



Självständigt arbete i krigsvetenskap, 15 hp

<i>Författare</i> Johan Hansson		<i>Program</i> OP 07-10
<i>Handledare</i> Jan Ångström		
	<i>Beteckning</i>	
Teknologi & Numerär - Frågan om vem som vinner		
<u>Nyckelord:</u> Teknologi, Operation Gazelle, Rörlighet, Numerärt övertag, Verkan		

Technology vs. Preponderance - The Question of How to be Victorious

Abstract

The reason for this study is to settle the balance between technology and preponderance in war. Each theory claims its own superiority to be decisive when it comes to achieving military victories, but this study will show what actually happens when the two theories are analyzed together in the same conflict. To prove the conclusions, a case-study on Operation Gazelle is used. The study will describe the theories, what a military victory is and which party in the conflict came out victorious after this specific operation. Both sides' forces will be shown and compared. The most significant technological systems will be analysed and compared. When this is done, the victory and the theories' importance can be explained.

Operation Gazelle was an act performed by Israel in October 1973 during the conflict with Egypt. It was an attempt to cross the Suez Canal and in that way gain an improved political status during the peace negotiations that were to come.

The main question that will be answered is:

- Which of the two theories, numerical preponderance and technology, is decisive when it comes to achieving military goals?

To answer this question three other questions are answered:

- What were the numerical conditions during Operation Gazelle?
- What were the technological conditions between the parties?
- Which party was victorious?

Key words: Technology, Operation Gazelle, Force Mobility, Preponderance, Firepower

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 Syfte och Problemformulering	4
1.2 Bakgrund	4
1.3 Frågeställningar	5
1.4 Avgränsning	5
1.5 Disposition	6
1.6 Tidigare forskning.....	7
2. Teori och Metod	8
2.1 Metod	8
2.2 Hur skall framgång, teknologi och numerär förstås?.....	9
2.2.1 Framgång	9
2.2.2 Numerär	9
2.2.3 Teknologi.....	10
2.4 Källkritik	11
3. Hur var styrkeförhållandena under Operation Gazelle?.....	13
3.1 Israel.....	13
3.2 Egypten	13
3.3 Slutsatser	14
4. Hur såg det teknologiska förhållandet ut mellan parterna?	14
4.1 Israel.....	14
4.2 Egypten	17
4.3 Slutsatser	19
5. Hur skall utfallet förstås?	20
5.1 Vilken part nådde militär framgång?.....	20
5.2 Teoriernas avgörande för framgång.....	20
6. Avslutning	21
6.1. Sammanfattning	21
6.2 Diskussion av resultatet	22
6.3 Behov av ny forskning	22
Litteratur- och källförteckning	24
Tryckta	24
Elektroniska.....	25

1. Inledning

1.1 Syfte och Problemformulering

Napoleon skall ha sagt att Gud står på de stora bataljonernas sida¹. Betyder det att svaret på hur en part skall gå segrande ur ett slag oavkortat är beroende av parternas numerär? Hur förhåller sig det uttalandet till exempelvis parternas teknologiska balans? Vissa teoretiker hävdar att teknologiska förbättringar så som rörliga fordon och brosystem har en direkt bidragande effekt mot att uppnå militära mål².

De enskilda teorierna kommer aldrig att besvara frågan, men den hänger ändå kvar, vad avgör? Syftet med den är uppsatsen är inte på något sätt att ta fram den slutgiltiga nyckeln till framgång i alla slag. Utöver kvalitet och kvantitet finns det sannolikt flertalet övriga aspekter som spelar in och som är föränderliga från slag till slag. Däremot kan de två faktorerna mätas inbördes mot varandra under ett och samma tillfälle. På det viset kan Napoleons uttalande antingen styrkas, eller falla samman.

Syftet med uppsatsen är att undersöka vilken betydelse den teknologiska balansen har i förhållande till styrkornas kvantitativa förutsättningar. Uppsatsen skall visa vilket övertag som är avgörande i strävan efter att nå militär framgång. Ett faktiskt historiskt exempel skall belysas och utgöra ramverket för undersökningen. För att nå syftet jämförs de två teorierna mot det givna fallet med de givna förutsättningarna och resultatet fås fram. Det är teorierna i sig som är centrala i undersökningen och inte fallet som sådant.

Målgruppen för den här undersökningen är av betydelse eftersom det krävs rätt bakgrund för att förstå vissa begrepp. Innebörden av krigsvetenskap bör vara klar för läsaren och vanliga begrepp så som rörlighet, förmåga och aktionsradie skall inte vara främmande. Förkunskaper om det historiska exemplet är inte nödvändigt eftersom all relevant fakta kommer att presenteras.

1.2 Bakgrund

Det är Oktoberkriget och specifikt Operation Gazelle som kommer att utgöra underlag för den här studien. Operationen är en del i den större konflikten mellan Israel och dess grannstater. Oktoberkriget var en följd av sexdagarskriget 1967. Där åtnjöt Israel total seger och utvidgade sina gränser till hela Sinaihalvön³. Fram till oktober 1973 låg konflikten kvar och påverkade både Israel och grannstaterna. Det blev dags för ett nytt krig och det är detta krig som i Sverige kallas Oktoberkriget. Det pågick i ungefär tre veckor, inleddes med en syrisk och egyptisk offensiv mot Israel och avslutades tack vare ett politiskt beslut om vapenvila⁴. Vid det laget hade Israel vänt från att blivit totalt överraskade under sin judiska högtid Yom Kippur till ett faktiskt övertag en bit in i Afrika⁵. Den 14 oktober 1973 innebär en vändpunkt för israelerna. Det var den dagen den egyptiska anfallskraften bröts och Israel fick möjlighet att växla om till offensiv⁶.

¹ Biddle, Stephen. *Military Power* (Princeton, Princeton University Press, 2004) s.14

² Glaser Charles L. och Kaufmann Chaim *What is the Offense-Defense Balance and Can We Measure It?* (International Security, 22:4, 1998) s.44

³ Arnroth, Thomas, *Israel – Judarnas och Israels historia i modern tid* (Uddevalla Ordbild, 1992) s.197

⁴ Arnroth, *Israel*, s.219

⁵ Arnroth, *Israel*, s.219

⁶ Smedberg Marco, *Om Stridens Grunder* (Stochholm, Page One Publishing AB, 1999) s.174

Operation Gazelle träder i kraft när Egypten tappat initiativet och Israel ser en möjlighet att påverka motståndarens huvudstyrkor. Under de första dagarna av operationen skulle en israelisk division ta sig över Suezkanalen med hjälp av gummibåtar, ponton- och broförbindelser⁷. Hårda strider pågick både innan under och efter övergången, framför allt innan vid slaget om Chinese Farm som var mycket mer försvarat än vad de israeliska befälhavarna kunde tro. Striderna växlar mellan enskilda kommandosoldater med enbart handgranater och gevär till större slag mellan stridsvagnar och pansarskyttefordon. Båda sidor nyttjar förbindelser över kanalen, allt från enstaka båtar till färjor och den enorma rullbro som Israel använde⁸.

Operation Gazelle inleds på allvar den 15 oktober med en skenmanöver från två israeliska bataljoner och en huvudstyrka som har till uppgift att skapa förutsättningar för att genomföra kanalövergången⁹. En dryg vecka senare avslutas striderna tack vare ett beslut om eldupphör, som efter ytterligare stridigheter lyckas nå hela vägen ut till soldaterna¹⁰. Striderna utspelar sig i, vid och omkring Suezkanalen och färgas av kraven på eld, rörelse och skydd.

Uppsatsen riktar sig specifikt mot dagarna inför under och efter Israels kanalövergång, men dagarna innan och efter visar sig ha betydelse. Vissa specifika inslag som slaget om Chinese farm och broslagningen kommer att beröras speciellt. Egypten hade några dagar innan Operation Gazelle gått över kanalen med sina stridskrafter och förutsättningarna för den passagen kommer även den att ha betydelse för undersökningens resultat.

1.3 Frågeställningar

Syftet kommer att uppnås med hjälp av att besvara följande huvudfråga och dess underfrågor.

- Båda teorierna om teknologi och numerär hävdar sin avgörande betydelse för att nå militär framgång. Hur förklaras framgången med teorierna ställda mot varandra?
 - Hur var styrkeförhållandena under Operation Gazelle?
 - Hur såg det teknologiska förhållandet ut mellan parterna?
 - Hur förstås utfallet av operationen?

1.4 Avgränsning

Avgränsningarna underlättar inte bara arbetet utan hjälper även till att konkretisera, förstå och dra slutsatser i sammanhanget¹¹. Den första avgränsningen som görs är till undersökningens historiska grund. Uppsatsen avgränsas till att analysera Operation Gazelle med Oktoberkriget som övergripande ram och inget annat. Därav är det enbart de israeliska och egyptiska styrkor som är intressanta. Slutsatser kommer därför att kunna dras till liknande fall med motsvarande förutsättningar och aspekter från andra fall kommer inte att vägas in. Valets härledning beskrivs i kapitlet Metodik.

I det här sammanhanget är det enbart de fysiska förutsättningarna som är intressanta. Inom dessa förutsättningar ryms i huvudsak system och människor. När det kommer till människan kan flera tolkningar förekomma. Vid analys av människor är det inte omöjligt att tolka människan som mer än bara något fysiskt. Exempelvis om en soldat har både vilja och

⁷ Smedberg, *Om Stridens Grunder*, s.174

⁸ Dunstan, Simon, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973* (Hallstavik, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2007) s.164

⁹ Adan, Avraham, *On the banks of the Suez* (USA, Presido Press, 1980) s.263

¹⁰ Dunstan, Simon, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*. (Storbritannien, Oxford, Osprey Publishing, 2003), s.82

¹¹ Ejvegård Rolf, *Vetenskaplig metod* (Lund, Studentlitteratur, Tredje upplagan, 2003) s.28

utbildning så kan dennes enbart fysiska roll diskuteras. Med hänsyn till det avgränsas tolkningen av människor till det enbart fysiska för att underlätta åskådliggörandet av undersökningens resultat. Med system menas systemet och dess teknologiska förutsättningar, vilka förmågor eller möjligheter systemet skapar, inte hur det faktiskt används.

Nästa begränsning rör metoden för undersökningen. Den utgörs enbart av en fallstudie. Detta med hänsyn till uppsatsens totala begränsning i omfång. Antal teorier är avgränsat till två med samma argument. Anledningen till just den här metoden och dessa teorier beskrivs i respektive avsnitt.

1.5 Disposition

Inledningsvis presenteras problem syfte och bakgrund. Detta är lämpligt därför att det tidigt ger läsaren en möjlighet att avgöra om ämnet är intressant för denne. Dessutom skapar det ett ramverk för vilka slags glasögon uppsatsen skall läsas med och vilka förutsättningar som ligger till grund för arbetet.

I bakgrunden delges en kort historisk återblick kring vad som hände under Oktoberkriget och framför allt Operation Gazelle. Det görs för att kunna utvidga målgruppen från enbart de som känner till operationen och är intresserade av teorierna till alla som faktiskt vill förstå hur teorierna förhåller sig mot varandra till militära mål. Det sker även som en hjälp till läsaren för att själv kunna avgöra slutsatsernas generaliserbarhet. Generaliserbarheten avhjälpas även med ett följande stycke som berör uppsatsens avgränsningar.

Frågeställningar presenteras enkelt och tydligt med en övergripande frågeställning och dess hjälpfrågor. Underfrågorna kommer att utgöra grunden för slutsatserna kring huvudfrågan. Därefter följer dispositionen och tidigare forskning. Den tidigare forskningen berör studier kring teorierna eftersom dessa är centrala, inte studier kring fallet.

Vid det laget har frågan kring hur undersökningen skall genomföras dykt upp och därför redovisas val av vetenskaplig metod. I samma stycke argumenteras fallet i syfte att påvisa dess relevans för uppgiftens lösande. Problemformuleringen säger inte exakt hur teorierna skall förstås och därför följer ett avsnitt med en beskrivning av hur dessa är menade att tolkas. Teorierna beskrivs grundligt var för sig och en koppling till varför teorierna i sig är intressanta presenteras. Källkritiken är det sista som lyfts fram innan frågorna börjar besvaras. Detta för att läsaren skall förstå den substans och empiri som ligger till grund för faktainsamlingen innan den presenteras.

Själva undersökningen inleds med en beskrivning av parternas styrkeförhållande. Var part presenteras för sig och därefter dras slutsatser kring hur den exakta balansen såg ut. Därefter presenteras valda delar av den teknologiska nivån för respektive part. System som varit centrala för utfallet, exempelvis genom att ha varit det mest moderna eller mest använda, belyses speciellt. Ett tydligt exempel är brosystem som är av vikt tack vare att operationen de facto handlar om en kanalövergång. När båda parternas teknologi är redovisad dras även här slutsatser kring hur balansen såg ut.

Den tredje underfrågan besvaras först genom att förklara hur militär framgång skall förstås och därefter vilken part som nådde denna. Genom det kan sedan slutsatser dras till huvudfrågan. I det stycket redogörs teoriernas betydelse med hänsyn till fallet. Efter det följer en diskussion kring varför resultatet blev som det blev och vilka styrkor och svagheter

resultatet har. Slutligen ges förslag till vidare forskning i syfte att stärka undersökningens resultat, men även områden som kan vara generellt intressanta i sammanhanget.

1.6 Tidigare forskning

Den forskning som tidigare visat att numerärt övertag har avgörande effekt är bland annat den studie som gjordes av Christoffer Lawrence. Han studerade över 600 slag och kom fram till att de största styrkorna nådde framgång dubbelt så ofta som de svagare gjorde. Han visade även att en anfallare som vinner slaget oftast är numerärt överlägsen.¹²

Niklas Zetterling beskriver att det finns en annan artikel av Robert Leonard som hävdar motsatsen. Den studien skall ha visat att det är mer sannolikt att förlora ett slag med en numerärt överlägsen styrka. Studien baserades på resultatet från 481 slag i historien där 272 avgjordes till fördel för den numerärt svagare, 175 slag vanns av de största styrkorna och i 34 fall var förhållandena jämna.¹³

Stephen Biddle visar att ingen av teorierna är avgörande i sin bok *Military Power*. Han påvisar istället med tre olika metoder att taktiken avgör, det vill säga hur resurserna används. Han använder ett antal fallstudier, statistisk analys och experiment. Hans slutsatser är bland annat att teknologi och numerär har betydelse, men att de hamnar i skuggan av hans egen teori som han kallar *Force employment*.¹⁴

Niklas Zetterling påvisar problematik i att mäta avgörandet i sin artikel från 2009. Han belyser särskilt behovet av vetenskaplig skärpa. Hans slutsatser är bland annat att en ensam faktor inte kan avgöra utgången utan det är oftast flera olika faktorer tillsammans. För att studera krigsvetenskap menar Zetterling att det måste föreligga flertalet olika metoder och han menar att det finns en mänsklig begränsning i att dra slutsatser om krig.¹⁵

Problemet med den tidigare forskningen är att alla på ett eller annat sätt förmodligen har rätt, åtminstone utifrån deras eget bevismaterial. Detta trots att de säger olika saker. Robert Leonards undersökning kan i och för sig diskuteras med tanke på att den databas han använt aldrig offentliggjorts. Det är även uppenbart att Biddle vill framhäva sin egen teori och missunnar därför övriga synsätt. Den tidigare forskningen har inte ställt teknologi och numerär mot varandra i en och samma fallstudie tidigare. Ovanstående teoretiker har inte analyserat teknologin hos avgörande system hos parter i en konflikt där teknologi har spelat en central roll. Viss tyngd har lagts åt att särskilja anfall och försvar vilket är irrelevant i den här fallstudien. Den här uppsatsen kommer att bidra till att fylla vissa av dessa luckor.

¹² Lawrence, Christopher, *A Rebuttal to "Force XXI and the Theory of Winning Outnumbered"* (The International TNDM Newsletter, August Volym 2 Nummer 1, 1997) s.35

¹³ Zetterling Niklas, *Behovet av vetenskaplig skärpa inom krigsvetenskapen* (Kungliga Krigsvetenskapsakademins Handlingar och Tidsskrift, Nr.1 2009) s.59

¹⁴ Biddle, *Military Power*, s.190

¹⁵ Zetterling, *Behovet av vetenskaplig skärpa inom krigsvetenskapen*, s.80

2. Teori och Metod

2.1 Metod

Det finns flertalet vetenskapliga sätt att angripa olika problem, alla har de sina egna styrkor och svagheter¹⁶. Valet av metod för att angripa just det här problemet har blivit en Fallstudie. Nedan presenteras innebörden av denna metod och vad valet bygger på. Därefter finns några av styrkorna och bristerna beskrivna.

En fallstudie innebär att verkligheten beskrivs genom en liten del av ett stort förlopp. Den lilla delen får i sin tur representera verkligheten. Syftet blir således att, på ett förenklat sätt med begränsat utrymme, förklara för en läsare hur något ser ut eller går till. En brist i metoden är att det sällan går att förklara den hela exakta verkligheten med ett enskilt fall, men fallstudien kommer att hjälpa till att generalisera på ett sätt som gör verkligheten överskådlig. Vinsten är såklart att en tillräckligt korrekt undersökning kan genomföras utan att en beskrivning av hela verkligheten är nödvändig.¹⁷

Fallstudien kommer att behandla valda delar ur Operation Gazelle. Fallet lämpar sig väl därför att Operation Gazelle präglades av stora förflyttningar, strider med flertalet teknologiska system inblandade och vattenövergångar som krävde modern effektivitet. Strider fördes både i luften, på öppen mark och inne i tät bebyggelse. Stora styrkor från båda sidor var aktiva och ett stort antal teknologiska system färgade operationen, inte minst under övergången av Suezkanalen.¹⁸

Exakt vad som var avgörande är dock inte helt tydligt och det gör just Operation Gazelle till ett bra fall för att uppnå studiens syfte. Teknologin är försvarbart jämförbar inom flera system som både sidor besatt. Ofta hade den ena parten en motsvarighet till vad den andra presenterade. Styrkorna finns dokumenterade hos flera källor, åtminstone hur förhållandena såg ut i begynnelsen. Det gäller både personal och materiel. Slutligen gör en analys av den här informationen att ett resultat kommer att kunna presenteras.

Formell teori, som fallstudien bygger på, kan vara specifik och precis men även felaktig eller irrelevant. Detta ställer höga krav på källkritiskt tänkande. Att studera ett historiskt exempel, Operation Gazelle i det här fallet, är positivt i bemärkelsen att det finns gott om fysisk data, det vill säga styrkejämförelser och liknande information är mindre komplicerad att hitta och bearbeta. Hade en annan metod valts hade det potentiellt kunnat bli problematiskt att urskilja ren fakta från slumpmässiga sammanträffanden. Det problemet avhjälpes något genom att studera flera källor av befintlig litteratur från ett givet fall. Fallstudien gör det möjligt att nå ett önskat djup i informationen, dock gör djupet att det blir svårt att nyttja full bredd i studien. Vid det sistnämnda problemet blir avgränsningar ett viktigt verktyg.¹⁹

Det praktiska genomförandet löses först genom att definiera teorierna. Därefter dela upp problemet i ett antal mindre frågor som besvaras en efter en. När slutsatser är dragna kring delfrågorna kan huvudfrågan besvaras. Den teknologiska nivån avgörs genom att studera de modernaste, mest avgörande och mest nyttjade systemen hos parterna. Den part som visar sig ha kommit längst med sina teknologiska system avgörs som teknologiskt överlägsen i fallet.

¹⁶ Biddle, *Military Power*, s.9

¹⁷ Ejvegård, *Vetenskaplig metod*, s.33

¹⁸ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.164

¹⁹ Biddle, *Military Power*, s.10

För att avgöra den numerära överlägsenheten jämförs helt enkelt kvantiteten i personal hos styrkorna mot varandra. Dessutom studeras ett antal utvalda system ur kvantitativ synvinkel. Den styrka med bäst förhållande till den andra avgörs som numerärt överlägsen.

2.2 Hur skall framgång, teknologi och numerär förstås?

I följande stycken presenteras de teorier som inledningen nämnde och som ligger till grund för undersökningen. Det finns självklart flera teorier som hade varit både intressanta och relevanta i sammanhanget, men dessa har valts därför att de framgångsrikt använts som redskap vid tidigare vetenskaplig forskning²⁰. Det är positivt för objektiviteten att använda befintliga teorier men det föreligger dock en risk för att missa intressanta nya rön²¹.

En teori kan definieras som ” *ett system av inbördes relaterade begrepp som tillsammans ger en bild av en företeelse* ”²². I det här fallet blir företeelsen förmågan att uppnå de militära målen under Operation Gazelle samt förmågan att hindra motståndaren från att uppnå sina mål. De relaterade begreppen kommer att skilja sig i de två teorierna som används men de ger båda en bild av samma företeelse. Att det förekommer flera teorier kring samma företeelse är vanligt när det handlar om studieobjekt som befinner sig i ständig förändring och som i hög grad är beroende av en subjektiv uppfattning²³.

2.2.1 Framgång

Militär framgång kan definieras genom olika faktorer. Därför måste varje fall bedömas enskilt utefter sina egna förutsättningar. Exempel på fenomen som kan svara som bevis på framgång kan vara att de militära medlen resulterat i en betydligt förbättrad politisk situation där en starkare förhandlingsposition uppnåtts.

Ett alternativ kan vara att analysera förluster. Den part som drabbats av minst förluster kan ses som mer framgångsrik än den andra. Landvinning är ännu ett exempel eller helt enkelt att målet med nyttjandet av de militära resurserna uppnåtts. För att avgöras som den part som nått framgång i den här fallstudien skall tillräckligt många bevis tala för en och samma part.

2.2.2 Numerär

Den första teorin förklarar militär framgång genom numerärt övertag, där förhållandet kan mätas i både materiel och personal²⁴. Med det menas att större kvantitativ styrka är att föredra jämfört med en mindre, flera enheter är bättre än färre. Exempelvis kan en större anfallande styrka nå längre in i ett försvar och ett djupare försvar kan stoppa anfallet effektivare än vad motsatserna skulle kunna medge²⁵.

Teorin är självklart effektivast applicerbar i situationer där övriga förutsättningar är så lika och konstanta som möjligt. Dock menar teorin fortfarande att ett extremt numerärt övertag även kan sätta ett teknologiskt överlägset försvar på flykt²⁶. För att få resultat med så nära verklighetsanknytning som möjligt ställer detta faktum ändå krav på att fallstudien inte behandlar extremfallen gällande övriga förutsättningar.

²⁰ Zetterling, *Behovet av vetenskaplig skärpa inom krigsvetenskapen*, s.59 (högerspalt)

²¹ Patel Runa, Davidson Bo, *Forskningsmetodikens grunder*, (Lund, Studentlitteratur, 2003) s.23

²² Patel, *Forskningsmetodikens grunder*, s.22

²³ Patel, *Forskningsmetodikens grunder*, s.22

²⁴ Biddle, *Military Power*, s.14

²⁵ Biddle, *Military Power*, s.70

²⁶ Biddle, *Military Power*, s.70

Teorin gör sig speciellt intressant med hänsyn till Försvarmaktens taktik. *Doktrin för Markoperationer* beskriver att lokal överlägsenhet är eftersträvansvärt för att öka möjligheterna att nå ett avgörande, alltså uppnå det militära målet. Kraftsamling är en metod för att uppnå den lokala överlägsenheten. Detta innebär att resurser, exempelvis i form av förband, skall samlas för att nå önskad effekt.²⁷

Arméreglemente del 2 Taktik lägger även den tyngd åt att uppnå så gynnsamma styrkeförhållanden som möjligt²⁸. Detta innebär att Försvarmakten både har beaktat och fortfarande beaktar teorins betydelse för militär framgång i enskilda slag. Givet är att Försvarmakten tar hänsyn till fler aspekter och teorier, vilka dessvärre inte ryms inom det här arbetet. Dock ger det konstaterade faktumet argument till varför teorin blir relevant att använda i fallstudien.

Logiskt talar teorin för sig själv. Genom ett tillräckligt numerärt övertag kommer en fåtaligare motståndare förr eller senare att överrumplas. Antingen nöts motståndaren ut eller så överlever denne inte första eldöppandet. Exempelvis klarar inte en grupp på tio soldater med varsitt vapen och tio patroner var att stå emot en bataljon på 1 500 soldater med motsvarande utrustning. Logiken talar för numerären.

Sammanfattat kan följande citat ge en förståelse för det överlägsna flertalets betydelse enligt teorin. Av det förstås att antalet har betydelse i både anfall och försvar samt att det inte är antalet i sig som har en betydande roll, utan förhållandet i antal parterna emellan.

*"the greater A's numerical superiority over B, the greater its relative capability"*²⁹.

2.2.3 Teknologi

Den andra teorin bygger på teknologiska förändringar och det teknologiska övertagets betydelse för att nå militär framgång. Med teknologi menas hur pass tekniskt utvecklade system parterna har. Utvecklingen som den här teorin beskriver har haft tre huvudsakliga effekter under de senaste hundra åren. För det första har verkanssystemen nått en högre grad av eldkraft och dödlighet. För det andra har en större förmåga till rörlighet över större områden uppnåtts. För det tredje har förmågan att se, kommunicera och bearbeta information i större volymer över större ytor förbättrats avsevärt.³⁰

Det råder delade meningar om hur teorin skall tolkas. Vissa teoretiker hävdar att teknologin gynnar antingen anfallet eller försvaret, oberoende av vilken part som genomför operationen. Andra menar att teknologin är till fördel för antingen den ena parten eller den andra, oberoende av huruvida parten försvarar eller anfaller. Till den här undersökningen är den senare tolkningen mest relevant och kommer att vara den som används för att förklara resultatet.³¹

²⁷ Försvarmakten, *Doktrin för markoperationer*, (Stockholm, Försvarmakten, 2005), s.37

²⁸ Försvarmakten, *Arméreglemente taktik del 2*, (Stockholm, Försvarmakten 1995) s.44

²⁹ Biddle, *Military Power*, s.15

³⁰ Biddle, *Military Power*, s.53

³¹ Biddle, *Military Power*, s.15

Vissa teoretiker hävdar att soldaters och officerares egen förmåga och kompetens med åren har fått mindre betydelse³². Anledningen är teknologins ökade betydelse. Det vill säga desto bättre teknologi, desto mindre betydelse får människan. Resultatet under Kuwaitkriget kan förklaras med det synsättet³³.

Teorin kan förenklat sammanfattas med följande citat. Observera att det fortfarande finns teorier som hävdar att andra faktorer spelar in³⁴. Dock är det inte teoriernas hållbarhet som skall prövas i den här uppsatsen, utan deras inbördes avgörande förhållande till förmågan att uppnå militära mål.

” if A enjoys a technological edge over B, then A prevails – whether A attacks or defends ”³⁵.

Varför teorin i sig är intressant förstås genom det uppenbara faktum att det råder en stark vilja att ständigt nå teknologiska förbättringar. Exempelvis har en enskild soldats förmåga att förflytta sig utvecklats från cirka sex kilometer i timmen 1918 till mer än tio gånger så fort med dagens stridvagnar.³⁶

En annan aspekt som motiverar teorin är den svenska doktrinen. Den beskriver rörligheten som en förutsättning för att kunna sätta in stridskrafter på rätt plats, i syfte att lösa den tilldelade uppgiften³⁷. Rörligheten inom förbandet ger även en förutsättning för den effektivaste kraftsamlingen och bidrar till skydd, exempelvis genom utspridning. Eftersom teknologin kan bidra till en effektivare rörlighet, kan teknologins betydelse därmed styrkas.

Den här aspekten handlar dels om att ha teknologisk förmåga till att skapa egna förmågor men även om hur motståndarens förmågor kan påverkas. Att lyckas påverka motståndarens teknologiska system på ett sådant sätt att dennes rörlighet begränsas är ett sätt att nå militär framgång. För att uppnå detta krävs dock, åter igen, en egen teknologisk förmåga att övervinna de begränsningar i exempelvis rörlighet som bland annat motståndaren och geografien kan åstadkomma.³⁸

2.4 Källkritik

Källkritik utgör grunden för empirin³⁹. Det är härigenom både författare och läsare kan värdera informationens värde. Under studiens gång är det genomgående tidigare författad litteratur som utgjort informationsunderlaget. Litteraturen kan härledas till fyra områden vilka även till del har gett uppsatsen dess disposition. Första området behandlar vetenskaplig metod.

För att nå ett resultat med undersökningen används en vedertagen metod. Hur den metoden beskriver att problemet skall tas omhand är förstått från i huvudsak tre författare. Rolf

³² Dupuy, Trevor N, *Technology and the Human Factor in War* (The International TNDM Newsletter, August Volym 2 Nummer 1, 1997) s.6

³³ Dupuy, *Technology and the Human Factor in War*, s.6

³⁴ Glaser, *What is the Offense-Defense Balance and Can We Measure It?* s.44

³⁵ Biddle, *Military Power*, s.15-16

³⁶ Biddle, *Military Power*, s.60

³⁷ Försvarsmakten, *Militärstrategisk doktrin*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2002) s.76

³⁸ Biddle, *Military Power*, s.62

³⁹ Hallenberg Jan, Ring Stefan, Rydén Birgitta, Åselius Gunnar, *Om konsten att tänka, granska och skriva på ett vetenskapligt sätt* (Metodhandboken 2008-09-04) s.39

Ejvegård i *Vetenskaplig Metod*, Jan Hallenberg med flera i *Om konsten att tänka, granska och skriva på ett vetenskapligt sätt* samt slutligen Stephen Biddle. Den sistnämnda har inte skrivit i syfte att förklara metoden, men däremot förklarat hur han använt metoden och styrkor och svagheter med det. Hans slutsatser kring metoden har gett kvalitet till den här undersökningen. Övriga författare har ett mer inriktat syfte till att förklara metoden i sig. De är oberoende av varandra och beskriver förklaringen i princip på samma sätt. Källorna är alla författade i relativ närtid.

Det andra området behandlar teorier om hur militära mål uppnås. Teorierna är hämtade från åtta olika källor som antingen berör begreppet teori, hur de utvalda teorierna skall förstås eller teoriernas relevans. Mängden källor är i det här fallet en styrka. Källorna består av Försvarmaktens doktriner, en bok om vetenskaplig vägledning och slutligen artiklar och böcker från andra länder som är grundade i undersökningar kring hur utfallet i militära slag skall förstås. Av detta förstås att olika författare med olika syften från olika länder gemensamt kunnat skapa en bild som är återgiven i den här undersökningen.

Det tredje området berör fallet i sig, det vill säga historiska berättelser om vad som skedde. Den informationen är hämtad från fyra olika källor i sex böcker. En författare har beskrivit slaget i två böcker, vilka har samlats i en svensk översättning. Översättningen har utgjort grunden för inhämtningen, men originalen har använts för att kontrollera äktheten och även för viss referering. Källan är publicerad trettio år efter själva händelsen vilket i det här fallet är förhållandevis lång tid. Dock behandlar den båda sidor av slaget vilket ger högre trovärdighet än vad motsatsen hade gjort. Det skulle kunna finnas anledning att tro att informationen kan vara vinklad till Israels fördel eftersom böckerna är utgivna i Storbritannien och landet i fråga stod bakom Israel i konflikten. Även om farhågan är befogad är det inget som märks i texten och författaren refererar själv till hjälp från flertalet egyptiska instanser. Utöver honom har en israelisk general stått för återspeglingsen. När det kommer till den här författaren råder det inga tvivel om att informationen är vinklad och en annan brist är att boken bara behandlar denna enskilda individs uppfattning av konflikten. Faktum är fortfarande att författaren faktiskt var där och upplevde händelserna till skillnad från övriga författare. Boken gavs ut bara sju år efter den faktiska händelsen. De sista två böckerna som används för det här området syftar inte enskilt till att beskriva händelsen och speglar bara det mest övergripande och generella. Dock är författarna helt oberoende av varandra, böckerna är skrivna vid olika tidpunkter och informationen är ändå likartad.

Det sista området behandlar teknisk data och prestanda för olika system som var verksamma under fallet. Det är två böcker av skilda författare och två internetbaserade källor som behandlar mark- och flygstridskrafter. Boken om markstridskrafter är ett referensverk om pansrade fordon och författaren har skrivit flertalet böcker inom det militära området, vilket förbättrar trovärdigheten. Boken är från 2006 och utgör en svensk översättning från det engelska originalet. De andra stridskrafterna behandlas i en utgåva från *Jane's* som är en internationell pålitlig informationsgrupp. Den ena internetkällan är även den från *Jane's* och den andra från Global Security, båda källor är pålitliga med hänsyn till militära system. De tekniska specifikationerna har varit precisa men få. Inom vissa områden var det problematiskt att avgöra hur tekniken faktiskt såg ut under det intressanta fallet. Detta på grund av att systemen hela tiden har uppgraderats.

Generellt om källorna är de alla författade i närtid förutom de som återberättar händelseförloppet. De källorna är närmare fallet än nutid, vilket självklart är positivt. Alla källor är inte felfria men tillsammans kompletterar de varandra. I vissa fall stämmer

återberättelserna från händelseförloppet inte överens fullt ut. Det hade varit gynnsamt för resultatet att nyttja bättre balans mellan parterna i inhämtningen, men de egyptiska källorna är ytterst begränsade i förhållandet. Flertalet konstateranden i både metod och teori är hämtade från Biddle. Att ta för mycket från samma författare kan vara en begränsning men det är nödvändigt att spinna vidare på andras slutsatser för att kunna nå framåt i forskningen. Totalt sett uppfylls kraven på äkthet, tid, beroende, kontext och tendens⁴⁰.

Ingen källa har kunnat presentera de exakta siffrorna på hur styrkeförhållandet såg ut under den specifika perioden. Det har i stort varit uppskattade värden som tvingats sträcka sig utanför de kritiska slagen. En källa gav ett uppskattat värde för ena parten men eftersom ett motsvarande inte kunnat presenteras för andra parten har detta utelämnats av resultatets rättviseskäl.

3. Hur var styrkeförhållandena under Operation Gazelle?

3.1 Israel

Israel hade som tidigare nämnts trupp bunden mot flera sidor av sina gränser under oktoberkriget. Trots det lyckades de samla en ansenlig del av sin totala styrka till västra sidan och Suezkanalen. Styrkorna var uppdelade enligt Norra, Mellersta och Södra Militärkommandot. Under givet fall var det Södra Militärkommandot som påverkade utfallet. Den exakta numerären i just det här kommandot under just den här operationen är sparsamt dokumenterad sedan tidigare och då främst i uppskattade värden. För rättvisans skull och för att få en möjlighet att överblicka skillnaden analyseras styrkesammanställningarna från krigets utbrott, det vill säga några dagar innan själva Operation Gazelle.⁴¹

Södra Militärkommandot bestod till huvudsak av fyra pansardivisioner. Varje division bestod i normala fall av tre brigader, som i sin tur bestod av tre bataljoner. Under oktober 1973 fanns inte samma klara struktur. Flexibilitet var ett nyckelord för israelerna vilket resulterade i mellan fyra till fem brigader per division. Antalet stridsvagnar differentierade även det från normalfallets 111 vagnar per brigad.⁴²

När kriget bröt ut hade Israel lyckats mobilisera 310 000 soldater. 2 000 stridsvagnar och 4 000 stridsfordon var verksamma. Utöver det fanns 575 artilleripjäser, 100 pansarvärnsrobotar, 75 luftvärnsrobotar och 1 000 luftvärnsbjäser samt 360 flygplan. Som tidigare nämnts är det oklart hur stor del av den här styrkan som svarade upp för striderna under Operation Gazelle, dock står det klart att större styrka än den här presenterades inte av Israel på slagfältet.⁴³

3.2 Egypten

Till skillnad från Israel hade Egypten bara en riktning att koncentrera sina styrkor mot, Suezkanalen. Följande citat ger en bild av vad detta land kunde presteras numerärt och utöver det här låg mycket kraft vid luftvärn och flygvapen:

”1973 var den Egyptiska arméns totala styrka 1 200 000 man, bestående av 66 000 officerare och 1 134 000 underbefäl och soldater. Ungefär hälften av alla

⁴⁰ Hallenberg, *Om konsten att tänka, granska och skriva på ett vetenskapligt sätt*, s.41

⁴¹ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.118-119

⁴² Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.118-119

⁴³ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.119

dessa grupperades för den kommande offensiven. De tillhörde 19 infanteribrigader, åtta mekaniserade brigader, tio pansarbrigader, tre luftburna brigader, en amfibiebrigad samt hade 4 000 artilleripjäser, 1 700 stridsvagnar och 2 000 andra pansarfordon ”⁴⁴

Styrkan var uppdelad i två fältarméer, Andra fältarmén som hade ansvar för norra kanalzonen samt Tredje fältarmén med ansvar för södra kanalzonen. Varje fältarmé bestod av fem divisioner i form av infanteri- pansar- och mekaniserade divisioner. Dessa var sedan normalt uppdelade tre bataljoner, men under striderna kunde enheterna omgrupperas, delas och sammansättas.⁴⁵

Sammanfattat inkluderade den egyptiska armén vid krigets utbrott följande numerär. 315 000 soldater och 2 200 stridsvagnar. Stridsfordonen var 2 400 till antalet och det fanns 1 200 artilleripjäser med 100 millimeters kaliber eller mer. 900 pansarvärnsrobotar, 850 luftvärnsrobotar och 2 500 luftvärnsbjäskar. Utöver det fanns 2 000 axelburna luftvärnsrobotar och slutligen 600 flygplan.⁴⁶

3.3 Slutsatser

Med tanke på svårigheten i att avgöra den exakta numerären under Operation Gazelle måste styrkornas totala summa värderas i båda fallen. Komplikationen berör i första hand Israel med tanke på att de stred på flera fronter, men även en sådan aspekt som förluster gör att även Egyptens styrkor berörs. Detta leder till att styrkeförhållandet i personal räknat i stort blir 1:1, 310 000 mot 315 000. Det enda övertaget som israelerna lyckas åstadkomma i det materiella förhållandet är i stridsfordon, 4 000 israeliska mot 2 200 egyptiska ger en fördel på 1 och 2/3 mot 1 för Israel. Utöver det är den egyptiska styrkan numerärt överlägsen i alla avseenden. Observera fortfarande att detta är förutsatt att israelerna kan möta Egypten med hela sin styrka. Tvingas Israel till att avdela numerär norrut blir Egyptens övertag ännu större. Den generella slutsatsen blir i det här fallet att Egypten är numerärt överlägsen Israel.

4. Hur såg det teknologiska förhållandet ut mellan parterna?

4.1 Israel

Ett kännetecken för den israeliska styrkans materiel var att den oftast var importerad utifrån och därefter modifierad av israelerna själva, ofta från USA eller Storbritannien. Broelementen är ett exempel och stridsvagnarna ett annat. Centurionvagnar som var inköpta från Storbritannien utgjorde ungefär halva mängden stridsvagnar på den israeliska sidan. Dessa modifierades under 1960 talet till deras egen *Sho't*. Utöver det var över en fjärdedel M60 vagnar. Artilleriförbanden utgjordes i huvudsak av bandhaubits, 155 millimeters eldrör, egna eller inköpta. Trupptransportfordonen varierade i teknologi, den mest moderna var den amerikanska M113. F-4 Phantom och A-4 Skyhawk var de mest utvecklade flygplanen i arsenalen under tidsperioden.⁴⁷

För att praktiskt kunna genomföra övergången av Suezkanalen nyttjade Israel i huvudsak 3 olika system. Innan kriget fanns det inte någon broförmåga över huvud taget och inget

⁴⁴ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.116

⁴⁵ Dunstan, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*, s.24-25

⁴⁶ Dunstan, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*, s.27

⁴⁷ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.118-119

intresse för det heller. Med tanke på de nya israeliska gränserna efter Sexdagarskriget väcktes dock behovet till liv och införskaffningen satte fart.⁴⁸

Ett av systemen var en slags pontonbro. Den bestod av kubiska metallklossar med flytförmåga. Enskilt tog de alldeles för lång tid att montera så de israeliska ingenjörerna kom på idén att montera ihop ett antal redan på land för att vinna tid vid sjösättningen. Det gjorde dock att rörligheten på land begränsades. Det krävdes en speciell vagn för att kunna rulla broklossarna och stridsvagnar fick avdelas för att bärga dem. Väl i vattnet kunde de på två timmar vara i bruk och för egen maskin transportera stridsvagnar från ena sidan till den andra. Efter att ytterligare enheter sjösatts kunde pontonerna bilda en full kontinuerlig bro över kanalen.⁴⁹

Den här teknologin var den första som användes som hel bro av israelerna. I början gjorde pontonerna dock mest nytta som färjor. De möjliggjorde enorma fördelar i rörlighet för Israels arme. Den första pontonbron stod färdig för israelerna på eftermiddagen den 17 oktober. Fältarbetsingenjörerna hade under hård beskjutning från både artilleri och flygattacker lyckats montera de enorma broelementen till inte bara färjor utan en från strand till strand långsträckt kontinuerlig bro som kunde föra över Generalen Adans två stridsvagnsbrigader innan nästa gryning.⁵⁰

Nästa system var den enorma rullbro som slingrade sig fram genom Sinai för att sjösättas vid kanalen. Den var 180 meter lång och kunde således nå från strand till strand. Den vägde 400 ton och tog tre dagar att montera ihop. Tyngden gjorde dels att det krävdes förberedda vägar för att transportera den, men även stora bärgningsresurser. Totalt 16 stridsvagnar avdelades för att föra rullbron framåt och vid sina tillfällen även bromsa den.⁵¹

Den här unika teknologiska förmågan stod klar tidigt den 19 oktober. Bron var fundamental för motanfallet över kanalen men den blev flera dagar försenad, dels på grund av hårda strider på den östra sidan men även på grund av problem vid bogseringen. De fyra stridsvagnarna som skulle bromsa bron vid nedförsbackar misslyckades och bron for fram okontrollerat. Det ledde till att en brolänk gick sönder och ett medföljande bärgningsfordon fick reparera skadan under flera timmar.⁵²

Det sista brosystemet värt att nämna är Gilowa. Det var en landgående broenhet som tog sig fram för egen maskin. Den hade enorma hjul som möjliggjorde att den kunde köras fram till vattnet och sedan flyta med hjälp av uppblåsbara gummicylindrar längst dess långsidor. Väl i vattnet utvecklades de och bildade en väl anpassad körbana för stridsvagn. Tre tillsammans kunde blida en flotte och på så vis föra fordon från strand till strand. Tillsammans med ännu fler bildade Gilowas en kontinuerlig bro från strand till strand. Nackdelarna var dels underhållet men även dess skyddsnivå. Slitaget var hårt och underhållet var svårt. Gummikuddarna kunde skjutas sönder av motståndaren och resultera i att den sjönk tillsammans med fordonen på körbanan.⁵³

⁴⁸ Adan, *On the banks of the Suez*, s.245

⁴⁹ Adan, *On the banks of the Suez*, s.245

⁵⁰ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.176

⁵¹ Dunstan, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*, s.72

⁵² Dunstan, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*, s.72

⁵³ Adan, *On the banks of the Suez*, s.249

Tack vare sin egen rörlighet var systemet bland de första som användes. Redan klockan halv sju den 16 oktober kom den första Gilowan till användning. Fallskärmsjägare hade redan tagit sig över kanalen i uppblåsbara gummiflottar. Då kunde israelerna med hjälp av Gilowas monterade i trissar föra över de första stridsvagnarna för att understödja försvaret av bortre strand.⁵⁴

När det kommer till verkanssystem handlade Operation Gazelle till stor del om stridsvagnsstrid. En av israelernas stridsvagnar var M60-vagnen. Det var den absolut modernaste som Israel hade under perioden men den hade trots det svagheter, bland annat i sitt skydd⁵⁵. Det fanns 600 stridsvagnar av modellen M60 inkluderat i Israels armé under oktoberkriget⁵⁶.

M60A1 hade ett framgångsrikt 105 mm räfflat eldrör och kunde medföra 63 granater, varav omkring sju kunde avfyras per minut. Vagnen togs i tjänst som namnet avslöjar 1960 men utvecklingen påbörjades två år tidigare. Dess torn hade en något spetsigare form än sina företrädare och gav därför ett förbättrat ballistiskt skydd. Rörligheten var god. En topphastighet på 48,3 km/h, aktionssträcka på 500 kilometer, förmåga att vada upp till 1,22 meter och ta lodräta hinder på 0,91 meter gjorde den användbar kring Suezkanalen.⁵⁷

Centurion var den stridsvagnsmodell som Israel valde att nyttja i störst utsträckning. Deras egen uppgradering kallades Sho't. Omedelbart efter det att de första stridsvagnarna med färja tagit sig över Suezkanalen natten mellan den 15:e och 16:e oktober delades de upp i mindre grupper för att täcka större yta på sin jakt efter egyptiska luftvärnsbatterier. Senare på dagen nådde en grupp Sho't-vagnar en hårt försvarad luftvärnsbatteriställning och led svåra förluster. Egypterna slog ut tre vagnar med RPG och robotar modell SAM-2.⁵⁸

Den traditionella Centurion är framtagen i Storbritannien och började tillverkas strax efter Andra Världskriget. Den hade en Rolls-Royce Meteor bensindriven motor med 659 hästkrafter. Den vägde 51,82 ton och kunde ta lodräta hinder på 0,91 meter. Den högsta hastigheten var 34,6 kilometer per timme och kunde köra i 190 kilometer med det bränsle den förde med sig. Tack vare att vagnen producerades i många olika varianter skiljer sig beväpningen åt. Den slutgiltiga kanonen var dock den räfflade L7-kanonen med 105 millimeters eldrör.⁵⁹

I israelernas egen modell behölls grunden men vissa detaljer finlipades. Den största förändringen är motorn. Ersättaren blev en luftkyld dieselmotor med 750 hästkrafter. Det nya bränslet gjorde vagnen säkrare för personalen och dess aktionssträcka mer än fördubblades. Beväpningen förstärktes med ytterligare 7,62 millimeters kulsprutor på tornet. Den nya granatförvaringen medgav att vagnen kunde ta med sig 72 granater istället för de tidigare 64. Den uppgraderade vagnen togs i tjänst från 1970.⁶⁰

⁵⁴ McGrath John J, *An Army at War – Change in the Midst of Conflict* (Kansas, Combat Studies Institute Press, 2005) s.77

⁵⁵ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.160

⁵⁶ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.118

⁵⁷ Chant, Chris, *Pansar* (Hallstavik, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2006) s.154

⁵⁸ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.180

⁵⁹ Chant, *Pansar*, s.140

⁶⁰ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.142

Det främsta israeliska jaktbombplanet var McDonnell Douglas F-4 Phantom. Planets teknologi togs fram i Amerika och första prototypen flög 1958. Det såldes till flertalet länder och ett antal uppgraderingar följde tätt därefter. Topphastigheten mättes till över M2.0, det vill säga två gånger ljudets hastighet och aktionsradien var 1 145 kilometer⁶¹. Den exakta prestanda som planen hade under det aktuella fallet är oklart och verkanssystemen kan därför inte preciseras. I praktiken hade dock Phantom bra förmåga att verka både mot markmål och i luftstrid.

A-4 Skyhawk var det viktigaste markattackplanet. Det togs fram även det i USA dock lite tidigare, 1954. Topphastigheten var 1 040 kilometer per timme och aktionssträckan som den kunde verka på uppmättes till 1 480 kilometer. Det samma gäller verkanssystemen för Skyhawk som för Phantom men den här varianten var mer specialiserad för att understödja mot markmål. För rörligheten har den en turbojetmotor och låg deltagning.⁶²

4.2 Egypten

De brosystem som Egypten använde under operationen monterades under en tidigare operation men de som inte förstördes av israeliska bomber låg kvar och användes även under Operation Gazelle. Systemen var bland annat 50 tons motordrivna pråmar med en förmåga att skeppa fyra stridsvagnar till andra sidan kanalen. PMP-pontonbro utgjorde en del och utöver det nyttjades skenmålsbro och amfibiska fordon.⁶³

PMP pontonbron är utvecklad i Ryssland efter Andra Världskriget med inspiration från Tyskland. USA har även de anammat tekniken efter det. Den består av två olika pontoner, en huvudponton som väger 6 676 kilogram och en strandponton som väger 7 252 kilogram. Den senare monteras i ändarna på bron. Pontonerna består i sig av fyra delar som gör att den kan vikas och transporteras på lastbil. Därefter kan den sänkas ned i vattnet och vecklas då ut av sig själv.⁶⁴

De amfibiska fordonens typ och klass skiljer sig hos olika källor och kan därför inte definieras. Dock står det klart att Egypten besatt tekniken att ta sig över kanalen skyddat med möjlighet till verkan i trupptransportfordon som kunde färdas både på land och i vatten. De nyttjades i första hand som räddningsbåtar och för att transportera flottar.⁶⁵

När det kommer till stridsvagnar var T-62 den kraftfullaste stridsvagnen som Egypten tog till slagfältet⁶⁶. Den användes bland annat i den 25. pansarbrigaden som skulle anfälla israelerna söder ifrån längst östra stranden av Great Bitter Lake. De 96 ingående T-62:orna drog dock till sig andra partens uppmärksamhet alldeles för tidigt, mycket på grund av sandmolnet som de producerade under sin framfart i öknen. Israelerna hann gruppera ut för att möta dem och på fem och en halv timme hade 85 av de egyptiska T-62:orna slagits ut, antingen av andra vagnar eller av det närliggande minfältet.⁶⁷

⁶¹ Endres Gunter, Gething Michael, *Aircraft Recognition Guide*. (London, HarperCollins Publishers, 2009) s.344

⁶² Endres, *Aircraft Recognition Guide*, s.343

⁶³ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.140

⁶⁴ <http://www.janes.com/articles/Janes-Military-Vehicles-and-Logistics/PMP-and-PMP-M-heavy-folding-pontoon-bridges-Russian-Federation.html> (kl.1100 2010-04-27)

⁶⁵ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.136

⁶⁶ Dunstan, Simon, *Yom Kippur War 1973, The Golan Heights* (Storbritannien, Oxford, Osprey Publishing, 2003) s.19

⁶⁷ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.171-172

Den här stridsvagnen är en vidareutveckling från 1962 av T-55 som även den ingick i den egyptiska armén. Den är utrustad med en slätborrad 115 millimeters kanon och bär med sig 40 granater. Utöver den sitter en 7,62 millimeters kulspruta monterad med 2 500 patroner. Det egna skyddet består av passivt pansar. Vad kan genomföras med samtliga T-62 modeller upp till 5,5 meter tack vare en snorkel upptill på vagnen. Dess maximala hastighet är 50 kilometer per timme och aktionssträckan är 650 kilometer. Vagnen kan forcera lodräta hinder upp till 0.80 meter höga.⁶⁸

T-55 infördes i slutet av 1950 talet och innebar en hel del förbättringar från sin företrädare T-54. Den bar invändigt med sig 960 liter bränsle och kunde även ha yttre tankar vilket gjorde att aktionssträckan nådde 600 kilometer. Den var kapabel till 50 kilometer i timmen på väg, vad upp till 4,55 meter och tog lodräta hinder på 0,80 meter. Beväpningen var förutom en 100 millimeters kanon med 37 granater även en parallellkopplad 7,62 millimeters kulspruta. Förutom sin egen bepansring har den inget utarbetat självskydd.⁶⁹

9M14M Maljutka, även kallad Sagger, orsakade enorma förluster för Israel under kampen om kanalen. Den är en trådstyrd pansarvärnsrobot med mycket god verkan mot fordonen som motparten tog till slagfältet. Framför allt var den utomordentligt effektiv vid försvaret av Chinese Farm. Det var en förutsättning för Israel att platsen var rensad för att kunna upprätta sina brohuvuden på östra stranden. Den var dock betydligt bättre försvarad än vad befälhavarna hade räknat med och de enskilda soldaterna som kunde bära runt på pansarvärnsroboten blev en mardröm för stridsvagnsbesättningarna. De kunde ha låga och dolda eldställningar och blev sällan upptäckta förrän det var för sent. Den dåliga sikten i vagnarna och Saggerns effektivitet i både verkan och rörlighet gjorde den här teknologin till ett av de mest framgångsrika vapnen under hela operationen.⁷⁰

Tekniken utgörs av en robot med riktad sprängverkan. Den styrs och opereras av enskilda soldater på marken. Den togs i bruk 1963 och kommer ursprungligen från Ryssland. Den har möjlighet att slå igenom 400 millimeter pansar och en träffsannolikhet på 70 % mot rörligt mål. Det mista möjliga skjutavståndet är 500 meter och som längst går den att avfyra med träff på 3 000 meters avstånd. Själva roboten väger 10,9 kilogram.⁷¹

Flygförmågan var inte helt central under själva operationen men systemen fanns ändå och gjorde indirekt en faktisk skillnad. Egyptens flyg ställde till stora bekymmer för fältarbetsingenjörerna under tiden de skulle bygga förbindelserna från östra till västra sidan. Adan som var general i den Israeliska armén beskriver själv scenariot som ett inferno när broläggarna attackerades av MiG från luften⁷². MiG-21 togs i bruk i dåvarande Sovjet 1958 och kom efter det till det egyptiska flygvapnet. Det hade en maximal hastighet på M2.2 och en aktionsradie på 750 kilometer.⁷³

I övrigt gjorde Egyptens välutvecklade luftvärnsparaply att israelerna inte kunde verka fullt ut med sina luftstridskrafter och batterierna blev därför prioriterade mål för markstyrkorna. Under perioden var kanalen skyddad av det tätaste och mest integrerade luftvärnssystemet i

⁶⁸ Chant, *Pansar*, s.138

⁶⁹ Chant, *Pansar*, s.137

⁷⁰ Adan, *On the banks of the Suez*, s.294

⁷¹ <http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/at-3-specs.htm> (kl.1054 2010-04-27)

⁷² Adan, *On the banks of the Suez*, s.279

⁷³ Endres, *Aircraft Recognition Guide*, s.345

världen. Systemen täckte en höjd på mellan 100 meter och upp till över 4 500 meter. Räckvidden var ungefär 32 kilometer.⁷⁴

4.3 Slutsatser

Parternas teknologiska förmåga till att skapa rörlighet jämförs i första hand genom de system som tillät förbanden att genomföra en kanalövergång. Kanalen var central under operationen och dessa system blir därför väldigt intressanta. Det står klart att båda parter fokuserat på den typ av teknologi som snabbt och smidigt kan transportera över anfallande enheter, det vill säga anfallsbroar. Båda parter besatt pontonbro och i det fallet är Egypten på betydande framkant med sina i förhållande lätta och snabbtransporterade PMP pontoner. Däremot saknade Egypten den unika teknologin i form av landgående brosektioner i form av Gilowa som bara kördes ned i vattnet och vecklade ut sig. Där blir slutsatsen att israelernas teknologier kompletterade varandra och minst mätte upp mot PMP-teknologin. De var alla inom kategorin för anfallsbro, båda parter krävde medföljande system för transport eller montering och bestod på ett eller annat sätt av mindre element som var tvungna att monteras för att ha någon bidragande effekt till övergången. Däremot besatt Israel en teknologi som Egypten saknade, det vill säga den enorma rullbron. Teknologin var unik i sitt slag och möjliggjorde att Israel väl vid kanalen kunde sjösätta en färdig kontinuerlig bro från strand till strand. Det sistnämnda systemet medger den generella slutsatsen att när det kom till att skapa förmåga till rörlighet för landgående system besatt Israel ett teknologiskt övertag mot egyptierna. De amfibiska fordonen må i sig vara en teknologi som Israel enligt uppgift saknade, men i det stora perspektivet bidrog de inte till något som israelerna inte hade.

Vad gäller verkanssystemen är självklart de mest utvecklade systemen de mest intressanta eftersom de visar vilken teknologisk nivå parten har uppnått. Det gör dock inte de äldre systemen ointressanta eftersom de kan besitta teknologier som inte följt med till de nya. Vid en systemjämförelse visar de tekniska data som stridsvagnarna har att egyptierna kunde utveckla bättre eldkraft än övriga med sina större eldrör men israel kunde bära med sig betydligt mer ammunition. Båda parter besitter teknologi som medför bekämpning av både tunga och lätta mål men den grövre kalibern ger möjlighet till bättre verkan än den mindre. Vagnarnas skydd går inte att dra några slutsatser kring eftersom källorna varit bristfälliga med den informationen.

Rörligheten är till fördel för Egypten både när det kommer till hastighet och aktionssträcka. Den slutsatsen gäller både de mest moderna och de mest använda vagnarna. Den generella slutsatsen kring parternas stridsvagnar blir således att med hänsyn till tyngre eldkraft och bättre rörlighet har Egypten ett teknologiskt övertag mot Israel, detta trots den senare uppgraderingen av Centurion.

Ett tydligt teknologiskt övertag som genomsyrar hela Operation Gazelle var den axelburna pansarvärnsroboten. Dess teknologiska förutsättningar behöver inte jämföras med något eftersom Israel inte bar någon motsvarighet till slagfältet. Tack vare denna teknologi begränsade egyptierna sin motpart i sådan utsträckning att stridsvagnarna inte kunde nyttjas fullt ut. Den medgav att de eventuella fördelarna de israeliska vagnarna hade mot de egyptiska saknade större betydelse eftersom en enskild soldat med en robot på axel kunde mäta sig mot dem. Slutsatsen saknar motstycke. Saggern övervinner Centurionvagnen på grund av dennes

⁷⁴ Dunstan, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*, s.54

pansar. Den nyttjade passivt pansar eftersom teknologin med aktivt pansar kom att användas på Centurion Sho't strax efter oktoberkriget.⁷⁵

Den sista teknologiska jämförelsen behandlar flygstridskrafterna. Slutsatserna efter jämförelsen i sig säger inte så mycket eftersom Israel inte kunde nyttja sina system på grund av det egyptiska luftvärnet. MiG:en är snabbare än motsvarigheterna men är inte i närheten av dessas aktionsradie. Den viktigaste slutsatsen blir dock att ett välutvecklat marksystem i form av luftvärn mäter upp mot en välutvecklad luftstridskraft. Det faktumet var utan motargument till Egyptens fördel under Operation Gazelle.

5. Hur skall utfallet förstås?

5.1 Vilken part nådde militär framgång?

För att kunna besvara frågeställningen krävs en tydlig definition av vad som menas med framgång. Syftet med Operation Gazelle var i huvudsak att genomföra en kanalövergång och genom det kunna påverka motståndarens huvudstyrkor. Kanalövergången i sig hade dock ett högre syfte. Om Israel kunde ta tillbaka kontroll över kanalen skulle Egypten inte ha lika stor fördel när eldupphör trädde ikraft och fredsavtal började förhandlas. Alltså kunde Israel genom en militär operation som skulle ta styrkorna till andra sidan bidra med väsentlig politisk makt.⁷⁶

När vapenvilan väl trädde i kraft hade Israel tagit sig med utgångspunkt flera kilometer öster om kanalen både över denna och långt in mot de egyptiska städerna. Skyddade förbindelser var upprättade på flertalet ställen. Den Tredje fältarmén var omringad och avskuren från sitt underhåll. De politiska förutsättningarna för förhandling hade förbättrats för Israels part och den militära operationen hade, trots mycket förseningar och motgångar, nått framgång. Med anledning av det här ses Israel som den part som nådde militär framgång under fallet Operation Gazelle.⁷⁷

Förlustsiffrorna talar även de för israelisk framgång. Att analysera förluster mellan den 15:e och 23:e oktober skulle vara i stort sett en omöjlighet men totalt under oktoberkriget är siffrorna bättre dokumenterade. Israel förlorade 2 687 soldater och Egypten uppskattningsvis 12 000. Materieförlusterna var i motsvarande proportion och Egypten förlorade ungefär 600 fler stridsvagnar än israelerna.⁷⁸

5.2 Teoriernas avgörande för framgång

Det står klart att det var Israel som nådde framgång, men frågeställningen är fortfarande inte besvarad. Anledningen till detta skall antingen ha med ett numerärt övertag alternativt ett teknologiskt övertag att göra. De tidigare slutsatserna kommer att avgöra saken. Observera här att det inte är användandet av teknologin eller numerären som är intressant, utan vilka möjligheter dessa aspekter skapar. Det är övertaget i förhållande till motparten som skall vara avgörande.

⁷⁵ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.226

⁷⁶ Adan, *On the banks of the Suez*, s.251

⁷⁷ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.181

⁷⁸ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.183

Till att börja med behandlas numerären. Den generella stutsatsen var att Egypten besatt det numerära övertaget. Hur stor del av den israeliska styrkan som faktiskt deltog i operationen kan fortfarande diskuteras, men slutsatsen förblir densamma. Alltså visar det att trots att det var de egyptiska styrkorna som var överlägsna i kvantitet var det fortfarande Israel som gick ut som segrare. Teorin menar att förmågan till att nå framgång skall vara bättre för den som har det numerära övertaget och desto bättre förhållande, desto bättre blir förutsättningarna. Fallet har inte omkullkastat teorin på något sätt, men det har visat sig att det uppenbarligen krävs något annat än, eller åtminstone ett större, numerärt övertag för att nå framgång. Egyptierna kan mycket väl ha haft fördel av sin numerär, men den var uppenbarligen inte det som var avgörande för utgången. Slutligen konstateras att fallet Operation Gazelle visar att teorin om numerärt övertag inte var avgörande för parternas framgång.

Därefter kvarstår att avgöra den teknologiska betydelsen. Eftersom teorin om numerär visade sig ha ringa betydelse borde det betyda att teknologin avgjorde, men det visar sig så heller inte var fallet. Teorin om teknologi är tydlig i sin tolkning då den menar att den part med det teknologiska övertaget går segrande ur slaget. Den sida i fallet som var teknologiskt före den andra skall alltså ha nått avgörande framgång. Slutsatserna från stycket visade att Israel besatt ett begränsat övertag när det handlade om systemen som medgav kanalövergången. Utöver det visade det sig att Egypten var på framkant gällande samtliga andra områden. Generellt var alltså Egypten teknologiskt överlägsen Israel och skall därför enligt teorin ha nått den avgörande framgången. Så var dock inte fallet. Detta visar att teorin faktiskt inte alls stämmer när det kommer till Operation Gazelle och förhållandet mellan israeliska och egyptiska styrkor. Den teknologiskt underlägsna styrkan nådde gynnsammast position både strategiskt och i förluster.

Det uppstår här ett problem med att förklara problemet. För att besvara frågeställningen var det varken teorin om teknologi eller numerär som avgjorde den militära framgången, åtminstone inte i generella termer. Det går heller inte att säga vilken teori som var avgörande i förhållande till den andra, eftersom båda teorierna hävdar att Egypten borde ha gått segrande ur konflikten. Det enda tydliga konstaterande som går att göra är att det uppenbarligen finns andra aspekter som spelar in när det handlar om vad det är som avgör militära slag.

6. Avslutning

6.1. Sammanfattning

Det råder delade meningar om hur utfallen från slag genom tiderna skall förklaras och förstås. Vissa militärteoretiker hävdar att ena parten står som vinnare enbart tack vare sin överlägsna numerär. Andra menar att det teknologiska övertaget är det avgörande övertaget. Den här studien visar att verkligheten inte alltid är så lätt att beskriva.

Syftet med det här arbetet är att visa vilket av dessa två fenomen som lyckas få avgörandet till sin fördel. Det är ett verkligt historiskt fall som utgör ramarna för undersökningen. Syftet nås med hjälp av att de två teorierna ställs mot varandra i det gemensamma fallet, där både numerär och teknologi uppenbart spelar in.

Fallet är från år 1973 och Suezkanalen. Operation Gazelle står i centrum när konflikten mellan Israel och Egypten åter blossat upp och kräver ett slut. Operationen färgas av kanalens krav och system kopplade mot rörlighet och verkan tar en stor roll för båda parter. Strider

utspelar sig från enskilda soldater på marken till stora stridsvangskonfrontationer i öknen. Försök att korsa kanalen genomförs och saboteras.

Båda teorierna i sig förklaras och beskrivs. Även militär framgång förklaras utifrån det aktuella fallet. Parternas numerära och teknologiska förutsättningar analyseras och jämförs. När detta är gjort förklaras utgången med hänsyn till teorierna. Huvudfrågeställningen är kopplad mot vilken av de två teorierna som är avgörande för att nå militär framgång.

6.2 Diskussion av resultatet

Varför resultatet blev på det här viset kan ha flera förklaringar. En förklaring kan vara att teorierna helt enkelt har passerat sitt bäst före datum. De kan ha haft större betydelse i omoderna förenklade slag. Dagens utveckling av militärmakter kan ha minskat exempelvis numerärens betydelse och lagt mer tyngd till någon annan teori.⁷⁹

En annan förklaring skulle kunna vara aspekter i teorierna som källorna inte avslöjat. Det är inte oförsvarbart att havda att de teknologiska systemen och styrkorna behöver exponeras för varandra på ett helt annat sätt än vad som tilläts under Operation Gazelle. Det skulle å andra sidan innebära att teorierna innehar avgränsningar och bara gäller i vissa fall, vilket bedömt inte borde ha lett till teoriernas vedertagenhet.

Ännu en aspekt kan vara brister i informationsinhämtningen. Källkritiken visade att få författare från den egyptiska sidan trätt fram i samma utsträckning och speglingen från motparten kan därför ha blivit modifierad. De system som avgränsats bort skulle kunna visa sig ha större teknologisk betydelse än väntat och därför ge en rättvisare bild av det teknologiska förhållandet. Att göra en fullständig teknologisk analys av parterna skulle dock kräva enorma resurser och det skulle ställa höga krav på primära källor. Eftersom det inte är tydligt dokumenterat hur styrkorna var fördelade under själva operationen och hur stora förlusterna var fram till denna kan även det ha lett till en orättvis jämförelse.⁸⁰

Styrkorna med undersökningen är avgörande för resultatets relevans. För det första har metoden påvisat att vedertagna teorier inte alltid stämmer. För det andra har avgränsningarna använts på ett sådant sätt att detta resultat vetenskapligt kunde påvisas inom ramen för arbetets egna förutsättningar. För det tredje har de belysta systemen haft en väldigt central roll i fallstudien och gett en bra grund för resultatet.

Det mest sannolika är dock att andra teorier spelar roll. Hur styrkan och teknologin används skulle kunna vara en av dem. Andra teories avgörande överläts dock till vidare forskning, men det är inte osannolikt att exempelvis terräng, doktriner, nationalism eller stödjande parter är avgörande faktorer.

6.3 Behov av ny forskning

En intressant aspekt är det faktum att Israel besatt det teknologiska övertaget när det kom till systemen som skapade rörlighet över kanalen. Detta faktum väcker tankar kring teoriernas betydelse i förhållande till exempelvis terrängen. Framtida forskning kan vända sig mot en mer terränganknuten ram än den tidsramen som utgjort fallet i den här studien.

⁷⁹ Biddle, *Military Power*, s.52

⁸⁰ Dunstan, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973*, s.119

Ett annat förslag till vidare forskning är att analysera andra teorier mot samma fall. Exempelvis parternas doktriner och hur de istället använder sina styrkor. Det skulle innebära en passande fortsättning på den här fallstudien. Undersökningen här syftade ju till att avgöra teoriernas betydelse men resultatet väcker tankar kring vad det var som faktiskt avgjorde fallet. En liknande studie med fallet som utgångspunkt kan vara tänkvärd. För att styrka undersökningens resultat behövs ytterligare forskning kring de system som inte blivit belysta i omfånget. Teknologijämförelsen kan genomföras både på en ännu mer detaljerad nivå för att se skillnader men även på en högre mer generell nivå.

Litteratur- och källförteckning

Tryckta

- Adan, Avraham, *On the banks of the Suez* (USA, Presido Press, 1980)
- Arnroth, Thomas, *Israel – Judarnas och Israels historia i modern tid* (Uddevalla Ordbild, 1992)
- Biddle, Stephen. *Military Power* (Princeton, Princeton University Press, 2004)
- Chant, Chris, *Pansar* (Hallstavik, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2006)
- Dunstan, Simon, *Yom Kippur Oktoberkriget 1973* (Hallstavik, Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2007)
- Dunstan, Simon, *Yom Kippur War 1973, The Golan Heights* (Storbritannien, Oxford, Osprey Publishing, 2003)
- Dunstan, Simon, *Yom Kippur War 1973 (2) The Sinai*. (Storbritannien, Oxford, Osprey Publishing, 2003)
- Dupuy, Trevor N, *Technology and the Human Factor in War* (The International TNDM Newsletter, August Volym 2 Nummer 1, 1997) s.6-11
- Ejvegård Rolf, *Vetenskaplig metod* (Lund, Studentlitteratur, Tredje upplagan, 2003)
- Endres Gunter, Gething Michael, *Aircraft Recognition Guide*. (London, HarperCollins Publishers, 2009)
- Försvarsmakten, *Doktrin för markoperationer*, (Stockholm, Försvarsmakten, 2005).
- Försvarsmakten, *Arméreglemente taktik del 2*, (Stockholm, Försvarsmakten 1995)
- Försvarsmakten, *Militärstrategisk doktrin*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2002)
- Glaser Charles L. och Kaufmann Chaim *What is the Offense-Defense Balance and Can We Measure It?* (International Security, 22:4, 1998) s.44-82
- Hallenberg Jan, Ring Stefan, Rydén Birgitta, Åselius Gunnar. *Om konsten att tänka, granska och skriva på ett vetenskapligt sätt* (Metodhandboken 2008-09-04)
- McGrath John J, *An Army at War – Change in the Midst of Conflict* (Kansas, Combat Studies Institute Press, 2005)
- Lawrence, Christopher, *A Rebuttal to "Force XXI and the Theory of Winning Outnumbered"* (The International TNDM Newsletter, August Volym 2 Nummer 1, 1997) s.35-38
- Patel Runa, Davidson Bo, *Forskningsmetodikens grunder*, (Lund, Studentlitteratur, 2003)

Smedberg Marco, *Om Stridens Grunder* (Stochholm, Page One Publishing AB, 1999)

Zetterling Niklas, *Behovet av vetenskaplig skärpa inom krigsvetenskapen* (Kungliga Krigsvetenskapsakademins Handlingar och Tidsskrift, Nr.1 2009) s.51-81

Elektroniska

<http://www.janes.com/articles/Janes-Military-Vehicles-and-Logistics/PMP-and-PMP-M-heavy-folding-pontoon-bridges-Russian-Federation.html> (kl.1100 2010-04-27)

<http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/at-3-specs.htm> (kl.1054 2010-04-27)