

محاوِر



مجلة النقد الأدبي والدراسات الثقافية

النص و القارئ

- مج هذا العدد بقلم رئيس التحرير .
- مج المؤلف والنص والقارئ : دراسة فى نظريات استجابة القارئ . كلاريسا لى آى لىنج.
- مج القارئ فى النص .
- مج النص المفتوح والنص المغلق .
- مج القارئ العادى .. ناقداً .
- مج وضعية المتلقى فى خطاب النقد العربى القديم .
- مج الهيبر تلقى : مدخل لتلقى النص الجديد .
- مج حينما تصبح الحواديت دروسا فى فلسفة اللغة:
- مج تأملات نقدية فى مجموعة " قصص أطفال " للكاتب السويسرى بيتر بيكسل .
- مج سلوى بكر "سواقى الوقت" .
- مج " شجن " روح العالم فى قراءة عاشقة .
- مج الأدب العربى الفلسطينى وتداء العالمية (مقومات فنية فى إطار ثقافى إيجابى).
- مج تجارب الشعر العربى الجاهلى عبر الثقافات والعصور (دراسة إحصائية).
- مج كتاب العدد: الخطاب والقارئ : نظريات التلقى.. وتحليل الخطاب.. وما بعد الحداثة للدكتور حامد أبو احمد .
- مج من أرشيف الجمعية المصرية للنقد الأديبى: الحداثة والقيمة الأدبية .
- مج إصدارات جديدة .
- مج محاور فى عيونهم .



٢٠٠٥ م - ١٤٢٦ هـ

العدد الثانى

الهيبر تلقى (*)

متلق جديد لنص مغاير

د. مصطفى الضبع

تتعدد أشكال النص موازاة لتعدد أشكال تلقيه ، فالنص الديني له طبيعته المغايرة للنص الأدبي ، كما أن النص الشفاهي يغاير النص المكتوب ، وما بينهما يمكن رصد أشكال متعددة للتلقى حسب طبيعة النص والوسائط المستخدمة في تقديمه كما في النص السينمائي و المسرحي الممثل ، ونص الأغنية الحديثة في اعتمادها على أكثر من تقنية فنية في آن واحد. لا بد أن نكون على درجة من الوعي بمشكلات متعددة في التلقى من شأنها أن تخلق مجالاً من الفصل بين النص و المتلقى مما يترتب عليه غربة النص عن متلقيه ، ومن ثم تنفسخ دائرة الإبداع لنخسر النص بوصفه طاقة معرفية جمالية لها دورها في تشكيل الوعي الجديد لمتلق جديد قادر على التفاعل مع آليات العصر وقوانينه .

متلق جديد عليه أولاً أن يتخلص من مشكلة /مشكلات التلقى القديم / القديمة الضاغطة على عملية التلقى أو ما بقى من آلياتها ومن أهمها :

- الفكرة المسبقة عن النص (١) .
- تحكيم معايير غير أدبية على النص الأدبي مما يدخله في منطقة الدفاع عن نفسه لا تقديم دلالاته ومن ثم نكون قد استنزفنا طاقاته في غير موضعها الصحيح (٢) .

- تحجر المعرفة عن الجنس الأدبي ، حيث ما تزال تسيطر على الكثيرين فكرة الشعر وكونه الموزون المقفى ، كما تسيطر فكرة تصنيف القصة على عاطفية وبوليسية وغيرها من التقسيمات المؤثرة فى التلقى .
- عدم التوافق مع الآليات الجديدة ذات الوسائط المغايرة للتلقى كما فى شبكة الانترنت والكمبيوتر .
- الوعى بما كان على حساب الوعى بما هو كائن بما يمنح الوعى قدرة على التجدد مع معطيات العصر .

وبعدها يمكن للمتلقى أن يتداخل مع النص الجديد عبر وعى جديد لن يتشكل قبل التخلص من هذه المشكلات معظمها ، عندها نكون على يقين من أننا بتخلصنا من هذه المشكلات ذات التأثير الواضح فى التلقى الجديد الذى لسنا مهيين له تماما .

لقد تخلص العالم من مشكلاته هذه استعدادا لنص جديد ، من نوع خاص ، يتطلب وعيا أعلى ، ويصبح من الضرورة بمكان التعامل معه بآلياته هو لا بآليات قديمة ، لا تصلح (بالتأكيد) لمتابعة نص مفتوح أو نص مفرع Hypertext ، هو السمة الغالبة على النص الجديد ، نص ينتشر عبر وسيط الكترونى بصورة غير متخيلة ، مساحته العالم ، ويقدم نوعا من القراءة التفاعلية المستفيدة من كونه نصا مفتوحا ، تتابعه عبر شاشة صغيرة / نافذة على العالم الواسع ، يمكن لملايين المتلقين أن يتعاملوا معه فى اللحظة نفسها ، يتوسع بتوسع الشبكة الدولية للمعلومات وتتعدد نسخه كلما تعددت آليات النسخ وتقنياته، يؤكد ذلك التقرير الإستراتيجي العربى :

" بدون شك، فإن الشبكة الدولية للمعلومات سوف تستمر فى التوسع والانتشار بأعلى المعايير من وجهة النظر التاريخية. وحسب تقديرات شهر مارس ٢٠٠٠ فقد وصل عدد

مستخدمى الشبكة الدولية إلى ٢٠٠ مليون مستخدم من بين ٦ مليارات نسمة يشكلون عدد سكان العالم، وعدد الشبكات الفرعية ارتفع إلى ٢٠٠ ألف شبكة فرعية تشكل معا الشبكة الدولية. وتشير بعض التقديرات إلى استمرار نسبة النمو السنوى العالية حتى خمس سنوات قادمة، إلى أن يصل عدد المستخدمين إلى حوالى بليون مستخدم، وتشير تقديرات أخرى إلى عدد أكبر يفوق ٢ بليون نسمة، أى ثلث عدد سكان العالم سيكونون مرتبطين معا. وبعدها ستقل نسبة نمو الشبكة مع مطلع ٢٠٠٦. وفى حال كهذا ستكون الشبكة أكثر من مجرد وسيلة اتصال مفتوحة، إذ ستتحول إلى أسلوب أكثر حرية وأقل قيودا للتفاعل الإنساني بين الأفراد والمجتمعات وبعضها (٣) .

إزاء هذا التدفق المميز للشبكة العنكبوتية تتكشف جوانب التدفق المعرفى / النصوى لما تمنحه الشبكة من طاقة لنشر النصوص بسرعة فائقة ، فالشبكة بوصفها نصا متجددا كل ساعة تفتح آفاقا جديدة من العطاء النصى متنوع الأهداف والموضوعات القادرة على أن تمنح متلقيها طاقات متجددة شريطة أن يحسن التعامل معها ، أن يكون تلقيه موازيا لطرائق قديم النص ، أن يكون تلقيه هايبرتلقى بدرجة من الدرجات .

هنا لابد أن نرحل قليلا فكرة المتلقى التقليدى ، متجاوزين الفكرة السائدة بأن المتلقى هو القارئ فقط ، فإذا كان هذا المفهوم مناسبا لعصر القراءة فإنه لا يتناسب تماما مع عصر مغاير يعتمد على آليات جديدة مفارقة إلى حد كبير للآليات القديمة ، لذا فإن مجال الكمبيوتر وتطبيقاته وشبكة الإنترنت تخلق متلقيا جديدا تنمى فيه أشكالاً أخرى للتلقى خارج نطاق الفكرة السائدة : أن التلقى = القراءة ، يترتب هذا على تغير مفهوم النص نفسه ، واتساعه بصورة تفوق الكثير من التوقعات ليضم أشكالاً أخرى من النصوص المتلقاة ، فلم يعد مفهوم النص مقتصرًا على تلك السطور المتتالية على صفحة بيضاء ، وإنما تعددت أشكاله ، فالسينما نص ،

وأغنية الفيديو كليب نص ، و صفحة الويب نص ولوحة الفن التشكيلي نص وكلها تخضع لآلية التلقى ، وتحتاج إلى تلق من نوع خاص ، يناسب هذا المفهوم الجديد .
 ومع ظهور آلية النشر الإلكتروني كان على القارئ أن يستفيد من مقررات العصر ليدخل منعطفًا جديدًا في التلقى ، قوامه الاعتماد على قدرات جديدة لتلقى النص الجديد ، ذلك النص الأوسع فضاءً والأكبر حجمًا ، واللامحدود مساحةً ، والمتعدد الوسائط بصورة لم يكن أصحاب الآليات القديمة يتعودونها ، أو يتخيلون الطفرة التي أنتجت هذا الشكل من النصوص ، والتي تبلور نوع منها أو تبلورت جميعها في مصطلح جديد يتناسب مع طبيعته (النص) الجديدة ، نعى مصطلح الهايبرتكست (Hypertext) " تسمية مجازية لطريقة في تقديم المعلومات يوصل فيها النص والصور والأصوات والأفعال معا في شبكة من الترابطات مركبة وغير تعاقبية ، مما يسمح لمستعمل النص أن يتصفح (browse) الموضوعات ذات العلاقة دون التقيد بالترتيب الذي بنيت عليه هذه الموضوعات ، وهذه الوصلات تكون غالبا من تأسيس مؤلف وثيقة النص المفرع ، أو من تأسيس المستعمل ، حسبما يمليه مقصد الوثيقة " (٤) .

وفي سعيه للتشكل خلق نص الهايبرتكست مجالا لبلاغته الجديدة التي على المتلقى إدراك قواعدها أو تذوق معطياتها وجمالياتها ، حيث النص هنا يمنح متلقيه حركة بصرية في مقابل الحركة الذهنية / التخيلية التي أنتجت قديما من التشبيه في البلاغة العربية القديمة ، تحديدا في حركة الاستدعاء التي يحرك فيها التشبيه الذهن لاستدعاء المشبه به إلى نطاق الصورة المرسومة ، فعندما يقول المتنبي :

كَأَنَّ كُلَّ سُؤَالٍ فِي مَسَامِعِهِ قَمِيصٌ يُوَسِّفُ فِي أَجْفَانِ يَعْقُوبِ

فإنه يستدعى ثلاثة عناصر أساسية (قميص - يوسف - يعقوب) إذا كان أولها قريبا من ذهن المتلقى ، أو كائنا فى مجاله البصرى ، فإن العنصرين الآخرين يستدعيان من خارج المجال البصرى ، من عمق التاريخ ، والمتلقى يكون فى وضعية من اثنتين :

- وضعية العارف ، الممتمك معرفة مسبقة بالمستدعى فتكون حركته أقل .
- وضعية غير العارف ، فتكون حركته أوسع بكثير لسد حاجته المعرفية .

فإذا ما قارنا بين التشبيه بوصفه أداة والنص الجديد بوصفه أداة أيضا أمكننا أن نتوقف عند كثير من مواضع التلقى ومن ثم استشراف طبيعة النص الجديد وجمالياته:

التشبيه	الهايبر تكست
<ul style="list-style-type: none"> - يحرك الخيال قبل البصر . - الانتقال معنوى . 	<ul style="list-style-type: none"> - يحرك البصر قبل الخيال . - الانتقال مادي ، فالمتلقى يضغط بالماوس على جسد الكلمة/ الرابط للانتقال من صفحة إلى أخرى .
<ul style="list-style-type: none"> - المتلقى ينتقل إلى صورة خيالية . - الخيال هو الفاعل فى الاستدعاء بغرض تركيب الصورة المستدعى من ورائها 	<ul style="list-style-type: none"> - المتلقى ينتقل إلى صورة مادية . - النص هو الفاعل فى الاستدعاء حيث يستدعى ما وراء الصفحة.

الخصوصية والتعدد

يحقق النص الجديد عبر وسيطه / وسائطه المتطورة سمتين أساسيتين تشكلان

شخصيته :

أولاهما : خصوصية النص / خصوصية التلقى : حيث تمنح الوسائط الجديدة مستخدمها قدرا كبيرا من الخصوصية عبر كلمة المرور، أو كلمة السر (password) الخاصة التي تجعل للمستخدم عالمه الخاص ، ومن ثم يكون له تلقيه الخاص للنص ، عبر التلقى التفاعلي الذي يمكنه من تشكيل عالم من النصوص الخاصة حفظا وتصنيفا بالطريقة التي يريدونها هو (°) وقد خلقت عملية التلقى التفاعلي مجالا أوسع للتعامل مع النصوص الالكترونية ، عبر مراحل عمرية ومهارية متعددة من أهمها :

١- **مستوى الأطفال والمبتدئين:** حيث يمكن للطفل أن يكون له لعبته / ألعابه الخاصة في نسخ خاصة به لا تتوقف حريرته عند تشغيلها في أى وقت يريده وإنما في تشغيلها بطرقته الخاصة كما يحدث في لعبة الفيفا بإصداراتها المختلفة ، ومن قبلها لعبة البنت زو (Putt Zoo) .

٢- **مستوى الشباب :** عبر المواد المفضلة التي يحرص الشباب على اقتنائها وتلقيها بطرائق متعددة ومن أهمها الأفلام ، حيث نجحت برامج ترجمة الأفلام (ومن أشهرها برنامج SLDcodecpack) في تمكين المتلقى المحترف من المشاركة في التلقى بوضع الترجمة على الفيلم ، كما منحت المتلقى غير المحترف من استخدام ذوقه الخاص في إجراء تعديلات ، و تغييرات تناسب ذوقه في حجم الترجمة ومكانها على الشاشة وقد ساهمت مواقع الانترنت ومن أهمها الموقع العربى للدي في دي (٦) في إنتاج قوائم مكتملة لترجمات الأفلام تلعب دورها المؤثر في تلقي الأفلام السينمائية ، ويمكن للمتلقى طلب ترجمة فيلم معين وهناك قوائم طلبات ترجمة تحقق قدرا كبيرا من الحرية في الحصول على الأفلام الحديثة وترجمتها (٧) في وقت

قياسى ، يضاف لذلك المستوى القدرة على التعامل مع برامج الجرافيك عالية المستوى مثل برنامج فوتوشوب () بإصداراته المختلفة.

٣- **مستوى الكبار والمحترفين** : ويتجلى فى مستوى البرمجة والتفاعل مع البرامج غير المعربة بتعريبها ، حيث لا يكتفى المتلقى باستخدام النص وإنما يسعى لتطويعه للغته للاستفادة منه لأقصى درجات الاستفادة ، وتقدم لك محركات البحث المختلفة على الشبكة الدولية الكثير من المواقع المعنية بتعريب البرمجيات المختلفة للمستخدم العربى ، ونتاج برمجيات ذات طبيعة خاصة تناسب الثقافة العربية والإسلامية، من أهمها البرامج الموسوعية التى يأتى على رأسها برامج القرآن الكريم ، والموسوعة الشعرية الصادرة (^٨) عن المجمع الثقافى العربى (أبو ظبى) والتى تعكس إلى حد كبير إيمان المؤسسة الثقافية العربية بالتكنولوجيا الحديثة ، كما أنها تساهم فى خلق متلق له قدراته الخاصة فى التلقى غير التقليدى .

ثانيتها: تعدد النسخ ، و انتشار النص:

بفضل التقنية الجديدة أصبح بإمكان النص الجديد أن يكون أكثر انتشارا ، فتعدد الوسائط يوازيه تعدد النسخ ، وحيث بات بإمكان المتلقى أن يصنع نسخته الخاصة من نص ما ، بحركة ماوس ، والتعامل البسيط مع أزرار قليلة على لوحة المفاتيح يمكن المتلقى غير المحترف من عمل نسخة خاصة به على القرص الصلب ، أو على قرص مدمج (CD) ، ولم يعد أمام المتلقى أية صعوبات فى نقل المادة الالكترونية عبر وسائط متعددة مشروعة فتحت الباب فى كثير من الأحيان لطرائق غير مشروعة (^٩) ، إن انتشار أغانى الفيديو كليب والألعاب والأفلام عبر عمليات النسخ يفوق كل تصور ، ومع ظهور

طرائق جديدة ذات سرعات عالية للاتصال بشبكة الانترنت (١٠) والتي مكنت من تنزيل نصوص ذات مساحات أكبر فى زمن قياسى أسرع كما آذنت بتخلص عملية الاتصال من تحمل تكلفة أكبر كان المستخدم يتكدها باستخدام خط الاتصال التقليدى (التليفون) فى التعامل مع الشبكة العنكبوتية .

الوعى بالشروط الجديدة للتلقى.

إن شروطا جديدة تحتم على المتلقى الجديد الوعى بأليات ذات أهمية قصوى لهذا النوع من التلقى ، فإذا كان الكمبيوتر قد حقق قدرا كبيرا من سرعة الأداء ومن ثم سرعة التلقى فإنه داخل برامج الكمبيوتر نفسه يجرى تنافس على أداء أسرع فى وقت أقل ومجهود أقل بكثير ، فمع تفجر الثورة المعلوماتية وجد الإنسان نفسه مدفوعا لإيجاد آليات تمنحه قدرة أكبر على المتابعة وهو ما يليق بإنسان عصرى يكون من الظلم أو من علامات التخلف أن يتوقف عن مسابرة أهم سمات العصر (السرعة) ، هنا نجد أن مجرد التعامل مع الكمبيوتر قد تحول إلى نوع من التقليدية ، فقد ظهرت أجيال جديدة من حزم البرامج (سوفت وير software) تتماشى مع أجيال جديدة من (الهارد وير Hardware) (١١) وأصبح لكل عمل إنسانى برمجياته الخاصة التى تتنافس عقول المبرمجين فى الوصول بها إلى أقصى درجات الجودة ، وذلك بتحقيق أهم سمتين تميزان البرمجيات عامة وهذا النوع منها خاصة : الدقة والسرعة .

إن من حتميات العلاقة بين الجهاز ومستخدمه أن الكمبيوتر موظف تنفيذى عليه بداية وقبل كل شئ تنفيذ الأعمال التى تطلب منه بدقة متناهية ومن ثم يكون على المتعامل معه أن

يدرك حقيقة لها أهميتها القصوى : الكمبيوتر شخص يتميز بالغباء فهو طوع حركة أصابعك على لوحة المفاتيح ، ورهن إشارة يدك بمؤشر الماوس .

كما يكون على المتلقى أن يدرك بعض العلامات الأكثر أهمية فى التعامل مع نص له لغته الخاصة ، والجديدة ، فالتعامل مع الملفات الرقمية (File) يشبه إلى حد كبير فكرة إدراك التشكيل البصرى للكلمة فى العربية بواسطة علامات إعراب تحدد ماهية الكلمة ومعناها ، حيث يجد المتلقى الامتداد (extension) مقابلا للتشكيل فى اللغة العربية ، إذ هو (الامتداد) يمثل علامة للتعرف على الملف : نوعه ، وظيفته ، المادة الرقمية التى يتضمنها ، وهنا يجد المتلقى نفسه إزاء مجموعة من العلامات شديدة التحديد والدقة تتضام كل مجموعة منها لتشكل حزمة من العلامات الإعرابية المميزة منها على سبيل المثال :

- doc -txt -rtf - وتشير لملفات الوثائق أو الملفات الخاصة بملفات معالجة الكلمات Word وما شابهها .
 - Exe- dll- ملفات تشغيل .
 - Avi -asf -mpeg- ملفات الفيديو .
 - Mp³ ملف موسيقى .
 - gif -bmp - jpg- وغيرها ملفات صور .

ولأن هذه العلامات من الأهمية بمكان فى تشكيل نحو النص الرقمية فإنها تشكل أيضا نوعا من المشاركة القصدية بين منتجها ومتلقيها ، يشبه تماما تشكيل مستخدم العربية لكلمة بغية الكشف عن إرادته نطقها بطريقة مؤثرة فى إنتاج معناها موجهها المتلقى إلى آلية خاصة من شأنها إدارة المعنى المراد .

هوامش وإشارات:

- * - الهبيرتلقى مصطلح إجرائى يجعل من عملية التلقى موازيا للنص الجديد ولا يخفى نحت المصطلح من الهايبرتكست ، والدراسة مدخل لدراسة موسعة عن الموضوع ستنتشر قريبا.
- ¹ - وهى المشكلة التى يعانيتها نص نجيب محفوظ " أولاد حارتنا" حيث دخول كثير من المتلقين بفكرة مسبقة عن النص مما يجعلهم باحثين عما قيل من تفسيرات للشخصيات ، وقد أجريت تجربة عملية مع طلبة الفرقة الرابعة بكلية دار العلوم ، نبهتهم لخطورة الفكرة المسبقة عن أعمال نجيب محفوظ وطلبت منهم قراءة النص متخلصين من أية أفكار سابقة ، وقد كانت النتائج إيجابية تماما إذ لم يقترب أحد من التأويلات السابقة وتحرك الجميع فى اتجاهات بعيدة عما أثير حول النص .
- ² - تمثل مشكلة رواية وليمة لأعشاب البحر ومن بعدها مشكلة الروايات الثلاثة دليلا واضحا للكشف على هذا الجانب .
- ³ - انظر التقرير الاستراتيجى العربى ، مركز الدراسات السياسية والاشتراكية :
<http://www.ahram.org.eg/acpss/ahram/2001/1/1/RARB20.HTM>
وانظر ، حول معدلات التعامل مع الانترنت بين الدول الكبرى :
http://www.bab.com/articles/full_article.cfm?id=1503
- ⁴ - د. حسام الخطيب : آفاق الإبداع ومرجعياته فى عصر المعلوماتية ، دار الفكر ، بيروت ، ط 1 ، 2001 ص 50 ، والمؤلف يحيلنا للنص الأسمى للتعريف فى موسوعة مايكروسوفت انكارتا (1994) .
- ⁵ - يمكننا فى السياق نفسه إضافة التليفون المحمول (الموبايل) بوصفه جهازا خاصا يمنح صاحبه مدى آخر من الخصوصية يضاف لخصوصية التعامل مع شبكة الانترنت .
- ⁶ - يعد الموقع من أكبر المواقع فى مجال السينما والأفلام وترجماتها ، والمادة الإخبارية فى المجال نفسه
www.DVD4arab.com

٧- أذكر تجربة شخصية مع فيلم (آلام المسيح) الناطق بالعبرية والآرامية إذ تمكنت من الحصول على ترجمته العربية بعد حيازتي لنسخة من الفيلم بدقائق معدودة.

٨- ومن أهم الموسوعات العربية الخالصة موسوعة الشعر العربي التي يمثل الإصدار الثالث منها ثورة في مجال البحث العلمي ، فالموسوعة تضم الشعر العربي من بدايته المدونة وحتى خمسينيات القرن الماضي ، وتضم ٢٤٣٩٥٨٩ مليونين وأربعمائة وتسعا وثلاثين ألف وخمسمائة وتسعا وثمانين بيتا موزعة على دواوين ٢٣٠٠ شاعرا بالإضافة إلى ٢٦٥ مرجعا تراثيا كاملا (منها الأغاني في ١٩٥٦٤ صفحة) ، وعشرة معاجم عربية كاملة ، يمكن للمتلقى التحرك بسهولة بين قوائمها التي تتيح العمل بدقة كبيرة ، ومن هذه القوائم :

- ١- قائمة الشعراء مرتبة زمنيا وأبجديا ، وتتيح معرفة النتاج الشعري بدلالة صاحبه .
 - ٢- القوائد ، ويمكن البحث فيها عبر المطالع أو القوافي .
 - ٣- البحث ، وهي أهم عنصر في القائمة على الإطلاق ، إذ يكفي معرفة المتلقى لكلمة واحدة من البيت أو القصيدة ليتمكن الحصول عليها في ثوان معدودة ، فيجد نفسه إزاء مرات تكرار الكلمة في الشعر العربي منسوبة للقصيدة التي وردت فيها ولصاحبها .
 - ٤- قائمة العروض وتضم تعريفا ببحور الشعر العربي ، ومصطلحات العروض ثم خاصية تقطيع بيت شعري عروضيا إذا كتب بتشكيله الصحيح .
 - ٥- قائمة المعلومات عن الشعراء وتضم معلومات وافية عن الشعراء العرب ومنجزاتهم الشعرية .
 - ٦- الاستماع ويضم الإصدار الثالث عشر معلقات ومختارات من الشعر العربي ومختارات من شعر المتنبي مسجلة صوتيا مع خلفية موسيقية مناسبة .
 - ٧- الملاحظات : حيث يمكن للمتلقى أن يسجل ملاحظاته تباعا .
 - ٨- المراجع وتحدد مجموعة المصادر والمراجع العربية التي استمدت الموسوعة منها مادتها العلمية .
 - ٩- المعاجم : وتضم عشرة معاجم كبرى منها : تاج العروس ، لسان العرب ، والعين .
- يمكنك مطالعة الموسوعة عبر موقعها على الشبكة:

www.cultural.org.ae

- ⁹ - نعى عمليات النسخ غير المحافظة على حقوق المؤلف ، والتي تحاول الجهات المعنية الحد منها والتي تتم على الأقراص المدمجة ، مستفيدة من برامج كسر الحماية للتخلص من أية عوائق ، يضاف لذلك ظهور فكرة الهارد المتنقل (الموبايل راك) التي انتشرت بصورة تمنح تعددية النسخ مساحة أكبر مما تتصور .
- ¹⁰ - نعى تقنية (IDSL) بتقنياتها المختلفة وسرعاتها المتعددة الفائقة.
- ¹¹ - يمكن للمتابع أن يكتشف بسهولة المنافسة الساخنة بين شركات تصنيع الأجهزة (الهاردوير) من ناحية والشركات المماثلة أو بين شركات إنتاج البرمجيات (السوفت وير) أو بين النوعيتين معا وصولا للأرخص سعرا والأفضل مميزات والأسهل استخداما .