

امنیت فضای مجازی و دفاع الکترونیکی

جلسه دوازدهم

فصل دوم : امنیت فضای مجازی

۹۴/۱۱/۱۵

فصل دوم: «امنیت فضای مجازی»

۲,۱. تعریف امنیت فضای مجازی

۲,۲. تهدیدهای امنیتی فضای مجازی

تعریف امنیت فضای مجازی:

«حفاظت و مقاومسازی دارایی‌های فضای مجازی

در برابر تهدیدهای فضای مجازی»

جعل	اخلال	تخريب	تغيير	دسترسی	سرقت	
	*	*		*	*	سخت افزار
	*	*		*	*	نرم افزار
	*	*		*	*	شبکه
	*	*		*	*	اطلاعات
	*	*		*	*	خدمات
	*	*		*	*	کاربران

- اخلال و تخریب

اخلال = خرابکاری در یک محصول به نحوی که کاری غیر از آنچه در صورت سلامت انجام می‌داد انجام دهد.

تخریب = خرابکاری در یک محصول طوری که فقط کاری که در صورت سلامت انجام می‌داد انجام ندهد.

هر دو نوعی تغییر هستند؛ تخریب تنها جلوگیری از کارکرد درست است ولی در اخلال باید کار نادرست دیگری نیز به دستگاه سپرده شود.

۵- تغییر

تخریب معمولاً موجب کاهش یا سلب کارکرد یا محصول صحیح می‌شود. ولی تغییر می‌تواند به افزایش کارکرد یا محصول و مانند آن اشاره داشته باشد.

مثال ۱- گفته شده که در جنگ امریکا علیه عراق در حمله به کویت یکی از اولین کارها این بوده که در دستگاه‌های چاپگر ارتش عراق قطعه‌ای وجود داشته که از طریق ارسال پیام فعال شده و کلیه شبکه ارتباطاتی ارتش عراق را که این چاپگرها در آن قرار داشته از کار انداخته است. با قطع ارتباط بین یگان‌های ارتش عراق نیروهای ائتلاف به راحتی توانسته‌اند این ارتش سردرگم را به زانو درآورند. این نمونه‌ای از **تغییر در سخت‌افزار** است که موجب تخریب در یک شبکه شده است.

مثال ۲- تغییر در **سخت‌افزار**: فردی با افزودن یک صفحه‌کلید جدید سخت‌افزاری روی خودپردازها، اطلاعات بانکی افراد مراجعه کننده به خودپرداز را برای استفاده بعدی خودش، درون آنها ثبت مجدد کند.

در حالی که اخلاص بیشتر ناظر به عملی است که موجب کاهش کارکرد صحیح است، این مثال بیشتر ناظر به عملی است افزوده بر عمل صحیح دستگاه. یعنی دستگاه عمل صحیح خود را انجام داده و علاوه بر آن عمل دیگری نیز انجام داده است.

گاهی **تغییر** در **اطلاعات** صورت می گیرد؛

مثال ۳- اگر فردی مجرد به طور غیر مجاز **اطلاعات** مربوط به خود را در بانک اطلاعات هویتی در ثبت احوال تغییر دهد و مثلاً اطلاعات همسر خود را وارد سامانه کند در حالی که هنوز مجرد است. در اینجا تخریب یا اخلاقی در اطلاعات سابق رخ نداده است بلکه به اطلاعات سابق چیزی افزوده شده است. این عمل نیز تهدیدی برای بانک اطلاعات هویتی محسوب می شود.

مثال ۴- فردی با دسترسی به **اطلاعات** پایه کارگزینی تعداد فرزندان خود یا دیگری را بیشتر از آنچه واقع است نشان دهد. یا سوابق تحصیلی خود را به طور غیر واقعی و بالاتر از آنچه هست، ثبت کند و در نتیجه حقوق خود را افزایش دهد.

۵- تغییر

اگر **اخلال** را طوری تعریف کنیم که کاستن نامجاز از عملیات صحیح و افزودن نامجاز به اطلاعات یا عملیات صحیح، هر دو را شامل شود آن گاه دیگر نیازی به عنوان **تغییر** در بین این عناوین نیست و می‌توان تهدیدهای تغییری را درون تهدیدهای اخلال کننده جای داد. در این حال انواع تهدیدها به پنج نوع کاهش خواهد یافت.

به نظر می‌رسد این ادغام سودمندی است چون اقسام را کاهش می‌دهد، ضمن آن که عنوان «تغییر» ارزش افزوده‌ای علاوه بر بحث از اخلال، تخریب و جعل ایجاد نمی‌کند.

در عین حال گاهی تهدید از ناحیه **بلاای طبیعی** و امور خارج از اراده انسانی محقق می‌شود.

مثال: **سیل** موجب می‌شود که مرکز داده از کار بیافتد. این نیز نوعی تغییر است ولی عنوان اخلال بر آن صادق نیست. چون ظاهر اخلال آنست که به وسیله فاعل انسانی صورت گیرد.

در بحث از امنیت از این نوع تغییرات نیز بحث می‌کنند و راهکارهای حفاظت و مقاومت در برابر این امور طبیعی را نیز مد نظر قرار می‌دهند ولی چون این تهدید خارج از اراده انسان است بحث از آن خارج از مباحث فقه است. ولی چون حفاظت و مقاومت از آن تهدیدها، فعلی اختیاری است، تدبیرها و راهکارهای مقابله با بلاای طبیعی در فصول بعد بررسی خواهد شد.

تعریف جعل:

جعل و تزویر عبارتند از: ساختن نوشته یا سند یا ساختن مهر یا امضای اشخاص رسمی یا غیر رسمی، خراشیدن یا تراشیدن یا قلم بردن یا الحاق یا محو یا اثبات یا سیاه کردن یا تقدیم یا تاخیر تاریخ سند نسبت به تاریخ حقیقی یا الصاق نوشته‌ای به نوشته دیگر یا بکار بردن مهر دیگری بدون اجازه صاحب آن و نظایر اینها به قصد تقلب. (ماده ۵۲۳ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات)

- تزویر و جعل کلماتی هم‌معنا نیستند و در کنار هم قرار گرفتن آنها خالی از اشکال نیست. جعل در اصل لغت به معنای ساختن و تبدیل کردن است. و در اینجا به معنای هر چیز ساختگی که بر آن دعوی اصل نمایند. در حالی که تزویر به معنای مکر و فریب و آراستن دروغ است. ولی از آنجا که گاهی تزویر خط به معنای تقلید کردن خط کسی بکار می‌رود، در اینجا دو کلمه جعل و تزویر کنار یکدیگر قرار گرفته است.

- قصد متقلبانه در صدق مفهوم جعل شرط است. در عین حال جعل اختصاص به موارد مذکور در این ماده ندارد.

جعل و تزویر عبارتند از: ساختن نوشته یا سند یا ساختن مهر یا امضای اشخاص رسمی یا غیر رسمی، خراشیدن یا تراشیدن یا قلم بردن یا الحاق یا محو یا اثبات یا سیاه کردن یا تقدیم یا تاخیر تاریخ سند نسبت به تاریخ حقیقی یا الصاق نوشته‌ای به نوشته دیگر یا بکار بردن مهر دیگری بدون اجازه صاحب آن و نظایر اینها به قصد تقلب. (ماده ۵۲۳ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات)

- الف- تغییر سند، نوشته، مهر، امضا، و تاریخ به نوعی تغییر در اطلاعات محسوب می‌شود.
- ب- الصاق نوشته به نوشته دیگر یا بکار بردن مهر دیگری بدون اجازه نیز به نوعی تغییر اطلاعات است.
- بنابر این جعل در اینجا صرفاً به تغییر اطلاعات اشاره دارد.

جعل و تزویر عبارتند از: ساختن نوشته یا سند یا ساختن مهر یا امضای اشخاص رسمی یا غیر رسمی، خراشیدن یا تراشیدن یا قلم بردن یا الحاق یا محو یا اثبات یا سیاه کردن یا تقدیم یا تاخیر تاریخ سند نسبت به تاریخ حقیقی یا الصاق نوشته‌ای به نوشته دیگر یا بکار بردن مهر دیگری بدون اجازه صاحب آن و نظایر اینها به قصد تقلب. (ماده ۵۲۳ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات)

۴- ظهور کلماتی چون نوشته یا سند اشاره به امر مکتوب و کاغذی دارد اما در دنیای جدید این مفاهیم می‌توانند به صورت الکترونیکی باشند. پس جعل در اسناد و نوشتجات الکترونیکی نیز جعل محسوب می‌شود. همچنین اگر مراد از مهر امر نرم‌افزاری باشد یعنی اثر مهر فیزیکی روی کاغذ، آن طور که از عطف کلمه امضا به آن مستفاد است، مهر و امضا نیز اموری مضبوط بر روی کاغذند، اما روشن است که قانون‌گذار در اینجا به کاغذی بودن ماهیت جعل تأکیدی ندارد بلکه بر فعل مجرمانه توجه کرده است و چون مهر الکترونیکی (در صورت تحقق) و امضای الکترونیکی نیز قابلیت جعل دارند، عرفاً فعل مجرمانه در صورتی که مهر یا امضا، الکترونیکی باشند نیز صادق است. (ماده ۵۲۳ قانون مجازات اسلامی بخش تعزیرات)

همچنین با توجه به مفاد ماده ۶۵۵ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ که قانون‌گذار در فرایند رسیدگی، به امور الکترونیکی اعتباری معادل امور فیزیکی داده است، می‌توان مهر الکترونیکی و امضای الکترونیکی را در حکم مهر و امضای فیزیکی دانست.

ماده ۶۵۵- در هر مورد که به موجب قوانین آیین دادرسی و سایر قوانین و مقررات موضوعه اعم از حقوقی و کیفری، سند، مدرک، نوشته، برگه اجراییه، اوراق رأی، امضاء، اثر انگشت، ابلاغ اوراق قضائی، نشانی و مانند آن لازم باشد صورت الکترونیکی یا محتوای الکترونیکی آن حسب مورد با رعایت سازوکارهای امنیتی مذکور در مواد این قانون و تبصره‌های آن کافی و معتبر است.

در تفسیر این ماده باید گفت کلمه سایر قوانین و مقررات، قوانین مربوط به جعل را نیز دربرمی‌گیرد.

در صدق جعل امضا، وجود امضای مجعول لازم است بنابر این حصول صورت الکترونیکی امضا در تحقق امضا کافی است.

در کلیه مواردی که در بالا ذکر شد موضوع حکم جعل، اطلاعات است.

والحمد لله رب العالمين