

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع

أ.أحمد عبدلي

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية

المقدمة:

بقدر ثراء مجموع الأدوات المشكلة لماهية الانترنت وتوسعها الدائم إلى تطبيقات وظيفية لا يبدو أنها حصرية، بقدر الثراء الثقافي و المعرفي الذي ينطوي عليه تاريخها إجمالاً وتفصيلاً؛ ذلك أن الشبكة الدولية للمعلومات نتاج توليفي لمجموعة من البنى السابقة عنها وأخرى داخلة عليها بفعل الدمج والمزج عبر فترات متتالية من مسيرتها ، وقد أضفى هذا الثراء التقني والفني على تاريخها في حد ذاته طابع التنوع والخصوصية، مما جعله محل مراجعات وقراءات متعددة ، إلى الحد الذي جعل البعض يعتقد أن تاريخ

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاعتراع.....إ.عبدلج احمد
الإنترنت يبقى حقلاً قابلاً للاكتشاف والبحث، وإن تاريخها -بيوغرافيا تقنو-
ثقافية-بحد ذاته لم يكتب بعد⁽¹⁾.

ومنه فإن الاستدلال ذي الطبيعة السردية -الكرونولوجية- للوقائع
والأحداث لا يكفي وحده، لفهم واستيعاب مختلف الظروف والإرهاصات
الكامنة وراء ميلاد أداة تقنو-اجتماعية بحجم الإنترنت، وما تطرحه من قضايا
تمس حاضر و مستقبل البشرية بالدرجة الأولى.

تسعى هذه المقالة إلى محاولة التبصر في العوامل التاريخية والثقافية
السابقة عنها والمصاحبة لها، لفهم ما تطرحه من قضايا على صعيد الحاضر،
وبعض ملامح المستقبل، وذلك بسبر أغوار تاريخها ومقارنته من خلال ثلاث
تساؤلات أساسية :

-الأول عن طبيعة العوامل الحضارية والإرهاصات السوسيو-ثقافية التي
لعبت دور المحفزات الباعثة على مثل هذا الإبداع التقنو-معرفي ؟

-الثاني عن طبيعة الدور الذي لعبه تراكم العناصر المادية والمرتكزات
المعرفية بما أفضى إلى هذا الظهور ؟

-الثالث عن طبيعة القضايا الثقافية والسياسية والاقتصادية ذات البعد
الآني والمستقبلي المترتبة عن هذه الظروف التكوينية ؟

¹ - Ronda Hauban. *A la recherche des pères fondateurs d'Internet pourquoi a-t-on besoin d'une histoire d'Internet* [on line].ref de 2005. disponible sur:
http://multitudes.samizdat.net/article.php3?id_article=258

1- الاستعدادات الثقافية:

1-1- الطوباوية و الانترنت : فضاء الرؤية و الإبداع :

الهدف الأسمى للطوباوية دائما هو المستقبل أي ما سيكون، انطلاقا من عجز الحاضر عن الاستجابة لتطلعات الراغبين في حياة أخرى، لذا غالبا ما تسبق أو تصاحب التحولات التقنية والثقافية أو أي مشروع تقني⁽¹⁾. خطابات طوباوية تنذر أو تبشر بجملة التغيرات الجذرية والعميقة التي يمكن أن تحدثها في هذا المجال، فما الطوباويات إلا حقائق الغد كما يقول لامارتين.

و لا يشكل تاريخ الانترنت استثناء في هذا المجال، بل انه مشحون بقدر هائل من التصورات والأفكار التي تقارب النموذج الذي سيكون عليه "المجتمع الجديد" مع اختراع الانترنت⁽²⁾، أساسه الحاسبات و الشبكات ومادته المعلومات والمعرفة. ويمكن تلمس هذا المعنى في العديد من الأعمال الأدبية التي راجت بداية الأربعينات، فيما عرف بأدب الخيال العلمي- *Sciences-fiction* الكلاسيكي، المتفائلة به "Optimist" أو المشائمة منه "Pessimist".

تخيل فيها هؤلاء الرواد مجتمعات شبكية يهيمن عليها ذكاء الكتروني، خارق، يسمع، ويرى، ويتحكم في تصريف حياة الأفراد والمجتمعات على حد سواء، وقد لعبت هذه الأعمال دور المبشر الأول بهذا الواقع، أو ما سماه فليب

¹ - رابح الصادق ، " الطوباوية والتجديد حالة شبكة الإنترنت "، مجلة الثقافة،

العدد(345)، كانون الأول 1997، ص 23

² Larry.R.Wright. *On utopias and dystopias toward an understanding of the discourse surrounding the internet.* [on line].ref de 2005. . disponible sur

www.ascusc.org/jcmc/vol6/issue2/fisher.html. -

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاختراع..... ١. عبدلي احمد
برتون "أنبياء الانترنت"، إذ ساهمت بفعالية في تغذية الأفكار والمعتقدات عن
إمكانيات هذه التقنية^(١) التي كانت في مرحلتها الجنينية.

ونذكر في هذا الصدد أعمال الكاتب البريطاني ويليام قيبسن William Gibson، بريك ستورلين B. strolling، ريدي ريكارد R. ricard، إسحاق
اسيموف I. Asimov، جورج اروال G. Orwell، فيليب ديك، جان ميشال ثيون و
آخرون. ركز بعضهم على مسألة وشكل "الروابط والعلاقات الاجتماعية"،
وبعضهم على "مظاهر عنف الآخر"، أو "الخوف من حضور الآخر في هذا
المجتمع"، "الخصوصية ومسألة الرقابة"...

فويليام قيبسن W. Gibson الذي كتب رواية "nouromancer" - كان أول
من أطلق لفظ "Cyberspace"، أي الفضاء الخائلي، يقوم فيه بطل الرواية
بأعمال غير اعتيادية مثل القرصنة "Hacking"، ويرتبط بالعالم الخائلي عن طريق
واجهة عصبية "Interface neurologique" تصل نظامه العصبي بالبيانات
والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات "Data bass" هذا الشكل من التمازج
والتداخل بين ما هو إنساني وبين ما هو تقني من شأنه - كما اعتقد - أن يغير حتى
من المفهوم التقليدي للإنسان، وهو ما أطلق عليه اسم Le Cyborge^(٢).

ويصور جورج اروال G. Orwell في روايته الشهيرة "الأخ الأكبر" 1984
(The Big Brother) مجتمع تهيمن عليه شبكة ذكية عملاقة يقول في وصفها:

¹ - Philippe Berton. Monde solaire d'Asimov les technologie de l'information dans
le contexte du nouvel individualisme [on line].ref de 2004. disponible sur
www.erudit.org/erudit/socsoc/Berton

² - Pierre.Musso, Le cyberspace. Figure de L'utopie technologique réticulaire [on
line] ref de.2004 disponible sur www.erudit.org/erudit/socsoc/musso.html

يذكر انهذه الفكرة كانت اساس عدة اعمال سنمائية على غزار سلسلة MATRIX

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....إ.عبدلحاح
بدرجة كبيرة ما نسميه تكثيف الطاقة والمال والسلطة (1) وهي السمات
الانطولوجية للحضارة الجديدة، التي جعلته يصرح أن التاريخ الإنساني قد بدأ.

أما دانيال بل أول من أطلق وصف "مجتمع الإعلام" (La société de l'information) على المجتمع الذي سيقوم مقام المجتمع الصناعي، فقد حاول
تحديد الملامح السوسولوجية له، حيث أساس الروابط الاجتماعية ما يسمى
الجماعات الكارزمية، أما المعارف، والعلوم المختلفة فهي التي ستشكل نمط
الحياة الجديدة، الخاصة بالعصر التكنولوجي كما يسميه زيبينو برجسكي . Z
Brezinski ، من جهته.

وفي نفس السياق كان مارشال ماكلوهان أكثر إثارة ووضوحا في طرحه
عن وسائل الإعلام الالكترونية الناشئة آنذاك ، حيث انطلق من مفهوم الحتمية
التكنولوجية لهارولد أنيس H. Annis، لينسب بمقتضاها جملة التغيرات الحاصلة
في طبيعة المجتمع إلى العناصر التقنية التي يستخدمها المجتمع أو سيضطر إلى
استخدامها ، كما استعار من تايلهارد دي شاردان D.Ch. Teilhard مفهوم
النوسفير Noospher أي طبقة المعلومات التي تحيط بالأرض ، يظهر ذلك جليا
في كتابه مجرة غونترغ La Galaxies Gutenberg (1962) .

هذان المفهومان -حسب تقديره- هما أساس تحول العالم إلى قرية
كونية Village globe ؛ إذ أن مد جهازنا العصبي تكنولوجيا يغمسنا في حركة
تجمع عالمية للمعلومات وتمكن الإنسان من إدماج البشرية كلها بداخله (2)

1 - ألفين، وهيدي توفلر ، إنشاء حضارة جديدة سياسة الموجة الثالثة، ترجمة حافظ
الجمالي ، دمشق: منشورات اتحاد الكتاب العرب، 1998، ص6

2 -- جيهان احمد رشتي، الأسس العلمية لنظريات الإعلام، القاهرة: دار الفكر العربي
1977، ص395

وربما كانت هذه الأفكار ومثيلاتها هي مصدر الهام نائب الرئيس الأمريكي الأسبق(كلينتون) آل غور *All Gore* عند إعلانه عن مشروع الطرق السريعة للمعلومات و الذي يهدف إلى إنشاء بنية تحتية عالمية للمعلومات بما يتيح إنجاز فكرة "العائلة الإنسانية الكبيرة"، أو "وعد الساحة العامة الأثينية الجديدة" *Les Promesses de la nouvelle agora athénienne*، في قمة الاتحاد العالمي للاتصالات مارس 1994.

وعموما شكلت هذه الجهود ما يمكن أن نطلق عليه ، " الاستعدادات الثقافية المعرفية "، والتي جعلت من الانترنت مرآة حقيقية للمشروع الطوباوي الكوني أي ما يعرف "بمجتمع الإعلام والمعلومات"، أو كما يسمها ليسان سفاز *Lucien sfesz* السردية الطوبائية ⁽¹⁾، الحاملة بمشروع "المجتمع الجديد" أو بعبارة أخرى «الوعود بعالم أفضل وحياة جديدة» ⁽²⁾

1-3-اصول الانترنت : العلم -تقنية

كما هو معلوم فان الانترنت من الناحية البنيوية ليست جهازا واحدا ، بل مجموعة كبيرة من الأجهزة المادية أي *Hardware* ، والبرمجيات *Software* التي تسمح باشتغالها وإنتاج مختلف الخدمات (النصية ، السمعية ، البصرية، الاتصالات المباشرة، التراسل ،النشر ...) ، وإذا تحدثنا عن الشراء المادي لدعامات الانترنت وخدماتها، فهذا يستلزم الحديث عن النظريات والقوانين العلمية النظرية التي تضبط وتوجه الشبكة معرفيا، وبالتالي لا يمكن إغفال

¹ - ALL GOR, *Remarks Prepared for Delivery to the International Telecommunications Union Monday March 21, 1994* [on line]ref de2003. .
disponible sur URL <http://www.goelzer.net/telecom/al-gore.html>

² - Philippe ,perton . *Op. cit.*p22

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....أ.عبدلج احمد
تاريخهما (العلوم، التقنيات) الخاص لمقاربة وتفسير تاريخ الانترنت العام،
ويكن تبصر ذلك على صعيدين:

أ-على الصعيد العلمي النظري

يقال أن المكون الإبداعي والمعرفي لهذه التكنولوجيا لم يعد يتوارى في
الظل (1)، وحقبة فان تاريخ الانترنت في جانب منه يمثل تاريخ العلم
والاختراع والنظريات المختلفة؛ لقد ارتكزت الانترنت في ظهورها على عدة
علوم مثل: علم المعلومات، النظريات الرياضية، تطور الفيزياء، السبرنطيقا...
تمتد الأصول النظرية لعلم المعلومات مثلاً، بجذورها إلى القرن السابع عشر
حيث ابتدع الفيلسوف الألماني ليبنتز Leibniz ثنائية الصفر والواحد (binary
system 0/1) أي ثنائية الفصل /الوصل الاشتغال /التوقف، هذا النظام أصبح فيما
بعد الأساس العام لعلم الإعلام الى L'informatique.

ومن جهة أخرى يعد علم السبرنطيقا Cybernetique الذي بدأ أبحاثه
نوبرت وينر N. Winner، وجون فان نيومان J. v. Newman منتصف الأربعينات
، من ابرز المعارف التي مهدت لنظرية المعلومات وتطبيقاتها لاحقاً، كانت فكرة
هذا العلم هي محاكاة ما يحدث في عقل الإنسان وما يقوم به جهازه العصبي و
تطبيق الكيفية التي يشتغل بها، على عمل النظم الآلية، مثل نقل المعلومات
،وضع شيفرة لها، ثم فهم المعلومات والإشارات، فتنظيمها وأخيراً التعامل مع
النظم الأخرى (2).

1 - احمد سوقي، "حصاد القرن"، مجلة علوم وتكنولوجيا،
العدد، 63، مارس 1999، ص 13

2 - جمال أبو شنب، التكنولوجيا والمجتمع، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية د
ط، دت، ص 220

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سباقات الإبداع والاختراع..... ا.عبدلي احمد
ولا يتوقف التاريخ العلمي للانترنت عند حدود الإمداد النظري
والتطبيقي لهذا لعلم ، بل يتعداه إلى إسهامات علوم أخرى مثل المنطق
الرياضي ، اللوغاريتمات ، الفيزياء الكوانتية ... بل استفادت الانترنت من حصاد
القرن العشرين أي بلوغ المعرفة البشرية بمختلف فروعها وتطبيقاتها المرحلة
الأعلى من التقدم العلمي... والتي كان من ابرز سماتها، انتقال العلم من منطق
التبرير إلى منطق التقدم المستمر⁽¹⁾.

ب- على الصعيد التقني المادي

تطوي الانترنت بداخلها مجموعة من البنى اندمجت وتزاوجت فيما
بينها لاحقا وأصبحت أجزاء أساسية منها ، فهي وليدة الاندماج والامتزاج *La*
Convergence لثلاثة دعائم أساسية هي :

- وشبكات الاتصال *Communications networks*.

- عتاد وبرمجيات الكمبيوتر *Hard and Soft*

- ميراث وسائل الإعلام الجماهيرية *Mass Media*

أولاً: أدوات وشبكات الاتصالات *Telecommunications*

تعود أصول السمات الاتصالية لشبكة الانترنت إلى سلسلة
الاختراعات، في ميدان الاتصالات السلكية واللاسلكية أواخر القرن الثامن
عشر، حيث ظهر التلغراف في 1836 على يد صمويل مورس *S. Mors*، وبعده
تمكن سايروس فيلد *S. Field* من مد خطوط الاتصال عبر للمحيط الأطلنطي
عام 1866 ، ليفسح المجال واسعا أمام الكسندر غراهام بل *A.G. Bell* لنقل

¹ - يمنى ظريف الخولي ، "فلسفة العلم في القرن العشرين"، مجلة عالم المعرفة
، العدد ، 264، ص 327

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاختراع..... ا.عبدلج احمد
الصوت البشري بواسطة الهاتف عام 1957 ثم نجح جوليلمو ماركوني
G.MARCONI في اختراع التلغراف اللاسلكي ،وبعده الهاتف اللاسلكي
،لتمتد بذلك شبكات هائلة للاتصالات الأرضية سلكيا ولاسلكيا، وبالتوازي مع
ثورة الاتصالات الأرضية ،شهدت فترة الخمسينات ثورة أخرى وهي ثورة
الأقمار الاصطناعية الخاصة بالاتصالات والبث الإذاعي ثم التلفزيون بعده ،حين
فتح الروس المجال واسعا بإطلاقهم لأول قمر اصطناعي "Sputnik".

ثانيا: ثورة الحاسبات: Computer revolution

لعبت الحاسبات دورا محوريا في تاريخ الانترنت، إذ تسمح خصائصها
الفنية والتقنية من تهيئة البيانات والمعلومات المختلفة وإنتاج البرامج
والمضامين والخدمات التطبيقية، وكذا وتخزينها واسترجاعها، وأخيرا نشرها
وتبادلها على أعداد غير محدودة في الزمان والمكان ، بالإضافة إلى دورها
كمضيفات "Hosts" لقواعد البيانات، وخادمت لأسماء المجال "DNS"، غيرها
من التطبيقات التي لا يبدو أنها ستوقف عند حد معين من التطور.

فمن الكمبيوتر الرقمي الذي ظهر سنة 1946 إلى الكمبيوتر
الكوانتي الذي احدث ثورة في النظام الثنائي التقليدي (1/0)، إلى الكمبيوتر
النانومتري الذكي الذي يتوقع خروجه إلى العلن بحلول 2020 ، حيث يتوقع
تلاشي الحدود بين البشر والآلة بشكل يخيف حتى العلماء ،بما ينعكس ايجابيا
على توسع تطبيقات الانترنت.

ثالثا: ميراث وسائل الإعلام الجماهيرية Mass medias Héritage

أخيرا كان لابد لاكتمال صورة شبكة الاتصال وسريانها في الواقع
العملي، من محتويات ومواد مختلفة (نصية،سمعية بصرية،برامج...) تكون
أساس تطبيقاتها الخدمية (الويب،البريد الالكتروني،المجموعات الإخبارية،نقل

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....إ.عبدلي الخمد
الملفات) وهو المطلب الذي أتاحه الميراث الضخم لوسائل الإعلام
الجماهيرية عبر مسيرتها الطويلة .

فمن الجازيتا *Gazeta* إلى ما بعدها من أشكال الصحافة الجماهيرية
المطبوعة ، ومن الكينيتوسكوب *Kinetiscope* أول جهاز تقريبا للعرض
السينمائي الذي ابتكره توماس أديسون عام 1894، إلى اوديون *Audion* هولندي
فورست أو الإذاعة في خطواتها الأولى، وما تلاها من تطورات بعد ذلك
،وأخيرا عصر التلفزيون والأدوات المشابهة له ، استفادت الانترنت كثيرا من
هذا الميراث سواء على مستوى البنى التحتية الخاصة بها مثل العتاد،الموارد
البشرية المدربة ،الأطر المؤسسية ،قيم وأساليب الممارسة ، أو على مستوى
المحتوى والإنتاج الضخم . وبذلك يتصل تاريخ الانترنت بتاريخ وسائل
الإعلام ويرتبط به .

1-4- إلى مخابر العلماء محض الأفكار

لم يكن علماء التقنيات الاتصالية بمعزل عن هذه التموجات النفسية
والأحلام الخالية، إذ إن الأفكار الغريبة لا تأتي من كتاب الخيال العلمي
وحدهم فهي تتسلل ببطء إلى تيار العلوم الأساسية ⁽¹⁾، لذا كانت مخابر
الارباب بمثابة المحض الطبيعي الذي تمازج فيه الإبداع التقني بالفني ،
والخيالي بالواقعي ، والمادي باللامادي ، وعند هذه النقطة نكون قد وصلنا إلى
رواية تاريخ الانترنت العام الشائع بالاعتماد على روايات "أباء الانترنت" كما
يحلون للبعض تسميتهم كمرجع لا غير.

¹ - نقلا عن مجلة بيزنس ويك، "الإنسان والذكاء الاصطناعي" ، في علوم
وتكنولوجيا ،العدد76،ص38

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....إ.عبدلي احمد

فقد عجلت ظروف الحرب الباردة والتهديد الروسي بحرب خاطفة وإطلاقه لأول قمر اصطناعي ، بدفع وزارة الدفاع الأمريكية إلى تبني هذه الأفكار ، حيث رغبت الوزارة في إنشاء منظومة اتصال تحمي البيانات الإستراتيجية ، لا تتأثر بانهايار أي جزء أثناء هذه الحرب - وقد أنشئ لهذا الغرض قسم في الوزارة عرف بوكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة DARBA - تحولت فيما بعد إلى ARBANET. في هذا المخبر ضبقت أولى تصورات التفاعل الاجتماعي المستند على إمكانيات وسائط المعلوماتية ، تضمنتها كتابات ح.س.ر لكلايدر G .S.R. LIKLIDER من معهد ماسوسيشيت للتكنولوجيا ، حيث كتب سنة 1962 مقالة بعنوان الشبكة المجرة THE GALACTIC

NET WORK ، تقوم فكرتها الأساسية على وجود مجموعة من الحاسبات المترابطة فيما بينها تمكن من الإرسال السريع للبيانات والبرامج من أي موقع ، وقد اقترب هذا المفهوم من الإنترنت الحالية.

وقبله كان ليونارد كلاينروك، Leonard Kleinrock قد قدم أول ورقة عمل عن نظرية انتقال كتل المعلومات THE PAKET SWETCH THEORY في جويلية 1961 ، وفي كل هذا كانت الفكرة الأساسية تدور حول إمكانية بناء شبكة من الحاسبات تتبادل فيما بينها المعلومات والبيانات ، وكافة أشكال الوثائق والصور وغيرها ... (1).

في 1966 التحق روبرت كاهن R.KAHN بالاربايت لتطوير مفهوم شبكة الحاسبات أو ما سماه :الهندسة المفتوحة ... وقد أثمرت جهوده المتعاونة مع فانتن سارف V. Serve من جامعة ستانفورد بينائها ، بحيث تسمح للحزم

¹ - VINTON , G. CERF; A Brief History of the internet [on line] ref de 2004. .
disponible sur

URL www.isoc.org/internet/History/cerf.html

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....أ.عبدلي أحمد
المعلوماتية مهما كان نوعها أن تنتقل، كما يمكن أن تتصل الحاسبات المختلفة
فيما بينها، تقوم هذه الهندسة على بروتوكول التحكم بالنقل TCP وبروتوكول
إنترنت IP الذي ربط أجزاء الشبكة في حدود 50 بيت في الثانية بداية
الأمر⁽¹⁾. معلنا بذلك ميلاد أول شبكة اتصال مدنية ليلة 1969/11/21، مكن هذان
البروتوكولان من ربط مختلف الشبكات الراغبة في الاستفادة من هذا النمط
الاتصالي الجديد لتبادل البيانات، بصفة مباشرة "ON LINE"، ليكون عام
1972 الميلاد الرسمي للانترنت.

أما باقي تطبيقات وخدمات الانترنت التي نعرفها الآن فقد ابتكرت
في أزمنة وأمكنة متباينة لكن متقاربة ثقافيا ومعرفيا؛ فقد تمكن تيم بي برنار
TIM Bee Bernard عام 1989 في مختبرات مركز الأبحاث في الطاقة النووية
(CERN) بسويسرا، من ابتكار خدمة الويب World Wide Web، والتي كانت
فكرته الأساسية تدور حول إيجاد طريقة لجعل عملية تبادل المعلومات والوثائق
والأبحاث تتم بسرعة ودقة عبر واجهة تفاعلية⁽²⁾.

أما بالنسبة لخدمة البريد الإلكتروني، فقد سجل أول تراسل إلكتروني
عام 1972 بين حاسبين في مؤسسة Bolt Bernek & Newman-BBN وهي
المؤسسة التي طور فيها المهندس راي توم لينسن أساليب عنوان الرسالة
الإلكترونية AT* و @*، لكن الميلاد الأكثر رسمية لنموذج البريد
الإلكتروني الخاص بالإنترنت كان في وقت لاحق عام 1982 حين تم اختراع

¹ - ROBERT E.KAHN, *The role of government in the evaluation of the Internet* [on line]ref de2004. . disponible sur : URL.www.isoc.org/Internet/History/kahn.html

² - TIM, bee berners ; *frequency asked question*. [on line]ref de2004 . disponible sur : URLwww.w3.org/people/berners-lee.FAQ.html

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....إ.عبدلي أحمد
برتوكول نوعي منفصل عن برتوكول نقل الملفات FTP وهو برتوكول SMTP
أي برتوكول نقل البريد البسيط⁽¹⁾.

ويعود الفضل في ظهور خدمة المحادثة المباشرة Chat أواخر الثمانينات
إلى أحد الطلبة الفنلنديين، والذي كان يسعى إلى تحسين عملية الاتصال
المتفاعل بلوحة الإعلانات الإلكترونية من خلال جهازه الشخصي⁽²⁾. وهكذا
بالنسبة للخدمات الأخرى.

2- كرونولوجيا تطور الانترنت

1969 وضعت أول أربعة نقاط اتصال لشبكة " أربانيت " في مواقع
جامعات أمريكية منتقاة بعناية ، حيث تم ربط جامعة UCLA بـ بلوس انجلس مع
جامعة ستانفورد ، وكذا ربط جامعة UCSB سانتا باربارا وجامعة ايتاوا
1972 أول عرض عام لشبكة " أربانيت " في مؤتمر العاصمة واشنطن
بعنوان العالم يريد أن يتصل ، والسيد راي توملنس يخترع البريد الإلكتروني
ويرسل أول رسالة على " أربانيت " . وقد بلغ عدد المضيفات 23 hosts .
1973 إنضمام جامعة بريطانية وكذا كلية الرادار الملكية بالنرويج إلى
الشبكة .

1974 الإعلان عن تفاصيل بروتوكول التحكم بالنقل tcp ، إحدى التقنيات
التي ستحدد طبيعة " إنترنت " وبدء التلنت التجارية بالعمل .

¹ - FLORENCE , Millerand , *Le courrier électronique, artefact cognitif et dispositif de communication*, [on line]ref de2002.

. disponible sur : URL-www.grm.uqam.ca/cmo2001/millerend.html

² - بهاء شاهين، الإنترنت و العولمة ، القاهرة : العربية لعلوم الحاسب ، ط1 ، 1996،

ص216،

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....أ.عبدلي احمد

1976 :الملكطة اليزايث ترسل اول بريد الالكتروني ،اطلاق نظام التشغيل

يونيक्स. UNIX.

1977 أصبحت شركات الكمبيوتر تبتدع مواقع خاصة بها على الشبكة .

ووصول عدد المضيفات الى 100.

1979: ظهور خدمة المجموعات الاخبارية News Groups.

1981: انطلاق مشروع البنت BITNET, the "Because It's Time

"NETwork كشبكة تعاونية بين جامعة نيويورك وجامعة يال .

1983: أصبح البروتوكول IP/TCP معيارياً لشبكة " أربانيت " .

1984 أخذت مؤسسة العلوم الأمريكية NSF على عاتقها مسئولية "

أربانيت " ، وتقديم نظام أعطاء أسماء لأجهزة الكمبيوتر الموصولة بالشبكة

المسمى Domain Name System (DNS) ، وصول عدد المضيفات الى 1,000. مضيف.

1985 أول شركة كمبيوتر تسجل ملكية " إنترنت " خاصة بها .

1986 أنشأت مؤسسة العلوم العالمية شبكتها الأسرع TNSFNE 56

Kbps مع ظهور بروتوكول نقل الأخبار الشبكية Network News Transfer

Protocol جاعلا أندية النقاش التفاعلي المباشر أمراً ممكناً وفد بلغ عدد

المجموعات النقاشية 241 مجموعة ، وإحدى شركات الكمبيوتر تبني أول جدار

حماية لشبكة " إنترنت " .قيما وصل عدد المضيفات الى 5,000 مضيف.

1990 تم إغلاق " أربانيت " و"إنترنت " تتولى المهمة بالمقابل .

1991 جامعة مينيسوتا الأمريكية تقدم برنامج " غوفر " Gopher وهو

برنامج لاسترجاع المعلومات من الأجهزة الخادمة في الشبكة .

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاعتزاع.....أ.عبدلي أحمد

1992 مؤسسة الأبحاث الفيزيائية العالمية CERN في سويسرا ، تقدم
شيفرة النص المترابط Hypertext المبدأ البرمجي الذي أدى إلى تطوير
الشبكة العالمية Word Wide Web

1993 قد ابتدأ الإبحار ، من خلال إصدار أول برنامج مستعرض الشبكة "
موزاييك " ثم تبعه آخرون مثل برنامج " نتسكيب " وبرنامج " مايكروسوفت " .
الرئيس الأمريكي كلينتون يطلق صفحته الخاصة على الشبكة العالمية .

الجزائر ترتبط بشبكة الإنترنت لأول مرة ، عن طريق مركز البحث في
الإعلام العلمي والتقني (cerist) بواسطة خط هاتفي متخصص (dialup)

1995 اتصل بشبكة " إنترنت " ستة ملايين جهاز خادم و 50.000 شبكة .

1996 أصبحت " إنترنت " و " ويب " كلمات متداولة عبر العالم . "
إنترنت " من المواضيع الساخنة ، ابتداء من التصميم الأول لشبكة وحتى اليوم ،
وأصبح هناك عدد من مزودي خدمة " إنترنت " يقدمون خدماتهم ..

1997: عدد المضيفات يبلغ 19.5 مليون مضيف ، تسجل أكثر من 71.618
قائمة بريدية ، ومنظمة RFC تطلق تسمية أسماء المجال DNS المنعقدة للدول ،
مثلا الجزائر Dz. وكذا أسماء الخدماتcom,edu,net,mil

19978: القسم التجاري للو.م.أ ينشر الصفحات الخضراء كخطة لخصوصية
أسماء المجال ، ومن 20-21 مارس اقيم عيد الانترنت بفرنسا ، وقد بلغ عدد
أسماء المجال في هذه السنة 2 مليون اسم . واول مرسوم تشريعي خاص
بالانترنت يصدر بالجزائر المرسوم التنفيذي رقم 98-257

1999: إطلاق أول خدمات بنكية على الانترنت في 22 فيبرايير

2000: واجهت الانترنت ما عرف بمشكلة 2000 الخاصة بالحاسبات ،

وكذلك انتشار فيروس مدمر عبرها love virus

المعيار.....448.....العدد 19

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاعتراع..... ا.عبدلحميد

2001: إطلاق الخدمات الإذاعية عبر الويب، حريق يشب في قطار يربط بين بالتمور وميريلاند يؤدي إلى إتلاف خطوط الألياف الضوئية مما تسبب في تعطيل أجزاء من الشبكة لبضع الوقت.

2002: حوالي 200 جامعة و60 منظمة تستخدم انترنت الجيل الثاني، وظهور البلوغ. *the blogs*. أي المفكرات.

2003: المجلس الأوروبي يقر أول تشريع لمحاربة الجريمة الالكترونية، ووزارة الثقافة الفرنسية تقرر منع استعمال اللفظ الانجليزي *E-Mail* وتستبدلها باللفظ الفرنسي *Courriel* وذلك في سياق الصراع اللغوي والمحافظة على مقومات الهوية أمام مد الأمركة كما تم لأول مرة وضع سلم لقياس نسبة استخدام تكنولوجيا المعلومات يتكون من 8 مؤشرات، ومنظمة محققون بلا حدود لا تعتبر الجزائر من أعداء الانترنت.

2004: ألمانيا تحتل المرتبة الأولى عالميا في نسبة عدد مستخدمي الانترنت بزيادة +12%، متبوعة بسويسرا 10.7%، أما الو.م.ا فقد تراجعت بنسبة -1.4%.

2005: ارتفاع متوسط ساعات استخدام الانترنت عالميا حيث بلغ 13 سا و44 دقيقة في الشهر بالولايات م.ا، بينما سجلت هونج كونغ 21 سا و53 د، أما ألمانيا فبلغ المتوسط 12 سا و31 د.

3- ملامح المستقبل

لقد فاقت إنترنت جميع التوقعات الإحصائية؛ فقد احتاجت خدمة الراديو إلى 38 سنة حتى أصبح لديها 50 مليون مشترك بينما احتاجت خدمة التلفزيون 13 سنة واحتاج الحاسوب الشخصي إلى 16 سنة في حين إن إنترنت احتاجت إلى 04 سنوات منذ بدايتها التجريبية حتى تخطت هذا الحاجز. ففي

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....أ.عبدلحميد احمد
عام 1996 كان عدد المشتركين 40 مليون مشترك تزايدوا في عام 1997 إلى أكثر
من 100 مليون مشترك، وإلى أكثر من 230 مليون في النصف الثاني من عام 1999
، وقد بلغ أكثر من 300 مليون عام 2000، ويتوقع تجاوز عدد المستخدمين
المليار مشترك خلال 2005 .

ومع تزايد عدد المستخدمين ، يزداد حجم تبادل المعلومات الذي
يتضاعف كل مئة يوم تقريباً ، وبالرغم من اجابية ذلك على المستخدمين من
حيث حجم المعلومات المتوفرة القابلة للنقل والتحميل ، ولكن هذه الظاهرة
ستؤدي في النهاية إلى تباطؤ الشبكة. ونظراً لأهمية الانترنت بالنسبة للمؤسسات
العلمية والاقتصادية في الولايات المتحدة ، فقد درست هذه المؤسسات
احتمالات تباطؤ الشبكة، وانطلقت ببناء مشروعين كبيرين هما (إنترنت 2:

(Internet II

و (إنترنت الجيل التالي NGI: Next Generation Internet)، وكلاهما
يوفر للمستخدمين سرعات هائلة تفوق ألف مرة سرعة إنترنت الحالية بالنسبة
لمشروع إنترنت 2 ومئة ألف مرة بالنسبة لمشروع NGI إنترنت الجيل الثاني.

4- قضايا الانترنت

لا شك أن ما يتبادر إلى ذهن القارئ الآن هو ، ما الذي نملكه كعرب
من استعدادات وإمكانات كفيلة باستيلاء مثل هذه الأدوات وغيرها ؟

والواقع أن هذا السؤال غالباً ما يطرح الأسئلة الحائرة ، لماذا تقدم الغرب
وتأخر العرب؟ وقد حاولت الكثير من المشاريع النهضوية الفكرية الإجابة عنها ،
لم يفلح أي منها الوصول إلى المأمول أو على الأقل بناء إستراتيجية استيراد
فعالة تسمح بمواصلة دوران العجلة ؟ ولذا فإن الواقع العام يحيلنا إلى صورة
قضايا فعلية مترتبة عن هذا التخلف والعجز ، وفي تقديرنا فإن هذه القضايا تفهم

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع..... ا.عبدلج احمد
من زاويتين : الأولى أنها الأعراض أو المظهر الأكثر صدقية ودلالية على حالة
التخلف المزمنة التي نعاني منها واستمرار الحديث عنها هو إقرار بالفشل وحالة
الأزمة ، ثانيا ان هذه القضايا هي ايضا استمرار لحالة المنع او الحجر
التكنومعرفي الذي تمارسه الدول المتقدمة في سياق محاولة فرض وتثبيت ثنائية
؛ مركز منتج مهيمن /هوامش مستهلكة مستضعفة .

فبالنظر إلى الطبيعة التكوينية لتاريخ الانترنت ،بات من المؤكد أن راهن
ومستقبل ومختلف القضايا المتعلقة به الانترنت قد صب في قالب تاريخي ،أو
على الأقل ستكون استمرار لصورة قديمة متجددة الإشكاليات ذات البعد
العالمي مثل ، السيطرة والهيمنة والاحتكار التقني والمادي لإمكانات هذه
التكنولوجيا، من طرف الغرب عموما والولايات المتحدة تحديدا ، ولا أدل من
ذلك أكثر من طبيعة القضايا الخلافية والمثيرة لقلق المجتمع الدولي في القمة
الدولية للمعلوماتية التي عقدت أشغالها بتونس من 16 إلى 18 نوفمبر 2005.

وهو ما يذكر بالإشكاليات التي ثارت حول قضية التوازن المعلوماتي
بين الشمال والجنوب في السبعينات⁽¹⁾ والتي انتهت بسيطرة رؤية وإرادة
الشمال، ونفس السيناريو يتكرر حاليا ، لكن هذه المرة تعدى رهان الخلافات ،
الحدود السابقة إلى قضايا تتعلق بالسيطرة والصراع على المستقبل ومزاياه
الثقافية والاقتصادية ،على أرضية الواقع النيولبرالي المعولم،الذي اقر تصنيفا
جديدا للفقراء والأغنياء ،الأقوياء والضعفاء طبعا معلوماتيا ، وفي تقديرنا فان
هذه القضايا هي استمرارية طبيعية لحالة من الجذب بين عالمين : وعالم
انخرط موازاة مع ذلك في مسار تراجع وانكفاء على الذات ، زاد عليه حالة

¹ - انظر تقرير اللجنة الدولية لدراسة مشكلات الاتصال فيما "عالم واحد وأصوات
متعددة " تحت إشراف شون ماكبرايد،الجزائر: الشركة الوطنية للنشر والتوزيع 1981
المعيار.....451.....العدد19

تاريخ الانترنت الثقافي :قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....ا.عبدلج احمد
سيطرة ثقافية واستغلال للثروات ، لتخرج منه عاجزة وتائهة تنمويا مما تسبب
في ضياع قرصها التطويرية التي اختزلتها في مظاهر شكلية من قبيل :المفتاح
في البد ،والشبكة في البيت ، دون أن يكون لذلك أية أثار عملية على حياة
الإنسان العربي ، و عالم انخرط في مسعى تطوري تكنولوجي ومعرفي
تاريخي طويل نسبيا ، مقترن بايدولوجيا استعمارية ، إما على شكل هيمنة
اقتصادية مالية تحتل فيها موقع المركز المنتج ، أو على شكل استقطاب
للكفاءات والعقول المنتجة والمديرة لهذه الثورة ، وعموما فان جملة القضايا
المصاحبة لوجود الانترنت :

أ-قضية السيطرة على الانترنت

من بين القضايا التي ثار الجدل واحتدم الخلاف حولها في هذه القمة
،مسألة السيطرة على الانترنت واليات تمويلها وضمان توزيع فوائدها توزيعا
منصفا وتيسير النفاذ إليها وتعميم مزاياها وأهدافها الإنسانية والوصول إلى تفاهم
بشان امن الانترنت.

تسيطر الولايات المتحدة الأمريكية سيطرة شبه كاملة ، عن طريق هيئة
"ايكان" (Internet Corporation For Assigned Names and Numbers) ،على
عناوين بروتوكول IP "الأرقام التعريفية لكل حاسب على الشبكة" ، وكذلك
أسماء المجالات وبالتالي فهي التي تحدد من بإمكانه استخدام الشبكة
(¹)،مستغلة موقعها وإمكانياتها التكنولوجية والمعرفية ، التي تجعل منها البد
الأول الممول لعمليات التطوير والدعم الفني للشبكة، لتمارس دو" شرطي
الانترنت" ، وهو ما رفضه الاتحاد الأوروبي مدعوما من طرف بعض الدول مثل
إيران ،حيث طالبوا بتحويل مهمة إدارة الانترنت إلى هيئة تكون تابعة للأمم

¹ - Fabrice,Auclertet autres,"Qui sont les contremaitres de la toile?" Revue,micro
Hebdo .N°173-174, aout2001 ,p25

تاريخ الانترنت النقابي: قراءة في سياقات الإبداع والاعتراع.....أ.عبدلج الحمد
المتحدة ، ومن بين الأوراق التي قدمت لهذا الغرض أيضا الورقة البلجيكية التي
تدعو إلى إنشاء منتدى دائم يعني بنقاش موضوع رقابة الانترنت مع ممثلي
القطاع الخاص وجمعيات المجتمع المدني ، بينما اتجهت نية بعض الدول إلى
تأسيس ما يشبه الكارتل المعلوماتي من خلال إنشاء شبكة خاصة منافسة .

وقد رفضت الو.م.أ. التخلي عن سيطرتها متحججة بعدم ترك
الفرصة للدول والأنظمة القمعية لوضع يدها على شبكة الانترنت لممارسة
القمع المعلوماتي ، ويبدو أن الجنوب الفقير يواجه إجابة من صنو سابقتها في
السبعينات حيث اتهمه الشمال بخنق الحريات الإعلامية والتلاعب بالأخبار
والمعلومات . وهو نفس السيناريو تقريبا الذي حول قمة حرية المعلومات إلى
قمة لمحاكمة هذه الأنظمة⁽¹⁾ واتهامها بخنق الأصوات المعارضة وخرق حقوق
الإنسان إلى الحد الذي جعل روبر مينار يصف تنظيم مثل هذه القمة في تونس
مهزلة في تاريخ الأمم المتحدة ، وهو المخرج المواتي الذي انسحب منه الوفد
الأمريكي! ؟

ب- الفجوة الرقمية

القضية الثانية الأكثر إثارة للنقاش والجدل هي ما يعرف بالفجوة
الرقمية *Digital Divide* أو الهوة الرقمية ، ليس فقط بين الشمال والجنوب
ولكن في إطار المجتمع الواحد أيضا، فحتى داخل المجتمع الأمريكي وسع
الكمبيوتر والبريد الالكتروني من الفجوة بين الناس المثقفين وبين الأقل ثقافة
على حد تعبير المؤرخ البريطاني بول كيندي، ويشير مفهوم الهوة الرقمية إلى

¹ --تزامنت هذه القمة مع إضراب عن الطعام شنه مدافعون عن حقوق الإنسان في
تونس ، وكذلك حادثة الاعتداء على صحفي فرنسي ، ومنع روبر مينار من الدخول الى
تونس ، مما أدى في النهاية إلى تعويم القضية وزيادة القبضة على الانترنت
المعيار.....453.....العدد19

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سبائك الإبداع والاختراع.....عبدلي احمد
حجم التباين في امتلاك واستخدام تكنولوجيا الاتصال عموما والانترنت
خصوصا بين المجتمعات، وعلى أساس هذه التباينات يتم تصنيف الفقراء
والأغنياء، طبعا فقراء المعلوماتية وأغنياءها.

وتدل الإحصائيات الواردة في تقرير لمنظمة التجارة والتنمية التابع للأمم
المتحدة، أن 3 % تقريبا من الأفارقة استطاعوا النفاذ إلى شبكة الانترنت عام
2004 مقابل 55.7% في أمريكا الشمالية، وبينما تعتبر الصين ثاني بلد مرتبط
بالانترنت إلا أن 4% فقط من سكانها لديهم كومبيوتر، أما تقرير اليونسكو
الصادر مع بداية شهر نوفمبر 2005 فيشير إلى أن 11% فقط من سكان العالم
تتوفر لهم خدمة الانترنت، 90% من الدول الصناعية.

بالعودة إلى التحليل السابق لتاريخ الانترنت يمكننا أن نفهم سر الفجوة
المعلوماتية بين العالم المتقدم والعالم المتخلف، فدول الرتبة الأولى مثل
فالولايات المتحدة ومن هم مستواها يتوفرون على القاعدة الصناعية التقنية
لشبكة الانترنت مثل : قواعد البيانات، شركات وهيئات الدعم التقني خصوصا
العاملة في وادي السليكون، أيضا القاعدة المعرفية البرمجية وتطويراتها، لدرجة
أن القانون لا يجرم في بعض الولايات الأمريكية أعمال الهاكر (قراصنة
الانترنت) ويسمح لهم بتنظيم مؤتمراتهم لاستعراض آخر إبداعاتهم في مجال
تقنيات اختراق الشبكة والفيروسات ، وتقوم الإدارة المركزية بافاد عملاء
الاستخبارات المتخصصين للمشاركة في هذه المؤتمرات .

أما بالنسبة لما يعرف بدول العالم الثالث فالوضع مختلف فبالإضافة إلى
موقعها التقليدي كمستهلك للمنتجات التكنولوجية بحكم العوامل الاقتصادية
والتاريخية، فإنه- وان كانت لديها النية لسد هذه الفجوة- فلا يمكنها ذلك
بسهولة انطلاقا من افتقاد العديد منها للبنى التحتية اللازمة ؛مثل الكهرباء

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سباقات الإبداع والاختراع..... ١. عبدلي احمد
شبكات الهاتف التي لم تبلغ بعد في معظمها المستوى المطلوب من الكثافة
والكفاءة ، وعدم القدرة على تحمل نفقات الكمبيوتر أو نفقات البرامج الغالية
التي تتطلبها (١) ، وكذلك تخطيط الكثير منها في ما يعرف بمعوقات التنمية مثل
الصراعات الداخلية الاثنية أو السياسية ، أو الصراعات الثنائية التي تكلف الكثير
من الوقت والبشر والمال ، بالإضافة إلى المشكلة المزمنة المتمثلة في غياب
مشروع نهضوي تنموي كلي .

هذه القضايا المطروحة حاليا هي الإجابة -في تقديرنا- عن التساؤل
الثالث الوارد أنفا؛ إن فهم الماضي وفك رموزه وطبيعته وظروف تشكيله، هو
الأساس الذي يركز عليه التحكم في معطيات الحاضر والتنبؤ بالمستقبل. فقضية
السيطرة والاحتكار ومشكلة الهوية الرقمية هي مشاكل ثقافية حضارية بالأساس
وليست تقنية مادية ، فأحداث التراكم المادي التقني لأجهزة الاتصال في
عمومها لا يؤدي إلى تجاوز هذه الإشكاليات، بل تبيّن الأفكار وتنميتها والحد
من هجرة الكفاءات التقنية الوطنية بفتح المجال لاستيعابها (٢)، وتوفير المناخ
الإبداعي التنافسي النزيه من جهة ، ثم القدرة على إدارة مشروعات تنموية
بواسطة هذه التكنولوجيا ، أي تفعيل العملي لها في نطاق الحياة الاجتماعية ،
هما الأساسان الثقافيان الذي يمكن من خلالهما سد الفجوة المعلوماتية ذاتيا أو
على الأقل التقليل من حدة الفارق .

١ - بول كيندي ، "الفجوة الالكترونية"، رسالة اليونسكو، العدد 170، فبراير 2000 ص 8

٢ - تشير بعض التقارير إلى تزايد ظاهرة استنزاف العقول المتخصصة في المعلوماتية
من طرف الدول الغربية مما شكل خسائر بمليارات الدولارات لدول العالم الثالث
ومن بينها الجزائر .

الخاتمة :

ربما أكثر النتائج وضوحا التي دل عليها هذا البحث انه لأول مرة يجد الإنسان نفسه في ضبابية فهم للوقائع والظواهر في بعدها التاريخي كالانترنت محل بحثنا مثلاً؛ فالماضي الذي رفع سقف أحلامه وطوباوياته إلى فضاء اللامعقول سقط عند حواف مستقبله (حاضرنا) الميداني وبدوره المستقبل لا يبدو انه مقيد كثيرا بحوافه التقنية الحاضرة كما بينه هذا البحث ، ومن بين النتائج الأخرى التي يمكن استخلاصها من تاريخ الانترنت :

1- يمكن الحديث عن تاريخ الانترنت العام من منظور سياقي استقرائي لطبيعة الأرضية المهيثة لظهورها، فلا يمكن فهم ظهور الانترنت زمانيا ومكانيا إلا على ضوء فهم مجموع الإرهاصات الحضارية والعوامل الثقافية السابقة عنها أو المصاحبة لها ، أي "سياقها الانثروبولوجي" من جهة ، ومجمل العناصر المادية والمعرفية والأسس النظرية التي تكاملت وتناسقت فيما بينها لتشكل أرضيتها التقنية والمعرفية من جهة أخرى ، فتاريخها من هذه الزاوية هو تاريخ الإبداع .

2- كما يمكن الحديث عن تاريخ الانترنت الخاص أي النظر إليها كنسق متكامل من الإبداعات التقنية المتعددة والمتنوعة التي تضاف إليها باستمرار، مما يجعلها تتغير شكلا ومضمونا، وتاريخها هذا لا بد أن ينصرف إلى البحث في طبقات " أجيال الانترنت". أي التحليل التعاقبي لتطور الانترنت.

3- تاريخ الانترنت بشقيه العام والخاص هو تاريخ الإبداع ، وثمره التعاون الخلاق بين الأطياف الإبداعية الأدبية والأكاديمية ، وهو أيضا نتاج لبيئة تتصف "بالقابلية الاختراعية" ، ومنه يمكن التميز بين تاريخ "انترنت العالم المنتج " حيث الاختراع يطابق ويستجيب للطلب المنبثق عن أرضية التقدم

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....إ.عبدلج احمد
الكلبي الطبيعي . مما يجعل من هذا العالم يفرض شروطه ومقاييسه ويحدد
مستويات الاستفادة من هذه التكنولوجيا.

4 - كما يمكن الحديث " تاريخ انترنت العالم المستورد" أو بصفة عامة
تاريخ استيراد وانتشار المبتكرات التكنولوجية التي غالبا ما لا يكون وجودها فيه
إلا استجابة لظروف خارجية ،ومنه تبرز إشكاليات أخرى تدور اغلبها حول
"النضال من اجل التبيئة،والوصول إلى مراتب الدول المحترمة ".

5- ونحن إذ نتحدث عن أحلام أنبياء الانترنت هاهنا ،فلا ينبغي إغفال
خطورة القضايا الصراعية التي تلوح في أفق المستقبل المنظور لثورة المعلوماتية
بصفة عامة،ولمجتمع المعلومات بصفة خاصة ،الذي لا بد فيه من أسياذ وعبيد
،أو على الأقل من يدفع ثمن الثورة ؟ وكذا طبيعة الثمن ؟ وهو ببساطة مرة
الكفاءات الفنية أو الأدمغة، الرأسمال الحقيقي وثروة الثورة وطاقاتها ؟ للقارئ
أن يتصور من سيدفع ؟

6-إن التحكم في الحاضر ورسم خارطة طريق خاصة بنا كعالم ، يسعى
لبناء مجتمع الإعلام ،لا بد وان نأخذ في الحسبان تجربة إخفاق مشروع
"المفتاح في اليد" أو انهيار أحلام عهد البرامج التصنيعية الكبرى ،إذ وتفاديا
لإخفاق مشروع "الشبكة في البيت" لا بد من العمل على تطوير بيئة ثقافية
إبداعية ، فإذا كان من غير الممكن اختراع العجلة مرة أخرى ، فانه من المعلوم
أن العجلة لا تتوقف عن السير إذ ما دفعت بالقوة المطلوبة وفي الاتجاه
الصحيح.

6- فمدار التركيز إذن هو على من بإمكانهم تبيئة هذه التكنولوجيا
وتفعيلها في نطاق الحياة الاقتصادية والاجتماعية ،ولا يتأتى ذلك إلا من خلال
استقطاب و تنمية الموارد البشرية التقنية المحلية والدولية ،وفسح المجال أمام

تاريخ الانترنت الثقافي: قراءة في سياقات الإبداع والاختراع.....
 إبداعاتها الخاصة دعما وتمويلا ، وقد كشفت الوقائع التاريخية أن للعجلة
 محطات و لا تتوقف عند مخترعها إلا بالقدر الذي يفشل فيه الآخرون في تهيئة
 محطاتهم الخاصة.