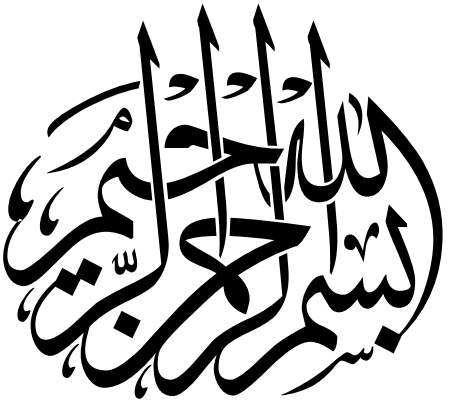
**أقمار الفضاء... غزو جديد**

محفوظة
جميع الحقوق

الطبعة الأولى
١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م

# أقمار الفضاء... غزو جديد

الدكتور
محمّد عبدُه يَماني


بسم الله الرحمن الرحيم

# أولًا

# مخاطر الفضاء

يعدّ موضوع الأقمار الصناعية من الموضوعات التي تشغل اهتمام الرأي العام في كل مكان الآن؛ باعتبارها أنجح وأسهل الوسائل التكنولوجية لتحقيق الاتصال، والبث الإذاعي المرئي بصفة خاصة.

فمنذ أن أطلق الاتحاد السوفياتي أول قمر صناعي باسم «سبوتنيك» عام ١٩٥٧م، وتلاه الأمريكيون عام ١٩٥٨م، فأطلقوا أول قمر لهم باسم «أكسبلورر ـ ١»، والفضاء الخارجي يشهد عمليات إطلاق متتابعة للأقمار الصناعية تتصاعد من حيث التقنية والدقة، وتتطور من حيث الكفاءة في تأدية المهمات المنوطة بها.

لقد كان إطلاق الأقمار الصناعية سباقًا بدأ في تظاهرة دعائية ما بين الدولتين الكبريين: أمريكا وروسيا، وكانت النفقات الباهظة التي يستدعيها هذا الإنجاز موضع تساؤل، **فكيف تنفق مليارات الدولارات لإطلاق مركبة فضائية لا يستفاد منها عمليًا في شيء، بينما يتضور أكثر من نصف العالم جوعًا، ويموت من أبنائه كل عام عشرات الملايين بسبب سوء التغذية؟!.**

ولكن بعد سنة أو سنتين، ليس أكثر، تبينت أبعاد اللعبة الاستعمارية الجديدة، فلا دولار، ولا روبل واحدًا ينفق هدرًا، وإنما هو **مشروع استثماري استعماري**، لا يختلف في شيء عن المشاريع الاستعمارية الأخرى، غربية كانت أم شرقية، فالأقمار الصناعية التي تتخذ من الفضاء الرحب ساحتها، إنما هي الأسلحة الجديدة التي أخذ

المعسكران في استخدامها منذ عام ١٩٥٧م وحتى يومنا هذا.

وفي عام ١٩٦٠م أطلق القمر الأمريكي «إيكو ـ ١»؛ أي: «الصدى». وقد سمي كذلك لأنه كان يعكس إشارات الراديو فقط، أما الأجيال التالية من ذلك القمر، وكذلك الأقمار كافة التي تنقل برامج التلفزيون، أو الاتصالات اللاسلكية الآن؛ فإنها لا تعكس الإشارة، وإنما تستلمها من الأرض، وتحولها إلى ترددات معينة، ثم تعيد بثها تجاه الأرض مرّة أخرى.

**وفي عام ١٩٦١م صعد الروسي «جاجارين» إلى الفضاء بمركبة فضائية، وفي العالم التالي صعد الأمريكي «جون جلين» في رحلة بين الكواكب السيارة، وأرسلت المركبة «مارينر ـ ٢» إلى كوكب فينوس. وفي عام ١٩٦٢م تم إطلاق أول قمر صناعي ـ هو الشهير «تلستار» ـ الذي استخدم، لأول مرة، لنقل الاتصالات اللاسلكية بين الدول.**

وتتالت التطورات، واحتدم الصراع...

ففي عام ١٩٦٣م بعث الروس بالرائدة «فالنتينا تيريشكوفا» إلى الفضاء. (بالمناسبة: قرأت مؤخرًا أن إرسال «فالنتينا» كان أكذوبة دعائية أطلقها الروس، مدعين حدوثها، ولكن تبين مؤخرًا أن النبأ لا صحة له!!).

وبدأ الناس يحسون بأبعاد هذه التطورات التي كانت تحدث في الفضاء الخارجي، وكانت تتسارع بصورة تتعذر متابعتها، ففي عام ١٩٦٥م على وجه الخصوص وقع إنجازان خطيران، أولهما إرسال أول إنسان يسير في الفضاء، وهو الروسي «إليكسي ليونوف»، أما الحدث الثاني ـ وربما كان هو الذي يعنينا أكثر في مجال حديثنا ـ فقد كان إطلاق القمر الصناعي الأمريكي «إيرلي بيرد» (أي: الطائر المبكر). وهذا القمر هو الجيل الأول مما تم التعارف على تسميته فيما بعد بأقمار «أنتلسات»، وكانت طاقته ٢٤٠ دائرة تليفونية وقناة تلفزيونية واحدة، وقد

أطلق في مدار على ارتفاع من الأرض يبلغ ٢٢٣٠٠ ميل عند خط الاستواء، وكان هذ القمر هو أول قمر يستخدم على نطاق تجاري من الأقمار «الثابتة» في مكانها فوق الأرض؛ أي: تلك التي تدور عند وضعها في هذا المدار بسرعة دوران الأرض، وبهذا تبدو وكأنها ثابتة في مكانها، ولما كان هذا المكان فوق المحيط الأطلنطي، فقد استخدم القمر في نقل البرامج التلفزيونية بين أوربا وأمريكا.

ولم تمض سبعة عشر يومًا حتى أطلق الاتحاد السوفياتي قمر «مولينا ـ ١» لنقل البرامج التلفزيونية، والاتصالات اللاسلكية، وهذه الأقمار غير ثابتة لأنها لم تطلق إلى المدار البعيد فوق خط الاستواء، وإنما أطلقت إلى مدار أقرب، ولأنها أقرب، فهي تتحرك بسرعة أكبر، ولذلك «تغيب عن نظر» المحطات الأرضية. وقد تم إطلاق عدد من هذه الأقمار حيث لا يختفي واحد منها من فوق الأراضي السوفياتية إلَّا ويصل الآخر، وبذلك تكون البلاد مغطاة بالأقمار طول الوقت، ويمكن، بالتالي، نقل برامج التلفزيون، والمكالمات الهاتفية بلا انقطاع بين المحطات الأرضية المنتشرة في أرجاء الاتحاد السوفياتي، والتي يبلغ عددها ٢٤ محطة.

وفي العام التالي ١٩٦٦م أطلقت الولايات المتحدة أول مجموعة من أقمارها العسكرية IDCSP (البرنامج المؤقت لأقمار الاتصالات الدفاعية).

وفي عام ١٩٦٧م أطلق «رفايور ـ ٣» الذي التقط أول صور من سطح القمر. كذلك أطلق الجيل الثاني من أقمار أنتلسات الصناعية باسم «أنتلسات ـ ٢»، والذي كان عبارة عن قمرين، أحدهما فوق المحيط الأطلنطي، والآخر فوق المحيط الهادي. وبذلك أمكن توسيع نطاق تبادل البرامج التلفزيونية عبر القارات، وبطاقة تبلغ ضعف طاقة القمر الأول.

في عام ١٩٦٨م أطلقت «أبولو ـ ٨»، وهي أول مركبة مأهولة تطير إلى القمر، وفي العام نفسه أطلق جيل أقمار أنتلسات الثالث، ووضعت

أقماره فوق المحيطات الثلاثة، وبذلك أمكن نقل البرامج التلفزيونية من أية بقعة في العالم توجد بها محطة أرضية إلى أية بقعة أخرى. وأصبح عمر القمر خمس سنوات بعد أن كان ١٨ شهرًا، ووصلت طاقته إلى أربع قنوات تلفزيونية تم من خلالها تبادل ٦٠٠ ساعة من البرامج في ذلك العام، وفي العام نفسه أيضًا أطلقت الولايات المتحدة المجموعة الثانية من أقمارها العسكرية IDCSP، وتتابع السباق المحموم...

- **أبولو ـ ١١، نيل أرمسترونج الأمريكي يهبط، لأول مرة في التاريخ، على سطح القمر عام ١٩٦٩م.**
- **رحلات أخرى إلى القمر تؤخذ فيها عينات من سطح القمر، بعضها بمركبات مأهولة، وبعضها بمركبات غير مأهولة.**
- **الكبسولة الروسية «ساليوت ـ ١» أول محطة فضائية، وأول كبسولة تهبط إلى سطح المريخ عام ١٩٧١م.**
- **مركبة «أبولو ـ ١٥» تسير على القمر سبعة عشر ميلًا عام ١٩٧٢م.**
- **«بايونير ـ ١٠» أول مركبة ترسل إلى كوكب المشتري عام ١٩٧٣م، وطاقم أمريكي في «سكاي لاب» في العام نفسه.**
- **المختبر الفضائي يقضي أربعة وثمانين يومًا في الفضاء، و«مارينر ـ ١٠» أول مركبة استطلاع ترسل إلى كوكب «عطارد» عام ١٩٧٤م.**
- **المركبة «فينيرا» ترسل في عام ١٩٧٥م أول صورة من كوكب الزهرة، وكذلك يتم مشروع اختبارات «أبولو ـ سويوز» للرواد الفضائيين الأمريكيين والروس.**

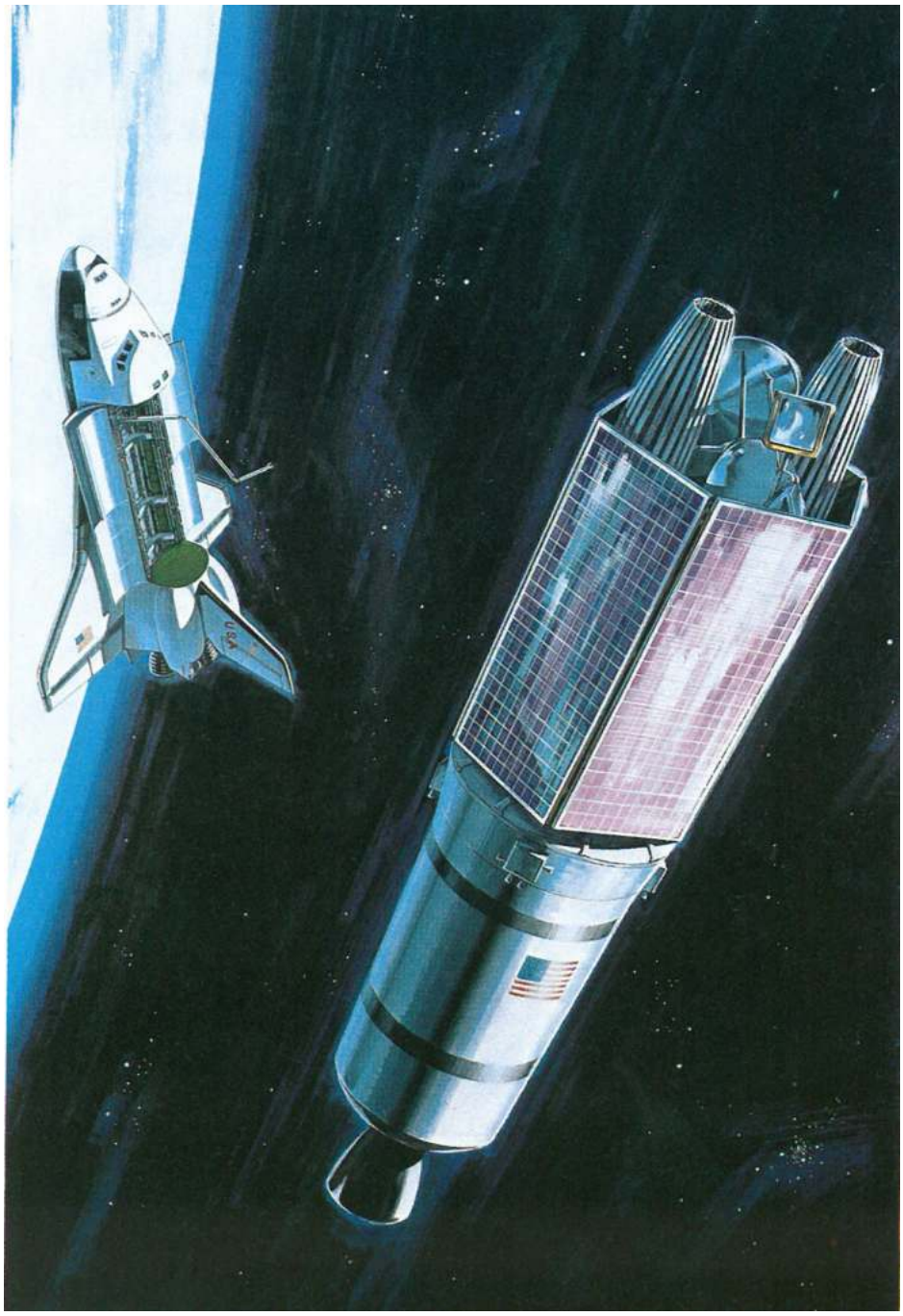
وتوالت مركبات عديدة أخرى: «فايكنج ـ ١»، «فايكنج ـ ٢»، تدور حول الزهرة عام ١٩٧٦م، و«فواياجور ـ ١»، و«فواياجور ـ ٢» تتجهان نحو المشتري، وزحل، وأورانوس، ونبتون، و«سويوز ـ ٣٥» تحمل روادًا سوفييت ظلوا في الفضاء ١٨٥ يومًا عام ١٩٨١م، «مكوك

الفضاء» أول مركبة فضائية يمكن استخدامها أكثر من مرة عام ١٩٨٢م، والقمر الصناعي «لاندسات» يرسل، لأول مرة، بشكل منتظم معلومات فائقة التفصيل عن الأرض.

وفي عام ١٩٨٣م، تطلق الولايات المتحدة ثاني مكوك فضائي أمريكي، أطلق عليه اسم «تشالنجر» (أي: المتحدي)، وكأنهم يعلنون تحديهم للروس جهارًا، وعلى رؤوس الأشهاد. ومهمة هذا المكوك الجديد ـ الذي يحمل أربعة رواد فضاء ـ هي، كما أعلن، إقامة نظام جديد للاتصالات يكلف ثلاثة مليارات دولار، ويعتمد على طراز جديد من الأقمار الصناعية تُعدّ أكبر وأقوى الأقمار المخصصة لأغراض الاتصالات (لم يستطع المكوك أن يطلق القمر إلى مداره الثابت، كما أعلن).

وفي عام ١٩٨٣م أيضًا ـ تفيدنا الإحصاءات أن الأقمار الصناعية التي ستطلق في الثمانينيات سوف يبلغ معدلها ١٢٠ قمرًا على الأقل، كل عام، بعد أن كان عددها لا يتعدى اثنين فقط منذ ربع قرن عندما بدأ عصر الفضاء عام ١٩٥٧م، وأن هناك الآن ١٥٠ بلدًا تستخدم الاتصالات الفضائية، كما أن هناك ما يزيد على ٢٦٠ محطة أرضية مرتبطة بشبكة أقمار الأنتلسان وحدها.

**في هذا السباق اللاهث، يبرز السؤال المهم، وهو: هل صحيح أن غاية السوفييت والأمريكيين خدمة العلم، وتطوير معلوماتنا عن الفضاء المحيط بالأرض، وكواكب مجموعتنا الشمسية فقط؟ والجواب هو بكل بساطة: لا. فما كان لأي من الدولتين أن تنفق عشرات المليارات من الدولارات والروبلات لكي تعرف وجوه الاختلاف بين أجواء الأرض وأجواء الكواكب الأخرى، وما كان لهم جميعًا أن يقوموا بهذا السباق المحموم لمجرد التقاط صور للزهرة، أو المشتري، أو عطارد. إذًا فالأمر في حقيقته سباق للتسلح، وما هذه الأقمار بكل أنواعها غير جزء من هذا السباق، ووسيلة من وسائله.**



الشكل (١): المركبة الفضائية «كولومبيا» تحلق في الفضاء،
وقد ظهر في الصورة المختبر الفضائي «سبيس لاب».

وهناك تقرير للأمم المتحدة صدر عام ١٩٨٠م يقول: إن ثلثي شبكات الأقمار الصناعية في العالم يستخدم لأغراض عسكرية صرفة، منها في الولايات المتحدة ما يعرف بـ: «ماريسات» و«فليتساتكوم»، وبالنسبة لبريطانيا هناك «سكاي نت» كما أن حلف الأطلنطي لديه أقمار تسمى «ناتو»، أما الاتحاد السوفييتي فلا يعرف سوى القليل عن أعداد أقماره، وأسمائها.

وعندما اجتمع «مؤتمر الأمم المتحدة الثاني المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية» عام ١٩٨٢م (UNISPACE - 82) كان موضوع اتساع نطاق سباق التسلح ليشتمل على الفضاء الخارجي؛ من أكثر المسائل التي أثارت قلق المؤتمر، وقال المؤتمر: إن في هذا ضررًا يلحق بالبشرية جمعاء، وكشف المؤتمر أنه بالإضافة إلى الأقمار الصناعية التي تعد خصيصًا للأغراض العسكرية، فإن الأقمار الأخرى المخصصة لأغراض غير عسكرية (كالأرصاد الجوية مثلًا) تستخدم هي الأخرى لتحقيق أهداف عسكرية.

إذًا، فهناك أهداف أخرى تمامًا. وهذه الأهداف مشتركة فيما بين القوتين العظميين: الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي. وهي أهداف تتطابق في الولايات المتحدة مع أهداف المؤسسة الصناعية العسكرية الأمريكية. وهذه المؤسسة ـ كما يقول الرئيس الأسبق آيزنهاور ـ واقع يثير الرعب، فحتى عندما ينعدم عامل الربح، يوجد بعض كبار المسؤولين في الجيش وخارجه، الذين يتوقف مستقبلهم الوظيفي ومصالحهم الشخصية على إنتاج الأسلحة، والتسابق في تطويرها، ولو كان هناك من يتكلم في الاتحاد السوفياتي، أو لو كنا نسمع من يتكلم، لتكشفت لنا جوانب أخرى أعظم وبالًا على البشرية جمعاء.

**والأمر الذي يستوي فيه المهيمنون هو أنهم يشاركون في ممارسات استعمارية بكل ما في هذه الكلمة من معنى، وكل طرف يحاول أن**

**يستعرض عضلاته، ويفرض هيبته، ويطور ـ وهذا هو المهم ـ وسائله الاستراتيجية لمواجهة أية حرب مقبلة.**

هذا ما حدثتنا به الأنباء في بداية عام ١٩٨٣م مع تجدد مباحثات الحد من انتشار الأسلحة النووية، وتجدد حمى الحرب الباردة مرة أخرى، وتجدد التراشق بالبيانات بين أمريكا والاتحاد السوفياتي.

ومما أعلن في هذه البيانات أن الطرفين يعدان الآن لتخزين أسلحة دمار فتاكة في الفضاء، وليس على الأرض، كما كان عليه الحال من قبل، ويدعي كل طرف أن هذا هو السبيل الوحيد لردع الطرف الآخر، وإيقافه عند حده، والخطة تعتمد أساسًا على استخدام أشعة الليزر التي تطلق من منصات فضائية خاصة لتفجر في الفضاء أي صاروخ نووي عابر للقارات يطلقه الطرف الآخر، وذلك قبل أن يصيب هذا الصاروخ هدفه على الأرض، ومن البدائل المطروحة أيضًا أن توجه أشعة الليزر من الأرض إلى مرايا ضخمة مركبة على منصات في الفضاء، وتقوم بعكس هذه الأشعة تجاه الصاروخ القادم لتقضي عليه وهو في طريقه.

يذكرني هذا بالأسطورة التي تروي أنه في عام ٢٠٠٠م قبل الميلاد ابتكر العالم الإغريقي أرشميدس آلة حربية فريدة حالت طوال ثلاث سنوات كاملة بين الرومان وبين دخول بلدة «سيراكيوز»، ولم تكن هذه الآلة سوى مجموعة كبيرة من المرايا المقعرة وجهها تجاه سفنهم التي كانت تحاصر البلدة من البحر. وكلما اقتربت السفن من أسوار المدينة كانت تشتعل بمن عليها من جنود بفعل أشعة الشمس؛ التي كانت تعكسها هذه المرايا كلهب حارق.

أما أرشميدس القرن العشرين فهو أكثر رحمة، فهو لن يقتل البشر، إنه سيقوم فقط بصد الصواريخ في الفضاء، قبل أن تقتل الناس على الأرض.

الشكل (٢): قمر صناعي في مداره الثابت، وتظهر الهوائيات والمصفوفات الشمسية.

يا للإنسانية!!

ويا للاستخفاف بالعقول أيضًا!!...

يقولون لنا: إن سباق الفضاء هو سباق من أجل العالم، ومن أجل السلم، ويقولون: إن الأقمار التي نطلقها هي من أجل الملاحة، ومن أجل الأرصاد الجوية، ومن أجل ـ ما يسمى بعبارة رقيقة ـ «**الاستشعار عن بعد**» لكن الأمر في واقعه رصد لكل حركة وطرفة عين على أراضينا، فخلال العقدين الماضيين مثلًا، تم إطلاق (٣٠) قمرًا صناعيًا لرصد الأرض، معظمها من الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي. والولايات المتحدة تستخدم أقمار «لاندسات» بشكل منتظم لهذا الغرض، في حين يجمع الاتحاد السوفياتي معلومات مهمة عن كل ما يدور على سطح الأرض بوساطة كل مركبة فضائية يطلقها، منذ «سويوز» حتى «متيور ـ بريرودا». وأقمار الملاحة هي الأخرى حكر على الدولتين الاثنتين، الاتحاد السوفياتي لديه الآن شبكة تسمى «تسيكادا»، تخدم ـ على ما يقال ـ بضع مئات من السفن والقواعد الدائمة، والولايات المتحدة تخطط الآن ـ بالإضافة إلى شبكاتها القائمة ـ لإنشاء شبكة عالمية تسمى شبكة تحديد المواقع «أونافستار»، سوف تتألف من (١٨) قمرًا صناعيًا.

أقمار «لاندسات» تجمع منذ سنوات معلومات لا حد لها عن ثروات الدول النامية، وهذه المعلومات لا تتاح للدول صاحبة الشأن نفسها، ولكنها تتاح للشركات الأمريكية الكبرى. وهذه الشركات تحصل على المعلومات من وكالة الفضاء الأمريكية NASA مجانًا طبقًا لقانون حرية المعلومات في الولايات المتحدة، وتستغلها بما يحقق فائدتها. لكن مبدأ حرية المعلومات يطبق بالنسبة للشركات الكبرى، وتحرم منه الدول الصغرى، حرية القوي وغبن الضعيف. وهكذا تزداد الدول الكبرى سلطانًا بالمعلومات التي تملكها، وتضارب بهذه المعلومات، وتؤثّر على الأسواق العالمية، وعلى الثروات الوطنية، وتسلب الحق

المتعارف عليه دوليًا، والمنصوص عليه في قرارات الأمم المتحدة «حق الدول في ممارسة سيادتها على مواردها الطبيعية».

ويقولون لنا: إن الأقمار الصناعية تستخدم في الملاحة، ورصد الجو، والتنبؤ بتقلباته، وهكذا فهي تفيد الناس جميعًا في حياتهم اليومية، وترشد الطائرات إلى المسار الآمن، وربما توفر الملايين أيضًا إذا ما استطعنا استخدام هذه التنبؤات لتفادي خسائر المحاصيل. لكن السؤال الذي لا يثار عادة هو: في يد من شبكة الأرصاد الفضائية هذه؟ في يد من المعلومات؟ وعمن تحجب؟ والإجابة نعرفها من حرب الفوكلاند عندما استخدمت الولايات المتحدة أقمارها لدعم العمليات العسكرية البريطانية، ونعرفها أيضًا من غزو فيتنام لكمبوديا.

الواجهة البراقة إذًا أننا نخبر الناس ما إذا كان سوف يسقط عليهم المطر، لكن الحقيقة المُرّة هي أننا لا نخبرهم ما إذا كانت سوف تسقط عليهم القنابل.

كل تطور حققته تكنولوجيا الفضاء إذًا إنما هو في الأساس تطور عسكري بحت، تتطور بموجبه ترسانة الأسلحة النووية التي يملكها الطرفان، وكل سبق يحققه أحد الطرفين في مجال الفضاء لا يلبث الطرف الآخر أن يلحق به؛ كيلا يترك ـ من الناحية العسكرية ـ ثغرة يتخلف بها عن خصمه، وكل سبق يوسع الهوة بين الشمال والجنوب، وكل سبق ـ إذا ما أتى بفائدة لأحد، أو بفائدة للجميع ـ فالقاعدة أن ضرره يلحق بالدول النامية وحدها.

* ولا أريد بهذا أن أقلل من شأن الإنجازات العلمية الكبرى في مجال الأقمار الصناعية... ولا أرغب في تصويرها على أنها شر كلها، ولا فائدة فيها لخير الإنسان على الأرض، بل على العكس من ذلك، فأنا من طلاب العلم الذين تابعوا تطور العلم في هذا المجال الكبير...

وكنت سعيدًا بما تحقق من إنجازات كبرى... قربت البعيد... ومكنت الإنسان من استخدام الكثير من إمكانات هذا التطور، ووضعتها في خدمة البشرية جمعاء، وخصوصًا في مجالات تطبيقاتها العملية، ووضعها في متناول استعمالات العلماء، لشتى الأغراض السلمية. غير أن الحقيقة التي لا جدال فيها أن هذه الأبحاث، وهذا السباق على ما فيه من خير ظاهر؛ فهو يحمل في باطنه الخراب والاستعمار. والله غالب على أمره، وكان أكثر الناس لا يعلمون.

* * *

منذ ثلاثمئة عام كان الذين حكموا البحار هم الذين حكموا العالم، أما اليوم فالذين يحكمون الفضاء هم الذين يحكمون العالم، والذين يتحكمون في التكنولوجيا هم الذين يتحكمون في العالم، والذين يحكمون قبضتهم على المعلومات هم الذين يحكمون قبضتهم على العالم.

والأمر نفسه بالنسبة للإعلام، فإذا ما نظرنا، هنا، إلى ما يعنينا كإعلاميين مباشرة، لوجدنا أن تكنولوجيا الفضاء، في مجال الإعلام، قد بلغت إحدى الذرى المذهلة في تطورها، وأدائها، وكفاءتها، إننا نرى ونحن جلوس في منازلنا أحداث العالم المهمة تعرض علينا في يوم وقوعها نفسه، وأحيانًا في لحظة وقوعها نفسها. والمشاهد، عندنا، يرى ـ شأنه شأن المليارات من سكان الأرض ـ المباريات الرياضية، والاحتفالات المهمة، والمناسبات المختلفة في وقت واحد مع تلك المليارات.

في أوائل السبعينيات لم يكن في الدول العربية سوى خمس محطات أرضية مرتبطة بالأقمار الصناعية، الآن أصبحت هناك (٢١) محطة أرضية.

في عام ١٩٦٢م نظمت شبكة التلفزيون الأوربية برنامجًا حيًا نقل عبر قمر «تلستار» بين بلدان أوربية وبين الولايات المتحدة تابعه (٢٠٠) مليون مشاهد.

في عام ١٩٨٢م تابع مباريات كأس العالم لكرة القدم ألف مليون مشاهد.

الجيل الأول من أقمار الأنتلسات «الطائر المبكر» كانت فيه (٢٤٠) دائرة تلفزيونية، وقناة تلفزيونية واحدة، أما في عام (١٩٨٦م) ـ عندما يطلق الجيل السادس من أقمار أنتلسات ـ فسوف تزيد طاقتها (١٧٠) مرة عما كانت عليه منذ نحو عشرين عامًا.

هل فينا الآن من يتذكر ما كان يقال من أن التلفزيون أداة إعلامية محلية؟... لقد ذهب هذا القول إلى غير رجعة، مع تطور تكنولوجيا الاتصالات الفضائية، وصرنا نقول اليوم: **إن التلفزيون أداة إعلامية عالمية بكل معنى الكلمة تمامًا، كما هو الشأن في الإذاعة، وكما هو الشأن في الصحيفة، وكما هو الشأن في الفيلم السينمائي.**

وحتى الآن، لا زالت المشكلة محصورة ضمن نطاق معين.

وأعني بالمشكلة: تخطي الحدود العالمية في ثوان، لممارسة الغزو الفكري لأي مكان من العالم.

وأعني بالنطاق المعين أن الاتصالات الفضائية، حتى الآن، ما تزال محكومة باعتبارات هندسية، ومالية، وسياسية، حيث تختار كل دولة المادّة التي ترغب في بثها على مواطنيها، وتشتري حقوق البث وفق الاتفاقيات المعقودة في هذا الشأن. كذلك فإن الدولة المجهزة بالوسائل التكنولوجية، وخاصة الأقمار الصناعية الأرضية، تستطيع أن تبث ما تشاء، بعد أن تدفع التعرفة اللازمة، إلى المناطق التي تشاؤها في أي مكان في العالم.

لكن مع وجود هذه الضوابط، ما الذي حدث؟...

لقد استخدمت تكنولوجيا الفضاء مرّة أخرى لتعزيز هيمنة الكبار، فهناك الآن شبكتان عالميتان للأقمار الصناعية، إحداهما هي «الأنتلسات» والآخرى هي «الأنترسبوتنيك».

ولكن واقع الأمر أن الشبكة الأولى ـ على الرغم من أنها تابعة لمنظمة دولية ـ إلّا أن أقمارها أمريكية، والصواريخ التي تطلق هذه الأقمار أمريكية هي الأخرى.

والثانية ـ وهي الأخرى بالطبع تحت غطاء دولي مكون من الدول الشيوعية، وأصدقائها ـ أقمارها سوفياتية، والصواريخ التي تطلق الأقمار أيضًا سوفياتية... ودول العالم الثالث كالمتفرج بين شرق... وغرب...

وأصبحت القنوات التلفزيونية التي تتيحها هذه الشبكات شارعًا في اتجاه واحد، تتدفق فيه الأخبار والبرامج من الشمال إلى الجنوب عادة، ومن الجنوب إلى الشمال نادرًا.

أصبحنا جميعًا في الدول النامية نعرف الآن ساسة الدول الكبرى جميعًا، ونعرف نجومها في السينما، والغناء.

أصبحنا ملمين، الآن، أكثر فأكثر بمأكلهم، ومشربهم، وملبسهم، وعاداتهم.

أصبحنا نعرف عن بلدانهم أكثر مما نعرف عن بلداننا.

أما هم، فما الذي يعرفون عنا؟ ومتى؟ يعرفون عنا إذا ما حلت بنا ـ والعياذ بالله ـ مصيبة، أو إذا ألمت بنا أزمة.

يسارعون إلينا إذا ما حل زلزال في اليمن أو المغرب، أو إذا ما نزلت مجاعة بالصومال، أو سقوط من فوق جسر في بنجلاديش، أو أحدق بنا تيار بترول أسود يسيل على مياه الخليج.

عندئذ فقط يسنون أقلامهم، ويشرعون في وجوهنا آلات تصويرهم، وفي غير ذلك لا نجد غير الصمت المطبق، فالأقمار في أيدي القوتين الكبريين وحدهما، وأكبر ثلاث وكالات للأخبار المصورة توجد في أمريكا وبريطانيا، وأكبر خمس وكالات أنباء في العالم توجد في الولايات المتحدة، وبريطانيا، وفرنسا، والاتحاد السوفياتي.

والحصار الذي تفرضه وسائل الإعلام الأمريكية، خاصة، (والتي لا تقارن بها وسائل غربية أخرى، وحتى الوسائل السوفياتية) يحكم حول أخبار العالم الثالث بشكل خاص، ويزداد هذا الحصار إحكامًا مع استخدام الأقمار الصناعية، حيث كلفة الإنتاج والإرسال تزداد، وحيث يمكن السيطرة على القنوات، والمنافذ.

كذلك فإن الحصار يستخدم سلاحًا إزاء الاتحاد السوفياتي نفسه، ولعلنا نتذكر قرار معظم دول العالم بمقاطعة الألعاب الأولمبية التي أقيمت في موسكو؛ احتجاجًا على الغزو السوفياتي لأفغانستان، والذي بيّن مدى ما تستطيعه السيطرة على الاتصالات الفضائية، فقد قاطع معظم بلاد العالم وقائع الدورة التي بثت بالأقمار الصناعية، فكانت دورة موسكو أتعس دورة مرت بالألعاب الأولمبية في تاريخها.

ولو كانت هذه الدورة قد أقيمت في إحدى البلدان الإسلامية، وقوطعت فيها إسرائيل لما كان حظنا أفضل، ولو كان الاتحاد السوفياتي يستطيع لما تردد في فرض حصار إعلامي فضائي على ما يجري في البلدان التي لا يرضى عنها، وما أكثرها!!

هي حرب إعلامية إذًا، وليست عسكرية فقط تلك التي تجري في الفضاء، ساخنة كانت أو باردة، فهي الحرب التي لا مناص منها ولا بد، ولكنها الآن تزداد حدّة مع التطور المتوقع في مجالات وطرق استخدام الأقمار الصناعية، حيث سيتطور هذا الأسلوب إلى ما هو أبعد وأخطر بكثير.

والتطور المتوقع، خلال عقدين أو أقل من الزمن، يهدف إلى فتح الفضاء أمام التكنولوجيا المتقدمة لكي تبث موادها تلفزيونيًا وإذاعيًا، حيث تصل إلى أي مكان من العالم دونما حاجة لوساطة المحطات الأرضية، فيصبح بوسع المشاهد في بلد ما أن يفتح جهاز التلفزيون على

أية قناة يشاء ليلتقط برامج بلد يبعد عنه آلافًا من الأميال، وكأنه جال في البلد نفسه، يشارك مواطنيه فيما يشاهدونه، وكما يستطيع الإنسان، في أي مكان من العالم، التقاط أية إذاعة في أي مكان آخر، مهما نأى عنه، فذلك ما سوف يحدث بالنسبة للتلفزيون تمامًا، وذلك ما سوف يؤدّي إلى صراع أخطر، وأمر من ذلك الذي حدث عند بدء إذاعات الموجة القصيرة في الثلاثينيات.

كان الاتحاد السوفياتي عام ١٩٣٠م، أول من تنبه إلى تأثير الإذاعات الموجهة بالراديو إلى مواطني الدول الأخرى، وكانت ألمانيا هي الدولة الثانية التي وجهت إذاعاتها على الموجة القصيرة عام ١٩٣٣م، ثم تبعتها إيطاليا عام ١٩٣٥م، بإذاعاتها التي كانت موجهة بالعربية إلى أفريقيا، والشرق الأوسط، وتتابعت الدول المختلفة بإذاعات أخرى، واحتدمت حرب الإذاعات في الفضاء، وأفلتت المحطات الإذاعية السرية حتى من سيطرة الدول التي أقامتها، ولقد كشف تقرير للجنة المواصلات الفيدرالية الأمريكية عن هذه الحقيقة الغريبة، إذ قال: إن اللجنة رصدت (٦٠) إذاعة من هذا اللون، لم تكن متأكدة تمامًا من أنها جميعًا تتبع الولايات المتحدة، ذلك أن الإذاعات السرية كافة وضعت ـ خاصة بعد الحرب العالمية الثانية ـ تحت الإشراف المباشر لوكالة المخابرات المركزية، بناء على قانون خولها أن تقوم بنشاطات «غير محددة» خارج الولايات المتحدة.

ما الذي يمكن أن يحدث إذًا إذا أفلت العيار بالنسبة للأقمار الصناعية التي ستبث برامج التلفزيون إلى بيوتنا مباشرة؟ لنتصور ما الذي يمكن أن يحدث على نطاق التلفزيون بعد أن عرفنا ما الذي حدث في نطاق الإذاعة.

نعرف إذاعة موسكو، وكيف تخاطب مستمعيها العرب ـ إذا وجدوا ـ وكأنها إذاعة عربية صرفة، فهي تستخدم الشعارات العربية المتداولة

نفسها، وتنادي بما ينادي به العرب أنفسهم، وما بين هذا وذاك تبث دعايتها التخريبية التي تهدف إلى ما تهدف إليه الإذاعات المعادية الأخرى نفسها.

ونعرف إذاعة إسرائيل التي تستخدم من الفنون والأحاييل ما لا يخطر ببال، ابتداء من تظاهرها بالاستقلال عن مواقف حكومتها، وآرائها، وانتهاء بحشدها في ساعات بثها الطويل لمواد غنائية وموسيقية تسرقها من جميع الإذاعات العربية، وتعيد تقديمها لتدس بين الأغنية والأخرى سمومها المعروفة، وبطريقة ما يمكن أن تنطلي على كثير من السذج، والبسطاء.

ونعرف أيضًا إذاعة تبشيرية تتستر تحت اسم لا يدل على مضمونها، وتخاطب المستمع العربي في بدء فترة بثها وكأنها إذاعة إسلامية، فتستخدم التعابير الإسلامية، ثم تتدرج إلى تعابيرها الخاصة، لتكشف بعد ذلك عن وجهها، وتفضح حقيقتها التخريبية التي تستهدف الإسلام قبل كل شيء.

والقول نفسه ينطبق تمامًا على الوسائل الإعلامية الأخرى من كتب، وصحافة، وسينما، ومسرح، فكلها تسخر لخدمة أغراض المفسدين في الأرض بأساليب خبيثة، وطرق مضللة، يقينًا من القائمين عليها أن هذا الغزو أقل كلفة ومخاطرة من الغزو العسكري، وإن كانت آثاره أكثر فتكًا، وأشد تأثيرًا.

وسائل الغزو الجديد ـ كتابًا كانت، أو إذاعة، أو فيلمًا، أو مسرحية، أو برنامجًا تلفزيونيًا ـ، هي إذًا الجيوش العصرية التي تشكل طليعة قوات المستعمرين، فهم يدفعونها منشورة في أية صيغة أدبية، أو فنية؛ لتحدث تأثيراتها الفتاكة ببطء، ولكن بفعالية، والمستعمرون ينتظرون سقوط الثمرة بين أيديهم بعد أن نضجت على نار خططهم الشريرة...

إننا لا نتحدث عن توقع، أو خيال، ولا نرجم بالغيب، وإنما نتحدث عن حقائق قائمة نعرفها جميعًا ولا ريب، نتحدث في استشراف لما هو أدهى وأمر، وهو تلك الوثبة التكنولوجية المتوقعة، حيث تستباح مجالات الفضاء بصورة نهائية، ويسيطر الغزاة على فكر العالم وعقله، فتسهل عليهم السيطرة عليه في الشؤون الأخرى كافة.

نتحدث عن الوقت ـ وهو ليس ببعيد ـ الذي سيمكن فيه للدول الكبرى أن تطلق أقمارًا تبث ما تبث في بيوتنا مباشرة، دون أن نملك أمامها شيئًا...

الوقت الذي سيصبح فيه العالم الثالث عديم الحيلة أمام تلك القوى؛ التي تملك المعدات، والشبكات، وأساليب الدعايات العديدة...

الوقت الذي ستفتح فيه أبواب الدول النامية على مصاريعها أمام إرسال تلفزيوني مباشرة، سوف تنص كل دولة كبرى على أنه يستهدف تقديم الفكر والثقافة، ويستهدف الإعلام بلا تحيز، ويستهدف دعم التفاهم بين الشعوب، لكن الهدف في حقيقته سوف يكون شريفًا على الورق، أما في الفضاء فسيكون بلا ضمير.

# ثانيًا

# التحدّي التكنولوجي

شهد العالم أنماطًا مختلفة من الاستعمار الذي حاول دائمًا أن يطور أشكاله ليضمن بقاءه، وكان آخر ما خبرناه في هذا الصدد ما يسمى بالاستعمار الحديث الذي تمثل في السيطرة الاقتصادية، بعد أن كان الاستعمار من قبل استيطانًا بشريًا، واحتلالًا عسكريًا.

ومع أن الاستعمار الاقتصادي ما زال قائمًا وشرسًا، مستغلًا حاجة الشعوب إلى التنمية، والمساعدات، فإن العالم يشهد الآن مرحلة يتخذ فيها هذا الاستعمار ـ الذي يحرص على التجدد والتلون ـ طورًا جديدًا يتمثل في السيطرة التكنولوجية، وهي أداة بالغة الوطأة، ووسيلة شديدة الخطر.

وإذا كانت الشعوب تستطيع بشجاعة القرار والرجال أن تقاوم الاستعمار الاحتلالي، أو الاستيطاني إيجابيًا وسلبيًا، كما تستطيع بمزيد من العرق أن تضمن قدرًا من التقدم، ومن ثم الإفلات من قيود السيطرة الاقتصادية، إلا أن السيطرة التكنولوجية على القفزات العلمية الجبارة والهائلة، أمر لا حيلة لشجاعة الرجال، أو القرار، ولا لغزارة العرق فيه؛ لأنه منوط بالملكات والأدمغة، ومنوط بالتطور العلمي، ومنوط بضرورة التعاون المنسق بين الشعوب التي تتعرض الآن للهجمات الألكترونية المسعورة.

سواء تحدثنا عن الصحافة المتطورة، أو عن الكتب، أو عن وكالات الأنباء، أو عن الإذاعة مرئية أو مسموعة، أو عن السينما

والفيديو وما يلزم هذه الأجهزة كلها من إعداد للأفلام والبرامج، أو تحدثنا عن الأقمار الصناعية كأحدث وسيلة للاتصال بين الشعوب، فسوف نجد حتمًا أن التطور التكنولوجي هو عامل مهم، بل أخطر العوامل التي تؤثّر فيها، سواء كان الأمر يتعلق بالأجهزة، أو بالمواد الإعلامية التي تنتجها تلك الأجهزة.

وإذا كان الإعلام الآن خاضعًا للتقدم التكنولوجي الهائل، ومستفيدًا منه، فإن ما يمكن قوله هو أن صراع الأفكار في العصر الحديث قد تحول إلى صراع بين التكنولوجيات بدلًا من أن يكون ـ كما كان العهد به ـ صراعًا بين الأيديولوجيات.

فالذي يملك التكنولوجيا المتقدمة لنقل أفكاره، وآرائه، ومبادئه هو الذي تكون له في النهاية الغلبة في الميدان الأيديولوجي ذاته، حيث تسود مبادئه وقيمه مهما يكن الرأي فيها، ومهما يكن جوهرها.

**والابتكارات التكنولوجية، والاكتشافات العلمية لا زالت في أيدي الدول الكبرى، والشركات الكبرى وحدها، وسوف تظل مسيطرة عليها ـ على ما يبدو ـ لفترة طويلة.**

**ولا تزال البلدان الصناعية تسيطر على ميدان العلم والتكنولوجيا؛ لدرجة أنها تقوم بحوالي (٩٥) في المئة من أعمال البحث كافة، في حين أن البلدان النامية، التي تمثل (٧٠) في المئة من سكان العالم، لا تمثل قدرتها في مجال البحث أكثر من خمسة في المئة فقط.**

التفاوت إذًا واضح، والظلم بيِّن في توزيع القدرات العلمية والتكنولوجية في العالم، ويتضح هذا الظلم، بشكل سافر، إذا ما علمنا أنه فيما يتعلق بتكنولوجيا الفضاء وحدها؛ فإن عدد العاملين في هذا المجال في الولايات المتحدة في الفترة التي احتدم فيها سباق الفضاء خاصة بين عامي ١٩٦١م و١٩٧٢م بلغ مليون شخص، متوسط فترة العمل

سنة بالسنة لكل منهم، وفي عام ١٩٧٠م كان ما أنفقته وكالة الفضاء الأمريكية NASA ٣٦٩٩ مليون دولار، فما بالنا بما يتم إنفاقه اليوم بوساطة هذه الوكالة، وما بالنا بما يقوم الاتحاد السوفياتي بإنفاقه، خاصة وقد أعلن الرئيس ريجان مرّة أن الاتحاد السوفياتي ما زال متفوقًا على الولايات المتحدة في مجال الفضاء العسكري؟.

إن تقنية الأقمار الصناعية تظهر مدى سيطرة الدول الصناعية عليها، سواء من حيث تصنيع الأقمار ذاتها، أو من حيث فرض الأثمان والكلفة التي تراها لصناعة، وإطلاق، وصيانة الأقمار، وهذه الكلفة باهظة جدًا بالنسبة للشعوب النامية الفقيرة؛ التي تعاني أساسًا من مشكلات تتصل بالغذاء، وتضطر إلى وضع أولويات قد تجد فيها أن حق الطعام يزاحم فيها أي احتياج آخر.

كما أن اعتماد الدول النامية بالكامل على تكنولوجيا المتقدمين في المجالات المتصلة بالأقمار الصناعية كافة تتضح أيضًا في تسلط الدول الصناعية على التحكم في الأقمار، وذلك لضمان بقائها في مدارها، وأهم من هذا أن تقنية إطلاق هذه التوابع الصناعية تتم عن طريق صواريخ لا تنتجها حتى الآن سوى الدولتين العملاقتين، وبعض الدول القليلة الأخرى التي حققت تقدمًا ملحوظًا في مجال صناعة الصواريخ.

**وتأتي بعد ذلك مسألة التحكم التكنولوجي في توزيع المدارات، والموجات، والترددات، وهي مسألة بالغة الحيوية؛ لأنها بنيت على سبق الدول الصناعية إلى اختراع الأقمار والصواريخ التي تطلقها، ومن ثم سبقها في اختيار أفضل الترددات، والمدارات، والاستئثار بالجزء الأعظم، والأهم منها.**

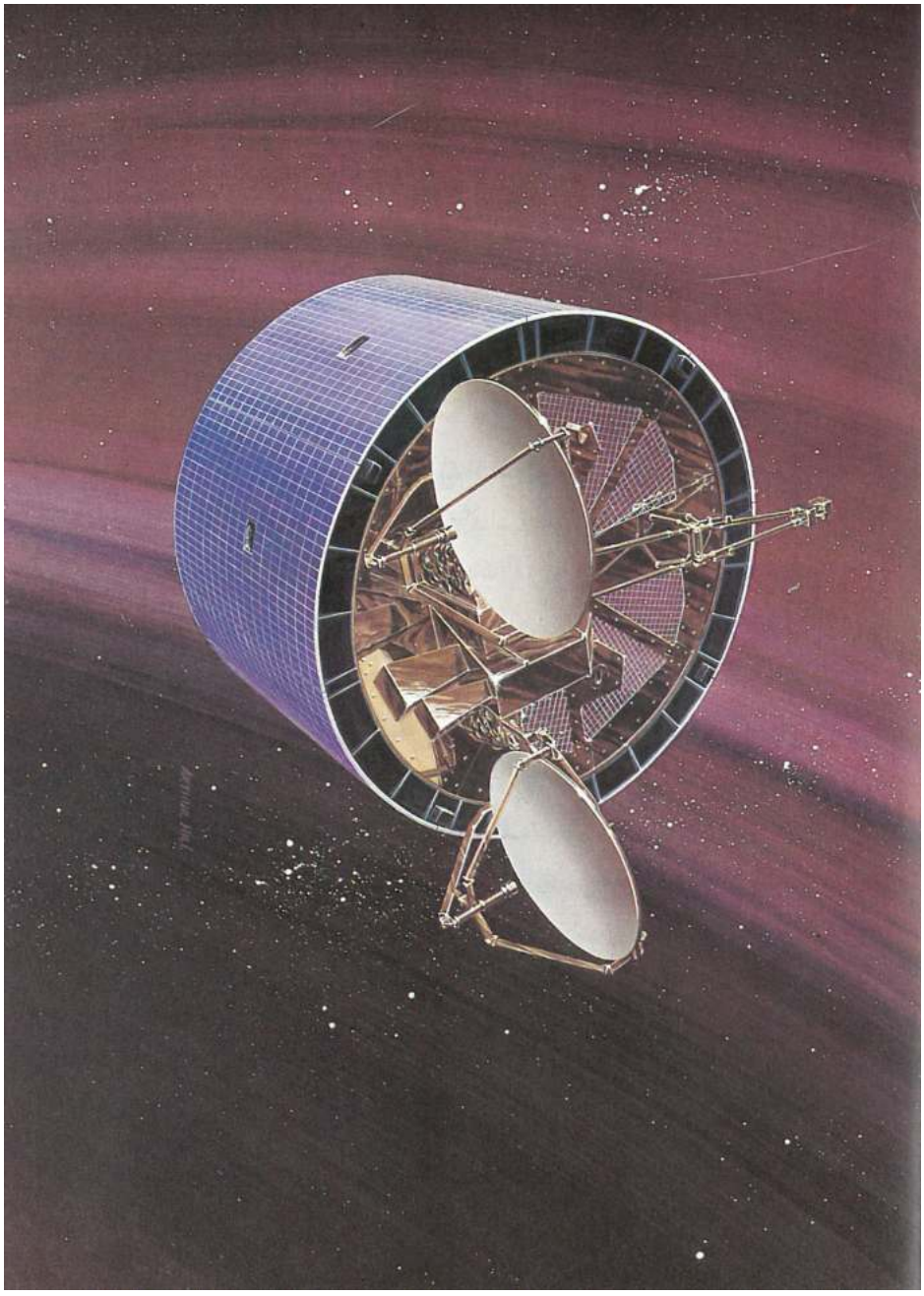
السيطرة هنا تتضح في مجالين، هما: الترددات والمدارات، فالأمر لا يتعلق فقط بالحصول على مكان في المدار إذا ما أرادت إحدى الدول النامية ـ أو مجموعة منها ـ أن تطلق قمرًا صناعيًا خاصًا بها، وإنما من الضروري أيضًا الحصول على حق استخدام التردد الطيفي الذي سيبث

عليه الإرسال إلى القمر الصناعي، وكذلك التردد الذي يعاد عليه بث الإرسال إلى المحطات الأرضية.

**ونبدأ بموضوع المدارات...**

كما أسلفنا القول؛ فإنه إذا ما تم إطلاق قمر صناعي إلى مسافة ٢٢٣٠٠ ميل فوق خط الاستواء، فإن سرعته تساوي سرعة الأرض، ولذلك فإنه يظل «ثابتًا» في مكانه، ويظل متصلًا طوال الوقت بالمحطات الأرضية المرتبطة به، أما إذا تم إطلاق قمر على ارتفاع أكثر انخفاضًا ـ كما كان يحدث في بداية عصر الفضاء ـ فإنه لا يسير بسرعة تساوي سرعة الأرض، ولذلك فإنه لا يتصل بالمحطات الأرضية سوى لفترة قصيرة في اليوم، ثم يختفي عن «نظرها»، ويستدعي الأمر أن تكون المحطة الأرضية مجهزة بمعدات معقدة حتى تتابع القمر عندما يظهر في الأفق وحتى يختفي، وهذا يجعل المحطة الأرضية مكلفة للغاية، كذلك فهناك ميزة أخرى للأقمار الثابتة، هي أنها بحكم ارتفاعها تستطيع أن تغطي مساحة أوسع من العالم، والكثير منها يستطيع بالفعل أن يغطي ثلث الكرة الأرضية.

لذلك فإن المدار الفضائي المرتفع فوق خط الاستواء هو المدار المفضل، ولكن هذا المدار أصبح أكثر ازدحامًا من كثرة ما أطلق إليه من أقمار، سواء كانت هذه الأقمار «حية» أو «ميتة»، فالمدار مكتظ بأجسام عديدة فقدت فائدتها، من بينها بقايا الأقمار التي تفتتت، وصدام هذه الأجسام ببعضها، أو بالأقمار العاملة أمر غير مستبعد، وقد يكون فائق الخطورة، ولا زال حادث القمر السوفياتي الذي سقط في يناير من العام الماضي ماثلًا في أذهاننا، عندما أغلق المجال الجوي في الخليج كله خوفًا من حدوث كوارث للطائرات، ولا يدري أحد حتى الآن ما الذي خلفه هذا القمر من أشعة، وكم من الأقمار سقطت على هذا النحو دون أن يكتشف أمرها، وما هو تأثيرها على الظواهر الطبيعية.



الشكل (٣): أحد أقمار الاتصالات وهو القمر «آيم ـ ٢».

القوى الكبرى هي المهيمنة إذًا... وهي التي تسيطر على هذا المجال الثابت، فالأقمار التي في هذا المدار في غالبيتها تابعة لها، وليس لنا، نحن الدول النامية، في هذا المدار مجال؛ ولذلك فإن تخصيص مواقع في المدار الثابت أصبح مشكلة بالغة التعقيد للدول النامية بسبب تكدس أقمار الدول الكبرى، وليس من المستبعد أنه إذا حصلنا على مواقع في المسقبل فربما تدمرها لنا تلك القوى غير الراضية عنا؛ لأن الذي يستخدم السلاح للسيطرة على مواقع على الأرض لن يتورع عن استخدامه للسيطرة على مواقع في الفضاء.

**ولقد وضعت القوى الكبرى يدها على المدار الثابت متذرعة بأنه جزء من الفضاء الخارجي، وعلى هذا فاستخدامه متاح لجميع الدول وفقًا لمعاهدة الفضاء الخارجي لعام ١٩٦٧م، وواقع الأمر أنهم استخدموا قانون الغاب، أو بالأحرى وضع اليد، فحتى الآن لا زال موضوع المدار الثابت محل خلاف قانوني، وهناك بلدان مثل البرازيل وغيرها من البلدان الاستوائية تعتبر المدار الثابت جزءًا من فضائها الجوي وليس من الفضاء الخارجي**، ولا زال هذا الأمر معلقًا على جداول أعمال الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية.

ولا زالت القوى الكبرى تناور، فهي تقول من ناحية أن المشكلة ليست حادة في الوقت الحالي، دعونا نبحثها عندما تتوافر لدى الدول النامية الحاجة إلى استخدام المدار الثابت، أو القدرة على إطلاق الأقمار إليه، وتقول تارة أخرى: إنه من التبذير أن نترك هذا المورد الطبيعي الهام دون استخدام، وأن ندع مواقعه محجوزة باسم آخرين بلا فائدة، كما أنها تقول أيضًا: إن تطور التكنولوجيا سوف يتيح في المستقبل حل هذه المشكلة، ربما بإطلاق منصات فضائية كبيرة في المدار الثابت يمكنها تلبية احتياجات متباينة لعدد من الدول في وقت واحد، أو باستخدام هوائيات أكثر تعقيدًا وكفاءة.

**ولقد بات هذا الموضوع مطروحًا اليوم على بساط البحث؛ لأن كثيرًا من الدول والمختصين قد تنبهوا إلى هذا الخطر، وعواقبه الوخيمة، فطالبوا بوضع الضوابط والأحكام التي تتيح استخدامًا سليمًا لوسائل الاتصالات، وتحول دون تحويل هذه الوسائل إلى أدوات حرب، وأسلحة تدمير فكري.**

وتقوم نظرية المعترضين على الفوضى السائدة الآن في الفضاء على أساس أن المجال الفضائي لكل بلد هو مجال مصون بروح القوانين الدولية؛ التي تصون التراب الوطني، فكما أن القوانين الدولية قد وضعت ضوابط لتحديد مدلولات التراب الوطني، والأجواء الإقليمية، فإن الضرورة قد قضت الآن أن توضع ضوابط لتحديد الفضاء الوطني، بمعنى أن الفضاء الوطني لبلد ما يجب أن يصان ويحترم، مثلما يصان ترابه، وجوّه، وماؤه.

وبالمقابل، نادت جهات أخرى، هي الجهات العابثة بالفضاء نفسها، بضرورة إطلاق حرية استخدام الفضاء دون قيود، واعتباره حقًا لمن يشاء من الدول القادرة.

ولكن من هي تلك الدول القادرة؟ إنها ـ هي نفسها ـ الدول المالكة للتكنولوجيا المتقدمة، والعاملة على احتكار هذه التكنولوجيا، ومنعها عن الآخرين إلا بوساطتها.

ومنذ عام ١٩٥٨ ميلادي، عندما أنشأت الأمم المتحدة «اللجنة الخاصة للاستعمالات السلمية للفضاء الخارجي» والتي أصبح اسمها في عام ١٩٥٩م «لجنة الاستعمالات السلمية للفضاء الخارجي» والبحث يجري حول هذا الموضوع، وفي عام (١٩٦٧م)، توصلت اللجنة إلى إصدار قانون يدعى «**الاتفاق على الفضاء**». وتقول الفقرة الثانية من هذا القانون: «**إن الفضاء الخارجي، بما فيه الأقمار والأجسام العلوية الأخرى، يمكن ارتياده، واستخدامه بكيفية حرة من قبل جميع الدول دون**

**أي تمييز، في نطاق شروط المساواة، وطبقًا للقانون الدولي، على أن يكون الوصول إلى جميع نواحي الأجسام العلوية محفوظًا بكامل الحرية، وعلى أن يتم ذلك طبقًا للقانون الدولي بما فيه ميثاق الأمم المتحدة، وذلك لإقرار السلام والأمن الدوليين، وإثراء التعاون والتفاهم الدوليين».**

إن هذا القانون مطاط العبارات، غامض المعاني، يترك للدولة القادرة أن تفسره على هواها، ويغفل ـ عامدًا ـ أخطار تطبيقه من قبل دول تعدّ الهيمنة على العالم هدفًا، معلنًا، من أهدافها.

ومن الأمور التي تستوقف النظر، هنا، أن الدعوة إلى تقنين استخدام الفضاء في مجال الاتصالات تجد من الاتحاد السوفياتي نفسه جهة دولية قوية تسعى من أجل إقرار ذلك المبدأ، واحترام السيادة الفضائية للدول، كما تحترم السيادة الوطنية أرضًا، وجوًا، وبحرًا في الوقت الحاضر.

وطبعًا لا يفعل الاتحاد السوفياتي ذلك دفاعًا منه عن شعوب العالم؛ التي لا تملك القدرة لغزو الفضاء واستخدامه، وإنما لأنه عاجز تكنولوجيًا عن مجاراة الولايات المتحدة، ولما يتطلبه ذلك من نفقات، إضافة إلى خوفه من وصول الغزو الأمريكي الفكري إلى بلاد ما وراء الستار الحديدي.

ولكنها مناورات... إنها لعبة الكبار في النهاية... وهي تستهدف مصلحتهم هم، وتحقيق أهدافهم في السيطرة، والهيمنة.

وإلا فما معنى مثل ذلك القانون؟ ومن الذي سيستطيع الاستفادة منه من الدول النامية المغلوبة على أمرها؟.

لا أحد من هذه الدول النامية بالطبع؛ لأنها لا تملك القدرة المالية، ولا التكنولوجيا، ولا مصلحة لها ـ أساسًا ـ في ولوج هذا الميدان. من إذًا؟...

إنهم مالكو تكنولوجيا العصر، وبتحديد أكثر المعسكر الغربي الذي يسيطر الآن، كما قلنا، على الجانب الأعظم من إنتاج وسائل الاتصالات.

وهم الذين كانوا وراء صدور القانون بذلك الأسلوب الغامض... من شاء أن يتقدم لغزو الفضاء واستخدامه فليفعل... وكأن ذمة الدول التكنولوجية قد برئت بعد هذا التصريح.

**وهم يناورون بالطريقة نفسها فيما يتعلق بالترددات الفضائية.**

فقد احتدم الخلاف بين القوى الكبرى والدول النامية في المؤتمر الإداري العالمي للاتصالات السلكية WARC الذي عقده الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية في جنيف عام ١٩٧٩م، وانتهى المؤتمر إلى قرار غامض، في رأيي أنه قد قصد به تأجيل المعركة بين الجانبين حتى الثمانينيات. ويقضي هذا القرار بأن «**تسجيل واستخدام الترددات المخصصة لخدمات الاتصالات اللاسلكية الفضائية ينبغي ألَّا يخول أية أولوية دائمة لبلد ما**»، ولكن القرار يقضي في الوقت نفسه «بألَّا يعرقل ذلك إنشاء شبكات فضائية من جانب بلدان أخرى».

وقد أقر المؤتمر بالفعل عقد مؤتمر آخر للاتصالات الفضائية على دورتين، الدورة الأولى منهما عام ١٩٨٤م، والدورة الثانية بعد فترة تتراوح بين (١٢) و(١٨) شهرًا. **وسوف يكون الهدف الأساس لهذا المؤتمر أن يضمن لكل البلدان انتفاعًا متساويًا بالمدار الثابت، وبالترددات المخصصة للخدمات الفضائية.**

وعلى الرغم من أنه من المتوقع أن الدول النامية سوف تكون أكثر استعدادًا، أو هكذا يجب أن تكون، فما الذي يحدث عادة في تلك المؤتمرات التي تعالج مثل تلك المشكلات بالغة التعقيد، والتي تستمر عادة لفترات تتراوح بين أربعة وثمانية أسابيع؟ تصوروا دولة مثل الصومال

أو تشاد. . . كم لديها من المهندسين المتخصصين في مثل هذا الميدان؟ وإذا ما كان لديها، فكم منهم تستطيع أن ترسل إلى جنيف لمدة شهر، أو اثنين؟ وما الأعمال التي تتعطل في غياب هؤلاء؟ وكيف ـ إذا ما ذهبوا ـ يستطيعون إذا كانوا بمفردهم أن يلموا بأوراق المؤتمر التي تبلغ آلاف الصفحات؟ وكيف يقاومون عتاولة وفود الدول الكبرى التي يبلغ عدد أعضاء كل منها مئة في المعدل، يساندهم مستشارون، وخبراء، وبنوك معلومات غاية في التقدم؟. . .

وإذا ما أمكن لهؤلاء المهندسين أن يلموا بجوانب الأمور الفنية، فهل يتم إخطارهم بالجوانب الأخرى السياسية، والقانونية؟ وكم عدد الدول النامية التي تعقد ـ قبل تلك المؤتمرات العالمية ـ اجتماعات في عواصمها بين المتخصصين في وزارات الخارجية، والإعلام، والمواصلات وغيرها من الوزارات المعنية بشؤون الفضاء، والترددات اللاسلكية حتى يتم التنسيق فيما بينها جميعًا؟

إن شؤون الفضاء تبحث الآن في عدد من المنظمات الدولية في وقت واحد، تبحث في الأمم المتحدة ذاتها، حيث توجد «لجنة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي». وتبحث في الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية من النواحي الفنية. وتبحث في منظمة اليونسكو، وخاصة فيما يتعلق بالآثار الثقافية لأقمار الإذاعات التلفزيونية المباشرة، وأيضًا في إطار النظام العالمي الجديد للاتصال، والإعلام، وتبحث في المنظمة العالمية للملكية الفكرية، حيث إنها تمس حقوق التأليف بالنسبة لإذاعات الفضاء، **ولذلك فلن يكون مستغربًا أن الدبلوماسيين التابعين لحكومة من الحكومات يتخذون في الأمم المتحدة موقفًا مغايرًا للموقف الذي يتخذه المهندسون التابعون للحكومة نفسها في الاتحاد الدولي للمواصلات.**

من الأمور الغريبة، مثلًا، أن الدول النامية أعربت عن مخاوفها من

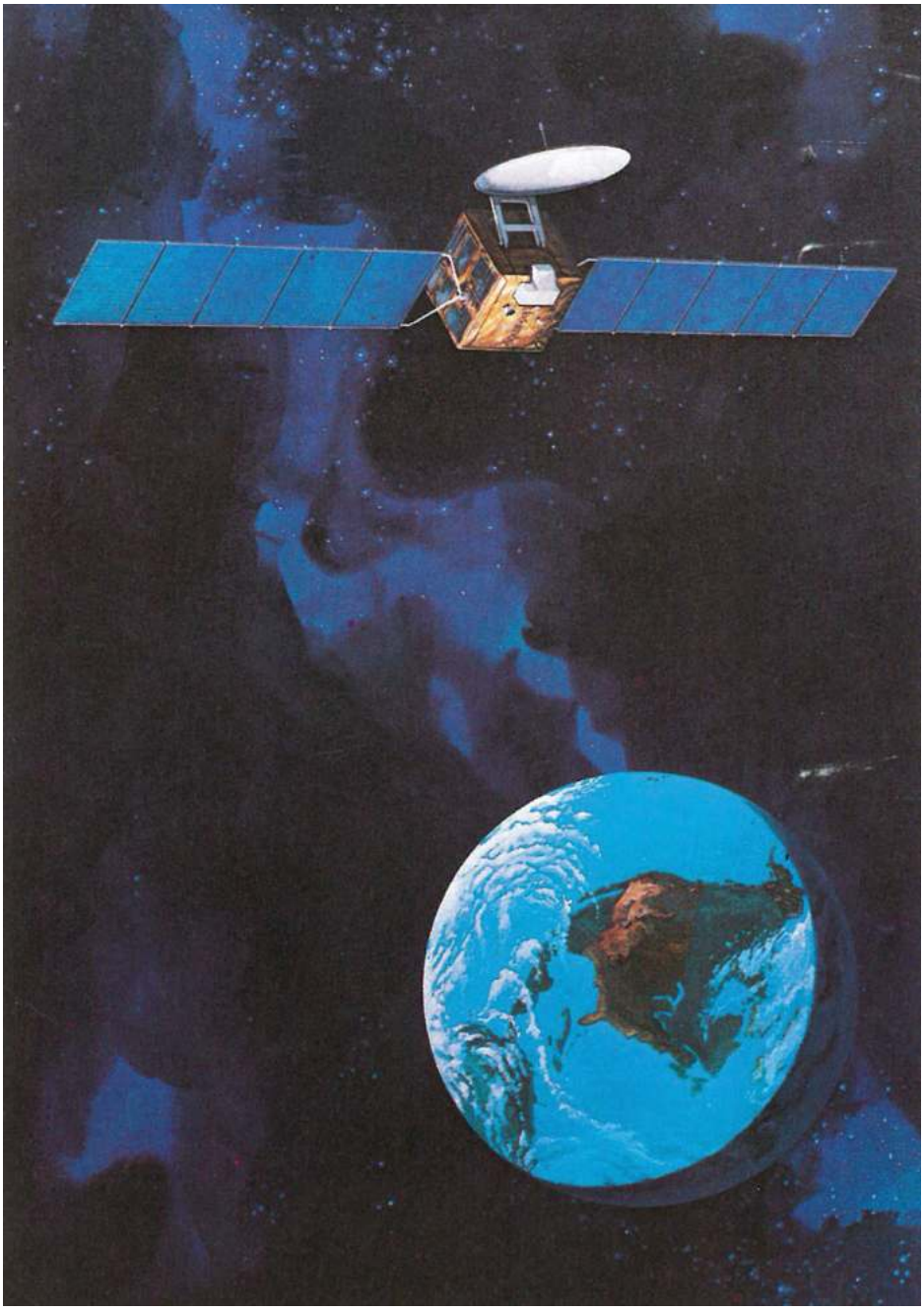
أقمار الاستشعار عن بعد؛ التي تقوم القوى الكبرى بجمع المعلومات بوساطتها عن دول العالم الثالث، وتردد ذلك في نطاق الأمم المتحدة عددًا من المرات، ووصفت هذه الأقمار بأنها أقمار تجسس، لكنه عندما أتى مؤتمر اتحاد المواصلات عام ١٩٧٩م، وقدم نحو خمسين مقترحًا بشأن هذه الأقمار، فإن الدول النامية لم تستطع أن تفعل الكثير، بل وبدا أنها غير راغبة في أن تفعل الكثير.

**إن هذه الأقمار تعدّ الآن السند الأكبر للدول الكبرى في مخططاتها للسيطرة الاقتصادية على العالم، حيث تستطيع التعرف على الثروات التي في باطن الأرض، ثم التحكم، فيما بعد، في أسواق هذه الثروات.**

**إنه دور شيطاني جديد للتكنولوجيا...**

إلَّا أن هناك دورًا آخر لا يقل خطورة، ذلك هو الربط بين تكنولوجيا الفضاء من ناحية، وتكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية من جهة أخرى، أو ـ كما يقال ـ «المزاوجة» بين هاتين التكنولوجيتين.

وكما نعلم، فإن التطور الذي حدث في مجال الحاسبات الإلكترونية (الكمبيوتر) تطور فاق كل حد، وعلى سبيل المثال، انكمش حجم الكمبيوتر إلى جزء من عشرة آلاف جزء عبر ربع القرن الماضي؛ أي: أن الكمبيوتر الذي يبلغ حجمه اليوم مترًا مكعبًا يستطيع أن يقوم بالعمليات نفسها التي كان يقوم بها كمبيوتر حجمه عشرة آلاف متر مكعب في أواخر الخمسينيات، وزادت سرعة الكمبيوتر في العمل خلال هذه المدة بما يقرب من خمسين ألف مرة. وانخفضت تكاليف الكمبيوتر ١٨٠ مرة، فالكمبيوتر الذي كان يكلف عددًا من الملايين من الدولارات عندما تم اختراعه أصبح يكلف الآن (٣٠٠) دولار فقط، وفي حين كانت تكاليف أداء مليون عملية حسابية تبلغ عشرة دولارات عام ١٩٧٠م، أصبحت تكلف (٢) سنت عام ١٩٨٠م.



الشكل (٤): قمر صناعي يؤمن الاتصالات والبرامج بين دول العالم.

ومع ذلك فإن الحاسبات الإلكترونية لا تكاد توجد سوى في الدول الصناعية، فإحصائيات عام ١٩٧٥م تدلنا على أن (٥٨٪) من هذه الحاسبات توجد في أمريكا الشمالية (٥٥٪ في الولايات المتحدة و٣٪ في كندا) و٢٧٪ توجد في أوربا الغربية و٩٪ توجد في اليابان و٤٪ توجد في الدول الشيوعية، أما الدول النامية جميعًا فلا يوجد بها أكثر من ٣٪ من الحاسبات الإلكترونية في العالم (أي: ما يعادل إيطاليا، أو كندا). وتدل الإحصائيات أيضًا على أن (٧٨٪) من الحاسبات في العالم تم تركيبه بوساطة شركات أمريكية.

وتعدّ شركة IBM أضخم شركات الحاسبات في العالم بلا نزاع، فقد قامت وحدها بتوريد (٧٠٪) من الحاسبات في العالم كله، وفي عام ١٩٧٨م كان عدد العاملين فيها يبلغ (٣٢٥) ألفًا بينهم (١٣٠) ألفًا يعملون في فروع خارج الولايات المتحدة، وفي اليابان ـ التي كادت تكفي نفسها بنفسها في مجال الحاسبات الإلكترونية تمامًا ـ لا زالت IBM مهيمنة على (٢٥٪) من السوق، وقد بلغ دخل الشركة من تأجير الحاسبات الإلكترونية (١٠) مليارات دولار، كانت تمثل نصف أرباح الشركة عام ١٩٧٨م.

وتحتل IBM المكانة الأولى بين شركات العالم التي تقوم بمعالجة المعلومات بوساطة الحاسبات الإلكترونية، أما أهم الشركات اليابانية في هذا المجال (وهي شركة هيتاشي) فلا تحتل سوى المركز الخامس، وتليها توشيبا في المركز السابع. وتأتي شركة ICL البريطانية في المركز الثاني عشر، وتتبعها «أوليفيتي» الإيطالية في المركز الثالث عشر.

ولا أحد يعلم تمامًا حجم سوق الحاسبات الإلكترونية العالمي في الوقت الحالي. **وإن كان البعض يقدره بحوالي مئة مليار دولار في العام.**

وترجع ضخامة هذه السوق إلى المزاوجة بين الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصالات، وخاصة الاتصالات الفضائية، إذ أمكن بهذه الطريقة استخدام هذه النظم الجديدة في أعمال لم نكن نحلم بها من قبل.

لنأخذ حجز مقاعد الطائرات، على سبيل المثال، الآن يمكننا أن نذهب إلى مكتب الخطوط السعودية، أو أية خطوط أخرى، فنحجز مقعدًا من الرياض إلى جنيف، ثم إلى لندن ونيويورك في لحظة واحدة، وسيضغط المسؤول على عدد من الأزرار، فيعرف، ما إذا كانت هناك رحلات في اليوم الذي نريده، ومواعيدها، وأرقامها، وما إذا كانت هناك مقاعد خالية عليها، ثم يثبت لنا الحجز المطلوب. فإذا ما وصل الراكب إلى لندن، على سبيل المثال، وذهب إلى الخطوط البريطانية، فسوف يضغط الموظف المسؤول على أحد «الأزرار» فيجد المعلومات نفسها أمامه، جاهزة للتعديل، أو التثبيت، وربما تضمنت هذه المعلومات أيضًا أسماء الفنادق التي قامت شركة الطيران بحجز غرف فيها للراكب.

**هذا نموذج واضح للمزاوجة بين تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الفضاء، المعلومات تجمع في الكمبيوتر، ثم تنقل بوساطة الأقمار الصناعية إلى كمبيوتر آخر في مكان آخر... في قارة أخرى.**

شيء مبهر ولا شك...

لكننا يجب ألَّا نسلم أنفسنا للانبهار، فالأمر ليس خيرًا كله...

الأمر ربما يتعلق بمعلومات خاصة بنا لا نريد أن نكشف عنها. وبمعنى آخر، فإن خصوصيات البشر ستنشر على شاشات الكمبيوتر، ولقد حدث بالفعل أن تم اغتيال بعض مناضلي منظمة التحرير الفلسطينية بالكمبيوتر، فالأمر اقتضى فقط أن يحصل أحد جواسيس إسرائيل على الاسم المزيف الذي يسافر به الرجل، وعن طريق أحد العملاء، أو

الأصدقاء في شركة طيران ـ أية شركة طيران ـ يتم الضغط على الزر، فتظهر على الشاشة البيانات المتعلقة بالرحلة، وعندئذ يمكن أن يتم الاغتيال بسهولة في أي مرحلة على الطريق.

**وسوف لا نملك إلَّا أن نمسك أنفاسنا إذا علمنا أن البنك العالمي لخزن واسترجاع المعلومات المتعلقة بشركات الطيران كافة ـ بما في ذلك شركات الدول الشيوعية ـ يوجد في هيوستن في الولايات المتحدة.**

بل إن الأمر لا يقتصر فقط على حياة عدد من الأفراد، إنه يتعدى ذلك ليشتمل على وجود مدن بكاملها.

**مدينة ستوكهولم، على سبيل المثال، قامت إدارة الإطفاء فيها بجمع بيانات مفصلة عن البيوت في المدينة كافة لاستخدامها عند قيام أي حريق، ويكفي عندئذ أن يتصل صاحب المنزل بالمطافئ هاتفيًا، ويبلغهم أن حريقًا نشب، مثلًا، في غرفة النوم الداخلية. سوف يضغط الشرطي المسؤول على زر ما في الكمبيوتر فيعرف المعلومات كافة عن المكان... مكان الشقة، والغرفة، وارتفاع الطابق عن سطح الأرض، ومساحة المكان، ونوافذه، وأبوابه، ونوع الطلاء المستخدم... إلخ.**

لكن أين تخزن هذه المعلومات؟ في بنك بيانات في أمريكا، أي: أننا لو افترضنا أن نزاعًا، أو حربًا نشبت بين البلدين، فمن الممكن أن تحجب أمريكا البيانات اللازمة إذا ما شب بعاصمة السويد حريق.

فما بالنا إذا كانت الحرب يين القوتين العظميين...

سوف يشب الحريق عندئذ في الفضاء...

وإننا نعرف ما حل بالفضاء حتى الآن نتيجة لاستخدامه ـ كما يقولون ـ للأغراض السلمية، لقد ازدحم الفضاء الآن بالنفايات، من أقمار صناعية هامدة إلى محركات صواريخ مستهلكة، إلى صواميل ومسامير وبطاريات... إلخ، حتى لقد جرى التفكير في تحويلها إلى

مدارات خاصة تعدّ عندئذ كأنابيب الصرف الصحي، ونعرف أن هذه النفايات يمكن أن تصطدم بالأقمار الجديدة التي ستطلق في المستقبل.

وقد أصبحت مشكلة تلوث الفضاء من المشكلات الحاسمة التي يتوجب على المجتمع الدولي الآن أن يواجهها، فعلى الرغم من أن عمليات إطلاق الصواريخ عام ١٩٨٠م على سبيل المثال كانت تماثل في عددها عمليات الإطلاق التي تمت عام ١٩٦٥م، إلّا أن الصواريخ التي استخدمت في السنوات الأخيرة كانت أكبر حجمًا وقوة، وأدى إشعال أجهزة الدفع الخاصة بها على ارتفاعات كبيرة إلى اضطراب كبير في انتشار الموجات اللاسلكية، كما أن الغازات التي تطلقها هذه الصواريخ أثرت على الغلاف الجوي للأرض، وكذلك فإن بعض التجارب الفضائية التي تستخدم فيها مواد ذات تفاعلات كيميائية ـ مثل الأبخرة المعدنية ـ أدت بالفعل إلى تدهور البيئة الطبيعية.

**وإضافة إلى هذا فإن الإشعاع الكبير للطاقة في الفضاء الصادر من محطات الإرسال اللاسلكية، المستخدمة على الأرض لأغراض مختلفة، والصادر من محطات الرادار القوية، ومن خطوط توزيع الطاقة الكهربائية، أدت كلها إلى اضطرابات كبيرة في الفضاء؛ مما سيعوق طاقة الأقمار ذاتها، ويقال أيضًا: إنها تعوق الآن عددًا من الأبحاث الفلكية.**

إن المرء ليتساءل ما إذا كانت الهزات الأرضية في كولومبيا التي تعددت على نحو غير مسبوق، أو تلك التي حدثت لأول مرة في أسوان، وتتالي حوادث تفجر البراكين، والفيضانات، والأعاصير في كل مكان في العالم واحدة من نتائج سباق الفضاء المروع، وعلى أية حال فإنها إن لم تكن نتيجة مباشرة لهذا السباق، فلا شك في أن التجارب النووية والنيوترونية هنا وهناك، والصواريخ العابرة، وأشعة الليزر وغيرها من الأشعات، سوف يكون لها جميعًا أثر داهم على الكرة الأرضية.

ويتساءل المرء عما إذا كانت التكنولوجيا هي وحدها في واقع الأمر؛ التي تقدم الحل لمشكلات العصر...

من أطرف ما قرأت أنه في الماضي القريب كشف الستار عن استخدام الأمريكيين للأقمار الصناعية في التنصت على المكالمات الهاتفية الدولية، وإقامتهم مركزًا لهذا الغرض على الأراضي البريطانية، وتبين أن هاتف بريجنيف نفسه لم ينج من هذا التنصت، مما جعل كثيرًا من السياسيين، والمسؤولين، ورجال الأعمال والشركات الكبرى تلتزم الحذر في مكالماتها الدولية، وتعود لاستخدام الرسائل والمقابلات الشخصية، مستغنية بذلك عن أحد أعظم إنجازات العصر التكنولوجية؛ أي: الأقمار الصناعية.

**وتبقى حقيقة الأمر أن الإنجازات التكنولوجية، مهما كانت إنما تحدد قيمتها، خيرًا أو شرًا، بما تؤدّيه من أعمال، وما تقوم به من ممارسات، ويبدو لي ـ ويا للأسف الشديد ـ أن الذين يملكون هذه التكنولوجيا يفضلون الاستخدام الشرير على الاستخدام الخيّر، ويريدون أن يجعلوا كل إنجاز وسيلة أخرى من وسائلهم العدوانية التسلطية.**

هكذا وجدنا التحدي التكنولوجي...

لقد بدأ في الخمسينيات بشيرًا بنعمة على البشرية، لكنه في الواقع نذير بنقمة كما تجلت حقيقته في الثمانينيات.

والمستقبل بيد الله...

# ثالثًا

# غزو ثقافي جديد

إن الذي يملك التكنولوجيا المتقدمة في مجال الاتصال هو الذي يملك أداة الغزو الثقافي. . .

**والغزو الثقافي بهذه الوسائل بالغة التطور والتأثير أمر تصعب مقاومته؛ لأن له القدرة على اختراق الحدود الإقليمية، وجدران المنازل لممارسة تأثيره في الأدمغة، والضمائر، ولصياغتها من جديد على هوى صاحب الرسالة المبثوثة في الهواء، وإذا كان اختراق الجيوش للحدود يعدّ عدوانًا يجد من يقاومه، فإن اختراق الوسائل الإعلامية لهذه الحدود ذاتها، أو للضمائر نفسها، لا يعدّ حتى الآن عدوانًا، ولا يجد من يتصدى له؛ لأن التصدي له يحتاج إلى مهارة هائلة، وتطور تكنولوجي ليس متاحًا للدول التي يغزوها الاستعمار الثقافي، وإنما هو طوع بنان الغزاة المستعمرين.**

إن الغزو الثقافي بذلك ربما كان أخطر الهجمات الاستعمارية في العصر الحديث، وقد يكون هو الركيزة التي يمكن أن يقوم عليها أي استعمار من أي لون، فحين يتاح لقوة خارجية ما أن تتحكم في قيم، ومفاهيم، وضمائر، ونوازع، أو اتجاهات شعب من الشعوب، أو عدد من الشعوب، أو العالم كله، فإن هذه القوة مرشحة للسيادة على هذا الشعب، أو هذه الشعوب، أو على العالم بأسره، كيفما يكون الحال.

**وهذا هو الخطر الحقيقي للغزو الثقافي؛ الذي يضيِّع شخصية**

**الشعوب الواقعة تحت وطأته، ويجعلها أكثر ميلًا لتبين أساليب الغازي ومهادنته، وبالتالي فإن الغزو، كيفما يكون شكله، قد يمضي لغاياته من غير وجود أهم العوائق المخولة والمؤهلة لمقاومته، والتصدي له، وهو إرادة الشعوب التي تنبع من قيمها، وضمائرها، وأهدافها التي تختارها بحرية، وتحددها لنفسها من غير قهر أو تأثير خارجيين.**

ومن المهم أن نؤكد، هنا، أن سلطان الإعلام قد غدا خطيرًا، وفعالًا، ومؤثرًا في المجتمعات، إلى حد أنه يمكن القول بأنه القوة المحركة لكل القوى الاجتماعية، أو أنه الجهاز العصبي للمجتمع، وكما قلنا: فإن الذي يسيطر على الإعلام والثقافة ـ وهما وجهان متكاملان من أوجه النشاط العقلي، والفني ـ لا بد وأن يسيطر على الحياة السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية.

وفي بلد مثل الولايات المتحدة نجد أن حجم السوق الإعلامية قد بلغ عام ١٩٨٢م ما يصل إلى (٢١) مليار دولار، ومن المتوقع أن يبلغ حجمها عام ١٩٩٠م نحو (١٠٣) مليار دولار، أي: بزيادة قدرها ٤٩٠٪ في ثماني سنوات فقط.

وفي عدد من الدول الصناعية يبلغ عدد العاملين في قطاعات الاتصالات المختلفة (بما في ذلك الإعلام، والبيانات، والكمبيوتر) نحو نصف القوى العاملة في المجتمع.

وهكذا يتضح لنا مدى سيطرة الإعلام على عقول الدول، وقلوبها، وجيوبها، ويتضح لنا أيضًا الحد الذي يمكن أن تسيطر فيه الدول الصناعية على الدول النامية من خلال الإعلام، ولقد ازدادت هذه السيطرة باستخدام الأقمار الصناعية.

ومن المؤكد أنه خلال سنين معدودة سوف تتمكن الدول المتقدمة باستخدامها لهذه الأقمار من أن تجعل إرسالها التلفزيوني يغطي أنحاء

الكرة الأرضية كافة، كما هو الحال في الإرسال الإذاعي تمامًا، والخطر الكامن في هذا الأمر أن الرجل العادي في أي مكان من العالم النامي سوف يجلس أمام شاشته الصغيرة في غرفة مغلقة، ويحول مؤشر الجهاز ليشاهد البرامج التي تأتيه عبر المحيطات، والبحار، والصحارى دون أية رقابة؛ بما في ذلك الأفلام الخليعة، والمنحرفة، والبرامج ذات القيم والمضامين المتناقضة مع قيم ومضامين مجتمعه، ومع العادات، والتقاليد، وأنماط السلوك السائدة فيه.

وهذه المخاوف لا تقتصر على العالم النامي وحده، فإن الاتحاد السوفياتي يغرق بإنتاجه دول أوربا الشرقية، ويهدد بذلك ثقافات عريقة نمت وتميزت عبر قرون طويلة في هذه الدول. وحتى الاتحاد السوفياتي نفسه لن يسلم رعايا النظام فيه من غزو البث التلفزيوني الغربي، والأمريكي على وجه الخصوص، الذي سيهدده في عقر داره.

ودول أوربا الغربية هي الأخرى ليست أفضل حالًا، إن سويسرا مثلًا تستورد من الأفلام الروائية ما يزيد (١٩) مرة عن إنتاجها المحلي، وفي هولندا يوجد برنامج تلفزيوني أجنبي بين كل ثلاثة برامج مذاعة، و(٧٩) في المئة من برامج بلجيكا مستوردة، وفي المؤتمر العالمي للسياسات الثقافية الذي عقدته اليونسكو في المكسيك عام ١٩٨٢م شكت ملينا ميركوري وزيرة الثقافة في اليونان من أن بلدها بلد صغير دهمته الثقافة الأمريكية، ابتداء من «البلوجينز» حتى الأفلام، والموسيقا، والعروض المسرحية، وأيضًا أسماء المقاهي، والفنادق.

«بيير ترودو» رئيس وزراء كندا ذهب إلى أمريكا منذ سنوات، وقال: إننا نشعر أننا راقدون قرب أقدام فيل ضخم، فإن كل شعرة تتحرك في جسمه تهز كندا، وأنه مهما كانت أوجه الشبه والتقارب بين البلدين، فإن كندا دولة أخرى لها ثقافة أخرى.

وربما لا نجد بلدًا آخر في العالم يعرف سطوة الغزو الثقافي كما تعرفه كندا، وذلك بسبب تجاور حدودها مع الولايات المتحدة، وتجاوز الإرسال الأمريكي للحدود الكندية، حتى أصبحت البلاد مرتعًا لأفلام وبرامج وإعلانات أمريكا، وأصبحت بالتالي مرتعًا لمنتجات أمريكا، وهدد ذلك ثقافة كندا، وصناعتها في آن واحد معًا.

فالمعروف أن (٨٠٪) من الكنديين يعيشون في شريط من الأرض عمقه (٢٠٠) ميل من الحدود الأمريكية. وبالإضافة إلى الشبكات التلفزيونية الأمريكية الكبرى التي يصل إرسالها إلى معظم أراضي هذا الشريط، فهناك محطات أخرى محلية عديدة موجهة إلى الكنديين من داخل الولايات المتحدة.

**لن نتحدث، هنا، عما يمكن أن يحدثه تأثير هذا في العقول، يكفي أن نذكر ما يقال في الأطفال هناك، من أنهم ـ من كثرة ما يرون من برامج أمريكية ـ لا يدركون أنهم كنديون، وإنما نأخذ مجال الإعلان التلفزيوني، حيث يقال: إنه لما كانت محطات التلفزيون الأمريكي أكثر رواجًا في كندا من المحطات الكندية نفسها، فقد اتجه المعلنون إليها بدلًا من أن يتجهوا إلى محطاتهم، وهكذا تتسرب الأموال الكندية إلى الخارج، وتفلس شركات الإعلان الكندية، وتخسر خزينة الدولة الضرائب التي تحصلها عن هذه الإعلانات.**

وهناك تصريح شهير في هذا المقام «لفولكنر» وزير خارجية كندا عام ١٩٧٦م قال فيه: «إن هذا الأمر يدفع كندا نحو الكارثة، وإنه أدى إلى صب أموال كندا إلى خارجها، وتركها صفر اليدين»، ويحضرني أيضًا تصريح آخر قال فيه: «لئن كان الاحتكار أمرًا سيئًا في صناعة استهلاكية، فإنه أسوأ إلى أقصى درجة في صناعة الثقافة، حيث لا يقتصر الأمر على تثبيت الأسعار، وإنما تثبيت الأفكار أيضًا، فلو تملك الأجانب صناعة الفكر كلها في كندا لاعتبرنا ذلك احتكارًا من وجهة نظرنا».

**كيف يكون الحال إذًا إذا ما تعلق الأمر بالبلاد النامية؟.**

لعل بعض الأرقام تعطي دلالة واضحة في هذا الصدد... فالدول النامية المعرضة لهذا الغزو الثقافي؛ الذي يتخذ التكنولوجيا المتقدمة أداة له، تمثل (٧٠٪) من سكان العالم، ولكنها لا تملك سوى (٥٪) من أجهزة الإرسال التلفزيوني و(١٢٪) من أجهزة الاستقبال التلفزيوني و(١٨٪) من أجهزة الاستقبال الإذاعي و(٢٧٪) من محطات الإرسال الإذاعي، وهي لا تستهلك سوى (٩٪) من ورق الطباعة، ولا تمثل أكثر من (١٧٪) من توزيع الصحف.

وقد أوضحت الإحصائيات والدراسات التي أجرتها منظمة «اليونسكو» أن (٩٠٪) من الأخبار التي يتداولها العالم يوميًا هي من إنتاج وتوزيع وكالات عالمية، لا يزيد عددها عن أصابع اليد الواحدة، وواحدة من هذه الوكالات توزع وحدها (١٧) مليون كلمة في اليوم، في حين أن وكالات العالم الثالث كافة لا توزع أكثر من (٢٠٠) ألف كلمة يوميًا.

ولكن الأدهى والأمر هو ما تتضمنه هذه الأخبار، وليس عدد كلماتها، مضمون هذه الأخبار سلبي عادة إذا ما تعلق الأمر بالدول النامية، الكوارث والمصائب ـ كما قلنا من قبل ـ هي التي تنشر. والساسة في هذه البلدان ـ في نظر العديد من الوكالات والصحف الأجنبية ـ متخلفون. والمسؤولون الحكوميون مرتشون، ومرتشون خاصة من المؤسسات الأجنبية؛ أي: من دافعي الضرائب الأجانب (انظروا هنا إلى الخبث... فحتى إذا ما صحت هذه التهمة في مكان، فإن المرتشي الأسود هو المجرم، أما الراشي الأبيض فلا جناح عليه). وشعوبنا وبلادنا تقدم إلى العالم الخارجي في القوالب التي نعرفها... فلا زلنا نركب الجمال، ولا يوجد لدينا سوى الرمال (أو البترول إذا ما كان الأمر يتعلق باقتصادهم).

قرأت أخيرًا لباحث فلسطيني اسمه رشيد داود البنا مقالًا يقول فيه: إن وسائل الإعلام الأجنبية تستخدم أوصافًا غريبة، وهي تتحدث عن دول العالم الثالث عامة، وعن الدول الإسلامية خاصة، فهي تصف السعودية مثلًا بأنها مملكة في صحراء غنية بالبترول... لماذا لا تصف إنجلترا بأنها مملكة في جزيرة أصبحت غنية بالبترول؟...

لماذا؟...

لأن وسائل الإعلام الدولية في أيدي الكبار، وليست في أيدينا، ولأن الأنباء تكيف في نشاط إخباري محموم يخدم رغبات وسياسات القوى المسيطرة، ولكن هذه الرغبات والسياسات لا تقتصر، فقط، على تشويه صورتنا في الخارج، وإنما تعمد أيضًا إلى تخريب مجتمعاتنا من الداخل.

تعمد، مثلًا، إلى تصدير أحط أنواع الإنتاج الأجنبي إلينا، والذي ينقل صورًا كريهة عن مجتمعات منحلة، ومتفككة، ليلها خمر، ونهارها مخدرات، وحياتها قتل، وسلب، وعنف، وإطارها المادية المجرمة التي لا تقيم وزنًا، كثيرًا ولا قليلًا، لخلق، أو دين.

إنهم لا يصدرون هذا إلينا سعيًا وراء مكسب مالي فقط، فأسواق الدول النامية جميعًا لا يمكن أن تمثل (١٠٪) من إيرادات الهيئات الإعلامية الأجنبية، وإنما القصد هو تخريب العقول، ومحاولة اقتلاع كل القيم من جذورها، واستبدالها بقيم أخرى غريبة.

لقد كان هذا على الدوام هو القصد من الإذاعات الموجهة، وهو القصد من الصحف التي يشتريها الغرب والشرق على السواء، داخل الدول النامية ذاتها، وهو القصد من كثير من أفلام السينما، وبرامج التلفزيون.

وغدًا، عندما تستخدم الأقمار الصناعية، وأبراج الإرسال فائقة القوة، وتستبيح إذاعات الفضاء كل أرض وحرمة؛ ستتضح النيات الفاسدة المفسدة لكل ذي عينين.

إن كل هذا الذي ينفق لا يمكن أن يستنزف مليارات الدولارات من منتجيه لولا أنهم يعدّونه «استثمارًا» استعماريًا رخيص الكلفة، مهما بلغت نفقاته، وبدلًا من إطلاق صاروخ مدمر يكلف مليون دولار، يمكنهم إطلاق قذيفة فكرية مسمومة لا تكلف معشار ذلك المبلغ، وبدلًا من التضحية بسرب من الطائرات التي يزيد ثمن الواحدة منها عن اثني عشر مليون دولار، يقيمون محطة إذاعة لا تزيد كلفتها عن بضعة ملايين، تحقق من الفتك والتخريب أكثر مما يفعل الصاروخ، والطائرة، والمدفع.

**المعادلة الاستعمارية، إذًا، واضحة كل الوضوح، فالأهداف الاستعمارية التسلطية العدوانية لم تتغير مقدار شعرة، الأساليب وحدها هي التي تغيرت، وبات لتكنولوجيا الإعلام المقام الأول من اهتمام وإنتاج الدول الاستعمارية، شرقية كانت أم غربية، حتى تمهد للغزو الاستعماري القادم من الفضاء.**

إنني لا أتحامل، ولا أغالي...

إن الوثيقة الخاصة بخطة «اليونسكو» القادمة تقول: إن «آثار الصناعات الثقافية ستتعاظم نتيجة لدخول توابع الاتصال الثقافية إلى الميدان في المستقبل القريب، ذلك أن البرامج التي تبث عن طريق التوابع قد تفلت من الرقابة، ومن مشاركة البلدان التي تغطيها، الأمر الذي سيؤدّي إلى تعرض العالم لغزو مستديم وشامل، إن جاز القول، من ثقافة ألكترونية آتية من فضاء لا حدود له».

**ومن ناحية أخرى نجد أن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم هي الأخرى تحذر من أن الدول الصناعية الكبرى تسيطر على دورة المعلومات في العالم، من البداية إلى النهاية.**

هذه هي حقيقة الأمر بالفعل، آلة التصوير التي يتم بها تصوير الأخبار والأفلام مصنوعة في الدول الصناعية، المصورون والصحفيون

الذين يقومون بتغطية الأخبار العالمية أجانب، المحطات الأرضية التي ترسل منها هذه الشرائط إلى الأقمار الصناعية هي الأخرى مصنوعة في الخارج، الموجات التي تبث عليها تلك المحطات يسيطر عليها الكبار، الأقمار الصناعية هي الأخرى في أيديهم، والصواريخ التي تطلق هذه الأقمار في أيديهم، الوكالات العالمية تابعة لهم، وشبكات التلفزيون، وكبريات الصحف والإذاعات الموجهة في أراضيهم، ورؤوس الأموال التي تتحكم في هذا كله، وتشغله، هي رؤوس أموالهم.

إذًا فالقيم التي سوف تبث في هذه «الدورة» كلها سوف تكون قيمهم، والأفكار أفكارهم.

**والتقدم التكنولوجي المذهل الذي تم في العشرين سنة الأخيرة، لم يأت للدول النامية بما وُعدت به، بل على العكس من ذلك، فقد أصبحت على هامش «الدورة» الثقافية والإعلامية العالمية، وربما خرجت من هذه الدورة تمامًا ـ إن جاز القول ـ عندما تبدأ إذاعات الفضاء المباشرة، تحملها الأقمار الصناعية، التي تعدّ الآن صواريخ الغزو الاستعماري الجديد.**

إن مناطق الغزو لم تعد ـ كما كانت قبلًا ـ مجالها الأثير المحصور ضمن حدود الغلاف الجوي القريب من الأرض، بل تعدته إلى الفضاء الرحب الواسع الذي لا تدرك أبعاده، ولا يحيط باتساعه فكر، وجلّت قدرة خالقه العظيم فيما خلق.

وما من أحد يستطيع ـ حتى الآن ـ أن يقف في وجه هذا العدو الرهيب؛ لأن المواجهة تحتاج إلى مستوى متقدم من التكنولوجيا يماثل التكنولوجيا الغازية، فهل هذا ممكن؟...

إن الأثواب البراقة المضلّلة التي يتخفَّى وراءها الغزو الفكري الفضائي؛ تجعل من الصعب إقناع الإنسان العادي بمقاطعته، والإعراض عنه، وهي ناحية أخذها الغزاة بعين الاعتبار، بطبيعة الحال.

**وإذا كانت الشعوب تَهُبُّ، عادة، لمقاومة غزاتها، ودرئهم عن أرضها وحياضها بكل ما وصل إليها من سلاح، فلأن العدو في هذه الحالة مرئي، ومنظور. أما الغزاة الممتطون للتكنولوجيا المتقدمة، فإنهم غير مرئيين، ميدانهم الفضاء الرحب، ووسائلهم مضللة، لا نار فيها ولا بارود، ولا طائرات ولا صواريخ، وإنما ـ وبكل بساطة ـ مواد مسمومة، ملفوفة بورق ملون يحاول أن يخفي حقيقتها، تقدم للساذج والبسيط من الناس، فيقبل عليها دون أن يخطر بباله السم الزعاف الكامن وراء التزويق، والألوان.**

إن الذين قرؤوا بروتوكولات حكماء صهيون ليتذكرون، ولا شك، كم يولي المفسدون في الأرض للغزو الثقافي والفكري من أهمية، فلكل منهم، إضافة إلى الصهاينة المفسدين، أساليبه المضللة في السيطرة على عقول الناس وأفكارهم، وهدم روحهم المعنوية، وإشاعة التخاذل والضعف في نفوسهم، وإلهائهم عن قضاياهم العليا إلى شؤون جانبية تافهة، يلعب فيها الضلال، والخبث، والفتنة دورًا كبيرًا.

ونحن نعلم كيف حاولت إسرائيل أن تبث سمومها عن طريق الإذاعة، ونعلم كيف قامت بهذا أيضًا عن طريق التلفزيون، فما الذي يمكنها أن تفعله إذا ما أتيح لها أن تستولي على موجات في الفضاء، توجه بها برامجها إلى بيوتنا مباشرة؟.

سوف يكون هذا هو التطبيع الحقيقي، الذي ربما كان أكثر أثرًا ـ وبالقطع أكثر يسرًا، وسهولة ـ من التطبيع القائم على الاتفاقيات، والمعاهدات.

وإذا ما تصدينا لذلك فنحن نعرف سلفًا ما الذي سيقال، وما هي حجج أصحاب نظرية الحرية الزائفة؛ التي هي دائمًا حرية القَوِي، وحرية العبث بالعقول.

كل بلدان الدنيا توصد أبوابها الآن دون الغزو الفكري القادم، حتى من دول صديقة، محطة تلفزيون BBC وضعت نسبًا جديدة ستتوالى في الانخفاض للإنتاج الوارد من الولايات المتحدة، وكندا هي الأخرى فعلت ذلك.

هذه الهواجس التي طرحتها لا تتعلق فقط بالدول النامية... إنها ليست هاجسي وحدي... وما أنا بالوحيد الذي يرفع صوته منبهًا إلى الغزو الجديد.

ففي فرنسا أعلن وزير الثقافة الفرنسي أنه خائف من وقوع الشعب الفرنسي ضحية للاستعمار الثقافي الأمريكي...

فإذا كان هذا شأن دولة متقدمة تكنولوجيًا، ولا فوارق تذكر في جوهر ثقافتها عن الثقافة الأمريكية، فماذا يكون شأننا نحن مع الفوارق الجذرية العميقة بين ثقافتنا، وأخلاقنا، وتقاليدنا، وقيمنا، وبين ثقافة الآخرين؟...

لعلنا نتذكر الإجراءات العنيفة التي قام بها الرئيس الفرنسي الأسبق «شارل ديجول» حيث ألغى الاعتماد على الدولار كاحتياطي للعملة الصعبة، وانسحب من حلف الأطلسي، وأعاد النظر في العلاقات الثقافية، والسياسية ضمنًا، مع أمريكا.

لقد أعلن ديجول، أيامها، بصريح العبارة أن إجراءاته هذه تهدف إلى حماية الثقافة الفرنسية العريقة من الثقافة الأمريكية السطحية، وقال: إنه تصدى لهذا الخطر بعد أن استفحل بازدياد الإنتاج الأمريكي الخالي في معظمه من مضمون ثقافي جدير بالاعتبار، واعتماده على مخاطبته الغرائز، والتفاهة، والضحالة.

**إن ثقافة أي بلد هي هويته الوطنية التي لا يجوز لأي كان، ولأي سبب، السماح بتشويهها، أو تطعيمها بثقافات هجينة غير ذات مستوى.**

فإذا كنا نعتز بترابنا الوطني، ونذود عن أجوائنا ومياهنا الإقليمية، فإن الفكر الوطني ـ أي: مجموع ثقافة الوطن ـ يجب أن يكون كذلك في منجاة من العدوان، حتى ولو اتخذ شكل كتاب، أو هيئة صحفية، أو صورة موجة إذاعية، أو شكل برنامج تلفزيون.

وأنا هنا أفرق بين الغزو الفكري، والتفاعل الفكري...

الغزو الفكري هو عملية استعمارية عدوانية تسلطية لا شك فيها، وهو ما يتوجب علينا أن نحاربه.

**أما التفاعل الفكري فهو ممارسة حضارية، نأخذ فيها من العالم، أيًا كان، ونعطيه، ضمن ضوابط ديننا، وأخلاقنا، ومجتمعنا، وثقافتنا الخاصة، وإذا كان الاستعماريون يحاولون الخلط بين الاثنين، لتضليلنا عن حقيقة الغزو الفكري، وإبرازه كتفاعل حضاري، فإن مهمتنا هي بالتحديد، التصدي لذلك النتاج، وفرزه بوعي وذكاء، فما يتلاءم منه أخذناه بعد أن نطمئن إليه، وما تعارض مع قيمنا، ومبادئنا نبذناه، وحاربناه، ودعونا إلى مقاطعته، والابتعاد عنه.**

وأود، هنا، أن أشير إلى أننا لا نتحدث كذلك عن التبادل الثقافي؛ الذي هو ضرورة حتمية في ظل الحضارات المختلفة: إن هذا التبادل يقوم على الانتخاب، أو الانتقاء الحر، وبالتالي فلا ضرر منه، ولا خطر فيه، بل فيه بالتأكيد مصلحة، ومنفعة، وإنما الحديث عن الغزو الثقافي الذي يعتمد على عملية اقتحام شاملة للأثير، تستهدف بدورها اقتحام الثقافة، والقيم الوطنية، وإعادة صياغتها بما يتناقض مع التراث والعادات القومية العريقة، والخطر الذي نتحدث عنه، هنا، هو الخطر الناجم عن غزو الأثير، أو غزو ثقافتنا عن طريق الإذاعة، والتلفزيون، وما تتيحه الأقمار الصناعية لهما من قدرة لا ضابط لها في التأثير على الثقافات، والقيم الأخرى، دينية كانت أو اجتماعية، في عملية غير

متكافئة، تتم بها سيطرة الثقافة المسلحة بالتكنولوجيا المتطورة على سواها من الثقافات «العزلاء» ـ إن صح هذا التعبير ـ وتكون النتيجة الحتمية تشويهًا... ومسخًا... وصياغة للشخصية على هوى القوى الغازية عبر هذه الأقمار، أو القوى الاستعمارية الجديدة.

# رابعًا

## ماذا نعمل؟

إنني أدرك أن السؤال (ماذا نفعل؟) سؤال كبير ومعقد، وأن إجابته ليست يسيرة تمامًا، ولا يمكن إيجازها غالبًا...

ولكنني ـ انطلاقًا من تقديري لخطورة التكنولوجيا على النحو الذي أوردته من قبل ـ سوف أبدأ الإجابة من هذا المنطلق أيضًا، وذلك على الرغم من اقتناعي الكامل بأن العامل الأول لحل المشكلة يكمن أساسًا في الإنسان، وفي الإرادة البشرية.

ولا جدال أننا في الدول النامية، وفي مملكتنا بالذات، جادون في امتلاك التكنولوجيا، وخاصة تكنولوجيا الفضاء، كما أننا نعمل فعلًا على تطوير وإعداد الكوادر البشرية اللازمة لمختلف مجالات التقدم في حياتنا.

**وقبل أن أبدأ الحديث عن موضوع التكنولوجيا أود أن أفرق بوضوح بين شراء التكنولوجيا وصنع التكنولوجيا.**

**نحن الآن في الدول النامية عمومًا نشتري التكنولوجيا على نطاق واسع جدًا، ولكننا نصنعها على نطاق ضيق جدًا.**

إن ما لدينا من وسائل تكنولوجية متقدمة يمكن أن تتحول في لحظة إلى كومة من «الخردة» إذا ما احتاجت إلى قطعة غيار واحدة، ولو كانت في حجم الإصبع، وتعذر الحصول عليها، ولا علم لنا بتصنيعها.

وهذه هي أبعاد السياسة التي تتبعها الدول المتقدمة، فهي تبتكر

أحدث الإنجازات التكنولوجية، ولكنها تربطها بها بحبل متين، هو: الصيانة، وقطع الغيار، فما فائدة التكنولوجيا في هذه الحالة إذا بقينا مستهلكين، لا حول لنا ولا قوة، ولا تخطيط لخدمة أهدافنا الوطنية.

ما فائدة كومبيوتر بالغ الحداثة، يضاهي أعظم ما يماثله في أعظم الدول، نستخدمه، ولكننا نستمد أسباب عمله وصيانته من صانعيه؟ وماذا يكون من أمرنا إذا حجب الصانع عنا وسائل الصيانة، وقطع الغيار؟...

**التكنولوجيا، إذًا، لا تشتري ولكنها تصنع...**

وقد يجوز لنا أن نعدّ شراء التكنولوجيا مرحلة مؤقتة نساير فيها التطور الحضاري العالمي، ونعمل في الوقت نفسه على أن نصنع، وننتج تكنولوجيا خاصة بنا.

إننا نرى الدول المنتجة للتكنولوجيا تتسابق، بل وتتصارع، لكي نشتري منها تكنولوجيتها، حتى ما كان منها بالغ الحداثة، فهل كانت هذه الدول تفعل ذلك لو علمت أننا قادرون على أن نصنع تكنولوجيا مماثلة؟...

نحن نعرف بطبيعة الحال أن الدول المتقدمة تعمد إلى تدمير أجهزتها التكنولوجية إذا ما وقعت في يد عدو، يستطيع اكتشاف أسرارها، والاستفادة من هذه الأسرار في تطوير التكنولوجيا الخاصة به، أما إذا كانت التكنولوجيا مجرد صفقة تجارية ـ بيعًا وشراء ـ فإن أحدث إنجازات التكنولوجيا رهن إشارة من يريد الشراء، ما دام مربوطًا بالمنتج بقيد الصيانة، وقطع الغيار، وربما التشغيل أيضًا.

هذه التكنولوجيا هي شيء زائف... تجارة عابرة... فوائدها آنية، وعطاؤها محدود.

إنني أتطلع إلى اليوم الذين نصنع فيها التكنولوجيا بأيدينا. أتطلع إلى يوم يظهر فيه كومبيوتر كتب عليه «صنع بالمملكة العربية السعودية» أو

في أي بلد إسلامي، أو عربي آخر. أتطلع إلى يوم تصبح فيه البحوث العلمية العميقة والجادة جزءًا أساسيًا من حياة مؤسساتنا التكنولوجية، والفنية.

وإذ أفعل ذلك، فإني على أشد اليقين من أن هذا ممكن، وليس ضربًا من الخيال، فلدينا كثير من النوابغ في العلوم التكنولوجية العصرية، ولدينا كثير من المتفوقين في مجالات تكنولوجية كثيرة، ولدينا خطط تنفيذ بالفعل لصنع التكنولوجيا، والاستغناء عن استيرادها.

ولكننا لا نريد أن يقتصر هذا النشاط على قطاع دون قطاع، ولا على جهة دون جهة، وإنما نريده أن يصبح بإذن الله، جزءًا أساسيًا، وعاديًا من حياتنا.

ولا شك أننا نذكر جميعًا ماذا عمل السوفيات عندما أقاموا ستارهم الحديدي، وتقوقعت الصين في عزلتها الشهيرة، وكان كلاهما يعملان على نقل التكنولوجيا الغربية بعد أن حرما من استيرادها، ولقد أقدم السوفيات، في نهاية الحرب العالمية الثانية، على نقل آلاف المصانع الألمانية، واعتقلوا آلاف العلماء الألمان، ونقلوا ذلك كله إلى مناطقهم الصناعية عند جبال الأورال. ووقع كثير من الأحداث المثيرة حول اكتشاف بعض أعمال التجسس التكنولوجي؛ التي قام بها السوفيات للحصول على أسرار التكنولوجيا، وعلى رأسها أسرار الطاقة النووية.

إن التكنولوجيا الأمريكية ليست في حقيقة الأمر ـ شأنها شأن التكنولوجيا السوفياتية ـ إلَّا تكنولوجيا مستوردة في بعض نواحيها، والأمريكيون استفادوا ـ كما فعل الروس ـ من العلماء الألمان، لدرجة جعلت إحدى الصحف تقول: إن الأقمار الصناعية السوفياتية والأقمار الصناعية الأمريكية هي أقمار ألمانية الجنسية.

الشكل (٥): صحن الاستقبال التلفزيوني المباشر من القمر الصناعي يبدو على سطح أحد المنازل.

وعلى أية حال فإن الذي لا شكّ فيه هو أن الطرفين كانا يتعاملان مع عدد من العلماء الألمان خلال الحرب وبعدها، وأنهما عندما استكملا استعداداتهما، وصنعا التكنولوجيا الخاصة بهما، أزالا ستاريهما الحديديين، وبرزا مجددًا للعالم، وفي يمين كل منهما قنبلة ذرية، وفي يسارهما أقمار صناعية. ثم تتالت الخطوات التي جعلت من السوفيات والأمريكيين فرسي رهان في اللعبة التكنولوجية.

لقد أوردت هذا النموذج، كدليل على أن صنع التكنولوجيا أمر ممكن إذا ما توافرت الإرادة في ذلك، وصاحبها عمل مخلص، ودائب، وجاد... وخطط محكمة.

ولدينا مثال آخر، هو دولة جنوب أفريقيا التي حققت خلال فترة المقاطعة الدولية ضدّها كثيرًا من الخطوات التكنولوجية المتقدمة...

فإذا كان ذلك يحدث لبلاد لا يكن لها معظم دول العالم مودّة، أو محبة، فكيف يكون الحال إذا سعت دولة تتمتع بالقدرات المالية والبشرية إلى صنع التكنولوجيا، وليس إلى شرائها فحسب؟...

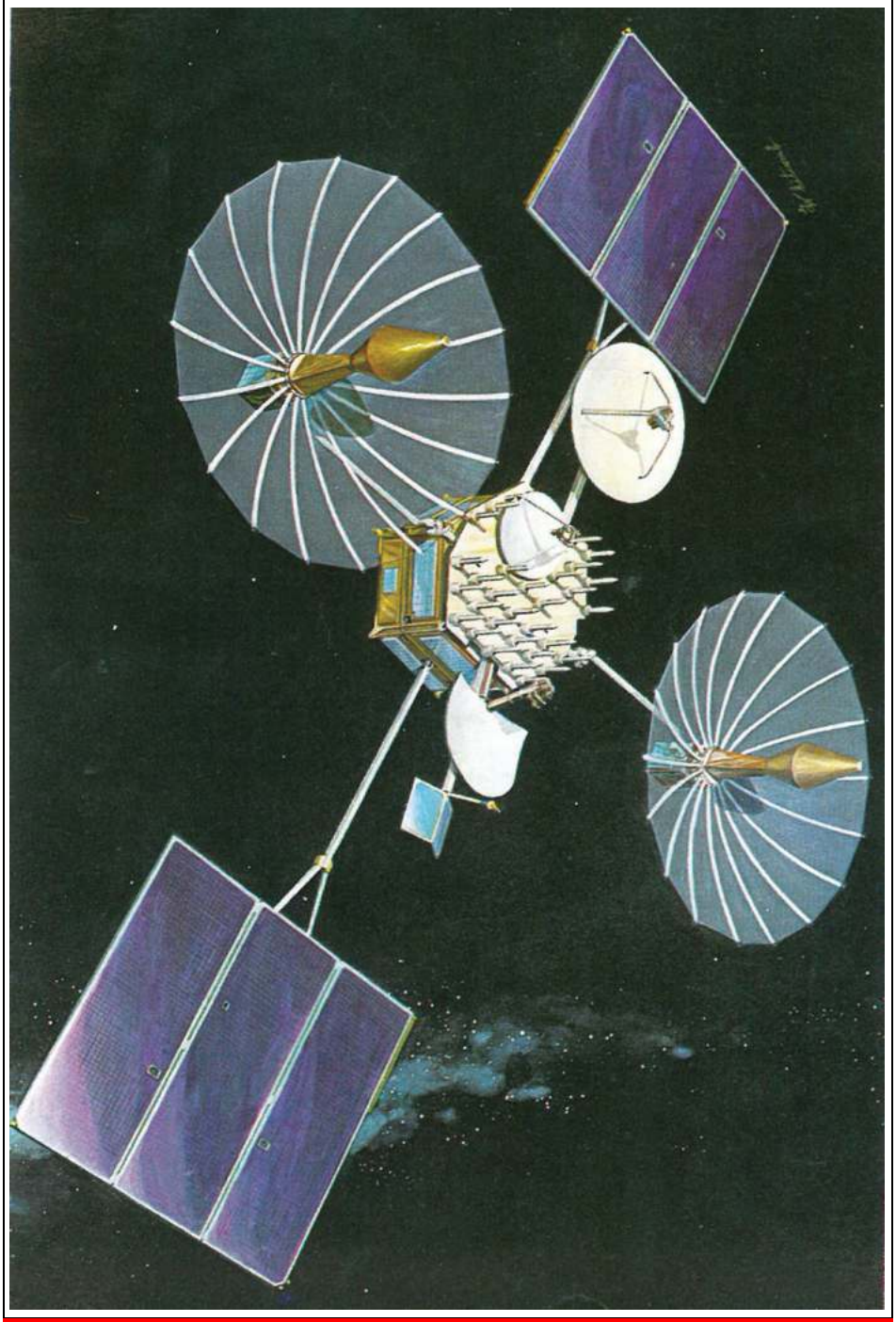
أضف إلى ذلك مناخ المجتمع الإسلامي، ذلك المناخ الذي أتاح لليشرية نمو المعرفة منذ ظهور الإسلام، وساهمت الرسالة المحمدية في تطوير العلوم لدى المسلمين، وهذا هو موقف الدين الإسلامي، حيث كان محركًا للعلم، كما قال «فرانس روزنتال» في كتابه «استمرار علوم الإغريق القدماء في الإسلام». فهو يرى أن موقف الإسلام، ومرونته، وتشجيعه للعلم كان المحرك الكبير لا للحياة الدينية فحسب، بل للحياة الإنسانية في جميع جوانبها. ويؤكّد «روزنتال» أن موقف الإسلام هو الدافع الأكبر للسعي وراء العلوم، وفي فتح الأبواب للوصول إلى المعارف الإنسانية، ولولاه لانحصرت تلك المعارف في أشياء محدودة في إطار الحياة العملية وحدها، فالإسلام ـ كما قال ـ هو المناخ الصالح، والبيئة المناسبة، والإنسان في النهاية ابن بيئته.

**إنني أتمنى أن يكون شراء التكنولوجيا مرحلة، مجرد مرحلة، من مسيرتنا الحضارية، وأن نتطلع بثقة ويقين إلى يوم نصنع نحن فيه التكنولوجيا الملائمة لنا، والخاصة بنا. وفي تقديري أن الوصول إلى هذا الهدف ـ على صعوبته ـ ليس بالمطلب المستحيل، ويجب ألَّا يكون كذلك في ضوء ما نرى، فنحن لا نزال نتذكر مثلًا القرار الأمريكي بحرمان الدول الأوربية الغربية الضالعة في مشروع خط أنابيب الغاز؛ الذي سيمتد من سيبيريا إلى أوربا الغربية من التكنولوجيا الأمريكية، لقد هز هذا القرار الدول الأوربية المعنية، ولكنها كانت هزة مؤقتة، توصلت بعدها تلك الدول إلى قرار باستمرار السير في المشروع، والاستعاضة عن التكنولوجيا الأمريكية بتكنولوجيا أوربية.**

لذلك فإنني أعتقد أن من أهم مزايا مشروع القمر الصناعي العربي المقرر إطلاقه عام ١٩٨٤م هو أن المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية ستقوم أثناء تنفيذها للمشروع بعدد من المهام الأخرى، أهمها إجراء البحوث والدراسات الخاصة بعلوم وتكنولوجيا الفضاء، وكذلك إنشاء الصناعات اللازمة لتجهيزات القطاع الفضائي، والمحطات الأرضية في الدول العربية.

ولما كان مقر المؤسسة في الرياض، فإنني شديد الثقة بأن المملكة العربية السعودية سوف تكون في مقدمة الدول التي ستسهم في قيام هذه الصناعات الجديدة.

**إن القمر الصناعي العربي هو واحد من أنجع المشروعات العربية في التاريخ الحديث؛ الذي يتم بوساطته تعزيز استقلالنا في مجال الفضاء، وحتى لو كان القمر مصنعًا في الخارج، وحتى لو كان إطلاقه سيتم بصواريخ أجنبية، إلَّا أنه ـ على الأقل ـ سوف يخلصنا من تحكم الشبكات الفضائية التي نستخدمها حتى الآن، والتي تضيع علينا الكثير من الفرص للبث المباشر، أو الحي... وتفرض علينا أن نسير وفق ظروفها... وتوقيتها... دون أي اعتبار لطبيعة الحدث عندنا.**



الشكل (٦): نموذج من الأقمار الصناعية تبدو فيه الهوائيات ومعدات توليد الطاقة والمصفوفات اللاقطة الشمسية ومحرك الدفع والعاكسات الشمسية.

ولا زلت أذكر أنه حدث منذ سنوات أن أردنا أن نبث صلاة العيد بالأقمار؛ لتذاع في محطات التلفزيون في الدول الإسلامية، فقيل لنا أن ذلك غير ممكن إلَّا بعد ثلاث ساعات، كأننا ـ أستغفر الله ـ سنحدد الصلاة طبقًا لتوقيت أنتلسات.

ولا شك في أن القمر العربي سوف يخلصنا من مشكلات كهذه. ولكن أملي بالإضافة إلى ذلك ـ خاصة وأنني أتشرف برياسة لجنة المنظمات العربية المسؤولة عن تنسيق الاستفادة من المشروع ـ هو أن يقوم المشروع بتعزيز الخدمات الإذاعية، والتلفزيونية، والتعليمية، والطبية، بالإضافة إلى قيامه بخدمات الاتصالات اللاسلكية فيما بين الدول العربية.

أما التحدي الأكبر في نظري فهو البرامج التلفزيونية التي سوف تبث بوساطة هذا القمر، إذ أن هذه البرامج يجب أن تكون على مستوى من الجودة، حيث يمكن أن تقبل الدول العربية على تبادلها.

وينقلني هذا إلى النقطة التالية فيما يتعلق بما يجب علينا عمله... تلك النقطة هي مضمون البرامج، أو ـ بشكل عام ـ مضمون الإنتاج الإعلامي.

وإذا ما أجرينا مقارنة بين المشكلات المتعلقة، بالمعدات، والأجهزة، وتلك المتعلقة بمضمون الإنتاج الإعلامي من الفنون، والآداب، والمعارف، والأخبار، والرسائل الثقافية، والترفيهية، والرياضية، لوجدنا أن المضمون هو الجانب الأشدّ عسرًا؛ لأنه يشتمل على المحتوى المؤثّر للرسالة المحمولة، وحين تكون الأجهزة غير موجودة لدينا، فإن هذه المشكلة يمكن أن تحل بشراء الأجهزة.

وإذا ما كان غيرنا من البلدان النامية لا يستطيع ذلك بسهولة، فلقد حبانا الله في الخليج بالقدرة على أن نحصل على أحدث ما في السوق العالمية.

وفي مجال الإذاعة والتلفزيون، مثلًا، استطعنا تطوير هذين المرفقين على نحو يليق ببلادنا، ويرضي ضمائرنا.

وفي دول نامية أخرى نجد مرافق مختلفة مجهزة بمعدات متفاوتة، وسواء أكانت هذه المرافق والمعدات تستطيع الوفاء بحاجة هذه الدولة أم تلك، إلَّا أن المشكلة الرئيسية تظل في إعداد الكوادر البشرية لتشغيل هذه الأجهزة، ولإنتاج مادّة إعلامية غنية تقدم في قالب فني متطور.

وهنا تأتي أهمية التدريب للكوادر العاملة في الحقل الإعلامي، سواء في مجال التشغيل والصيانة، أو في مجال الإنتاج.

وهكذا نرى أن التدريب ذو شقين، أحدهما تقني، والآخر برامجي.

والتدريب التقني، على وجه الخصوص، يتطلب خلفية علمية شاملة في المجتمع ككل، وهذه هي مشكلة نقل التكنولوجيا من العالم الصناعي إلى العالم النامي بصفة عامة، فأنت لا تستطيع أن تنقل تكنولوجيا متطورة في مجتمع لا قدرة له على استيعابها. والأمر، إذًا، يحتاج إلى قدر معقول من التطور العملي، والثقافي، والاجتماعي حتى يكون نقل التكنولوجيا من مجتمع إلى مجتمع ممكنًا. وإذا كان التدريب مقصودًا منه إكساب مجتمع ما خبرات استخدام وصيانة معدات متطورة؛ فإنه أيضًا لا يكون ممكناً، ولا يؤتي ثماره الوافرة، إلَّا إذا كان المجتمع الذي يُجرى التدريب فيه على قدر معقول من التطور، والقدرة على الاستيعاب[1].

العملية، إذًا، متداخلة؛ لأن نقل التكنولوجيا يقصد به تطوير المجتمع، ولكن الأمر يحتاج إلى مجتمع متطور واع حتى يتسنى نقل التكنولوجيا المتطورة إليه.

وفيما يتعلق بالتدريب البرامجي فسوف نجد معادلة مشابهة تمامًا، فمن

---

(١) بهاء عزي، امتلاك التقنية.

أين توجد العناصر التي ستكتب للتلفزيون، والتي ستخرج وتذيع، وأين الممثلون، والموسيقيون، والمطربون، إلَّا إذا كان هناك جو ثقافي عام في المجتمع يتيح ذلك. هل يمكن أن توجد تمثيليات تلفزيونية جيدة دون أن يكون هناك مسرح نشأ فيه الممثلون، والمخرجون؟ هل يمكن أن توجد أفلام تلفزيونية جيدة دون أن تكون هناك صناعة سينمائية تَمَرَّس فيها المصورون، ومهندسو الديكور، ومصممو المشاهد؟ هل يمكن أن يوجد سيناريو تلفزيوني جيد دون أن تكون هناك حركة تأليف ونشر ترعرع فيها الكتاب؟...

وبالمقابل فإننا نجد أن مثل هذه الحركة الثقافية والفنية تنمو بنمو التلفزيون، فهو يستهلك إنتاجها، ويسدد جانبًا من نفقاتها، ويذيع أخبارها، ويزيد نجومها لمعانًا.

وهكذا يتضح لنا أن الإنتاج التلفزيوني الجيد يعكس حركة ثقافية وفنية نشطة، والحركة الثقافية والفنية لا تنشط سوى بدعم من التلفزيون.

لكن هناك عنصرًا آخر مهمًا في عملية التدريب، هو ذلك الدور الذي تقوم به المعاهد الجامعية والتقنية، وكذلك مراكز التدريب الفني، ومرة أخرى فالمسألة لا تقتصر على قيام هذه المعاهدة، إذ ربما كان هذا هو الأمر الأيسر.

لكن، ما الذي تقدمه هذه المعاهدة؟ وما أهدافها؟ ومن الذي يتخرج منها؟

إنني ـ مع تزايد الإقبال على أقسام الإعلام في جامعاتنا، ومع فرحتنا واعتزازنا بهذا الإقبال ـ ما زلت أعتقد بضرورة دعم تلك الأقسام بمزيد من الكفاءات المتخصصة، وتنويع قاعدة المناهج فيها على ضوء حاجاتنا المتوقعة للغد القريب والبعيد، لنسد الحاجة الشديدة إلى مختلف التخصصات الإعلامية بصورة تنسجم مع ما نحن فيه الآن، وما سنواجهه

في المستقبل. وهذا يتطلب أعدادًا من المؤهلين والمتدربين في متعدد مجالات التخصصات الإعلامية؛ ليقوموا بمسؤولية مقاومة الغزو الفكري القادم عبر الفضاء، وسدّ حاجات المشاهد، والمستمع، بما يتفق مع مبادئنا، وديننا، وأخلاقنا.

أي: أن الإطار العام لتطلعاتنا نحو مقاومة البرامج التي سيبثها الغزاة؛ يجب أن تؤخذ في حساباته أعداد الكوادر القادرة على إنتاج مواد إعلامية صحفيًا، وإذاعيًا، وتلفزيونيًا، تنافس المواد الطارئة، وتتغلب عليها.

وأنا أتفق مع من يقولون: إننا سائرون، فعلًا، في هذا الطريق، بدليل تزايد العناصر الوطنية المؤهلة والموهوبة لتولي شؤون مرافقنا الإعلامية، وهذه نتيجة طيبة، ولا شك، نريدها أن تزداد وتتسع بتزايد إقبال شبابنا الطموح على الدراسات الإعلامية في الجامعات، وتقديرهم للمسؤولية الملقاة على عواتقهم في هذا السبيل.

ولكنني أسائل نفسي أحيانًا، وأنا أرى الأعداد الغفيرة التي تتخرج من أقسام الإعلام العديدة في المملكة، هل نحن محتاجون فعلًا لهذه الأعداد التي تلقت تعليمًا جامعيًا عامًا في مجال الإعلام، يكاد يكون متشابهًا فيما بين الأقسام جميعًا؟

ربما كانت الإجابة نعم، والأمر على كل حال يستدعي مسحًا شاملًا للاحتياجات على مدى سنوات.

لكن، حتى لو كانت الإجابة كذلك، فإنني أعتقد اعتقادًا جازمًا أننا بحاجة أيضًا إلى خريجين آخرين تلقوا تعليمًا، وتدريبًا متخصصًا، فنحن في حاجة، مثلًا، إلى خريجين درسوا فنون السينما طوال سنوات التعليم الجامعي، وفي حاجة إلى خريجين درسوا الإعلام الإنمائي، أو الإعلام التربوي، على سبيل المثال.

لقد كان هذا واحدًا من الأسباب التي دعت المملكة العربية السعودية إلى أن تتقدم في اجتماع لوزراء إعلام دول الخليج باقتراح لإنشاء أكاديمية خليجية للإعلام، يمكن أن يتلقى فيها خريجو الإعلام دراسات عليا في فنون متخصصة.

على أنني أعتقد أنه دون مثل تلك الدراسات؛ التي تتم في بلداننا وبيئتنا لا يمكن لنا أن نرتقي بالإنتاج الإعلامي النابع من مجتمعاتنا، وقيمنا.

نحن نطمح إلى أن يعطينا نظام جيد للتدريب أعدادًا ملائمة من الخريجين، وكتّاب النصوص والمؤلّفين؛ الذين يتقنون الحرفية الملائمة لمتطلبات الإذاعة، والتلفزيون، والقادرين على طرح مضامين جيدة، ومؤثّرة، ومنافسة، وذلك إضافة إلى مستويات متقدمة من الأعمال الفنية الأخرى ذات الارتباط بهذه الميادين.

**إن عملية التدريب، بهذه الخلفية الشاملة، لهي الأمل لي فقط في تشغيل الأجهزة، وصيانتها، وإنما ـ في الأساس ـ لتحقيق مستوى من الإنتاج قادر على المزاحمة والمنافسة في أثير الفضاء، كما على الأرض، واجتذاب آذان تسمع وعيون ترى، ومن ثم التأثير بمستوى هذا الإنتاج ومضمونه، فضلًا عن الذود به عن شخصيتنا الثقافية، وقيمنا الحضارية.**

يجب أن نستعد من الآن للمزاحمة، والمنافسة؛ التي ستبدأ مع عصر الأقمار الصناعية المباشرة، فسوف يجد المشاهد، عندئذ، أمامه ألف خيار وخيار، سيجد أمامه قنوات متعددة في وقت واحد، وربما في كل وقت من الليل والنهار، وفي ظل هذا الغزو الفضائي الذي لا تحده حدود، فإن اختيار المشاهد سوف يكون هو الفيصل الحاسم في عملية المشاهدة، وهو اختيار سوف تحكمه عوامل فنية بحتة في

الغالب؛ أي: أن المشاهد سوف يحول مؤشّر جهازه نحو البرنامج الجيد، ونحو الأخبار الفورية، ونحو المادة التي تستهويه، وتلبي احتياجاته.

ولذلك فقد بدأت وزارة الإعلام في المملكة العربية السعودية منذ عدد من الأعوام في بث مناسك الحج؛ التي تقع في أراضينا المقدسة بجميع وقائعها عبر الأقمار الصناعية ليشاهدها العالم كله في جميع أرجائه، وهو إنجاز تم ـ بفضل الله ـ لأول مرّة في التاريخ، وبات نشاطًا تقليديًا من نشاطاتنا الإعلامية في مواسم الحج. وكذلك شاهد العالم وقائع مؤتمر القمة الإسلامية الثالث الذي عقد في مكة المكرمة ساعة بساعة، ودقيقة بدقيقة في اللحظة نفسها التي كانت تدور فيها هذه الوقائع، وهكذا كان بإمكان الدولة التي ترغب في عرض هذه المشاهد على مواطنيها التقاطها بوساطة محطاتها الأرضية، وبثها عبر شبكاتها، كما أن بإمكان دولة أخرى ألَّا تفعل ذلك إذا شاءت.

تلك هي الخطة الهجومية... أن تنتج إنتاجًا جيدًا سريعًا يهم الناس في بلدان عديدة، وأن نقوم بتوزيعه قدر طاقتنا، وفي الوقت الملائم.

إنتاج جيد... وتوزيع جيد... وموضوع جيد... في وقت جيد... ولكن الإنتاج الجيد الذي يجب بثه بسرعة أمر باهظ التكلفة، خاصة إذا ما قيس بالثمن البخس للبرامج، والأفلام الأجنبية المعروضة بوفرة في الأسواق. إن إنتاج فيلم محلي، مثلًا، أمر صعب بالنسبة للكثرة من الدولة النامية نظرًا للافتقار إلى الطاقات البشرية الفنية، ونظرًا أيضًا إلى أنه قد يكلف الآلاف أو الملايين، في حين أن شراء فيلم من السوق وعرضه في الإذاعة، أو التلفزيون، أو في البيوت عن طريق الفيديو، أو في دور السينما لا يكاد يكلف شيئًا يذكر.

ومكمن الخطر، في هذا الأمر، أننا مضطرون إلى ملء قنوات الإرسال لدينا على مدار ساعات إرسال نتنافس في مدها، وإطالتها بحجم يتعاظم من الإنتاج الأجنبي الذي يمثل ويعرض قيمًا وثقافات متناقضة مع قيمنا وثقافتنا، وربما يكون بعضها قد أنتج عمدًا لإذابة شخصيتنا الثقافية الذاتية.

**إن مجال البرامج، هنا، ليس تمامًا كمجال الأجهزة، أي: إننا لا نستطيع أن نطلق أيدينا في شراء البرامج، كما نطلقها أحيانًا في شراء الأجهزة، إذ أننا عندئذ سوف لا نكتفي بالاعتماد على الدول الصناعية في مجال نقل الرسائل الإعلامية، وإنما سنعتمد عليها أيضًا في تزويد هذه الأداة بالمضمون المحمول عبرها. وهذا هو الجانب الأخطر؛ لأننا لو افترضنا أن الأداة محايدة، فإن الرسالة التي تنقلها لن تكون محايدة أبدًا، وسوف تستخدم هذه الرسالة فيما ينفع أو يضر، وفقًا لأهداف صاحبها، وثقافته.**

ولذلك فقد أعجبت بالقرار الذي اتخذته حكومة فولتا العليا بشجاعة، عندما اكتشفت، بعد أن أدخلت التلفزيون، أنها لا تمتلك المال والبرامج الكافية لتشغيله، فقررت توقيف البث اليومي، والاكتفاء بالإرسال مرتين كل أسبوع. وربما كانت هذه التجربة حافزًا للدول الإفريقية والدول النامية بصفة عامة؛ كي تتعاون فيما بينها في مجالات الإنتاج المشترك، والتبادل.

وهذا ما فعلته دول الخليج العربي، إذ أنه عندما وجدت أنه لا توجد لديها العناصر الوطنية المؤهلة الكافية لإنتاج برامج تلفزيونية ذات مستوى راق، تعاونت فيما بينها لإقامة مؤسسة للإنتاج البرامجي المشترك، ولعل إنتاجها «افتح يا سمسم» يدل على تفوق برامجها. ولم يكن هذا البرنامج إلَّا بداية لمجموعة الإنتاج الجيد الذي فرض نفسه ليس على الساحة الخليجية... بل في الوطن العربي والإسلامي الذي

أخذ يتهافت عليه... ولو تهيأ لهذه البرامج قنوات توزيع جيدة... وساعدت لإيصاله إلى كل من يرغب لزاد توزيعه بصورة كبيرة.

ولكننا في النهاية ـ في أي بلد من بلدان العالم الثالث ـ لن نجد لدينا إنتاجًا وطنيًا كافيًا، مهما كانت طاقة هذا البلد أو ذاك، وهذا ليس مطلوبًا أيضًا، ليس مطلوبًا ولا مرغوبًا أن نقتصر فيما نذيعه على الإنتاج المحلي وحده.

وكما قلت في البداية فنحن نقبل التفاعل، ولكننا لا نقبل التبعية...

المسألة هي أن «التبادل» شيء آخر غير «الغزو». وفي الوقت الذي يتعين علينا فيه تشجيع التبادل؛ لأننا لا يمكن أن نعيش في مجتمعات مغلقة، فإننا لا يمكن أن نرضخ للغزو الثقافي؛ لأنه أخطر من الغزو المادّي، حيث إن خطره يستهدف الشخصية الوطنية بكل مقوماتها من ثقافة مستقلة، وإرادة حرة، وقيم لا يمكن التفريط فيها.

لذلك نرى أنفسنا مرغمين على أن نتبع في الوقت نفسه خطة دفاعية، بالإضافة إلى الخطة الهجومية التي تحدثت عنها، فنحن لا نستطيع أن نقف مكتوفي الأيدي أمام الضلال والتضليل؛ الذي سيأتينا من فوق رؤوسنا، أو من تحت أنوفنا.

إن مواجهة الغزو التخريبي الفكري القادم من الفضاء؛ سوف تستدعي منا أن نتخذ إجراءات لحماية أنفسنا.

إننا في الوقت الحالي نختار من العروض التي تبث عبر الأقمار الصناعية ما يلائم مشاهدينا على ضوء ما يقتضيه ديننا، وأخلاقنا، ومجتمعنا، وسياستنا الإعلامية، ونعرض عما يتعارض مع ذلك. وهذه الحالة تنطبق، بطبيعة الحال، على جميع دول العالم؛ التي تملك محطات أرضية للأقمار الصناعية.

ولكن التطور المتوقع في مجالات وطرق استخدام الأقمار الصناعية، سوف يتخطى هذا الأسلوب إلى ما هو أبعد منه بكثير. وبالتالي قد يفرض على الدول النامية أن تتخذ إجراءات حماية متعددة ربما لم يكن بعضها راغبًا في اتخاذها، فقد تعمد بعض هذه الدول إلى التشويش على إذاعات الفضاء مثلًا كما يتم التشويش على إذاعات الموجات القصيرة، وقد يعمد البعض إلى حظر تداول أجهزة تقوم بإنتاجها الشركات، أو الدول التي توجه برامج تلفزيونية مباشرة في الفضاء. وقد يتعذر اتخاذ أي من هذه التدابير، ولكن الجميع سوف يحاولون، ويبذلون قصارى جهدهم لصد ما يستطيعون صدّه، ودفع ما يستطيعون دفعه من شرور.

ولقد اضطرت ماليزيا مؤخرًا، مثلًا، لأن تضع قيودًا عديدة على أجهزة الفيديو بعد أن تسللت منها البرامج المنافية للدين، والقيم. وفرضت فرنسا هي الأخرى في بداية هذا العام قيودًا على الأجهزة الأجنبية حماية لصناعتها الوطنية، وبريطانيا حالت بين الصحافيين الأجانب وبين تغطية حرب الفوكلاند بدعوى صيانة الأمن الوطني، وأمريكا منعت، منذ شهور قليلة، عرض ثلاثة أفلام كندية ـ أكرر كندية ـ حول الحرب النووية بحجة أنها دعاية سياسية، وألمانية الغربية تحكم، الآن، وضع الخطط التي ستقاوم بها مشروع القمر الصناعي؛ الذي سيبث برامج تجارية مباشرة من لوكسمبورج.

فهل بعد هذا يمكن أن يقال لنا يومًا أننا ضدّ حرية الإعلام إذا ما حاولنا أن نحمي أنفسنا من سموم الغزو الاستعماري الجديد؛ الذي قد يأتينا من أي صوب؟.

لقد اضطربت العلاقات الدولية في مجال التعاون الإعلامي، وتبدلت المفاهيم، وبرز لون جديد من ألوان الغزو الفكري ممتطيًا أقمار الفضاء، واهتز مفهوم الحرية، حيث استباح الأقوياء لأنفسهم غزو

ثقافات الشعوب الصغيرة، أو المغلوبة على أمرها، وتبديل مفاهيمها تحت ستار حرية الاتصال؛ مما يستوجب التصدي لهذا الغزو الجديد، وأول هذه الخطوات هو التوعية، وإدراك طبيعة هذه المخاطر، والتصدي لها بوعي، وهمة، ومسؤولية وتحسب لأبعاد المصير، والعمل بإخلاص لتسخير التكنولوجيا لخدمة أهدافنا الوطنية، ولكن البداية هي الإحساس بهذا الغزو، واستشعاره، والعمل على امتلاك تكنولوجيته؛ لتكون في خدمة أهدافنا، وعندها يبدأ العد التصاعدي، ونبدأ الخطوات الصحيحة على الطريق الصحيح.

والله الموفق، وهو الهادي إلى سواء السبيل.

**محمد عبده يماني**
**١٢ ربيع الأول ١٤٠٤هـ**

# المحتويات


| الموضوع | الصفحة |
| --- | --- |
| أولًا: مخاطر الفضاء | ٥ |
| ثانيًا: التحدي التكنولوجي | ٢٣ |
| ثالثًا: غزو ثقافي جديد | ٤٠ |
| رابعًا: ماذا نعمل؟ | ٥٢ |