

صلى الله عليه وسلم



دانشگاه قم

دانشکده آموزشهای الکترونیکی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته حقوق جزا و جرم شناسی

**عنوان :**

# **دادرسی جرایم رایانه ای در حقوق کیفری ایران**

**استاد راهنما :**

**دکتر ابوالفتح خالقی**

**استاد مشاور:**

**دکتر عادل ساریخانی**

**نگارنده :**

**همت اله انصاری**

**تابستان ۸۹**

## **تقدیم به :**

پدر ومادر عزیزم که اگر محبت های آنها نبود، قادر به آموختن نبودم.

برادران و خواهرانم یاران روزهای سخت .

## تشکر و قدرانی

از استاد گرامی و بزرگوار جناب آقای دکتر خالقی که راهنمایی اینجانب را در انجام تحقیق، پژوهش و نگارش این پایان نامه تقبل نموده اند نهایت تشکر و سپاسگزاری دارم.

از جناب آقای دکتر ساریخانی به عنوان استاد مشاور که با راهنمایی خود مرا مورد لطف قرار داده اند کمال تشکر را دارم.

از اساتید محترم آقایان دکتر مهیمنی و دکتر طهماسبی که داوری این پایان نامه را تقبل فرمودند، کمال تشکر دارم.

از جناب آقای دکتر فرجامی معاون آموزشی و کارکنان سخت کوش دانشکده آموزشهای الکترونیکی آقایان بیتا، بیات و ماهری کمال تشکر دارم.

## چکیده

دادرسی جرایم رایانه ای به دلایلی همچون حذف قلمرو مکان و محدوده سیاسی حاکمیت یک کشور، مخفی ماندن هویت مجرم و تغییرپذیری ماهیت دلایل اثبات جرم با مشکلاتی همراه می باشد که در دادرسی جرایم سنتی کمتر دیده می شود. ادله سنتی همچون اقرار، شهادت، علم قاضی در محیط مجازی و الکترونیکی با رعایت شرایط پذیرش آنها قابلیت استناد دارد. صلاحیت مراجع قضایی در محیط مجازی بر اساس قواعد صلاحیت در دادرسی جرایم سنتی گذاشته شده است. به دلیل محیط مجازی و ماهیت ادله الکترونیکی در آن، قانونگذار اقدام به نگهداری و ذخیره داده ها از جمله داده ترافیک و اطلاعات کاربر نموده است. تفتیش و توقیف در داده ها، سامانه های رایانه ای و مخابراتی و حاملهای داده، صرفاً جهت دسترسی به داده های مجرمانه یا داده هایی که برای ارتکاب جرم به کار رفته اند، می باشد. شنود در محیط مجازی شامل دستیابی به محتوای ارتباطات رایانه ای غیر عمومی در حال انتقال و دسترسی به محتوای ارتباطات رایانه ای غیر عمومی ذخیره شده می باشد. در صورتی که داده های مجرمانه توسط طرفین دعوا یا شخص ثالث ایجاد، ذخیره، پردازش و منتقل شده باشد، در صورتی که سامانه رایانه ای و مخابراتی مربوط به نحوی عمل کند، که به صحت و تمامیت، اعتبار و انکار ناپذیری ادله خدشه وارد نکند، قابلیت استناد خواهد داشت.

## کلید واژه ها:

دادرسی، جرم، جرم رایانه ای، حقوق کیفری

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه.....
۵	فصل اول: کلیات .....
۶	مبحث اول: تعریف اصطلاحات .....
۶	گفتار اول: رایانه.....
۸	گفتار دوم: داده.....
۹	گفتار سوم: فضای سایر .....
۱۲	گفتار چهارم : جرم رایانه ای.....
۱۴	گفتار پنجم: دادرسی (کیفری) .....
۱۹	مبحث دوم: تاریخچه پیدایش جرم رایانه ای و حقوق کیفری جرم رایانه ای.....
۱۹	گفتار اول: تاریخچه پیدایش جرم رایانه ای.....
۱۹	بند اول: تاریخچه پیدایش جرم رایانه ای در جهان.....
۲۰	بند دوم: تاریخچه پیدایش جرم رایانه ای در ایران.....
۲۱	گفتار دوم: تاریخچه پیدایش حقوق کیفری جرم رایانه ای .....
	بند اول: تاریخچه پیدایش حقوق کیفری جرم رایانه ای از سوی سازمان
۲۱	های بین المللی.....
۲۳	بند دوم: تاریخچه پیدایش حقوق کیفری جرم رایانه ای در بعضی کشورها.....
۲۶	بند سوم : تاریخچه پیدایش حقوق کیفری جرم رایانه ای در ایران.....
۲۸	فصل دوم : ادله ونحوه تحصیل آنها.....
۲۹	مبحث اول : ادله الکترونیکی .....
۲۹	گفتار اول: مفهوم و اهمیت دلیل الکترونیکی.....
۳۲	گفتار دوم : ویژگی های ماهوی وشکلی ادله الکترونیکی .....
۳۲	بند اول: ویژگی ماهوی ادله الکترونیکی.....

۳۲	..... بنددوم: ویژگی شکلی ادله الکترونیکی
۳۷	..... گفتار سوم: عناصر دلیل الکترونیکی
۳۷	..... بنداول : قابلیت ارایه
۳۹	..... بنددوم : قابلیت ایجاد علم عادی
۴۰	..... بندسوم : اصالت
۴۱	..... گفتار چهارم: منابع ادله الکترونیکی
۴۳	..... گفتار پنجم: چالش های تحصیل ادله الکترونیکی
۴۳	..... بند اول : گستره تحصیل ادله ومشکلات ناشی از جمع آوری آنها
۴۵	..... بند دوم : آسیب پذیری سامانه های رایانه ای در برابر جرایم
۴۵	..... بندسوم: قابلیت دستیابی به سامانه وآسیب پذیری ادله الکترونیکی
۴۷	..... مبحث دوم: ادله سنتی وکاربردضوابط آنها در ادله الکترونیکی
۴۷	..... گفتار اول: اقرار
۵۱	..... گفتاردوم: شهادت
۵۷	..... گفتار سوم : علم قاضی
۶۲	..... فصل سوم : آثار و احکام دادرسی در جرایم رایانه ای
۶۳	..... مبحث اول:صلاحیت
۶۳	..... گفتار اول: تعریف و ویژگی های صلاحیت کیفری
۶۵	..... گفتاردوم:صلاحیت درون مرزی مراجع کیفری
۶۷	..... گفتار سوم: صلاحیت سرزمینی و فضای سایبر و چالش های موجود
۶۹	..... بنداول: مفهوم و گستره قلمرو سرزمینی
۷۰	..... بنددوم: مفهوم قلمرو سرزمینی در فضای سایبر
۷۰	..... الف- بستر ارتباطات و مبادلات الکترونیکی
۷۱	..... ب - ابزار دسترسی به بستر ارتباطات و مبادلات الکترونیکی
۷۲	..... بندسوم: شاخص های تعیین محل ارتکاب جرائم سایبری
۷۳	..... الف- محل استقرار سیستمهای رایانه ای
۷۴	..... ب - محل حضور بارگذار و پیاده ساز شبکه ای

- گفتار چهارم: جهات قانونی شروع به تعقیب جرایم رایانه ای در ایران ..... ۷۵
- بند اول: داده های مجرمانه ذخیره شده در قلمرو ایران ..... ۸۰
- بند دوم: ارتکاب جرم از طریق دامنه مرتبه بالای کد کشوری ایران ..... ۸۲
- الف - مفهوم نام دامنه ..... ۸۳
- ب - قسمتهای مختلف یک نام دامنه ..... ۸۴
- ج - کارکردهای نام دامنه ..... ۸۵
- بند سوم: جرم رایانه ای در خارج از کشور علیه سامانه های رایانه ای و  
مخابراتی نظام ایران اسلامی ا دامنه بالای کد کشوری در سطح گسترده  
باشد ..... ۸۶
- بند چهارم: جرائم رایانه ای متضمن سوء استفاده از اشخاص کمتر از  
هجده سال اعم از آنکه مرتکب یا بزه دیده ایرانی یا خارجی باشد ..... ۸۷
- گفتار پنجم: رسیدگی به جرایم رایانه ای بدون معلوم شدن محل وقوع آن و  
اختصاص محاکم ویژه جرایم رایانه ای ..... ۸۹
- بند اول: مشکلات مربوط به تعیین محل وقوع جرم رایانه ای ..... ۹۰
- بند دوم: مشکلات خاص مربوط به کشف جرایم رایانه ای ..... ۹۲
- گفتار ششم: حل اختلاف در صلاحیت در رسیدگی جرایم رایانه ای در ایران ..... ۹۴
- مبحث دوم: جمع آوری ادله ..... ۹۵
- گفتار اول: نگهداری و ذخیره ادله ..... ۹۷
- بند اول: تکلیف ارایه دهندگان خدمات دسترسی و میزبانی نسبت به  
نگهداری داده ها ..... ۹۷
- الف - مفهوم ارایه دهندگان خدمات دسترسی و میزبانی ..... ۹۹
- ب - مفهوم داده ترافیک و اطلاعات کاربر ..... ۹۹
- بند دوم: حفظ داده های رایانه ای ذخیره شده و ارایه آنها ..... ۱۰۱
- الف - دستور حفاظت از داده های رایانه ای توسط مقام قضایی  
وضابطان و مجازات امتناع کنندگان از دستور ..... ۱۰۲
- ب - مفهوم حفظ و مدت زمان حفاظت از داده ..... ۱۰۳



- ج- ارایه داده ها توسط افرادی که آنها را حفاظت کرده اند. .... ۱۰۴
- گفتار دوم: تفتیش و توقیف ..... ۱۰۵
- بند اول: سبب و ضوابط اجرای دستور و اطلاعات و اقدامات تفتیش ..... ۱۰۷
- الف- سبب تفتیش داده ها و سامانه های رایانه ای و مخابراتی ..... ۱۰۷
- ب- ضوابط اجرای دستور تفتیش و توقیف داده های سامانه های رایانه ای و مخابراتی ..... ۱۰۷
- ج- اطلاعاتی که می بایست دستور تفتیش و توقیف را دارا باشد. .... ۱۰۸
- د- اقداماتی که شامل تفتیش داده ها یا سامانه های رایانه ای و مخابراتی می شود. .... ۱۰۹
- بند دوم: توقیف داده ها یا سامانه های رایانه ای یا مخابراتی ..... ۱۱۰
- الف- توقیف داده ها ..... ۱۱۰
- ب- توقیف سامانه های رایانه ای یا مخابراتی ..... ۱۱۱
- بند سوم: گسترش دامنه توقیف و تفتیش به سایر سامانه ها و ممنوعیت توقیف داده ها یا سامانه ها. .... ۱۱۲
- الف- گسترش دامنه توقیف و تفتیش به سایر سامانه های رایانه ای و مخابراتی ..... ۱۱۲
- ب- ممنوعیت توقیف داده ها و سامانه ها ..... ۱۱۳
- بند چهارم: کپی گرفتن، تعیین تکلیف نمودن و شکایت متضرر از داده های توقیف شده. .... ۱۱۴
- الف- شرایط کپی گرفتن از داده های توقیف شده توسط ذی نفع ..... ۱۱۴
- ب - تعیین تکلیف نسبت به داده ها یا سامانه های رایانه ای یا ..... ۱۱۵
- ج- شکایت متضرر از اقدامات مأمورین در توقیف داده ها یا سامانه های رایانه ای یا مخابراتی ..... ۱۱۵
- گفتار سوم: شنود ..... ۱۱۶
- بند اول: شنود محتوای ارتباطات رایانه ای در حال انتقال ..... ۱۱۷
- بند دوم: دسترسی به محتوای ارتباطات رایانه ای ذخیره شده ..... ۱۱۹

- گفتار چهارم: ارزش اثباتی و استناد پذیری ادله ..... ۱۲۰
- بند اول: قواعد عمومی ناظر بر استناد پذیری ادله الکترونیکی ..... ۱۲۲
- الف- هویت پدید آورنده ادله الکترونیکی ..... ۱۲۳
- ب- اعتبار ادله الکترونیکی ..... ۱۲۵
- بند دوم: قواعد خاص ناظر بر استناد پذیری ادله الکترونیکی ..... ۱۲۵
- بند سوم: استناد پذیری داده های رایانه ای ایجاد شده و رسیدگی به  
جرایم حاوی ادله الکترونیکی ..... ۱۲۷
- الف- استناد پذیری ادله ایجاد شده توسط طرف دعوا یا شخص  
ثالث ..... ۱۲۷
- ب- دلایلی که لازم است از داده ها نگهداری و مراقبت به عمل آید ..... ۱۲۸
- ج- رسیدگی به جرایم غیر رایانه ای که ادله الکترونیکی در آنها مورد  
استناد قرار می گیرد ..... ۱۲۸
- نتیجه گیری ..... ۱۳۰
- پیشنهادها ..... ۱۳۱
- فهرست منابع ..... ۱۳۴

## فهرست علایم اختصاری

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	ق.ا.ج.ا.ا.
قانون آیین دادرسی کیفری	ق.آ.د.ک
قانون آیین دادرسی مدنی	ق.آ.د.م
قانون مجازات اسلامی	ق.م.ا.
قانون مدنی	ق.م.
قانون تجارت الکترونیکی	ق.ت.ا.
قانون جرایم رایانه ای	ق.ج.ر

## مقدمه

وقوع جرایم مختلف در هر عصر و زمانی اشکال خاص خود را می یابد. با ورود رایانه در زندگی شخصی، روابط اداری و گسترش فناوری اطلاعات و شبکه های رایانه ای، فضای جدیدی به وجود آمده که فضای مجازی نام گرفته است. سوءاستفاده و تخلف در این فضا نامهای گوناگونی به خود گرفته، که در کشور ما جرایم رایانه ای نام گرفته است. دادرسی جرایم رایانه ای به دلیل واقع شدن در محیط مجازی و ماهیت ادله از پیچیدگی خاصی برخوردار است. به دلیل پیچیدگی خاص، تخصصی و فنی بودن تحقیقات مقدماتی در محیط مجازی، تعقیب و دادرسی جرایم رایانه ای با مشکلاتی همراه است و مجرم رایانه ای به دلیل این که می تواند در یک محیط امن و در خفاء و با هزینه اندک، به عنوان مثال در خانه یا دفتر محل کار خود، با ارتکاب اعمال مجرمانه در فضای مجازی به منافع مادی و معنوی دیگران ضرر و زیان و به آبرو و حیثیت دیگران لطمه وارد نماید و از این اقدامات منافی عاید خود گرداند، همواره در پی ارتکاب جرم رایانه ای می باشد. بنابراین برای پیشگیری از ارتکاب جرم در این محیط و مجازات مجرمان و احقاق حق بزه دیدگان، می بایست قوانینی در زمینه آیین دادرسی در محیط مجازی داشته باشیم که بتواند اهداف فوق را برآورده نماید.

## الف – بیان مسأله

با گسترش علم و فناوری اطلاعات و استفاده از رایانه در زندگی شخصی و اجتماعی و روابط اداری، بزهکاری و تخلف در استفاده از رایانه نیز امری اجتناب ناپذیر است. آنچه امروز تحت عنوان جرایم رایانه ای نامیده می شود،

مجموعه ای از همین تخلفات و بزهکاری هاست که از طریق رایانه و یا موثر بر رایانه اتفاق می افتد. از طرفی می توان گفت جرایم رایانه ای، جرایم سنتی هستند که با فناوری اطلاعات از طریق رایانه صورت می گیرد.

برای رسیدگی به جرایم رایانه ای و اعمال مجازات ناگزیر از وضع اعمال و مقرراتی هستیم که متفاوت از اعمال مقررات سنتی است. آیین دادرسی کیفری در خصوص جرایم رایانه ای در خردادماه ۸۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و شورای نگهبان آنرا تأیید کرد. در بخش دوم این قانون از ماده ۲۸ تا ۵۱ آیین دادرسی جرایم رایانه ای بیان شده است. کشف جرم، تعقیب مجرم، جمع آوری ادله، حفظ و نگهداری آنها، قابلیت استناد، استنادپذیری ادله از مهمترین مباحث در آیین دادرسی این گونه جرایم است.

### **ب- سوالهای تحقیق**

سوال ۱: دادرسی جرایم رایانه ای و غیررایانه ای در حقوق کیفری ایران نسبت به هم چگونه اند؟

سوال ۲: آیین دادرسی جرایم رایانه ای ایران چگونه سازماندهی شده است؟

### **ج- فرضیه ها**

۱- دادرسی جرایم رایانه ای و غیر رایانه ای در حقوق کیفری ایران یکسان می باشد .

۲- با توجه به بخش دوم قانون جرایم رایانه ای (مصوب ۱۳۸۸/۳/۵)، آیین دادرسی این گونه جرایم مناسب سازمان دهی شده است.

### **د- پیشینه**

با توجه به این که قانون جرایم رایانه ای اخیرالتصویب می باشد، تحقیقی راجع به آیین دادرسی جرایم رایانه ای صورت نگرفته است.

## ه- ضرورت، اهداف و کاربرد تحقیق

محیط ارتكابی جرایم رایانه ای به گونه ای است که کاملاً متفاوت از محیط فیزیکی است. قانون جرایم رایانه ای در ایران مصوب (۱۳۸۸/۳/۵) بخش دوم آن آیین دادرسی می باشد، و لازم است که کار پژوهشی و تحقیقی در مورد آن صورت گرفته و نواقص آن مشخص و در مراحل بعدی بر طرف گردد. و از سوی دیگر این تحقیق می تواند جهت آشنایی با دادرسی جرایم رایانه ای که موضوعی جدید می باشد، مورد استفاده قرار گیرد.

## و- مشکلات تحقیق

آیین دادرسی جرایم رایانه ای از ماده ۲۸ تا ۵۱ قانون جرایم رایانه ای (مصوب سال ۱۳۸۸) می باشد. کارهای تحقیقی در رابطه با دادرسی جرایم رایانه ای صورت نگرفته است. و مراجع قضایی و انتظامی هم بدلیل جدید بودن اینگونه جرایم و اخیر التصویب بودن قانون فوق الذکر آشنایی چندانی با دادرسی این گونه جرایم ندارند و از سوی دیگر رویه قضایی هم در مورد اینگونه جرایم و دادرسی آنها نداریم، که از آنها بتوان استفاده نمود. و تحقیقاتی که در مورد جرایم رایانه ای صورت گرفته، بیش تر در مورد خود جرایم رایانه ای بوده است و در مورد دادرسی آنها عملاً تحقیقاتی صورت نگرفته است و اگر در چند مقاله راجع به پی جویی اینگونه جرایم بحث شده، قبل از تصویب قانون جرایم رایانه ای بوده است و آیین دادرسی قانون جرایم رایانه ای را مد نظر نداشته است. بنابراین در این زمینه با مشکلاتی بخصوص کمبود شدید منابع تحقیقاتی مواجه هستیم.

## ی- روش تحقیق

روش تحقیق توصیفی، تحلیلی است که با استفاده از منابع کتابخانه ای و اینترنتی بصورت فیش برداری صورت گرفته است.

## ز - سامانه تحقیق

این پایان نامه در سه فصل تنظیم شده است. که هر فصل از دو مبحث و هر مبحث از چند گفتار تشکیل شده است. فصل اول کلیات می باشد که مباحثی همچون، تعریف اصطلاحات، تاریخچه پیدایش جرایم رایانه ای و تاریخچه پیدایش حقوق کیفری جرم رایانه ای می باشد، فصل دوم ادله و نحوه تحصیل آنها می باشد که شامل مباحثی همچون ادله الکترونیکی، وادله سنتی و کارکرد ضوابط آنها در ادله الکترونیکی می باشد. فصل سوم تحت عنوان آثار واحکام دادرسی در جرایم رایانه ای می باشد که به طور مفصل به بررسی آیین دادرسی جرایم رایانه ای که از ماده ۲۸ تا ۵۱ قانون جرایم رایانه ای مصوب خرداد ماه ۱۳۸۸ می باشد، پرداخته است. که شامل مباحثی همچون صلاحیت، نگهداری داده ها، تفتیش و توقیف داده ها و سامانه های رایانه ای ومخابراتی، شنود محتوای ارتباطات رایانه ای واستناد پذیری ادله الکترونیکی می باشد. اما قبل از بررسی این مباحث در دادرسی جرایم رایانه ای چگونگی کارکرد آنها در دادرسی جرایم سنتی بیان می شود.

## فصل اول : کلیات



## مبحث اول: تعریف اصطلاحات

در این مبحث چند اصطلاح که در این پایان نامه کاربرد دارد، به طور مختصر شرح داده می شوند.

### گفتار اول: رایانه (computer)

کامپیوتر یا رایانه، وسیله یا دستگاهی است که می تواند اطلاعات و برنامه های کار را در حافظه اش نگه داری کند و طبق دستورات موجود در برنامه های مزبور اطلاعات را بپذیرد و بعد از پردازش به صورت اطلاعات و گزارش های خروجی مشخص ارایه کند.<sup>۱</sup> رایانه به عنوان ابزاری قدرتمند در اختیار کلیه کسانی که در دنیای امروزی زندگی می کنند قرار گرفته است و به جرأت می توان گفت افراد ناگزیر از بکارگیری رایانه در انجام کارها می باشند به طوری که عدم آشنایی با رایانه و عدم استفاده از آن، باعث می شود که یک فرد نتواند در کارهای پیشرفت داشته باشد. امروزه هیچ زمینه ای از علوم و فنون را نمی توان یافت که به طریقی در حل مشکلات یا بهبود کارآیی خود از رایانه استفاده ننماید. رایانه ها در مراقبت های پزشکی، طبابت و سیستم های اطلاعاتی مورد استفاده قرار می گیرند. در بازرگانی رایانه ها جهت کاهش فشار حاصل از رقابت و تقاضاهای مشتریان مورد استفاده قرار می گیرند. در صنعت رایانه ها جهت اتوماسیون خط تولید به کار می روند، در اتومبیل تمام سیستم ها توسط رایانه کنترل می شود و رایانه کاربردهای دیگری دارد که ذکر آنها به کتاب حجیمی نیاز دارد. سیاستمداران برای ایجاد زمینه های اشتغال و غلبه بر مشکل بیکاری تأکید فراوان بر سرمایه گذاری در این زمینه دارند.<sup>۲</sup>

---

۱-ناصر آریا، فرهنگ اصطلاحات کامپیوتر و شبکه های کامپیوتری، چاپ دوم، (تهران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابداری، ۱۳۷۲)، ص ۳۲.

۲- غلامرضا خلیق، مهارت اول، مفاهیم پایه فناوری اطلاعات، چاپ اول، (تهران: انتشارات راهی-اشراقی، ۱۳۸۳)، ص ۸.

پاسکال در سال ۱۶۴۲ ماشین حسابی اختراع کرد که قادر بود عملیات جمع و تفریق انجام بدهد. اما بامرگ وی کارش ناتمام ماند و اندکی بعد لایبنتز هموطن پاسکال کار او را ادامه و ماشین حسابی ساخت که قادر به ساده کردن محاسبات بود. وی از نخستین کسانی است که در ساختن یک دستگاه خودکار محاسبه کوشش کرد. او که به پدر حسابدارش در تنظیم حساب ها کمک می کرد، از زمانی که برای انجام حساب ها صرف می کرد، گلايه مند بود. چارز بایبجدر سال ۱۸۱۲ یکی از اولین ماشین های محاسبه مکانیکی را که به آن ماشین تحلیلی گفته می شود، طراحی نمود، اما به خاطر مشکلات فنی موجود در زمان حیاتش همچون ماشینی ساخته نشد. نفر بعد ژاکار فرانسوی بود کسی که کارت های سوراخ دار را که ماشین های نساجی را در بافتن پارچه های نقش دار هدایت می کرد اختراع کرد. نخستین نمونه رایانه الکترونیکی بین سالهای ۱۹۳۷ و ۱۹۳۸ توسط دکتر جان و نیست آتاناسوف پروفیسور فیزیک و ریاضی مطرح شد که در نهایت به ساخت رایانه نسل اول منجر شد. بخشهای اصلی یک رایانه عبارتند از ۱- بخش ورودی: این بخش از وسایل و تجهیزاتی تشکیل شده که با کمک آنها می توان دستورات و داده ها را وارد کامپیوتر کرد. ۲- بخش پردازش: در این قسمت داده های ورودی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند و عملیات لازم برای رسیدن به پاسخ دلخواه انجام می شود. ۳- بخش خروجی: این بخش می تواند نتایج حاصل از پردازش را به صورتهای گوناگون ارائه دهد. از طریق تجهیزات مربوط به این بخش می توان پاسخ بدست آمده را مشاهده کرد. علوم مربوط به رایانه را می توان به سه گروه کلی تقسیم کرد که عبارتند از: سخت افزار، نرم افزار میان افزار. سخت افزار به مجموعه مدارهای الکترونیکی، تجهیزات، اجزای فیزیکی و مکانیکی قابل مشاهده و قابل لمس سیستم رایانه سخت افزار می گویند.

دانش سخت افزار با طرز کار بخشهای الکترونیکی و مکانیکی و در واقع بخش اجرای سیستم آشنا می کند. زیرا تمام کارهایی که رایانه ها انجام می دهد توسط سخت افزار آن صورت می گیرد. هدایت کنترل و استفاده از سخت افزار توسط نرم افزار انجام می شود. نرم افزار دستورات عملهای هدایت سخت افزار، برای

انجام کارهای معین است. این دستورات افکار و خواسته های انسان را به رایانه منتقل می کند. در حقیقت به کمک نرم افزار می توان با سخت افزار ارتباط برقرار کرد و انجام کارهای خود را به رایانه واگذار کرد. میان افزار به بخشهایی از رایانه که ویژگی های نرم افزاری و سخت افزاری را به صورت هم زمان داشته باشند یا به آن دسته از قطعات سخت افزار که نرم افزار لازم روی آنها نوشته می شود میان افزار می گویند- با روشن شدن سیستم، دستورات میان افزارها به سرعت اجرا شده و باعث راه اندازی سیستم می شوند.<sup>۱</sup> در قانون جرایم رایانه ای تعریفی از سامانه رایانه ای نشده است. منظور از سامانه رایانه ای طبق بند (و) ماده ۲ قانون تجارت الکترونیکی، هر نوع دستگاه یا مجموعه ای از دستگاه های متصل سخت افزاری-نرم افزاری است که از طریق اجرای برنامه های پردازش خودکار (داده پیام) عمل می کند و. سیستم رایانه ای طبق تعریف کنوانسیون جرایم محیط سایبر ۲۰۰۱ بوداپست، هر گونه ابزار یا مجموعه ای از ابزارهای مرتبط و متصل به هم است که مطابق با یک برنامه، پردازش خودکار داده ها را انجام می دهد.

## گفتار دوم: داده (data)

داده ها عناصری اند که به تنهایی معنی و مفهوم خاصی ندارند و وارد رایانه می شوند تا عملیاتی روی آنها صورت بگیرد. داده ها می توانند اعداد، اسامی، حروف، صدا یا هر چیز دیگری باشند. رایانه پس از دریافت داده عملیات خاصی مطابق دستورات ارائه شده به آن، بر روی داده ها انجام می دهد. که به آن عمل پردازش می گویند. هر نوع داده ای که وارد سیستم رایانه ای می شود، اعم از اعداد، حروف، صوت، تصاویر و... ابتدا باید به اعداد ۰ و ۱ تبدیل شود. یعنی رایانه هنگام پردازش با قطاری از اعداد ۰ و ۱ سروکار دارد. به داده های پردازش شده که توسط رایانه صورت گرفته است، اطلاعات می گویند. به عنوان مثال وقتی که می خواهیم پاسخ عبارت  $20 \times 100$  را بدست آوریم، اعداد ۱۰۰ و ۲۰ در حکم داده و

---

۱- مجتبی الله وردی، مبانی و فناوری کامپیوتر، چاپ دوم، (تهران: موسسه فرهنگی هنری دیباگران، ۱۳۸۳)، ص ۱۶.

عمل ضرب در حکم پردازش و حاصل ضرب که ۲۰۰۰ می باشد، اطلاعات می گویند. کنوانسیون جرایم محیط سایبر داده رایانه ای را این گونه تعریف می کند: هر گونه نمایش حقایق، اطلاعات یا مفاهیم به شکلی مناسب است که برای پردازش در یک سیستم رایانه ای که شامل برنامه ای مناسب است و باعث می شود که این سیستم عملکرد خود را به مرحله اجرا گذارد، مورد استفاده قرار می گیرد و منظور از «داده ترافیک» هر گونه داده رایانه ای است که مرتبط با ارتباط برقرار شده به وسیله سیستم رایانه ای است. این داده از سوی سیستم رایانه ای ای به وجود می آید که بخشی از زنجیره ارتباطی را تشکیل می دهد. این زنجیره شامل مبدأ، مقصد، مسیر، مدت، تاریخ، اندازه، دوام یا نوع خدمات اصلی ارائه شده است. و طبق تبصره ماده ۳۲ ق.ج.ر داده ترافیک، هر گونه ای داده ای است که که سامانه های رایانه ای در زنجیره ارتباطات رایانه ای و مخابراتی تولید می کنند تا امکان رد یابی آنها از مبدأ تا مقصد وجود داشته باشد. این داده ها شامل اطلاعاتی از قبیل مبدأ، مسیر، تاریخ، زمان، مدت و حجم ارتباط و نوع خدمات مربوطه می شود. اما طبق بند الف ماده ۲ ق.ت.ا، داده پیام هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و با فناوریهای جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می شود.

### **گفتار سوم: فضای سایبر (cyberspace)**

فضای سایبر برای نخستین بار توسط ویلیام گیسون - نویسنده کانادایی رمان های علمی - تخیلی - در سال ۱۹۸۲ مورد استفاده قرار گرفت. فضای سایبر برای گیسون در حقیقت فضایی تخیلی است که از اتصال رایانه هایی پدید آمده است که تمامی انسان ها، ماشین ها و منابع اطلاعاتی در جهان را به هم متصل کرده اند. این معنا به صورت تقریبی مشابه معنایی است که ما امروزه از کاربرد لفظ فضای مجازی در نظر داریم. فضای مجازی را می توان برای توصیف تمام انواع منابع اطلاعاتی موجود شده از طریق شبکه های رایانه ای به کار برد، در حقیقت فضای مجازی نوع متفاوتی از واقعیت مجازی و دیجیتالی است که توسط