

Masken – Ett verktyg för bättre spelförståelse?

Johan Cederbom & Mattias Landén

Rapportnummer: VT12-18
Uppsats/Examensarbete: hp 15
Program/kurs: IDG 270
Nivå: Grundnivå
Termin/år: Vt 2012
Handledare: Magnus Lindwall
Examinator: Konstantin Kougioumtzis

Rapportnummer: VT12-18
Titel: Masken-Ett verktyg för bättre spelförståelse?
Författare: Johan Cederbom & Mattias Landén
Uppsats/Examensarbete: hp 15
Program/kurs: IDG 270
Nivå: Grundnivå
Handledare: Magnus Lindwall
Examinator: Konstantin Kougioumtzis
Antal sidor: 39
Termin/år: Vt 2012
Nyckelord: Spelförståelse, perception, fotboll, mask

Sammanfattning

Spelförståelse spelar idag en viktig roll inom fotbollen. Spelförståelse handlar om att förstå helheten i det som händer på planen, inte bara följa bollen med ögonen utan även se var och hur medspelare och även motståndare rör sig. I och med att fotbollen hela tiden utvecklas är det också viktigt att förbättra sin spelförståelse. En viktig del inom spelförståelse är perception. Perception innebär att en person tar in information genom sina sinnen och därefter tolkar denna information. Syftet är att se om en specialtillverkad mask som begränsar synfältet kan förbättra perceptionsförmågan, spelförståelsen och kommunikationen hos fotbollsspelare. Deltagarna i studien kommer i från IFK Göteborgs P-95 trupp. Deltagarna delades upp i en kontrollgrupp och en testgrupp. Data har samlats in genom både videogranskning och intervjuer och data har analyserats genom kvantitativ och kvalitativ metod. Resultatet från intervjuerna visar att deltagarna i testgruppen upplever förbättringar i visuell perception, kommunikation, agerar snabbare och känner ökad trygghet med bollen. Resultatet från videoanalysen visar att både test – och kontrollgruppen har förbättrat sig när det gäller antal mottagningar och antal tillslag. Slutsatsen är att deltagarna i testgruppen upplever att masken har påverkat deras perceptionsförmåga och spelförståelse positivt, men inte i vilken grad den påverkat dem. Det är svårt att avgöra om masken verkligen har haft någon effekt. Mer forskning behövs på området.

Abstract

Today game understanding play an important role in football. Game understanding is about understanding the big picture of what happens on the pitch, not just follow the ball with your eyes but also to see where and how teammates and even opponents moves. Football is constantly evolving and it is important to improve your game understanding. An important part of game understanding is perception. Perception reciving information from diffrent senses and then processing the information. The aim is to see if a custom made mask that limits the view of a player can enhance perceptual ability, game understanding and communication among soccer players. Participants in the study comes in from IFK Gothenburg, P-95 squad. The participants were divided into a control group and a test group. Data were gathered from both video previews and interviews, and the data were analyzed by quantitative and qualitative methods. The results of the interviews show that the participants in the test group experienced improvements in visual perception, communication, acting faster and feel more confident with the ball. Even in the control group participants perceive improvements, but some also feel that there was no difference from when the beginning of the study. The results of video analysis shows that both the test - and the control group has improved themself in number of perceptions and number of kicks. Our conclusion is that the participants in the test group feel that the mask has affected their perception and game understanding positive, but not how much it affected them. Also the control group experienced positive changes and it is difficult to determine if the mask had an effect. More research is needed in this area.

Innehållsförteckning

Förord	1
Inledning	1
Syfte	2
Bakgrund	2
Spelförståelse.....	2
Perception.....	4
Visuell perception	6
<i>Snabbt spel med få tillslag</i>	9
<i>Förbättrad spelförståelse</i>	9
<i>Förbättrad visuell perception</i>	10
Metod	11
Vetenskapsteoretisk utgångspunkt.....	11
<i>Ontologi</i>	11
Design	12
Urval.....	13
Empiri – val av datainsamlingsmetod.....	14
Analysmetod	15
Resultat	16
Kvantitativ del.....	16
Kvalitativ del	16
<i>Kategoribeskrivning</i>	16
<i>Intervjuer</i>	17
Diskussion	19
Resultatdiskussion.....	19
Metoddiskussion	22
Konklusion.....	23
Implikation	23
Referenser	25
Bilaga 1	28
Bilaga 2	30
Bilaga 3	32
Bilaga 4	35

Förord

Vi vill tacka Fredrik Johansson som är tillverkaren av ansiktsmasken och som har gjort denna uppsats möjlig för oss att genomföra. Tack till de deltagare i IFK Göteborgs P-95 trupp som ställt upp i studien. Även tack till Christian Djuvfeldt som är tränare för deltagarna och har hjälpt till med videofilmerna. Ett stort tack till vår handledare Magnus Lindwall och tack till Eva-Carin Lindgren.

Inledning

Fotboll, liksom andra idrotter har genomgått stora förändringar under såväl de senaste decennierna som århundradena. Fotbollen har från ”gatufotbollen” i England kring 1800-talet (Blom & Lindroth, 1995) utvecklats till en idrott där det ställs stora krav på material, fotbollsplaner, träningsmängd, träningskvalité etc. Spelarnas tekniska, fysiska och taktiska förmågor utvecklas i mycket hög fart. Även utvecklingen av social, psykologisk och pedagogisk kunskap i koppling till fotboll har gått framåt och färdigheter på dessa plan behärskas av fler och fler spelare. Spelförståelse har alltid spelat en stor roll inom fotbollen och i takt med att sporten utvecklas så är det troligt att spelförståelse kommer att spela en ännu viktigare roll inom fotboll i framtiden (Alm & Fallby, 2010).

Spelförståelse är ett begrepp som existerar inom många olika sorters idrotter, såväl lagidrotter som individuella idrotter. Definitionen skiljer sig dock åt beroende på vem som frågas. Svenska fotbollsförbundets tränarutbildningsmaterial definierar begreppet som: *Spelförståelse är att förstå spelet teoretiskt medan speluppfattning innebär att uppfatta spelet i praktiken ute på plan* (SvFFs tränarpärm).

Spelförståelse handlar om att förstå helheten i det som händer på planen, inte bara följa bollen med ögonen utan även se var och hur medspelare och även motståndare rör sig. Att kunna se fördelaktiga saker i varje situation för att kunna dra fördel av det gentemot motståndaren. Spelförståelse handlar även om hur man själv agerar och reagerar beroende på vad som händer under spelets gång (Ström & Frisk, 1997).

En annan förklaring av begreppet spelförståelse är att det innebär förmågan att snabbt kunna få en bild i huvudet om hur man ska agera i en viss situation för att resultatet ska bli så lyckat som möjligt. Fördelen för en spelare som är skicklig på detta är att han eller hon hinner utföra de saker som de tänker på och kan skapa ett övertag gentemot motståndaren. Att skapa bilder i huvudet om hur vi ska agera i en viss situation kräver att vi använder oss av vår perceptionsförmåga, det vill säga vår förmåga att ta in information genom våra sinnen för tolkning av dessa och sedan agera eller reagera beroende på vilken information vi tagit in (Fallby & Alm 2008).

Perceptionsförmågan är en av de viktigaste delarna inom spelförståelse, med en god perceptionsförmåga kan spelaren få tillräckligt med information för att dra fördel av situationerna (Fallby et al).

Vid matcher är det dessutom vanligt att man försöker skapa sig en visuell bild av sina motståndare genom olika videoupptagningar. Målet med denna typ av observation är att spelaren i olika matchsituationer skall veta vilken teknik som lämpar sig bäst samt hur man kan genomföra den snabbt för att vinna tid mot sin motståndare, där både tanken och kroppens muskler koordinerar på ett adekvat sätt. Mot denna bakgrund finns ett vetenskapligt intresse i hur man skulle öka kunskapsfältet när det gäller spelarens förmåga att välja, koordinera och praktisera rätt teknik vid rätt tidpunkt.

Syfte

Syftet med studien är att granska en grupp fotbollsspelares användning av en specialtillverkad ansiktsmask som de använt under träning. Det som kommer att undersökas är om masken bidrar till att ge fotbollsspelaren en förbättrad perceptionsförmåga och förbättrad spelförståelse, detta specifikt inom fotboll.

Frågeställningar

- ⤴ Hjälper masken till att förbättra perceptionsförmågan hos spelarna?
- ⤴ Hjälper masken till att förbättra kommunikationen mellan spelarna?
- ⤴ Hjälper masken till att förbättra spelförståelsen hos spelarna?

Bakgrund

Spelförståelse

Begreppet spelförståelse används flitigt inom dagens idrott i Sverige. Inom tränarutbildningar idag förekommer ordet spelförståelse på flera nivåer, från barn nivå till professionell nivå. Det existerar flera olika benämningar på spelförståelse som exempelvis: spelintelligens och speluppfattning (Eriksson, Madison & Mäntylä, 2008). Många gånger avses samma sak när dessa begrepp används, men ibland kan de syfta på olika saker. I (Frisk & Ström, 1997)) beskrivs spelförståelse som människans förmåga att kognitivt bearbeta den information som man uppfattar. Med detta menar man att personen har en föreställning eller bild om spelet och att man snabbt kan koppla en situation till denna föreställning.

En definition på spelförståelse i en artikel är följande: *en utövares förmåga att förutse spelet och göra lämpliga beslut för den aktuella spelsituationen som utövaren befinner sig i* (Frisk & Ström, 1998; Papanikolaou, 2000; Williams & Reilly, 2000). Artikelnen handlar om hur innebandyspelare och deras tränare skattar deras spelförståelse och vilka egenskaper som begreppet syftar på. Det spelarna fick göra i denna studie var att skatta sig själva och sina lagkamrater på en skala från 1-8 om hur hög spelförståelse de ansåg att de hade. Spelarna fick även svara på vilken aspekt som de tyckte tillhörde olika attribut. Attribut är exempelvis; bollmottagning, dribbla, göra mål och spänst.

Syftet med detta var att få reda på vilka egenskaper experterna tycker är viktiga och detta skulle även bidra till en definition. Det som författarna i studien kom fram till var att skattningarna i studien var reliabla, vilket tyder på att spelförståelse är ett användbart begrepp. Det resultat och slutsatser de fick fram om attributen var att de viktigaste aspekterna tillhörde kognitiva egenskaper och att det därmed handlar om att förstå sig på spelet.

Spelförståelse och blick över spelet är ungefär samma sak, exempelvis förmågan att uppfatta situationer i spelet och kunna utnyttja dessa genom att vara medveten om var man själv befinner sig på planen och även kunna förhålla sig till var medspelarna samt motståndarna befinner sig. Att utnyttja en situation kan exempelvis ske genom att en spelare slår en passning som ger medspelaren en fördel gentemot motståndaren. Det är viktigt att ha förmågan att söka efter och passa den spelare som har de bättre möjligheterna än kanske det närmare och enklare passningsalternativet (Christer Bjurvill, 1979).

Frisk & Ström har delat in spelförståelse i fyra kategorier, sociala, intellektuella, fysiska och perceptuella. Dessa fyra kategorier bidrar tillsammans till en persons spelförståelse. Det går att träna upp spelförståelse och göra framsteg och förbättringar, men hur bra spelförståelse en spelare har styrs även av personens genetiska arv (Frisk & Ström, 1998). Beroende på om det är en individuell idrott eller lagidrott som man ägnar sig åt så skiljer det sig åt i vilken utsträckning samt vilka faktorer som är viktiga. Eftersom att det exempelvis inom lagidrott är viktigt att den aktive tar hänsyn till lagets taktik och målsättning så är de sociala faktorerna mycket viktiga och spelar en stor roll.

Frisk & Ström (1997) har i en studie redogjort för hur man skapar förutsättningar för en ökad spelförståelse. Några av de förutsättningar som de tar upp är splitvision, tunnelseende och att scanna.

Splitvision är att förstå och känna igen mönster och uppfatta helheten i spelet. (Frisk et al, 1997). Människor har lätt att upptäcka rörelser, men är sämre på att se i periferin. Detta gör att det är lätt att följa efter bollen med blicken men svårare att uppfatta vad som händer runt omkring oss. I och med detta så missar vi vad medspelarna och motståndarna gör. Splitvision är *”att kunna se flera saker samtidigt utan att fokusera för mycket”* (Frisk et al, 1997). Genom att gå ifrån att träna på enklare situationer till mer komplexa situationer kan vi förbättra vår splitvision förmåga.

Fotbollstränare beskriver i intervjuer splitvision på följande sätt: *”Den som har riktig splitvision är den spelare som utav fyra olika passningsalternativ kan hitta det riktiga. Vad som krävs är att han har en bra överblick över flera medspelare och flera motspelare. Utan splitvision har man inte en bra speluppfattning”* (Christer Bjurvill, 1979 intervju med Andersén). En annan fotbollstränare säger såhär om ämnet: *”Splitvision eller perifert seende är förmågan att ta intryck även om den del av synfältet dit blicken inte är koncentrerad. Det innebär också att man har ett brett synfält”* (Christer Bjurvill, 1979 intervju med Herkel).

Tunnelseendet påverkar människans splitvision då vi är stressade, detta leder till att vi fokuserar mer på en sak istället för flera.

Att scanna är en del av splitvision, människan tar upp mycket information om vad som händer, men bara en liten del av detta kommer upp till vårt medvetande. Eftersom det bara är en liten del som kommer att bearbetas är det viktigt att veta vad det är som ska bearbetas, men innebär även att vi inte är medvetna om vad vi tolkar. Det gör att vi agerar innan vet vad som fick oss att göra så. Bearbetning och reaktion sker på några sekunder. (Frisk et al, 1997).

Christer Bjurvill har forskat och skrivit om spelförståelse, hans projekt har haft som mål att studera frågor av pedagogiskt – psykologiskt slag med särskild relevans till utbildningen av tränare och lärare i lagbollspel med inriktning mot inläring av samspelstänkande och spelförståelse. Ett ytterligare syfte med projektet har varit att studera samverkan mellan olika bollspel som bandy, handboll och andra idrotter. Oavsett vilket lagbollsspel det handlar om så krävs det av spelaren att han eller hon har spelförståelse för sin position i spelet. Likaså krävs det av tränarna att de har spelförståelse utanför spelet (Bjurvill, 1991).

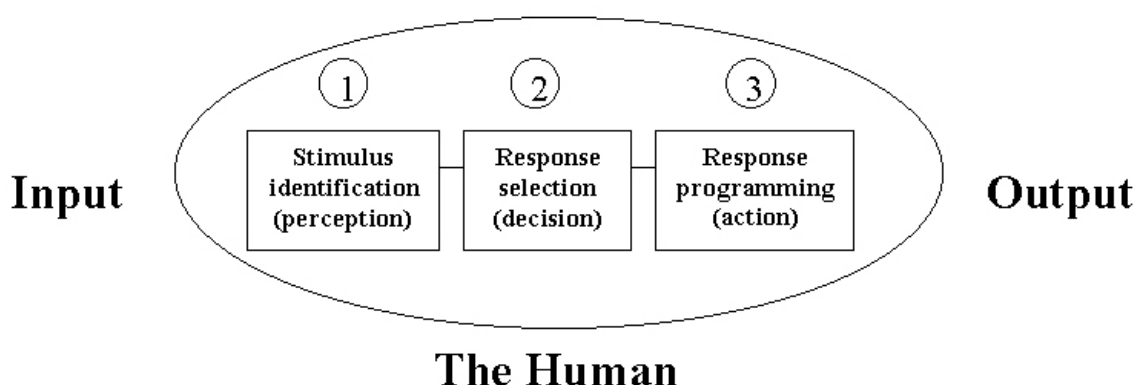
Perception

Perception kan beskrivas som hur en person tar in information genom sina sinnen och sedan tolkar denna information (Alm & Fallby, 2010). Bearbetningen av informationen som samlats in genom sinnen utgör en grund för hur vi kommer att uppfatta vår omgivning samt hur vår problemlösning kommer fungera (Smith, Nolen, Hoeksema, Fredrickson & Loftus, 2003).

Teoretisk modell: Perception

Människan har en förmåga att samverka kroppens rörelser med omgivningen. Denna koppling mellan perception och förmågan att kontrollera rörelser är det som tillsammans är grunden för och skapar möjligheter för idrottsliga prestationer. Om inte denna koppling fungerar på ett tillfredsställande sätt påverkar det prestationen (Lee, 1993).

Modellen är hämtad från Schmidt och Wrisberg (2004) och Jagacinski (2003). Den beskrivs och förklaras i relation till relevant forskning inom området.



Figur 1. Figuren beskriver hur hjärnan bearbetar intryck intagna av våra sinnen som blir aktioner/reaktioner.

Input

Input innebär i detta fall olika former av stimuli, som kan vara både enkla och komplicerade. Dessa stimuli når oss genom våra sinnen: syn, hörsel, känsel, lukt, smak samt det kinestetiska sinnet (Lännergren et al., 1998).

Stimulus identification (perception)

I detta steg identifierar vi ”inputen” som nått oss genom våra sinnen. Här samlas olika typer av intryck ihop. Den insamlade informationen är grundläggande för hur vi kommer att reagera. Resultatet av denna process blir ett urval av den information som finns i omgivningen. Denna information skickas sedan vidare till nästa steg i processen.

Response selection (decision)

Här måste vi bestämma oss för vad vår respons skall bli. Om vi bestämmer oss för en specifik respons så måste vi välja vilken rörelse av de som är möjliga som vi ska utföra.

Response programming (action)

I detta steg organiseras det motoriska systemet för att den önskade rörelsen ska kunna genomföras. Detta sker genom att nerv- och muskelenheter förbereds för den rörelse som skall utföras. Hjärnstammens lägre mekanismer och ryggmärgen organiseras för att kunna utföra den önskade rörelsen på ett kontrollerat sätt. Mycket av det som inträffar i denna fas sker på ett omedvetet plan för människan

Output

Output är resultatet av de processer som har inträffat i de tidigare stegen. Den bearbetning som har skett här leder till ett resultat i form av en rörelse. Rörelsen kan antingen vara lyckad eller misslyckad.

Områden där perception har en viktig betydelse är exempelvis inom uppmärksamhet, beslutsfattande och vid lagring av information. Dessa områden har vi individen användning av i det vardagliga livet men inom idrotten spelar det en avgörande roll för om prestationen ska bli bra eller inte (Ivarsson 2009). Uppmärksamhet spelar en central roll när det gäller förbättring av olika färdigheter och förmågor. Selektiv uppmärksamhet är en process som ger nervsystemet tillgång till viktig och relevant information samtidigt som onödig eller missledande information som kan hämma prestationen sällas bort. Selektiv uppmärksamhet är en viktig process för att kunna prestera på hög nivå inom idrott och speciellt i idrotter där man behöver uppfatta situationer snabbt, ta snabba beslut där det finns mycket som distraherar en. Exempel på en metod som har använts för att undersöka selektiv uppmärksamhet är genom inspelning av ögonrörelser (Abernethy, Wann & Parks 1998).

Så kallad ihållande uppmärksamhet innebär en individs förmåga att bearbeta inkommande information under en längre tidsperiod. Faktorer som kan påverka denna typ av uppmärksamhet är trötthet, oro och motivation. Oavsett vilken uppmärksamhetsprocess som är inblandad så är kvalitén på den en avgörande faktor för hur bra prestationen blir (Ivarsson 2009).

Visuell perception

För att kunna fatta goda beslut i en matchsituation så krävs det att fotbollsspelaren kan förhålla sig och anpassa sig till vad som händer i spelet och omgivningen på planen. För att ha något att förhålla sig till så måste spelaren samla in information. Här kommer perception in i bilden. Information som samlas in med hjälp av ögat för att tolkas, så kallad visuell perception är viktigast när man pratar om spelförståelse (Alm & Fallby, 2010).

I boken ”se på spelet” (Alm & Fallby, 2010) beskrivs visuell perception som en viktig del i spelförståelse inom fotboll. Författarna beskriver vad de anser vara en tendens inom svensk fotboll, nämligen att vi föder bolltittare. Med bolltittare syftar man på spelare som fokuserar på bollen i för stor utsträckning istället för att lyfta blicken och observera spelet. Detta menar man hämmar spelarnas spelförståelse. Redan i tidig ålder drillas spelare med bollövningar som de lär sig till perfektion men problemet är att detta fostrar så kallade bolltittare. Hur och i vilken utsträckning en fotbollsspelare ser på spelet och inte på bollen varierar från spelare till spelare men det skiljer också de allra bästa spelarna från de mindre bra spelarna. På allra högsta elitnivå är de spelare som dominerar spelet i en matchsituation duktiga på att läsa av spelet och hitta de rätta lösningarna. De är duktiga på att se spelet, de har en god perceptionsförmåga och är inte så kallade bolltittare. Enligt Geir Jordet (citerad i Alm & Fallby, 2010) som i studier följt spelare med kamera så är framförallt de bästa spelarna väldigt aktiva vad det gäller att samla in information och orientera sig med hjälp av synen. De bästa spelarna vrider ständigt på huvudet och kroppen, även när de inte har bollen för att få tillgång till så mycket information som möjligt. Ivarsson (2009) är inne på samma område när han skriver att elitspelarna fokuserar och tittar på helheten i spelet och motionärerna fokuserar mera på bollen.

I en studie genomförd av (Jordet, Giske, Olsen, 2003) undersöktes det hur man genom kameragranskning skulle kunna se hur professionella fotbollsspelare använde sin förmåga att visuellt utforska fältet för att kontrollera och bestämma sina handlingar på planen under match. Spelarna var klassade som ”passningsexperter”. Videoobservationer som fokuserade på varje spelare gjorde det möjligt att undersöka hur varje enskild spelare rörde på sin kropp och sitt huvud för att förutse vilka möjligheter de hade att agera. Resultatet visade att alla deltagarna utforskade fältet med hjälp av sin syn i stor utsträckning under match. Tiden där spelarna väntar på att ta emot bollen genomför ”passningsexperterna” i genomsnitt tre visuella sökningar och man fortsatte söka fram tills bollen var en sekund ifrån spelaren. En tendens var att spelarnas aktivitet vad det gällde perception och att utforska fältet minskade när motståndarlagets press ökade och när man befann sig nära motståndarens mål. Motståndarlagets press samt spelarens position på planen påverkar alltså i vilken grad spelaren visuellt utforskar omgivningen under match (Jordet, et al, 2003).

I en intervjustudie som genomfördes på fotbollsspelare på elitnivå (Jordet, Giske, Isberg, 2003) uttrycker deltagarna hur man aktivt söker efter information i en matchsituation som man är inblandad i. Denna insamling av information sker främst genom att visuellt utforska miljön och omgivningen man befinner sig i. Deltagarna påpekar vikten av att aktivt utforska omgivningen i en situation för att kunna förutsäga kommande situationer och kontrollera sina handlingar samt anpassa sig till förändringar i spelet. Det framgår att faktorer som spelarna ansåg var viktiga att förhålla sig till vid informationssökandet under en matchsituation var information om vad som händer framåt i planen alltså i anfallsriktningen, information om medspelare, motståndare, boll, information om hur en specifik situation förändras samt icke visuella källor till information.

För att sökandet efter information ska vara till någon nytta för en spelare så krävs det också att kvalitén på informationen är hög. Under en matchsituation i fotboll så händer det väldigt mycket hela tiden. Spelarna och bollen är ständigt i rörelse och det uppstår ständigt nya situationer. De faktorer som en fotbollsspelare måste söka information om och förhålla sig till under en match är många. Exempel på viktiga informationskällor i spelet är medspelare, motståndare och boll. Men det är minst lika viktigt att kunna se och upptäcka ytor på planen både offensivt och defensivt samt att genom att läsa spelet kunna fatta de rätta taktiska besluten. På en fotbollsplan finns det även fasta punkter som spelaren måste ta med i sin bedömning av spelet. De två målen är sådana fasta punkter och även olika linjer som finns på planen. Ungefär en miljondel av all information som hjärnan tar emot når vårt medvetande och det är därför viktigt att den information som spelaren uppfattar är korrekt och av hög kvalitet för att spelaren inte ska fatta fel beslut (Alm et al, 2010).

Ju mer en spelare klarar av titta på spelet istället för på bollen under match desto bättre blir han eller hon på att känna igen spelmönster och situationer. En erfaren spelare som har tittat på och läst spelet mycket kan med hjälp av sina egna tidigare erfarenheter identifiera det viktiga i en situation tidigare och betydligt snabbare än vad en spelare som inte är van vid att läsa spelet kan. Detta är en mycket viktig egenskap när det gäller att fatta bra och snabba beslut. Alm et al (2010) beskriver samspelet mellan perception, kognition och motorik. Med perception avses insamling och tolkning av information. Kognition syftar på bearbetning av informationen och motorik på kropps och bollkontroll. Alla dessa färdigheter samverkar och påverkar varandra vilket är viktigt för att kunna läsa och förstå spelet.

Geir Jordet (citerad i Alm et al, 2010) har genom att studera fotbollsspelare på elitnivå gjort en indelning som beskriver hur dessa spelare orienterar sig på planen och söker efter information innan mottagningen av en passning. Indelningen innefattar så kallat "kort sök" vilket innebär att spelaren söker information i sin närmaste omgivning genom små och snabba vridningar av huvudet. En annan typ av sök är "180 graders-sök" vilket innebär att spelaren söker information bakom ryggen genom att vrida på huvudet. Vad Jordet kallar "sekventiellt sök" innebär att spelaren samlar information genom att växelvis observera bollen och vad som händer på övriga fotbollsplanen. Det sista sättet att söka intryck och information som beskrivs är genom "långt sök". Detta innebär att spelaren har blicken ifrån bollen i över en sekund och söker information långt ifrån sig. Dessa olika sätt att söka visar hur elitspelare jobbar visuellt för att få tillgång till så mycket information som möjligt för att sedan kunna agera på ett fördelaktigt vis.

Bjurwill (1991) beskriver hur viktigt det är för fotbollsspelare att ha en rörlig blick och snabbt kunna ändra riktningen på blicken. Spelaren måste med blicken kunna urskilja vad som är viktigt

och mindre viktigt i en situation och kunna uppfatta vilka spelare som är spelbara samt vilka som inte är lämpliga att spela bollen till.

Även Konzag (citerad i Bjurwill 1991) tar upp att det är viktigt för spelare inom lagidrotter att kunna växla mellan att vara koncentrerad på bollen och att ta in vad som händer runt omkring på planen. Ju mer kontakt fotbollsspelaren har med bollen desto mindre uppmärksam är han på vad som händer på övriga planen. Bollinnehavet krymper uppmärksamheten och kontakten med spelet. Konzags idé var att de riktigt bra spelarna kan vänta längre än de mindre bra spelarna med att rikta sin uppmärksamhet på bollen och agera. Detta därför att de har förmågan att observera spelet samtidigt som de behåller kontrollen över bollen.

Förmågan att kunna förutse vad som kommer att hända i spelet så tidigt som möjligt i en situation är en viktig egenskap som ställer stora krav på spelarens teknik och dennes kreativa tänkande (Döbler, citerad i Bjurwill 1991). En spelare som har denna förmåga läser av spelet innan han får bollen och behöver inte stanna upp i spelet för att orientera sig. Döbler nämner i sammanhanget två begrepp som han kallar för kombinationsförmåga och omställningsförmåga. Med kombinationsförmåga avses bland annat förmågan att kontrollera bollen samtidigt som man lyfter blicken och läser av spelet. Omställningsförmåga innebär spelarens förmåga att vara flexibel och att kunna anpassa sig till förändringar som uppstår under en match.

Genom fotbollsspecifika videosimuleringar, rörelsebaserade mätningar och registreringar av ögonrörelser hos fotbollsspelare har man kunnat avgöra spelarnas förmåga att fatta beslut i spelet samt deras fotbollsspecifika skicklighet. Genom testerna har man kunnat se att de skickligaste spelarna använder sig av mer målorienterade sökstrategier när de söker efter information än vad de mindre skickliga spelarna gör. De skickligare spelarna lade mer tid vid att fixera spelaren med bollen än de mindre skickliga spelarna och varierade och skiftade även blicken oftare mellan spelaren med bollen och vad som hände runt om (Vaeyens, Lenoir, Williams, & Philippaerts 2007). Förmågan att kunna fatta lyckade beslut är mycket viktig för idrottarens prestation. Eftersom de bättre spelarna har bättre överblick av planen och ser spelet bättre så har de bättre förutsättningar för att fatta bra beslut (Vaeyens et al (2007)).

I en studie där skickliga fotbollsspelare och mindre skickliga fotbollsspelare fick delta testade man hur bra spelarna var på att känna igen mönster i spelet (Ward & Williams, 2007). För att testa detta använde man sig av inspelning av ögonrörelser, verbal inspelning och punktljuskällor. Ljuspunktkällorna representerade fotbollsspelare på en ritad fotbollsplan, där de rörde sig runt. Studien visade att de skickligare fotbollsspelarna hade lättare för att känna igen mönster än vad de mindre skickliga hade.

Skickliga försvarsspelare och skickliga anfallare använder sig av olika visuella sök strategier, de använder sig även av olika strategier beroende på hur många spelare som är inblandade i olika situationer. Till exempel en mot en, tre mot tre eller sju mot sju och så vidare (Helsen & Starkes, 1999). Det behövs mer forskning kring visuella sök strategier för att kunna veta hur man skall kunna förändra denna funktion för att få mer och rätt information genom synen (Williams, A. M., Janelle, C. M., & Davids, K. 2004).

Modell av Ward & Williams, 2007.

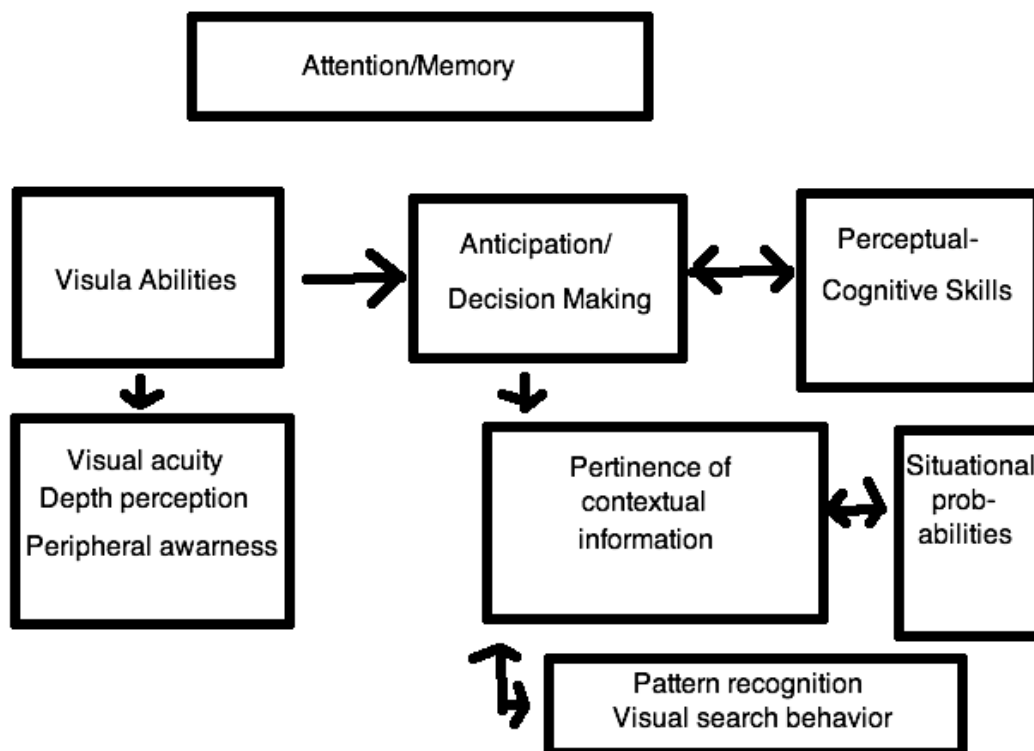


Fig 2. Informations process baserad modell av förväntan och beslutsfattande i sport.

Snabbt spel med få tillslag

I fotboll är det viktigt att kunna ha ett snabbt passningstempo mellan spelarna och ett snabbt spel. För att detta ska vara möjligt så krävs det att varje individuell spelare klarar av att hantera bollen väl med ett fåtal tillslag. God spelförståelse och att kunna läsa av spelet är mycket viktiga komponenter för att spelaren ska kunna bemästra det snabba spelet med få tillslag på ett optimalt sätt. En spelare som är medveten om vad som händer omkring honom på planen och genom detta hinner planera hur han ska agera när passningen kommer kan bemästra det snabba spelet bättre än en spelare som inte är medveten om vad som händer runt honom och måste stanna upp o leta passningsalternativ innan han kan passa bollen vidare (Bjurwill, 1991).

Förbättrad spelförståelse

Metoder och tekniker för uppmärksamhetsökning kan vara effektivt i matchsituationer om det är inlärt, övat och automatiserat på förhand genom träning. Geir Jordet har gjort ett förslag till träningsprogram som presenteras i "Träning av uppmärksamhet i fotboll" vilket kan indelas i utbildningsfas, inlärningsfas och träningsfas där framsteg ofta avspeglar sig i en serie "bilder"-träning-simulering-match. Framsteg säkras även genom gradvis mer egen träning i förhållande till gruppträning. Tillit står som ett centralt träningsmål och kan bland annat förbättras genom anpassning av existerande träningsövningar (Geir Jordet, 1996).

Ett sätt att träna för att förbättra sin spelförståelse är genom att träna på olika spelsekvenser där spelaren ges flera olika valmöjligheter och är tvungen att göra ett aktivt val. Dessa spelsekvenser bör likna de som kan uppstå under en match. Ett annat sätt att träna upp spelförståelsen är genom att titta mycket på när andra spelar och tänka och reflektera över hur man själv hade agerat i samma situation och försöka förstå varför de som spelar agerar som de gör i varje situation. Spelförståelse är en tankeprocess där det gäller att hela tiden ha en mental bild av vad som kommer hända, det vill säga att dra slutsatser om sitt eget agerande och dess konsekvenser men även de andra spelarnas agerande och konsekvenser (SOK 1997).

Som ett resultat av diskussioner med tränare och spelare framkom att Hel-metoden är att föredra som träningsmetod för inläring av spelförståelse. Hel-metoden innebär att man tränar sig genom spel mer än genom att enbart öva och nöta. Följande metodiska steg skall då iakttas och utföras i stegen nedan.

- Spelaren ska träna sin tekniska skicklighet, snabbhet och precision.
- Spelaren skall tvingas titta upp från bollen för att se så många som möjligt av sina medspelare.
- Spelaren ska placeras i situationer med olika valmöjligheter. (kreativt tänkande)
- Spelaren placeras sedan i situationer där tiden och ytan successivt minskas.

Förbättrad visuell perception

Ivarsson (2009) har tagit fram ett test som heter ”perception reaction sport test”. Meningen med detta test är att mäta tiden det tar för deltagarna som är med i testet att reagera på ett stimuli i form av cirklar som dyker upp på olika ställen på en skärm. Tiden mäts från det att cirkeln dyker upp någonstans på skärmen och att deltagaren reagerar genom att trycka in en av fyra sensorer. Syftet med detta är att mäta de idrottsspecifika egenskaperna som har med perception att göra.

En avhandling av Geir Jordet, behandlar utövande av perceptuell expertis i dynamiska, komplexa och konkurrenskraftiga team sammanhang. Det särskilda syftet är att undersöka hur och på vilka villkor mittfältsspelare i fotboll utforskar, uppfattar, och agerar i verkligt liga spel.

Avhandlingen påvisar bland annat att undersökande aktivitet och perception kan förbättras på flera sätt, särskilt genom användande av ”bilder” som kan vara särskilt effektivt för samordning av perception och bollkontroll. Detta innebär ”bildspråk” av spelsituationer, där spelarna mentalt bedriver undersökande rörelser i förhållande till alternativa handlingsmöjligheter som vanligtvis upplevs erfarenhetsmässigt av varje enskild spelare (Jordet, 2004). Även Williams, Davids & Williams (1999) beskriver att en vanlig metod för att studera och utveckla perception är genom att använda sig av förinspelade videosekvenser.

Det finns en positiv relation mellan hur spelare explorativt utforskar omgivningen, deras förmåga att förutse en situation på planen och hur bra spelaren presterar (Jordet, 2003). Under en treårsperiod följde man en fotbollsspelare på elitnivå (Jordet, 2003) med syfte att studera hans perceptuella utveckling. Med hjälp av videoanalys och intervjuer gjorde man genom interventioner spelaren medveten om hur han agerar och utforskar planen visuellt under match. Resultatet påvisar

en högre visuell aktivitet hos spelaren i slutet av studien än i början av studien. Antalet sökningar innan bollen togs emot var alltså fler samt att tiden mellan sista sökningen med blicken och första bollkontakten blev kortare. Det går också att utläsa att viss typ av visuell aktivitet och utforskning ökade direkt efter interventionen där spelaren gjorts medveten och fått diskutera sitt agerande under match. Resultatet visar också att spelaren i slutet av perioden var mer fokuserad direkt mot motståndarens mål både vad det gällde med dribblingar och passningar än tidigare under perioden. Detta kan möjligtvis förklaras av att spelaren genom videoanalysen gjorts mer medveten om sin visuella aktivitet under match och att han därigenom riktar sin blick mer uppåt i planen mot motståndarens mål samt mer aktivt söker efter medspelare. Det föreslås att förbättrad prestationsförmåga och spel på en högre nivå kan vara en följd av bland annat utökad och förbättrad explorativ förmåga hos spelaren och att det finns ett positivt samband mellan dessa variabler (Jordet, 2003).

Forskning föreslår att fotbollsspelare eventuellt kan förbättra sin perceptionsförmåga genom ett träningsprogram där spelaren får föreställa sig situationer där de visuellt utforskar omgivningen innan de ska ta emot bollen i en spelsituation (Jordet, 2003). Detta för att hitta möjligheter för hur de ska agera när de tar emot bollen. Träningsprogrammet ledde till att två av tre deltagare ökade sin explorativa aktivitet. Detta kan leda till att spelarna blir mer känsliga för att uppfatta situationer som exempelvis inträffar bakom deras rygg vilket i sin tur ger dem ökad information om vad som händer runt omkring dem. Denna information kan vara viktig för att fatta kloka beslut i situationen som följer (Jordet, 2003).

Metod

Vetenskapsteoretisk utgångspunkt

Ontologi

Ordet ontologi kommer ursprungligen från Grekland och betyder *logos*: lära samt *óntos*: varande. Innebörden blir därför *läran om varandet*. Mot denna bakgrund är syftet med detta begrepp att lära sig om verklighetens uppbyggnad samt vad som är verkligt (Åsberg, 2000).

Eftersom denna studie bygger på upplevelser och sinnesintryck av olika situationer i fotbollsspelet, där det är individens tänkande som är grunden för utveckling av kunskap, så faller detta inom ramen för den idealistiska nivån. Följande citat från Åsberg (2000) belyser på ett bra sätt hur denna hållning kopplas till studien syfte: *”Begreppet ”idé” syftar ju till att någonting konstitueras genom att det omfattas av tanken. Enligt idealismen finns det ingen verklighet som är oberoende av mänskligt tänkande/medvetande. Idéerna är det primära, det mest verkliga”*.

Design

Fotbollsspelarna i studiens testgrupp spelade med ett synavskärmningsskydd som idag inte finns tillgängligt på marknaden. I detta avseende faller denna studie delvis inom ramen för en explorativ metod vars inriktning är att utforska ett fenomen som tidigare inte utforskats i vidare mening (Hassmén & Hassmén, 2008).

För att skapa utformandet till studiens frågeställningar och mätinstrument användes en teoretisk modell som berör människans bearbetning av olika sinnesintryck. Forskning som utgår från en teoretisk modell för att belysa verkligheten benämns som deduktiv metod. Inom denna ansats försöker man härleda olika teorier för att beskriva det enskilda fallet och därefter bearbeta datamaterialet och dra slutsatser om hur verkliga situationer förhåller sig (Patel & Davidsson, 2003).

Det är vanligt vid explorativa studier att man genomför en pilotstudie, med en mindre grupp försökspersoner, för att utforma och finslipa de olika mätinstrument som skall användas för datainsamlingen. Detta för att det inte finns någon given mall att följa då det gäller datainsamlandet (Hassmén & Hassmén, 2008). (Thomas & Nelson, 2001).

Efter analys och reflektion av pilotprojektet gjordes valet att samla in data genom videoobservationer och icke - numeriska data i form av intervjuer för att beskriva den explorativa och deduktiva forskningen.

Studien startades med ett möte på IFK Göteborgs akademi där de informerades om projektet och om hur man genom synavskärmningsskyddet i träning eventuellt skulle kunna öka spelarens prestationsförmåga på olika sätt.

Studien påbörjades med att tio spelare plockades ut och en datainsamling genomfördes genom videoinspelning. Redan i detta skede hade försökspersonerna delats in i en test- och kontrollgrupp, vilket de inte visste. Då spelarna genomförde övningen utan vetskap om varför, blev detta studiens baslinjemätning. Efter genomförd filmning intervjuades alla 10 deltagarna individuellt utifrån intervjuguide 1. Under denna intervju, som spelades in, tillämpades aktivt lyssnade vilket är en nödvändighet för att få ett naturligt samtal.

För att på ett bra sätt informera hela IFK Göteborg träningsgrupp följde veckan efter ett informationsmöte om vilka 10 spelare i träningsgruppen som kommer att ingå i studien. Efter detta följde en kort föreläsning för samtliga i truppen om vad spelförståelse innebär. Efter informationen stannade de 10 försökspersonerna för att förbereda sig för videoobservationen.

Efter att försökspersonerna blivit indelade i test- och kontroll grupp började den första videoinspelningen. Kontrollgruppen startade och testgruppen avslutade den första mätningen. Innan testgruppens inspelning skulle börja tömdes hallen på spelare och för första gången fick testgruppen information om vad studien handlade om och synavskärmningsskydden visades. Informationen som gavs till deltagarna var att skyddet skall placeras på huvudet och att det skall sitta som ett dykarcyklor. Skyddet skall användas på varje träning och i alla träningsmoment från den 23 november – 17 december under såväl änglagårdsskolans som IFK Göteborgs träningar.

Videofilmningar skedde under och i slutet av studien. Efter denna enkla information startade den första videoinspelningen med synavskärmningsskydd.

Eftersom projektet kräver mycket av de personer som ingår i testgruppen, kräver det också mycket av testledaren då det gäller att följa upp hur det går för dem samt hur de mår under perioden. Genom att vara stationerad på Änglagården, skolan och träningsanläggningen, kunde testledaren ha daglig kontakt med lagets tränare. Vid olika tillfällen tog även testpersonerna kontakt för att korrigera sina synavskärmningsskydd, vilket annars inte hade varit möjligt. Under flera dagar under perioden genomfördes korta samtal om hur de mår och om det fungerar för dem i träningen.

Efter 14 dagar av träning med synavskärmningsskydd genomfördes den tredje filmningen med både test- och kontrollgrupp utan synavskärmningsskydd.

Efter 30 dagar av studien genomfördes den sista datainsamlingen av testgruppen. Testgruppen videofilmades först med synavskärmningsskydd och sedan utan. Efter genomförd filmning intervjuades alla spelare i testgruppen utifrån intervjuguide 2. Tyvärr kunde inte alla spelare i kontrollgruppen närvara vid detta tillfälle utan videofilmning genomfördes 3 dagar senare. Samtliga intervjuer genomfördes även utifrån intervjuguide 2.

Urval

Inom ramen för urvalsmetoder finns det många olika sätt att gå till väga för att finna den grupp respondenter man söker. Denna studie kombinerar de två urvalsmetoderna *tillgänglighetsurval* samt *handplockat urval*. När det gäller tillgänglighetsurval grundar sig detta tillvägagångssätt i att forskaren använder sig av deltagare i sin omgivning. Den sistnämnda metoden bottnar i att deltagarna handplockas där de utifrån ett visst kriterium väljs in bland deltagarna i studien. I denna studies fall är kriteriet att de går på Änglagårdsskolan, spelar i samma lag inom IFK Göteborg samt att de utför alla träningar på samma träningsanläggning (Hassmén & Hassmén, 2008).

Valet av träningsgrupp föll på IFK Göteborgs ungdomslag födda 1995. Av truppens totalt 24 spelare går 11 av dem på IFK Göteborgs grundskola Änglagårdsskolan, där projektledaren till vardags är ansvarig för idrott och hälsa på Änglagårdsskolan och Änglagårdsgymnasiet. Eftersom studien bygger på en test- och kontrollgrupp om 5 spelare i varje, genomfördes i inledningsskedet en första lottning för att få ner 11 spelare till 10 spelare.

Det finns två anledningar till att spelare på Änglagårdsskolan valdes ut till studien. Viktigt för att eventuellt kunna se några effekter på användandet av synavskärmningsskyddet är antal träningstimmar med synavskärmningsskydd. Under testperioden, mellan 23 november till den 17 december 2010, hade alla spelare i IFK Göteborg, möjlighet att träna vid 19 tillfällen. De spelare som går på Änglagårdsskolan hade även möjlighet att träna ytterligare 3 gånger i veckan, på skoltid, vilket resulterade i ytterligare 11 träningspass. Detta gjorde att spelarna hade en möjlighet att komma upp i 30 träningspass. De moment som tränades på var bland annat moment 44 – bollkontroll, moment 66 – lyfta blicken, moment 68 – passningsspel med få tillslag och moment 95 – spelförståelse. Momenten är tagna ur boken *Fotbollens hemligheter – handbok*. (Gustafsson & Jansson, 1997).

Eftersom spelarna som går på Änglagårdskolan finns disponibla på träningsanläggningen under hela dagen hade projektledaren lätt att nå dem om det behövdes ställa några frågor samt korrigera eller få nya synavskärningsskydd i fall de skulle gå sönder. Dessutom hade projektledaren lätt att följa upp hur de känner och mår fysiskt och psykiskt och efter träningarna.

När det gäller indelningen av de två grupperna hade projektledaren tillsammans med tränaren stämt av hur det såg ut för de 10 olika personerna under testperioden. Vid de olika samtalen framkom att två spelare troligtvis kommer att flyttas upp i IFK Göteborgs U-trupp, och därmed inte träna alla pass med 95:orna. Detta hade ställt till problem för projektet eftersom de skulle vara tvungna att ha skyddet på sig när de skulle träna med en ny grupp då det blir mer viktigt för dem att visa framfötterna. Lyckligtvis stannade båda kvar i gruppen och fullföljde hela projektet.

Det var ytterligare en spelare som skulle iväg på en länge resa. Dock fullföljde han 20/30 träningar. Vid de tillfällen då en extra person behövdes för att kunna genomföra videofilmningarna kallades den 11:e personen in som föll bort i den inledande lottningen.

Eftersom tre av tio eventuellt kunde försvinna från projektet gjordes ett medvetet val att sätta alla tre i kontrollgruppen. De resterande 7 lottades in i test- och kontrollgrupp. Detta medvetna val gjordes för att öka chansen för att antal träningstimmar med synavskärningsskydd skulle öka. Då syftet med studien är att utveckla kunskap om fotbollsspelarens individuella perceptionsförmåga samt om hur man kan förbättra den känns det som gruppindelningen är av mindre betydelse. Det som var av störst värde för bedömningen av datas kvalité var antal träningstimmar.

Empiri – val av datainsamlingsmetod

För att samla in data användes intervjuer samt videoobservation som metod. Intervjuerna är studiens viktigaste mätinstrument. Då studiens resultat och trovärdighet grundar sig på detta mätinstrument var det viktigt att frågorna var rätt ställda samt grundade på en vedertagen teoretisk grund. För att finna en teoretisk modell som passade studien syfte genomfördes litteraturgenomgång på områden som berör människans informationsinhämtningsprocess. Valet föll på en perceptionsmodell som är hämtad från och Wrisberg (2004) och Jagacinski (2003). Modellen beskrivs i sin helhet under den teoretiska bakgrunden. Utifrån modellens olika steg; stimulus identification (perception), response selection (decision) och response programming (action) formades frågor om hur spelarna upplever sig agera i olika situationer både med och utan boll (Gillham, 2008).

Med utgångspunkt i den ovan nämnda litteraturen arbetades en design fram för studien i form av en intervjuguide samt idéskiss på hur videoobservationen skulle kunna se ut. För att testa hur de olika mätinstrumenten fungerande i verkligheten genomfördes en pilotstudie på 10 stycken av Änglagårdsgymnasiets elever. Intervjuguide 1 testades och utvärderades där vissa frågor omformades för att bli tydligare (Hassmén & Hassmén, 2008).

Vad det gäller videoobservationen hade projektledaren där några funderingar på olika kameravinklar. Utgångsläget var att genom två olika kameror filma från taket samt från sidan. Då kamerorna inte kunde fånga hela planen förkastades denna idé och nya kameravinklar testades. Ett test gjordes att bygga upp två kameratorn på kortsidorna, vilket visade sig ge tillräckligt bra videosekvenser för projektet. Även synavskärningsskydden testades och korrigerades utifrån de

öppna gruppsamtal som genomfördes med studenterna. Betydelsen av att genomföra pilotstudier är av särskild vikt då det gäller att öka reliabiliteten i de testmetoder som skall tillämpas

När det gäller videoobservationen skapades en övning som bygger på lagspel. Spelplanen hade måtten 18x25 meter. På planens kortsidor placerades två stora innebandymål. Mitt emellan innebandymålen stod ett filmtorn på varje kortsida. Efter pilotprojektet skapades en spelplan i form av fasta mått på alla enheter i form av planstorlek, målburar, koner och filmtorn. Vid varje filmtagning ställdes alla enheter upp enligt ritningen för att skapa identiska miljöer vid varje tillfälle.

Vid varje videoupptagning spelade försökspersonerna 2x10 minuter. Spelövningen gick ut på att spela en vanlig match mellan två lag om två spelare i varje lag. Dessutom var det en spelare som alltid anslöt med det anfallande laget. Detta för att ge spelet fler dimensioner.

Analysmetod

När det gäller bearbetningen av datamaterialet genomfördes detta i två steg utifrån ideografisk och nomotetisk metod.

Analysen av det icke-numeriska datamaterialet, i form av intervjuer, faller inom ramen för ideografisk metod där man är ute efter hur varje individ upplever hur det förhåller sig i träningen samt möjligheten att fånga det säregna och unika i varje individs beskrivning (Stukát, 2005). Denna metod faller under ansatsen hermeneutik där det centrala är att tolka intervjun där man skall försöka skapa förståelse för det som spelarna har upplevt under testperioden (Wallén, 1996). Intervjuerna som ligger till grund för analysen var intervjuerna av testgruppen i början av studien och i slutet av studien. I samråd med handledare togs beslutet att enbart använda intervjuerna av testgruppen och stryka kontrollgruppens intervjuer. För att analysera intervjuerna användes kvalitativ innehållsanalys, där meningsbärande enheter i form av citat som svarar på studiens syfte och speglade deltagarnas upplevelser valdes ut (Hällgren-Graneheim & Lundman, 2008). De meningsbärande enheterna som valdes ut delades in i olika kategorier beroende på dess betydelse och innebörd. Dessa kategorier användes slutligen för att beskriva gruppens säregenhet och låg som grund för analysen.

Videoobservationen bygger på ett standardiserat test där förutsättningarna för spelarna är samma vid varje tillfälle. Datamaterialet från videoobservationen kunde sedan analyseras utifrån en nomotetisk metod där fokus ligger på i att se samband och dra generella slutsatser utifrån datamaterialet. Avsikten med att kombinera dessa två metoder är att skapa öka studiens reliabilitet och validitet (Stukát, 2005).

Analysen av videomaterialet gjordes genom observationer av antalet mottagningar samt antalet tillslag för varje enskild spelare. Detta genomfördes på båda gruppernas videoinspelningar samt i början av studien och i slutet av studien. Båda författarna genomförde varsin oberoende analys av varje videofilm. Sammanlagt åtta videoobservationer alltså. Analyseringen var fem minuter lång in i varje film som användes. Analysprogrammet SPSS användes för att tolka den insamlade datan.

Resultat

Kvantitativ del

Tabell 2: Medelvärde antal tillslag och mottagningar.

Variabel	Grupp	Medel	Std
Mottagningar Före	Kontroll	13,87	7,42
	Test	13,3	6,34
Mottagningar Efter	Kontroll	17,37	7,58
	Test	14,8	4,67
Tillslag Före	Kontroll	2,86	1,13
	Test	3,06	0,48
Tillslag Efter	Kontroll	2,07	0,48
	Test	2,31	0,46

Videoanalysen av videoinspelningen som skedde före studiens början visade att kontrollgruppens deltagare hade ett medelvärde på 13,87 i antal mottagningar och i videoanalysen av videomaterialet som spelades in efter studiens gång hade de höjt sitt medelvärde till 17,37 i antal mottagningar.

Testgruppens medelvärde i den första videoanalysen gav 13,3 i antal mottagningar och i den andra videoanalysen hade de ökat sitt medelvärde till 14,8 i antal mottagningar.

Medelvärdet för antalet tillslag per mottagning hos kontrollgruppen minskade i från 2,86 tillslag per mottagning vid första inspelningen till 2,07 tillslag per mottagning i medelvärde vid andra inspelningen.

För testgruppen förändrades det genomsnittliga antalet tillslag per mottagning från ett medelvärde på 3,06 vid första inspelningen till ett medelvärde på 2,31 vid den andra inspelningen.

Det var ingen signifikant skillnad i någon av grupperna.

Kvalitativ del

Analysen av intervjudata gav olika kategorier som kan kopplas till studiens syfte och speglar vad deltagarna sade och upplevde i intervjuerna.

Kategoribeskrivning

Visuell perception – Detta är information som samlas in med hjälp av synen för att sedan tolkas.

Kommunikation – Spelarna kommunicerar verbalt och genom kroppsspråk.

Trygghet – Väl förberedd när man får bollen, känner sig inte stressad.

Förbättrad visuell perception – Den visuella perceptionsförmågan upplevs ha förbättrats sedan studiens början.

Förbättrad kommunikation – Spelarna upplever att de kommunicerar mer än tidigare.

Ingen skillnad i kommunikationen – Spelarna upplever ingen skillnad i sin kommunikation jämfört med innan studien.

Tryggare – Spelarna upplever sig bättre förberedda och mindre stressade när de får bollen.

Agerar snabbare – Spelarna upplever att de agerar snabbare än innan studiens början, använder sig av färre tillslag.

Nedan visas från vilken intervju de olika kategorierna framkommit ur. Kategorierna speglar deltagarnas intervjusvar och uppfattningar om sin egen förmåga.

Tabell 1: Kategorier i från intervjuer med deltagarna

Testgrupp intervju före:

Visuell perception

Kommunikation

Trygghet

Testgrupp intervju efter:

Förbättrad visuell perception

Bättre kommunikation

Ingen skillnad i kommunikation

Agerar snabbare

Tryggare

Intervjuer

Testgrupp intervju före

Intervju 1 av testgruppen gav följande kategorier: visuell perceptionsförmåga, kommunikation och trygghet.

Om visuell perceptionsförmåga svarar en deltagare följande på hur han använder sig av ögonen och sin blick i spelet: "Man kollar på bollen men man kollar också upp för att se lagkamrater o så". En

annan deltagare säger: *”När jag tittar neråt är det mest för att dribbla och tittar jag uppåt är det för att se vilka som är med mig och vem jag ska passa”*. Detta visar att spelarna använder sin blick för att samla in information som de sedan förhåller sig till när de ska agera.

Kommunikationen sker genom att deltagarna både pratar och använder sig av sitt kroppsspråk. En av spelarna beskriver hur han kommunicerar med sina lagkamrater: *”Jag ropar när jag vill ha ett pass och visar att jag finns”*. De säger även att de visar mycket med armarna hur och var de vill ha bollen åt sina medspelare. En spelare säger att han lyssnar på sina lagkamrater om han har någon bakom sig då han har bollen.

När det gäller trygghet och stress så säger en av spelarna: *”När man kanske får en dålig passning och är tvungen att möta den och man får en i ryggen så då är det väldigt svårt”* (på fråga om stress). Spelarna känner sig stressade när de är pressade och hamnar i tidsnöd.

Testgrupp intervju efter

Kategorierna som framkom ur denna intervju är: förbättrad visuell perception, bättre kommunikation, ingen skillnad i kommunikation, agerar snabbare och tryggare. Deltagarna upplever att förbättringar har skett i den visuella perceptionsförmågan, kommunikationen, att agera snabbare samt tryggheten med bollen.

Den visuella perceptionsförmågan upplevs vara förbättrad. Några av de saker som deltagarna säger att de upplever har blivit bättre är att de använder ögonen mer aktivt för att ta in information. En deltagare säger: *”Jag kollar mer än innan vad jag ska göra med bollen”*. En annan spelare säger: *”Ja, jag kollar upp mer nu så jag kan se ännu mera nu”*. Någon säger att när man har på sig skyddet så måste man vrida på mer huvudet och att man fortsätter med det efter man tagit av det. En spelare säger: *”Nu behöver man inte kolla på bollen för man vet var bollen är. Du har bättre spelförståelse och fattar spelet bättre”*.

När det gäller förmågan att kommunicera upplever vissa spelare att de både pratar mer och använder sig mer av sitt kroppsspråk. Någon upplever att det inte har blivit någon förbättring i kommunikationen. Följande två citat speglar hur några av spelarna upplever förbättringen: *”När man hade skyddet på var man tvungen att snacka mer och nu fortsätter man med det”*.

”Hamnar jag i stressat läge så lyssnar jag mer och kollar upp mer”.

Så här sa en spelare som inte upplevde någon skillnad: *”Det har alltid varit samma, känns inte som någon större skillnad”*.

Det som spelarna säger om att agera snabbare är att de använder sig av färre tillslag på bollen nu än tidigare. En av spelarna upplever det så här: *”Man kunde inte behandla bollen lika länge och nu fortsätter man med det”* Spelaren syftar på att han med masken på var tvungen att spela bollen vidare snabbare än innan och att han fortsätter med det när han spelar utan masken.

Några av spelarna upplever att de är tryggare med bollen efter studien än innan. En av spelarna svarar följande på hur han känner när det gäller tryggheten med bollen: ”*Mycket lugnare och säkrare också*”.

Diskussion

Resultatdiskussion

Kvantitativ del

I videoanalysen så valde vi alltså att räkna antalet mottagningar samt antalet tillslag per mottagning för både kontrollgruppen och testgruppen. Som vi tidigare beskrivit så finns det en koppling mellan ett snabbt spel med få tillslag och att kunna se på spelet samt god spelförståelse (Bjurwill 1991) Vår tanke var att om en fotbollsspelare förbättrar sin spelförståelse så kommer de även att använda sig av färre tillslag och vara spelbara oftare då spelaren har ökat sin perceptionsförmåga genom användandet av masken. Att en förbättrad perceptionsförmåga är positivt för spelarens effektivitet och snabbhet i spelet belyses av följande citat. *Ju mer en spelare klarar av titta på spelet istället för på bollen under match desto bättre blir han eller hon på att känna igen spelmönster och situationer* (Alm & Fallby, 2010).

Analysen av videomaterialet påvisar att kontrollgruppen och testgruppen har förändrats gällande antalet mottagningar som har ökat i antal samt antalet tillslag per mottagning som har minskat från före studien till efter studien. Att det skett förändringar hos båda grupperna kan bero på att spelarna har genomfört samma övningar under de träningstillfällena som de har deltagit vid och att detta har bidragit till att deltagarna i båda grupperna passar varandra mer och använder sig av färre tillslag än tidigare. Noterbart är att deltagarna i kontrollgruppen har gjort en större förändring än vad deltagarna i testgruppen har gjort gällande antalet mottagningar, men för antalet tillslag är förändringen likvärdig för båda grupperna. Att antalet mottagningar har ökat mer för kontrollgruppen som har tränat utan masken än för testgruppen kan betraktas som en tillfällighet då skillnaden inte är signifikant. Båda grupperna har som sagt var ökat antalet mottagningar och minskat antalet tillslag per mottagning vilket vi tidigare har diskuterat är positivt med koppling till spelförståelse. Slutsatsen att den specialtillverkade masken som spelarna i testgruppen har tränat med under studien har bidragit till detta snabbare spel går dock inte att dra. Detta med tanke på att kontrollgruppen uppvisar ett snarlikt resultat.

Kvalitativ del

Hjälper masken till att förbättra perceptionsförmågan hos spelarna?

I en studie som handlade om hur fotbollsspelare kan gå tillväga för att förbättra perceptionsförmågan användes bilder av spelsituationer där deltagarna mentalt fick föreställa sig hur de skulle agera (Jordet, 2004). Likt andra liknande studier är syftet med denna studie att förbättra perceptionsförmågan hos deltagarna, dock finns det inga tidigare studier som behandlar användandet av mask eller liknande verktyg för att förbättra perceptionsförmågan som vår studie.

Våra bedömningar av intervjuerna före studiens början är att deltagarna i testgruppen upplever att de själva använder sig av den visuella perceptionsförmågan på liknande sätt. Detta är positivt eftersom en del av analysen var att se om det skett förändringar i gruppen vilket blir enklare att se om deltagarna har liknande uppfattningar om sina egna förmågor.. En av deltagarna i testgruppen upplever följande om sig själv: ”*Man kollar på bollen men man kollar också upp för att se lagkamrater och så*”. En annan upplever: ”*Ja, jag måste tima mina passningar för att kolla hur snabbt de kommer löpa och åt vilket håll de kommer löpa*”. Detta visar att de använder sig av sin visuella perception för att orientera sig på planen.

Deltagarna upplever att det har blivit positiva skillnader i hur de använder sig av sin visuella perceptionsförmåga. Det är svårt att avgöra säkert om spelarna upplever att det är masken som har gjort att de upplever att perceptionsförmågan blivit bättre. Det kan vara som så att de hade upplevt samma skillnader även om de inte hade haft någon mask på sig under studiens gång. Det kan vara som så att övningarna har bidragit till att deltagarna upplever skillnader i sin visuella perceptionsförmåga. Dock har en av deltagarna svarat följande: ”*Ah, när man har på sig det så ser man inte åt sidan så man får kolla åt sidan hela tiden så att när man tar av det blir det att man fortsätter med det*”. En annan person i testgruppen säger: ”*Ah, ja men va fan det blir ju så av sig själv när man har haft den där grejen på sig så får man ju vrida huvudet hela tiden*”. Vi tolkar dessa svar som att dessa deltagare upplever att det är masken som har påverkat dem till en positiv förändring i hur de använder sin visuella perceptionsförmåga. Intervjuerna säger dock inte något om hur stora skillnaderna upplevs vara samt att spelarnas egna uppfattningar kan vara olika angående skattningen av sin egen förmåga.

Det som vi kan se är att övningarna i kombination med att använda masken har gjort att deltagarna i alla fall upplever att de fått en ökad perceptionsförmåga. Vi tror att masken kan ha haft en viss påverkan på deltagarna i testgruppen då de har tvingats till att vrida mer på huvudet och att det senare följt med när de tagit av sig masken.

Den teoretiska modellen av Schmidt och Wrisberg (2004) och Jagacinski (2003) säger att mängden och kvalitén på informationen som samlas in genom våra sinnen blir avgörande för hur spelaren kommer att agera och reagera i en situation. Därför är det viktigt att söka information runt om sig för att hitta de bästa alternativen.

Hjälper masken till att förbättra kommunikationen mellan spelarna?

I testgruppen upplever vissa deltagare att de använder sig mer av sitt kroppsspråk samt att de lyssnar och pratar mer. Detta skulle kunna vara ett resultat av att masken har haft en viss påverkan då spelarna med mask tvingats till att prata och lyssna mer då deras synfält har varit begränsat. Vi

tror att detta kan ha följt med efter att de tagit av sig masken och en av deltagarna i testgruppen uttryckte i intervjun efter studien följande: ”När man hade skyddet på var man tvungen att snacka mer och nu fortsätter man med det”.

Att deltagarna upplever skillnader kan bero på många saker, som exempelvis den individuella skillnaden i hur de uppskattar sin egen förmåga. Till skillnad ifrån den visuella förmågan så upplever vissa deltagare i testgruppen att det inte skett någon skillnad i deras sätt att kommunicera vad det gäller kroppsspråk, att lyssna samt att kommunicera verbalt.

Det finns inte mycket tidigare forskning om kommunikation mellan fotbollsspelare och det är därmed svårt att koppla resultatet till någon tidigare forskning. Detta kan bero på att det är svårt och komplicerat att mäta faktorer som har med kommunikation att göra. Tidigare forskning beskriver spelförståelse som en viktig förmåga för att uppfatta situationer i spelet och utnyttja dessa för att få ett övertag gentemot motståndaren (Bjurwill, 1979). God kommunikation mellan spelarna ökar informationen om spelet som spelarna tar till sig och bidrar till en ökad spelförståelse. Detta kan vi koppla till vår teoretiska modell som säger att mängden information samt kvalitén på informationen som spelaren tar till sig genom sina sinnen är avgörande för hur bra han kommer agera (Schmidt och Wrisberg, 2004) och (Jagacinski, 2003).

Hjälper masken till att förbättra spelförståelsen hos spelarna?

I testgruppen uttrycker vissa deltagare att de upplever att de använder sig av färre tillslag och agerar snabbare med bollen. Vissa upplever även att de känner sig tryggare med bollen. Detta kan vi koppla till tidigare forskning som säger att god spelförståelse och att kunna läsa av spelet är mycket viktiga komponenter för att spelaren ska kunna bemästra det snabba spelet med få tillslag på ett optimalt sätt (Bjurwill, 1991).

Deltagarna upplever att deras förmåga att hålla ett högt bolltempo med få tillslag har förbättrats, en av spelarna säger: ”Utan (cyklopen) kände jag mig mycket säkrare på att dribbla och lärde mig passa bollen fortare” och en annan deltagare säger: ”Man kunde inte behandla bollen lika länge och nu fortsätter man med det”. Vi tolkar detta som att de uppfattar att det är masken som haft en påverkan på dem och bidragit till att deras förmåga har blivit bättre.

Skickliga idrottsmän har en förmåga att kunna läsa av en situation och veta vilka stimuli som är tänkbara för situationen och vilken respons som troligen krävs. Denna kunskap gör att deras rörelser kan påbörjas tidigare. Med tanke på det ovanstående, kan det verka som att skickliga idrottsmän har mer tid på sig än andra, i vissa situationer (Gallwey, 1974; Ward, P., Williams, A.M., & Bennett, S.J. 2002). Vad Gallway tar upp kombinerat med annan forskning som säger att det ”snabba spelet” är starkt kopplat till spelförståelse (Bjurwill 1991) stärker tesen att de deltagare som upplever att deras förmåga att agera snabbare har ökat även förbättrat sin spelförståelse.

Vi tog tidigare upp att den visuella perceptionsförmågan är en viktig del i spelförståelsen. Enligt Alm & Fallby (2010) så är information som samlas in med hjälp av ögat för att tolkas, så kallad visuell perception viktigast när man pratar om spelförståelse. Med detta i åtanke skulle vi kunna säga att de deltagare som upplever att de fått en förbättrad visuell perception även har fått en förbättrad spelförståelse. Om masken är en bidragande faktor i detta är svårt att avgöra eftersom det

finns deltagare i båda grupperna som upplever förbättringar. Skillnaden som stärker att masken kan vara en bidragande faktor till en förbättrad spelförståelse är att spelare i kontrollgruppen upplever att det inte skett någon förändring i deras visuella perceptionsförmåga vilket deltagarna i testgruppen inte har uttryckt. Vi kan även konstatera att vissa av deltagarna i testgruppen uttrycker att de i alla fall upplever att det är masken specifikt som har förbättrat dem.

Metoddiskussion

Då vi inte var med i detta projekt från början kunde vi inte heller påverka valet av insamlingsmetod, urval och design. Vi kan dock inte säga att resultatet hade varit annorlunda eller ej om vi varit med från början. Vi var heller inte med under intervjuerna eller insamlingen av videomaterialet och har heller aldrig träffat deltagarna. Detta kan vara en nackdel då våra analyser möjligtvis hade fått ännu en dimension och en bättre förståelse för deltagarnas upplevelser om vi varit med vid datainsamlingen. Den positiva sidan av detta kan vara att vi som forskare inte har påverkats av deltagarna eller har någon personlig koppling till dem vilket ökar neutraliteten i vår analys och i hela studien.

Det går inte att avgöra om urvalet är det bästa för studien då de inte är färdigutvecklade vid deltagarnas ålder, men vi tycker ändå att det är en bra ålder för att utveckla sin spelförståelse och därför tycker vi att urvalet var lämpligt. Gruppen bestod endast av 10 spelare ifrån början, en av dem som var i kontrollgruppen hoppade av och de blev då nio stycken. Med fler deltagare i studien hade resultatet blivit mer reliabelt.

Designen på projektet har gjort att det varit möjligt att använda sig av både en kvalitativ och en kvantitativ metod vid datainsamlingen, vilket är bra då det ena resultatet givits möjlighet att stärka det andra. Deltagarnas upplevelser skulle kunna stärkas och kompletteras genom det som går att ses på filmerna vilket är positivt med tanke på reliabilitet och validitet. (Denscombe, 2009).

När det gäller val av kvalitativ insamlingsmetod var intervjuer lämpligt då det som söktes var deltagarnas upplevelser. Nu i efterhand känner vi att flera av frågorna i intervjuguiderna inte var lätta för deltagarna att förstå och vissa svar blev därmed otydliga och svåra att analysera. Flera av frågorna var inte ställda efter studiens huvudfrågeställningar och syfte vilket gjorde att det material som var användbart för studien blev mindre än önskat. Vi är även kritiska till att vissa av frågorna var ledande och inte öppna, vilket gjorde deltagarnas svar begränsade. Intervjuerna spelades in och när de transkriberades gick det inte alltid att avgöra vad som sades av deltagarna på inspelningarna vilket också var en svaghet med denna metod. Om vi hade haft möjlighet att följa upp intervjuerna för att få reda på de svar som inte hördes så hade det varit positivt för studien men eftersom studien för längesedan redan var avslutad så var detta inte möjligt att genomföra. Nackdelen med kvalitativ analys är att det är svårt att fastställa om resultatet är överförbart på en större grupp då studien var genomförd på få personer (Denscombe, 2009).

Deltagarna filmades flertalet gånger under studien vilket är bra då vi kunde se om det blivit någon utveckling av deltagarna under studiens gång. Vi valde att analysera data ifrån fyra av dessa filmer av den anledningen att vi inte hade tid för att analysera alla filmerna och för att vi bedömde att dessa fyra ändå skulle ge ett resultat som speglade det vi ville undersöka med tanke på vårt syfte och våra frågeställningar. Att räkna på antalet mottagningar och antalet tillslag per mottagning som

gjordes på varje enskild deltagare ansågs lämpligast, då detta var tydligt nog att analysera. Med bättre kameror och andra vinklar hade det varit möjligt att analysera även huvudvridningar och explorativ aktivitet vilket hade varit intressant och optimalt för studien med tanke på syftet som bland annat var att ta reda på om masken hjälper till att förbättra perceptionsförmågan hos spelarna. Då deltagarna har varit medvetna om att de varit filmade under studien finns det risk att deltagarna agerat annorlunda mot hur de brukar (Denscombe 2009).

Resultatet av videoanalysen kunde ha blivit annorlunda om vi hade granskat videomaterialet längre än fem minuter in i varje film. Trovärdigheten i resultatet hade också ökat om några oberoende personer hade genomfört samma analys som vi gjorde. Med tanke på tidsbrist så togs beslutet att granskningstiden skulle begränsas till fem minuter och att enbart författarna skulle analysera materialet

Konklusion

Resultaten från den kvantitativa delen visar att det har skett förändringar i båda grupperna när det handlar om antalet tillslag per mottagning och antalet mottagningar totalt. Antalet tillslag har minskat och antalet mottagningar har ökat i båda grupperna från före studien till efter. Enligt tidigare forskning som tidigare diskuterats är dessa resultat positiva med koppling till spelförståelse. Det går däremot inte att säga att det är masken som bidragit till förändringarna eftersom båda grupperna utvecklats på ett likvärdigt sätt.

Resultaten från den kvalitativa delen visar på att deltagarna i testgruppen upplever att de har förbättrat sig under studiens gång när det gäller den visuella perceptionsförmågan, deras kommunikation samt deras förmåga att agera snabbare med bollen. I testgruppen säger deltagare att det är masken som har hjälpt dem att öka deras visuella perceptionsförmåga genom att vrida mer på huvudet och orientera sig mer. Om det verkligen är ansiktsmasken som har bidragit till den upplevda förbättring eller om det är andra faktorer som har påverkat går inte att säga säkert. De slutsatser som kan dras är att deltagare i testgruppen uttrycker att de upplever att masken specifikt har bidragit till att förbättra deras förmågor och att det kan vara på detta sätt.

Implikation

Spelförståelse är ett relativt outforskat område och en studie av detta slag har inte tidigare gjorts. Vad det gäller tidigare forskning om spelförståelse kopplat till perception så existerar det inte många genomförda studier. Om en liknande studie ska genomföras i framtiden så krävs vissa åtgärder för att det ska vara möjligt att verkligen bedöma ansiktsmaskens påverkan på deltagarnas perception, kommunikation och spelförståelse. För det första bör studien genomföras på en större grupp för att öka trovärdigheten i resultatet men den bör även genomföras under en längre tid då man kan tänka sig att det tar lång tid för spelarna att lära in nya mönster som masken kräver. Det är lätt att spelaren faller tillbaka i gamla vanor om masken inte används en längre tid eller med jämna mellanrum. I fortsatt forskning skulle vi rekommendera att man använder sig av bättre teknisk utrustning för att på ett mer precist sätt samla in data. Ett chip i masken skulle exempelvis kunna

registrera exakt hur spelarna vrider på sina huvuden. Med hjälp av kameror som kan följa varje deltagare på nära håll skulle man också kunna se och räkna på hur deltagarna orienterar sig under spelets gång.

För att utveckla kunskapen om spelförståelse inom fotboll och idrott i stort så finns det mycket viktig forskning som behöver genomföras och inte minst inom detta område som denna uppsats har behandlat.

Referenser

Böcker:

Alm, A., & Fallby, J. (2010). *Se på spelet!: En bok om spelförståelse i fotboll*. Solna: Svenska fotbollsförbundet.

Ahrne, G., & Svensson, P. (2011). *Handbok i kvalitativa metoder*. Malmö: Liber.

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

Bjurwill, C. (1987). *Lir & lirare*. Krstianstad: Liber.

Bjurwill, C. (1991). *Lagbollspelets didaktik: Exemplet fotboll* (Rapp 85:560). Malmö: Institutionen för pedagogik och specialmetodik, Lunds universitet.

Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Ericson, H., & Andersson, B. (2007). *Svenska fotbollsförbundets tränarutbildning, Bas 1- Spelförståelse I*. Malmö: Svenska Fotbollförbundet AB.

Fallby, J. (u.å). *Spelarutveckling – ett helhetsperspektiv*. Malmö: Svenska Fotbollförbundet AB.

Gallway, T. (1974). *The inner game of tennis*. New York : Random House

Gillham, B. (2008). *Forskningsintervjun – Tekniker och genomförande*. Malmö: Holmberg i Malmö AB.

Gratton, C., & Jones, I. (2010). *Research methods for sports studies*. London: Routledge.

Gustafsson, R., Jansson, L. (1997). *Fotbollens hemligheter – handbok*. Vindspelet grafiska AB

Hassmén, N., & Hassmén, P. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. Stockholm: SISU Idrottsböcker

Hällman Graneheim, U., & Lundman, B. (2008). *Kvalitativ innehållsanalys*. Granskär, M., & Höglund Nielsen, B (red.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso – och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur.

Jordet, G. (2004). *Perceptual expertise in dynamic and complex competitive team contexts: An investigation of elite football midfield players*. Norwegian University of sport and physical education.

Schmidt, R.A., & Wrisberg, C.A. (2004). *Motor learning and performance* (3:e rev. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Jagacinski, R.J. (2003). *Control theory for humans: Quantitative approaches to modeling performance*. Mahwah, N.J. : L. Erlbaum Associates. E_BOK

Patel, R., & Davidsson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Thomas, J. R., & Nelson J. K. (2001). *Research methods in physical activity* (4:e rev. ed.). USA: Human Kinetics.

Williams, A.M., & Davids, K. & Williams J.G. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: E & FN Spon.

Wallén, G. (1996). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Artiklar i vetenskapliga tidsskrifter:

Abernethy, B., Wann, J.P., & Parks, S.L. (1998). Training perceptual-motor skills for sport. In B. Elliot (Ed), *Training in sport: Applying sport science* (pp 1-68). Chichester, West Sussex, England : Wiley.

Davids, K., Janelle, C. M., & Williams, A. M. (2004). Constraints on the search for visual information in sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2, 301-318.

Eriksson, J., Madison, G., & Mäntylä, T. (2008). Spelförståelse: Begreppsvalidering genom självskattningar av professionella innebandyspelare och deras tränare. *Svebis årsbok*, s 39-50.

Helsen, W. E., & Starkes, J. L. (1999). A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology*, 13, 1-27.

Ivarsson, A (2009). En explorativ studie gällande utvecklandet av perception reaction sports test (PRST). *Svensk Idrottspsykologisk Förenings Årsbok*, 86-96.

Tenenbaum, G., & Eklund, R (2007). *Handbook of Sport Psychology, Third Edition. Anticipation and Decision Making: Exploring New Horizons*, 203-224. Ward, P., & Williams A.M.

Tenenbaum, G., & Eklund, R (2007). Handbook of Sport Psychology, Third Edition. Attentional processes in skill learning and expert performance, 245-259. Abernethy, B., Maxwell, J.P., Masters R.S.W., Van der Kamp, J., & Jackson, R.C.

Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A.M., & Philippaerts, R.M. (2007). Mechanisms Underpinning Successful Decision Making in Skilled Youth Soccer Players: An Analysis of Visual Search Behaviors, *Journal of Motor Behavior*, 39:5, 395-408.

Ward, P., Williams, A.M., & Bennett, S.J. (2002). Visual search and biological motion perception in tennis. *Research quarterly for exercise and sport*, 73, 107-112.

Rapporter och avhandlingar:

Frisk, M., & Ström, P.O. (1997). *Spelförståelse*. Farsta: Sveriges olympiska kommitté
<http://www.sok.se/download/18.18ea16851076df63622800012152/spelforstaelse.pdf>

Jordet, G. (u.å). *Perceptual development of an expert soccer player: A longitudinal case study*. Norwegian University of sport and physical education.

Jordet, G. (2003). *Perceptual training in soccer: An imagery study with elite players*. Norwegian University of sport and physical education.

Jordet, G., Giske, R., & Isberg, L. (2003). *Visual perception in soccer passing experts: II. An interview analysis*. Norwegian University of sport and physical education.

Jordet, G., Giske, R., & Olsen, A.M. (2003). *Visual perception in soccer passing experts: I. A. Video analysis of prospective control and exploratory activity in real soccer games*. Norwegian University of sport and physical education

Smith, E.E., Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. L., & Loftus, G. R. (2003). *Introduction to psychology*. Belmont:Wadsworth/Thomson Learning

Williams, A. M., Davids, K., & Williams, J.G. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: E & FN Spon.

Åsberg, R. (2001). *Ontologi, epistemologi och metodologi: En kritisk genomgång av vissa grundläggande vetenskapsteoretiska begrepp och ansatser* (IPD-rapport, 2000:13). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.

Bilaga 1

Kvalitativ innehållsanalys – Test 1

Genom hur de pratar till mig och snackar.	Se sig omkring	Perception
Ja för deras rörelser som skapar mina medvetanden.	Rörelse skapar medvetenhet	
Man får kolla på hur de rör sig sen får man röra sig efter dom.	Kolla på medspelares rörelser	
Ja, jag måste timea mina passningar för att kolla hur snabbt de kommer löpa och åt vilket håll de kommer löpa.	Kolla hur de löper	
Ja. Det beror på hur jag står. Jag är ju mittback så jag brukar försöka komma ut så att jag ser hela planen och var alla är.	Se allt	
För det mesta annars brukar jag utmana också	Se eller utmana	
Fast i vissa lägen försöker jag göra det. Annars typ när jag får bollen försöker jag snabbt kolla vad jag skall gör med bollen.	Kolla innan ibland och ibland när mottagit den	
Uppåt. Typ ehh,,jag gör löpningar och tar emot bollen kollar jag uppåt eller när jag springer brukar jag kolla neråt.	Kolla upp innan tar emot, med boll nedåt.	
Uppåt eftersom jag måste hitta passningsalternativ.	Hitta passalternativ	
När jag tittar nedåt så är det mest för att dribbla och tittar jag uppåt så är det för att se vilka som är med mig och vem jag ska passa	Ner och upp med blicken	
Man kollar på bollen men man kollar också upp för att se lagkamrater och så.	Driva med bollen	
Jag ser ju oftast över hela plan ok det kommer någon man ser ju ändå bollen nedanför man har ju ändå en viss kontroll.	Driver med bollen nedåt	
Både och. Mest nedåt för att hålla kontrollen, men också kolla upp ibland.	Driv med bollen	
Jag använder rösten för att de ska komma tillbaka eller akta rygg.	Ropa	Kommunikation
Jag ropar när jag vill ha ett pass och visar	Tala med motståndarna	

att jag finns.		
Ibland kanske jag gör det men jag pratar inte så mycket på planen	Pratar inte mycket	
Om jag ser att han ser mig så visar jag att han ska passa genom att peka	Visa med händer	
Ja, jag kan ju peka lite. Men jag använder oftast mer ord.	Visa, men talar mer	
Jag använder mig av mina armar för att visa var jag vill ha bollen.	Kroppsspråk	
Jag lyssnar på vad mina medspelare säger och jag tar till ig vad d säger.	Lyssna på medspelare	
Ja man måste hela tiden lyssna efter när de pratar	Lyssna	
Min medspelare pratar med mig att han är bakom mig och då försöker jag kolla snabbt var han är någonstans.	Lyssna var motståndare är	
Nej, jag kollar faktiskt hellre.	Kolla ist lyssna	
Det var det jag sa om när det är bra lag och mycket press då kan man vara stressad.	Stress i press	Trygg
När man kanske får en dålig passning och är tvungen att möta den och man får en i ryggen så då är det väldigt svårt	Stress	

Bilaga 2

Kvalitativ innehållsanalys – Test 2

MBE	Kod	Kategori
Jag ser de mer alltså jag ser va de gör och hur de rör sig. Jag ser bättre	Se hur lagkamrater samma	Förbättrad Visuell Perception
Nu kollar jag upp mer och ser hur de löper.	Kollar upp mer	
Stor skillnad	Ser mer	
När man tar av dem så tänker jag mycket mer och det blir att man får ut mycket mer också.	Får ut mer	
Det känns,,jag kollar mer än innan vad jag skall göra med bollen.	Ser mer alternativ	
Ahh, när man har på sig det så ser man inte åt sidan så man får kolla åt sidan hela tiden så att när man tar av det blir det att man fortsätter med det.	Kollar mer åt sidorna	
Ja ja tittar upp mer nu så jag kan se ännu mera nu.	Tittar upp mer	
Ah, ja men va fan det blir ju så av sig själv när man har haft den där grejen på sig så får man ju vrida huvudet hela tiden.	Vrida mera på huvudet	
Ja mer	Ser mer	
Ja innan jag får bollen så brukar jag kolla om jag har någon medspelare där o kolla bak o fram.	Kolla i sidled	
Jag ser mer nu tror jag.	Ser mer	
Ahh, för när man har skyddet så måste man vrida på huvudet mycket så att ah man gör det sedan också.	Vrider mera på huvudet	
Ja faktiskt det har hjälpt mig jättemycket, när man hade cyklopet var man tvungen att kolla hela tiden för att veta var mina medspelare och motspelare var. Utan blir det automatiskt. Det har hjälpt mig.	Kollar mer automatiskt	
När man tagit av sig grejorna ser man fan allting.	Ser ännu mer	
Ja, jag tycker att jag börjar prata mera efter att jag tagit av cyklopet.	Prata mer	Bättre kommunikation
När man hade skyddet på var man tvungen att snacka mera och nu fortsätter man med det.	Fortsätter prata mer	

Ja, man snackar mer.	Snackar mer	
Jag reagerar mer (hörsel)	Hör mer	
Ja lite skillnad. Man pratar mer och det blir att man fortsätter med det.	Pratar mer	
Ja (anv mer hörsel)	Lyssnar mer	
Hamnar jag i stressat läge så lyssnar jag mer och kollar upp mer.	Lyssna mer	
Ahh, eftersom att jag gjorde det när jag hade på dom så är det mycket lättare att höra även när man inte har dem på sig.	Lyssna mer	
Ahh, det blir ju så. (bättre kroppsspråk)	Mer kroppsspråk	
Det har alltid varit samma. Känns inte som någon större skillnad.	Ingen skillnad	Ingen skillnad i Kommunikation
Utan (cyklopen) kände jag mig mycket säkrare på att dribbla och lärde mig passa bollen fortare	Färre tillslag	Agera snabbare
Färre tillslag	Färre tillslag	
Man kunde inte behandla bollen lika länge och nu fortsätter man med det.	Ha bollen	
Mycket lugnare och säkrare också. (Med bollen)	Lugnare och säkrare	Tryggare
Nu behöver man inte kolla på bollen för man vet var bollen är. Du har bättre spelförståelse och fattar spelet bättre.		

Bilaga 3

Intervjuguide 1

- **Fotbollspelarens perceptionsförmåga**

Denna intervjuguide skall användas för både test – och kontrollgrupp under den första intervjun innan testperioden startar.

Input

- 1. Upplever du dig tänka och titta på hur dina lagkamrater rör sig under fotbollsspelet för att lyckas med dina passningar när du får bollen?**

Om ja, hur?

Om nej, varför inte?

- 2. Upplever du dig göra det enkelt för dina lagkamrater genom att prata och använda dig av din röst för att uppmärksamma dem var du finns på planen?**

Om ja, hur?

Om nej, varför inte?

- 3. Upplever du dig göra det enkelt för dina lagkamrater genom att använda dig av ditt kroppsspråk för att uppmärksamma dem var du finns på planen?**

Om ja, på vilket sätt?

Om nej, varför inte?

- 4. Upplever du dig reaktionsnabb och veta vad du skall göra på planen för att lyckas med din prestation?**

Om snabbt, hur?

Om inte, varför?

- 5. Tänker du ofta på din placering på planen för att underlätta för dina medspelare?**

Om placering, hur?

Om inte, varför?

- 6. Tänker du ofta på din placering på planen för att skapa ett övertag mot dina motståndare?**

Om placering, hur?

Om inte, varför?

7. Upplever du dig trygg och lugn precis innan tar emot bollen?

Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?

Om nej, varför inte?

Upplever du dig använda dig av din hörsel för att lyssna på dina lagkamrater?

Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?

Om nej, varför inte?

Upplever du dig använda dig av din hörsel för att lokalisera vad dina motspelare finns runt dig?

Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?

Om nej, varför inte?

Stimulus identification (perception).

8. När en passning kommer till dig upplever du dig titta runt dig efter passningsalternativ innan du tar emot bollen?

Om ja, hur många alternativ brukar du då ha samt vilka riktningar?

Om nej, varför inte?

9. När du tagit emot bollen vilka spelare upplever du dig först se?

Rakt framför dig?

Vid sidorna av dig?

10. När du tagit emot bollen upplever du då dig ha huvudet uppåt och är koncentrerad på det som händer framför dig, eller är blicken riktad nedåt?

Om blicken uppåt, vad är din första tanke?

Om blicken nedåt, vad är din första tanke?

Output

11. När du passat vidare bollen upplever du dig ofta ta rätt eller fel beslut?

Lyckad, vilka situationer?

Misslyckad, vilka situationer?

12. Upplever du dig fatta beslut i spelet som gör att du får ett övertag mot dina motståndare?

Om ja, hur?

Om nej varför inte?

13. När du tagit emot bollen vad upplever du dig främst göra?

Driva bollen för att hitta alternativ?

Släppa bollen på 1 eller 2 tillslag?

14. Upplever du dig stressad när du får bollen?

Om ja, vilka situationer?

Om nej, vilka situationer/varför inte?

15. Upplever du dig driva bollen med blicken uppåt eller neråt?

Uppåt, hur/varför?

Nedåt, hur/varför?

16. Upplever du dig nöjd med utfallet av din prestation?

Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?

Om nej, varför inte?

Intervjuguide 2

- **Fotbollspelarens perceptionsförmåga**

Efter att testperioden är avslutad kommer de spelare som ingått i test- och kontrollgruppen att få svara på frågorna från denna intervjuguide.

Båda grupperna har under testperioden tränat specifikt på de olika spelförståelsemoment som finns i utbildningsmaterialet fotbollens hemligheter (se bilaga). Kontrollgruppen svarar på frågorna om upplevd skillnad utifrån den träning som genomförts. Testgruppen svarar på frågorna utifrån upplevd skillnad utifrån både träning och användandet av synavskärningskyddet.

Input

1. Upplever du någon skillnad i din förmåga att upptäcka hur dina lagkamrater rör på sig på planen?

Om ja, hur?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

2. Upplever du någon skillnad när det gäller ditt rörelsemönster på planen?

Om ja, hur?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

3. Upplever du någon skillnad när det gäller hur du använder din röst för att göra dina medspelare uppmärksam på var du finns på planen?

Om ja, på vilket sätt?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

- 4. Upplever du någon skillnad i din förmåga att lyssna på dina lagkamrater var de finns runt dig för att lyckas med dina passningar?**
- Om ja, på vilket sätt?
- Om nej, varför inte?
- Om likvärdigt, utveckla?
- 5. Upplever du någon skillnad när det gäller hur du använder dig av ditt kroppsspråk för att göra dina medspelare uppmärksam var du finns på planen?**
- Om ja, på vilket sätt?
- Om nej, varför inte?
- Om likvärdigt, utveckla?
- 6. Upplever du någon skillnad när det gäller att agera snabbare i situationer med boll?**
- Om snabbare, hur?
- Om långsammare, hur?
- Om likvärdigt, utveckla?
- 7. Upplever du någon skillnad i hur lugn och trygg du är precis innan du tar emot bollen?**
- Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?
- Om nej, varför inte?
- Om likvärdigt, utveckla?
- 8. Upplever du dig använda dig av din hörsel för att lyssna på dina lagkamrater?**
- Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?
- Om nej, varför inte?
- 9. Upplever du dig använda dig av din hörsel för att lokalisera vad dina motspelare finns runt dig?**
- Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?
- Om nej, varför inte?

Stimulus identification (perception)

10. Upplever du någon skillnad i din förmåga att medvetet titta runt dig mer med blicken efter passningsalternativ?

Om skillnad, på vilket sätt?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

11. Upplever du någon skillnad i din förmåga att upptäcka passningsalternativ innan du tagit emot bollen?

Om ja, hur tänker du då?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

12. Upplever du någon skillnad att du medvetet rör på huvudet i sidled för att upptäcka spelalternativ?

Om ja, hur tänker du då?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

13. Upplever du någon skillnad i din förmåga att leta efter information i spelet för att öka prestationen?

Om ja, vad har förändrats?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

Output

14. Upplever du någon skillnad i din förmåga att ta olika beslut i spelet?

Om skillnad, upplever du att du lyckas mer/mindre med din prestation?

Om ingen skillnad, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?

15. Upplever du någon skillnad i ditt ”spelsätt” vad det gäller bollbehandling och antal tillslag?

Om släpper bollen snabbare/långsammare, på vilket sätt?

Om inte, varför?

Om likvärdigt, utveckla?

16. Upplever du någon skillnad när det gäller din stressnivå när du får bollen?

Om mindre/mer stressad, på vilket sätt?

Om inte, varför?

Om likvärdigt, utveckla?

17. Upplever du någon skillnad i din förmåga att titta på bollen när du driver bollen i fart?

Om skillnad, utveckla (mer/mindre lyft blick, på vilket sätt?)

Om inte varför?

Om likvärdigt, utveckla?

18. Upplever du någon skillnad i din förmåga att leta efter passningsalternativ när du driver bollen i fart?

Om skillnad, utveckla (mer/mindre lyft blick, på vilket sätt?)

Om inte varför?

Om likvärdigt, utveckla?

19. Upplever du någon skillnad i hur nöjd du känner dig med utfallet av din prestation?

Om ja, på vilket sätt och i vilka situationer?

Om nej, varför inte?

Om likvärdigt, utveckla?