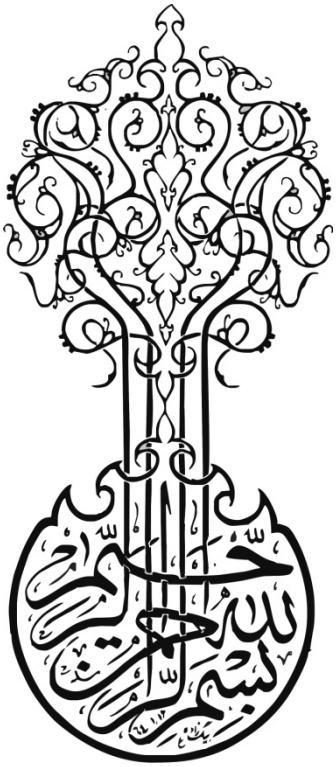
بسم الله الرحمن الرحيم

دانشگاه پیام نور

دانشکده حقوق

مرکز تهران

پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد رشته حقوق بین الملل

عنوان پایان نامه:

جنگ سایبری در حقوق بین الملل

استاد راهنما:

دکتر محمدجواد شریعت باقری

مشاور:

دکترحسین آل کجباف

دانشجو:

کامران جعفری

زمستان ۹۱

تقدیم به:

پدر بزرگوار و مادر مهربانم

هرگز فراموش نمی کنم که فرسودن شما،آسایش من بود ودر سایه

این آسایش نتیجه امروز حاصل گشت پس در کمال خاکساری این

مجموعه را به شما تقدیم می کنم.

و تقدیم به:

همسر عزیزم

به پاس فداکاری و صبر و بردباریت

قدردانی

همتم بدرقه راه کن ای طایر قدس که دراز است ره مقصد و من نوسفرم

خدایا از اینکه توفیق عطا فرمودی تا تحصیلاتم را در دوره کارشناسی ارشد با موفقیت پشت سر بگذارم تو را سپاس می گویم و امیدوارم هیچ گاه لطف و رحمت خود را از این بنده حقیر دریغ نفرمایی.

خدایا! در سراسر زندگیم پناهگاهی جز آغوش پرمهرت نداشته ام ونخواهم داشت. آنجا که سختیها ومصائب روزگار برای هر شخص جلوه تازه ای می نمود، تو فریادرسم بودی واین سختیها را همچون سراب از مقابلم محو می کردی. خدایا تو مهربان ترین مهربانان و داناترین دانایان، برای آنچه از محبتت که بر من معلوم است وآنچه بر من پوشیده است تو را سپاس می گویم.

در اینجا برخود لازم می دانم از استاد راهنمای عزیزم آقای دکتر محمدجواد شریعت باقری که در شکل گیری این مجموعه و جهت گیری ذهنی اینجانب نقش اصلی را داشته و در هیچ موقعیتی از مدار علم و اخلاق فاصله نگرفتند قدردانی نمایم.

همچنین از مدیرگروه محترم آقای دکتر آل کجباف که مشاور اینجانب وهمواره همراه ودلسوز حقیر بوده و لطف خود را از من دریغ ننمودند سپاسگزاری می نمایم.

چکیده

در جنگ های زمینی، دریایی و هوایی، نیروهای نظامی می توانند ورود و تحرکات دشمن را ببینند، یا به شکل واقعی و یا به شکل نقطه ای روی صفحه رادار. مرزهای بین المللی به روشنی حق حاکمیت کشوری که مورد تهدید متجاوزی قرار گرفته را شناسایی نموده است، و حقوق بین الملل مشخصی برای این عملیات نظامی وجود دارد. همچنین، جامعه بین المللی برای هنگامی که توسل به زور یک متخاصم حاکمیت و استقلال کشوری را تهدید می نماید تعریف شده است.

ماهیت جهانی فضای سایبری و سرعت قربانی شدن، دولت ها را مجبور به رویارویی با چالش های حقوقی ،همزمان با هرگونه عملیات نظامی در این حوزه می نماید.

قلمرو حقوقی حملات سایبری متشکل از مباحث حقوقی بسیاری است که یک حمله تجاوزکارانه را در برمی گیرد و می تواند اثرات مختلفی داشته باشد.

همچنین کشورها کار دشواری در قابلیت انتساب یک عمل تجاوزکارانه سایبری به یک کشور یا شخص مشخص دارند. وپاسخ به تکنیک های نامتقارن در فضای سایبری کشورها را با چالش های بیشتر و مباحث پیچیده تری روبرو ساخته است.

فضای سایبری تکیه زیادی به دیگر حوزه های فیزیکی برای عمل خود دارد وحقوق بین الملل بوجود آمده تا سایر حوزه های فیزیکی زمین، هوا، دریا و فضا را کنترل کند.طبیعت دور از دسترس(ناملموس) فضای سایبری، چالش هایی

تولید کرده که با سایر حوزه ها مشترک نیستند اما اصول قلمرو حقوق می توانند به جنگ سایبر پاسخ بدهند. هنگامی که محققین در مورد "توسل به زور" بحث می کنند جنگ سایبری می تواند اثر استراتژیک و عملی شدیدی در این محدوده داشته باشد. نهایتاً، نهادها وسازمانهای بین المللی، تولیدات حقوقی قبلی برای پاسخ به جنگ سایبری دارند. بنابراین وقتی فضای سایبری قلمرو مشخص خود را داشته و تقاضاهای جدی کشورها در این زمینه وجود دارد حقوق بین الملل موجود برای جنگ سایبری قابل اجراست.

کلید واژه ها(فارسی): لاتین:

جنگ سایبری، Cyber Warfare

فضای مجازی، Cyber Space

حقوق بین الملل، Intrnational Law

حملات شبکه ای رایانه ای Computer Network Attack.

فهرست مطالب

چکیده ..... ح
مقدمه ۱

فصل اول : کلیات و مفاهیم جنگ سایبری ۹
و فضای مجازی ۹
۱-۱: اینترنت زیربنای جنگ سایبری ۱۱
۱-۱-۱: تاریخچه ۱۱
۱-۱-۲: نقاط قوت و توانمندی‌های اینترنت (و سایر شبکه‌های رایانه‌ای) : ۱۶
۱-۱-۳: موانع و محدودیت‌های استفاده از اینترنت : ۱۶
۱-۲: فضای مجازی ۱۷
۱-۲-۱: تاریخچه و مفاهیم ۱۷
۱-۲-۲: اهمیت و کاربرد ۱۹
۱-۲-۳: نحوه کنترل در فضای مجازی ۲۰
۱-۳: سایبر و جنگ سایبری ۲۵
۱-۳-۱: ویژگی های فضای سایبر ۲۶
۱-۳-۲- حملات سایبری ۲۸
۱-۳-۲-۱ انواع حملات ۲۹
۱-۳-۲-۲سلاح های سایبر شامل موارد زیر می شوند: ۳۰
۱-۳-۲-۳- انواع نفوذ گران، حمله ها و اهداف آ ن ۳۱
۱-۳-۳: جنگ سایبری ۳۲
۱-۳-٤-مفاهیم مرتبط: ۳٤
۱-۳-٤-۱-جنگ اطلاعاتی: ۳٤

۱-۳-٤-۲ سامانه های اطلاعاتی: ۳٦
۱-۳-٤-۳ عملیات اطلاعاتی ۳٦
۱-۳-٤-٤ جنگ الکترونیک ۳٦
۱-۳-٤-٥ عملیات شبکه ای رایانه ای ۳۷
۱-۳-٤-٥-۱ آفند(حمله) شبکه ای رایانه ای: ۳۷
۱-۳-٤-٥-۲ پدافند شبکه ای رایانه ای: ۳۷
فصل دوم ۳۹
۲-۱: جنگ ٤۱
۲-۱-۱: تعریف جنگ ٤۱
۲-۱-۲: عناصر سازنده مفهوم جنگ: ٤۲
۲-۲ : توسل به زور وحملات سایبری ٤۳
۲-۲-۱: واکنش کشور قربانی ٤٤
۲-۲-۲:واکنش شورای امنیت ٤۷
۲-۳: نقض صلح و تجاوز: ٤۸
۲-۳-۱: مفهوم تجاوز و نقض صلح: ٤۸
۲-۳-۲ احراز وضعیت و اعمال صلاحیت ٥۰
۲-۳-۳: دفاع از خود در برابر حملات سایبری ٥۳
۲-٤: مسوولیت حملات سایبری ٥٥
فصل سوم ٥۷
۳-۱:حقوق بشر دوستانه و حملات سایبری ٥۹
۳-۱-۱- روند شکل گیری حقوق بشر دوستانه ٥۹

۳-۱-۱-۱حقوق لاهه ۵۹
۳-۱-۱-۲ حقوق ژنو ٦١
۳-۲:قابلیت اعمال حقوق بشر دوستانه حملات سایبری ٦٢
۳-۲-۱:نظریه عدم شمول حاکمیت ٦٢
۳-۲-۲ :نظریه شمول حاکمیت ٦٥
۳-۳ :حملات سایبری و اهداف مورد حمایت حقوق بشر دوستانه ۷۱
۳-۳-۱ :رزمندگان و اهداف نظامی ۷۱
۳-۳-۲: غیر نظامیان و اموال غیر نظامی ۷٤
۳-۳-۳: اهداف دو منظوره ۷٦
۳-۳-٤: اهداف برخوردار از حمایت ویژه ۷۷
۳-۳-٤-۱ تاسیسات حاوی نیروهای خطرناک ۷۷
۳-۳-٤-۲-اموال ضروری برای بقای سکنه غیر نظامی ۷۸
۳-۳-٤-۳-محیط زیست طبیعی ۷۹
۳-۳-٤-٤ اموال فرهنگی ۸۰
۳-۳-٤-۵ اموال بهداری ۸۱
۳-٤:محدودیت های حقوق بشر دوستانه در حملات سایبری ۸۱
۳-٤-۱: اصل تمایز ۸۱
۳-٤-۱-۱- رایانه ها به عنوان سلاح های عدم تبعیض ۸۲
۳-٤-۲:قاعده تمایز در حملات سایبری ۸٤
۳-٤-۳: اصل تناسب ۸۵
۳-٤-۳-۱مفهوم تناسب ۸۵

۳-٤-٤: نیرنگ ها و ترفندهای جنگی ۸۷
نتایج ۹۰
پیشنهادات ۹۲
فهرست منابع ۹۵

مقدمه

قرن حاضر شاهد روند بی سابقه فراملی شدن جرایم است. در آغاز هزاره سوم تاریخ بشری، اطلاعات ابعاد تازه ای به خود گرفته است. تا جایی که در اکثر محافل علمی جهان سخن از گذر جوامع بشری به مرحله نوینی (پس از جوامع قبیله ای، کشاورزی و صنعتی) تحت عنوان جوامع اطلاعاتی[1] می رود.

کامپیوتر با توجه به قابلیت های بسیار زیاد از جمله دقت بالا، سرعت زیاد، ذخیره سازی حجم زیاد اطلاعات، خستگی ناپذیری، تبادل سریع اطلاعات، دسترسی آسان و محاسن بی شمار دیگر امکانات زیادی را برای بشر به ارمغان آورده اند. از سوی دیگر سبب بروز چالش های نوینی گشته استه که قابل مقایسه با هیچ یک از معضلات سنتی پیش روی بشر نبود. و چه بسا خطرناک تر باشد.

در حال حاضر هیچ یک از جوانب صنعتی رایانه بحث انگیز تر و خیره کننده تر از پدیده اینترنت نیست. انقلابی بزرگ و همه جانبه در صنعت ارتباطات که هم اکنون نیز ادامه دارد.

از آنجایی که وظیفه حقوق و مشخصاً حقوق بین الملل، نظم بخشیدن به جامعه جهانی ، مناسبات و رویداد ها و پدیده های فراروی آن است، می بایست برای نظام بخشیدن به فضای مجازی نیز وارد عمل شود.

[1] Information Society

جنـگ سـایبری باعـث بـرهم خـوردن نقـش سـنتی قـدرت درمحـیط بـین الملـل گردیـده اسـت. دلیـل ایـن امـر معکـوس شـدن ارتبـاط تناسـب بـین سـطح پیشـرفت تکنولوژیـک یـک کشـور و درجـه آسـیب پـذیری آن اسـت. امـروزه پیشـرفت فناوریهـای یـک کشـور بیشـتر بـر شـبکه اینترنـت متکـی اسـت، درنتیجـه، بیشـتر در معرض نفوذ و رسوخ به این شبکه ها است.

یکـی از چـالش هـایی کـه نظـام حقـوق بـین الملـل بـا آن دسـت بـه گریبـان اسـت، پیـدایش پدیـده هـای نوظهـور درحـوزه هـای فنـاوری بـویژه فناوریهـای بـا کاربردهـای دوگانـه ماننـد فضـای مجـازی و شـبکه هـای ارتبـاطی اسـت. دسـتیابی بـه هرگونـه فنـاوری کـه احتمـال مـی رود از آن بعنـوان ابـزار جنگـی اسـتفاده شـود، بحـث مشـروعیت کـاربرد آن تحـت قـوانین بـین المللـی مطـرح مـی گـردد؛ از جملـه ایـن ابـزار، انجـام عملیـات هـای سـایبری از سـوی اشـخاص حقیقـی یـا از طـرف دولتهـا اسـت کـه این خود مسائل حقوقی پیچیده ای را بدنبال دارد.[۲]

جنـگ سـایبری[۳] شـاخه ای از جنـگ بـزرگ تـر شـناخته شـده ای بـه نـام «عملیـات اطلاعـاتی»[٤] بـه تـازگی در قلمـرو علـم پدیـدار شـده اسـت. گـر چـه حمـلات سـایبری در سراسـر تـاریخ اینترنـت بـه وقـوع پیوسـته اسـت، دولتهـا کـم کـم شـروع بـه وارد کـردن و لحـاظ کـردن در دکتـرین و تاکتیـک هایشـان کـرده انـد.[٥] حمـلات سـایبری یکسـره مطـابق بـا چـارچوب سـنتی حـاکم بـر قاعـده «توسـل بـه زور» نمـی باشـد.

۲–حسینی، محمدرضا،حملات سایبری از منظر قواعد ومقررات حقوق بین الملل وحقوق بشردوستانه، پژوهشکده دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران ۱۳۹۰

[۳] -Cyber Warfare

[٤] -Information Opration

[٥] -Jonathan A.Ophardt. ,"cyber warfare and the crime of aggression :the need for individual accountability on tomorrow's battlefield" available at:www.law.duke.edu/journals/dltr/article/۲۰۱۰ dltr۰۰۳.html

حملات سایبری شکل جدیدی از نبرد نامتقارن که توسط گروه های دولتی یا غیر دولتی هدایت می شود را ارایه می نماید.که نمایانگر مفهوم جدیدی از «سرزمین» است. این چالش ها نیازمند تطابق جدی نظام بین المللی است. جامعه بین المللی در راستای تلاش برای تعریف «تجاوز»[۶] تلاش برای روبه رو شدن با این دو عرصه به طور همزمان دارد. تعریف مذکور باید توسط دیوان کیفری بین المللی (ICC) مورد تفسیر قرار گیرد. تا این مفاهیم جدید قلمرو سرزمین و مخصوصا سلاح های جدید فضای سایبری را شامل شود.[۷]

بدین ترتیب تحقیق راجع به موضوعات فوق محدود به یک کشور معین نبوده و یک مسئله بین المللی محسوب می گردد جرایم و حملات موصوف که جرایم نسل جدید تکنولوژی اطلاعاتی[۸] و کامپیوتر بستر آن و شبکه جهانی اینترنت از مهمترین ابزار آن می باشد و به معنای واقعی جرایم فراملی بوده و حدود و مرزی نمی شناسد و همانگونه که در ادامه این تحقیق توضیح داده خواهد شد اقدامات در محیط سایبری در واقع در فضای شبکه های بین المللی موجود در جهان از جمله اینترنت بوده و هر گونه فعل و انفعال در داده ها و اطلاعات می تواند نوید وقوع یک جرم را بدهد.

هماهنگ سازی حقوق بین المللی در حوزه هایی که توافق نظر اکثریت در مورد یک موضوع وجود داشته باشد. عملا قابل انجام است. مثلا در مورد مسایل مربوط به سوء استفاده جنسی از کودکان، برده داری و سرقت های ادبی و هنری. اما در مورد مسایلی مثل حملات سایبری، امنیت اینترنتی و اسپم ها هم دیدگاه ها و نظرات مختلف به همین نحو در حالتی همگرا با هم قرار دارند. البته در برخی

[۶] Aggretion
[۷] Ibid
[۸] -Information Technology

زمینه ها، مثل خط مشی های محتوایی، احتمال توافق جهانی درباره آنها و تهیه قوانین اصولی فعلا اندک به نظرمی رسد.[۹] هر کشوری بسته به شرایط و اوضاع و احوال خود برای توسعه مناسب شرایط خود و پرهیز ا ز موارد منفی و خطرات موجود و برخورد موثر با آنها در حال چاره اندیشی است. از این دیدگاه مباحثی از قبیل فیلتر کردن، کنترل، نظارت، برخوردبا جرایم الکترونیکی، و رایانه ای مطرح می شود. امنیت فناوری اطلاعات مستلزم سه عامل است:

۱- موفقیت در توسعه و پیشرفت سیستم های رایانه ای

۲- همگرایی میان سیستم های رایانه ای و مخابراتی

۳- نفوذ گسترده رایانه در تمام جنبه های زندگی بشر[۱۰]

با ملاحظه فشار ناشی از فضای سایبری بر حقوق بین الملل، این مهم است که سطوح گوناگون فعالیت های خصمانه سایبری، جرایم سایبری، تروریسم سایبری، حملات سایبری، و «جنگ سایبری» و تفاوت بین آنها توجه شود. در حوزه نظری، تعریف حمله سایبری نیز دارای ابهام است،

بعضی اظهارات هست که جنگ سایبری کاربرد همزمان تسلیحات مرسوم را می طلبد دیگران حملات سایبری را به وسیله هویت و انگیزه حملات طبقه بندی می کنند. هنوز عده ای به دنبال مشکل اهداف و درجه خسارت حمله ها هستند.[۱۱]

---

[۹]- همان

[۱۰]- خبرنامه تحولات حقوق فناوری «ظهور جامعه اطلاعاتی» کمیته مطالعات حقوق تکنولوژی دفتر همکاری های فناوری ریاست جمهوری، شماره ٦، تهران، اردیبهشت ۸۲ ص۳ ۱

[۱۱]- Jonathan A.Ophardt.op,cit

سوالات تحقیق

سوال اصلی- جنگ سایبری چیست و موضع حقوق بین الملل در برابر آن کدام است؟

سوالات فرعی:

۱- آیا حملات سایبری یک کشور که در زمان صلح توسط یک دولت یا اشخاص منتسب به او صورت می گیرد ممنوعیت توسل به زور (بند ٤ ماده ۲منشور) را نقض می کند؟

۲- آیا حملات مذکور، در زمان جنگ، در محدوده حاکمیت قواعد حقوق بشر دوستانه واقع می گردند.

۳- آیا قوانین و مقررات معاهدات بین المللی موجود پاسخگوی ابعاد مختلف تهاجم سایبری است؟

ج- فرضیه های تحقیق

فرضیه اصلی- جنگ سایبری از نظر لوازم، بستر ایجاد و ویژگی های آن با دیگر جنگ ها متفاوت است.

فرضیات فرعی

۱- احتمالا در مواردی می توان حملات سایبری یک کشور را نقض ممنوعیت توسل به زور (بند ٤ ماده ۲۰) قلمداد کرد.

۲- احتمالا حملات سایبری در زمان جنگ، در مواردی که در محدوده حاکمیت قواعد حقوق بشر دوستانه واقع می گردد.

۳- احتمالا قوانین و مقررات بین المللی در برخی موارد پاسخگوی موضوعات پیش رو در جنگ سایبری نیست.

د- معرفی پلان

تحقیق حاضر در سه فصل ارایه می گردد. در فصل نخست ضمن ارایه کلیات وتعاریفی از اینترنت و فضای مجازی، محیط سایبر و عملیات شبکه ای رایانه ای ، با حملات و جنگ سایبری و انواع و ویژگی های آن آشنا می شویم. چیزی که امروزه بطور روزافزون در جامعه جهانی مشاهده شده و گریبانگیر کشورهاست.

در فصل دوم، بررسی وضعیت جنگ سایبری از منظر حقوق بین الملل (در زمان صلح)، مورد بررسی و مطالعه قرار می گیرد.

و در فصل سوم جنگ سایبری در حقوق بین الملل (در زمان مخاصمه) بررسی می شود.اینکه آیا اساساً این حملات در حاکمیت حقوق بین الملل بشردوستانه واقع می شوند یا خیر.

در انتها با جمع بندی مطالب سعی شده نتایج منطقی و پیشنهادات قابل استنادی ارائه گردد تا برای خوانندگان مثمر ثمر واقع گردد.

ه- هدف تحقیق

از آنجا که مضمون این تحقیق جدید می باشد ولی در عین حال مسایل مطروحه در آن هم اکنون گریبانگیر جامعه جهانی شده است. آشنایی با معضل نوظهور جنگ سایبری با آگاهی به عوامل پیدایش و ویژگی های آن در درجه

اول وسپس موضع حقوق بین الملل در قبال آن و راه های مقابله با اثرات آن هدف نگارنده بوده است.

تلاش حقوق آن است که تا پدیده ای نوظهور را نظم بخشیده و آن را تحت حاکمیت قانون درآورند لذا حقوق بین الملل خصوصا در حیطه توسل به زور و حقوق جنگ بالاخص حقوق بشر دوستانه می بایست در تلاش مضاعف در پی قاعده مند نمودن این امور باشند لذا بررسی وضعیت حقوقی حاکم بر جنگ های سایبری از منظر حقوق بین الملل از اهداف این تحقیق می باشد.

و- سابقه و ضرورت انجام تحقیق

بحث جرایم سایبری از سابقه چندانی در کشور ما برخوردار نیست. و عمدتا به بحث های نظری ودانشگاهی محدود شده است. اما اخیرا برخی از متصدیان امور و مجریان قانون به اهمیت این موضوع پی برده و آن را در کانون توجه قرار داده اند. به گونه ای که لایحه مجازات جرایم رایانه ای نیز به تصویب رسیده است.

در خصوص جنگ های اطلاعاتی به صورت عام پایان نامه ای در دانشگاه علامه طباطبایی توسط محمود مورکیان در سال ۸۵ دفاع شده و نیز پایان نامه هایی در خصوص تبیین جایگاه فضای سایبر به عنوان عامل ارتکاب جرم (در حقوق داخلی) و جایگاه حقوقی فضای مجازی رایانه ای اینترنت در حقوق بین الملل، در دانشگاه تهران دفاع شده است. همچنین حملات شبکه ای رایانه ای موضوع پایان نامه ای دیگر توسط محمد حنفیه رجبی بوده است که با توجه به بدیع بودن

و تـــا حـــدودی کمبـــود منبـــع، کارهـــایی ارزشـــمند بـــوده و مـــورد اســـتفاده واقـــع گردیـــده اند.

لـــیکن در رابطـــه بـــا حمـــلات ســـایبری کـــه گریبـــانگیر کشـــورها شـــده و اکنـــون بـــا اطمینـــان از آن بـــه عنـــوان **"جنـــگ ســـایبری"** نـــام مـــی برنـــد بجـــز مقـــالاتی کـــه در فضـــای علمـــی کشورنوشـــته شـــده کـــار تحقیقـــی بـــه صـــورت خـــاص در ایـــران صـــورت نگرفتـــه اســـت کـــه لزوم توجه بیشتر را نمایان می سازد.

. در خـــارج از ایـــران مخصوصـــا آمریکـــا، تعـــدادی مقالـــه و پایـــان نامـــه توســـط اســـاتید و دانشـــجویان، در نیـــروی هـــوایی و دریـــایی آن کشـــور در ایـــن خصـــوص ارایـــه شـــده است که مورد اشاره قرار خواهند گرفت.

قطعـــاً ایـــن پـــژوهش نیـــز کـــه ادامـــه تـــلاش هـــای قبلـــی در ایـــن خصـــوص و بـــا اســـتفاده از دســـتاورد هـــای پژوهشـــگران کشـــور مـــی باشـــد و اینـــک توســـط اســـاتید و دانشـــجویان حقـــوق بـــین الملـــل مـــورد مطالعـــه و ارزیـــابی قـــرار مـــی گیـــرد دارای نقـــایص و کمبـــود هـــایی خواهـــد بـــود کـــه مســـتدعی اســـت انتقـــادات و راهنمـــایی هـــای خـــود را دریـــغ ننمایند .

ز- روش تحقیق

ایـــن تحقیـــق بـــه روش توصـــیفی- تحلیلـــی انجـــام شـــده و ابزارهـــای گـــردآوری اطلاعـــات کتاب، مقالات تخصصی، پایان نامه های دانشجویی و اینترنت می باشد.

فصل اول

کلیات و مفاهیم جنگ سایبری

و فضای مجازی