

تصویربرداری ماهواره‌ای در حقوق بین‌الملل

دکتر سید مهدی محمودی
عضو هیأت علمی پژوهشگاه هوافضا



موسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی

سازمان فضایی ایران



پژوهشگاه هوافضا

سرشناسه	: محمودی، هادی، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: تصویربرداری ماهواره‌ای در حقوق بین‌الملل / سیدهادی محمودی.
مشخصات نشر	: تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش: پژوهشگاه هوا فضا، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۳ ص: مصور (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۸۲۰۰-۷۰-۶
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۳۷۷] - ۳۹۶.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: حقوق بین‌المللی هوایی و فضائی
موضوع	: (Airspace (International law
موضوع	: سنجش از دور -- قوانین و مقررات
موضوع	: -- Law and legislation Remote sensing
شماره افزوده	: پژوهشگاه هوا فضا
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۵ - ۵/۳۰ / KZD۱۰
رده‌بندی دیویی	: ۳۱/۴۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۳۳۳۵

عنوان : تصویربرداری ماهواره‌ای در حقوق بین‌الملل
 مؤلف : دکتر سیدهادی محمودی
 ناشر : مؤسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش با همکاری سازمان فضایی ایران: پژوهشگاه هوا فضا

نوبت چاپ : اول

تاریخ چاپ : ۱۳۹۵

شمارگان : ۵۰۰ نسخه

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۸۲۰۰-۷۰-۶

قیمت : ۹,۵۰۰ تومان

طرح جلد : منصوره السادات محمودی

حق هرگونه نشر این اثر (از قبیل کاغذی، صوتی، الکترونیکی و ...) برای ناشر محفوظ است.

تهران - خیابان کریم خان زند - خیابان سنایی - خیابان نهم - خیابان گیلان - پلاک ۵

کدپستی ۱۵۸۵۷۴۳۱۱۱، صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۴۵۳۹، تلفن: ۸۸۱۱۵۸۱، نمابر: ۸۸۱۱۵۸۰

Website: www.sdil.ac.ir Email: publication@sdil.org

سخن ناشر

رسالت اصلی حقوق تنظیم روابط اجتماعی است و بر این اساس هر نظام حقوقی تابع واقعیت‌های اجتماع جامعه خویش است. لاجرم هر کشف و یا اختراع علمی (پیشرفت علمی) باید در نظم کشیده و قانونمند شود. واقعیت عینی در چارچوب قاعده‌ای حقوقی است که بر عرصه نظم اجتماعی وارد می‌شود. بنابراین هر تحول و پیشرفت علمی باید در قالب نظم حقوقی ملی، فراملی و یا بین‌المللی قانونمند گردد. باتوجه به ساختار متفاوت جامعه ملی و جامعه بین‌المللی، تمثیت امور اجتماعی و تقنین آن امور، در هر جامعه اسلوب و سیمای متفاوت می‌یابد.

تسخیر فضا در سال ۱۹۵۷ توسط اتحاد جماهیر شوروی (سابق) با پرتاب اسپوتنیک یک، موفقیت شگرفی برای جامعه بشری به شمار می‌آید. رقابت ایالات متحد آمریکا با شوروی در این عرصه، و متعاقباً ورود دیگر کشورها در رژه تسخیر فضا، جامعه بین‌المللی را در هاله‌ای از بیم و امید قرار داده بود. توسعه سریع فناوری فضایی و کشفیات علمی همگان را به وجد آورده بود. در همان زمان انسان استفاده نظامی از فضا و یا تعرض به حاکمیت ملی دولتها، نگرانی‌های مختلفی را به ویریه در میان دولتها و ملت‌های در حال توسعه دامن زده بود. سنجش از راه دور و یا تصویربرداری ماهواره‌ای که به زبان عامیانه سرک کشیدن به حیات خلوت دیگران محسوب می‌شود و بسیاری آن را نوعی جاسوسی قلمداد می‌کنند در تلاطم امواج سهمگین اعتراض به پخش مستقیم برنامه‌های ماهواره‌ای تلویزیونی از فضا تا حد زیادی تحت تأثیر قرار گرفته بود. در هر حال نظام حقوق بین‌الملل باید چنین واقعیت‌های بین‌المللی را مورد توجه و تنظیم قرار دهد.

جناب آقای دکتر سیدهادی محمودی در کتاب «تصویربرداری ماهواره‌ای در حقوق

بین‌الملل» محققانه کوشیده است در پرتو اسناد بین‌المللی، اصول حقوقی، قواعد عرفی و قوانین و مقررات ملی، نظم حقوقی حاکم بر تصویربرداری ماهواره‌ای در نظام بین‌المللی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. در قالب ادبیات حقوق بین‌الملل به زبان فارسی، تألیف آقای دکتر محمودی را باید اولین اثر در این حوزه مهم حقوقی و فنی قلمداد کرد. همکاری دیرپای مؤلف با پژوهشگاه هوافضا این کتاب را نامزد یکی از منابع وزین و معتبر حقوق بین‌الملل فضایی ساخته است. قضاوت نهایی در این مورد به خوانندگان کتاب واگذار می‌شود.

دکتر وحید اشتیاق

امتان

اثر حاضر شده چندین سال مطالعه و پژوهش در حوزه حقوق بین الملل فضایی است. در این برمه، نگارنده به جهت اشتغال در پژوهشگاه هوافضا و همچنین به دلیل ماهیت حقوقی- فنی موضوع این کتاب، توفیق داشته است تا در نگارش این نوشتار از همراهی و همکاری تمام حق‌قدانان و متخصصان علوم مهندسی بهره‌مند شود. همچنین، در این مدت زمان، نگارنده مجال آن یافت که در مدت شش ماه در مؤسسه حقوق هوایی و فضایی دانشگاه کلن^۱ آلمان که در زمره مؤسسات برتر این حوزه در دنیا می‌باشد، حضور یابد و در شکل‌گیری و قلم این کتاب از بهترین و آخرین منابع، دستاوردها و نقطه نظرات در این حوزه استفاده نماید. نگارنده در طول تحقیق بر آن بوده تا صرفنظر از ملاحظات سیاسی، ابعاد حقوقی مسائل را مورد دقت نظر قرار دهد و قاعده حقوقی را بیابد که عدالت و انصاف رکن رکن آن را تشکیل می‌دهد. تا چه قبول افتد و چه در نظر آید.

صاحب این قلم در اینجا بر خود فرض می‌داند سپاس خود را تقدیم تمام کسانی نماید که به نحوی وی را در تهیه این اثر یاری داده‌اند. راهنمایی‌ها و مساعدت‌های جناب آقای دکتر منصور جباری، جناب آقای دکتر محمد رضا ضیایی بیگدلی، اعضای هیأت علمی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه علامه طباطبائی و جناب آقای علی اکبر گلرو عضو هیأت علمی پژوهشگاه هوافضا، در به فعل رسیدن این اثر نقش عمده‌ای داشته است. جای آن دارد که تلاش و مساعدت سخنیانه ایشان را ارج نهم و از حضرت سبحان توفیق بیش از پیش برایشان آرزو کنم.

^۱ Universität zu Köln / Rechtswissenschaftliche Fakultät, Institut für Luft- und Weltraumrecht / Lehrstuhl für Völkerrecht, Europarecht, europäisches und internationales Wirtschaftsrecht, Institute of Air and Space Law of the University of Cologne at: <http://www.ilwr.de/index.php?lang=eng>

پروفسور دکتر استفان هوبه، رئیس مؤسسه حقوق هوایی و فضایی دانشگاه کلن آلمان، زمینه حضور اینجانب و انجام و تکمیل اثر حاضر در مؤسسه مذکور را فراهم نمودند و نکاتی در مورد برخی جنبه‌های این رساله را متذکر شدند. بی‌تردید لطف و مساعدت ایشان، در شکل‌گیری این نوشتار تأثیرگذار بوده است و از اینرو قدردان الطاف ایشان هستم. همچنین، خانم دکتر جراردین گو، به طور مشخص، نکاتی در مورد برخی جنبه‌های شکلی اثر حاضر یادآور شدند. از ایشان نیز تشکر می‌نمایم.

در نهایت، این وجیزه ناقص خواهد بود اگر زحمات دوستان عزیزم آقایان شهرام زر نشان، به جهت بازخوانی و ویرایش علمی کتاب، مهندس مسعود طائفی فیجانی به جهت مطالعه دقیق، سباحث فنی این اثر و ارائه نقطه نظرات سودمند و حامد مهراندیش به جهت مساعدت در تهیه این اثر، سپاس نگویم.

از پدر و مادر عزیزم که همواره دعایشان بدرقه راهم بوده است و همسر مهربانم که به خاطر صبر، همراهی و پشتیبانی و پیشگیری‌اش، خستگی‌های این راه را بر من هموار نموده نهایت سپاس و قدردانی را می‌نمایم.

همچنین از الطاف و محبت‌های جناب آقای دکتر فاضلی سرپرست محترم سازمان فضایی ایران و جناب آقای دکتر سیدقاسم زمانی عضو هیأت علمی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه علامه طباطبائی و معاون علمی مؤسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش که زمینه چاپ این اثر را فراهم نمودند، سپاسگزاری می‌نمایم.

در پایان نگارنده امید آن دارد که نظرات صاحب‌نظران بر عنوان هر چه بیشتر این موضوع بیفزاید و آن را سنگ بنایی برای مطالعاتی دامنه‌دارتر قرار دهد. مطالعاتی که خدمت به بشریت را در سرلوحه کار خود دارند.

سید هادی محمودی

زمستان ۱۳۸۹

فهرست اجمالی مطالب

مقدمه

۲۳

بخش نخست: تصویربرداری ماهواره‌ای: نمونه تأثیر فناوری بر حقوق بین‌الملل

۴۰

فصل نخست: فناوری و اصل گیری حقوق بین‌الملل

۶۶

فصل دوم: فضای مازرای بر و ادول و مقررات حاکم بر آن

۱۰۶

فصل سوم: جنبه‌های فنی، حفاظت تاریخی، بازیگران و قابلیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای

۱۳۱

بخش دوم: تصویربرداری ماهواره‌ای: اسناد و عرف بین‌المللی

۱۳۴

فصل نخست: تصویربرداری ماهواره‌ای در اسناد

۱۶۳

فصل دوم: تصویربرداری ماهواره‌ای مطابق با حقوق بین‌الملل عرفی

۱۷۳

فصل سوم: اصول ملل متحد راجع به سنجش از دور

۲۲۵

فصل چهارم: حمایت از داده‌های سنجش از دور

۲۴۳

فصل پنجم: تصویربرداری ماهواره‌ای و حقوق بین‌الملل بشر

۲۵۷

فصل ششم: تصویربرداری ماهواره‌ای در قوانین ملی

۲۶۹

بخش سوم: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت اعتدالی حقوق بین‌الملل

۲۷۲

فصل نخست: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت راستی‌آزمایی

۲۹۳

فصل دوم: کاربرد تصویربرداری ماهواره‌ای در راستی‌آزمایی معاهدات خلع سلاح و کنترل تسلیحات و عملیات حفظ صلح

۳۱۲

فصل سوم: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت حقوق بین‌الملل محیط زیست

۳۳۹

فصل چهارم: تصویربرداری ماهواره‌ای به عنوان دلیل در رسیدگی‌های قضایی

۳۶۲

نتیجه‌گیری

فهرست تفصیلی مطالب

۲۱	فهرست اختصارات
۲۳	مقدمه
۳۷	بخش نخست: تعاریف و مفاهیم: ماهواره‌ای: نمونه تأثیر فناوری بر حقوق بین‌الملل
۴۰	فصل نخست: فناوری و شکل‌گیری حقوق بین‌الملل
۴۱	الف) سیری در تحولات علمی
۴۷	ب) تغییرات در حقوق بین‌الملل به دلیل فناوری در فناوری
۴۸	۱- فناوری به عنوان یک عامل تغییر در حقوق بین‌الملل
۴۹	۲- تأثیر فناوری بر حقوق بین‌الملل
۵۲	ج) اثر فناوری بر برخی موضوعات حقوق بین‌الملل
۵۸	د) تعامل و تقابل حقوق بین‌الملل و فناوری
۶۱	ه) فناوری‌های آینده
۶۳	و) سازوکارهای فناوری‌های فناورانه ایجاد حقوق بین‌الملل
۶۴	ز) نتیجه‌گیری
۶۶	فصل دوم: فضای ماورای جو و اصول و مقررات حاکم بر آن
۶۷	الف) تعریف و تحلیل
۶۸	ب) سیر تکاملی شکل‌گیری اصول حقوقی حاکم بر فعالیت‌های فضایی
۷۲	ج) در جستجوی مرز میان هوا و فضا
۷۵	۱- نظریه عدم نیاز
۷۷	۲- نظریات مبتنی بر معیار علمی و امنیتی
۷۸	۳- نظریه قراردادی
۷۸	۴- نظریه کارکردی

د) فرآیند قانون‌گذاری فضایی سازمان ملل متحد

ه) مقررات حاکم بر فعالیت‌های فضایی

۱- معاهدات فضایی

۱-۱- معاهده فضای ماورای جو

۱-۲- موافقتنامه نجات فضانوردان

۱-۳- کنوانسیون مسئولیت برای صدمات ناشی از اشیاء فضایی

۱-۴- کنوانسیون ثبت

۱-۵- موافقتنامه ماه

۲- اصول کلی

۳- اصول کلی حقوق بین‌الملل فضایی

۳-۱- آزادی کشف و استفاده

۳-۲- اصل عدم تبعیض

۳-۳- استفاده‌های صلح‌آمیز از فضای ماورای جو

۳-۴- میراث مشترک بشریت

۳-۵- همکاری بین‌المللی

۴- سلسله مراتب میان منابع حقوق بین‌الملل فضایی

۵- جایگاه قطعنامه‌های مجمع عمومی سازمان ملل متحد در حقوق بین‌الملل فضایی

و) نتیجه‌گیری

فصل سوم: جنبه‌های فنی، ملاحظات تاریخی، بازیگران و قابلیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای

الف) جنبه‌های فنی سنجش از دور

۱- تعریف سنجش از دور

۲- انواع سیستم‌های سنجش از دور

۳- فرآیند سنجش از دور

۱-۳- تشعشع الکترومغناطیس

۲-۳- تعامل با هدف

۳-۳- ثبت انرژی

۴-۳- ارسال و تفسیر

۴- قدرت تفکیک

۵- اهداف سنجش از دور

- ۱۱۴ ۵-۱- اهداف غیر نظامی
- ۱۱۴ ۵-۲- اهداف نظامی
- ۱۱۵ ب) ملاحظات تاریخی
- ۱۲۱ ج) بازیگران اصلی در زنجیره داده‌های سنجش از دور
- ۱۲۱ ۱- اپراتورهای ماهواره‌ای
- ۱۲۴ ۲- ایستگاه‌های زمینی
- ۱۲۴ ۳- توزیع کنندگان / ارزش افزاینده‌ها
- ۱۲۵ ۴- سخت‌افزار
- ۱۲۶ د) قابلیت‌ها و کاربردهای سنجش از دور
- ۱۲۸ ه) نتیجه‌گیری

بخش دوم: تصویربرداری ماهواره‌ای در اسناد و عرف بین‌المللی

- ۱۳۴ فصل نخست: تصویربرداری ماهواره‌ای در معاهدات
- ۱۳۴ الف) تصویربرداری ماهواره‌ای مطابق با منشور ملل متحد
- ۱۳۵ ۱- قابلیت اعمال منشور ملل متحد در مورد تصویربرداری ماهواره‌ای
- ۱۳۶ ۲- قلمرو اعمال منشور ملل متحد در مورد تصویربرداری ماهواره‌ای
- ۱۳۷ ب) تصویربرداری ماهواره‌ای مطابق با معاهده فضای ماهواره‌ای و ۱۹۶۷
- ۱۳۸ ۱- قابلیت اعمال معاهده فضای ماهواره‌ای جو ۱۹۶۷ در مورد تصویربرداری ماهواره‌ای
- ۱۴۰ ۲- قلمرو اعمال معاهده فضای ماهواره‌ای جو ۱۹۶۷ در مورد تصویربرداری ماهواره‌ای
- ۱۴۰ ۱-۲- آزادی کاوش و استفاده از فضای ماهواره‌ای جو
- ۱۴۳ ۲-۲- سود و منافع همه کشورها
- ۱۴۶ ۳-۲- ممنوعیت تصاحب ملی
- ۱۴۸ ۴-۲- کاوش و استفاده از فضای ماهواره‌ای جو به نفع صلح و امنیت بین‌المللی
- ۱۴۸ ۵-۲- استفاده‌های صلح‌آمیز از فضای ماهواره‌ای جو
- ۱۵۲ ۶-۲- مسئولیت بین‌المللی
- ۱۵۵ ۷-۲- صلاحیت، مالکیت و کنترل بر ماهواره‌های سنجش از دور
- ۱۵۷ ۸-۲- همکاری و مساعدت متقابل و توجه مقتضی
- ۱۵۹ ۹-۲- انتشار اطلاعات
- ۱۶۰ ج) سایر معاهدات فضایی

(د) حمایت از ماهواره‌های سنجش از دور در مقابل مداخلات غیر قانونی در چارچوب

حقوق بین‌الملل ارتباطات از راه دور

(ه) نتیجه‌گیری

فصل دوم: تصویربرداری ماهواره‌ای مطابق با حقوق بین‌الملل عرفی

(الف) عناصر تشکیل دهنده عرف بین‌المللی حاکم بر تصویربرداری ماهواره‌ای

۱- عنصر مادی

۲- عنصر معنوی

(ب) نقش کشف‌های در حال توسعه در تأثیرگذاری حقوق بین‌المللی عرفی حاکم

بر تصویربرداری ماهواره‌ای

۱- کشف‌های در حال توسعه به عنوان کشورهای سنجش‌شده

۲- کشورهای در حال توسعه به عنوان کشورهای سنجش‌گر

(ج) نتیجه‌گیری

فصل سوم: اصول ملل متحد راجع به سنجش از دور

(الف) توسعه یک رژیم سنجش از دور

۱- صفت‌بندی کشورها در مورد فعالیت‌های سنجش از دور

۲- مواضع مخالف در مورد مشروعیت سنجش از دور

۳- مباحثی در مورد محدودیت‌های سنجش از دور

۴- اهداف مشترک مذاکره کنندگان کوپوس

۵- اطلاعات سنجش شده به عنوان منابع ملی

۶- دکترین منع سوء استفاده از حق

(ب) ایجاد یک رژیم سنجش از دور باز

۱- مخالفت امریکا با محدودیت بر سنجش از دور

۲- توجیهات قانونی برای فعالیت‌های سنجش از دور

۳- دیدگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته

(ج) ایجاد یک رژیم سنجش از دور با رضایت قبلی

۱- خطر اقتصادی سنجش از دور

۲- نگرانی‌های کشورهای در حال توسعه در مورد تخصیص منافع سنجش از دور

۳- مسائل فناورانه در مورد رژیم مبتنی بر رضایت قبلی

- ۱۸۹ (د) ایجاد یک رژیم مصالحه ای
- ۱۹۰ ۱- اطلاعات به عنوان یک منبع ملی
- ۱۹۰ ۲- دسترسی طرف ثالث به داده‌های سنجش شده
- ۱۹۱ (ه) انتقادات از سیستم آزاد
- ۱۹۱ ۱- نگرانی‌های کشورهای در حال توسعه در مورد انگیزه‌های کشورهای توسعه‌یافته
- ۱۹۲ ۲- وابستگی به داده‌ها در جهان سوم
- ۱۹۲ (و) انتقادات نسبت به سیستم محدود
- ۱۹۳ ۱- مسائل اقتصادی مرتبط با رژیم مبتنی بر رضایت قبلی
- ۱۹۴ ۲- قابلیت‌های ماهواره ای
- ۱۹۵ (ز) محتوای اصلی سنجش از دور
- ۱۹۵ ۱- مروری گذری بر اصول و مراحل در قطعنامه سنجش از دور ۱۹۸۶
- ۱۹۷ ۲- قلمرو اعمال قطعنامه سنجش از دور ۱۹۸۶
- ۱۹۹ ۳- تعاریف مندرج در قطعنامه سنجش از دور ۱۹۸۶
- ۲۰۰ ۴- تعیین محدوده‌های حاکمیت ملی
- ۲۰۱ ۵- شرط نفع عمومی و تأکید مجدد بر حقوق الملل
- ۲۰۲ ۶- حذف شرط «رضایت قبلی»
- ۲۰۵ ۷- انتشار داده‌های سنجش شده
- ۲۰۸ ۷-۱- داده‌های اولیه و پردازش شده
- ۲۰۸ ۷-۲- اطلاعات تحلیل شده
- ۲۰۹ ۸- همکاری بین‌المللی
- ۲۱۰ ۹- حفاظت از محیط زیست
- ۲۱۰ ۱۰- مسئولیت بین‌المللی
- ۲۱۶ ۱۱- حل و فصل اختلافات
- ۲۱۶ ۱۲- سایر موضوعات مطروحه در مذاکرات
- ۲۱۸ (ح) وضعیت حقوقی اصول
- ۲۱۸ ۱- استدلالات راجع به ویژگی توصیه‌ای اصول
- ۲۱۹ ۲- استدلالات راجع به ویژگی الزام‌آور بودن اصول
- ۲۲۰ (ط) برندگان و بازندگان
- ۲۲۱ (ی) توسعه کد جدیدی برای اصول سنجش از دور

- ۲۲۳ ک) نتیجه‌گیری
- ۲۲۵ فصل چهارم: حمایت از داده‌های سنجش از دور
- ۲۲۶ الف) مالکیت فکری اطلاعات الکترونیک
- ۲۲۷ ب) داده‌های سنجش از دور و معاهدات بین‌المللی حاکم بر حقوق مالکیت فکری
- ۲۲۸ ۱- کنوانسیون بازننگری شده برن در مورد آثار ادبی و هنری، ۱۹۷۱
- ۲۳۰ ۲- موافقتنامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری (TRIPS)، ۱۹۹۴
- ۲۳۱ ۳- معاهده کیپی رایت وایپو، ۱۹۹۶
- ۲۳۱ ج) رویکرد ام‌یکا نسبت به حمایت از داده‌های سنجش از دور
- ۲۳۲ ۱- آ‌مرو حمایت مطابق با قانون کیپی رایت
- ۲۳۳ ۲- محدودیت حمایت از کیپی رایت
- ۲۳۵ ۳- مالکیت کیپی رایت
- ۲۳۶ ۴- انتقال‌ها و مجور علی کیپی رایت
- ۲۳۶ ۵- حمایت قانونی از پایگاه داده‌ها
- ۲۳۷ د) رویکرد اروپایی نسبت به حمایت از داده‌های سنجش از دور
- ۲۳۸ ۱- قلمرو حمایت از کیپی رایت
- ۲۳۹ ۲- دستورالعمل جامعه اروپایی و حمایت از داده‌های سنجش از دور
- ۲۴۱ ه) حقوق مالکیت فکری مالک‌شیء سنجش شده
- ۲۴۲ و) نتیجه‌گیری
- ۲۴۳ فصل پنجم: تصویربرداری ماهواره‌ای و حقوق بین‌الملل بشر
- ۲۴۴ الف) پیوند میان حقوق بین‌الملل فضایی و حقوق بین‌الملل بشر
- ۲۴۶ ب) تصویربرداری ماهواره‌ای و حق آزادی اطلاعات
- ۲۵۱ ج) تصویربرداری ماهواره‌ای و حریم خصوصی
- ۲۵۴ د) تصویربرداری ماهواره‌ای و حق بر توسعه
- ۲۵۵ ه) نتیجه‌گیری
- ۲۵۷ فصل ششم: تصویربرداری ماهواره‌ای در قوانین ملی
- ۲۵۷ الف) مراحل تاریخی شکل‌گیری قوانین ملی و سیاست‌گذاری‌های مربوط به سنجش از دور
- ۲۶۰ ب) سیری در برخی قوانین و سیاست‌گذاری‌های ملی در مورد سنجش از دور
- ۲۶۵ ج) اصل دسترسی غیر تبعیض‌آمیز در قوانین و سیاست‌گذاری‌های ملی سنجش از دور

۲۶۶	(د) محدودیت‌های وضع شده برای سنجش از دور
۲۶۸	(ه) نتیجه‌گیری

۲۶۹ بخش سوم: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت اعتلای حقوق بین‌الملل

۲۷۲	فصل نخست: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت راستی‌آزمایی
۲۷۳	الف) جنبه‌های کلی راستی‌آزمایی
۲۷۳	۱- د. ب. ف: راستی‌آزمایی چیست؟
۲۷۳	۱-۱- تعیین رعایت یا عدم رعایت یک موافقتنامه
۲۷۴	۱-۲- راستی‌آزمایی به عنوان اثبات وقایع
۲۷۴	۱-۳- راستی‌آزمایی و نظارت
۲۷۵	۲- زمینه‌های اعمال
۲۷۵	۲-۱- معاهدات مأموریت، کنترل تسلیحات
۲۷۶	۲-۲- حفاظت از محیط زیست
۲۷۷	۲-۳- درگیری‌های بین‌المللی، مأموریت و موافقتنامه‌های صلح
۲۷۸	۲-۴- حل و فصل اختلافات و حل و فصل درگیری‌های بین‌المللی
۲۷۹	۲-۵- حقوق بین‌الملل بشردوستانه
۲۸۰	۲-۶- حقوق بین‌الملل بشر
۲۸۱	ب) تحول تاریخی داده‌های ماهواره‌ای به عنوان ابزار راستی‌آزمایی
۲۸۲	۱- شناسایی هوایی
۲۸۳	۲- پیشنهاد آسمان‌های باز
۲۸۴	۳- کنفرانس ۱۹۵۸ راجع به حملات غافلگیرانه
۲۸۴	۴- اسپوتنیک و کرونا
۲۸۵	۵- آسمان‌های باز ضمنی
۲۸۶	۶- نگرانی‌های اولیه
۲۸۷	۷- تأیید ضمنی معاهده فضای ماورای جو ۱۹۶۷
۲۸۸	۸- سالت ۱
۲۸۹	۹- پایان جنگ سرد
۲۸۹	۱۰- تحولات کنونی
۲۹۲	۱۱- حمایت از ماهواره‌ها در مقابل حملات

فصل دوم: کاربرد تصویربرداری ماهواره‌ای در راستی‌آزمایی معاهدات خلع سلاح و کنترل

۲۹۳ تسلیحات و عملیات حفظ صلح

۲۹۳ الف) تصویربرداری ماهواره‌ای برای راستی‌آزمایی معاهدات خلع سلاح

۲۹۳ ۱- معاهدات دوجانبه کنترل تسلیحات و خلع سلاح در زمان جنگ سرد

۲۹۶ ۲- راستی‌آزمایی منع آزمایش‌های هسته‌ای

۲۹۶ ۱-۲- معاهده منع جزئی آزمایش‌های هسته‌ای (PTBT)، ۱۹۶۳

۲۹۷ ۲-۲- معاهده منع جامع آزمایش‌های هسته‌ای (CTBT)، ۱۹۹۶

۲۹۸ ۲-۳- تصویربرداری ماهواره‌ای تجاری به عنوان یک ابزار حمایتی

۳۰۰ ۱- راستی‌آزمایی عدم گسترش سلاح‌های هسته‌ای

۳۰۰ ۱-۳- معاهده عدم گسترش هسته‌ای (NPT)، ۱۹۶۸

۳۰۱ ۲-۳- تصویربرداری ماهواره‌ای برای راستی‌آزمایی عدم گسترش هسته‌ای

۳۰۳ ۴- راستی‌آزمایی علیه سلاح‌های شیمیایی

۳۰۳ ۱-۴- کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی، ۱۹۹۳

۳۰۴ ۲-۴- تصویربرداری ماهواره‌ای در حمایت از راستی‌آزمایی

۳۰۵ ۵- راستی‌آزمایی علیه مین‌های زمینی

۳۰۶ ۱-۵- کنوانسیون اتاوا بر ضد مین‌های زمینی

۳۰۶ ۲-۵- تصویربرداری ماهواره‌ای در حمایت از راستی‌آزمایی

۳۰۷ ب) تصویربرداری ماهواره‌ای برای راستی‌آزمایی در درگیری‌های بین‌المللی

۳۰۸ ۱- ماهواره‌ها در خدمت افزایش امنیت بین‌المللی

۳۰۹ ۲- گفتگوهای صلح دیتون

۳۱۱ ج) نتیجه‌گیری

۳۱۲ فصل سوم: تصویربرداری ماهواره‌ای در خدمت حقوق بین‌الملل محیط زیست

۳۱۳ الف) ملاحظات کلی

۳۱۴ ۱- ارتباط میان تصویربرداری ماهواره‌ای و توسعه پایدار

۳۱۵ ۲- اصول راجع به حفاظت از محیط زیست

۳۱۶ ۳- اصول سنجش از دور راجع به حفاظت از محیط زیست

۳۱۷ ۴- اصل حفاظت از بشریت از بلایای طبیعی

۳۲۱ ۵- نهادهای فعال در سنجش از دور محیط زیستی

۳۲۶ ب) تصویربرداری ماهواره‌ای برای راستی‌آزمایی موافقتنامه‌های محیط زیست

- ۱- تفاوت میان سیستم‌های فضایی برای اجرای معاهدات کنترل تسلیحات و معاهدات حفاظت از محیط زیست ۳۲۷
- ۲- ارتباط میان تکنیک‌های تصویربرداری ماهواره‌ای و اطلاعات به دست آمده ۳۲۸
- ۳- محدودیت‌های پیش رو ۳۳۰
- ۴- قابلیت اطمینان ۳۳۲
- ۵- تصویربرداری ماهواره‌ای برای راستی‌آزمایی معاهدات محیط زیستی ۳۳۳
- ۱-۵- کنوانسیون چارچوب ملل متحد در مورد تغییر آب و هوا، ۱۹۹۲ همراه با پروتکل کیوتو ۱۹۹۷ ۳۳۳
- ۵-۵- کنوانسیون کوپرزدایی ۱۹۹۴ ۳۳۴
- ۳-۵- همدات مربوط به محیط زیست دریایی ۳۳۶
- ج) نتیجه‌گیری ۳۳۸
- فصل چهارم: تصویربرداری ماهواره‌ای به عنوان دلیل در رسیدگی‌های قضایی ۳۳۹
- الف) جنبه‌های کلی استفاده از داده‌های ماهواره‌ای به عنوان دلیل ۳۳۹
- ۱- قابلیت پذیرش تصاویر ماهواره‌ای ۳۴۰
- ۲- انواع دلیل ۳۴۱
- ۳- استلزامات نظر کارشناسی ۳۴۲
- ب) نمونه داده‌های ماهواره‌ای به عنوان دلیل در دادگاه‌های ملی ۳۴۳
- ۱- ایالات متحده امریکا ۳۴۳
- ۱-۱- رویه قضایی ۳۴۳
- ۱-۱-۱ ایالات متحده علیه کارخانه حفاری رزرو (دادگاه تجدید نظر) ۳۴۴
- ۱-۱-۲ شرکت شورن علیه ایالات متحده (دادگاه تجدید نظر) ۳۴۴
- ۱-۱-۳ گسر علیه ایالات متحده (دادگاه دعای فدرال) ۳۴۴
- ۱-۱-۴ شرکت وتسل اویت علیه ایالات متحده (دادگاه دعای فدرال) ۳۴۵
- ۱-۱-۵ شرکت تولیدی ANR علیه ام/وی مکانیک درن (دادگاه ناحیه‌ای فدرال) ۳۴۵
- ۲-۱- ارزیابی ۳۴۵
- ۲- سایر کشورها ۳۴۵
- ۲-۱- آلمان ۳۴۶
- ۲-۲- سنگاپور ۳۴۷
- ۲-۳- آرژانتین ۳۴۷

۳۴۷	۲-۴- استرالیا
۳۴۸	ج) داده‌های ماهواره‌ای به عنوان دلیل در رسیدگی‌های قضایی بین‌المللی
۳۴۸	۱- دیوان بین‌المللی دادگستری
۳۴۹	۱-۱- نظر کارشناس نزد دیوان بین‌المللی دادگستری
۳۵۰	۱-۲- رویه قضایی
۳۵۱	۱-۲-۱- قضیه اختلافات مرزی بوركینافاسو/ مالی ۱۹۸۳-۱۹۸۶
۳۵۲	۱-۲-۲- قضیه مرز زمینی کامرون/ نیجریه ۱۹۹۴-۲۰۰۰
۳۵۴	۱-۲-۳- قضیه جزیره کاسی کیلی/ سدودو، بوتسوانا/ نامیبیا، ۱۹۹۶-۱۹۹۹
۳۵۶	۱-۱-۴- قضیه قطر/ بحرین ۱۹۹۹-۲۰۰۱
۳۵۷	۱-۱-۵- قضیه ایران/ ایالات متحده در مورد سکوه‌های نفتی ۱۹۹۲-۲۰۰۳
۳۵۸	۲- دیوان بین‌المللی حقوق دریاهای
۳۵۸	د) آثار و نتایج تصاویر ماهواره‌ای در رسیدگی‌های قضایی بین‌المللی
۳۵۹	۱- داده‌های ماهواره‌ای نظر کارشناس
۳۵۹	۲- راستی‌آزمایی صحت تصاویر
۳۵۹	۱-۲- دادگاه خود، در مورد تصویربرداری دور می‌دهد
۳۶۰	۲-۲- دادگاه به تصاویر ارائه شده توسط یک شرکت اتکا می‌کند
۳۶۱	ه) نتیجه‌گیری
۳۶۲	نتیجه‌گیری
۳۶۹	تصاویر
۳۷۷	فهرست منابع
۳۹۷	نمایه

مقدمه

امروزه بشریت، تغییرات ساختاری مهم در نظام حقوق بین الملل مواجه شده است. این تغییرات که به طور مبنایی به خاطر آثار جدید جهانی شدن به وجود آمده است، مسائل جدیدی در مورد نحوه حقوق بین الملل را مطرح می نماید. هرگونه بررسی چارچوب حقوقی کنونی بین المللی از جمله در مورد فعالیت های فضای ماورای جو را باید در این چارچوب نگریست.

دوران کنونی جهانی سازی را می توان، عنوان چالشی برای حقوق بین الملل با ابعادی گسترده دانست. اکنون حقوق بین الملل، وظیفه سنگین تری از پیش بر عهده دارد و باید از استقلال کامل کشورها و در عین حال، از نقش روزافزون بازیگران غیر دولتی، حمایت نماید. حقوق بین الملل، به لطف پیشرفت های عمده در فناوری، روز به روز گسترش پیدا می کند و زمینه های مختلف فعالیت های انسانی را پوشش می دهد. بی تردید، اهمیت روزافزون فناوری، در دوران جهانی سازی اثرات بین کننده ای بر جای می گذارد.

«ما در عصر جدیدی به سر می بریم. مفهوم عصر اطلاعات یا عصر دانش، گام بعدی در تکامل از عصر تولید صنعتی از طریق محصول مبتنی بر خدمات به امصاد اطلاعاتی مبتنی بر دانش است. رایانه ها و سیستم های ارتباطی شبکه ای، بخشی از زندگی روزانه مردم شده است. تجویز دسترسی عمومی به اینترنت، مهمترین انتخابی بود که باعث سر بر آوردن قدرتمندانه اطلاعات شبکه ای شد. امکان دسترسی گسترده به اینترنت، تحولات جدیدی در کاربردهای مختلف را موجب شده است. بی تردید، فناوری ارتباطات، اثرات اجتماعی عمیقی بر زندگی بشر، بر جای گذاشته است و تنها زمان قادر است تا تأثیراتی که عصر اطلاعات، بر رفتار انسانی بر جای گذاشته است را بیان

کند. فناوری اطلاعات، ورای تأثیرگذاری بر زندگی روزمره آدمیان، تحولاتی در حوزه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی حقوقی را نیز موجب شده است.^۱ یکی از مظاهر فناوری‌های نوین که به لطف عصر اطلاعات رشد و گسترش پیدا نموده است و تأثیرات اجتماعی و به تبع حقوقی بر جای گذاشته است، تصویربرداری ماهواره‌ای یا به بیان فنی سنجش از دور است.

جمع‌آوری اطلاعات از طریق سنجش از دور، فرآیندی فنی و تخصصی است لیکن، اثرات آن در تمام امور زندگی امروزی جریان دارد. سنجش از دور به بیانی ساده، جمع‌آوری اطلاعات در مورد یک شیء یا یک منطقه از یک مسافت، بدون هیچ گونه تماس فیزیکی مستقیم می‌باشد. آشکارترین نمونه یک سنجنده و نزدیکترین آن به انسان، چشم‌وی است. چشم، به لحاظ بصری، اطلاعات را از دنیای اطراف ما می‌سنجد. مسأله را می‌توان ساده‌تر کرد. صحبت از مقایسه امتیازات شخصی با دیدگان پنا و گوشی شنوا و شخصی بانوان در بدن و شنیدن است. شخصی که قادر است بینایی خود را با وسایل الکترونیک و بصری سایر ابزارها از قبیل دوربین‌های مختلف، تلسکوپ، رادارها و میکروفون‌های فضا حساس، تجهیز نماید در مقایسه با شخصی ناتوان که این امکانات را فاقد است.

شاید در ابتدا مطالعه زمین از طریق ارسال ماهواره در مدار حول زمین عجیب به نظر می‌آمد، لیکن امروزه، کارایی این ابزار غیر قابل انکار است. سنجش از دور، از همان زمانی که بالون‌ها و هواپیماها، خود را به عنوان ابزار حیاتی در تکامل جامعه انسانی تثبیت نموده‌اند، تاکنون ادامه داشته است. از آن زمان، سنجش از دور ماهواره‌ای، خود را وارد دنیای سنجش نمود و افق‌های جدیدی را پیش روی قرار داد. لازم به توضیح است که امروزه، منظور از فعالیت‌های سنجش از دور، اصولاً، تصویربرداری توسط ماهواره‌ها است و بنابراین یک فعالیت فضایی و تحت شمول حقوق بین‌الملل فضایی می‌باشد. در واقع، این فعالیت‌ها، یک سلسله فعالیت‌هایی را پوشش می‌دهد که در فضای ماورای جو آغاز می‌شود، با جمع‌آوری داده‌های تولید شده توسط ماهواره ادامه می‌یابد و به دریافت، پردازش، تفسیر و توزیع محصول نهایی به کاربران، که

¹ Jana Kristin Hettling, *Satellite Imagery for Verification and Enforcement of Public International Law*, (Germany, Carl Heymanns Verlag, 2008) p. 1.

معمولاً در قالب تصاویر است، پیش می‌رود. بنابراین علیرغم آنکه سنجش از دور ماهواره‌ای اعم از تصویربرداری ماهواره‌ای می‌باشد و برای مثال شامل مطالعات هواشناسی نیز می‌شود لیکن در این نوشتار هر کجا عبارت سنجش از دور به کار رفته منظور نگارنده به طور مشخص همان تصویربرداری ماهواره‌ای می‌باشد.

فناوری سنجش از دور، روز به روز در حال گسترش است و پیشرفت‌های آن به درجه‌ای رسیده است که اکنون می‌تواند به صلح و امنیت بین‌المللی کمک نماید. همچنین این توسعه رشد فزاینده، موضوعات حقوقی جدیدی را ایجاد نموده است. دیدگاه حقوق بین‌الملل فضایی در مورد سنجش زمین از فضای مآورای جو را باید در پرتو قواعد و مقررات ده ناکه اصلی حقوق را تشکیل می‌دهد، نگریست و در این میان باید دو مسأله غالب با یکدیگر را مورد توجه قرار داد: یکی حقوق حاکمه یک دولت در استفاده از منابع و ذخایر طبیعی تحت حاکمیت خود و دیگری آزادی کاوش و استفاده از فضای مآورای جو به معنای سریت. با این دو مسأله به نظر می‌رسد که می‌توان ابراز نمود که کشورهای توسعه‌یافته خواهان آزادی عمل بیشتر در استفاده از فضای مآورای جو بوده‌اند؛ در حالی که کشورهای در حال توسعه به ویژه در دهه‌های گذشته، این ترس را داشته‌اند که سایرین بتوانند اطلاعاتی در مورد زمین را جمع کنند و از این طریق، خود را در موقعیت بالاتری قرار دهند. بین دو گروه، از یک سو، میان دولت‌هایی که طرفدار همکاری بین‌المللی در تحصیل و انتشار داده‌ها از طریق سنجش از دور هستند و دولت‌هایی که طرفدار پنهان بودن وضعیت سرزمین آن‌ها هستند، اختلاف نظر وجود داشته است.

در مورد فعالیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای، نقش اصل حاکمیت دولتی را نمی‌توان به سادگی نادیده گرفت. این اصل در طول سالیان دراز، به عنوان یک اصل اساسی بین‌المللی تثبیت شده است. بدون تردید، یک دولت بر همه تابعان در سرزمین آن و آب‌های سرزمینی آن صلاحیت و کنترل کامل دارد. به همین نحو، اصل حاکمیت، سنگ بنای حقوق هوایی است. مطابق با کنوانسیون شیکاگو ۱۹۴۴، یک دولت بر هوای فوق سرزمین خود حقوق حاکمه دارد.^۱

^۲ "The Convention on International Civil Aviation", also known as the Chicago Convention, SIGNED AT CHICAGO, ON 7 DECEMBER 1944

در پرتو این واقعیات، در طول تاریخ فعالیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای، صداهایی به گوش رسیده است که مشروعیت اینگونه عملیات را به چالش کشیده و آن را تجاوز به حاکمیت دولتی قلمداد کرده است. پیش از تصویب قطعنامه سنجش از دور ۱۹۸۶ و حتی تا بعد از تصویب آن، کشورهای در حال توسعه ادعا نموده‌اند که این فعالیت‌ها باید با رضایت قبلی صورت بگیرد. از سوی دیگر، باید خاطر نشان نمود چنین اعتراضاتی به آن اندازه نرسیده‌است که مانع پیشرفت در این حوزه گردد. هر دولت در این پهنه عالم مورد سنجش قرار گرفته است و تاکنون، مخالفت‌ها، ارزش بازدارنده زیادی نداشته است.

در وضعی که در آن منافع اساسی کشورها در جمع‌آوری اطلاعات سنجش از دور در خطر باشد و در پرتو اعتبار همیشگی اصل حاکمیت، تعجب‌آور نیست که برای رفع این موانع، اقداماتی صورت گیرد. این نگرانی‌ها به لطف پیشرفت در فناوری‌های تصویربرداری ماهواره‌ای و با تولید تصاویر با قدرت تفکیک^۳ بالا در مورد حریم خصوصی افراد به عنوان یک حق بشری،^۴ گسترش پیدا نموده است.

انقلاب اطلاعات این امکان را فراهم نموده است تا کاربران بتوانند از طریق اینترنت و شرکت‌ها، داده‌های متناسب با نیازهایشان را سفارش دهند. به طور مشخص نرم‌افزارهای گوگل ارت^۵، مایکروسافت لایو لوکال^۶، یاهو میپس^۷ و A9.com^۸، تصاویر ماهواره‌ای را به رایگان در اختیار کاربران قرار می‌دهند. همچنین باید به مسأله تجاری‌سازی فعالیت‌های فضایی توجه نمود. امروزه حجم فعالیت‌های فضایی تجاری، سبب تغییرات عمده‌ای در رویکرد حقوق بین‌الملل فضایی شده است. در زمینه تصویربرداری ماهواره‌ای، تغییر نگاه از ادعاهای حاکمیت مطلقه دولتی به رهیافت‌های تجاری استفاده از فضای ماورای جو، قانون‌گذاری فضایی ملی و مسائل مربوطه به ثبت، شایان ذکر است.^۹ تا چند سال پیش تنها کشورها می‌توانستند به تصاویر سنجش

^۳ resolution

^۴ Google Earth

^۵ Microsoft Live Local

^۶ Yahoo Maps

^۷ A9. com

^۸ Brian Craig, "Online Satellite and Aerial Images: Issues and Analysis", 83 N. D. L. Rev. 547, 2007, pp. 548-549.

^۹ Williams, Maureen, "Space Law and Remote Sensing Activities, Disseminating and developing international and national space law"; *The Latin American and Caribbean*

از دور دسترسی داشته باشند. امروزه هر فرد یا سازمانی می‌تواند با دسترسی به اینترنت از این خدمات استفاده کند. اکنون شرکت‌های زیادی در کشورهای توسعه‌یافته، تصاویر ماهواره‌ای را ارائه می‌کنند* و قدرت تفکیک تصاویر، روز به روز بهتر می‌شود.^{۱۰}

در جنبه‌های تجاری تصویربرداری ماهواره‌ای، پیشرفت‌های قابل توجهی رخ داده است. ماهواره GeoEye-1 با کیفیت‌ترین ماهواره سنجش از دور تجاری دنیا است (۴۱ سانتیمتر) و مجاز است تا تصاویر با قدرت تفکیک ۵۰ سانتیمتر را بفروشد. هزینه‌های جهانی تولید و تصاویربرداری ماهواره‌ای در سال ۲۰۰۶، ۷ میلیارد دلار بوده است. تخمین زد، می‌شود که درآمدهای جهانی تصاویر زمینی تجاری در ۲۰۰۷ بالغ بر ۷۳۵ میلیون دلار باشد که این رقم در طول پنج سال گذشته، ۱۵ درصد رشد نموده است. هم بخش‌های نظامی و هم غیرنظامی دولت، بازار اصلی داده‌های سنجش از دور تجاری هستند که بالغ بر ۸۰ درصد کل بازار شامل می‌شود. با وجود این، تقاضاهای مشتریان رو به افزایش است چنانکه Google Earth بیش از ۳۰۰ میلیون کاربر ثبت شده دارد.^{۱۱}

یکی از مهمترین آثار تغییر به سمت فضا، تجاری‌سازی فضا، تضعیف اصل حاکمیت است. بی‌تردید، این تغییر، راه را برای تسهیل توافقات بعدی باز می‌گذارد. این موضوع در گذشته، به جهت بروز مسائل حاکمیتی، مورد توجه قرار نگرفت. با وجود این، عدم توافق در مورد برخی نقاط حساس همچنان نیاز کشورهای در حال توسعه و کشورهای صنعتی وجود دارد به ویژه در مورد حق دسترسی به داده‌ها توسط دولت‌های سنجش‌شده و سایر مسائل حساسی که در این نوشتار بدان خواهیم پرداخت.

زمینه دیگر فعالیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای، در حوزه‌های نظامی است. اساساً، فناوری‌های تصویربرداری ماهواره‌ای با انگیزه‌های نظامی و به طور مشخص با هدف جاسوسی، رشد و توسعه نمود و اینگونه فعالیت‌ها، در زمره اولین کاربردهای سنجش از دور ماهواره‌ای بوده است. هدف از جاسوسی، ارائه اطلاعات به تصمیم‌گیرندگان برای کمک به درک یک وضعیت مشخص است. از دیرباز، جاسوسی توسط مقامات

perspective; proceedings. Workshop on Space Law (2004: Rio de Janeiro, Brazil) United Nations Publications 2005. p. 235.

* رجوع کنید به تصویر شماره ۱ در قسمت تصاویر پایان کتاب.

¹⁰ Jessica West (ed.), *Space Security 2009*, (Canada, Pandora Press, Kitchener, Ontario, 2009) p. 91.

¹¹ Jessica West, *op. cit.*, p. 94.

ملی هدایت می‌شود و اطلاعات مهم روابط بین‌المللی و امنیت بین‌المللی را جمع‌آوری می‌کند. با وجود این، اکنون می‌توان از ماهواره‌های شناسایی نظامی، در چارچوب تعهدات بین‌المللی برای نمونه برای راستی‌آزمایی^{۱۲} موافقت‌نامه‌های بین‌المللی، بهره‌برداری نمود.

گرچه مفهوم راستی‌آزمایی از طریق ماهواره‌های سنجش از دور، پدیده جدیدی نیست، مقرراتی در معاهدات کاهش سلاح‌های راهبردی ۱۹۷۰ وجود دارد- لیکن توانایی‌های فنی این ماهواره‌ها، بهبود یافته است و قلمرو و امکان راستی‌آزمایی را از طریق تصویربرداری، ماهواره‌ای، افزایش داده است. به علاوه، تجاری‌سازی و خصوصی‌سازی صنعت تصویربرداری ماهواره‌ای، منجر به افزایش استثنایی حجم داده‌ها، از منابع آنالوگ شده است. علیرغم آنکه تصویربرداری ماهواره‌ای، در حوزه‌های مختلف حقوق بین‌الملل، نفوذ نموده است و این نفوذ رو به فزونی است، لیکن در بسیاری از جنبه‌های اساسی، قابل‌تأمل نشده است. در تحلیل حقوقی فعالیت‌های تصویربرداری ماهواره‌ای، ضروری است، تا با یک رویکرد حقوقی روشن، مسأله مورد بررسی قرار گیرد. در واقع، قوانین و مقررات مربوط به تصویربرداری ماهواره‌ای، بسیار ناچیز است.* به نظر می‌رسد که بین حداقل و حداکثر مقررات، بهترین راه حل، برگزیدن حداکثر مقررات باشد، زیرا ما در خلأ نسبی^{۱۳} رگرگی قرار داریم.^{۱۴}

حاکمیت قانون در امور بین‌المللی، متضمن وجود یک نظام حقوقی جامع است که قاعدتاً باید دارای این شرایط باشد: قطعیت در این مورد که این قواعد چیست، قابلیت پیش‌بینی در این مورد که آثار حقوقی یک رفتار چیست، تساری در برابر قانون، فقدان اختیار و قدرت دلخواهانه و بدون ضابطه قانونی و اعمال مؤثر و بی‌طرفانه قانون.^{۱۵} هر چه میزان حضور این عناصر در کاوش و به کارگیری فضای ماورای جو از جمله

^{۱۲} verification

* رجوع کنید به تصویر شماره ۲ در قسمت تصاویر پایان کتاب.

^{۱۳} Monserrat Filho, Jose "A Remote Sensing Convention for the Advancement of Space Law" International Institute of Space Law of the International Astronautical Federation, Proceedings of the Forty-Sixth Colloquium on the Law of Outer Space, Bremen, Germany, 29 September-3 October 2003, p. 23.

^{۱۴} Watts, Sir Arthur, KCMG QC, The Importance of International Law, in The Role of Law in International Politics- Essays in international Relations and International Law, Edited by Michael Byers, (USA, New York, Oxford University press, 2001). Cited in: Monserrat Filho, op. cit., p. 23.

سنجش از دور، پر رنګتر باشد، امنیت و نفع این فعالیت‌های ضروری و در عین حال پُرخطر، بهتر تقویت خواهد شد.^{۱۵}

بی‌گمان، بنای هر پژوهشی بر فروضی اصولی و کلی استوار است که به عنوان مبنا و انگیزه‌ای برای پژوهش به شمار می‌رود. این کتاب بر این ادعاست که امروزه، تصویربرداری ماهواره‌ای، به عنوان یکی از مظاهر فناوری‌های فضایی، از جمله موضوعات حقوق بین‌الملل فضایی است. در عین حال، تصویربرداری ماهواره‌ای موضوعی چنان رشته‌ای است و با حوزه‌های مختلف حقوق بین‌الملل عمومی از جمله، حقوق بین‌الملل بشر، حقوق بین‌الملل بشردوستانه، حقوق بین‌الملل محیط زیست، حقوق بین‌الملل ارتباطات ... ارتباط دارد و این ارتباط در حال گسترش است.

همچنین تصویربرداری ماهواره‌ای، بیش از آنکه تهدیدی برای کشورها و اتباع آنان باشد، می‌تواند به توسعه و اعتنای حقوق بین‌الملل از طریق راستی‌آزمایی معاهدات مختلف خلع سلاح، کنترل تسلیحات، محیط زیست و ... و همچنین به عنوان دلیل در رسیدگی‌های قضایی بین‌المللی کمک کند.

نهایتاً نوشتار حاضر در عین حال به بعد است رویه کلی فعالیت‌های تصویربرداری ماهواره در مجموع به سود کشورهای در حال توسعه می‌باشد لیکن توصیه اکید می‌نماید که اکنون کشورهای در حال توسعه باید تمرکز مربوط به انتشار داده‌های ماهواره‌ای مصرح در قطعنامه سنجش از دور ۱۹۸۶ را از طریق رویه‌های بین‌المللی احیا نموده و مانع از شکل‌گیری عرف مغایر با اصل انتشار آزاد داده‌های ماهواره‌ای شوند.

تصویربرداری ماهواره‌ای، موضوعی چند رشته‌ای است. جنبه‌های فنی آن در علوم مختلف از جمله در مهندسی هوافضا، مهندسی مکانیک و ... مطرح است، لیکن به دلیل فراگیری کاربرد آن، در بسیاری از رشته‌های علمی از قبیل آب‌شناسی، معدن، مطالعات محیط زیستی، زمین‌شناسی، مطالعات شهری، نقشه‌برداری و ... نفوذ کرده و هر رشته علمی بسته به نیازهای خود، از این فناوری استفاده می‌نماید. امروزه جامعه‌شناسان، از پیوند میان سنجش از دور و جامعه‌شناسی سخن می‌گویند و تأثیرات جامعه‌شناختی

¹⁵ Monserrat Filho, Jose, *op. cit.*, p. 23.

این فناوری را تحلیل می‌نمایند^{۱۶}. همچنین این موضوع، با جنبه‌های نظامی و امنیتی یک کشور نیز سر و کار دارد. با این توصیف، عجیب نمی‌نماید که حقوق بین‌الملل برای قانونمند نمودن فعالیت‌های سنجش از دور از همان ابتدای ظهور این فناوری، اصول و قواعدی را وضع نماید و این موضوع را به سان موضوعات مختلف دیگر، در زیر چتر خود قرار دهد. ضرورت ورود حقوق بین‌الملل به حیطه تصویربرداری ماهواره‌ای، زمانی دو چندان می‌شود که این واقعیت را مورد یادآوری قرار دهیم که تنها تعداد اندکی از کشورها به مثابه کشورهای سنجشگر، از این فناوری بهره‌مند هستند لیکن در عین حال، تأثیر این فناوری بر کل جامعه بین‌المللی به مثابه منطقه سنجش شده، مشهود است. از این رو، نمی‌توان چنین پنداشت که تصویربرداری ماهواره‌ای، موضوعی است که صرفاً سألۀ کشورهای توسعه‌یافته است و رهیافت‌های حقوقی آن محدود به آن کشور است. عسیم‌بندی کشورها به کشورهای سنجشگر و کشورهای سنجش شده و دغدغه‌های هر یک از آنان، حاکی از فراگیری موضوع تصویربرداری ماهواره‌ای است.

این کتاب بر آن است تا وضعیت حقوقی حاکم بر تصویربرداری ماهواره‌ای از منظر حقوق بین‌الملل را مورد بررسی قرار دهد. نگارش چنین کتابی، کاری دشوار به نظر می‌آید هم به دلیل چند رشته‌ای بودن این موضوع، پسانه بدان اشاره شد و هم به این دلیل که شناخت و تبیین صحیح جنبه‌های فنی آن، پیش‌زمینه ورود به مباحث حقوقی مربوطه است و این امر برای فردی از جامعه حقوقی چندان آسان نیست. این دشواری زمانی بیشتر می‌شود که صاحب این قلم، مأموریتی فراتر از تبیین صرف مسائل حقوقی تصویربرداری ماهواره‌ای برای خود در نظر می‌گیرد و این موضوع خاص و جزئی در حقوق بین‌الملل را به عنوان مظهري از مظاهر فناوری، در قالبی کلی می‌نگرد. بنابراین، این کتاب، حاصل ترکیب سه رویکرد نظری، فنی و حقوقی به یک موضوع چند رشته‌ای است. نگارنده، در حد توان علمی خود تلاش نموده است تا با ترکیب این رویکردها، به سهم خود، نگاه جامع‌نگر حقوقی را تقویت نموده و جامعه حقوقی را به ورود به مسائل جدید پیش‌روی حقوق بین‌الملل، ترغیب نماید.

¹⁶ Diana M. Liverman, (Ed) *People and Pixels: Linking Remote Sensing and Social Science*, (Washington, National Academies Press, 1998)

تا آنجا که نگارنده تحقیق نموده است، در منابع فارسی، هیچ گونه کتاب، پایان‌نامه یا حتی مقاله علمی پژوهشی، به جنبه‌های حقوقی موضوع تصویربرداری ماهواره‌ای، به طور مستقل، نپرداخته است. البته در این زمینه، پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «جاسوسی از دیدگاه حقوق بین‌الملل» توسط آقای حسن بابایی، در دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه علامه طباطبائی، دفاع شده است که به طور گذرا به این موضوع اشاره‌ای نموده است. در منابع خارجی و به طور مشخص منابع انگلیسی، به این موضوع توجه شده است. گو آنکه کمتر کتاب مستقلی در این زمینه نگاشته شده است.

یکی از اولین آثار مربوط به جنبه‌های حقوقی سنسجس از دور با عنوان «حقوق بین‌الملل سنسجس از دور و فضای ماورای جو»^{۱۷} نوشته دکتر چارلز اکلای^{۱۸} است. این کتاب، در واقع رساله دکتری است که در سال ۱۹۸۹ منتشر شده است. حسن این کتاب آن است که نویسنده با رویکردی کشورهای در حال توسعه، به این موضوع پرداخته است و پیشنهادهای خوبی در این زمینه ارائه می‌نماید لیکن این کتاب فاقد یک ساختار علمی مناسب است و بین فصول آن هیچ ارتباط منطقی وجود ندارد چنانکه جنبه‌های حقوق ملی و بین‌المللی موضوع، به طور نامطلوبی، خلط شده است.

اثر دیگر در این زمینه، رساله دکتری تحت عنوان «حاکمیت دولت در فضای ماورای جو: ارزیابی کارایی مدل‌های واقع‌گرایانه کلاسیک و نوین»^{۱۹} است که در سال ۱۹۹۲ در دانشگاه علمی دفاع شده است. این اثر چنانکه از عنوان آن پیداست، متمرکز بر مباحث حاکمیت دولت است و در عین حال از این جهت که به خوبی تعارض میان کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته را در زمینه فعالیت‌های سنسجس از دور بیان می‌کند، اثر قابل توجهی به شمار می‌رود لیکن به بسیاری از جنبه‌های حقوقی نوین تصویربرداری ماهواره‌ای نپرداخته است که البته این امر تا حدی به دلیل تاریخ نگارش اثر می‌باشد.

¹⁷ Charles C. Okolie, *International Law of Satellite Remote Sensing and Outer Space*, Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Co., 1989. pp. VII, 205.

¹⁸ Charles C. Okolie

¹⁹ Jefferson Hane Weaver, *State Sovereignty in Outer Space: Evaluating the Theoretical Utility of the Classical Realist and Functionalist Models as Applied to the COPUS Remote Sensing Negotiations*, Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Graduate School of Art and Sciences, Columbia University, 1992.