55-61

Nicholls, AR. Holt, NL. Polman, R C.J. (2005). A Phenomenological Analysis of Coping Effectiveness in Golf. *Sport Psychologist*, vol. 19 (2), s. 111-130

Nicholls, AR. Hemmings, B. & Clough, P J. (2010). Stress appraisals, emotions, and coping among international adolescent golfers. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, vol. 20 (2), s. 346-353

Svenska Golfförbundet, (Junior och Elit – Spelarutveckling)

<http://www.golf.se/SGF/Junior--Elit/Spelarutveckling/FoU/> [2012-01-02]

Thomas, PR. & Fogarty, GJ. (1997). Psychological skills training in golf - the role of individual differences. *Sport Psychologist*, vol. 11 (1), s. 86-106

Thomas, PR. & Over, R. (1994). Psychological and Psychomotor Skills Associated With Performance in Golf. *Sport Psychologist*, vol. 8 (1), s. 73-80

Weinberg, R S. & Genuchi, M. (1980). Relationship Between Competitive Trait Anxiety, State Anxiety, and Golf Performance. *Journal of Sport Psychology*, vol. 2 (2), s. 148-154

Williams, JM. Krane, V. (1994). Coping styles and self-reported measures on state anxiety and self-confidence. *Journal of Applied Sport Psychology*, vol 4 (2), s. 134-143

Bilaga 1

Litteratursökning

VAD?

Vilka ämnesord har du använt?

Ämnesord	Synonymer
Golf	equipment, biomechanics, psychology, physiology

HUR?

Hur har du sökt i de olika databaserna?

Databas	Sökord	Antal träffar	Antal relevanta träffar
Sport Discus	Golf and equipment (1980-1989)	8	1
	Golf and equipment (1990-1999)	22	3
	Golf and equipment (2000-2011)	107	13
	Golf and biomechanics (1980-1989)	17	9
	Golf and biomechanics (1990-1999)	35	13
	Golf and biomechanics (2000-2011)	128	38
	Golf and psychology (1980-1989)	39	11
	Golf and psychology (1990-1999)	82	20
	Golf and psychology (2000-2011)	307	30 +
	Golf and physiology (1980-1989)	8	2
	Golf and physiology (1990-1999)	21	5
	Golf and physiology (2000-2011)	100	20 +
PubMed Google Scholar	Liknande sökningar som ovan har även genomförts i följande två databaser. Dock endast som komplement till <i>Sport Discus</i> för att sökproceduren inte skulle bli allt för omfattande.		

KOMMENTARER

Svårt att hitta nedladdningsbara artiklar av studier utförda under 1980-talet och 1990-tal.

Samtliga artiklar som används är *Peer Reviewed*.