جمهوريـــــــة العـــــــراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلميّ
جامعـــــــــة ديالـــــــــى
كلّيـة التربيـة للعلوم الإنسانيـــــة
قســـــــم الجغرافيـــــــة

الفضاء الالكتروني وأثره في اعادة صياغة رسم خارطة الشرق الاوسط

رسالة مقدمة
إلى مجلس كليّة التربيّة للعلوم الإنسانيّة في جامعة ديالى ، وهي جزء من
متطلبات نيل شهادة ماجستير آداب في (الجغرافية البشرية)

من قبل الطالب
ضياء مدلول فرج الطائي

بإشراف
الأُستاذ المساعد الدكتور
مثنى مشعان خلف المزروعي

المقدمة:

شهد العالم منذ ان انفردت الولايات المتحدة الامريكية واصبحت القوة العالمية الاولى بعد انهيار الاتحاد السوفيتي السابق عام (١٩٩١) الكثير من الصراعات والنزاعات في مجال الفضاء الالكتروني(cyber space) فأخذت هذه الصراعات والنزاعات من التركة الامنية والمصالح الاقتصادية أدوات لزج العالم في اتون حروب لاتزال مستمرة، وكان من ابرزها الهجمات الالكترونية والاختراق (الهاكرز) التي اثارت قلق الكثير من الدول والحكومات وحتى الافراد اللذين طالتهم هذه الحرب ايضا، فأصبحت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) ساحة حرب يمكن عن طريقها اجراء عمليات التجسس والاختراق والتواصل بين الاشخاص عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي(الفيس بوك ،التانكو، الواتساب وغيرها)، سهل ذلك التطور الحاصل في البرمجيات والحواسيب اذ ساعدت على زيادة نشاط (قراصنة المعلومات) او(الهاكرز) الذين لديهم خبرة في اختراق المواقع الشخصية او تعطيل الحاسبات عن طريق برامج خاصة.

لعبت مواقع التواصل الاجتماعي دور بارز في تغير واقع وحياة الشعوب في دول الشرق الاوسط اذ حركت الراي العام الذي قام بثورات عارمة رافعا شعارات عديدة منها الديمقراطية والحرية والتخلص من الدكتاتورية وحقوق الانسان والاصلاح السياسي والاقتصادي و توزيع الثروات على الشعوب، حتى اصبحت معظم فئات الشعب العربي تنادي (الشعب يريد اسقاط النظام) كل هذه الثورات التي حدثت بفعل اشخاص مدربين اصبحوا يتحاورون عن طريق الشبكة العنكبوتية ضمن (الفضاء الالكتروني)،لاسيما ان الفضاء الالكتروني في الشرق الاوسط مخترقا من قبل دول لها امكانيات وتقنيات تكنلوجية هائلة مثل الكيان الصهيوني التي سخرت كل جهدها في سبيل السيطرة على هذا الفضاء، لاسيما ان هذه الحروب والهجمات الالكترونية سهلة الانتاج وبتكاليف باهظة فهي مجرد التحكم عن بعد بواسطة الاجهزة والاقمار الصناعية التي باتت منتشرة في ارجاء سماء الشرق الاوسط اذ اتاحت هذه التقنية (شبكة الانترنت) فرصة امام الاشخاص من التحاور بدون اي

قيود وحدود فاصلة فهي دخلت كل بيت وكل غرفة من غرفه ولذا لا توجد حدود تقف امام هذه الثورة المعلوماتية المتطورة [1].

لقد صار الفضاء الالكتروني احد الاسباب الرئيسة التي غيرت ولاتزال واقع وحياة الشعوب بما فيها الشرق الاوسط، لأنه من خلال هذا الفضاء يمكن التلاعب والتحكم في الاجهزة الرقمية التي اصبحت جزء مهم في حياة الانسان (حاسبات، اجهزة الهاتف المحمولة وغيرها) ومن ثم التحكم والتلاعب بعقول الناس من خلالها، وبين الكثير من الباحثين والمختصين ان التحكم بعقول الناس وبرمجتها ينعكس على السياسة والاقتصاد لان العقل هو من يخطط ويصنع ويحدد، وبذلك فان الفواعل والمؤثرات ادت الى تغيرات ايضا اذ انها اوجدت قوة ضغط جديدة ومهمة على الحكومات وقادتها لاسيما في الشرق الاوسط التي غابت عن دوله الديمقراطية وساد فيها حكم الدكتاتوريات بكل انواعها، يتوقع الكثير من الباحثين والمختصين ان الثورة الرقمية ستحدث الكثير من التغير في انظمة الحكم ايضا لا نه من بين ما جاءت به الديمقراطية الانفتاح وحرية التعبير عن الرأي، هذا اعطى مرونة للرأي العام لتشكيل قوة ضغط لإيجاد وتطبيق انواع جديدة من الحكم لم تشهدها منطقة الشرق الاوسط من قبل والتي من ابرزها انظمة الحكم البرلمانية، لدراسة هذه الحقائق وتحليلها وبيان نتائجها سينطلق الباحث من المشكلة التي تمثلت بالأسئلة الاتية.

مشكلة الدراسة: سيطرح الباحث مشكلة رئيسة ومشاكل ثانوية فأما الرئيسة فهي:-

هل الفضاء الالكتروني الذي يتمثل بالمتغيرات التكنلوجيا الحديثة دورا فعال ومؤثرا في اعادة رسم خريطة الشرق الاوسط برؤيا جديدة وعلى اسس سياسية واقتصادية واجتماعية مختلفة؟ اما المشاكل الثانوية هي:-

١- من يحكم ويسيطر على الفضاء الالكتروني؟

٢- هل اثر الفضاء الالكتروني على السلوك السياسي والاجتماعي والثقافي في الشرق الاوسط؟

---

[1] **- خالد وليد محمود، الهجمات عبر الانترنت ساحة الصراع الالكتروني الجديدة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، ٢٠١٣، ص١.**

٣- هل الفضاء الالكتروني كان السبب الرئيس في تحريك الاحتجاجات والثورات التي شهدها الشرق الاوسط والتي تحولت الى حروب وصراعات بين ابناء البلد الواحد؟

فرضية الدراسة:

يساهم الفضاء الالكتروني في رسم خريطة جديدة للشرق الاوسط من خلال ادواته واقاليمه الافتراضية (الفيس بوك، اليوتيوب، توتير) التي باتت منتشرة في جميع ارجاءه وجعلت من اجواءه مخترقة خارج سيطرة الدولة والاقمار الصناعية وما تحمله من تقنيات متقدمة، في ضوء هذه الفرضية يمكن صياغة الفرضيات الثانوية الاتية:-

١- اصبح الانترنت وجميع وسائل التواصل الاجتماعي في دول المنطقة بمثابة قنبلة موقوتة تدار من قبل الدول المتقدمة تكنلوجيا وبالتالي مهيمنة على الشرق الاوسط حيث غيرت واقع الكثير من دوله لاسيما مايسمى (ثورات الربيع العربي).

٢- ساعد الفضاء الالكتروني الدول الغربية في تكريس كل مخططاتها في دول الشرق الاوسط والطامعة في خيراته عن طريق زرع بذور التفرقة الطائفية والعنصرية والعرقية وتمزيق وحدته الوطنية.

٣- يمتلك الكيان الصهيوني امكانات تكنلوجيا وقاعدة بيانات رقمية وجيوش الكترونية وبرامج اختراق (الهاكرز) متقدمة، وهذه يمكنه من المساهمة بقوة في اعادة رسم خريطة الشرق الاوسط بما ينسجم مع مصالحه السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

اهداف الدراسة: تهدف الدراسة الى بيان ما يأتي:

١- بيان دور الفضاء الالكتروني واستخدامه كوسيلة اعلام وتسخيرها لتنفيذ عمليات القتل وابتزاز المواطنين وتجنيد وتنشيط المجاميع الارهابية عن طريق اقاليمه الافتراضية (الفيس بوك، توتير، اليوتيوب، الفايبر، والخ).

٢- استخدام الفضاء الالكتروني في عمليات التهديد ونقلها الى ارض الواقع من خلال نشر الصور او الفيديوهات وهذا يؤثر في الصراعات والنزاعات على المستويات الشخصية والدولية.

٣- بروز ظاهرة الحروب الالكترونية وعمليات القرصنة الالكترونية من خلال الفضاء الالكتروني التي تسبب عطل عمل حاسوب الضحية ومن ثم اختراقه وسرقة كل محتوياته.

اهمية الدراسة:-

تكمن اهمية الموضوع من دور الفضاء الالكتروني واثره على الشرق الاوسط من النواحي، السياسية والاقتصادية الاجتماعية والثقافية، حيث برزت دول اقليمية ودولية متطورة تكنلوجيا ولديها امكانات تقنية حديثة، حيث استغلت الظروف الراهنة التي تحكم الشرق الاوسط وسخرت هذا الفضاء لخدمتها من خلال بث التفرقة والكراهية والصراع الطائفي بين شعوب الشرق الاوسط، وتعد الولايات المتحدة الامريكية في مقدمتها التي سخرت كل امكانيتها التكنلوجية المتطورة في الفضاء الالكتروني في تخريب وتدمير الشرق الاوسط، وذلك لسببين اولهما من اجل استغلال ثروات الشرق الاوسط واضعافه، والسبب الثاني هو ضمان أمن الكيان الصهيوني يهيمن على المنطقة وهذا ما حصل على الساحة السياسية في السنوات الاخيرة من خلال الاضطرابات التي شهدها الشرق الاوسط والتي ابرزها ما يسمى (الربيع العربي) والحرب ضد الارهاب.

مناهج الدراسة:-

لقد استخدم الباحث المناهج العلمية الاتية:

أ- المنهجان التحليلي الوصفي، استخدم هذا المنهج في هذه الدراسة من اجل توصيف المفاهيم المتعلقة بالدراسة المتمثلة بالفضاء الالكتروني والمصطلحات الخاصة به فضلا عن مصطلح الشرق الاوسط.

ب- المنهج الوظيفي، يهدف هذا المنهج تحليل وضائف الدولة من النواحي السياسية حيث تتفاعل في الدولة قوتين(الجذب والتماسك)، وقوة(الطرد والتفكك)، كما تضل الدولة قائمة طالما تغلبت القوة الاولى على القوة الثانية، في حين تزول الدولة اذا حصل العكس اي قوة(الطرد والتفكك) بين مفاصلها.

ج- المنهج الاقليمي، يهدف هذا المنهج على اعتبار ان الدولة بمثابة اقليم سياسي واضح، كما يقوم بدراسة العوامل البشرية والاقتصادية والطبيعية دراسة تقليدية، فضلا عن اضافته الطابع السياسي كما يعمل عل فصل التاريخ السياسي للدولة عن تقسيماتها الادارية ومشاكلها السياسية.

هيكلية الدراسة:-

بعد جمع المعلومات والمصادر ذات العلاقة بالموضوع تم تبويب الدراسة الى اربعة فصول مع مقدمة وخاتمة، حيث تناول الفصل الاول(مفهوم الفضاء الالكتروني، ادواته ،علاقته بالجغرافية)، وضم مبحثين، المبحث الاول هو(مفهوم الفضاء الالكتروني، نشائه، ادواته) والمبحث الثاني هو(علاقة الفضاء الالكتروني بالجغرافية)، والفصل الثاني حيث تناول (مفهوم الشرق الاوسط وامكاناته البشرية والطبيعية والتكنلوجيا)، وضم ثلاثة مباحث ،المبحث الاول هو(مفهوم الشرق الاوسط)، والمبحث الثاني(الامكانات الطبيعية والبشرية للشرق الاوسط)، والمبحث الثالث هو(الامكانات التكنلوجيا للشرق الاوسط)، اما الفصل الثالث فقد تناول(اثر الفضاء الالكتروني على الشرق الاوسط) وضم مبحثين، المبحث الاول هو(الاثار السياسية والاقتصادية للفضاء الالكتروني)، والمبحث الثاني هو(الاثار الثقافية والاجتماعية للفضاء الالكتروني)، في حين تناول الفصل الرابع(نظرة تحليلية مستقبلية لدور الفضاء الالكتروني في رسم خريطة جديدة للشرق الاوسط)، وضم مبحثين، المبحث الاول هو(الارهاب والصراعات في الشرق الاوسط)، والمبحث الثاني هو(الخريطة المتوقعة للشرق الاوسط).

حدود منطقة الدراسة:

١- الحدود المكانية وتشمل:

الموقع الفلكي: تقع منطقة الدراسة(خريطة١) بين خطي طول(٢٣) و(٦٣) شرقا، ودائرتي عرض(٢) شمالا و(٤٢) شمال خط الاستواء[١].

[١]- محمد احمد النابلسي، اوهام مشروع الشرق الاوسط الكبير، دار الفكر للتوزيع، دمشق، ط ١، ٢٠٠٧،ص١٩.

الموقع القاري: تتمثل منطقة الدراسة بهمزة وصل بين قارات العالم القديم(اسيا ، اوروبا، افريقيا) وتضم دول (السعودية، العراق، الاردن، لبنان، الامارات، عمان ،السودان، افغانستان، البحرين، قطر، سوريا، الجزائر، تونس، المغرب، فلسطين، مصر، تركيا، ايران، الكويت، اليمن، الكيان الصهيوني، ليبيا)

الموقع البحري: تشرف منطقة الدراسة على مجموعة من البحار والمحيطات هي(بحر قزوين، البحر الاسود، البحر المتوسط، البحر الاحمر، الخليج العربي، المحيط الهندي)[1].

٢-الحدود الزمانية:

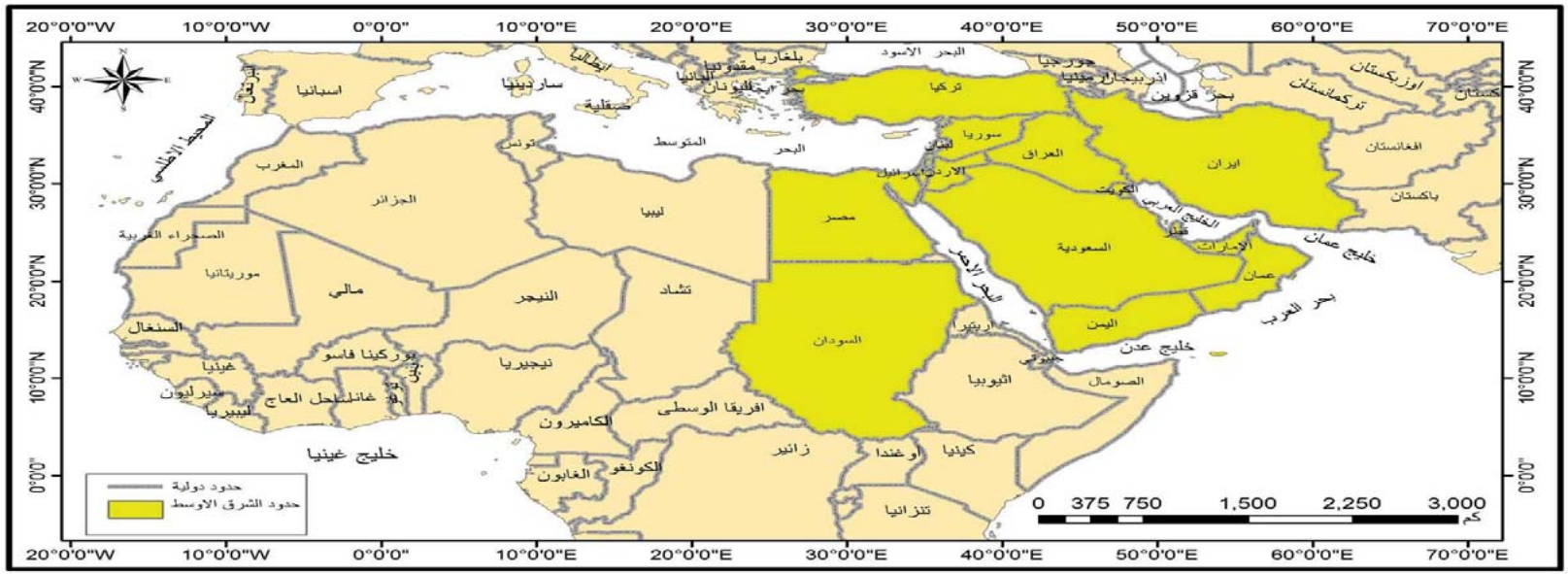
تتمثل الحدود الزمانية ببروز الفضاء الالكتروني عام (١٩٦٩)، اذ ظهر الانترنت بداية ربط وزارة الدفاع الامريكية(البنتاغون) بعدد الجامعات الامريكية ومراكز البحوث التي تتخذ على عاتقها مجموعة من المشاريع البحثية المشتركة مع مكتب الدفاع الامريكي(Arpanet)، والغرض من هذا الربط هو بقاء الدوائر المركزية الحساسة على اتصال أمن لاسيما عند تعرض الولايات المتحدة الامريكية لهجمات تؤدي الى قطع الاتصالات فيما بينها[2].

---

[1]- عبد الرزاق بوزيدي، التنافس الامريكي الروسي في منطقة الشرق الاوسط دراسة الحالة السورية٢٠١٠-٢٠١٤،رسالة ماجستير ،''غير منشورة''، جامعة محمد خضير – بسكرة الجزائرية ، كلية العلوم السياسية، ٢٠١٥، ص٥٢.

[2]- سجى جعفر حنتوش، المعلوماتية والسياسة الخارجية الامريكية، رسالة ماجستير، ''غير منشورة،'' جامعة النهرين، كلية العلوم السياسية، ٢٠١٢،ص٥٥.

خريطة(١) الحدود الادارية للشرق الاوسط



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة العا المصدر بالاعتماد على صخر على سلامة السليحات، دور المياه في اثارة النزاع في الشرق الاوسط، رسالة ماجستير، ''غير منشورة''، جامعة الشرق الاوسط، كلية العلوم والاداب، ٢٠١٤، ص٤٣

الفصل الاول:

مفهوم الفضاء الالكتروني، ادواته، علاقته بالجغرافية السياسية:

المبحث الاول:- مفهوم الفضاء الالكتروني، نشأته، مكوناته :

المبحث الثاني:- علاقة الفضاء الالكتروني بالجغرافية:

المبحث الاول: مفهوم الفضاء الالكتروني، نشأته، مكوناته:

يتعرض العالم اليوم لكثير من الحروب وهي ليست بالحروب التقليدية كما تعرف سابقا(الاسلحة، الدبابات، الطائرات)، وانما حروب جديدة وتكون ساحات المعارك لها في الفضاء يعرف ب(الفضاء الالكتروني الذي حمل في طياته معارك ادت الى خسائر فادحة وعلى مختلف الاصعدة السياسية والاقتصادية والثقافية، لقد اصبحت حياة الانسان مرتبطة بوسائل الاتصال الحديثة مثل اجهزة الهاتف والاقمار الصناعية ووسائل التواصل الاجتماعي(الفيس بوك، اليوتيوب، الفايبر وغيرها)، فان كل هذه التقنيات يتم التحكم بها من خلال (الفضاء الالكتروني) وعن طريق التطور الحاصل في شبكات الانترنت وتكنلوجيا الحديثة التي توفرها، جعلت الدول المتحكمة فيه يمتلك مورد مهم في بناء الدول ومؤسساتها المالية والاقتصادية والعسكرية.

لقد ادخلت التكنلوجيا الحديثة في مجال الفضاء الالكتروني كم هائل من الاجهزة والتقنيات المتطورة الى ميادين الحروب بين الدول، وان من المتوقع للحروب القادمة ان تكون حروب الكترونية (Cyber War)، لاسيما ما نشهده اليوم من استخدام ادوات الفضاء الالكتروني في دعم الثورات والاحتجاجات التي جرت في بعض دول الشرق الأوسط في الآونة الاخيرة.

اولاً – مفهوم الفضاء الالكتروني:

الفضاء الالكتروني(Cyber Space) مصطلح حديث ظهر في القرن العشرين وهو نتاج للثورة التكنلوجية الهائلة التي شهدها عصر المعلومات، يشمل الفضاء الالكتروني كل ما يتعلق بوسائل الاتصال الحديث بما فيها الحواسيب والمعلومات والأنظمة والبرامج التي بداخلها والشبكات المفتوحة لاستخدام الجمهور التي تمثلت بالأقاليم الافتراضية (الفيس بوك، اليوتيوب، الفايبر، وغيرها)[1] ويرجع اصل الفضاء الالكتروني الى الكلمة الاغريقية (كيبر نيتيس) بالإنكليزية (Cyber Netics)، وتعني الموجه او الحاكم او القبطان.

---

[1] **-محمود محارب، اسرائيل والحرب الاليكترونية، قراءة في كتاب حرب الفضاء الالكتروني: الهجمات وتأثيرات على اسرائيل، معهد دراسات الامن القومي، تل ابيب، ٢٠١١، ص٤ Https:\\ar Wikipedia .**

يعد (نوربرت فينر) اول من استخدم هذا المصطلح في مطلع الاربعينيات من القرن العشرين، اما قاموس المعاني فقد ترجم كلمة(Cyber Netics) الانكليزية على انها علم التحكم الالي او التحكم الاوتوماتيكي، او علم التحكم والاتصال، اما الامم المتحدة فترجمته السيبر نطقيا[١].

يعرف الفضاء الالكتروني بانه البيئة الافتراضية التي يحدث فيها الاتصال عبر شبكات الكمبيوتر[٢]، واصبحت هذه الكلمة شائعة في بداية التسعينيات من القرن الماضي تحديدا من عام (١٩٩٠) عندما زاد استخدام الانترنت، والشبكات، والاتصالات الرقمية بشكل كبير، كان مصطلح الفضاء الالكتروني آنذاك قادر على تمثيل العديد من الافكار والظواهر الجديدة التي ظهرت في ذلك الوقت[٣].

لقد عرفت المنظمة الدولية للتوحيد والقياس بان الفضاء الالكتروني (بيئة معقدة ناتجة عن التفاعل بين الناس والبرمجيات والخدمات على شبكة الانترنت عن طريق اجهزة التكنلوجيا والشبكات المتصلة به، التي لا توجد في اي شكل مادي[٤]، وفي عام(٢٠٠٧) عرفت وزارة الدفاع الامريكية(البنتاغون) الفضاء الالكتروني بانه البيئة الوطنية التي يتم فيها توصيل المعلومات الرقمية عبر شبكات الكمبيوتر، وقد استحدثت الوزارة في عام (٢٠٠٩) تعريفا اخر للفضاء الالكتروني على انه نطاق عالمي ضمن بيئة المعلومات التي تتألف من شبكة مترابطة من البنى التحتية لتكنلوجيا المعلومات بما في ذلك الانترنت وشبكات الاتصال وانظمة الكمبيوتر ومعالجات واجهزة التحكم المدمجة[٥]، وفي عام (٢٠١٣) استحدث تعريفا اخر للفضاء الالكتروني بانه نطاق عالمي ضمن بيئة المعلومات التي تتآلف من شبكة المعلومات والبيانات المقيمة، بما في ذلك الانترنت وشبكات الاتصالات وانظمة الكمبيوتر، وهو جزء لا يجتزئ من المعالجات والتحكم [٦]

1- www almany com. ٢٠١٦\٨\١٥ ،معجم المعاني، الاثنين ،الساعة ١٢,٠٠ ظهرا

2- **Htt:www ox forddictioniers com\us\definition\american\english\cyber space.2009**

3-strate.lance(1999).the varieties of cyber spase; problems in definition.western gournal - of com munication63(3);382 doi;10.1080\10570319909374648.

4- iso\iec2703;2912 in for mation technology-security-guidelies for cybere spase

5- et.al.8november2010(as ahmed thronght 15 gune 2013

6- decree of the president of the council of ministers(dpcm) ganuary 24. 2013.directive laying down gudeleinetic protection and thenational cyber security.

اما في ايطاليا فائن تعريف الفضاء الالكتروني المعتمد هو (النظام الشامل للبنى التحتية للكمبيوتر المترابطة بما في ذلك الاجهزة والبرمجيات والبيانات والمستخدمين، فضلا عن العلاقات المنطقية فيما بينهما، بغض النظر عن الكيفية التي انشئت من اجلها[١].

وعرف الاتحاد الدولي للاتصالات (وكالة الامم المتحدة في مجال تكنلوجيا المعلومات والاتصالات) الفضاء الالكتروني بانه الحيز المادي وغير المادي الذي ينشا او يتكون من مجموعة من الاجزاء التي تشمل الحواسيب، اجهزة ومكننة الشبكات، معلومات المحوسبة، برامج ومضامين ومعطيات رقابية للذين يستخدمون كل ذلك[٢]، وعرف المفكر والفيلسوف الالماني هايبر ماس(Haber mas)، الفضاء الالكتروني بأنه مجتمع خيالي او افتراضي لا يوجد له مكان واحد او محدد يتواجد فيه ويتكون من مجموعة من الاشخاص الذين لديهم خبرات ومهارات في تكنلوجيا المعلومات ولديهم ايضا خصائص مشتركة [٣] ويعرف اخرون مختصون بعلم الحواسيب والالكترونيات الفضاء الالكتروني بانه ذلك الفضاء الذي سيشهد الصراع المستقبلي القادم للبشرية ولكن بصورة غير الصورة التقليدية التي كانت سائدة قديما وإنما بصورة رقمية تكنلوجيا حديثة والتي بدأت منذ ان ابتكر الانسان ادوات الاتصال(الهواتف السلكية، اجهزة التخابر)، واخيرا عصر الانترنت والحاسبات الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي(الفيس بوك، اليوتيوب، الواتساب، وغيرها) والتي يتم تحريكها عن طريق اشخاص ماهرين تكنلوجيا.

الفضاء الالكتروني هو فضاء مترامي الاطراف يتعامل في حيزه جميع الاشخاص الذين لديهم خبرات تقنية في اجهزة الحاسوب في جميع انحاء الكرة الارضية وتكوين الية لحرية التعبير والأبداع الغير موجودة ومتوفرة في اي وسيلة اخرى بلا قيود او تدخلات[٤].

---

[١]-خالد وليد محارب، مصدر سابق، ص٤.

[٢]- عادل عبد صادق، الفضاء الالكتروني والراي العام تغير مجتمع وادوات والتأثير، ،قضايا استراتيجية ، المركز العربي للأبحاث الفضاء الالكتروني، تلك الدراسة عبارة عن ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر الدولي للاتصالات، مجلة مجلس المصري ٢٠٠٩، العدد٢٠١٠، ص٧، مباحث المركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، دراسات الاعلام الجديد، كلية الاقتصاد، جامعة القاهرة.

[٣]- فرانر سيفتن وغيرن اوستين، روسيا والولايات المتحدة الدبلوماسية الالكترونية تفتح الابواب، ترجمة طارق محمد دنون الطائي، ط ١، الشاملة للطباعة والنشر، الموصل، العراق٢٠١٣،ص٢٧.

[٤]- حامد كريم شعلان، الهيمنة الفضائية ومستقبل الامن المعلوماتي العربي، رسالة ماجستير ''غير منشورة''، الجامعة المستنصرية، المعهد العالي لدراسات الدولية، ، ٢٠٠٥، ص٣٤.

من خلال ما تقدم تبين ان القاسم المشترك بين سائر التعريفات هو الشريحة العقلية ان الفضاء الالكتروني هو ثورة رقمية افتراضية وليدة الثورة الهائلة في الاتصالات والمعلومات التي اتاحت فرصة امام الجمهور من التواصل والحوار وتجاوزت الحدود الاعتيادية المعروفة واخترقت الحواجز التي وضعتها الدول كما اصبحت لا داعي لوجودها امام هذا العالم الافتراضي الذي له حدود افتراضية خاصة به وهي الحدود الالكترونية والحدود الشفافة، كما فتحت باب أخر امام القراصنة لاستخدامه لأغراض شخصية كانت ام دولية لتنفيذ حروب الكترونية(السيبرانية).

لقد اصبح الفضاء الالكتروني في الوقت الحاضر بمثابة قنبلة موقوتة باتت تشكل خطر يهدد الكثير من الدول لاسيما، الدول المخترقة الكترونيا (دول الشرق الأوسط) التي تفتقر الى امكانيات تكنلوجية متطورة، حيث يمكن من خلاله اسقاط انظمة حكم من دون استخدام القوة العسكرية (الطائرات، الدبابات، المدافع، الاسلحة الثقيلة والمتوسطة) والبشرية (الجنود) والبنى التحتية (المعسكرات، ثكنات الجيش)، وانما تعتمد على قاعدة وبنى تحتية من الحاسبات الحديثة ومدونين ماهرين لهذه الوسائل في الاختراق (الهاكرز)، والانترنت التي غيرت نوع الحدود وشكلها وامتدادها.

ثانياً- مكونات الفضاء الالكتروني:

يتكون الفضاء الالكتروني من مجموعة من المكونات يمكن اجمالها بما يأتي:-

١- البنى التحتية(المرسلات):

يقصد بالبنى التحتية، مجموعة من الابنية التي تتولى عملية تنظيم الاتصالات السلكية ولاسلكية والفضائية وتكون تابعة اما لدولة معنية او شركة معنية او محطة تلفزيونية، كما توجد محطات ارسال موجات صوتية قصيرة او طويلة المدى وتستعمل لبث وارسال الراديو[1]، ويتغير عمل هذه المحطات على مستوى القدرة المرسلة او المبثوثة بناءا على

1- Https:\\ar Wikipedia orgwiki ٢٠١٦\١\١٨ وكيبيديا الموسوعة،الحرة- المحطة الارضية، الجمعة ٢ظهر

المنطقة الجغرافية، وتصل مدى القدرة لهذه المحطات اكثر من مائة واط، حيث يتراوح عرض الهوائي الموجود فوق المحطة بين(٣٠-١٥ سم)، وارتفاعه بين (١ - ٣ متر)، وذلك اعتمادا على التزويد بالمعلومات والتشغيل، حيث يكون مستوى الاشارة تحت الهوائي منخفضة للغاية، وفي المناطق تكون المستويات عادة تصل اقل بخمسين الف مرة حسب توصيات السلامة الدولية[١]، وهناك نوعين من المحطات الارضية، الاول يستخدم في الاتصال بالقمر الصناعي لتبادل الاوامر و المعلومات الخاصة بعمل القمر الصناعي، والنوع الثاني فعمله استقبال المعلومات او الاتصالات المطلوبة لإتمام انجاز عمل المهمة الفضائية.

الغرض الأساسي من انشاء البنى التحتية هو ارسال واستقبال المعلومات او الاتصالات مع الاقمار الصناعية، وهي الجهة المنسقة للعمل وتكون هذه البنى التحتية موزعة في اماكن عدة وتتعامل في نفس الوقت مع القمر الواحد، وفي بعض الاحيان توجد محطة ارضية واحدة وتتحكم في اجراءات القمر الصناعي من حيث تغير مساره او حجب الارسال والاستلام وغير ذلك من العمليات المتصلة بالتحكم.

٢- الاقمار الصناعية:

القمر الصناعي، جسم دوار صنعه الانسان واطلقه من القاعدة الارضية باتجاه الفضاء، يدور في مدار منخفض وبسرعة معنية وهذا القمر مزود بمجموعة من محطات الاستقبال وارسال المعلومات، فضلا عن انه مزود بعدد من اجهزة الرصد والتجسس التي تلتقط البرامج الموجه اليه ويعيد ارسالها في الوقت نفسه.

في الازمنة القديمة اخترع الانسان التلغراف وهو يحاول جاهدا من اجل الوصول الى وسائل اخرى وتقنية احدث من نقل المعلومات والبيانات الى مسافة بعيدة واستخدام العديد من الوسائل مثل الكابلات الارضية والبحرية وفي وقت لاحق توصل الى موجات قصيرة والحزم الكهرومغناطيسية، وظهر بعد ذلك الراديو والتلفزيون والتلكس.

فأصبحت هذه الوسائل تنقل المعلومة في وقت قصير بعد ان كانت تستغرق اياما او اشهر من وصولها، وعلى الرغم كل ما تتمتع به هذه الوسائل من تقنيات فأنها لم تسد حاجة

٢- بابا طاهر امين مصطفى ، الاتصالات النقالة والصحة، تقرير معهد استاتنزا سريكد، ٢٠٠٨،ص٩.

الانسان التي تزداد يوما بعد اخر حتى ظهرت الاقمار الصناعية واحدثت ثورة عارمة في جميع الاتصالات السلكية واللاسلكية التي لها القابلية والمرونة الفائقة في نقل الاشارات التلفزيونية من اماكن البث الى منازل المواطنين مباشرة دون اي تعذر او هدر في الوقت من نقل المعلومة، بالتالي غيرت الاقمار الصناعية نوع وشكل وامتداد الحدود الدولية والعوامل الجغرافية وساعدت في زيادة السرعة في نقل المعلومات في جميع انحاء العالم حيث شهد عام(١٩٦٤) اول ارسال تلفزيوني في طوكيو بنقل الالعاب الأولمبية[١].

ثالثاً- صناعة الاقمار الصناعية:

في عام (١٩٥٧) تم اطلاق اول قمر صناعي روسي (Sputnik) وعد عام اطلاق هذا القمر عصرا جديدا للاتصالات الفضائية، في عام(١٩٥٨) اطلقت الولايات المتحدة الامريكية قمرا (Scoro) وبعدها تم اطلاق العديد من الاقمار الصناعية التي ملئت السماء، وقد سجل التاريخ حدثا مهما في عام (١٩٦٢) حيث تم اطلاق القمر الصناعي(Tele star1) يعد اول قمرا يستخدم لنقل البث التلفزيوني بين اوروبا وامريكا، كانت الاقمار الصناعية في الماضي تطلق بقوة قدرتها(١٠واط) وفي الوقت الحاضر وصلت قدرتها(١٥٠واط) ومن المعروف كلما زادت القوة الكهربائية التي تصل الى القمر زادت امكانية الاستقبال وبث المعلومات، ويتم وضع الاقمار الصناعية التي تستخدم في عمليات البث الاذاعي والتلفزيوني وضعها في مدار جغرافي موازي لسطح الارض اذ يأخذ السرعة نفسها بحيث تكون الاقمار الصناعية على ارتفاع قريب من سطح الارض على ارتفاع(٣٥٠ كم) وتدور حولها بسرعة فوق خط الاستواء في حين تكون دوران القمر مباشر فوق خط الاستواء.

1- defence areab com.\vb\threade\through\97074 h الثلاثاء الساعة ٩,١٧، ٢٠١٦\١\١٢

ويكون ارتفاع الاقمار الصناعية عن سطح الارض(٣٦الف كم) هذا ما يدعى المدار الجغرافي لسطح الارض وهو يعني ان القمر الصناعي يدور بنفس السرعة التي تدورها بها الارض.

رابعاً-انواع الاقمار الصناعية:

هناك انواع متعددة من الاقمار الصناعية المعروف منها ما يأتي[١] :

١:-اقمار الاتصالات.

٢:-اقمار التجسس.

٣:- الاقمار العلمية التي تستعمل في التجارب العلمية المختلفة وتستعمل ايضا في البث التلفزيوني، وفيما يأتي وصف لكل منها:-

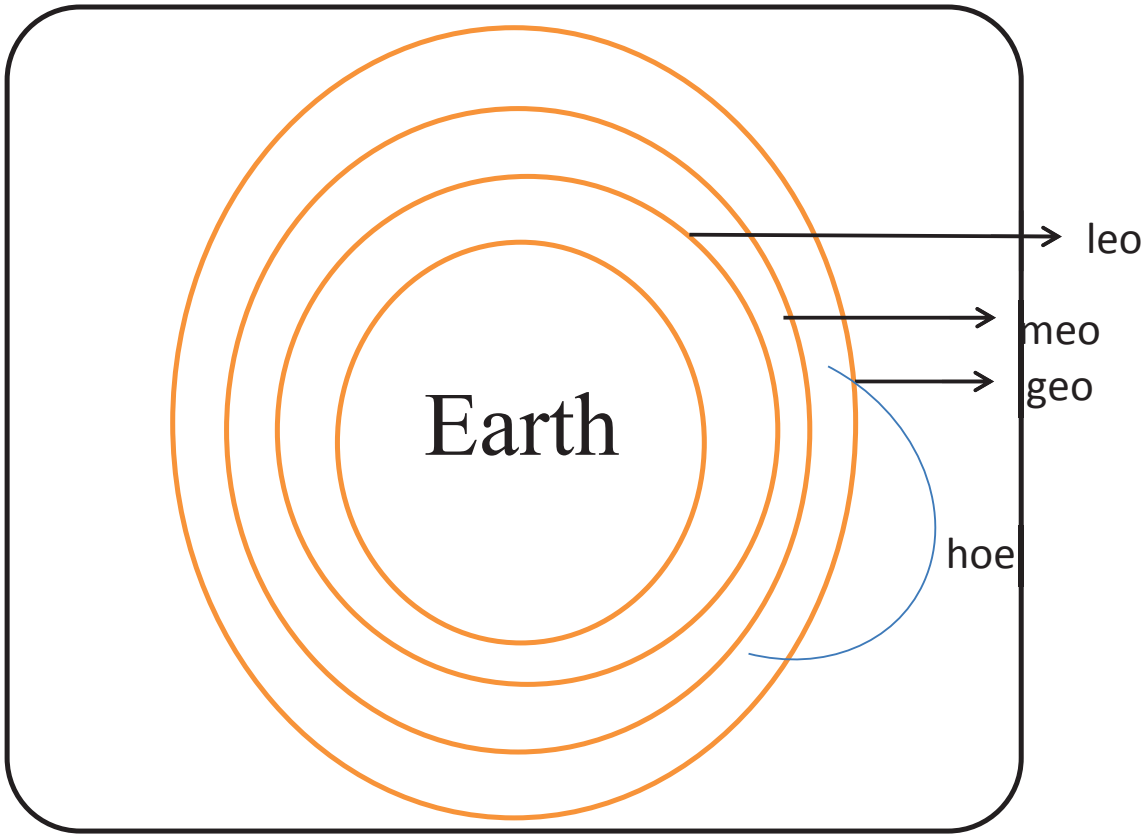
١- اقمار الاتصالات.

يقصد بها نظام فضائي للأقمار الصناعية المخصصة التي تبث المعلومات والبيانات عن طريق الاقمار التي تدور في دورات محددة وتعمل بنظام و محطات الارسال التي تتلقى الرسائل وتنقلها بسرعة من اجل بث اشارات المايكرويف عبر مسافات بعيدة، ان عملية ارسال المايكرويف للقمر الصناعي هو مشابه لعمل أنظمة المايكرويف الارضية، في حين يوجد أختلاف بسيط في نقل الاشارة من المحطة الارضية على الارض الى القمر الصناعي الفضائي وتعود الى محطة ارضية اخرى والقصد منه ان الاشارة تنتقل الى مسافات بعيدة جدا وذلك من خلال ايعاز من القمر الصناعي، توجد مجموعة مختلفة من الاقمار الصناعية الخاصة بالاتصالات وتقاس من خلال بعدها وقربها من سطح الارض وهذا يعني اقصر

[١] عامر ابراهيم، ايمان فاضل ، شبكات المعلومات والاتصالات، دار الميسرة للتوزيع، الاردن، طبعة الاولى،٢٠٠٩،ص١٠٦

وقت تستغرقه البيانات للوصل الى القمر(pulink)، ومن بعدها الوصول الى سطح الارض وان هذا الوقت الذي تستغرقه البيانات للوصول الى قمر صناعي اخر يسمى(زمن التأخير)[1]، كما هو وموضح في الشكل (١)، ومن هذه الانواع ما يأتي:-

شكل (١) مدارات الاقمار الصناعية .



المصدر:- عامر ابراهيم قنديلجي، ايمان فاضل السامرائي، شبكات المعلومات والاتصالات، دار الميسرة للتوزيع، الاردن، ط ١,٢٠٠٩،ص١٠٦.

[1]-مزهر العاني، باسل كساسبة، شبكات الحاسوب وتراسل البيانات، دار وائل للنشر، ط ١، ٢٠١١، ص١٠٠

أ- الاقمـار الصـناعية القريبـة مـن سـطح الارض. Low Earth Orbith (Leo)satellites

تختلف ارتفاعات هذه الاقمار اذ تتراوح ارتفاعا ما بين(١٠٠-١٠٠٠ميل) عن سطح الارض، وقد بلغت اعداد هذه الاقمار حسب احصائية اجريت عام(٢٠٠٥ نحو ١٠٠٠) قمرا وان العدد يتزايد بشكل مستمر، والوظيفة الاساسية لهذه الاقمار هو النقل اللاسلكي للبريد الالكتروني وشبكات الهاتف المحمول وتستخدم لأغراض التحسس النائي.

ب-الاقمار الصناعية متوسطة الارتفاع عن سطح الارض. Middle Earth Orbit (Meo) Satellites

وتكون ارتفاعاتها غير متساوية تتراوح بين(١٠٠٠-٢٣٠٠ ميل) عن مستوى سطح الارض، وتمتاز هذه الاقمار بان اعدادها لم تنمو بشكل كبير كما هو الحال في الاقمار الصناعية القريبة من سطح الارض، وقد بلغ عددها في عام (٢٠٠٥ نحو ١٢٠ قمرا)، العمل الرئيس لهذه الاقمار هو تحديد موقع(GPS) هذا النظام مكون من(٢٤ قمر) وهي مسيطر عليها من قبل وزارة الدفاع الامريكية من اجل تحديد مواقع الارض[١].

ت- الاقمار الصناعية المتزامنة. Gesyhonous Earth Orbit(Geo) Settles

ارتفاع هذه الاقمار (٢٣٠٠ ميل) عن مستوى سطح الارض وتدور هذه الاقمار بنفس الجهة التي تدور باتجاهها الارض ولكن بنفس السرعة بحيث تكمل الدورة خلال (٢٤ ساعة)، لذلك تكون ثابتة على نقطة محددة في الارض، وقد بلغ عدد هذه الاقمار في عام

[١]- مزهر العاني و باسل كساسبة، مصدر سابق، ص٩٢.

(٢٠٠٥ نحو ٣٥٠ قمر)، العمل الرئيس لهذه الاقمار نقل اشارات البث الفضائي والارصاد الجوي.

ث- الاقمار الصناعية عالية الارتفاع. Highlu Elliptical Orbit(Hoe) Satellite

يمتاز مدار هذه الاقمار بانه بيضوي حيث يكون اقرب نقطة الى الارض عند نقطة الحضيض(Perigee)، اما نقطة الاوج(Apogee) فهي ابعد نقطة عن الارض، والعمل الرئيس لهذه الاقمار هو التجسس بآخذ الصور الرقمية ويقوم القمر بأرسال المعلومات الى المحطات الارضية[١].

٢- اقمار التجسس.

اصبحت طريقة التجسس في الوقت الحاضر سهلة بواسطة الاقمار الصناعية، حيث ساعدت هذه الاقمار على التواجد الامريكي في الفضاء الخارجي كما ان (٩٠%) من اتصالات الفضاء تكون عبر هذه الاقمار وتعمل على التقاط الصور للمناطق التي تدور حولها، وتتراوح قدرة الصورة فوق مستوى سطح الارض من (١٠سم - ١ متر)، ويتم تحويل هذه الصور الى ثلاثية الابعاد وتزود الطيارين بالمعلومات اللازمة عن مواقع الاهداف وهذا ما جرى عام(١٩٩٥) في البوسنة، كما تستخدم هذه الاقمار لغرض كشف المواقع والمناطق التي تتواجد فيها المخدرات، وتوجد اقمار صناعية تجسسيه اخرى عملها الاستطلاع الالكتروني مثل شبكة (ايتشالون نظام يلتقط اي نوع من الاتصالات، وان من استحدث هذا النظام هو العالم وليام هاملتون وقد اطلق عليه اسم ادارة نظام المعلومات للنائب العام ويعرف باسمه المختصر ''promis'' وبعد ان ترك هذا العالم وكالة ناسا قام بتطوير النظام الى نظام اطلق عليه اسم vax pronss ولكن تمت سرقته من قبل الموساد الصهيوني واضافت اليه نظام(الباب المصيدة) وسرعان ما تم عرضه للبيع للمخابرات في كثير من

[١]- مزهر العاني و باسل كساسبة، مصدر سابق، ص٩٣.

دول) التـي لهـا القابليـة علـى التنصـت علـى ملايـين المكالمـات الهاتفيـة ورسـائل البريـد الالكتروني يوميا من كل انحاء العالم.

لقد تأسست هذه الشبكة لأغراض عسكرية وكشف خطط المجاميع المسلحة ويدار هذا النظام من قبل وكالات الاستخبارات في خمس دول (الولايات المتحدة الامريكية، المملكة المتحـدة ، اسـتراليا، كنـدا، نيوزلنـدا)، وتقـود هـذا النظـام وكالـة الامـن القـومي الامريكي(NASA)، بالتعاون مع وكالة الاستخبارات في البلدان الاخرى المشاركة[١] تقسم اقمار التجسس الى قسمين.

أ- اقمار الاستطلاع وهي على انواع.

١- اقمار استطلاع بالتصوير مثل قمر التفتيش والبحث.

٢- اقمار الانذار المبكر.

٣- اقمار الاستطلاع الالكتروني.

ب- اقمار اكتشاف التفجيرات النووية وتشمل [٢].

١- نظام القصف المداري الجزئي.*

٢- اقمار الاعتراض (اقمار ضد الصواريخ).

٣- اقمار البث الفضائي والاقمار التعليمية.

---

[١] **حامد كريم شعلان، مصدر سابق، ص٤٢**

بني مالك بجلية، اقمار التجسس العسكرية، الاربعاء، ٢٠١٦\١\٢٠، الساعة ٩,١٠ صباحا

2- www banimalk net\vb\shwthraad php 49850

*** اقمار التي تتنبأ بحدوث حالات التفجير النووية.**

يكون العمل الرئيس لهذه الاقمار نقل البرامج التلفزيونية من المحطات الى منازل المواطنين، ويعتمد عمل هذه الاقمار على طريقتين، استخدام القمر الصناعي الصالح للخدمة التلفزيونية وتسمى(الاذاعة)، يتم نقل الاشارة الى منطقة جغرافية شاسعة بحيث يتلقاها مباشرة عن طريق اجهزة التلفزيون فقط يطلق عليها(TV OR)، اما الطريقة الثانية هي نقل الاحداث والبرامج من موقع الى اخر بحيث يتم الارسال والاستقبال من مكان الى اخر، ومن امثلة على ذلك نقل التقارير الاخبارية التي يتمكن ارسالها من احدى الدول الاوربية من خلال وصلة صعدت الى القمر الصناعي ثم يرتد الاتصال من القمر الصناعي الى مدينة نيويورك الامريكية ويمكن مشاهدتها على الهواء مباشرة في اي وقت[١] .

تتواجد اقمار البث الفضائي في مدارات موازية لسطح الارض وان حركتها تكون حول نفسها وحركة القمر في مداره الثابت حول الارض وتنطلق اقمار البث في الفضاء بسرعة تصل(١١الف كم \ الساعة)، وفي مدار يبعد عن سطح الارض(٣٥) الف كم.

خامساً- مكونات نظام البث الفضائي[٢].

١- **مركز البرامج:**(مراكز توجد داخل مبنى البث الفضائي عملها الرئيسي تنظيم وتهيئة البرامج).

٢- **مركز الارسال:**(مراكز توجد داخل مبنى البث الفضائي عملها ارسال البرامج التي تم تهيئتها في مراكز البرامج).

٣- **قمر البث:** (اقمار صناعية تعمل على بث البرامج الى منازل المواطنين).

1- www ibtesamh.com\showthred-t 20225ht.مجلة الابتسامة،الاثنين،٧\٣\٢٠١٦الساعة ١١,١٨، ليلا

2- https:\\www. Dora-aliraqnet\threads\5055 الخميس ١٠\٣\٢٠١٦،الساعة ٤,١٣ عصرا

٤- **طبق الاستقبال:** (اجهزة توضع فوق البنايات تعمل على استقبال البرامج من محطات البث الفضائي).

٥-**جهاز الاستقبال:** (اجهزة توجد داخل البنايات تعمل على استقبال البرامج من طبق الاستقبال).

سادساً- مكونات الاقمار الصناعية:

تتكون الاقمار الصناعية من عنصرين مهمين.

١- **عنصر الحمولة** (Pay Loaned): يقصد بها مجموعة من العناصر التي تتكون من المعدات الاساسية التي من خلالها يعمل القمر، وتشمل على هوائيات وكاميرات ومعدات اتصال واجهزة التحكم الإلكترونية في الارسال والاستقبال، فضلا عن مجموعة من الالواح الخشبية التي تستعمل لتوليد الطاقة اللازمة وتغذية القمر بها، كما توجد فيها مجموعة من الكاميرات الخاصة بالطقس وتصوير الغيوم.

٢- **عنصر الدفع**(Push Unit Systems): هي مجموعة رئيسة مكونة من عناصر تدفع القمر ومن ثم توجيهه نحو المدار المخصص لها فضلا عن قيامها بتثبيت موقعها هناك، اذ يقوم هذا الجزء بتأمين الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل ادوات الاتصال مع المحطة الارضية لمتابعة التوجيه اثناء عملية الدفع للفضاء.

يتكون القمر الصناعي من مجموعة من الانظمة التي يمكن اجمالها بما يأتي[١].

أ- **نظام الاتصالات:** يتكون هذا النظام من مجموعة من الادوات اللازمة للاتصال وارسال أوامر التشغيل والتوجيه من المحطة الارضية للقمر، وفي الوقت نفسه يعمل على تزويد المحطة الارضية بجميع البيانات التي يحصل عليها القمر.

1- www.moqatel.com -share\benoth\askib\:seco4.doccvt-htmالاربعاء٦\٤\٢٠١٦،الساعة،٩,٣٠ صباحا

ب- نظام التزويد بالطاقة: يتكون هذا النظام من الخلايا الشمسية التي تعمل على تزويد القمر بالطاقة الكهربائية من اجل تغذيته ومن ثم امداده بالطاقة اللازمة لشحن البطاريات بالكهرباء.

ت- الهوائي ذو السكب العالي: صيغة هذا النظام ارسال الصور والبيانات الملتقطة عن طريق كاميرات القمر الى المحطة الارضية من اجل تحليلها[1].

ث- الكاميرات الدقيقة: تستعمل هذه الكاميرات لغرض الاستطلاع والمراقبة والانذار من اجل تصوير سطح الارض وما يجرى عليها بدقة ووضوح.

ج- عجلات التوجيه: هي عجلات متعلقة بالقمر تدور باتجاهات مختلفة يتولد من خلالها حركة دائرية التي تجعل القمر متحرك ومستقر.

ح- معالج الدخل: يقوم هذا النظام بتنظيم حركة البيانات من الكومبيوتر المركزي في القمر الصناعي واليه.

خ- الحاسب الالي: يقوم هذا النظام بتنفيذ اوامر وايعازات المنتقلة ويعالج البيانات والعقل المفكر للقمر الصناعي.

سابعاً- المستقبلات والحاسبات (Supper):

تصاعد التطور التقني في جميع الاتجاهات ادى الى زيادة استخدام الحاسبات في جميع مجلات الحياة العصرية واعتمدت فكرة الحاسبات الجيل الخامس في مجالات مختلفة الى مجال الذكاء الصناعي والمساعدة في عمليات التشخيص الالي في المستشفيات ووصولا الى الانسان الالي في المرحلة الاخيرة.

1- **wwwmoqatel.com\open-share\benoth\askiab\;seco4.doccvt-htm**

لقد اتجهت اليابان في نهاية الثمانينيات وبداية التسعينيات من القرن الماضي نحو التفكير في صناعة الحاسبات وفق تقنيات احدث وعن طريق استخدام تكنلوجيا الخلايا العصبية والنطق والقدرة بمحاكاة الجهاز العصبي للإنسان، وفي الوقت الحاضر ظهر ما يسمى(البنوك الالية والصواريخ الموجه تلفزيونيا وغيرها من التقنيات الحديثة)، كما استخدمت

Computer Supper هي احدث حاسبات القرن العشرين وفي قمة التطور وادت الى اشباع حاجات الانسان التي عجزت عنها الحاسبات القديمة ومن اهم تطبيقاتها ما يأتي[١].

١- صواريخ باتريوت وصواريخ سكود، استخدمت هذه الصواريخ في حرب الخليج الثانية والصواريخ العابرة للقارات.

٢- مشاركة هذه الحاسبات في مشروع حرب النجوم الامريكي.

٣- لها القابلية المتطورة وخصوصا في العمليات الحسابية.

لقد اصبح من خلال حاسبات(Supper)، التعامل السهل مع الخرائط الرقمية كما في عمل صاروخ كروز والقيام بعمليات تبادل المعطيات الاحداثية والمعلومات العسكرية في جبهات القتال بشكل ميسر وتلقي الصور من ارض المعركة عن طريق الاقمار الصناعية او طائرات التحكم عن بعد بدون طيار، حيث تصل هذه المعلومات الى منظومة الحاسبة فيقوم بعملية فرز الصور ومن ثم تبويبها وبعدها تنقل هذه الصور الى القائد الميداني فيما يخصه[٢].

لقد تبين ان الحروب في المستقبل هي بحاجة الى قاعدة وبنى تحتية من الحاسبات العسكرية وذو ذاكرة ضخمة وامكانية متطورة ويتم التحكم عن طريقها، فهي بمثابة القائد

---

[١]- محمد فخري راضي، الثورة التكنلوجية التي تدعم مستقبل حقوقنا، دار المجد للنشر، عمان، ط١، ٢٠١٤، ص٢٣

[٢]- المصدر نفسه، ص٢٤.

الميداني في حروب القرن الحادي والعشرين والتي تغني عن الكثير من الجنود الذين كانوا يستخدمون في المعارك التقليدية السائدة في الازمنة الماضية.

ثامناً- اختراق الفضاء الالكتروني وأليااته:

لقد اصبحت عمليات القرصنة(الهاكرز) احدى المتطلبات اللازمة بقيام ما يعرف (الحروب الالكترونية) التي باتت خطر تهدد الكثير من الدول اذ انها تغير طبيعة الحدود والحواجز لان الحدود الاعتيادية لاتقف امامها، لاسيما بعد ان تزايد حجم المعلومات على شبكة الانترنت وتصاعدت قيمتها من خلال وصفها مصدرا معرفيا في نواحي عديدة منها امنية واقتصادية وسياسية وحسب طبيعة المواقع الالكترونية، تجري عمليات القرصنة والاختراق(الهاكرز) في الفضاء الالكتروني للدول عن طريق اشخاص او مجموعة من قراصنة الحاسوب الذين لديهم امكانيات وهم محترفون ومبرمجون بمستوى عال، ولديهم ايضا امكانيات جيدة في اختراق الحاسوب والتعرف على محتوياته ومن ثم سرقتها، وهؤلاء الهاكرز يرفضون الافصاح عن هويتهم الشخصية الحقيقية خشية الملاحقة من قبل الاجهزة الامنية في الدول[١].

فالاختراق او ما يعرف ب(التجسس الالكتروني) عبارة عن عدة طرق ممنهجة لعمليات اختراق المواقع الإلكترونية وبعدها تتم عملية سرقة المعلومات والتي تكون في غاية الاهمية والخطورة والسرية للطرف المتلقي والمسروق منه[٢].

وعرف الاختراق على انه الوصول الى تحقيق هدف ما ومن خلال مجموعة طرق غير شرعية، وعن طريق الثغرات التي توجد في انظمة الحماية الخاصة للحاسوب وهذه سمة سيئة

---

[١] **-خالد وليد محمود، مصدر سابق، ص٧.**

[٢] **- حميد علوان محمد و حسين عبد المجيد حميد، حرب السيبرانو وابعادها المستقبلية، مجلة الجغرافي العربي، العدد٣٤، ٢٠١٦، ص٨٣.**

يتصف بها المخترق من اجل اختراق اجهزة الاخرين دون اخذ الاذن منهم لتحقيق اهداف مقصودة مثل الاطلاع على المعلومات اومن اجل التخريب او اتلاف الملفات والاجهزة[١].

ويتحقق الاختراق الالكتروني من خلال مايأتي[٢]

أ- **فيروسات الحاسب الالي:** يقصد بها برامج خبيثة تقوم بعمليات التسلل الى البرمجيات وتنسخ نفسها على برامج اخرى وان هذه الفيروسات تستخدم لغرضين هما.

١- **الغرض التخريبي:** ان الهدف الرئيس منه لأغراض الدعاية والابتزاز حتى يرمى هذا الفيروس بهدف التخريب او الحصول على منافع شخصية.

٢-**اغراض الحماية:** يستخدم لحماية البرامج والبيانات من خطر النسخ غير المشروع، حيث ان الفيروس ينشط بمجرد النسخ ويقوم بعملية تدمير نظام الحاسب الذي يعمل عليه.

ب- برامج الدودة. Computer worm:

اطلقت الولايات المتحدة عام(١٩٨٨) عبر شبكة الانترنت برنامج يعرف ب(الدودة) الذي يسبب الانهيار في القيادة والتوجيه في الجامعات ومنشاة الابحاث العلمية، حيث يقوم هذا البرنامج بعملية استغلال اي ثغرة في نظام التشغيل من اجل الانتقال من حاسب الى اخر، او عن طريق الشبكة الى اخرى عبر الوصلات التي تربط بعضها، والهدف الرئيسي من هذا البرنامج هو اتلاف البرامج او تخريبها، لقد اخترع هذا البرنامج طالب امريكي يدعى(روبرت موريس Robert Morris) من جامعة كورنيل في قسم علوم الكمبيوتر، قامت هذه الدودة بتدمير المئات من شبكات الحاسب الالي المنتشرة في الولايات المتحدة الامريكية مما تسبب بخسائر مالية كبيرة، وادين (وبرت موريس) بقضية الاحتيال والاساءة لاستخدام

[١]- حسام شوقي، حماية وامن المعلومات على الانترنت، دار الكتب العلمية، القاهرة، ط١، ٢٠٠٣،ص٣٧
[٢]- حسام شوقي، مصدر سابق، ص٣٩

الحاسوب، اذ صدر الحكم عليه بالحبس لمدة ثلاثة سنوات، فضلا عن العمل لمدة٤٠٠ ساعة في الخدمة الاجتماعية وغرامة مالية قدرها ١٠,٥٠٠دولار[١].

ت- القنبلة المعلوماتية وهي على نوعين:

١- **القنبلة المنطقية:** يقصد بها برنامج صغير كما عدة طرق غير شرعية ومخفية يمكن ادخالها الى الحاسوب مع برامج اخرى والهدف منها هو تدمير وتغير جميع البرامج و معلومات النظام في لحظة واحدة، ويكون عملها على مبدا التوقيت فتحدث خرابا واسعا في شبكة المعلومات والبرامج عند تشغيل الحاسب الالي، ومثال على ذلك ما جرى في ولاية لوس انجلس الامريكية عندما قام احد العاملين بإدارة المياه والطاقة بوضع قنبلة منطقية في برنامج الحاسب الالي مما ادى الى تخريب وتعطيل النظام بكامله[٢].

٢- **القنبلة الزمنية:** وهي برنامج تخريبي يؤثر على الحاسب الالي لكن في وقت يحدد سلفا، حيث تحدث عمل تخريبي في وقت محدد مثل بالساعة او اليوم او السنة، مثال على ذلك عندما قام احد العاملين في مصنع بوضع قنبلة زمنية في مصنع في اجهزة الحاسوب التابعة للمصنع الذي يعمل فيه بهدف الانتقام منه، حيث انفجرت القنبلة في اجهزة الحاسب بعد مضي ستة اشهر من رحيله من المصنع الذي كان يعمل فيه ونتج عن ذلك تخريب كل البيانات والملفات التي تتعلق بعمل المصنع مما ادى الى خسائر مادية كبيرة[٣].

---

[١]- محمد امين الشوابكة، جرائم الحاسوب والانترنت الجريمة المعلوماتية، دار الثقافة والنشر، عمان، ط١، ٢٠٠٩،ص٢٣٧-٢٣٩.
[٢]- محمد امين الشوابكة، مصدر سابق ص٢٤٠.
[٣]- المصدر نفسه، ص٢٤١.

تاسعاً- اسباب ودوافع عمليات الاختراق (الهاكرز) في الفضاء الالكتروني:

توجد مجموعة من الاسباب التي تدفع الاشخاص او الشركات او دول من اجراء عملية التجسس ومن اهم هذه الاسباب والدوافع ما يأتي[١].

١- التجسس على المؤسسات العسكرية:

الهدف الرئيسي من التجسس العسكري هو اضعاف الدولة المعادية او كشف الخطط والتعرف على اسرارها، فقد جرت عملية التجسس من قبل شاب يبلغ من العمر الثامنة عشر يدعى(شاميلون) الذي داهم مكتب التحقيقات الفيدرالي الامريكي(F.B.I) منزله وفتح رجال الشرطة الحاسب الشخصي ل (شاميلون)، ووجدوا فيه ملفات واسرار عسكرية خطيرة ومهمة تتعلق بآمن الولايات المتحدة الامريكية وادارة الدفاع (البنتاغون) وقام ببيع هذه الملفات الى شخص يدعى(خالد ابراهيم) الذي ينتمي الى احدى المجاميع الارهابية مقابل مبالغ مادية وصلت الى الف دولار امريكي[٢].

٢- الاختراق والتجسس بين المؤسسات التجارية والصناعية:

تعيش الشركات في الوقت الحاضر حالة من الحرب العصيبة، لاسيما المنافسة لها مثل بيع المنتوجات الغذائية والملابس والمواد الاستهلاكية وتعد الاسباب التجارية من ابرز دوافع الاختراق، حيث بينت احدى الدراسات ان عدد كبير من الشركات التجارية تجري عليها اكثر من خمسين محاولة اختراق كل يوم[٣].

---

[١]- جعفر حسن جاسم، حرب المعلومات بين ارث الماضي وديناميكية الحاضر، دار البداية، الاردن، ط١، ٢٠١٣، ص١٨٤-١٨٥.
[٢] جعفر حسن جاسم، مصدر سابق، ص٢٤١.
[٣]-حسام شوقي، مصدر سابق، ص٣٨.

عاشراً – ادوات وبرامج الاختراق في الفضاء الالكتروني:

هناك ادوات وبرامج عديدة يمكن من خلالها اجراء عمليات الاختراق في الفضاء الإلكتروني ومن اهمها وابرزها ما يأتي[١]:

١-**برنامج(ايكلون)**: برنامج عالمي يقوم بعملية رصد المعلومات ونقلها، ويتم تشغيل هذا البرنامج من قبل مؤسسات استخبارية في خمسة دول(نيوزلندا، الولايات المتحدة، كندا، استراليا، بريطانيا)، وبدا العمل في البرنامج عام(١٩٧١) وتوسعت عملياته في وقت لاحق حتى شملت مكان اوسع[٢].

٢-**انو نيموس (Anony mous)**: مجموعة مكونة من اشخاص(مجموعة القراصنة) وجدت عام (٢٠٠٣) عملها الرئيسي هو الاختراق والتجسس وشعارها (شخص بدون رأس يرتدي بدلة)، (شكل ٢) الذي يدل الى عدم وجود قائد يقود المجموعة ومنهجها الاساسي هو السرية التامة حيث قامت الانونيموس بكثير من عمليات الاختراق وكان اخرها عام(٢٠١٣) بهجوم واسع على مواقع الالكترونية صهيونية[٣].

٣-**برنامج(Bombers)**: يسبب هذا البرنامج الإزعاج فقط حيث يفاجا المستخدم بوجود الفيروسات عندما يفتح بريده[٤].

٤-**برنامج (Book Door)**: هو اخطر انواع البرامج يتم الاختراق من الباب الخلفي لجهاز الضحية ومن ثم السيطرة عليه جزيئا او كليا.

---

[١]- حميد علوان وحسين عبد المجيد حميد، مصدر سابق، ٨٦.
[٢]- حميد علوان محمد و حسين عبد المجيد حميد، مصدر سابق، ص٨٧.
[٣]- المصدر نفسه، ص٨٩.
[٤]-حسام شوقي، مصدر سابق، ص٣٨.

شكل(٢) شعار الانونيموس

المصدرwww.google.com السبت ٦,٠٠ عصرا ٢٠١٦\١١\١٢

الحادي عشر- الفئات المستهدفة:

تستهدف برامج الاختراق الحاسبات الشخصية عن طريق ملفات التجسس من خلال زرع ملف التجسس يدعى(Patsh) في جهاز حاسوب الضحية (الخادم) يقوم الخادم بالتوجه مباشرة الى ملف تسجيل النظام (windows32)، فيقوم ملف التسجيل هذا بثلاثة وظائف رئيسة يتم عن طريقها الاختراق والتجسس على الحاسبات الشخصية وهي[١].

١- فتح الثغرات او المنافذ التي عن طريقها يتم الاختراق والتجسس.

٢- يقوم الملف بتحديث نفسه ومن ثم جمع المعلومات والبيانات المحدثة لجهاز الضحية وبعد انتهاء العملية يقوم بأرسالها الى الشخص المخترق (المستفيد).

٣- تحديث كل البيانات التي يتم الحصول عليها عن طريق التجسس من جهاز الضحية وعن طريقها يتم ارسال المعلومات الى الشخص المخترق(المستفيد)، فضلا عن انه يقوم

[١]- **جعفر حسن جاسم، مصدر سابق، ص١٨١.**

بأعمال التحريك(Mouse) او فتح باب المحرك(CD) وكل هذه العمليات يتم التحكم بها عن بعد، ومن جانب اخر يوجد ملف ثاني للتجسس والاستهداف يدعى(طروادة)، لكن في الوقت الذي يتم اكتشافه يكون عديم الفائدة، توجد برامج حماية الحاسبات الشخصية من الفيروسات بكثرة ولكن لم تقف امام عمليات الاختراق والاستهداف التي يقوم بها القراصنة، فهدف القراصنة (٧٠%) هو الحصول على المعلومات الشخصية خاصة بالشخص مثل(الاشتراك، الرقم السري، البريد السري)، يمكن الحصول عليها ولأغراض عديدة منها تستغل لعمليات التهديد والابتزاز والتخريب وتعطيل الاجهزة، اما(٣٠%)، فان القراصنة الباقون فهدفهم الرئيسي هو عمليات التجسس والاطلاع على المعلومات الشخصية وسحب المعلومات او محو بعضها واتلاف ملفات حاسبة الضحية[١].

لقد تعرضت الولايات المتحدة الامريكية لهذا النوع من الجرائم والاختراق لمؤسسات مهمة ومحصنة مثل وزارة الدفاع الامريكية والعدل والقوات الجوية والمخابرات المركزية، وتعرض البنك المصرفي في فلسطين لعمليات الاختراق من قبل قراصنة الكيان الصهيوني قاموا باقتحام صفحة الانترنت الخاصة بالبنك حيث وضعوا صور وشعارات معادية له مما اضطر البنك الى الغاء صفحته الرئيسية ومحوها كليا، في عام(١٩٩٧) قامت الوكالة الفيدرالية الامريكية بإحصائية لعدد التعرضات لعمليات الاختراق بلغت نحو(٤٣) حالة من قبل الشركات التي تستخدم شبكة الانترنت المحمولة، حيث تراوحت عدد مرات التسلل والاختراق في السنة الواحدة ما بين(١-٦) مرات[٢].

---

[١]- جعفر حسن جاسم، مصدر سابق، ص١٨٢.

[٢]-عامر ابراهيم قنديلجي، ايمان فاضل السامرائي، مصدر سابق، ص ١٨٣.

المبحث الثاني:- علاقة الفضاء الالكتروني بالجغرافية:

اولاً:- علاقة الفضاء الالكتروني بالجيمورفولوجيا:

يساهم الفضاء الالكتروني واقاليمه الافتراضية(شبكات الانترنت، ومواقع التواصل الاجتماعي) في تقليل الاضرار التي تلحق بالأشخاص من جراء حدوث الزلازل والبراكين والانزلاقات الارضية وغيرها من الظواهر الطبيعية، ويتم ذلك من خلال عمليات التنبؤ والاستشعار عن بعد بواسطة اجهزة الرصد ومراقبة الظواهر المناخية اذ يتم ايصال الاشعارات الى المواطنين من اجل اخذ الحيطة والحذر للحيلولة دون تفاقم الخطر الناتج من جراء هذه الكوارث الطبيعية اذ يتم تناقلها عن طريق اتصالات الهاتف النقال او بشبكات الانترنت او مواقع التواصل الاجتماعي[1].

ثانياً:- علاقة الفضاء الالكتروني بالطقس والمناخ:

توجد علاقة وترابط وثيق بين اجهزة الرصد الجوية والاقمار الصناعية واجهزة التلفاز والمحطات الارضية واجهزة الهاتف بالعناصر المناخية، (مثل الارتفاع في درجات الحرارة وانخفاضها او سقوط الامطار او الثلوج...الخ، من الظواهر المناخية)، حيث يتم التحكم بهذه التقنيات من خلال الفضاء الالكتروني التي سهلت عملية الاتصال والتواصل والتنبؤ بالظواهر المناخية، لقد اطلقت الولايات المتحدة الامريكية قمر(لاندسات،Landsat)، وفرنسا(سبوت،spot)، والاتحاد السوفيتي السابق (ريسورس،Resource) وفي عام(١٩٧٢) عملت الولايات المتحدة الامريكية على اطلاق قمرها(لاندسات)، وخلال ١٦ يوما اعطى القمر تصويرا عن سطح الارض ثم ارسل المعلومات عن الطقس والمناخ عبر قنوات الراديو

1- WWW.pdf factory.com وليد عبد عليمات، الزلازل، محاضرات في مديرية الجيولوجيا مرصد الزلازل الاردني ،٢٠٠٨، الاحد ٢٠١٦\١٠\٣٠ الساعة ١١,٨ صباحا

والمحطات التلفزيونية وجعلها في كل منزل على سطح الارض وفي متناول المواطنين، اما قمر سبوت الفرنسي فقد بدا العمل عام (١٩٨٦) وله القدرة على التصوير وهو على ارتفاع(٨٠٠ كم) بواسطة ماسحين ضوئيين ، احدهما للتصوير المائل والثاني للتصوير العمودي ومن خلالهما يتم ارسال المعلومات عن طريق الاجهزة الحديثة [١] الى المحطات الارضية ومن ثم الى اجهزة التلفزة واجهزة الهاتف، وظهرت في وقت لاحق المرئيات الفضائية التي سهلت عملية ارسال ونقل كل تفاصيل المناخ والتنبؤ بها، اذ يمكن الحصول عليها عن طريق الاقمار الصناعية والتصوير الفوتوغرافي والمركبات الفضائية، لاسيما يمكن الحصول عليها من خلال اجهزة الهاتف والاستشعار عن بعد التي تعمل بنظام الماسح الارضي او المستشعر مثل اجهزة الاستشعار عن بعد متعددة الاطياف، واجهزة الراسم الثيما تكسي المتواجدة على قمر لاندسات وتوجد مرئيات اخرى تتعلق بالمناخ تسمى(مرئيات الرادار)، حيث يمكن الحصول عليها من اجهزة الرادار التي تعمل في مجال الميكروية التي تبث الاشعة الى الاهداف التي تستقبل بعد انعكاسها، وهذه الاجهزة تعمل بشكل دائم دون التقيد بظروف المناخ مثل الارتفاع في درجات الحرارة او الرياح او سقوط الامطار وغيرها من الظواهر المناخية [٢].

لقد اعتمد المؤتمر(اتصالات الحاضر) الذي عقد في استراليا في اكتوبر عام (٢٠١٠) دور التقنيات الحديثة(الاتصالات، وسائل التواصل الاجتماعي)، في مجال التغير والتأثير في المناخ وحماية البيئة، وقرر هذا المؤتمر مساعدة البلدان النامية للتصدي لخطر تغير المناخ بفعل تكنلوجيا الاتصالات الحديثة، والدراسات التي أجريت عام (٢٠١٢) بينت بوضوح زيادة كفاءة استعمال التكنلوجيا الحديثة

---

[١]- ميشال يمين، الاستشعار عن بعد في الابحاث الجغرافية، دار النهضة العربية، لبنان،ط١، ٢٠٠٨،ص ٢٤.
[٢]- محمد الخزامي عزيز، نظم المعلومات الجغرافية، دار المعارف للنشر، الاسكندرية،ط٤، ٢٠١٢، ص١٤٤-١٤٥.

لكي تؤدي الى وفورات هائلة في ثنائي اوكسيد الكاربون(CO_2)[1]تعد تكنلوجيا الاتصالات والمعلومات، لاسيما اجهزة الاستشعار عن بعد القائمة على اجهزة الراديو لرصد المناخ والتنبؤ بالكوارث الطبيعية وكشفها والإنذار المبكر القائمة على استعمال تقنيات الاتصال امرا ضروريا للإنقاذ الارواح البشرية من خطر الكوارث الطبيعية (التغيرات المناخية مثل ارتفاع درجات الحرارة او الزلازل او هطول الامطار)[2].

ثالثاً:- علاقة الفضاء الالكتروني بالسكان:

لقد اوضح التطور الذي شهدته التقنيات الحديثة (شبكات الانترنت، الهواتف الذكية، الحاسبات، وسائل التواصل الاجتماعي، القنوات التلفزيونية)، طفرة نوعية بالتعليم على مستوى الطلبة او المؤسسات التعليمية، فكان للحاسوب في هذا المجال ثم اتبعه الانترنت والقنوات الفضائية اثر كبير في التعلم عن بعد، وفي الوقت الحاضر توصلت كلية (دار تماوث) الامريكية وسيلة تعليم جديدة هي الدراسة عن بعد دون تقيد الطالب بالحضور اليومي الى الجامعة وانما يتم نقل المحاضرات عن طريق الاقمار الصناعية واجهزة الهاتف والحاسوب الشخصي او عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي، حيث طبق تلك العملية البروفيسور(توماس لاكسبون) في مجال اللغة الانكليزية، الذي اعتقد بان الطلبة ستكون لهم القدرة على الاستيعاب اكثر لو انهم يشاهدون مسرحية شكسبير على شاشة الكمبيوتر المحمول المتصل بالإنترنت[3]، وتوجد عملية اخرى للتعليم عن طريق موقع اليوتيوب الذي اسس عام (٢٠٠٥) حيث جعل من سهل على اي شخص يستطيع استعمال الحاسوب ان

---

[1]- الاتحاد الدولي للاتصالات، دور الاتصالات \تكنلوجيا المعلومات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة ٢٠١٢،ص١٢

[2]-تقرير٢٠١٢ smart الصادر عن المبادرة العالمية للاستدامة الالكترونية، الثلاثاء .٢٠١٦\٤\١٩ الساعة ١١,٣٠ظهرا.

[3]-خلف علي حسين الدليمي، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، دار الصفا للنشر، عمان ، ط١، ٢٠٠٩، ص١١٧.

يرسل ملف فيديو يشاهده الملايين من الاشخاص في دقائق قليلة واضاف هذا الموقع الكثير من المميزات والخواص في وسط جو حافل بالمنافسة بعد ان اصبح المجال مفتوحا امام الكثير من الشركات التي اقتبست نفس الفكرة، ويساعد اليوتيوب الالتقاط السريع والذي يمكن اي مستخدم يمتلك كاميرا لتسجيل ملفات الفيديو التي يرغب بمشاركتها وله ميزة اخرى اضافة الملفات الفيديو الى المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي الكبرى والمواقع لتتم مشاهدتها بشكل سريع[١].

تتعرض الكثير من الدول لكوارث طبيعية مثل (الزلازل او البراكين او هطول الامطار الغزيرة)، الامر الذي يقتضي الانقطاع عن الدراسة في المدارس مما يؤدي الى الحاق الضرر بالطلبة من الناحية التعليمية او الخسائر بالأرواح، في هذه الحالات يمكن التعويض بنظام التعليم عن بعد مما له الدور الهام والمحوري للاستمرار بالعملية التعليمية لدى المؤسسات في ضوء البحث عن البديل من اجل التواصل بين الطلبة والمعلمين والمدرسين، لقد اتاحت الشبكة العنكبوتية(الانترنت)، والهواتف النقالة والاقمار الصناعية فرصة ثمينة للتواصل في التعليم دون انقطاع على الرغم من التباعد في المسافات مثلا عبر القارات، وكل هذه الابتكارات التكنلوجيا التعليمية الجديدة تسمح للمعلم من التحاور والنقاش والمحادثة مع طلبته في مختلف الاماكن مع امكانية نقل وتداول المعلومات بأشكال مختلفة[٢].

رابعاً:- علاقة الفضاء الالكتروني بالجغرافية الاقتصادية ويتضمن ذلك ماياتي:-

١- علاقة الفضاء الالكتروني بالجغرافية الزراعية

يساهم الانترنت والتقنيات الحديثة في تغيير العادات والتقاليد والتعامل الاقتصادي والتجاري في كل القطاعات، من خلال هذه الوسيلة يمكن بيع مئات الكيلوغرامات من الفواكه

[١]- اميرة عطا، مجلة التعليم الالكتروني،المجلد السابع، عمان، العدد الخامس، ٢٠١٠، ص ٩.
[٢]-حسن عثمان، دور التعليم عن بعد في ازمات الكوارث، مجلة التعليم الالكتروني ،عمان، العدد الخامس، ٢٠١٠، ص٧.

في اقل من دقيقة بمجرد نقرة على مؤشر (الماوس،Mouse)، وقد اقيمت ندوات ودورات تدريبية للفلاحين عام(٢٠٠٩) في احدى القرى في الصين (نانيانغ) الهدف من هذه الدورات هو تدريب الفلاحين على استخدام اجهزة الحاسوب مع تركيب شبكة الانترنت، في السنة نفسها قام المزارع(لوهواسو) بتجربته الاولى لبيع البطيخ عبر شبكة الانترنت مما ادى الى جلب الكثير من المشترين بعد ان كان يهدر الوقت والجهد في كسب المشتري في الطريقة التقليدية[١].

تساعد وسائل التواصل الاجتماعي في نشر الثقافة بين الفلاحين من خلال الصور والحوار ومقاطع الفيديو القصيرة لمستخدمي شبكة الانترنت بين ابناء واسر الفلاحين، حيث اسس الدكتور خالد غانم شبكة الالكترونية المصرية(البيئة الان) وهي شبكة اخبارية عربية اسست عام (٢٠٠٤) اول شبكة عربية الكترونية زراعية ومن خلال هذه الشبكة يتم طرح ونقل الافكار من البلدان الخارجية، وقد نفذت في وقت لاحق شبكة اخرى في الهند برئاسة المهندس الزراعي (نيكر روي)، حيث استطاع من خلالها حصاد مياه الامطار في قرية هندية جبلية فقيرة معتمدة على حياة القرى المجاورة[٢].

٢-التجارة:

اصبح الفضاء الالكتروني واقاليمه الافتراضية احد الوسائل المهمة في بناء الاقتصاد الدولي، لاسيما في استغلال الوقت وسهولة الاتصال بين المنتج والمستهلك وفي تداول السلع بمختلف انواعها التي تزيد من القوة الاقتصادية للدولة بعد ان كان نقل السلع والبضائع في الماضي تتطلب وقت وجهد ومال من اجل وصولها الى المستهلك، اما في الوقت الحاضر

2- www. Zira3ai net\articles\climate-chanage. Htm ٢٠١٦\١٠\٣٠ الاحد الساعة ١٠,٠٠ صباحا،
1- www. Zira3ai net\articles\climate-chanage. Htm ٢٠١٦\١٠\٣٠ الاحد الساعة ١٠,٠٠ صباحا،