الواقع الافتراضي: فرصه ومخاطره وتطوره
(دراسة نظرية)

الدكتور مطاع بركات

قسم الصحة النفسية

كلية التربية

جامعة دمشق

الملخص

تعدُّ الفترة الراهنة من تطور البشرية فترة الحاسوب وامتداد إمكانات استخدامه لتشمل أعداداً هائلة من البشر، بشتى الأعمار والثقافات والمستويات التعليمية. وقد وصل التطور في مجال صناعة التقنيات إلى الحد الذي يجعلها اليوم قادرة على صنع عالم موازٍ لعالمنا، عالم دُرج على تسميته بالواقع الافتراضي، (Virtual Reality) يستطيع المرء أن يتذوقه وأن يعيش فيه بحواسه وأفكاره بل وحتى أحياناً بانتمائه. هذه المسألة تُعرض هنا في إطار أوسع للثقافة المسماة ثقافة "التكنو" أو ثقافة التقانات الحديثة، التي يشكل الواقع الافتراضي الزاد الأساسي للمنتمين إليها، والتي يجد أبناؤها في انغماسهم بواقعها الوهمي مهرباً من محدودية إمكاناتهم في العالم الواقعي المترع بالمشكلات. يقدم الباحث صفات الواقع الافتراضي، وخصائص العلاقة بين الإنسان والحاسوب. وقد حُلّلت كذلك ظواهر سلبية متنوعة تتعلق بالحاسوب وتقنياته مثل الأنواع المختلفة من التعود المتعلقة به: إدمان، أو اعتياد ألعاب الحاسوب، إدمان الإنترنيت (الإدمان على علاقات وصداقات الإنترنيت، التعود على العلاقات العاطفية الافتراضية،

والاندفاع القهري لجمع المعلومات). في الوقت نفسه، يفتح عالم الواقع الافتراضي المتسع باطراد آفاقاً مدهشة لتطور الأفراد والجماعات، ويعطي للإنسان إمكانات لم تكن لتخطر على بال أجرأ المتنبئين ومنظري المستقبل قبل بضعة عقود من الزمن. إن مخاطبة حواس الإنسان بهذه الطرائق والتقنيات الجديدة سيغير وجه حضارة الإنسان، تغييراً يحمل في طياته منافع وأخطاراً واضطرابات من أنواع جديدة لم نكن نعرفها سابقاً. إنه لمن الأهمية بمكان بالنسبة للمدرسة الحديثة المعرفة الجيدة عن الواقع الافتراضي الذي يقدمه لإنسان اليوم عالم الوسائط الإلكترونية.

مقدمة:

أضحت الحضارات المعاصرة حضارات ذات طابع معلوماتي بكل الأبعاد. وصارت المصادر الأساسية للقوة هي المعرفة والمعلومات. صارت إمكانية الوصول إلى البيانات البالغة التخصص هي التي تقرر نجاح الأفراد والمؤسسات أو إخفاقها في كثير من المجالات الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية بل وحتى السياسية والعسكرية، وصارت القدرة على تجميع هذه البيانات، وصنعها هي العامل الأساسي للنجاح. صار إنساننا المعاصر يعيش في عالم من الوسائط الالكترونية التي صارت بالنسبة للكثيرين مكان عمل أساسياً، تحمل في طياتها فرصاً ومخاطر جديدة كلياً. في هذا الواقع الافتراضي المقونن يشغل الأطفال والمراهقون مكانة خاصة، لأنهم أسرع تكيفاً من الراشدين مع التغيرات الجديدة السريعة، ويمكنهم الاستفادة بسهولة أكبر من إمكانات الحواسيب (القلا وآخرون، 2004، ص6). غير أن هذا يعني أيضاً أنهم يُضحون أكثر من غيرهم تعرضاً للآثار السلبية المتعلقة به.

إن من واجبات المدرسة الحديثة تعليم طلابها استخدام الحاسوب واستخدام الوسائط الالكترونية في عملية التعلم والتواصل، وتزويدهم بالقدرات الضرورية للاستخدام السليم والاختيار الموفق لاستخداماتها المتعددة. وقد صار من المهم لمعلمي هذه الأيام معرفة العالم الافتراضي، هذا العالم الذي يقدم لطلبة اليوم بيئة الوسائط الالكترونية وثقافتها، يقدم لهم كل يوم فرصاً أكبر، ومخاطر ومطبات مرتبطة بها، بدأت في الظهور أسرع فأسرع ليس فقط في مجال حياتهم الدراسية، بل وكذلك في مجال حياتهم العاطفية والاجتماعية.

1– الواقع الحاسوبي: حضارة التكنو المعاصرة:

الواقع الافتراضي (Virtual Reality)من وجهة نظر المعلوماتية هو فرع من المنتجات الالكترونية التي تشكل تجسيداً حاسوبياً ثلاثي الأبعاد مرتبطاً مع إمكانية تضمين

مواضيع متنوعة يكون من الممكن أساساً التعامل معها بشكل تفاعلي في البيئة الثلاثية الأبعاد. (Juszczyk, 1998, p.138)

تعود بدايات الواقع الافتراضي إلى بدايات الثلاثينيات من القرن الماضي، حينما حاول العلماء أن يصمموا (محاكياً) آلياً "Simulator" كانت مهمته آنذاك هي أن يوجد في أثناء التدريب على الطيران ظروفاً مشابهة تماماً لتلك التي يمكن لها أن تحدث في أثناء الطيران الحقيقي الواقعي. وارتبطت نشأة الفضاء الافتراضي حينذاك باستخدام طائرات وهمية مطابقة تقريباً للطائرات الحقيقية مع بقاء المتدرب على الأرض في الواقع.

أما الواقع الافتراضي اليوم فإنه يعني عالماً يتم صنعه بمساعدة الوسائط الالكترونية، وبالنسبة للإنسان الذي يستطيع أن يدخل أكثر فأكثر في عالم الحاسوب بواسطة حواس البصر، اللمس، وربما الشم بل وحتى الحركة، ليخضع لوهم ما ندعوه بالعالم الكاذب، أي أن يُشعر المرء بالمشاركة في عالم رغم أنه يبدو عليه درجة معينة من الواقعية فإنه في الواقع غير موجود. إنه يمنح المرء شعور المشاركة في حياة وهمية، أو في عالم يبدو عليه أنه حقيقي، لكنه ليس كذلك. (Schweber & Schweber, 1995, p28).

مثل هذا التغيير لصفات الواقع الافتراضي يمكننا أن نفهم نشوء حضارة مسيطر عليها تماماً من خلال التقنيات والوسائط الرقمية، فصار عالم اليوم بفضل هذه الوسائط "قرية الكترونية". صار في إمكان الإنسان في وقت قصير، دون أن يتحرك من بيته، التواصل مع معارفه في شتى أصقاع الأرض، وأيضاً التعرف إلى أناس جدد، وأن يزور مساحات جغرافية متنوعة ومتباعدة، وأن يستخدم الإنترنيت ليأخذ علماً بمواضيع كان يمكنه مطالعتها في الأدبيات البالغة التخصص حصراً.

فقد غيرت التكنولوجيات الجديدة المفاهيم التي نستخدمها، الاهتمامات التي نقدر على الوصول إليها، والرموز التي نتعامل معها. وفي الوقت نفسه فإن تطور العلم والتقنية أعطى للإنسان المعاصر سلطة لم يكن يحلم بالوصول إليها من قبل.

إن لوسائل الإعلام تأثيراً عالياً جداً في الحالة النفسية البشرية. وبدءاً من الراديو، أول وسائل الإعلام الالكترونية، ومروراً بالتلفاز الذي تطور رويداً رويداً ليصل إلى أعلى تقنيات استخدام الأقمار الاصطناعية، ووصولاً إلى الحاسوب، الذي تطورت إلى جواره بسرعة شبكة الإنترنيت، لتصل عدداً هائلاً من حواسيب العالم ببعضها بعضاً.

بهذا التأثير في العقول وفي الحضارة المعاصرة، نجد أن ثقافات متنوعة تتنافس لتجد لها مكاناً في وسائط التواصل الحديثة. وصار يمكن للإنسان ببساطة من خلال محادثات هاتفية مباشرة، أن يشارك في كل وسيلة إعلام ممكنة، راديو أو تلفزيون أو حتى نوادي إنترنيت، لنصبح جميعنا شيئاً فشيئاً أعضاء فعالين ومشاركين في ثقافة التقانة. ولم يعد الأمر حكراً على بعض أصحاب السلطة والاختصاص التقني المنبهرين بالآلات والوسائط الحديثة، بل نجد أيضاً امتداد هذا باتجاه الشباب العادي من خلال بزوغ ما يسمى موضة "ملابس التكنو"، "موسيقى التكنو"، بل وحتى "حفلات التكنو". أضف إلى ذلك أن بعضهم صاروا يصفون كل عالمنا المعاصر بأنه "عالم التكنو". (Postman, 1995, p. 211)

يتحدث مصممو أزياء اليوم عن أزياء الـ Cyber-Style ولعل من أحدث الصرعات هي الخياطة الافتراضية، وهي عبارة عن أشكال ثلاثية الأبعاد تصنع منها الألبسة التي تتغير أشكالها وألوانها تبعاً لنقطة رؤية المشاهد ولنقطة تسليط الضوء. يتم العمل اليوم أيضاً على إنتاج أقمشة تتغير ألوانها بتغير درجة حرارة جسد الإنسان، وعلى أقمشة يمكن أن تطبع عليها رسوم ترى فقط بالأشعة فوق البنفسجية (أو تحت الحمراء). ولم يعد بعيداً على الإطلاق اليوم الذي سنرى فيه ملابس مصنوعة من مواد بتروكيماوية وميكروبيولوجية بكتيرية، يمكنها أن تمتلك خاصية امتصاص العرق، البقع، بل وحتى إزالة الوسخ أتوماتيكياً. إن "الأزياء التقنية" تجمع جاذبية ذوق الألعاب الحاسوبية، مع ألوان مثيرة للحواس إلى أبعد مدى ممكن، كالسراويل

القصيرة المثيرة، والقمصان الكاشفة للبطون، وعناصر أخرى من موضة شباب سنوات السبعينيات من القرن الماضي (Mandal, 1998, p. 25).

أما حفلات التكنو (تكنو بارتي) فهي نمط من الحفلات يتعلق بها شباب الغرب اليوم أكثر فأكثر. يقام سنوياً في برلين أشهر كرنفال عالمي "للتكنو". ويمكن لهذه الحفلات أن تذكرنا من الخارج بما تخيله (دانتي) في عصر النهضة عن الجحيم الملون وعناصره: مثل أصوات انفجارات، دخان، صور شبان وشابات يتجمدون لعدة ثوان في وضعيات غريبة، مضائين بألوان فوسفورية أو فوق بنفسجية أو تحت الحمراء. كل عناصر اللباس تشع بأشعة فوق بنفسجية، ومصابيح الإضاءة الحديثة تستطيع أن تجزأ الفضاء المحيط بها إلى قطيعات صغيرة من اللون المدهش، النابض البارد، الذي يمكن له أن يعطي أحياناً انطباعاً بأن الزمن قد توقف، وبأن المرء قد صار "على طريقة جماعة الغشتالت" ليس أكثر من استمرار طويل ومدهش لـــ "هنا والآن" .. والمشاركون في هذه الحفلات يؤكدون في العادة أنهم يريدون أن "يعيشوا ذواتهم" بطريقة راديكالية، وذلك بفضل عدة أشياء منها: الخبرات البصرية – "كنت شخصاً آخر في الثانية الماضية، وأنا الآن شخص آخر في هذه الثانية". ومكبرات الصوت تأتيك بأصوات مذهلة التنوع، تتناغم مع الإضاءة المبهرة التي تشكل معاً صوراً شديدة الغرابة. وفي الوقت نفسه فإن الإيقاع الرتيب الآلي يؤثر في أعمق طبقات اللاوعي (أو ما قبل الشعور) لدى جميع الحاضرين. كل هذا يجعل الجميع في حالة تغير للوعي، يدخل الجمع الراقص المتموج في حالة نسميها اختصاصياً حالة التحول أو التنقل العابر (Transe State)، وهي حالة ينتقل الإنسان فيها بين الوعي واللاوعي، فاتحاً عينيه وحواسه، مندمجاً في الموسيقى والأضواء الأخاذة. وكل إنسان منهم يرقص وحده، كل إنسان هو عبارة عن جزء من هذا الكل النابض.

وفي حفلات التكنو الشائعة في الغرب لا ينتشر تعاطي الكحول في العادة، يقولون عنه: إنه موضة الحشود القديمة. بينما ينتشر بدلاً من هذا أنواع مختلفة من

المخدرات، الحشيش، الامفيتامينات، وغيرها من المواد شديدة التأثير. هذه الخصائص والصفات كلها تستطيع أن تؤدي إلى تغيرات عميقة في الإدراك، وتستطيع زيادة الحساسية للمثيرات السمعية والبصرية والحشوية، وتستحث أيضاً مزيداً من الحساسية الانفعالية التي يفترض المشاركون في حفلات التكنو أنها ستقودهم إلى الشعور بتوقف الزمن. في بعض الحالات، يمكن أن تقود هذه الأجواء بالتعاون مع هذه الدفقات الكيميائية إلى الجسد، كما تقود إلى ظهور استجابات أقل ما يقال عنها: إنها "ذهانية"، لأنَّها الشعور بأن المرء صار "فوق الزمن" يمكن أن يقود إلى الشعور بأن تمتد الدقيقة إلى ساعة، أو أن يبدو الماضي والحاضر والمستقبل متماثلين، أو حتى يمكن أن يتم استقبال مثير من قناة إدراكية معينة من خلال قناة أخرى، مثلاً، أن تتم رؤية تحول الموسيقا المسموعة إلى أمواج مرئية لألوان حية، أو أن يشعر بعضهم بتجارب روحية خاصة في هذا الوضع. في هذه الحالات تبدو المفاهيم المتناقضة متفقة، الأبيض يعادل الأسود، والحياة تعادل الموت (Boron, Zyss, 1996, p. 40) .

في حفلات التكنو يشعر المراهقون كما لو أنهم صاروا فعلاً في واقع افتراضي جديد ، كل شيء فيه ممكن، يمكن لهم أن يوجدوا في مساحات "جمال طبيعي" خلقها الحاسوب، أو على أتوستراد افتراضي، متسابقين بسيارات افتراضية، أو في غابات الأمازون، أو حتى المشاركة في حروب الشيشان أو أفغانستان بدرجة مذهلة في قربها من الواقعية. إن حفلات التكنو بهيجة في العادة لدرجة كبيرة، والهدف الأساس فيها هو أن يعيش المرء بكل جوارحه خبرات افتراضية.

إن التكنو ليس مجرد موضة أو حفلات، بل إنه صار أيضاً ثقافة شبابية خاصة، يسمي بعضهم شباب التكنو بأنهم هيبيو القرن الحادي والعشرين[1]، وهذا التكنو لم ينتشر بعد (لحسن الحظ) في معظم البلدان العربية، لكنه عم معظم بلدان أمريكا الشمالية وأوروبا

[1] الهيبون: الشباب الرافضون للمجتمع العربي في الستينيات من القرن العشرين.

وأوستراليا. وتطال هذه الموضة بالدرجة الأولى أبناء البيوت الغنية، والأشخاص القادرين على الوصول إلى هذه الأجهزة الغالية التي لا يصل إليها الفقراء أو محدودو الدخل. وإذا أردنا مقارنة هذا مع الموضات التي كانت سائدة في الغرب قبلها، لوجدنا أن التكنو تعزز حالة العزلة لدى الإنسان، وتصل به لدرجة إيحائية ينعدم فيها تواصله الحقيقي مع الزمان والمكان باسم العالم الافتراضي الجديد. إن أبناء التكنو، هم أول أبناء ثقافة شبابية تحتج بحجج قوية جداً على عالم الراشدين، إنهم جيل قادر أكثر من غيره على أن يبني ألعابه الخاصة وعالمه الخاص الذي لا يستطيع الراشدون مجاراته فيه. ومن نافلة القول أن نقول: إن كل الألعاب والأجواء التي يقدمها لهم العالم الواقعي تبدو لهم بالمقارنة مع عالمهم الافتراضي كأنها دون معنى أو طعم. إنه عالم لا تبدو فيه الحدود بين الواقع والخيال كتيمة، ومن السهولة عليهم بمكان أن يأخذوا دفقات أو جرعات من هذه الخبرات للدخول في واقعهم الخاص بهم، سواء عبر شاشة الحاسوب وألعابه، أو حتى عن طريق الأوهام والخيالات. في الفضاء الرقمي يمكن أن نصادف أشكالاً وأشخاصاً مختلقين من قبل الحاسوب، فتيات أشد جمالاً مما يمكن رؤيته في الواقع، ويمكن للمشارك أن يختار أي شكل من هذه الأشكال ليتجسد فيه، وفي هذا العالم يمكن لك بشيء من المعرفة الجيدة بسبل التحرك، أن تحصل على أي خبرة تريدها، أي أن تجرب أي تجربة تحلم بها، كل شيء تقريباً يبدو ممكناً.

إن ثورة جيل التكنو تقوم على الهروب الفردي إلى العالم الافتراضي، وفيه تقدم لهم ألعاب الحاسوب جديداً بعد جديد. في هذه الأجواء يقوم الشباب بخلق لذة مختلقة وحرية مصطنعة. يصبح المصدر الأساسي للإحساس وللمعلومات هو الشاشة ومكبر الصوت في اللقاء بين الإنسان المشارك والحاسوب الشريك، الذي يتم رفعه إلى مصاف العقلاء، ويُعامل كما لو كان إنساناً حقيقياً.

2- خصوصية العلاقة بين الإنسان والحاسوب:

يتميز الحاسوب، بالمقارنة مع وسائل الإعلام والتقنيات الأخرى، بأنه يمكّن من إقامة علاقة تفاعلية بكل معنى الكلمة تقريباً. إن الراديو والتلفزيون وحتى الفيديو، ترسل محتوياتها إلى متلقٍ سلبي، أما في التواصل مع الحاسوب فإن في إمكان الإنسان أن يكون مؤثراً وفاعلاً فيما يظهر على الشاشة، يكون كل من الإنسان والحاسوب فعالين. ينطبق هذا الوصف على العلاقة التبادلية التي تنشأ أساساً في الألعاب الحاسوبية، والعلاقات الوهمية مع الناس الآخرين عبر الشبكة، وليس على استخدامات الحاسوب كما لو أنه آلة كاتبة متقدمة، أو مجرد آلة للعمل أو مصدر للمعلومات، أو أداة للتواصل. إن العلاقة بين الإنسان والحاسوب هي علاقة خاصة، نظراً لأن الحاسوب نفسه يمكن أن يتم التعامل معه على أنه شريك من نوع خاص، أو على أنه ربما بديل للإنسان. مثل هذا التفاعل ينطوي على عدة صفات وخصائص مهمة يجملها (بورون وزيس) فيما يأتي[2]:

2-1 عندما نقرأ كتاباً أو نتابع فيلماً، فإن المشاهد أو القارئ يمكنه فقط أن يتابع بشكل سلبي الحوادث خلال مجرى الفيلم أو القصة، أما في حال التواصل مع الحاسوب فتظهر إمكانية الفعل الإيجابي وتغيير مجرى الحوادث.

2-2 الحاسوب جاهز دائماً لبدء العمل، سواء كان هذا العمل علمياً أم ترفيهياً، وهذا لا يعرض مستخدمه من ثمّ لموقف يرفض فيه هذا الشريك بدء التفاعل. إنه لا يقوم أيضاً ببناء توقعات ومتطلبات وآمال معينة يعقدها على مستخدمه، ولا يكون هناك فيه تأجيل للاستجابة للطلبات. إنه يستمر بالعمل ولا يتعب مثلما يحدث واقعياً للآباء أو المعلمين والرفاق.

---

[2] (Boron, Zyss, 1996, p. 44)

2-3 إن الجاهزية الدائمة للحاسوب تفتح إمكانية معاودة النقاط نفسها، والأحداث نفسها من جديد ، يفتح إمكانية "معاودة" السرور بإحراز جوائز ونتائج متحسنة باستمرار التعلم وإتقان العمل على اللعب على سبيل المثال.

2-4 اللعب مع الحاسوب يعطي للاعب شعوراً بالقوة، وتقريباً بالسلطة المطلقة: يمكنه دائماً أن يوقف اللعبة للحظات، أو أن يعاود المحاولة لاجتياز مرحلة صعبة. أما الحاسوب فإن دوره يعتمد على أنه يشير دائماً ودون كلل أو ملل إلى الأخطاء ويعزز النجاحات. ثم إن التعامل مع الخسارة مع الحاسوب يمكن لها أن تكون أقل وطأة من الخسارة مع إنسان آخر، سواء كان رفيقاً أو معلماً أو أي أحد آخر. يمكن للمرء أن يقول لنفسه حين يخسر إنّه "خسر مع مجرد آلة".

2-5 التعلم عن طريق الحاسوب هو أقل ضغطاً وإثارة للضغط النفسي (أو الكرب إذا شئت) عند المتعلم بالمقارنة مع أدوات التعلم الأخرى. إنه لا يعاقب، ولا يُظهِر مشاعر الغضب أو الإحباط أو المفاجأة، لا يُخجلنا، بل على العكس إنه دائماً عادل، ودائماً يعطي فرصاً إضافية، وهذا بالطبع ما لا يستطيع الآباء أو المعلمون أن يفعلوه دائماً، لأنهم ينفعلون أو يفقدون أعصابهم.

2-6 الحاسوب عصي على الانزعاج وعلى الغضب. إنه ببساطة لا يستجيب للعثرات والأخطاء بطريقة مزعجة، إنه يرينا دائماً وبموضوعية كبيرة فقط الأخطاء التي نرتكبها.

2-7 المشاعر التي ترافق العلاقة مع الحاسوب – على عكس العلاقات الاجتماعية الحقيقية الواقعية، يمكنها دائماً أن تكون منفساً عنها ومفرغة، حتى عندما تكون هذه المشاعر ناجمة عن مواقف شديدة التطرف كتلك التي تحتويها على سبيل المثال سيناريوهات الألعاب الحربية.

2-8 العلاقة مع الحاسوب تمكننا من أن نعيش مخاطرات مضبوطة و"آمنة"، على عكس التعامل مع الواقع الحقيقي الذي لا تنتهي فيه الأمور دائماً على خير.

2–9 يعطينا الحاسوب فرصة لكي "نعيش" أحلامنا وتعطشاتنا وأن نتدرب على أدوار متنوعة، مما يجعله يشكل في حالات كثيرة عالماً مثالياً للهرب إليه.

2–10 يسمح الحاسوب لنا ببساطة بأن نغير هويتنا. المستخدم هو الذي يقرر كيف سيقدم نفسه للحاسوب. يمكنه أن يغير الجنس، أو درجة المهارة فيدعي أنه متقدم أو مبتدئ، أو العمر فيدعي أنه أتم الثامنة عشرة ويكفيه هذا لدخول صفحات الراشدين.

2–11 يعطي الحاسوب إمكانية إشباع حاجات متنوعة (مثلاً: العدوان أو الغيرية) مع الخصم المختار بحرية كاملة على شاشته، دون اتصال مباشر وفيزيائي، ودون أن نتعرض لضرورة تقديم أنفسنا بشكل حقيقي. ومن جهة أخرى يتلقى المستخدم دائماً تغذية راجعة عن مدى مهارته في الدور الذي أراد القيام به.

إن معظم الذين يقيمون علاقات تعارف عبر الشبكة، لا يكونون معنيين بتحويلها إلى علاقات حقيقية وواقعية. إنه تفاعل لا يدرب أو يعلم قدرات التواصل الحقيقية مع الناس. إنه تفاعل وهمي "عن كذب" يعطي للفرد إمكانية إنشاء صورة مثالية وكثيراً ما تكون غير واقعية لشخصه .. ولا يترك مجالاً في الوقت نفسه لمواجهة هذه "التحريفات" مع الواقع الحقيقي، أي لا يستطيع أحد أن يضبطنا ونحن نزيف هويتنا مدعين أننا رجال راشدون متزوجون، أو آنسات خجولات باحثات عن المعرفة، أو غير ذلك. إن العلاقة مع الحاسوب تشكل في الواقع نمطاً جديداً من التفاعلات المثيرة، الجذابة التي تعطي مجالات عديدة للشعور بالرضى، ومن هنا يمكنها أن توقعنا في التعود. (Griffith, Hunt, 1998, p. 478)

3– مخاطر الواقع الافتراضي:

منذ بداية التسعينيات في القرن الماضي، بدأت ملاحظة بعض الظواهر المقلقة المتعلقة باستخدام الحاسوب، وخاصة فيما يتعلق بألعاب الحاسوب واستخدام الإنترنيت. ومنذ

ذلك الوقت بدأ بعضهم مقارنة هذه الظواهر بالإدمانات، وظهرت مصطلحات تعبر عن هذه الظواهر، مثل الهلوسة الالكترونية (Electronic LSD)[1]، الإدمان على الإنترنيت (IAD, Internet Addiction Disorder) أو (Netaddiction) وغيرها من اضطرابات متعلقة بوصف حالة مستخدمي هذين النوعين من إمكانات الحاسوب. وقد لفت الباحثان غريفيث وهانت الانتباه إلى أن هناك تشابهاً بين إدمان ألعاب الحاسوب أو إدمان الواقع الافتراضي، وإدمان ألعاب القمار المرضية. إذ إنّ المشترك بين هذين الإدمانين هو التكرار القهري لفعل محدد (اللعب) مع ما يرافق هذا من إهمال للواجبات المدرسية أو الأسرية أو المهنية أو الاجتماعية (Griffith, Hunt, 1998). قام هذان الباحثان بتطبيق المعايير التشخيصية العيادية لدليل تصنيف الاضطرابات النفسية الأمريكي DSM-III-R فلاحظا قوة الإدمان على ألعاب الحاسوب بين المراهقين. شملت بحوثهما 387 مراهقاً في أعمار تتراوح ما بين 12 – 16 عاماً. وبينت النتائج أن خُمس المراهقين (20%) أبدوا أعراض الإدمان، وأن غالبية المدمنين كانوا من الذكور. جرت بحوث مشابهة في دول أخرى، على سبيل المثال في بولندا، قام بورون وزيس في عام 1996 ببحث شمل 19 مدرسة في مدينة كراكوف. شملت عينة البحث 2678 طالباً من الصف الثامن والتاسع، احتوت استمارة البحث أسئلة بسيطة من نوع: هل تمارس اللعب بألعاب الحاسوب، وكم من الوقت يومياً تقضي في اللعب. بينت النتائج أن ما يزيد على نصف المراهقين يمارسون هذه الألعاب بانتظام. كان عدد الذكور الذين يمارسون هذه الألعاب بانتظام يزيد مرتين على عددهم بين الإناث. وبلغ عدد الأشخاص الذين أشاروا إلى أنهم يلعبون خمس ساعات أو أكثر يومياً قرابة 3% من الذكور مقابل 1% من الإناث (Boron, Zyss, 1996, p. 49). وقد حدد الباحثون من بعض البلدان الغربية الصورة النفسية للاعب المدمن على الحاسوب ، أي الطفل الذي

[1] الهلوسة (LSD) ظاهرة تنشأ عن تناول مخدر LSD الذي يعيش فيه المرء في عالم وهمي محرّم في معظم الدول بالعالم.

يعتاد ألعاب الحاسوب، وهو في الغالب صبي في عمر 10–11 عاماً، ذو قدرات اجتماعية منخفضة، ومفهوم ذات سلبي، مع نتائج مدرسية متدنية (Roe, Muijs, 1998, p. 198). وقد تم التوصل في بولندا من خلال بحوث بورون وزميله المذكورة سابقاً إلى تأكيد صورة مشابهة.

ومن الطبيعي أن الوقت الكبير الذي يتم تسخيره لألعاب الحاسوب أو للتواصل عبر الإنترنيت، يمكنه أن يقود ليس فقط إلى تخفيض كمية الوقت المخصصة للمدرسة وللوظائف أو للدراسة، لكن أيضاً إلى شعور دائم بنقص الوقت، وانخفاض القدرة على التركيز في القراءة، وقضاء الليالي مع الحاسوب وفقدان الاهتمام بالمراجع المدرسية (التي تقدم واقعاً أقل إثارة)، وتخفيض الوقت المخصص أو المتاح للعلاقات الاجتماعية مع الأقران، وهو ما يعني تضاؤل القدرات الاجتماعية بل وربما الوصول إلى درجة العزلة (انظر أيضاً القلا وآخرون 2004، ص 27). وتدل البحوث على أن عدد الساعات التي يتم قضاؤها مع الحاسوب يترابط بوضوح وبشكل أساسي مع شعبية منخفضة بين الأقران، وكذلك يترابط مع انخفاض التواصل الاجتماعي، وفقدان المقدرة على التعاطف مع الآخرين (Postman, 1995, p. 184); (Gattiker, Kelley, 1999, p. 251). إن الاستخدام المبالغ فيه للحاسوب يمكنه أن يقود إلى تغيرات في نظام القيم، تغيرات تقوم على أن يعجب المراهق فقط بالمهارات والإمكانات التقنية، مع إهمال قوته العقلية الخاصة، والابتعاد عن قوانين المنطق الرياضي. وإهمال القضايا الانفعالية والعاطفية. إن البقاء لفترات طويلة في عالم الوهم المسمى العالم الافتراضي، يمكنه أحياناً أن يشكل مشكلة عيادية، عندما ينفصل المرء من خلال ذلك عن العالم الواقعي، ليعيش في واقع وهمي خيالي، ويفقد بالتدريج القدرة على أن يرى الحدود بينهما. وقد سبق أن أشار الكثيرون من العياديين والفلاسفة((Kepinski, 1979, p. 76); (Postman, 1995, p. 46); (Gattiker, Kelley, 1999, p.234)) إلى المظاهر العريضة للتأثر التي يمكن للعالم التقني (أو ما يسمى أحياناً بالعامل الحضاري) على أنه يوفر تربة خصبة لنشوء مشاعر الوحدة والغربة وعدم الفهم من

قبل الآخرين، والملل فضلاً عن مواقف توحدية وفصامية (الحجازي 2000, ص 111)، (زهران، 1997).

وبمقدار ما تكون مشكلات العزلة الاجتماعية واضطرابات العلاقات مع الآخرين وتفضيل العالم الوهمي على العالم الحقيقي، بمقدار ما تكون كلها مشتركة بين كل أنواع الإدمان الحاسوبي، فإن الإدمان على الألعاب وعلى الإنترنيت تزيد على كل ما عداها من أشكال الإدمان على الحاسوب بوجود مخاطر نوعية مختلفة.

نجد في إدمان ألعاب الحاسوب مشكلات متعلقة بالقيم والأخلاقيات. أما في الإدمان على الإنترنيت فقبل كل شيء يلفت الانتباه عادة إلى عدم الرغبة في إقامة علاقات واقعية مع الناس، والهرب من الحياة خارج الحاسوب.

يبدو من وجهة نظر تربوية، أن ننبه على الآثار السلبية للاعتياد على جو ألعاب الحاسوب التي يكون فيها دفقة عالية من العدوان. العنف الذي يظهر في ألعاب الحاسوب قد يكون أشد خطراً من العنف الذي يظهر في التلفزيون. إن المراهقين ليسوا هنا مجرد متفرجين، بل هم هنا يشاركون بالعمل في الضربات "الافتراضية" وفي القتل الافتراضي عن طريق الحاسوب.

إذا كان المراهق يتفرج في التلفزيون على ما متوسطه عدة آلاف من حوادث القتل حتى يصل لنهاية المراهقة فإنه عندما يلعب ألعاب الحاسوب يشارك أو يقوم بنفسه بعدة آلاف من حوادث القتل الافتراضية. إنه لا يعود مجرد ملاحظ للعنف، بل يتحول إلى منفذ له. من جهة أخرى، فإن أي سلوك يقوم المرء بتكراره مرات عديدة إلى هذه الدرجة، لا يمكن أن يمر بشخصيته من دون تأثير. إن المثيرات التي يتم التعرض إليها بشكل متكرر جداً تتوقف عن أن تكون لها تأثير الإثارة نفسه التي كانت لها في حالتها الأولى، تختفي الاستجابات الفيزيولوجية المرافقة لها (كالارتجاف، التعرق) والنفسية (التعاطف مع الضحية أو الخوف) وتبدو ملامح اللامبالاة حيال العنف والمشاهد التي تعرض على الشاشة، والمشاهد التي تعرض على الشاشة يكون عليها

أن تصبح ذات شدة متصاعدة باستمرار كي تستطيع استثارة قابلية المشاهد. من جهة أخرى تبدأ في الظهور ميول إلى تقليد واستخدام السلوكات العدوانية التي تشاهد على الشاشة.

توجد إذاً فروق أساسية بين مشاهدة التلفزيون والألعاب الحاسوبية. في التلفزيون يكون المشاهد ملاحظاً سلبياً، أما في الألعاب فإن هذه السلوكات السلبية يكون لها معنى مضاعف مرات عديدة، لمشاركة المشاهد في أدائها. وعلى أثر التدرب على هذه التصرفات تصبح أسهل، بل إنها تصبح أحياناً تصرفات آلية. في التلفزيون التمرين يكون عبارة عن تكرار المشاهدة عدة مرات للسلوك العدواني، أما في الألعاب فإن ما يتكرر هو السلوك العدواني للاعب نفسه. ورغم أن العدوان يحدث في مواقف غير طبيعية فإن المشاهد يعتاد عليه بل ويصبح ماهراً فيه.

(باندورا، والترز، 1986, ص89)

ويتم في الألعاب الافتراضية استحداث ليس فقط تغيرات في الناحية السلوكية، ولكن يمكن أن تظهر تغيرات في سوية اللعب، فالشخص الذي يريد أن يربح عليه أن يكون بنفسه شديد العدوانية وأحياناً أن يتوحد كله بالسلوك العدواني. يمكن للتغيرات النفسية أن تشمل أيضاً الناحية الأخلاقية، فالعنف في الألعاب يُكَافَأ عادة بعدد معين من النجاحات التي تتراكم لتعطي للاعب الشعور بالنجاح، ويعطيه أيضاً التبرير الأخلاقي لسلوكه العدواني، بأن العنف على الشاشة إنما كان من أجل قضية عادلة. من هنا فالعنف أو العدوان لا يكون فقط منتشراً أو شائعاً، بل ضرورياً ومبرراً من الناحية الأخلاقية. خذ مثالاً على هذا ألعاب الطيران الحربية التي تكون المهمات الحربية فيها قريبة جداً من الواقعية أحياناً، وتكثر ألعاب العنف في البرامج الغربية للتدريب على مهاجمة معسكرات أو مخيمات "إرهابية" قريبة من مدن مثل طرابلس في ليبيا، أو دمشق في سورية، أو طهران في إيران، أو غيرها من أهداف مما تسمى اليوم في

العالم الغربي على أنها أهداف محتملة، يتدرب عليها الأطفال قبل أن يقوم بها المتخصصون من الطيارين.

جرت في بولندا بحوث على تأثير ألعاب الحاسوب في نفسية الأطفال، أجرتها جامعة لوبلين الكاثوليكية. شملت البحوث في مجموعات تتشكل كل منها من 30 مفحوصاً في أعمار ما بين 12–15 عاماً. ، ودلت النتائج على أن الصبيان الذين يملكون حاسوباً في البيت، يسخرون للألعاب ما متوسطه قرابة 10 ساعات في الأسبوع، وبالمقارنة مع أقرانهم الذين لا يملكون حاسوباً، تبين أن لديهم مؤشرات على سلوك عدواني فيزيائي ولفظي وعدوان غير مباشر، وأنهم يتصفون بتوتر انفعالي أعلى، وبشكوك وحذر وسرعة غضب بالمقارنة مع غيرهم. كان هؤلاء المراهقون أقل حساسية فيما يتعلق بمسائل الخير والشر، وكان تخطيطهم الحياتي وأهدافهم كلها مركزة على مسألة ماذا يملكون، أكثر من مسألة ماذا يكونون (Braun-Galowska, 1997, p. 60).

إن مشكلة الإدمان على الإنترنيت لها أبعاد تختلف في طبيعتها بالمقارنة مع إدمان ألعاب الحاسوب. لم يتم الانتباه إلى هذا الأمر إلا في التسعينيات، ولكن منذ ذلك الوقت بدأ الحديث في بلدان غربية متعددة عن إدمان الإنترنيت، الذي يشمل قرابة 15 % من مستعملي الإنترنيت (Young, 1994, p.13). في سورية وفي بقية البلدان العربية بدأ الإنترنيت يصبح متاحاً للمستخدمين منذ فترة قصيرة، مما يعني أن هذه المسألة باتت تهمنا نحن أيضاً.

تدل البحوث التي جرت في البلدان الغربية على أن الرجال هم الأكثرية بين المدمنين، وأن معظمهم يقعون في أعمار ما بين 40 و60 عاماً، وفي الوضع المهني فإن أكثر مدمني الإنترنيت (39%) يكونون من المجموعات غير المتعلق عملها بالتقنيات، من جماعة الأعمال الذهنية الذين يسمون بأصحاب الياقات البيضاء، وكذلك من العاملين الإداريين (قرابة 11%). أما العاملون الحائزون على درجات عالية في التعليم التقني فيؤلفون نسبة أقل (8%) من المدمنين (Mandal, 2001, 26). يحذر علماء النفس بشكل

أساسي من استخدام الإنترنيت في المواقف التي يصبح فيها الإنترنيت عملاً تعويضياً، يصرف الانتباه عن المشكلات في العالم الحقيقي. ويعامل الأشخاص غير المدمنين الشبكة بشكل أساسي على أنها مصدر للمعلومات وطريقة للتواصل (صفحات الويب، قواعد البيانات). أما المدمنون فيفضلون خدمات للشبكة من التي يكون فيها تبادل المعلومات بين المستخدمين متزامناً أو "على الهواء مباشرة" كما في (غرف الدردشة، الألعاب المشتركة على الشبكة،..الخ). الزمن الذي يتم تسخيره من قبل الأشخاص المدمنين على الإنترنيت قد يصل إلى قرابة 38 ساعة أسبوعياً، في حين أن غير المدمنين لا ينفقون ما يزيد على خمس ساعات أسبوعياً في العادة.

إن تحليل إدمان الإنترنيت يبين وجود عدة أنواع منه، فهناك مثلاً:

إدمان العلاقات في الشبكة (Cyber-Relationship Addiction) أو إدمان الجنس في الشبكة (Cyber Sexual ADDICTION) ثم السلوك القهري في الشبكة (NET-COMPULSION) فتحميل المعلومات الزائد (OVERLOAD INFORMATION) (Young, 1994, p. 81)

يعني الإدمان على علاقات الشبكة الحالة التي يتم فيها من خلال شبكة الإنترنيت إقامة المعارف والصداقات والاحتفاظ بها، علاقات تماثل أو تغني عن المعارف الواقعية. أحياناً يمكن لهذه العلاقات أن تكون الشكل الأساسي للتواصل الاجتماعي للمدمن، وربما يرينا هذا المعنى ما كتبه يونغ (Young, 1994, p. 22)، نقلاً عن أحد الطلاب الأمريكان (طالب سنة أولى) الذي خصص ألفي ساعة في الفصل الأول من دراسته للعب عبر الشبكة، وكان مستعداً أن يسافر مسافة ألف ميل إلى ولاية بعيدة ليقابل شخصاً تعرف إليه عن طريق الشبكة، ولكنه في الوقت نفسه لم يكن يعرف الطلاب في الغرفة المجاورة له في السكن الجامعي. إن السبب الذي يدفع الناس إلى إقامة علاقات الصداقة عبر الشبكة هو عدم معرفة الاسم والهوية، المجهولية، وكذلك الرغبة في بناء أو اختلاق صورة إيجابية للمرء عن نفسه. إن كثيراً منهم يؤمن بأن الشخصية

التي يتم اختلاقها بهذا الشكل يمكن أن يتم تجسيدها في الواقع. وفي الإنترنيت يمكن أن يناسب ذلك الخجولين بشكل أساسي، لأنه يسهل عليهم إقامة معارف جديدة، لكن هذا لا يحل مشكلاتهم الواقعية، لأن معظمهم لا يرغبون في نقل معارفهم من حيز الشبكة إلى الحيز الواقعي، وعندما يحدث نادراً أن ينقل أحدهم هذه المعرفة إلى حيز الواقع، فإن معظم المشاركين في مثل هذه اللقاءات لا يكونون مسرورين، بل يشعرون بالخذلان وخيبة الأمل.

قد يبدو لنا مصطلح "جنس الشبكة" مصطلحاً غريباً أو مبالغاً فيه بعض الشيء، إذ يختبئ تحت هذا المفهوم ليس فقط إقامة علاقات رومانسية من خلال الشبكة، والأحاديث العاطفية أو الجنسية، بل وكذلك مشاهدة صفحات الويب التي تحتوي على محتويات جنسية أو المشاركة في جماعات نقاش تتمركز حول مختلف أنواع الفاعليات الجنسية الطبيعية منها وغير الطبيعية. ومن أعراض هذا النوع من الإدمان تفضيل جنس الشبكة بحيث يصبح الصيغة الأساسية للفعالية الجنسية للمرء (ممارسة العادة السرية في أثناء المحادثات على الشبكة، ومعاملة الشبكة على أنها حقل للتعبير عن التخيلات الجنسية). ومن النقاط المهمة وراء شيوع جنس الشبكة هو مسألة المجهولية والشعور بالراحة لكون المرء في الخفاء، وأن المرء يمكنه في أي لحظة أن يتراجع عن العلاقة التي لا يشعر فيها بالرضى الكافي (يكفيه فقط الضغط على زر الفأرة). توجد هنا إمكانية كبيرة لتفصيل صورة "مثالية" عن المرء نفسه، غالباً ما تكون بعيدة تماماً عن الصورة الواقعية، ويصبح من السهل على المرء أن يخفي عيوب جماله وعقده (على سبيل المثال: السمنة، أو العمر، أو غير هذا). في الشبكة يمكن ببساطة أن يتم تغيير الشركاء الجنسيين، ولا يترتب على هذا التغيير أي نتائج واقعية، في الشبكة هناك خصوصية محمية، دون وجود خطر افتضاح هوية المشارك أو جنسه، وهو ما يفتح المجال لاستخدام جنس الشبكة أمام القاصرين أيضاً، وبطبيعة الحال، المسألة المادية لها علاقة أيضاً بهذا المجال، فالإنترنيت يظل أرخص كثيراً من

العلاقات الجنسية الواقعية. وقد بينت بعض البحوث على راشدين ممن يستخدمون الجنس الافتراضي أن قرابة 8% منهم هم أشخاص لديهم مشكلات جنسية، (كالعنة، أو الميول الجنسية المثلية) وأن هناك تناسباً طردياً بين شدة الاضطراب لديهم وبين طول الوقت الذي يقضونه في الشبكة (Cooper, et.al, 1999, p. 158).

وجدير بالانتباه أيضاً ما يسمى بقهر الشبكة، وهو يعني بشكل أساسي المقامرة المرضية، والمبالغة في عمليات الشراء بشكل مرضي في الشبكة، والأساس الميسر للوقوع في هذا الشكل من الإدمان هو كون المعروضات قريبة (ليس هناك من حاجة إلى الذهاب إلى السوق للشراء) وارتفاع الشعور بقدرة المرء على ضبط الأمور. إن عملية الشراء أو المقامرة عبر الإنترنيت ليست متوقفة على أي رأي خارجي، وإنما فقط على المشاعر التي ترافق اللعبة أو المشتريات، والأمل الكبير في تكرار الربح (Young, 1994, p. 28).

أما الغمر المعلوماتي فيعرف بأنّه سلوك قهري يقوم على محاولة تحليل الإمكانات المعلوماتية الهائلة الموجودة في الشبكة، أو تجميع كميات هائلة من المعلومات الموجودة على قواعد بيانات الشبكة، كمية أكبر كثيراً من أن يستطيع الفرد استيعابها أو تمثلها والتعامل معها بشكل واقعي (Kinzer et.al., 1996, p. 174). هذا يقود طبعاً إلى إحراز معلومات ترامية المساحات، لا يستطيع الفرد أن يقرأها ولا أن يستفيد منها في حياته الواقعية بشكل عملي. في النهاية يمكننا الحديث عن أن مظهراً تطورياً مرضياً ومرافقاً لكل أشكال إدمان الواقع الافتراضي هي الآثار المرتبطة بالجلوس لساعات طويلة إلى الحاسوب، ينجم عن هذا في كثير من الأحيان التجمد دون حركة لساعات طويلة، مما يقود إلى أمراض المفاصل ، والسمنة، وأمراض جهاز الدوران وآلام الظهر وتشوهات العمود الفقري. وينبغي أن نذكر كذلك بالتأثير الضار في العيون نظراً لعملها بشكل مجهد ولساعات طويلة أمام إشعاعات الشاشات. إذا كان الإدمان على التعامل مع الحاسوب يرتبط عادة بانخفاض واضح في عدد ساعات

النوم، فإنه يرتبط من ثمَّ بانخفاض مرافق في الفعالية الذهنية لأصحابه، وهذا يمكن أن يكون سبباً أساسياً في أن يلجأ الأشخاص الذين يواجهون متطلبات عمل أو دراسة عالية، إلى أدوية وعقاقير رافعة للنشاط ليتمكنوا من متابعة أعمالهم في اليوم التالي بشكل طبيعي، وهو ما يعرضهم كذلك إلى أشكال إضافية من الإدمان الدوائي.

4- تطور الواقع الافتراضي وآفاق التعلم بالحاسوب:

إن التطور النوعي السريع للتقنيات الحاسوبية، بغض النظر عن الظواهر المقلقة، هو قبل كل شيء فرصة كبيرة لتطور الإنسان المعاصر، ولا غنى على الإطلاق عن أن يتم إعداد الجيل الحالي من الأطفال والمراهقين بشكل سليم للاستفادة من آخر تطورات هذا الميدان. وفضلاً عن هذا التطور التقني لإمكانات التواصل الرقمي بين البشر، والتي أفرزت بعداً غير مسبوق هو الإنترنيت، فإن الحواسيب قد أضحت رفيقاً لصيقاً جداً بالإنسان. ويحتل الأطفال مكانة خاصة في الواقع الجديد، فهم أولاً أسرع من الراشدين في قدرتهم على التكيف للتغيرات السريعة الحاصلة، وأسرع كذلك في قدرتهم على الاستفادة من الحاسوب بالمقارنة مع الراشدين، لكنهم ثانياً معرضون أكثر من سواهم للتغيرات النفسية المرافقة لهذا كله. يحتك الأطفال مع الحواسيب بشكل أساسي في بيوتهم، وبشكل أقل كثيراً في مدارسهم، التي ما زالت فقيرة فيما يتعلق بمواقفها من الواقع الافتراضي، نظراً لضعف التجهيزات المدرسية لمخابر الحاسوب، ويبدو أنها ستظل للأسف مؤسسة شديدة المحافظة وسريعة التقادم . في هذا الوقت، فإن الحاسوب في المدرسة ووفقاً لمعايير الزمن المعاصر، ينبغي أن يتم إدخاله سواء في التعليم الفعال، أم في مجال التواصل بين المعلم والتلميذ. هذا الاستخدام ينبغي أن يكون قائماً على الوظائف الأساسية للحاسوب، وظائفه المعلوماتية، والتدريبية، والتنظيمية. (Berlinska, 1990, p. 190), (Kinzer et. al., 1996, p. 38).

يركز بعضهم في الأدبيات التربوية على استعراض الفوائد التربوية الجمة التي يمكن لها أن تنتج عن مساعدة الحاسوب للمعلم والمتعلم لأنه آلة تعليمية متكاملة (انظر

لمزيد عن هذا في القلا وآخرون 2004، ص 32 وما بعدها). ويتم التركيز بشكل خاص على قيمة الحاسوب في مراحل التعلم الأولى ففي مرحلة التعليم الأساسي الباكرة، يكون انبهار الأطفال الذين يبدأون خطوات تعلمهم الأولى أمراً ينبغي الاستفادة منه، إذ يكونون فضوليين، منفتحين، وممتلئين بالحماس تجاه كل جديد، مما يعطي المعلم فرصة للإفادة من التقنيات الجديدة. يؤمّن الحاسوب للتلاميذ فرصة العمل بإيقاع فردي خاص لكل تلميذ، يعلّمه صوغ المشكلة والبحث عن حلول جديدة، ويطور التفكير التخيلي، ويدرب على الاستقلالية في اتخاذ القرار. إن العمل مع الحاسوب يعلم التركيز، ويطور عادات تنظيم العمل الجيدة. ويسعد الطفل ويبتهج وهو يرى المقاربة الخلاقة للعمل ويتعلم المسؤولية عنها . ينبغي في هذا العمر أن يتعرف الطفل إلى استخدام لوحة المفاتيح وتشغيل البرامج، مما يشكل له قاعدة ثقافية معلوماتية عامة (Kinzer et.al., 1996, p. 27)(بوكانان, 2000).

يمكن استخدام الحاسوب في دروس اللغة العربية، وفي دروس اللغة الأجنبية، مما يطور المهارات اللغوية، ويشجع الأطفال على تعلم الكتابة والقراءة، ويدرب على المهارات في دروس الرياضيات من خلال برامج تعليمية تهتم بالعمليات الحسابية الأساسية، وحل المعادلات البسيطة. أما في دروس الفنون فإن شاشة الحاسوب يمكن أن تحل محل قطعة الورق، وباستخدام العناصر الرسومية الجاهزة يشجع حتى الأطفال الأقل في قدراتهم الفنية على أن يحاولوا الرسم، ويطوروا خيالهم وذوقهم الجمالي، ويخفف قلق الطفل من الحاسوب، ويخلق دافعية للعمل معه. أما في دروس الموسيقا فيساعد الحاسوب بشكل كبير في كتابة الألحان وتحديد ارتفاع الأصوات وقيم العلامات الموسيقية، إن الحاسوب قادر على أن يصدر أصوات آلات متنوعة، معلماً الألحان، ومشكلاً في الوقت نفسه نموذجاً للنطق السليم وللتصويت واللغة السليمة. أما جريدة الحائط المدرسية فيمكن للأطفال أن يقوموا بتحريرها بشكل أسهل عن طريق برامج الحاسوب الأساسية، ويمكن للمعلم أن يستخدم الحاسوب في أعماله التحضيرية

كتحضير النصوص والتحضير للامتحانات وتسجيل النتائج وحفظ السجلات كلها. وفضلاً عن هذا كله يمكن للحاسوب أن يكون مساعداً فعالاً في علاج بعض أشكال الاضطراب، مثل اضطرابات القراءة والكتابة (الديسلكسيا)، بل وفي العمل مع الأشخاص من ذوي الحاجات الخاصة. (الحسيني بيبي، 2000, ص 112، Patton et al., 1987, p. 214).

إن تفوق الحاسوب كناقل للمعرفة بالمقارنة مع بقية التقنيات لم يعد مجال شك، لأن أفضل البرامج التعليمية المتلفزة تضع المتعلم في وضع المتلقي السلبي للتوضيحات والمعلومات، وإن عملية استيعاب المعرفة والمعلومات من خلال الحاسوب لها طابع تفاعلي، ويكون هذا واضحاً بشكل خاص عندما يبدأ الطفل بكتابة برامج حاسوبية بسيطة. من السهل على الطفل أن يتعرف بعض أصناف المفاهيم المجردة التي يمكنها أن تتسارع لديه من خلال التفكير المحدد اللازم لعملية البرمجة. ويتعلم الطفل أيضاً التقاط الأخطاء في الإجابة وتصحيحها، لكي يعمل البرنامج بشكل جيد، ويتعلم بعد ذلك أن يقوم بمجموعة فعاليات تضمن قيام البرامج بأعمالها بفاعلية وكفاية. وبالتدريج يدهشنا الأطفال عندما يبرمجون الحواسيب بكفاءة تتزايد يوماً بعد يوم، وهو ما يجعلهم يندمجون في تصميم فاعليات عقلية أشد تطوراً. إن الحاسوب ينفذ برامجه خطوة فخطوة مما يمكن أن يشكل امتداداً ودعماً كبيراً لبرامج التعلم الذاتي المبرمج، وهو يطور بهذا نمطاً من التفكير لا غنى عنه للتعلم في مواد عديدة، مثل تعلم التنظيم والدقة في صوغ الأحكام. كما يمكن للحاسوب أن يقود إلى القضاء على النفور الذي يبديه الطلاب عادة تجاه بعض المواد كالرياضيات المجردة، هذا النفور الذي ينجم في كثير من الأحيان عن القهر المدرسي، أو عن الحواجز الثقافية.

إن الحاسوب لا يطور فقط القدرات المعرفية و تركيز الانتباه، لكنه يسمح أيضاً للطفل بأن يختار درجة صعوبة المهمات التي عليه أن يقوم بها، وأن ينبهه بهذا على إمكاناته الخاصة, وبسرعة يختبر التلميذ معنى النجاح مما يعزز شعوره بقيمته وكفايته الذاتية.

إن الأخطاء والعثرات يمكنها أن تكون معاملة على أنها مجرد أخطاء قابلة للتصحيح، مما يخفف القلق من الخطأ ولا يحرج الطفل به، بل إنه قد يقود بهذا إلى تخفيض القلق المدرسي لدى التلاميذ. ويمكن في التعليم المعاصر أن نجد أدواراً مهمة علينا أن نبدأ في تفعيلها للموسوعات الالكترونية في مجالات متعددة، فهذه الموسوعات لا تشكل مجرد نقل للمعلومات الموسوعية إلى شاشة الحاسوب أو مجرد وصول سريع إليها، بل إنها تضيف إلى بنى الموسوعات أبعاداً جديدة أغنى، فتضيف وسائل إيضاح صوتية وبصرية، وتصبح المعلومات المتضمنة فيها أكثر جاذبية وسهولة، وأرخص سعراً، وقابلة دائماً للتحديث. توجد في الأسواق أمثلة كثيرة عن هذه البرامج التعليمية، لتعليم اللغات أو الرياضيات أو القواعد أو غيرها (القلا وآخرون 2004، ص 92). كذلك الإنترنيت صار بالنسبة للطلاب ولكل المستخدمين في العالم نافذة سهلة ومريحة ومغذية بكمية لا يمكن تخيلها من المعلومات وقواعد البيانات، كما أنه يمكّن من التواصل مع ملايين البشر في كل أنحاء المعمورة، وها هو الحاسوب قد أصبح وسيطاً مثالياً في التعليم عن بعد، وفي تنظيم التعاون والاجتماعات والندوات العلمية عن بعد.

إزاء كل هذه المنافع والآفاق التي يمكن أن يقدمها الحاسوب وتقنياته للمدرسة علينا أن نؤكد أن من الضرورة بمكان أن نحدث في طرائق تعليمنا تغيرات ثورية بمعنى الكلمة، وأن نقوم بتكييف التعليم لحاجات المجتمع المعلوماتي المعاصر.

5– خاتمة: في الثقافة المعاصرة، وبنتيجة ثورة المعلومات فإن التقنيات ووسائل الاتصال الجديدة تأخذ أهمية خاصة. والسؤال هل الواقع الافتراضي خير أم شر هو سؤال يظل دون إجابة منتهية، بل ربما يمكننا أن نصفه بأنه سؤال ساذج، لأن من المستحيل إطلاق أحكام عامة ومسبقة على ثقافة كاملة قادمة. إن عالم الحواسيب والواقع الافتراضي سيظلان يتطوران بشكل ديناميكي أكثر فأكثر، بغض النظر عن هذا هل يعجبنا أم لا؟. ومهمة علماء النفس والتربية والاجتماع والفلاسفة، هي الانتباه إلى الدور الأساسي في هذه العمليات في تطور كل من الفرد والمجتمع. توجد حاجة

ملحة ليس فقط إلى تعليم الأطفال استخدام هذه التقنيات الحديثة، بقدر ما هي حاجة إلى تنمية مهاراتهم على الاستخدام المتعقل والمفيد لهذه التقنيات. إن الإمكانات الجديدة التي تظهر وستظهر كل يوم، وسرعة الطلاب والتلاميذ في تعرفهم إليها باندفاع نهم يدفعاننا دفعاً إلى ضرورة إحداث إصلاحات تربوية، وخاصة في مجال تغيير المواقف المتحفظة في المدرسة وفي مناهج التعليم ولدى المعلمين أنفسهم من قضية تقنيات الحاسوب. إن معرفة الفرص والمخاطر التي تحملها لنا معها حضارة الواقع الافتراضي هي الطريق التي يمكن أن تسمح للمعلم وللآباء ولكل المعنيين بالعملية التربوية بأن يتابعوا ويرعوا التطور الصحيح المتوازن من النواحي المعرفية والانفعالية والاجتماعية لدى الأجيال القادمة.

مراجع البحث

- الحجازي، مصطفى (2000): ***الصحة النفسية***"، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب.
- الحسيني بيبي، هدى (2000): ***المرجع في الإرشاد التربوي***، أكاديميا، بيروت.
- القلا، فخر الدين فويتي، غسان، شيخو، محمد (2004): طرائق تدريس المعلوماتية والاتصالات، المؤسسة العامة للمطبوعات والكتب المدرسية، وزارة التربية، دمشق، سورية.
- باندورا ألبرت، والترز ريتشارد (1986)، *العدوان لدى المراهقين*، في: **سيكولوجية العدوان**، ميغارجي وهوكانسون، ترجمة عبد الكريم ناصيف، دار منارات للنشر، عمان ، الأردن.
- بوكانان أر. إيه (2000) **الآلة قوة وسلطة**، ترجمة شوقي محمد جلال، سلسلة عالم المعرفة، إصدار المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب–الكويت العدد رقم 259 تموز 2000م
- زهران، حامد عبد السلام (1997): ***الصحة النفسية والعلاج النفسي***، عالم الكتب، القاهرة.
- Berlinska K., (1990), *Komputer Jako Srodek Ksztalcenia*, in: W. Strykowski, K. Berlinska, T. Zuk (red.): **Ksztalcenie, Wychowanie, i Opinie w Obliczu Przemian**, Poznan, UAM.
- Boron J., Zyss T., (1996) *Kultura "Techno"*, in: **Psychoterapia**, 96,1,39-50, Poland.
- Braun-Galowska M., (1997) *Gry Komputerowe a Psychika Dziecka*, in: **Wychowawca 10**, 58-62, Poland.
- Cooper A., Scherer R., Bois C., Gordon L., (1999), *Sexuality on the Internet* , in: **Professional Psychology**, 30, 2, 154-164.
- Gattiker U., Kelley H., (1999), *Morality and Computers*, **Information System Research, 10**,3,233-254.

- Griffith M., Hunt N., (1998), Dependence on Copmuter Games by Adolescents, Psychological Reports, 82,2,475-480.
- Juszczyk S., (1998), Komunikacja Czlowieka z Mediami, Katowice, Slask Pub., Poland.
- Kepinski A., (1979), Schizofrenia, PZWL, Poland.
- Kinzer C., Sherwood R., Bransford J., (1996), Computer Strategies for Education, Merill Publication Company, Ohio, USA.
- Mandal E., (1998), Kultura "Techno", Zdrowie Psychiczne, 1-2,24,29, Poland.
- Mandal E., (2001), Wirtualna Rzeczewistosc, in: J. Miluska (red.): Psychologia Rozwiazania Problemow Szkoly, Poznan, Poland.
- Patton J., Payne J., Kauffman J., Brown G., Payne R. (1987), Exep*tional Children in Focus*, 4th. Edition, Merill Pub. Company, Ohio, USA.
- Postman N., (1995), Technopol, Triumf Techniki Nad Kultura, PIW, Poland.
- Roe k., Muijs D., (1998), Children and Computer Games, European Journal of Communication, 13, 2, 181-200.
- Schweber L., Schweber E., (1995), Wirtualna Rzeczewistosc, PC Magazine, 8,30, Poland.
- Young K., (1994), Caught in The Net: How to Recognize The Sings of Internet Addi*ction and Winning Strategy for Recovery*, J. Wiley Publisher, NY.

كما تمّت الاستفادة من معلومات واردة في الإنترنيت على العناوين الآتية:

The Center for On-Line Addiction (COLA), http://www.netaddiction.com

Symptoms of Internet Addiction, http://home.hkstar.com/-~joewoo/symptoms/html

Internet Behavior and Addiction, http://www.iftap.bapr.ethz.ch~eger/ibq/res.htm.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2003/8/17.