

**Hur är tillförlitligheten vid identifikation av människor ur andra etniska grupper  
kontra den egna?**

C-uppsats i Psykologi

Ht 2006

Emelie Nilsson och Rebecca Knutsson

Handledare: Georg Stenberg

HÖGSKOLAN KRISTIANSTAD  
Institutionen för beteendevetenskap

## Hur är tillförlitligheten vid identifikation av människor ur andra etniska grupper kontra den egna?

Emelie Nilsson och Rebecca Knutsson

Inledningsvis belyses generella faktorer som påverkar ansiktsigenkänning. Därefter läggs fokus på cross-race fenomenet, vilken studien syftar till att undersöka. Uppsatsen grundar sig på två hypoteser som båda berör förmågan till igenkänning av ansikten från den egna samt av annan etnisk grupp. I studien deltog två grupper (N = 63), kineser och svenskar som testades med ett bildspel uppdelat i två delar. I instuderingsfasen visades 21 ansikten, med jämn fördelning av asiatiska, afrikanska och europeiska ansikten. Testfasen bestod av 42 ansikten, varav hälften från instuderingsfasen (gamla) och hälften nya. På svarsblankett angav deltagarna ifall ansiktet var nytt eller gammalt. Signifikanta resultat visade att den svenska gruppen hade högst igenkänning av sin egen etniska grupp medan detta resultat inte kunde hittas hos den kinesiska gruppen.

Nyckelord: Face recognition, cross-race effect, reliability, eyewitness.

En vittnesutsaga spelar ofta en betydande roll för utfallet av ett brottsmål. Beskrivningen från ett vittne vägleder polisen i en förundersökning och ligger till grund för de juridiska besluten. Ett utpekande har stor genomslagskraft trots eventuell osäkerhet från vittnets sida. Det finns flera faktorer som påverkar tillförlitlighet (utsagan) och trovärdighet (personen). Det ultimata är ifall det föreligger både hög tillförlitlighet och trovärdighet i en brottsutredning. På vilket sätt konfrontationen och dokumentationen genomförs är avgörande för hur användbart utpekandet blir i en brottsutredning. Utpekandet kan vara mycket brukbart men det kan likväl försvåra en utredning. Ett vittnesutpekande behöver inte bara gälla en gärningsman, som uppsatsen fokuserar sig på, utan identifieringen kan även gälla föremål och vapen.

Uppsatsen beskriver ett fåtal faktorer inom vittnespsykologin som påverkar inkodning, lagring samt framplockningen av en händelse. Vårt problemområde avser cross-race effekten och hur denna påverkar ett vittnes minnesbild av förövaren som tillhör annan etnisk grupp. Detta tas upp i andra delen av den inledande texten

Vid en ansiktskonfrontation måste man betrakta vissa riskområden och tolka resultatet av en utsaga. Man ska även titta på rimligheten för en korrekt identifikation eftersom ett minne är okontrollerbart för både en själv och andra. Faktorer som är relevanta är de som påverkar inkodningstillfället, lagringen samt vad ett vittne uppvisar för tecken vid framplockningen. Faktorer kategoriseras i positiva och negativa förhållanden som antingen minskar eller ökar trovärdighet och tillförlitligheten hos ett vittne. (Christiansson, 1996)

I en artikel av Hancock, Bruce och Burton (2000) delades igenkänningsprocessen upp i två kategorier. Avbildningsprocessen är de yttre omständigheter som bidrar negativt till inkodningen. Det kan gälla ljusförhållanden samt dålig synvinkel vid en händelse. Den andra indelningen har att göra med gärningsmannens utseende. Ju mer säreget och udda gärningsmannens ansikte är desto lättare blir inkodningen, till skillnad från ett alldagligt utseende. I samma artikel refereras O'Toole (Hancock et al. 2000) där man kan läsa att ett ansikte man sett från olika vinklar är lättast att senare återge samt identifiera till skillnad från en profil eller ett ansikte rakt framifrån.

Broaden-and-build teorin beskriver att genom upplevelsen av positiva emotioner vid inkodningstillfället ökar mängden av uppmärksamhet och man ser lättare helheten av den andra individen. (Johnson & Frederickson, 2005)

Faktorer som positivt påverkar minnesbilden vid observationstillfället (bevittnandet) så som tidigare bekantskap med gärningsmannen, observationstiden samt upprepad exponering av en bevittnad händelse ökar tillförlitligheten. (Christiansson, Engelberg & Holmberg, 1998)  
Faktorer som påverkar minnesbilden negativt vid ett bevittnande kan vara ifall gärningsmannen är av annan etnisk tillhörighet samt att denne ej stått i centrum för händelsen.

Generellt kodas ett ansikte enligt helhetsteorin in som en helhet, och inte som ett kollage bestående av olika delar. (Maurer, Le Grand & Mondloch, 2002). Om ett ansikte vänds upp och ned förändras förutsättningarna och man kodar in delarna istället för helheten. På samma sätt kodas ett ansikte av annan ras in, med hjälp av delarna skapar man en helhetsbild. Vid ett möte med en individ av annan etnisk grupp inkodas först individens ursprung därefter kön, ålder och/eller emotionellt tillstånd. Gestaltningsprocessen, som beskrivs av Yin (1969), refererad ur Meissner, Bringham & Butz (2005) har ungefär samma innebörd som helhetsteorin. Yin förklarar ansiktsgenkänningen som en produkt från ett unikt system, det visuella stimuli som inkodningen av ett ansikte är. Skillnaden från helhetsteorin är uppdelningen av processen som ses i tre steg, lokaliseringen av ansiktets olika delar, sammansättningen av dessa delar och sist distansen av delarna.

Människor kan vid oklara minnesbilder göra logiska tillägg till en person eller händelse. Personer som ser mer kriminella ut har därför lättare för att bli utpekade av just stereotypa skäl. Ofta sker en omvandling av minnet för att passa in på sociala kriterier. (Sporer, 2001a)

### *Konfrontationsförhållanden*

I en artikel av Gronlund (2004) framgår att användandet av antingen sekventiell eller simultan line-up kan påverka tillförlitligheten av igenkänning. Vid en simultan line-up (eller fotokonfrontation) får vittnet se foton på alla figuranter samtidigt och sedan utifrån dessa peka ut gärningsmannen. Vid en sekventiell line-up får däremot vittnet se bilderna en efter en. Om inget utpekande görs fortsätter bild efter bild att visas tills ett omdöme görs av vittnet (eller tills foton tar slut). Har väl en identifiering gjorts fortsätter inte konfrontationen. Sekventiell line-up är den som rekommenderas eftersom denna har visats reducera antalet felaktiga utpekanden när den misstänkta inte är med i konfrontationen (target-absent line-up) utan att för den delen minska de rätta utpekandena när förövaren är med i konfrontationen (target-present line-up).

Många undersökningar har bekräftat just denna teori. Lindsay och Wells (1985, refereras i Gronlund 2004) föreslog en möjlig förklaring till varför den sekventiella konfrontationsmodellen är så pass överlägsen den simultana. Deras förklaring grundar sig i tankarna om de beslutsfattarestrategier som används vid de olika konfrontationsmetoderna. De föreslår att man vid en simultan konfrontationsmodell använder sig av en relativ beslutsfattarestrategi som innebär att man väljer den figurant som passar bäst in på minnesbilden av gärningsmannen. Denna strategi ger samma resultat som sekventiell metod ifall den misstänkta (gärningsmannen) finns med i konfrontationen (target-present) men ifall den inte är det (target-absent) kan en sådan strategi ge förödande konsekvenser för en oskyldig. I en sekventiell konfrontation tros vittnet använda sig av en absolut beslutsfattarestrategi då denna jämför varje enskild bild med minnet de har av förövaren och väljer då endast när de är så pass säkra att de inte behöver granska fler fotografier. Denna förklaringsmodell har blivit vida accepterad och åtskilliga bevis har visat sig stämma överens med hypotesen.

Förutsättningar som talar för god tillförlitlighet vid konfrontering är bland annat på vilket sätt svaren levereras av vittnet, positivt är då om vittnet reagerar automatiskt och emotionellt på sitt utpekande. (Christiansson, Engelberg & Holmberg, 1998) Uppfylls dessa kriterier med trovärdigt intryck kan man anta att det föreligger god tillförlitlighet. Negativa faktorer för tillförlitligheten kan vara ifall konfrontationen genomförs lång tid efter bevittningsstillfället eller ifall vittnet resonerar sig fram till ett beslut under konfrontationen.

### *Exempelstudie*

I en artikel av Meissner et. al. (2005) presenteras en studie som i många avseenden liknar vår. Studien innefattar totalt 64 försökspersoner varav 32 vita och 32 svarta, med en medelålder på 19 år. I instuderingsfasen presenterades 20 svarta och 20 vita stimulibilder med randomiserad sekventiell ordning 3 sekunder vardera. Försökspersonerna instruerades att studera varje ansikte för ett kommande igenkänningstest. Efter instuderingsfasen fick försökspersonerna 5 minuters paus där de utförde distraherande övningar (ex. pussel). Därefter började testfasen som innehöll 40 svarta och 40 vita bilder (40 nya och 40 gamla) i en randomiserad sekventiell ordning 7 sekunder vardera. Försökspersonernas uppgift var att indikera ifall ansiktet som visades var nytt eller gammalt samt göra en bedömning av sin konfidens på en skala från 1 (säkert gammalt) till 6 (säkert ny). I de fall de rapporterade att ansiktet var gammalt skulle de även ange hur säkra de var (med hjälp av tre alternativ). När denna fas var över fick deltagarna en paus. Därefter följde testfas 2 vilken var samma som första fast med olika svarta och vita ansikten. Meissner et. al (2005) använde sig av en mixed model MANOVA uträkning som visade signifikanta resultat på att igenkänningsförmågan var bättre för ansikten ur den egna etniska gruppen (own- race faces) än från den andra etniska gruppen (other- race faces). (Meisser, Bringham & Butz, 2005) Resultatet bekräftade med andra ord cross- race teorin.

### *Cross-race paradigm*

Viktigt att nämna vid minnesundersökningar (likt vår studie) är distinktionen mellan sensitivitet och response bias. Med sensitivitet avses en individs minnesförmåga, alltså förmågan att skilja nytt stimuli (ansikte) från ett gammalt i ett test. Response bias gäller benägenheten att svara "gammalt", dvs. tröskeln för att ge ett jakande svar. När man har en

låg tröskel höjs andelen korrekta ja-svar, men man får likaså många felaktiga svar. En sådan låg tröskel är just det man beskyller vittnen för då de pekar ut en gärningsman ur annan etnisk grupp. (Sporer, 2001b)

I Maclin och Malpass artikel beskrivs detta problem. I artikeln tas ett typiskt cross-race fall upp. Ronald Cotton, en afroamerikan, dömdes oskyldigt till fängelse 1984 för våldtäkt på två vita kvinnor. Han blev utpekad av den ena våldtagna kvinnan, Jeniffer Thompson, som ansåg sig vara absolut säker på sitt utpekande. Cotton dömdes och satt 11 år i fängelse tills domen togs upp och en teknisk bevisning (DNA) visade hans oskuld i fallet. (Maclin & Malpass, 2001)

I Sporerers inom- och utomgruppsmodell (IOM) sammanfattas olika sociala kognitiva variansförklaringar. Inomgruppen är den grupp som man själv ingår i, sin egen etniska och kulturella grupp. Motsatsen utomgrupp är människor som skiljer sig utseendemässigt, kulturellt och geografiskt åt från inomgruppen. I teorin nämns även response bias, som även berördes ovan, som innebär att en individ har en tendens till att svara mer liberalt när det gäller utomgruppsansikten. (Sporer, 2001a)

I Sporerers artikel tas det även upp likheter i huruvida människor kodar in individer ur inomgruppen. Européer beskriver medlemmar i sin egen grupp genom de detaljer som främst särskiljer dem åt, såsom hårfärg, ögonfärg, frisyr och hudton. Afrikaner refererar varandra genom öron, ögonstorlek och ögonbryn, detaljer som främst skiljer dem åt. (Sporer, 2001a)

En vanlig uppfattning är att personer ur utomgruppen ser likadana ut, har större homogenitet än inomgruppen. Man har en stereotyp syn på utomgruppens medlemmar. (Maclin & Malpass, 2001)

I en artikel av Corenblum och Meissner (2005) refereras en teori av Valentine (1991) kallad multidimensional face space teorin (MDS). Denna teori beskriver med hjälp av de allmänpsykologiska grunderna - inkodning, lagring och framplockning- hur man använder sig av olika dimensioner för att tolka ansiktsbilder. För att koda in ett ansikte hos en inomgrupp krävs en eller få dimensioner men för ett ansikte tillhörande en utomgrupp krävs flera dimensioner för att bilda en helhetsuppfattning. Detta medför därför svårigheter till inkodning som i sin tur kan bidra till felaktigheter av minnesbilden.

Genom ständig kontakt med personer ur utomgruppen ökar förmågan att uppfatta skillnader mellan dessa individer enligt kontakthypotesen, vilken beskrivs i en artikel av Smith, Stinson och Prosser (2004). Teorins huvudsakliga innebörd är att ju fler och bättre kontakter man haft med individer från en annan etnisk grupp desto lättare har man sedan att korrekt identifiera personer från denna grupp. Alltså kan man säga att cross-race effekten blir mindre och mindre ju fler och bättre relationer man har och har haft till andra etniska grupper.

Som möjligt bevis på att denna hypotes stämmer kan man läsa att vita barn som lever i integrerade samhällen är mindre mottagliga för cross-race effekten än vita barn från mindre integrerade samhällen. Något som är viktigt att nämna är att det anses vara kvaliteten på relationen man har/haft med personen från den andra etniska gruppen som har störst betydelse och inte kvantiteten. (Sporer, 2001b)

Antagandet om att ansikten från andra etniska grupper är svåra att urskilja från varandra, att de alla ser likadana ut, kan motsägas då man observerat att det inte endast är europeiska

människor som har svårt att urskilja skillnader i afrikanska och asiatiska ansikten utan att detta även gäller åt motsatt håll. (Sporer, 2001b)

En konsekvens vid vittnesigenkänning är den automatiska benägenheten att kategorisera vilken etnisk grupp ett främmande ansikte har. Detta distraherar samt förhindrar övrig individuell information och minskar därmed sensitiviteten. Uppmärksamheten av en persons individuella identitet kommer därmed i andra hand. Detta "race feature perspective" har utformats av Malpass och Maclin (2001)

Own-race bias, ORB, beskriver människors benägenhet till att bättre kunna urskilja och känna igen individer hemmahörande i samma etniska grupp. Negativa etniska attityder medför begränsade kontakter, medvetet avståndstagande, av andra raser som i sin tur leder till okunskap, fientlighet och mer generella stereotypa föreställningar oavsett om attityden är implicit eller explicit. (Johnson & Frederickson, 2005)

I en artikel av Wells och Olson presenteras en mycket kontroversiell teori av J. M. Doyle (2001). Enligt denna teori kan vita amerikanska vittnen vara mer villiga att "gissa" när de ska identifiera en svart gärningsman, en person från utomgruppen, än när de ska identifiera en vit, inomgruppen. Förklaringen som ges är att vittnena inte känner lika stor förlust ifall de felidentifierar en person från utomgruppen, och denne blir felaktigt dömd, än en från inomgruppen. (Refereras i Wells & Olson, 2001) I samma artikel kan man läsa om en analys där det framkommer att av 77 stycken ögonvittnens felidentifikationer var 35% av dessa av cross-race karaktär, där vita vittnen felaktigt identifierat en svart misstänkt. Jämförelsevis var endast 25% av same-race karaktär där vita vittnen felidentifierat vita misstänkta. (Wells & Olson, 2001)

Enligt Wells och Olson är "expertutlåtanden" ett uppenbart sätt att angripa cross race problemet. (Med expertutlåtande menas att till exempel juryn blir informerad av en expert om de olika problem som kan följa av en cross race situation och att de eventuellt ska vara mer skeptiska till vittnesidentifikationer i dessa fall). Trots att Wells och Olson inte direkt motsätter sig tanken på expertutlåtande presenterar de alternativa sätt att tackla problemet. Ett sätt är användandet av fler "fillers", (Filler = Utfyllnadsperson som passar in på beskrivningen av gärningsmannen men som polisen vet är oskyldig, personens deltagande förhindrar oskyldiga från att bli dömda vid eventuell felidentifikation). Ett annat sätt är att kontrollera vem som väljer ut fillers, där personen som utser ska vara av samma etniska grupp som den misstänkta. Detta har att göra med inom/utomgrupps problemet där en person från inomgruppen inte är kvalificerade att kunna välja ut fillers från utomgruppen av den orsaken att de inte är bra på att urskilja de väsentliga skillnaderna mellan individer från utomgruppen. Det sista sättet som presenteras är användandet av "the blank line-up" där man konstruerar två skilda konfrontationer. En konfrontation med endast fillers (blank line-up) där vittnet får instruktion att den misstänkta antingen kan vara med vid konfrontationen eller inte. De är inte medvetna om att det efteråt kommer en till konfrontation med den misstänkte (actual line-up). Ifall vittnet då inte väljer en person från den första konfrontationen kan man vara mer säker på utpekandet de gör i den andra konfrontationen än man vanligtvis kunde ha varit. (Wells & Olson, 2001)

Wells och Olson nämner att trots att det finns vissa forskare som konstaterat att vittnens attityder mot raser inte bidrar till "the other-race effect" anser de själva att det är för tidigt att släppa denna teori. Ett av problemen som finns när det gäller att testa just attityder mot olika raser är människors motvilja att erkänna sina egna etniska fördomar. (Wells & Olson, 2001)

Anledningen till att man inte kommit fram till en övergripande förklaring på fenomenet "the other-race effect" beror enligt Wells och Olson på två saker. Den första förklaringen är att man ännu inte nått full förståelse för hur minnet för ansikten fungerar oavsett vilken folkslag det handlar om. Den andra har att göra med att "cross-race effekten förmodligen är ett resultat av många olika orsaker istället för en generell orsak". (Wells & Olson, 2001)

I denna inledande del har vi redogjort för cross- race effekten och dess påverkan på tillförlitligheten vid vittnesutpekanden. Vi vill i vår studie granska hur individers ansiktsigenkänning påverkas av olika etniska grupper. Uppsatsen grundar sig på två huvudsakliga hypoter.

1. Personer ur den etniska gruppen X känner bättre igen ansikten från sin egen grupp än ansikten från grupperna Y och Z.
2. Ansikten från gruppen X blir bättre igenkända av personer ur gruppen X än av personer från Y och Z.

## Metod

### *Respondenter*

Experimentet ägde rum på en högskola i Skåne i början av december 2006. De som deltog var totalt 63 personer som var uppdelade i två olika grupper. Ena gruppen bestod av en klass på 24 utbytesstudenter från Kina (som vid undersökningstillfället vistats i Sverige ca. 5 månader) med en medelålder på 34 år (SD = 2,7). Den andra gruppen bestod av en klass på 39 svenska studenter men en medelålder på 29 år (SD = 7,8). Respondenternas ålder varierade mellan 20 till 47 år.

### *Apparatur och material*

De två grupperna fick utföra samma undersökning med likvärdig information och muntlig förklaring innan undersökningen startades.

Undersökningen började med instuderingsfasen där deltagarna fick titta på ett bildspel (gjort i Powerpoint) med sju afrikaner, sju européer samt sju asiatiska ansikten. Samtliga ansiktsbilder var presenterade i gråskala med en oval ram runt ansiktet för att ta bort bakgrunden och möjliga avvikelser i så stor utsträckning som möjligt. Ansiktsbilderna var tagna rakt framifrån med emotionellt neutrala uttryck. Bilderna var av någorlunda jämn kvalitet vad gäller ljushetsgrad och kontrast. De japanska ansiktena hade dock något sämre upplösning än de övriga. Samtliga bilder var 300 x 400 pixel stora och när man sedan projicerade dessa på skärm blev de ungefär 150 x 180 cm stora. Bilderna vi använde hämtades från en bilddatabas gjord av Minear och Parks (2004) Dessutom kompletterades dessa bilder med japanska kvinnoansikten från "The Japanese Female Facial Expression (JAFFE) Database". (Se figur 1 nedan) Alla bilderna föreställde kvinnor under 35 år. Kön och ålder hölls någorlunda konstanta för att vi skulle kunna isolera den etniska variationens effekter.



Figur 1

De två första ansiktena är tagna från databasen gjord av Minear och Parks medan det tredje japanska ansiktet tagits från JAFFE. Exempelansiktena är tagna från instuderingsfasen då bilderna i testfasen var kompletterade med siffror i sidan för att underlätta för försöksdeltagarna vid inskrivning i svarsblankett.

I instuderingsfasen visades en sekvens med de 21 bilderna efter varandra (randomiserad ordning) där varje ansikte visades i 3 sekunder. Direkt efter upprepades sekvensen ännu en gång. Efter denna fas delades en svarsblankett ut till var och en av deltagarna som sedan användes i själva testfasen.

I testfasen fick deltagarna se ännu ett bildspel, nu med 42 ansikten. Hälften av dessa ansikten (21 stycken) var de som visats i instuderingsfasen och andra hälften var 21 stycken helt nya som de aldrig sett innan (även här var 7 av ansiktena afrikanska, 7 europeiska och 7 asiatiska). I testfasen visades varje ansikte 1 gång under 10 sekunder, detta för att deltagarna skulle få tid på sig att fylla i svarsblanketten efter varje visning. För att vara säkra på att försöksdeltagarna skulle hinna fylla i svarsalternativen genomförde vi en pilotstudie på tre personer där vi kom fram till att tio sekunder blev en utmärkt tid. På svarsblanketten skulle man ange efter varje ansikte ifall man sett det i instuderingsfasen eller ifall det var ett nytt ansikte samt hur pass säker man var på sitt val (sure, fairly sure, guessing). Deltagarna fick fylla i ifall de var man eller kvinna samt hur gamla de var. Sist i svarsblanketten skulle de även uppskatta i procenttal hur många rätt de trodde de haft. Svarsblanketten och instruktionerna som fanns på bildspelet presenterades på engelska eftersom vår ena grupp var utbytesstudenter som inte pratade svenska, därför valde vi att göra instruktionerna och blanketten på engelska så båda grupperna kunde få samma material.

### *Procedur och datainsamling*

Det första vi gjorde var att kontakta expeditionen vid den institution där de kinesiska utbytesstudenterna höll till för att höra om det var möjligt att utföra experimentet på dessa studenter. Detta var det viktigaste att ordna eftersom deras deltagande var betydande för fortsatt arbete. När vi sedan fått klartecken för denna klass valde vi en grupp med svenska studenter som vi kunde undersöka samma dag. Då detta var ordnat började vi jobba med upplägget för undersökningen i samråd med vår handledare. Vi konstruerade ett bildspel för instuderingsfasen och ett för testfasen utifrån de ansiktsdatabaser vi hade tillgängliga. En svarsblankett utformades för att passa till testfasens bildspel och innehålla de faktorer som vi behandlar i vår hypotes. (Se appendix)



När vi väl kom ut till klasserna blev deltagarna först informerade om vilka vi var och vad vår uppsats skulle inrikta sig på, de fick dock ingen ledande information så som experimentets syfte eller vår hypotes. De upplystes även om att deltagandet var anonymt och frivilligt, vilket även framgick tydligt på svarsblanketten som delades ut. Därefter förklarades hur experimentets olika faser skulle gå till. Vi poängterade vikten av tystnad under testfasen när ansiktena visades eftersom det annars kunde ske mycket påverkan deltagarna emellan.

Resultaten av undersökningen presenteras i löpande text med kompletteringar av diagram. Som utfallsvariabel användes proportion rätta svar, dvs. rätt igenkända gamla ansikten och rätt avvisade nya ansikten.

## Resultat

Efter granskning av resultatet kunde vi konstatera att hypotes 2 stämmer för båda grupperna alltså att ansikten från gruppen X blir bättre igenkända av personer ur gruppen X än av personer från grupperna Y och Z. Vidare kunde vi fastställa att hypotes 1 endast stämde för den svenska experimentgruppen det vill säga att personer ur den europeiska gruppen känner bättre igen ansikten från sin egen grupp än ansikten från grupperna afrikaner och asiater. Den kinesiska gruppen uppvisade däremot sämst resultat i frågan om att identifiera sin egen etniska grupp.

Resultatet av en tvåsidig mixed model anova visade på en signifikant interaktionseffekt mellan variabeln "grupp" (svenskar och kineser) och procent rätt på de tre olika etniska grupperna (asiatiska, afrikanska och europeiska).  $F(2,120) = 21.08$   $p < .001$ . Den kinesiska gruppen har ett medelvärde på 76,40 % (SD 2,8) vid igenkänning av sin egen etniska grupp. Den svenska experimentgruppen fick ett medelvärde på 92,86 % (SD 1,57) vid igenkänning av den egna etniska gruppen. Vi konstaterar att den svenska gruppen uppvisar ett betydligt bättre medelvärde för igenkänningen av den egna etniska gruppen.

Diagram 1 visar på ett tydligt sätt skillnaden mellan grupperna och deras förmåga att känna igen asiatiska (A) afrikanska (B) och europeiska ansikten (W). Kinesernas resultat visar en mycket jämn igenkänning för samtliga etniciteter. Den svenska gruppen har däremot större skillnad mellan betingelserna, störst är den mellan asiatiska och europeiska ansiktena. (se Diagram 1)

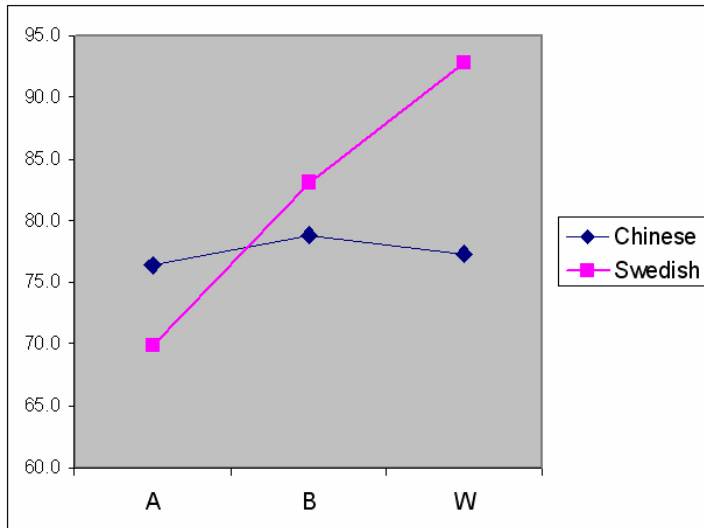


Diagram 1

Medelvärde för hur de båda gruppvariablerna känner igen de olika etniciteterna. Gruppvariablerna består av Kineser och svenskar. Etnicitetsvariablerna består av A (Asiater) B (Afrikaner) W (Européer).

Som en uppföljning av denna variansanalys genomfördes ett t-test för att visa på skillnader av igenkänning av den egna kontra andra etniska grupper, grundat på hypotes 1. Likt variansanalysen visade här även den svenska gruppen på en kraftig skillnad mellan igenkänningen av de europeiska i jämförelse med de asiatiska ansiktena  $t(38) = 11,25$   $p < 0,001$ . I den kinesiska gruppen fanns ingen signifikant skillnad mellan utpekandet av ansikten från den egna etniska gruppen än från den andra,  $t = 0,34$ .

Eftersom vår hypotes inte inkluderat afrikanska försöksdeltagare har vi subtraherat bort dessa ansiktsresultat som baslinje i nedanstående redovisningar. Även här genomfördes en tvåsidig mixed model anova där interaktionseffekten (Deltagargrupp x Ansiktstyp) nu direkt testade hypotesen. Den var signifikant:  $F(1, 60) = 41.66$   $p < .001$ . Vi har valt att inte presentera resultatet av huvudeffekten eftersom den inte är av relevans för vår hypotes.

I Diagram 2 kan man utläsa skillnaden mellan gruppernas medelvärde då de afrikanska värdena är bortsubtraherade. (se Diagram 2)

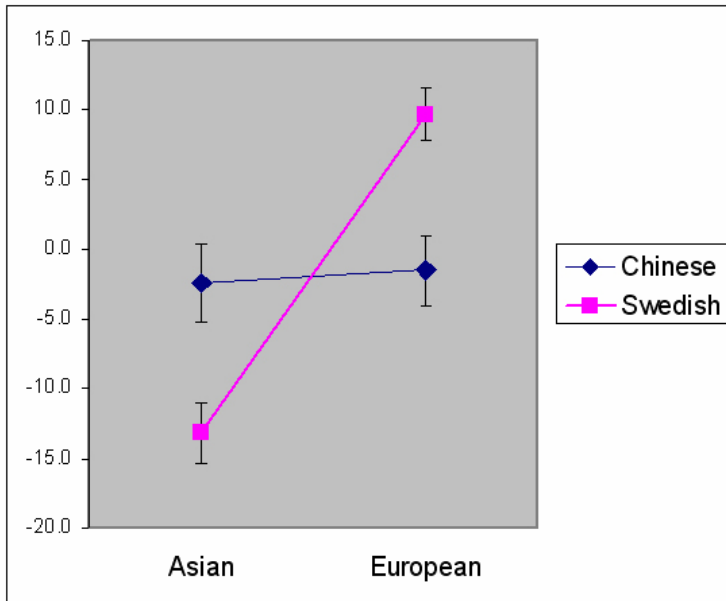


Diagram 2

Diagrammets X-axel visar ansiktstyperna Asiater och Européer.. På Y-axeln återfinns skala mellan -15 till 10 och visar medeltalet rätta svar sedan resultatet för den afrikanska ansiktstypen subtraherats bort. Spröten anger standardfelen

För att titta på hypotes två gjordes ett t-test för att undersöka skillnaden i hur väl ansikten blir identifierade av de två grupperna (beräknad på antal rätt). Skillnaden mellan igenkänning av de asiatiska ansiktena visade på en tendens ( $p = 0,073$ ) från de två experimentgrupperna  $t = 1,83$   $df 60$ . De europeiska ansiktena visade dock på en signifikant igenkänningskillnad mellan de olika grupperna  $t = 6,02$   $df 60$   $p < 0,001$ .

Efter varje ansiktssuppekande angav försöksdeltagarna deras konfidensgrad i form av sure (1), fairly sure (2) och guessing (3). Utefter detta gjordes en variansanalys för att se om det fanns skillnad i konfidens mellan ansiktstyperna. Analysen visade på signifikanta huvudeffekter med  $F(2,120) = 23,22$ ;  $p < 0,001$ . Analysen visade även på en signifikant interaktionseffekt  $F(2,120) = 23,07$   $p < 0,001$ . En vidareutveckling av denna analys gjordes med hjälp av ett t-test för att se om den asiatiska bildkvaliteten hade en avgörande påverkan på resultatet. (se Tabell 1). För den svenska gruppen visade resultatet på en högre osäkerhet vid igenkänning av asiatiska ansikten  $t(38) = 4,38$ ;  $p < 0,001$ . T värdet för den kinesiska gruppen visade att det inte fanns någon skillnad i säkerheten beroende på ansiktstyp,  $t(22) = 1,58$ , n.s.

Tabell 1

Medelvärde och standardavvikelse samt deltagarantal för de kinesiska och svenska gruppernas konfidensbedömning av de asiatiska (ConfA) och afrikanska (ConfB) ansiktsbilder.

Grupp		M	SD	N
K	ConfA	1,4	0,33	23
	ConfB	1,47	0,33	23
S	ConfA	1,8	0,3	39
	ConfB	1,6	0,26	39

Sista uppgiften i svarsblanketten berörde försöksdeltagarnas slutliga uppskattning av deras egen igenkänningsförmåga av samtliga ansikten. En stor del av undersökningens syfte var att få fram ifall det finns någon betydande skillnad mellan vittnens skattade och den reella bedömningen av identifikationen.

Resultatet av en envägs inomgruppsanova visade på en signifikant interaktionseffekt  $F(1,57)=8,54$   $p < .05$  ( $\eta^2=0,13$ ). Den kinesiska gruppen hade ett genomsnittligt uppskattat värde på 80,45 % rätt medan den reella träffsäkerheten låg på 77,98 %. Den svenska gruppen trodde i genomsnitt att de hade 72,54 % rätt medan den faktiska siffran var 82 %. Utifrån dessa resultat kan man dra slutsatsen att kinesernas bedömning i genomsnitt var överkonfident medan svenskarnas bedömning var underkonfident. (Se Diagram 3).

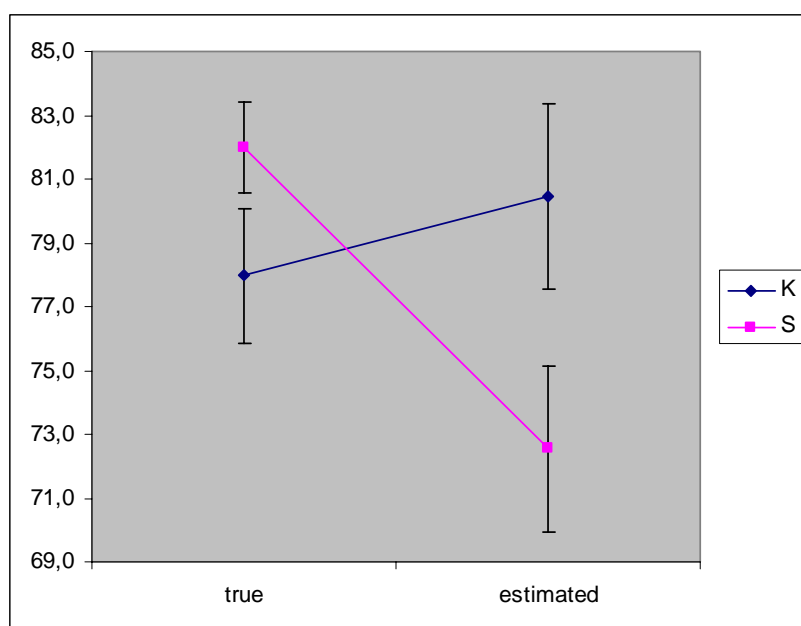


Diagram 3

Diagrammet visar de två gruppernas genomsnittliga värden på uppskattningen av antal rätt i procent (est\_percent) samt deras faktiska antal rätt i procent (trueptct). Y-axeln redovisar procentsatsen. Spröten visar standardfelen.

## Diskussion

### Syfte (Hypotes)

Syfte med uppsatsen var att undersöka cross-race fenomenet. I uppsatsens rubrik tas problemet om tillförlitligheten vid cross-race fall upp. Vi skildrar generella faktorer som påverkar tillförlitligheten hos ett vittne samt dennes utsaga. Uppsatsen utgår från två huvudsakliga hypoteser.

- Personer ur den etniska gruppen X känner bättre igen ansikten från sin egen grupp än ansikten från grupperna Y och Z.

- Ansikten från gruppen X blir bättre igenkända av personer ur gruppen X än av personer från Y och Z

Det slutgiltiga resultatet visade att den första hypotesen enbart stämde för den svenska experimentgruppen medan den andra hypotesen stämde för båda experimentgrupperna. Det kunde även konstateras att den kinesiska gruppen var överkonfidenta medan den svenska gruppen var underkonfidenta i sin genomsnittliga uppskattning av sin förmåga till igenkänning.

Vi har valt att begränsa våra uträkningar för att hålla oss inom ramen för våra hypoteser.

#### *Teorier som kopplas till resultatet*

Resultatet för den första hypotesen stämde som sagt inte överens med våra förväntningar när det gällde den kinesiska experimentgruppen. Denna grupp visade inga skillnader i igenkänning av olika ansiktstyper. Det uppföljande t-testet visade inte på några avvikelser från detta resultat. En möjlig förklaring till detta kan vara att bilderna av de japanska ansiktena hade sämre upplösning och kunde därmed ha bidragit till sämre igenkänning av den egna etniska gruppen.

Med hjälp av variansanalysen kunde den andra hypotesen bekräftas av båda experimentgrupperna då ansiktena från gruppen X blev bättre igenkända av personer ur gruppen X än av personer från Y och Z. Detta överrensstämmer även med det resultat som presenterades i Meissner, Bringham och Butz studie (2005) som togs upp som exempel i inledningen. Ett klagörande av hypotes två uppföljdes av ett t-test. Signifikanta resultat visade skillnader mellan grupperna vid igenkänning av de europeiska ansiktena, däremot bara en tendens för de asiatiska ansiktena.

Den kinesiska gruppens igenkänning låg på en relativt jämn nivå för samtliga tre ansiktsgrupper. Detta resultat kan möjligen kopplas till kontakthypotesen (Smith, Stinson & Prosser. 2004) Gruppen har under en relativt lång tid (5 månader) befunnit sig i Sverige och därmed omringats av en majoritet av europeiska ansikten, vilket kan ha lett till ökad förmåga att på rätt sätt tolka svenska (europeiska) ansikten. Vi är medvetna om att kontakthypotesen i detta fall inte kan generaliseras till den kinesiska gruppens goda igenkänning på de afrikanska ansiktena (i jämförelse med igenkänningen av den egna etniska gruppen).

Till skillnad från den kinesiska uppvisade den svenska gruppen betydligt större skillnad mellan betingelserna, då de uppvisade väldigt hög igenkänning på den egna etniska gruppen medan igenkänningen var betydligt sämre för de asiatiska ansiktena. Den svenska gruppens goda resultat kan kopplas till Broaden-and-build teorin som grundas i tanken om att emotioner spelar roll vid igenkänning (Johnson, Frederickson. 2005 ). Svenskarna uppvisade generellt större engagemang och positivitet vid genomförandet av undersökningen. Detta kan i sin tur ha bidragit till ökad inkodningsförmåga.

I enlighet med Sporerers artikel innehållande diskussioner om sensitivitet vid ansiktsigenkänning kan slutsatsen dras att svenskarna visade en hög sensitivitet när det gäller igenkänning av ansikten ur den egna etniska gruppen. (Sporer. 2001)

Med hjälp av variansanalys och uppföljande t-test kunde vi konstatera att den svenska gruppen visade på högre osäkerhet vid igenkänning av de asiatiska ansiktena, vilket indikerar att de i högre utsträckning svarade 2 (fairly sure) och 3 (guessing) på svarsblanketten vid dessa ansikten. Detta kan kopplas till Wells och Olsons artikel (2001) där en teori av Doyle presenteras som menar att vita (amerikanska) vittnen är mer villiga att gissa vid utpekande av personer ur utomgruppen vid rättsfall. Benägenheten att gissa grundar sig på att vittnet inte upplever lika stora förlustkänslor vid felaktigt utpekande. Kinesiska gruppen visade dock ingen skillnad i säkerheten vid de olika ansiktstyperna.

Den sista uträkningen behandlade gruppernas reella resultat i jämförelse med uppskattningen av denna. Resultatet visade att konfidensen skiljde sig åt mellan grupperna. Vi finner resultatet intressant men det är för oss oklart vad denna effekt grundar sig på.

Båda experimentgrupperna hade goda förutsättningar för ett bra igenkänningsresultat då fokus låg på ansiktsbilderna som exponerades under en relativt lång och intensiv tid. Ansiktena upprepades även en gång vilket även det höjer förmågan till igenkänning. Testfasen ägde rum endast några få minuter efter det att instuderingsfasen avslutats. På grund av viss tidspress under testfasen fanns en begränsad möjlighet till att resonera fram ett svar. Kopplas detta till Christiansson, Engelberg och Holmbergs riktlinjer (1998) hade resultaten bedömts som tillförlitliga i en förundersökning.

Studier av avbildningsprocessen har visat att dåliga förhållanden vid inkodningen så som dålig synvinkel bidrar negativt till igenkänningsförmågan. (Hancock, Burton & Bruce. 2000) Eventuellt kan man dra paralleller mellan avbildningsprocessen och våra experimentgruppers resultat. De japanska bilderna var av sämre kvalitet (upplösning) än de övriga och fick även sämst igenkänningsresultat från *båda* grupperna. Teorin om avbildningsprocessen säger även att säregna ansikten har betydelse för igenkänningsförmågan. *Enstaka* ansikten från vår egen studie kan för en del ha uppfattats som säregna och unika, trots vår strävan efter neutralitet ansiktena emellan. Uppfattningen har således varit individuell och jämnats ut genom randomisering.

Det finns två tekniker vid vittneskonfrontation, den som rekommenderas är den sekventiella modellen där ansiktena visas en efter en istället för samtidigt som i den simultana modellen. (Gronlund. 2004)

Vi har i vår undersökning använt oss av den sekventiella konfrontationsmodellen vilket talar för högre tillförlitlighet än om en simultan teknik använts. Den sekventiella ger tyngre bevisföring vid en eventuell rättegång då denna minskar risken för felaktiga utpekanden.

#### *Svagheter (Validitetsanmärkningar)*

Vi vill här redovisa några möjliga svagheter (felkällor) som kan ha påverkat resultatet och validiteten av vår undersökning.

Svarsblanketten och texten på bildspelet var på engelska (ingen av gruppernas modersmål) vilket kan ha medfört missförstånd. Den betydande skillnaden var den muntliga informationen som gavs på engelska i den kinesiska gruppen och på svenska i den svenska gruppen som då fick i högre grad utförligare information. Man kan hos den kinesiska gruppen se att deras svarsblanketter var betydligt mer ofullständiga än svenskarnas.

Alla bilder var i gråskala vilket medförde att nyansskillnaderna i ansiktena inte var framträdande vilket kan ha påverkat igenkänningen.

Påverkan kan ha skett i den kinesiska gruppen då de i instuderingsfasen kommenterade kvinnornas utseende högljutt. Störst inflytande kan ha skett i testfasen eftersom vissa deltagare vid de första visningarna kommenterade om huruvida de kände igen ansiktena eller inte. (Efter flera tillsägelser tystnade kommentarerna) Allmänt kändes det som om den kinesiska gruppen inte tog undersökningen på så stort allvar som den svenska gruppen.

Experimentgruppen bestod av kineser och i testet var det bilder på japanska kvinnor. Den kinesiska gruppen kan ha uppfattat denna skillnad som större än vad vi själva kan avgöra, vi har dock inga belegg för detta resonemang.

En sista svaghet med studien är att den i det stora hela inte kan generaliseras till verkliga vittneskonfrontationer. Detta eftersom våra försöksdeltagare inte behövde oroa sig för möjliga konsekvenser av deras svar, till skillnad från ett vittne som med ett felaktigt utpekande kan sätta en oskyldig i fängelse.

Avslutningsvis skulle nämnas att de flesta studier som gjorts på detta ämne undersökts med svarta och vita som experimentgrupper. Vårt val av att istället använda oss av asiater och vita grundade sig i att en asiatisk grupp var lättillgänglig för oss. Vi anser dock inte att det har betydelse för undersökningen då vi likväl undersöker cross- race effekten.

En intressant vinkel på en framtida studie kan vara att man undersöker hur pass mycket igenkänningen minskar ifall man väntar några dagar mellan instuderingsfasen och testfasen.

## Referenslista:

- Christiansson, S.Å., (1996). *Rättspsykologi- den forensiska psykologin i Sverige en kunskapsöversikt*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Christiansson, S.Å., Engelberg, E. & Holmberg, U. (1998). *Avancerad förhørs- och intervjumethodik*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Corenblum, B., & Meissner, C. A. (2005). Recognition of faces of ingroup and outgroup children and adults. *Journal of experimental child psychology*, 93, 187-206.
- Granhag, P. A. (2001). *Vitnesspsykologi*. Studentlitteratur. Lund.
- Gronlund, D. S. (2004) Sequential lineups: Shift in criterion or decision strategy? *Journal of Applied Psychology*, 89:2, 362-368.
- Hancock, P. J.B., Bruce, V., & Burton, M. A. (2000), Recognition of unfamiliar faces. *Trends in cognitive sciences*, 4:9, pp. 330-337.
- Johnson K. J., & Fredrickson, B. L. (2005). We all look the same to me. Positive emotions eliminate the own-race bias in face recognition. *Psychological science*, 16:11, 875-881.
- Maclin, O. H., & Malpass, R. S. (2001). Racial categorization of faces. The ambiguous race face effect. *Psychology, Public Policy and Law*, 7:1, 98-118.
- Maurer D., Le Grand R., & Mondloch C. J. (2002). The many faces of configural processing. *Trends in Cognitive Sciences*, 6:6, 255-260.
- Meissner, C. A., Bringham, J. C., & Butz, D. A. (2005) Memory for own and other race faces: A dual process approach. *Applied cognitive psychology*. 19:545-567.
- Minear, M., Park, D. C. (2004). *A lifespan database of adult facial stimuli*. Behavior Research Methods. 2:36, 630-633.
- Sporer, S. L. (2001a). The cross-race effect. Beyond recognition of faces in the laboratory. *Psychology, Public Policy and Law*, 7:1, 170-200.
- Sporer, S.. L. (2001b). Recognizing faces of other ethnic groups: An Integration of Theories. *Psychology, Public Policy and Law*, 7:1, 36-97.
- Smith, S. M., Stinson, V., & Prosser, M. A. (2004). Do they all look alike? An exploration of decisionmaking strategies in cross-race facial identifications. *Canadian journal of behavioural science*, 36:2, 146-154.
- The Japanese Female Facial Expression (JAFFE) Database*.  
<http://www.kasrl.org/jaffe.html>. (Besökt den 20/11 2006)
- Wells, G. L., & Olson, E. A. (2001) The other-race effect in eyewitness identification. What do we do about it? *Psychology, Public Policy and Law*, 7:1, 230-246.



Appendix

In our witness psychological study we want to examine facial recognition, and the ability to recognise faces from other countries. The survey is anonymous and voluntary. Please answer the questions as accurately as possible.

**Gender:** male female

**Age:**

---

Watch the display of faces (numbered 2-43), and mark on this response sheet whether you recognize the face, and your degree of certainty.

Face #	Seen before? ..... I am				
	Yes.....	no .....	sure .....	fairly sure ...	guessing
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Face #	Seen before...		I am		
	Yes.....	no .....	Sure.....	fairly sure ...	guessing
22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Please give an estimate of your proportion of correct responses as a percentage: \_\_\_\_\_%

Thank you very much for your participation!