مجلة محكّمة متخصّصة في الفكر التربوي الإسلامي والمُقارن

تصدر عن مركز الأبحاث والدراسات التربويّة في بيروت ـ لبنان

المشرف العام	رئيس التحرير
د. عبد الله قصير	د. حسين صفي الدين
المدير المسؤول	مدير التحرير
د. يوسف أبو خليل	محمد دكير

هيئة التحرير

د. حسن خليل رضا — د. علي كريّم

د. عباس كنعان — د. مريم رعد

المراسلات: لبنان ـ بيروت – الغبيري ص.ب.: ٥٠١٥/ ٢٥

البريد الإلكتروني: abhathwadirassat15@gmail.com

هاتف: أرضي: ٠٠٩٦١٥ ٤٧٢ ١٣٩

جوال: ٠٠٩٦١ ٧١ ٥٨ ٤٩ ٤٩

التوزيع في البلاد العربية: مؤسسة الفلاح للنشر والتوزيع ـ لبنان

ص.ب.: ٦٥٩٠/ ١١٣ ـ بيروت ٢١٤٠ ـ ١١٠٣

هاتف وفاكس: ٨٥٦٦٧٧ ـ ١ ـ ٩٦١

مجلة «أبحاث ودراسات تربويّة» مرخصة بقرار رقم (٢٠١٥/٣٤٤) وزارة الإعلام اللبنانية، بتاريخ ٢٠ نيسان ٢٠١٥م

الهيئة الاستشارية

أ. د. أسعد السحمراني (لبنان)
أ. د. طلال عتريسي (لبنان)
د. الشيخ أكرم بركات (لبنان)
د. عبد الجبار الرفاعي (العراق)
د. بسام الصباغ (سورية)
د. عبدالرحيم محي الدين (السودان)
د. خسرو باقري (إيران)
د. الأب عبدو أبو الكسم (لبنان)
أ. د. سعيد إسماعيل علي (مصر)
د. عدنان السيد حسين (لبنان)
د. سعيد بهشتي (إيران)
د. علي رضا صادق زاده (إيران)
الشيخ شفيق جرادي (لبنان)
أ. محمد محفوظ (السعودية)
أ.د. صلاح غنيم (مصر)
د. هشام سلطان (الأردن)

الهيئة العلمية

دة. أميمة عليق
د. ش. محمد شقير
أ.د. أيوب دخل الله
دة. نانسي الموسوي
أ.د. خنجر حمية
أ.د. يوسف طباجة

أهداف المجلة

تهدف مجلة «أبحاث ودراسات تربويّة» الى تحقيق الأهداف التالية:

- العمل على نشر الوعي التربوي في العالمين العربي والإسلامي.
- مُحاولة تقعيد مبادىء ونظريات المذهب التربوي الإسلامي وتأصيلها، من خلال عرض وتحليل ونقد النظريات التربويّة الحديثة والمعاصرة ومقارنتها بالفكر التربوي الإسلامي .
- السعي لإيجاد تلاقح فكري وعلمي بين التجارب التربويّة المُتعددة في الدول العربية والإسلاميّة.
- المُساهمة في تقديم مُعالجات علمية ونظرية للظواهر والمُشكلات التربويّة والتعليميّة في العالم الإسلامي.
- المُساهمة في تشكيل منبر للتواصل بين الباحثين والمُتخصصين في المجال التربوي، والعمل على نشرالدراسات العلمية التي تُثري الفكر التربوي الإسلامي..

قواعد التحكيم والنشر

- تُرحب المجلة بالدراسات والبُحوث العلمية المُنسجمة مع أهدافها، والتي تتوافر على المنهجية العلمية والشروط الأكاديمية في البحث والتوثيق.
- **تخضع الدراسات المنشورة للتحكيم من قِبَل هيئة علمية مؤلفة من عددٍ من الأساتذة المختصّين والأكاديميين من جامعات لبنان والعالم الإسلامي.**
- يُشترط في المادة التي ستُنشر، ألاّ تكون قد نُشرت من قبل، في كتاب أو مجلة أو موقع على شبكة الإنترنت.
- لا تُنشر أي دراسة إلا بعد القراءة والمراجعة العامة من طرف الهيئة العلمية للمجلة وإدارة التحرير..
- لا تلتزم المجلة بإعادة الدراسات والبحوث التي تصلها ولم تُنشر..
- ما تنشره المجلة لا يُعبر بالضرروة عن رأي المجلة أوالمركز، وإنما رأي كاتب الدراسة أو مؤلف البحث..

ترسل الدراسات والبحوث على بريد المجلة الإلكتروني:

Abhathwdirassat15@gmail.com

بسم الله الرحمن الرحيم

مجلة أبحاث ودراسات تربوية
بيروت – لبنان

التاريخ: ١ / ٦ / ٢٠١٩م

بيان وتنويه

استناداً إلى اجتماع مجلس وحدة كلية الآداب والعلوم الإنسانية في الجامعة اللبنانية، بجلسته رقم(٢٠١٩/٤)، تاريخ ٢٠١٩/٣/٦م، فقد تمَّ إدراج مجلة "**أبحاث ودراسات تربوية**"، على قائمة المجلات المُحكّمة والمُعتمدة من قبل الجامعة ..

وبهذا، تتقدم إدارة المجلة، إلى جميع الباحثين والمهتمين بالتهنئة، مُنوهة إلى استعدادها لاستقبال ونشر أبحاث طُلاب الماستر والدكتوراه، بما ينسجم مع سياسات المجلة ..

إدارة المجلة

لبنان – بيروت – الحدث – السان تيريز – مبنى الأنطونية – الطابق الأول
009613 107 058 009615 472 139
www.esrc.org.lb
abhathwadirassat15@gmail.com

محتويات العدد (١٢)

الافتتاحية.....٧
بقلم المشرف العام

■ ملف العدد الثاني عشر ■

التربية والتعليم والعالم الافتراضي

العالمُ الافتراضي: تعريفُه، خصائصُه، وعلاقته بالتربية والتعليم.....١١
أذ. سامر جابر
تأثير التعليم الافتراضي على المناهج التعليميّة.....٤٣
د. فضل الموسوي
نسقُ الأخلاقِ التطبيقيّةِ وآليّة تهذيبِ الذّاتِ في سَديمِ العالمِ الافتراضيِّ..٧٩
دَ. حسن خليل رضا
رَاهِنُ التّعلِيم عنْ بُعْد في تُونس: رِهاناتُ الجَوْدةِ والجَدْوَى.....١٠٩
د. صابر فريحه
التعليم عن بُعْد: قضايا وإشكاليات اجتماعية وتربوية وتعليمية.....١٥٣
أذ. محمد موسى علوش
كيف نَدرسُ الأدب الرّقمي بالجامعة؟.....١٨١
د. جميل حمداوي

■ دراسات تربوية ■

تقويم التعلُّمات عن بُعد في ضوء المقاربة بالكفايات ٢٠٩
مولاي المصطفى البرجاوي
التصرّف المقاصدي التربوي والشرعي ضمن الاشتغال الوضعيّاتي القرآني:
قصة نبي الله موسى والخضر عليه السلام أنموذجاً.....٢٣٥
د.عمر بيشو

■ قراءة في كتاب ■

«دهاءُ شبكات التّواصل الاجتماعي وخبايا الذّكاء الاصطناعي»
للدكتور غسان مراد.....٢٥٧
أذة. مريم كرنيب

■ تقرير ■

ندوة: مصير التربية في ظل التعليم عن بُعْد.....٢٧٧
إعداد هيئة التحرير

الافتتاحية

أدّى التطور التقني والعلمي في وسائل الاتصال والإعلام، خلال القرن العشرين، إلى إحداث طفرة إيجابية في مجال التربية والتعليم، شكلا، في الوسائل التعليميّة، ومضموناً، في غزارة المعلومات ودقّتها، كان من نتائجها تطور البحث العلمي وتقدمه في جميع مجالات العلوم. ومع ظهور الإنترنت في بداية القرن الواحد والعشرين، حدثت ثورة نوعية في مجال التربية والتعليم، تمثّلت في سهولة الحصول على المعلومات ووفرتها، كما استتبع ذلك، ظهور التعليم عن بُعْد، والاستفادة الكبيرة من الإنترنت على مستوى التواصل المباشر وغير المباشر.

ومع ظهور وباء كورونا وانتشاره المريع، وُضع سُكان العالم، أمام مُنعطف تاريخي، ألقى بظلاله على معظم الأنشطة الإنسانية. كما دفع العالم باتّجاه توسيع الاستفادة من الإنترنت، في مجال التربية والتعليم، والاستفادة الواسعة من تقنيات العالم الافتراضي، وتقنيات التعليم والتواصل عن بُعْد.

لقد تأثّر بهذه الجائحة، ما يُقارب (مليار ونصف) طالب وتلميذ وأستاذ، في المدارس والجامعات، اضْطرّهم الوباء لتغيير أنماط وأساليب التعليم والتواصل بينهم، ما استدعى أن يُصبح التعليم عن بُعْد، أمراً لا بدّ منه، كي لا تتوقف العملية التربوية والتعليمية.

لقد أصبح التعليم عن بُعْد، ظاهرة سوسيوتربوية – كما يقول البعض –، لها تداعيات خطيرة على مُجمل عمليات التربية والتعليم، لذا، كان لا بدّ من

تناول هذا الموضوع، ومناقشة إشكالاته المختلفة في هذا العدد الجديد من المجلة، لعلّنا نُساهم في تلمّس الحلول لإشكالاته، وما نجم عنه من قضايا وتساؤلات مهمة مثل:

- كيفية توفير المستلزمات التقنية اللوجستية (إنترنت، أجهزة إلكترونية ..إلخ)، لنقل التعليم والتعلُّم، من المؤسسة التعليمية إلى مكان إقامة المُتعلِّم، وكيفية التكيُّف مع هذه التقنيات، وامتلاك مهارات استخدامها.
- ضرورة إعادة النظر في المناهج التعليمية التقليدية ومكوناتها، لتتلاءم مع آليات التعليم الرقمي الجديدة، لا سيّما تدريس المواد العلمية التطبيقية، التي تحتاج إلى مُختبرات وتفاعل مُباشر بين المُعلِّم والمُتعلِّم.
- في ظلّ تواجد المُتعلِّمين في منازلهم، هل انتهى دور المدرسة التربوي؟ وهل أصبحت المسؤولية التربوية مُلقاة على الآباء والأمهات حصراً؟
- وماذا عن مسألة تقييم التعلُّم عن بُعْد، وكيف ستكون الاختبارات والامتحانات؟
- وهل سيُفضي دخول التعليم والتربية العالم الإفتراضي، واتِّساع الإبحار بحريّة في الشبكة العنكبوتية، إلى تراجع المسؤولية الأخلاقية؟

وأخيراً، ما مصير التعليم التقليدي، بأساليبه ومضامينه، في ظل هذا التوجه السريع نحو التعليم الرقمي، وعن بُعْد، الذي يجتاح العالم؟

هذه الأسئلة والإشكالات وغيرها، حاولنا في ملف هذا العدد، عن: «**التربية والتعليم والعالم الافتراضي**»، طرحها ومُعالجتها، كي نُساهم في النقاش الدائر حاليًّا، حول تداعيات التعليم عن بُعْد، أو التعليم الرقمي - كما يُسمّيه البعض-، على أمل الوصول إلى آراء ومقترحات ناجعة لإثراء ودعم إيجابيات هذه التجربة الجديدة، والمساهمة في معالجة تداعياتها السلبية..

المشرف العام
د. عبدالله قصير

ملف العدد :

التربية والتعليم والعالم الافتراضي

- العالمُ الافتراضي: تعريفُه، خصائصُه، وعلاقته بالتربية والتعليم
- تأثير التعليم الافتراضي على المناهج التعليميّة
- نسقُ الأخلاقِ التطبيقيّة وآليّة تهذيبِ الذّاتِ في سَديمِ العالمِ الافتراضيِّ
- رَاهِنُ التّعليم عنْ بُعْد في تُونس: رِهاناتُ الجَوْدةِ والجَدْوَى
- التعليم عن بُعْد: قضايا وإشكاليات اجتماعية وتربوية وتعليمية
- كيف نَدرسُ الأدب الرّقمي بالجامعة؟ نحو مُقاربة وسائطية أو مِيدْيُولوجيّة جديدة

العالمُ الافتراضي تعريفُه، خصائصُه، وعلاقته بالتربية والتعليم

أ. سامر جابر(*)

خلاصة

من أهم ما يُميز واقعنا المعاصر، السهولة والمرونة التي وفّرتها شبكة الإنترنت، للوصول إلى المعلومات، فقد أصبحت المعلومة مِلكاً للجميع، في أي مكان وزمان، ما جعل النماذج القديمة للتعليم، عبر التلقين والحفظ حدثاً منفّراً. كما أصبحت المهارات الناعمة والإبداعية، مطلباً أساسيًّا في القرن الواحد والعشرين، وما ساعدها على التحقُّق بسهولة، ظهور تقنية العالم الافتراضي، هذه التقنية الجديدة التي قلبت موازين الحياة الواقعية، بقدرتها على إضافة تفاصيل عديدة إلى العالم الحقيقي، والتي يتوقع لها العديد من الخبراء التربويين مستقبلًا مشرقًا في مجال التعليم والتدريب عن بُعد، وقد زادت أهميتها وضرورتها حاليًّا، مع الأوضاع التي يُواجهها العالم، بسبب فايروس كورونا.

البحث الذي بين أيدينا، يهدف إلى تسليط الضوء على تقنية العالم الافتراضي، بقسميه: الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزّز(AR)، والتعرّف على خصائصه ومميزاته، وأهميته في مجال التربية والتعليم، والأسس النظرية التي ينطلق منها، وكذلك التعرّف على سلبياته، والمعوّقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل لهذه التقنية في التعليم.

(*) - باحث في مركز الأبحاث والدراسات التربوية، أستاذ ثانوي، ماجستير إدارة تربوية.

الكلمات المفتاحية:

العالم الافتراضي ـ الواقع الافتراضي ـ الواقع المُعزّز ـ التكنولوجيا ـ الحاسوب ـ المختبرات الافتراضية ـ المُحاكاة ـ التعليم ـ التدريس...

المقدمة

يعيش واقعنا المعاصر، تطورات مُتسارعة في المعرفة العلمية، وسرعة تولّدها في مختلف مجالات الحياة، حيث يُعتبر هذا التطوّر تحدّياً للمؤسسات التربوية، للقيام بأدوار فاعلة لمواكبة هذا الزخم المعرفي المتنامي، وإعداد أجيال متقنة للمهارات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، وتنمية القُدرات لديهم، ومواكبة المُتغيرات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، وكذلك تطويرهم، ليُصبح لديهم دوافع ذاتية لمواصلة التعلُّم طوال حياتهم، ولمواكبة المتغيّرات في المجتمع والاقتصاد.

ومن ضمن هذه التطوّرات المهمة، ظهور تقنية «العالم الافتراضي» في الثلاثينيات من القرن الماضي، والتي تطوّرت بطُرق مختلفة، وأصبحت اليوم أكثر تشابهاً مع العالم الحقيقي. فالواقع الافتراضي والواقع المعزّز، يُعتبران من أهم أقسام العالم الافتراضي في التعليم، وهما يعتمدان على ثلاثة مبادئ أساسية: الانغماس، والتفاعل، ومشاركة المستخدم مع البيئة الإفتراضية، كما يُوفران إمكانات عالية جدًا في مجال التعليم، من خلال جعل التعلّم أكثر تحفيزاً وجاذبية.

تنقسم الفصول الدراسية إلى قسمين: نظري وعملي، ومع مُرور الوقت أُجبرت سوق العمل، ومن منطلق الاهتمام المتزايد بأهمية تطوير كفاءات الطلاب، في ضوء ما يشهده العالم من تطور متزايد ومتنامٍ في الاتجاهات العلمية، وِفق متطلبات اقتصاد المعرفة، والذى أدّى إلى إحداث تغيير في النظام التعليمي، بالابتعاد عن التلقين والاهتمام أكثر بالتدريب، انطلاقاً من

حكمة كونفوشيوس(*) الذي قال «أخبرني وأنسى، أرني وقد أتذكر، دعني أشارك وأفهم».

من هنا، أصبح العالم الافتراضي، من أهم الوسائل والتقنيات التي تُوفّر فرصاً لتدريب الطالب، في إطار أكثر واقعية، ما يُساعده في إدراك المفاهيم ذات الأبعاد الثلاثة التي يصعب تصوّرها في العالم الحقيقي، كما يتمكّن الطالب من خلال هذه التقنية - والتي يتمّ إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر- من السير والتفاعل مع الكائنات، ومُحاكاة الأشخاص، أو القيام بتجارب لا يُمكن إجراؤها في العالم الواقعي، وغالباً ما تُحاول تقليد العالم الحقيقي في مظهره وظواهره الفيزيائية، وتُحاكي التواجد المادي للمستخدم، في عالم أُنشئ بشكل مُصطنع، يسمح بالتفاعل مع البيئة.

ومع الصعوبات الكبيرة لاستخدام المختبرات الفيزيائية بكفاءة، لأسباب عدّة، ومنها عدم امتلاك بعض المدارس لمختبرات، وتكلفتها العالية في الإعداد والصيانة، ونقص المُعدات(١)، وعندما يتعذّر على الطلاب فهم المعلومات النظرية التي يتمّ تقديمها من خلال تجربة عملية، فإنهم يحفظونها فقط، ونتيجة لذلك، يُصبح اتجاههم نحو المادة المُدرَّسة سلبياً. في هذه المرحلة، ومن أجل تذليل هذه الصعوبات، تمّ اللجوء إلى العالم الافتراضي والمحاكاة(٢)، ومنها المختبرات الافتراضية، والواقع الافتراضي، والواقع المعزّز. وهي تقنيات تُستخدم لغرض تعليمي، وهو تحويل المعرفة النظرية إلى مهارات(٣)، وذلك باستخدام برامج تقوم بتكرار المكوّنات الأساسية في العالم الواقعي، لتوفير بيئات تعلّم مفيدة. وهناك عدد من المزايا التعليمية لاستخدام عالم الإنترنت، منها إجراء تجارب خطيرة في بيئة آمنة، وإعادة إنشاء أحداث يستحيل ملاحظتها في المختبر الفيزيائي، وتمكين الطلاب من التقدم في وتيرتها، وتزويدهم بملاحظات فورية حتى يتمكنوا من التحقّق من تعلّمهم.

وبسبب انتشار وتفشّي وباء كورونا، والذي أدّى إلى إغلاق المدارس والجامعات ومؤسسات التعليم في العالم، انتقلت بعض المؤسسات التربوية إلى استخدام الفصول الدراسية عبر الإنترنت، حيث استخدمت بعضها تقنية الواقع الافتراضي، لمنح الطالب إحساساً بجو المدرسة، من خلال استخدام سماعات الرأس (VR)، والتي تُشعر الطالب بأنه في الفصل الدراسي، مع معلمه وزملائه ومُتفاعل معهم. أو مشاهدة فيديو بنطاق ٣٦٠ درجة، والذي يمكّن الطلاب من ربط الدروس بمشاعر حيّة، كزيارة منطقة سياحية أو متحف علمي، أو توفير معامل ومختبرات افتراضية تُتيح للمتعلم إجراء التجارب العلمية دون خطورة، مع ما تعتري هذه الطريقة من صعوبات، كارتفاع التكلفة المالية للأدوات المستخدمة، وعدم وجود سرعة عالية للإنترنت في بعض المناطق من العالم.

إشكالية البحث

حتى الآن، تعدّدت التعريفات للعالم الافتراضي، وجميعها يفتقر إلى تصور أساسي لماهية هذا العالم، وخاصة أن هذه التقنية في تطور دائم ومستمر، حيث إنّنا نجد في الأدبيات التربوية العديد من المُسميّات والمصطلحات المستخدمة لتسمية هذه التكنولوجيا، ومنها: العالم الافتراضي (VW[٤])، البيئة الافتراضية (VE[٥])، الواقع الافتراضي (VR[٦])، الواقع المعزّز (AR[٧])، الواقع المُدمج (MR[٨]).. وفي المجال التربوي، تُعتبر تقنية الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزّز (AR) الأكثر استخداماً.

ومن خلال هذا البحث، سوف نتطرق إلى هاتين التقنيتين، كما أنّ قلة الاهتمام بالدراسات التي لها علاقة بالعالم الافتراضي، تجعل من الضرورة الخوض في هذا البحث، والذي من خلاله سيتم الإجابة على الأسئلة التالية: **ما المقصود بالعالم الافتراضي؟ وما هي أقسامه؟ وما الخصائص والمميزات التي تمتلكها هذه التقنية؟ وما العلاقة بين العالم الافتراضي والتربية والتعليم؟ وما**

هي الأسس والنظريات التربوية التي تقوم عليها هذه التقنية؟ وأهم المُعوقات التي تعتري هذه التقنية أثناء دمجها في التعليم؟

المبحث الأول: الواقع الافتراضي (Virtual Reality)

الفكرة الأساسية للواقع الافتراضي

تقوم فكرة الواقع الافتراضي، على أساس إقناع المستخدم وهو جالس على كرسيه، مرتدياً نظارات خاصة، بأنّ ما يشاهده ويحدث أمامه حقيقي، بينما هو عالمٌ خيالي، وهو يتجول داخل هذا العالم. مثل أن ترى نفسك داخل فوهة بركان مُتفجر، ومن حولك الحِمَم تتطاير، أو أن تجد نفسك تتجول داخل الجهاز التنفسي، وتتنقل بين الأحبال الصوتية[٩].

إنّنا نُدرك الأشياء في العالم الحقيقي، من خلال الحواس الخمس، وهناك أشياء لا نستطيع إدراك أبعادها الثُّلاثية، بينما في بيئة الواقع الافتراضي، يمكن ابتكارها كأشياء ثُلاثية الأبعاد، مثل التركيب الذُّري للعناصر، والتركيب الداخلي لجسم الإنسان[١٠].

تُستخدم تقنية الواقع الافتراضي في مجالات عديدة، ففي المجال العسكري، يتمُّ تدريب الجيش والبحرية والقوات الجوية في بيئات افتراضية، تُحاكي ساحة المعركة، لعدم تعريضهم للخطر في التجارب الحقيقية، أما في المجال الطبي، فيمكن كذلك، إجراء عمليات جراحية افتراضية، لتطوير مهارات الطلاب، والتي يُمكن تطبيقها لاحقاً في العالم الحقيقي. وتمتد هذه التقنية إلى المدارس والجامعات، فيمكن من خلالها اصطحابهم في رحلات ميدانية افتراضية كالمتاحف، أو جولة في النظام الشمسي، أو العودة بالزمن إلى عصور مختلفة والتفاعل مع الأحداث التي جرت سابقاً، وكذلك تُساعدنا في إدراك المفاهيم ذات الأبعاد الثلاثية التي يصعب تصورها في العالم الحقيقي، مثل منظور الأوبليك والأيزومتريك، ومنظور بؤرة تلاشي وبؤرتي تلاشي، من خلال تجول المتعلم داخل حديقة، أو داخل مكتب هندسي، أو التحليق من

الأعلى، ليدرك بعض المفاهيم التي لا يُمكن أن يكتسبها في البيئة الصَّفِّية، أو زيارة متحف علمي، والتنقل في أرجائه والاطلاع على محتوياته، أو عمل اختبارات علمية في مادة الكيمياء أو الفيزياء، أو باقي المواد العلمية.

نشأة وتطور تكنولوجيا الواقع الافتراضي

في بدايات الثلاثينات من القرن الماضي، حاول العلماء تصميم مُحاكي آلي، مهمته أن يوفّر التدريب على الطيران في ظروف مشابهة للطيران الحقيقي، وقد ارتبطت نشأة الواقع الافتراضي حينذاك، باستخدام طائرات وهمية، مطابقة تقريباً للطائرات الحقيقة، مع بقاء المُتدرب على الأرض[١١].

ويرجع أصل مصطلح الواقع الافتراضي، إلى ميرون كرويجر في رسالته للدكتوراه سنة ١٩٤٧م، والذي استخدم فيها مصطلح الواقع الاصطناعي Artificial reality، مُقابل الواقع الحقيقي، وعرّفه بأنه: واقعٌ تفاعلي انغماسي، يتمُّ إنشاؤه عبر الكمبيوتر، وفي سنة ١٩٨٤م. استخدم وليان جيبسون، مصطلح الفضاء الفائق Cyberspace، وفي سنة ١٩٨٩م. استخدم جارون لانير مصطلح الواقع الافتراضي Virtual Reality[١٢].

ولا يُعتبر مُطوِّرو تكنولوجيا الحاسوب، هم أوّل من حاول تقديم بيئات اصطناعية تركيبية تُحاكي الواقع، بل سبقهم إلى ذلك مُطوِّرو صناعة السينما، من خلال آلة تُسمى السينسوراما (Sensorama)، ثمّ تلا ذلك ابتكار وسيلة لتدريب الطيارين عام(١٩٦٦م). حيث تمّ العمل على «مُحاكيات الطيران عالية التكنولوجيا»، وفي عام (١٩٦٩م)، تمكّن سيزرلاند[١٣] من تطوير جهاز عرض يركّب على الرأس يقوم بتوليد صور مجسّمة، وتمكّن من تصميم أول عرض مرئي ثلاثي الأبعاد.

وبالتالي، فمن وضع مصطلح الواقع الافتراضي (Virtual Reality) هو جارون لانير، وذلك في عام (١٩٨٩م)[١٤]، وقد ظهرت تقنية الواقع الافتراضي في عام (١٩٦٠م) عندما اخترع هيليغ قناع التليسفير (Telesphere Mask)

الذي كان يُوضع على الرأس، مُطلقاً تيارات هوائية، ومُصدراً أصواتاً[١٥]. وفي بداية الستينات أيضاً، اخترع كومو وبريان وهما موظفان في شركة فيلكو، جهازاً مميزاً خاصًّا بتقنية الواقع الافتراضي واسمه (Headsight)، وهو عبارة عن جهاز عرض محمول على الرأس، مُتصل بنظام أمان ذي دائرة مغلقة، وكان يُستخدم في مشاهدة المشاهد الخطرة عن بُعد، ثم ابتكرت جامعة ولاية كارولينا الشمالية، أنظمة لمسية تُستخدم مع أجهزة الحاسوب، وقد تمّ تصنيفها على أنها طريقة خيالية وفعالة ومبتكرة[١٦].

بعد ذلك، ظهرت تقنية الفيديو بلاس، على يد المخترعين في جامعة كونيتيكت (Connecticut)، وذلك في أواخر السبعينات، حيث كانت هذه التقنية تجمع ما بين صورة الشخص والبيئة التي تمّ إنتاجها باستخدام الكمبيوتر، كما أنها تنظم حركات العناصر والرسومات، كما لو أنها تتأثر مع حركات صورة الشخص المشارك، بدون استخدامه للفأرة أو لوحة المفاتيح، ثم توالت الاختراعات، وكان من بينها كابينة الطيار العبقرية (Super Cakpit)، التي صمّمتها القوات الجوية الأمريكية، وهي عبارة عن استنساخ لكابينة طائرة حقيقية، تُتيح القُدرة على الإحساس الفعلي بالرحلة الجوية والتفاعل الكامل مع واجهتها[١٧].

مفهوم الواقع الافتراضي

تتعدد وتتباين مصطلحات الواقع الافتراضي ومرادفاته، حيث يُعدّ جارون لانير من أوائل من وضع مصطلح الواقع الافتراضي، والذي يُشير إلى افتراض شيء ما باعتباره واقعاً، فما يُعرض على شاشات الكمبيوتر، ونراه باستخدام الأجهزة المادية، ويرتبط ذلك بعملية التخيّل البصري، فالمعروض على شاشات الكمبيوتر، أو أدوات العرض ثلاثية الأبعاد نفترض، أو نتخيل أنه واقعي، ومصطلح (Virtual Reality) هو أكثر المصطلحات استخداماً على الإطلاق للإشارة إلى تكنولوجيا الواقع الافتراضي[١٨]. ويُمكن وصفه أيضاً،

بأنه تكنولوجيا تسمح للمستخدم بأن يكون في بيئة صناعية بالكامل، دون أن يرى العالم الحقيقي من حوله[١٩].

وقد ظهرت عدّة مُسميات للواقع الافتراضي منها: الواقع الاصطناعي، العوالم الافتراضية، العوالم التخيلية، البيئات الافتراضية (Virtual Environment)، ولكن الإسم المعروف والمُتعارف عليه، والأكثر شُيوعاً، هو الواقع الافتراضي (VirtualReality).

أما أهم ما يُميّز تكنولوجيا الواقع الافتراضي فهو:

- يُعتبر الواقع الافتراضي تقنية حاسوبية.
- يعتمد على بيئة مُبرمجة ثلاثية الأبعاد.
- تعتمد هذه التقنية على أداة أو عدّة أدوات ومنها (القناع أو الخوذة، قفازات اللمس، مِجسّات الحركة، الحاسب الآلي أو الهاتف الذكي، وغيرها من الأدوات..)
- يُعتبر الواقع الافتراضي، مُحاكاة للواقع الحقيقي، أو هو عالمٌ وهمي من صُنع الخيال.
- توظف بيئات الواقع الافتراضي الحواس، مثل البصر، السمع، الشم، الرائحة واللمس.
- للواقع الافتراضي بيئات مُتعددة الوسائط تشمل: الصوت، الصورة، مقاطع الفيديو، الرسومات، رسوم مُتحركة ثلاثية الأبعاد.

وبالتالي، فالواقع الافتراضي، عبارة عن تكنولوجيا تعتمد على الحاسوب أو الهاتف، تُمكّن المُتعلّم من الدخول إلى بيئة اصطناعية رقمية، تحاكي العالم الحقيقي للأشياء، بحيث يندمج المُتعلّم في هذا العالم الافتراضي، من خلال عروض ثلاثية الأبعاد، ويتفاعل مع مكوناتها كأنها حقيقية، ويتمُّ عرضها على شاشة الحاسوب، أو على شاشة الهاتف الذكي.

خصائص الواقع الافتراضي

للواقع الافتراضي عدّة خصائص رئيسة نذكر منها:

١ - **عالمٌ ثُلاثي الأبعاد** (Three - Dimensional World)[٢٠].

٢ - **التّواجد (Presence)**: ويعني تواجد المستخدم كجزء من نظام الواقع الافتراضي، حيث يكون مستغرقاً فيه، ويمنحه الشعور بالوجود الفعلي في المكان الحقيقي للخبرة، وهذه السمة تعكس الشعور بأنّ المستخدم لا يستطيع التفريق بينها وبين الخبرة الحقيقية[٢١].

٣ - **الإبحار (Navigation)**: يُوفّر الواقع الافتراضي للمستخدمين، الفرصة كي يلاحظوا ويسافروا في البيئة الافتراضية، دون أن يتحركوا من أماكنهم، كما يمنحهم الشعور بأنّهم يتحركون ويتجوّلون داخل هذه البيئات، بأساليب وطرق مختلفة، مثل السَّير على الأقدام، أو التحليق مثل الطيور[٢٢].

٤ - **المقياس (Scale)**: حيث يُمكن تغيير مقاييس البيئات الافتراضية، وتغيير الحجم النسبي للمُستخدم، بما يتناسب مع العالم الافتراضي، حيث يسمح لهم أن يصبحوا بنفس الحجم الذي تبدو عليه الأشياء الكبيرة، مثل النجوم أو بحجم الأشياء الصغيرة مثل الذرّة[٢٣].

٥ - **نقطة الرؤية (View point)**: وهي تُعبّر عن إمكانية لدى المستخدم لتغيير النقطة أو الزاوية التي يرى البيئة من خلالها، وتحريك عينيه من أي مكان وبأي زاوية[٢٤].

٦ - **التفاعلية (Interaction)**: ويُقصد بها، قُدرة المستخدم على التفاعل والتعامل والتكيف مع البيئة الافتراضية، وإتاحة حرية التجول، وتحريك وتعديل المواد والكائنات الافتراضية بالأيدي أو بحركة العين أو الصوت، وكذلك القدرة على تكوين وإكمال أشياء إضافية أو غير مكتملة وإعادة التشكيل[٢٥].

٧ ـ **المُحاكاة (Simulation)**: حيث تتمُّ مُحاكاة الخبرة الحقيقية في البيئة المصطنعة، حيث يتطلب من المستخدم اتخاذ القرارات وحل المشكلات، والتعامل مع المواقف المختلفة في ضوء المُعطيات، والظروف التي تُتيحها هذه البيئة المصطنعة.

٨ ـ **التعلّم التعاوني (Co-operative Learning)**: إنّ بيئات العمل الجماعي والبيئات الموزعة، تهدف لإحداث مشاركات جماعية، وتَعرض على الكثير من المستخدمين إمكانية المشاركة، خلال مساحات افتراضية في الوقت نفسه، وعلى هذا، فإنّ وقت التفاعل الحقيقي بين مختلف المستخدمين يفضي إلى تعلُّم تعاوني، وتُعدّ هذه الخاصية أحد السمات المميزة لبيئات الواقع الافتراضي القائم على الشبكات والإنترنت، حيث يُمكن لمجموعة من المستخدمين أن يتفاعلوا مع نظام واحد للواقع الافتراضي، أو يمكن لمجموعات من المستخدمين أن يتفاعلوا مع بعضهم البعض، مثل تشارك لعبة أو إدارة اجتماع، أو استعراض وفحص مشروع تعليمي، يقوم آخرون بتدويره وفحصه في نفس اللحظة[٢٦].

٩ ـ **الاستغراق (Immersion)**: وهو شُعور مستخدم بيئات الواقع الافتراضي، بأنّه في بيئة حقيقية وليست اصطناعية، حيث يشعر بأنّه مُحاط إحاطة كاملة بمكونات هذه البيئة. وبالتّالي، فهو داخل هذه البيئة يتفاعل كأحد مكوناتها، ثم يُعايش الخبرة التعليمية الافتراضية بصورة تامة، ما يجعله يعتقد بأنه يتعامل مع واقع حقيقي لا تخيُّلي.

ولا يُشترط توافر جميع هذه السمات والخصائص في بيئات الواقع الافتراضي، وذلك نظراً لاختلاف نوع بيئة الواقع الافتراضي، أو حسب درجة الانغماسية، والبرمجة المستخدمة وتطوّرها وحسب الهدف المصنوعة له، وبما أنّ هذه التكنولوجيا تتحسّن بسرعة خلال السنوات القليلة الماضية،

وستستمر في القيام بذلك، فإنّ هذه الخصائص أيضاً ستتطور وتتحسّن مع تطوّر التكنولوجيا في العالم.

المبحث الثاني: تقنية الواقع المُعزَّز (Augmented Reality)

يُعتبر الواقع المُعزّز، شكلا جديداً من التجربة، يتمّ فيها تحسين العالم الحقيقي بواسطة المحتوى الذي يتمّ إنشاؤه بواسطة الكمبيوتر[٢٧]، وقد كان لصحيفة طوكيو شيمبيون اليابانية (Tokyo Shimbun) سبْقاً خاصًّا في مجال استخدام تقنية الواقع المُعزّز وتوجيهها للطفل، حيث قامت بإعداد إصدار خاص منها موجه للأطفال، ويتميز هذا الإصدار باحتوائه على رسومات وعناصر توضيحية متحركة تم تطويرها وربطها، من خلال تقنية الواقع المُعزّز، وقد حظي هذا الإصدار بإقبال شديد، ممّا أسهم في رفع نسبة المبيعات لهذه الصحيفة، بل إنّ شركات منتجات الأطفال صارت تتسابق لنشر إعلاناتها في هذا الإصدار المُوجّه للطفل[٢٨].

تعتبر لعبة (Pokémon Go) والتي لاقت رواجاً وشهرةً عالمية حين إطلاقها للهواتف الذكية عام ٢٠١٦، من أبرز الألعاب التي سلّطت الضوء على تقنية الواقع المعزّز، والتي تسمح لمستخدميها بالتقاط كائنات افتراضية تدعى البوكيمونات (مفردها البوكيمون)، والتي يجب على المستخدم البحث عنها والقبض عليها قبل أن تختفي في محيط مكان سكنه ومنطقته من خلال خرائط حقيقية لمكانه، والتي تظهر على شاشات الهواتف وكأنها موجودة في العالم الحقيقي.

وعلى مستوى العالم العربي، فقد أنتجت مجلة «ماجد للأطفال» لعبة سباق باستخدام تقنية الواقع المُعزّز، فبمجرد أن يقوم الطفل بتركيز كاميرا جهازه الذكي على الصورة المطبوعة خلف غلاف المجلة، سيتمكن من قيادة السيارة باستخدام المجلة كمقود[٢٩].

مفهوم الواقع المُعزّز

نظرا لحداثة مفهوم الواقع المُعزّز عالميًّا، فقد كثرت المصطلحات التي أُطلقت عليه، منها الواقع المُضاف، والواقع المُدمج، والواقع المزيد، والواقع المُوسّع، والواقع المُحسّن، والحقيقة المّعزّزة، وكلها تدلّ على مصطلح الواقع المُعزّز الذي يُعدّ الأكثر استخداماً من بينها.

يرى البعض أنها نظامٌ تفاعلي مُتزامن، يقدم محتوى للتعلُّم من خلال دمج الواقع الحقيقي مع عناصر افتراضية (وسائط متنوعة بأشكال متعددة الأبعاد)، لإكساب المُتعلم معلومات إضافية يستطيع التعامل معها، ويتمّ ذلك باستخدام الأجهزة السلكية واللاسلكية، وصولا للأهداف المنشودة[٣٠].

وهناك من عرّفها بأنها: عبارة عن دمج وإضافة ظاهرية لكائنات رقمية (صوت- صورة- فيديو)، نموذج ثُلاثي الأبعاد، على العالم الحقيقي[٣١].

ويُمكننا أن نعبر عن هذه التقنية بعبارة توضيحيّة موجزة، وهي: دمج الواقع الحقيقي مع مُعزّز افتراضي بطريقة رقميّة، وذلك بإضافة توضيحات رقمية (مقاطع فيديو، صور ثلاثية الأبعاد أو صوت)، ومشاهدتها أو الاستماع إليها، من خلال تحميل تطبيق خاص على الهاتف، ورؤية هذه التوضيحات المضافة من خلال كاميرا الهاتف الذكي، مع مشاهدة الواقع الحقيقي على الكاميرا.

كيف تعمل تقنية الواقع المُعزّز؟

تتمتّع تقنية الواقع المُعزّز بإمكانية جذب انتباه المتعلمين، لأنها تدمج طبقة من المعلومات على أرض الواقع، باستخدام الأجهزة المحمولة، مثل الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، وحين يتمّ مسح البيئة الحقيقية بالكاميرا، بواسطة المُستخدم، تظهر الطبقات المُضافة عليها من كائنات رقمية، كالصور ومقاطع الفيديو والنصوص[٣٢].

وهناك طريقتان لعمل الواقع المُعزّز:

الطريقة الأولى: تتمّ من خلال استخدام علامات (Markers)، تلتقطها وتميزها كاميرا الجهاز الرقمي، ثم تعرض المعلومات التي دُمجت بها على الشاشة للمستخدم(٣٣).

الطريقة الثانية: تتمّ من خلال تشغيل خدمة (GPS)، للتعرف على موقع المستخدم، أو استخدام برامج تمييز الصورة (Image Recognition)، لعرض المعلومات المُخزّنة سلفاً في قاعدة البيانات(٣٤).

وهناك أربع مكونات رئيسية لتطبيق تقنية الواقع المُعزّز وهي كالتالي:

١ ـ كاميرا لالتقاط هدف المعلومات.

٢ ـ العلامة، وهي المعلومات المستهدفة.

٣ ـ الهواتف المحمولة، لتخزين ومعالجة المعلومات.

٤ ـ المُحتوى الرقمي، الذي سيتمّ عرضه على الشاشة عندما تكون الكاميرا مُركزة على العلامة(٣٥).

مجالات استخدام الواقع المُعزّز

يُمكننا رؤية تقنية الواقع المُعزّز في مجالات مختلفة، مثل الأخبار والسفر والرياضة والإعلانات التجارية المُشوقة، حتى إنّ الألعاب التي تعتمد على لوحة المفاتيح والفأرة، قد بدأت بالانحسار تدريجياً، لتحلّ محلها الألعاب المعتمدة على تقنية الواقع المُعزّز. ويرى المطوّرون والفنيون، أنّ لتقنية الواقع المُعزز تأثيراً قوياً في مجالي الألعاب والتعليم، لما تتميز به من قدرة على جذب الانتباه والتشويق خصوصاً للأطفال(٣٦).

ويُمكن لتقنية الواقع المُعزّز، أن تُثري الجانب التاريخي، وتحسين السياحة، من خلال ربط كل موقع جغرافي بتوضيحات رقمية (نصوص

- صور - فيديو - روابط ويب - أدلة صوتية)، تتضمن أسماء المباني التاريخية، وساعات العمل، وسبب التسمية، وغير ذلك، ويكفي أن يمتلك المستخدم جهازاً متنقلاً، يُثبّت عليه التطبيق المعني، ليصل بعد ذلك إلى كل تلك المعلومات(٣٧).

لذلك، تهتم الكثير من الشركات بتوظيف الواقع المُعزز لتصميم الأجزاء المادية لمنتجاتها، والتعريف بها للعملاء، كما تستخدمها أيضاً، كأداة مساعدة في التعليم والشرح والإرشاد للعمال والمُدراء(٣٨).

إنّ الإمكانات الواعدة التي تُوفرها تقنية الواقع المُعزّز في التعليم، دفعت الدول المتقدمة إلى الاهتمام بها ومحاولة الاستفادة منها، في جعل التعليم أكثر تفاعلا وواقعية، وفي هذا الإطار، اعتمد الاتحاد الأوروبي مشروع (iTacitus.org) لتعليم تاريخ أوروبا، عن طريق تركيز عدسة الجوال على بعض المناطق التاريخية، لتظهر للمستخدم الأحداث التاريخية التي مرت عليها. كما أن جامعة ويسكنسون الأمريكية، تستخدم برنامج (ARIS) لخلق بيئة ألعاب افتراضية، يمكن توظيفها في خدمة المنهج الدراسي، أما شركة (Metaio) الألمانية، فتعمل على تطوير كتب تفاعلية تنبض بالحياة، بمجرد تسليط كاميرا الجوّال عليها.

مقارنة بين الواقع الافتراضي والواقع المُعزّز

يتم عادة الخلط بين مصطلحي «الواقع الافتراضي» و«الواقع المُعزّز»، لكن يوجد هناك العديد من الاختلافات الفارقة بين التقنيتين، على الرغم من تشاركهما في العديد من الخصائص والمميزات، مع الأخذ بعين الاعتبار أن تقنية الواقع المُعزّز، لا تُعتبر مرادفاً لمصطلح الواقع الافتراضي، ولكن هناك بعض الفروقات ومنها:

الواقع الافتراضي VR	الواقع المُعزّز AR
المستخدم مقطوع عن العالم الحقيقي، ومغمور تماماً في العالم الاصطناعي. فهو يسيطر على المستخدم بحيث لا يُمكنه رؤية العالم الحقيقي من حوله	المستخدم لا ينقطع عن الواقع الحقيقي، حيث يمكن للمستخدم في الوقت نفسه رؤية العالم الحقيقي من حوله، ويقوم باستكمال العناصر الافتراضية من خلال الهاتف أو الحاسوب
الواقع الافتراضي مغموس في البيئة الافتراضية	الواقع المُعزّز أقرب إلى العالم الحقيقي
استخدام تقنية النظارة الخاصة لرؤية العالم الافتراضي	استخدام تقنيات مثل الهاتف والكمبيوتر لرؤية العالم الحقيقي والافتراضي

المبحث الثالث: العالم الافتراضي والتربية والتعليم

التعليم هو الأساس لبناء المجتمعات وتطوير الأفراد، وقد كان نقل المعرفة وتطوير المهارات، أولوية قصوى لجميع الحضارات، لذلك يتم البحث باستمرار عن طرق لجعل نقل المعرفة أكثر سهولة وسرعة وفعالية. وفي عصر الأجهزة الرقمية، أصبحت لدينا فرص واسعة لتمكين الطلاب من التعلم بشكلٍ أفضل وتطوير مهاراتهم، ويبدو أن العالم الافتراضي، هو الخطوة التالية الطبيعية لتطور التعليم.

قبل الغوص في تفاصيل، كيف ستساعد تقنية الواقع الافتراضي التعليم في تحسين عملية التعلُّم، من الضروري أن نفهم سبب حاجتنا إلى تحسين جودة التعليم في المقام الأول. تاريخيًا ، كانت معظم التقنيات المصمّمة للمساعدة في التعلّم، تهدف إلى تمكين الوصول إلى المعلومات والحقائق، فقبل استخدام أجهزة الكمبيوتر، كانت الكتب الأداة الأقوى التي تساعدنا في الاحتفاظ بالمعلومات والحقائق. وفي عصر التقنيات الرقمية، تمّ تحويل الكتب إلى كُتب إلكترونية، ما جعل الوصول إلى الحقيقة والمعلومات

الصحيحة ـ من خلال محركات البحث الحديثة ـ أمرًا سهلاً، فبضع نقرات، يمكنك الحصول على إجابات للعديد من الأسئلة.

وبينما أصبحت المعرفة مُتاحة بسهولة لعدد أكبر من الناس، فإنّ النهج الحالي للتعليم، يُواجه مشكلتين كبيرتين:

أولاً: لا يزال التعليم يعتمد التدريس على الطرق القديمة، من خلال الاحتفاظ بالحقائق، حيث تُركز طرق التدريس على تقديم الحقائق. ومع ذلك، فإنّ الوصول إلى الكثير من المعلومات واستهلاكها لا يعني التعلّم، فأن تكون على اطلاع واسع، لا يعني أن تكون مُتعلماً.

ثانياً: يُواجه الكثير من الطلاب، صعوبات في فهم المعلومات، في الوقت الذي يتلقى فيه الكثير من المعلومات، في فترة زمنية قصيرة، وهذا ما يؤدّي إلى إرباك الطلاب، ونتيجة لذلك يشعرون بالملل، وعدم الانخراط، وعادة ما يكونون غير متأكدين من سبب معرفتهم بموضوع ما في المقام الأول.

لذلك، يُمكن استخدام العالم الافتراضي، لتعزيز تعلّم الطلاب ومشاركتهم، ومن خلاله يمكن تغيير طريقة تقديم المحتوى التعليمي، حيث يُعمل على إنشاء عالم افتراضي، ويسمح للمستخدمين، ليس فقط رؤيته، ولكن أيضاً التفاعل معه، الأمر الذي يحفّز الطلاب على الانغماس فيما يتعلمونه، ويؤدي إلى فهمهم للهدف المطلوب، والذي سيتطلب تحميل معرفي أقل لمعالجة المعلومات.

سنُوضح كيف يمكن للعالم الافتراضي، أن يغيّر الطريقة التي يتم بها تقديم المحتوى التعليمي، من خلال تسليط الضوء على الأساس النظري للعالم الافتراضي في مجال التربية والتعليم، ثمّ الإضاءة على الأهمية التعليمية لكل من الواقع الافتراضي والواقع المُعزّز، مع عرض لبعض الأمثلة التطبيقية لكلّ منهما، ومن ثم سنقوم بتسليط الضوء على سلبيات العالم الافتراضي، ومُعوقات استخدامه في العملية التعليمية.

الأهمية التعليمية للواقع الافتراضي

تتميز تكنولوجيا الواقع الافتراضي، بقُدرتها على تقديم المفاهيم المجردة بصورة بصرية، وتُسهّل القُدرة على التفكير وبناء معلومات جديدة، بحيث يكون المتعلِّم مشاركاً في بناء المعرفة، من خلال التفاعل مع بيئة ثلاثية الأبعاد[٣٩]، كما يُعطي المتعلّم الشعور بالاستغراق والإدراك الحسي والنفسي.

وتتميّز تكنولوجيا الواقع الافتراضي في التعليم بما يلي:

١. المرونة والأمان، ودرجة السيطرة والتحكم في مُحاكاة الواقع الحقيقي الواقع الافتراضي، الذي يصعب التحكم فيه على أرض الواقع[٤٠]، كما يُوفر خبرات بديلة، يصعب أو يستحيل اكتسابها في الواقع الحقيقي، كالتجول في مفاعل نووي أو التنقل بين المجرات[٤١].

٢. الإبحار والتجوّل في بيئة ثُلاثية الأبعاد.

٣. تبسيط الواقع الحقيقي المُعقد، حيث يتمّ التركيز على ما هو مطلوب منه فقط، مع استبعاد ما يُشتت الانتباه[٤٢].

٤. الاقتصاد في الوقت والجُهد والتكلفة.

٥. تفادي الخطورة، حيث يتمّ مُحاكاة الواقع الحقيقي، وقد أصبح بإمكان المتعلِّم إجراء تجربة وهو في مكانه[٤٣].

٦. زيادة مستوى التفاعلية والتحكُّم.

٧. نقل العالم الحقيقي إلى غرفة الصف، وتمكين المتعلمين من التفاعل معها، بصورة تُماثل ما يحدث في الواقع، وتقديم المحتوى في صورة جذابة، يحتوي على المتعة والتسلية، ومُعايشة المعلومات، والتحكم فيها.

٨. سُرعة اكتساب المعرفة، وتضييق الفجوة بين المعرفة وتطبيقها، حيث يتعلّم المتعلِّم كيفية أداء مهارة معينة، ثم يقوم بإجرائها فوراً.

٩. يُسهم الواقع الافتراضي في الإحساس بالواقع، حيث أنه لا يسير من الحسّي إلى المجرد أو المجرد إلى الحسّي، بل يجمع بين الحسّي والمجرد بالاتجاهين.

١٠. تمكّن المتعلِّم من حلّ المشكلات، حيث يساعد الواقع الافتراضي على تخيل المشكلة، وفهمها واستخدامها، وطرح حلول لها.

١١. تُمكّن تكنولوجيا الواقع الافتراضي، من تزويد المناهج المُعدة الكترونياً بالجانب المعملي، وخاصة العلوم التجريبية، كالرياضيات والطبيعيات والكيمياء والفيزياء.

١٢. مُعظم المُتعلمين يفهمون بشكل أسهل وأفضل، باستخدام بيئات ثُلاثية الأبعاد.

١٣. تُوفر المُحاكاة المتوفرة في الواقع الافتراضي، بديلاً ممتازاً للتعليم والتدريب، حيث تُعطي فرصاً للمتعلِّم، بالتكرار والتعلُّم بالمحاولة والخطأ[٤٤].

١٤. تُوفر حلولاً جذرية للمشكلات التربوية، مثل: تزايد أعداد المتعلمين، وعدم وجود إمكانية لاستيعابهم في الفصل، والفروقات الاجتماعية بين الأفراد، والنقص في عدد المعلمين المؤهلين.

إنّ تفاعل المتعلِّم مع الواقع الافتراضي، يساوي أو يتجاوز ما يمكن أن يتحقق بالواقع الحقيقي، فالاقتراب الشديد من العوالم الضئيلة أو الجسيمات والاجرام السماوية، ومشاهدتها مجسّمة، يعمل على زيادة الدافعية لديهم، لأنه يعرض المادة التعليمية بطريقة شيّقة، وتسمح لهم بالتفاعل والتعلّم النشط، وتُتيح لهم عملية التعلّم بالاكتشاف، وتوضيح وتسريع فهم المفاهيم المعقدة، التي كان من الصعب فهمها، وهذا ما يجعل الواقع الافتراضي، ذو أهمية كبيرة في العملية التعليمية.

أمثلة وتطبيقات للواقع الافتراضي في التعليم:

يُمكن استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في العديد من المواقف والمحطات التربوية والتعليمية، وأهمها:

- **تدريس التربية الدينية:** تمنح تكنولوجيا الواقع الافتراضي للطلاب إمكانية تعلم الشعائر العبادية، مثل الصلاة وكيفية أدائها والوضوء، وكذلك الحج والعُمرة، من خلال السفر إلى مكة والطواف بالكعبة والوقوف على جبل عرفة، كما يمكنها تقديم مُحاكاة ثلاثية الأبعاد لبعض الأحداث التاريخية.
- **تدريس الرياضيات:** حيث تُساعد تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تجسم المفاهيم المجردة، والإدراك البصري للهندسة الفراغية، كما تُقدم تخيلا لمنظور المفاهيم في الواقع للتمييز بينها.
- **تدريس الكيمياء:** حيث تُوفر معامل ومختبرات افتراضية، تُتيح للمتعلِّم إجراء التجارب العلمية دون خطورة أو تكلفة.
- **تدريس الأحياء:** حيث توفر هذه التقنية، تمثيلا ثُلاثي الأبعاد لما يحدث في جسم الكائن الحي.
- **تدريس الفيزياء:** حيث تُقدم خبرة حسِّية ثلاثية الأبعاد للمفاهيم الكهربائية، ولمفاهيم لا تتوفر في العِلم الحقيقي، مثل الذَّرة والإلكترونات.
- **تدريس مادة التاريخ والجغرافيا:** حيث تُوفّر تمثيلاً لما حدث على أرض الواقع، مثل تجسيد المعارك وعرض آثار الحضارات القديمة، وتمثيلاً لخبرات يصعب تخيلها أو الوصول إليها، مثل الكواكب والفضاء الخارجي.
- **الطب:** حيث يتدرب الطلاب على إجراء العمليات الجراحية، دون إحداث ضرر ودون خوف، كما تُقدم خبرات يندر حدوثها في الواقع الحقيقي.

- **علم النفس**: حيث تُساعد المُتعلم على التفاعل مع مواقف حياتية، من خلال بيئة ثُلاثية الأبعاد.

الواقع المُعزّز في التدريس

تمتاز تقنية الواقع المُعزّز، بأنها قابلة للتطبيق والتعامل مع أغلب المواد الدراسية، فهي تدعم العملية التعليمية، وتحقق تعلُّماً أفضل وأدوم، بالإضافة إلى إمكانية رؤية الكائنات الرقمية المُضافة، في أي مكان يكون فيه المُتعلِّم، وتُتيح الفرصة للمرور بمواقف وخبرات، قد يصعب تحقيقها في الواقع، وذلك في جوٍّ من الإثارة والمُتعة(٤٥).

ففي علم الفلك مثلا، يُمكن للمتعلمين فحص النظام الشمسي، وكذلك الأرض والشمس، بمساعدة كائنات رقمية ثُلاثية الأبعاد، وفي الكيمياء، يمكن لهم أن يفهموا حركات الجزيئات والذرات بشكل أفضل، وكذلك الأمر بالنسبة لعلم الأحياء، يمكنهم مُراقبة جسم الإنسان وأعضائه في ثلاثة أبعاد، كما لو كانت حقيقية، وهكذا مع بقية المواد الأخرى، فإنّها تُصبح أكثر قابلية للفهم والاستيعاب من خلال الواقع المُعزّز(٤٦). وبالتالي، فإدخال تقنية الواقع المُعزّز في تدريس العلوم تحديداً يُعدّ ضرورة لابدّ منها، لأنها تُشجع على التفكير العلمي والإبداع، ممّا يخلق لدينا جيلاً قادراً على الابتكار، ومواكبة التغيرات العالمية الحديثة.

إنّ استخدام تقنية الواقع المُعزّز، في التدريس يخلق جواً تعليميًّا مميّزاً، يُساهم في تغذية خيال المُتعلمين، ويُساعدهم على التفاعل والاستجابة للمواقف التعليمية، ويُعتبر أداة قوية في دعم وتسهيل عمليات التعلُّم والتعليم. وتُظهر العديد من الدراسات الاستقصائية والتقارير الميدانية، أنّ مُعظم الطلاب تذكروا ما رأوه في الواقع الافتراضي، وخلصوا إلى أن الواقع المُعزّز، هو بيئة لا تُنسى أكثر من العروض المخبرية.

مُقترحات لكيفية الاستفادة من توظيف تقنية الواقع المُعزّز في التعليم

هناك مجموعة من المقترحات للاستفادة من تقنية الواقع المُعزَّز في التعليم نذكر منها:

١. تحويل الكتاب الدراسي، من كتاب جامد إلى كتاب تفاعلي مُفعم بالحيوية، من خلال دعمه بمقاطع فيديوهات، وصوت وصور ثُلاثية الأبعاد .

٢. تقديم محتوى تعليمي تقني، يتناسب مع كل المستويات والأعمار .

٣. عقد دورات مُكثفة بين المُعلمين والمختصين التربويين، ممّا يزيد من تحسين مستوى الأداء، باستخدام تقنية الواقع المُعزّز.

٤. توفير تعلُّم استكشافي، باستهداف مواقع مُحددة، كالمعالم والآثار التاريخية .

٥. إمكانية استثمار نظارة جوجل Google Glass في مجال التعليم، بعرض الفيديو الذي من شأنه أن يُعزّز مهارات التخطيط والتفكير والتواصل لدى المُتعلم، ويبث روح الحماس والرغبة في التعليم لديهم.

إنّ تحويل صفحات الكتب التعليمية الجامدة، إلى صفحات مُفعمة بالحيوية، بدعمها بمقاطع فيديو تعليمية، وصور ثُلاثية الأبعاد، تُناسب محتوى المنهج للمواد التعليمية، وتحفّز المُتعلمين لاستكشاف المعلومات بأنفسهم، والذي يُضفي على الوحدة التعليمية، أثناء تطبيق الدراسة، مزيداً من المُتعة والتشويق، وغرس روح التعاون والمشاركة بين الطلاب.

أمثلة وتطبيقات للواقع المُعزّز في التعليم

يعتبر الكثير من الخبراء العاملين في حقل التعليم بصفة عامة، وتكنولوجيا التعليم بصفة خاصة، أنّ إضافة الرسومات ومقاطع الفيديو والصوتيات إلى البيئة الحقيقية، من خلال تقنية الواقع المُعزّز، يُوفّر بيئة تعليميّة ثرية للطلاب(٤٧).

فيما يلي أمثلة على تطبيقات الواقع المُعزّز في بعض العلوم الدراسية:

- علم الأحياء وعلم التشريح

إنّ تطبيق تكنولوجيا الواقع المُعزّز، في مجال دراسة الأحياء، ساهم في عرض تركيب أعضاء أجسام الكائنات الحية بالتفصيل، وفحص أجزاء الجسم، ومعرفة تركيبها، وكيفية عمل كل عُضو.

- علم الكيمياء

إنّ تقنية الواقع المُعزّز، تُساعد الطلاب على التفاعل، كما تُتيح للمتعلّم فرصة فهم التراكيب الكيميائية بصورة واضحة وبسيطة[٤٨]، وتُعتبر نماذجها سهلة التصميم ومرنة.

- علم الفيزياء

تكنولوجيا الواقع المُعزّز، تُستخدم لشرح الخصائص المختلفة للأجسام، وترصد حركة الجسم، ومقدار السرعة والتسارع، ويُمكن لتطبيقات الواقع المُعزّز، أن تُسهم في توصيل المفاهيم المُجرّدة للطلاب، ومُحاكاة الظواهر الطبيعية وتفاعلاتها، خاصة غير الواضحة في الحياة الحقيقية.

- علم الرياضيات والهندسة

يُمكن أن تخدم هذه التقنية طلبة الدراسات الهندسية بشكل كبير، حيث تُوفّر الوقت والجهد في تصميم نماذج مجسّمة، تساعدهم على التعبير عن أفكارهم.

- علم التاريخ

إنّ تعلُّم التاريخ باستخدام تقنية الواقع المُعزّز، قد ساعد الطلبة على معايشة الأحداث التاريخية، وكأنهم مشاركون فيها. وتُمكنهم كذلك من التفاعل مع الشخصيات التاريخية، والتعرف على وقائع أهم الحروب والثورات، وتمثيل أهم شخصياتها والمُشاركة في أحداثها[٤٩].

- علم الجغرافيا

تحتوي مادة الجغرافيا على الكثير من التفاصيل، عن الدول والمدن والأماكن الجغرافية، التي يجب على الطلاب استذكارها، فتقنية الواقع المُعزّز تجعل المحتوى أقلّ تعقيداً، وتُتيح للطلاب، اكتشاف الظواهر الطبيعة بتقنية متطورة مع توفير المرونة اللازمة لتصوير الظواهر الطبيعية.

الأساس النظري للعالم الافتراضي في مجال التربية والتعليم (الواقع الافتراضي والواقع المُعزّز)

تُعدّ تقنية العالم الافتراضي في التعليم، أحد أشكال التعليم الإلكتروني، والتي تعتمد في تطبيقاتها في عملية التعليم والتعلم، على عدد من النظريات، والتي تُمثّل نماذجَ تقدّم أسساً واقعية تجريبية للمتغيرات التي تُؤثر في عملية التعلم والتعليم، وتُقدم توضيحات حول السُّبل التي يُمكن أن يحدث بها هذا التأثير.

إنّ أهم النظريات التي تقوم عليها تقنية العالم الافتراضي في التعليم هي:

- **النظرية السلوكية (سكنر)**: وفقاً لهذه النظرية، فإنّ السلوك إما أن يكون مُتعلماً، أو نتاج تعديله عبر عملية التعلم، لذا اهتمت النظرية السلوكية، بتهيئة الموقف التعليمي وتزويد المتعلم بمثيرات تدفعه للاستجابة، ثم تُعزز هذه الاستجابة. وتقنية العالم الافتراضي، تسعى إلى تهيئة تلك المواقف التعليمية، من خلال ما تشمله من وسائط متعددة تعمل كمثيرات للتعلُّم.
- **النظرية البنائية**: بيئات التعلم البنائي، ترتبط ارتباطاً وثيقا بالتعليم الإلكتروني عموماً، وبتقنية العالم الافتراضي بشكل خاص، فبمجرد عرض الموضوع باستخدام الوسائط المتعددة يتيح بناء المفاهيم من خلال الأنشطة الشخصية والملاحظة، ضمن بيئات تفاعلية غنية، والذي

بدوره يؤدي إلى تعلم أفضل، فمن مبادئ النظرية البنائية، أنّ المتعلّم يبني المعرفة بالنشاط الذي يُؤدّيه من خلال تحقيقه للفهم.

- **النظرية الاجتماعية**: تنظر للتعلّم كممارسة اجتماعية، فالمعرفة تحدث من خلال مجتمعات الممارسة، **وبالتالي**، فإنّ نتائج التعلم تنطوي على قُدرات المتعلمين على المشاركة في تلك الممارسات بنجاح، وتقنية العالم الافتراضي تعتمد في مُعظم تطبيقاتها على التعلّم من خلال المشاركة مع الأقران[٥٠].

وبالتالي، فهي فعالة لإجراء أنشطة التعلّم التعاوني، فنتائج التعلم من خلال الواقع المُعزّز، تنطوي على قُدرات المتعلمين على المشاركة الفعالة في تلك الأنشطة بنجاح[٥١].

كما تظهر تطبيقات النظرية الاجتماعية في التعلُّم، باستخدام وسائط التعلّم بالواقع المُعزّز، والتي تُتيح للمتعلّم بناء معارفه ومفاهيمه، وتُقدم له التفسيرات، من خلال أنشطة تفاعلية شخصية واجتماعية، تُشجع المتعلمين على تطبيق وبناء المعلومات في مواقف عملية واجتماعية، باستخدام وسائط التعلّم بالواقع المُعزّز، لتسهل التفسير الشخصي لمحتوي التعلم[٥٢].

- **النظرية الترابطية**: تدعم بيئة التعلم بالواقع المُعزّز النظرية الترابطية التي تهتم بدور البيئة المحيطة بالتعلم، وتركز على كيفية التعلّم، وليس كِمّية ما يتعلّمه الفرد، وبالتطبيق على بيئة التعلُّم بالواقع المُعزّز مثلاً، فهي تنظر إلى نقاط التفاعل داخل الشاشة الإلكترونية، والتي تُنشئ كائنات تعلّم رقمية تُعزّز البيئة الواقعية، حيث تُمثل هذه النقاط مصادر المعرفة المختلفة، والتي تتّصل فيما بينها بروابط. ولإتمام عملية التعلّم يجب على المتعلم الوصول لتلك الروابط، وما يرتبط بها من معلومات ومعارف بفاعلية، ومن ثمّ حُدوث الترابط بين هذه النقاط المعلوماتية. كما يحدث الترابط بين ما يعرفه المُتعلّم وبين تكوين المفاهيم العلمية

الجديدة، ومن ثمّ بناء معرفته الجديدة، كما تُمكن الطلاب من التعلّم باستقلالية(٥٣).

سلبيات العالم الافتراضي

على الرغم من الجوانب الإيجابية العديدة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي، وقُدرتها على إيجاد بيئات افتراضية ذات أهمية تعليمية، إلا أنها تحمل في طياتها بعض السلبيات ومنها:

١. النقص الذي تُعاني منه الدول العربية، فيما يتعلق بالتقنيات الأساسية للواقع الافتراضي.

٢. محدودية تأثير الحواس في نظام الواقع الافتراضي، الذي لا يتجاوز في استخدامه حاسّة السمع والبصر واللّمس.

٣. الاستخدام المُفرط لتكنولوجيا الواقع الافتراضي، والتواجد المُستمر أمام شاشة العرض له تأثيره السلبي على الإنسان، من الناحية النفسية والصحيّة والاجتماعية.

٤. إنّ استخدام نوعيات خاصة من نُظم الحاسب الآلي، التي تتضمن تواتر إطارات الصور المتحركة، والتي تزيد عن خمسة عشر إطارا في الثانية، قد يؤدي إلى إصابة المستخدم بالغثيان والصداع، وأعراض أخرى مثل إرهاق الجهاز العصبي وتوتره.

٥. قد توجد بعض البرامج غير الأخلاقية في برامج الواقع الافتراضي، ممّا يُؤثر على المستخدم وأفكاره(٥٤).

٦. قد يحدث تعارض لدى المستخدم، بين ما يراه في البيئة الافتراضية، وما يراه في العالم الحقيقي الذي يعيش فيه، ما يُؤدي إلى تكوين مدركات خاطئة لديه.

مُعوّقات استخدام تكنولوجيا العالم الافتراضي في العملية التعليمية

بالرغم من المزايا المتعدّدة للعالم الافتراضي، والتفاؤل الذي يسود حول هذه التكنولوجيا، إلا أنّ هناك العديد من العيوب التي تحدّ من استخدام هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية، ومنها على سبيل المثال:

١. تتطلب أجهزة ومعدات تقنية ذات مواصفات خاصة.

٢. تصميم برمجيات الواقع الافتراضي يحتاج إلى مُتخصّصين مهرة[٥٥].

٣. الخوف المرضي من التكنولوجيا، حيث يشعر مستخدمو تكنولوجيا الواقع الافتراضي، بالقلق عند استخدام هذه التكنولوجيا لأول مرة.

٤. التكلفة العالية، فأنظمة الواقع الافتراضي ذات الكفاءة العالية باهظة الثمن، وخاصة الواقع الافتراضي اللااستغراقي.

٥. يحتاج إعداد برامج العالم الافتراضي إلى مهارة عالية، فضلا عن الوقت والجهد والتكاليف العالية.

٦. الأجهزة التي يرتديها مستخدمو الواقع الافتراضي، بحاجة إلى تحسين جودتها، ممثلة في خوذة الرأس والقفاز الإلكتروني.

٧. قلّة البحوث الخاصة بتأثير ارتداء خوذة الرأس لفترات طويلة على عيني المستخدم، والتأثير النفسي والانفعالي نتيجة ارتدائها لفترة طويلة.

٨. عدم توافر برامج الواقع الافتراضي التعليمية في معظم التخصصات، وخاصة على مستوى الدول العربية.

٩. صعوبة تعميم تكنولوجيا الواقع الافتراضي في المدارس وفي جميع التخصصات، لأن ذلك يتطلب تدريب مُعلمين[٥٦].

١٠. محدودية الاستخدام، نتيجة التكاليف الباهظة عند شراء الأجهزة المطلوبة.

١١. ارتفاع سعر تكلفة إنتاج البرامج الافتراضية.

أما أهم المعوقات في تطبيق تقنيات العالم الافتراضي في التعليم، فهي على نوعين:

الأول، وله علاقة بالمُعلم، من حيث عدم توفّر الخبرة في استخدام التكنولوجيا لديه، وغياب الحافز على الإبداع، وعدم مواكبته لآخر الأخبار والتطبيقات، التي لها علاقة بهذه التقنية.

والثاني له علاقة بالإدارة المدرسية، حيث أن معظمها لا يعمل على تأمين هذه التقنيات، وإجراء التدريبات الخاصة للمعلمين لمواكبة هذه التقنيات، وكذلك تأمين طاقم تقني ومُبرمج، يعمل على إصدار التطبيقات المتعددة، لمواكبة المناهج التعلُّمية.

الخاتمة

لقد تطور نظام التعليم عبر القرون، ومع دخول التكنولوجيا الحديثة ودمجها في مجال التربية والتعليم لتلبية احتياجات الطلاب، فقد أصبح من الضروري بالنسبة للمُربّين والمعلمين احتضان هذه التكنولوجيا والاستفادة منها لزيادة كفاءة ومهارات الطلاب، وصقل مهاراتهم لقيادة ركب الابتكار والإبداع.

وهنا، تستطيع تكنولوجيا الواقع الافتراضي أن تؤدي خدمة عظيمة لقطاع التعليم الإلكتروني (E-Learning)، وكذلك التعليم الذاتي، في ظل انتشار وباء كورونا حاليًّا، بما لتكنولوجيا العالم الافتراضي من إمكانيات وآفاق، كإنشاء فصول افتراضية، يستطيع الطلبة الحضور فيها وهم جالسون في البيت، كما لو كانوا يحضرون في مدارسهم مع زملائهم ومدرسيهم، وبالزي المدرسي الذي يريدونه..

كما يمكن أن تقوم هذه التقنية بإنشاء مختبرات افتراضية للمواد المختلفة،

كالفيزياء والكيمياء والأحياء..، وما تمثله تلك المختبرات من تفاصيل ومواد، وخاصة المواد الخطرة التي لا تستطيع المختبرات في المدارس الواقعية التزوّد بها، كالمواد النووية، أو تشريح جسم الإنسان، دون الحاجة إلى جُثة حقيقية.

وهناك العديد من المزايا المثبتة كذلك، لاستخدام تقنية الواقع الافتراضي في التعليم، وخاصة أنّ هذا الجيل الرقمي، يشعر بالراحة والانسجام هو يستخدم هذه التكنولوجيات، التي تُوفر إمكانات عالية جدًّا في التعليم، من خلال جعل التعلم أكثر تحفيزاً وجاذبية، وهذا يُعتبر تحدّياً كبيراً للمؤسسات التربويّة، وضرورة مواكبتها لهذه التقنيات ودمجها مع الفصول التقليدية.

وعلى الرغم من أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في بيئة التعليم مُفيد بشكل واضح، إلا أنه لا يخلو من معوّقات تحتاج إلى المُعالجة والتجاوز، وخاصة مع وجود عدد من المعلمين الذين يُقاومون هذه المتغيرات، وتُعتبر مشاركتهم النشطة أمراً حاسماً لإدخال التكنولوجيا بنجاح في الفصل الدراسي. كما قد يميل البعض الآخر إلى الإفراط في الاعتماد على التطور التكنولوجي، ما يُؤدي إلى نقص التفاعل بين المعلم والطالب.

ويُعد المعلم البشري أيضاً، مرشحاً طبيعياً ومديراً للمعلومات التي حصل عليها الطلاب، وهو ضروري للغاية لتقييم صحة البيانات التي تمّ الحصول عليها وأهميتها. علاوة على ذلك، قد يُؤدي التركيز المُفرط على حلول التعليم الرقمي، إلى تشويه التوازن بين تدريس المهارات الأساسية والمهارات الشخصية، لصالح الأولى، بينما تظل الأخيرة مهمة جدًا في مكان العمل الحديث. وعلى الرغم من أننا قد نميل إلى استبدال جميع الحلول القديمة بأخرى رقمية حديثة، لكن، يجب أن يكون هناك توازن بين أحدث الحلول، والتفاعل البشري، والتوجيه والعلاقة بين المُعلم والطالب.

الهوامش

(*) – كونفوشيوس فيلسوف صيني عاش في القرن السادس قبل الميلاد.

(1) - Tatli, Z., & Ayas, A. (2011). Development Process of Virtual Chemistry Laboratory. In 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium (22-24). Fırat University, Elazıg- Turkey.

(2) - Trundle, K., & Bell, R. (2010). The use of a computer simulation to promote conceptual change: a quasi-experimental study. Computers & Education, 54(4),1078-1088. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.012.

(3) - Rutten, N., Joolingen, W., Jan, T., & Van der, V. (2012). The Learning Effects of Computer Simulations in Science Education. Computers & Education 58(1), 136–153. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.07.017

(4) - Virtual World

(5) - Virtual Environment

(6) - Virtual Reality

(7) - Augmented Reality

(8) - Mixed Reality

(٩) – الغريب زاهر إسماعيل. (٢٠٠١). تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، الطبعة الأولى،القاهرة: عالم الكتب، ص١٢٥.

(١٠) – نجوان حامد القباني. (٢٠٠٧). فاعلية برنامج قائم على الواقع الافتراضي في تنمية القدرة على التفكير البصري والتخيل البصري وفهم بعض العمليات والمفاهيم في الهندسة الكهربية لدى طلاب التعليم الصناعي. دراسة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الاسكندرية، ص.٣٧.

(١١) – مطاع بركات. (٢٠٠٦). الواقع الافتراضي: فرصه، مخاطره، تطوره «دراسة نظرية». مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٢)، العدد الثاني، ص.٤١٠.

(١٢) – محمد عطية خميس. (٢٠١٥). الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، مجلد ٢٥ العدد٢.، ص.٢.

(13) - Ivan Sutherland.

(١٤) – عبد الحميد بسيوني، (٢٠١٥)، تتكنولوجيا الواقع الافتراضي. القاهرة: دار النشر للجامعات، ص.٨.

(١٥) – مها بنت عبد المنعم محمد الحسيني. (٢٠١٤). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز Reality Augmented في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير. جامعة أم القرى، ص. ٣٢.

(١٦) – فاطمة علي محمد، (٢٠١٩)، أثر استخدام تقنية الواقع المعزّز في تدريس العلوم على مستوى التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس ابتدائي، رسالة ماجستير، جامعة الكويت، ص.٢٥.

(١٧) – م.ن.، ص.٢٥.
(١٨) – خالد محمد نوفل. (٢٠١٠). الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، ص.٣٥.
(19) - Techakosit, S., & Wannapiroon, P. . (2015). Connectivism learning environment in augmented reality science laboratory to enhance scientific literacy. Procedia-Social and Behavioral Sciences (174), 108-2115.
(٢٠) – أحمد كامل الحصري. (٢٠٠٢). أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وآراء الطلاب المعلمين في بعض برامجه المتاحة عبر الإنترنت . تكنولوجيا التعليم ، سلسلة دراسات وبحوث ، المجلد (١٢) ، الكتاب الأول ، ص.٧-٩.
(٢١) – نجوان حامد القباني، مرجع سابق، الصفحات ٤٤-٤٧.(٢٢)
(٢٢) خالد محمد نوفل. الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية، مرجع سابق، الصفحات ١١١-١٣٦.
(٢٣) – محمد عبد الوهاب دولاتي. (٢٠٠٧). فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي التنمية مفاهيم البعد الثالث وحل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي. دراسة ماجستير، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة، ص.١٩.
(٢٤) – فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي التنمية، مفاهيم البُعد الثالث وحلّ المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي. مرجع سابق. ص.٢٠.
(٢٥) – تامر محمد متولي. (٢٠٠٧). أثر الواقع الافتراضي وعروض الفيديو التعليمية كإحدى أدوات التعليم الإلكتروني على السعة العقلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، دراسة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا. ص.٤٩-٥٠.
(٢٦) – أثر الواقع الافتراضي وعروض الفيديو التعليمية كإحدى أدوات التعليم الالكتروني على السعة العقلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مرجع سابق.
(27) - Mahadzir, N., & Phurg, L. (2013). The Use of Augmented Reality Pop-Up, Book to increase Motivation in English language learning for National Primary School. IOSR Journal of Research & Method in Education 1(1), 26-38.
(٢٨) – فاطمة الزهراء عبد الفتاح. (٢٠١٦). الاندماج الإعلامي وصناعة الأخبار. القاهرة: العربي للتوزيع والنشر. ص. ٨٩.
(٢٩) – المرجع السابق، ص. ٩٦.
(٣٠) – ريهام محمد الغول،(٢٠١٦). تصميم بيئات التعلم بتكنولوجيا الواقع المعزز لذوي الاحتياجات الخاصة – رؤية مقترحة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، عدد خاص، ص٢٧٥-٢٥٩.
(31) - Tekedere, H., & Goker, H. (2016). Examining the Effectiveness of Augmented Reality Applications in Education: A Meta-Analysis. International Journal of Environmental & Science Education 16 (11), 9469-9481.
(32) - Onal, N., Ibili, E., & Caliskan, E. (2017). Does Teaching Geometry with Augmented Reality Affect the Teacher Candidates?. Journal of Education and Practice 19(8).

(٣٣) – فاطمة الزهراء عبد الفتاح، الاندماج الإعلامي وصناعة الأخبار. مرجع سابق، ص. ١٨٦.
(٣٤) – عبد الرؤوف محمد محمد اسماعيل. (٢٠١٨). المدينة الذكية مصر الجديدة: روابط للنشر وتقنية، ص.٢٠٩.

(35) - Majid, N., Mohammed, H., & Sulaiman, R. (2015). Students' perception of mobile augmented reality applications in learning computer organization. Procedia- Social and Behavioral Sciences (176), 111116.

(36) - Chen, C., & Lin, J. (2015). The development of an augmented reality game-based learning environment. Procedia- Social and Behavioral Sciences (174), 216-220.

(37) - Kyselaa, J., & Storkovab, P. (2015). Using augmented reality as a medium for teaching history and tourism. Procedia- Social and Behavioral Sciences (174), 926-931.

(38) - Lee, K. (2012). Augmented Reality in education and training, Tech Trends: Linking Research & Practice to Improve Learning 56(2), 13-21, (a).

(٣٩) – محمد عبد الوهاب دولاتي، مرجع سابق، ص.٣٢.
(٤٠) – محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة ، مصر، مكتبة دار الكلمة. ص.٣٤.
(٤١) – خالد محمد نوفل. الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية، مرجع سابق.
(٤٢) – أحمد كامل الحصري، مرجع سابق، ص.٢٩.
(٤٣) – كمال عبد الحميد زيتون. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال ، القاهرة : عالم الكتب، ص. ٣٧٩.
(٤٤) – السعدي الغول السعدي. (٢٠١١). فاعلية معمل العلوم الافتراضي ثلاثي الأبعاد في تحصيل المفاهيم الفيزيائية المجردة وتنمية التجاه نحو إجراء التجارب افتراضيا لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. المجلة العلمية، كلية التربية جامعة أسيوط. ص.٤٦٧.
(٤٥) – زينب حسن اليوسفي. (٢٠١٥). فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع المدمج وأثرها في تدريس الأبجدية الإنجليزية لأطفال الرياض في الدولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الكويت.

(46) - Yilmaz, Z., & Batal, V. (2016). A Meta-Analytic and Thematic Comparative Analysis of the Integration of Augmented Reality Applications into Education. Education and Science 188(41), 273-289.

(47) - Lee, K., Ibid.

(48) - Ivanova, M., & Ivanov, G. (2011). Enhancement of Learning and Teaching in Computer Graphics Through Marker Augmented Reality Technology, International Journal.on New Computer Architectures and Their Applications , (IJNCAA) , Vol.1 No. 1, pp. 176-184.

(49) - Schrier, K. (2005). Revolutionizing history education: using augmented reality

games to teach histories. Master Thesis, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

(٥٠) – نضال عبد الغفور. (٢٠١٢). الأطر التربوية لتصميم التعلم الالكتروني، مجلة جامعة الأقصى، المجلة ١٦، العدد (١)، ص ٦٣–٨٦.

(51) - Brian Boyles (2017) : Virtual Reality and Augmented Reality in Education, Faculty Professional Development Program conducted by the Center For Teaching Excellence , United States Military Academy , West Point , NY.

(52) - Ayres, P. (2015). State-of-the-Art Research into Multimedia Learning: A Commentary on Mayer's Handbook of Multimedia Learning. Applied Cognitive Psychology, 29(4), 631-636.

(53) - Vate, U, Lan (2012) : An Augmented Reality 3D Pop-Up Book: The Development of a Multimedia Project for English Language Teaching In IEEE International Conference on Multimedia and Expo.

(٥٤) – ابراهيم بن عبد اللّه البلطان. (٢٠١٣). التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في تعليم العلوم، كلية التربية، جامعة القصيم. دار الشروق للنشر والتوزيع.

(٥٥) – السعدي الغول السعدي. (٢٠١١). فاعلية معمل العلوم الافتراضي ثلاثي الأبعاد في تحصيل المفاهيم الفيزيائية المجردة وتنمية التجاه نحو إجراء التجارب افتراضيا لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. المجلة العلمية، كلية التربية جامعة أسيوط، ص.٤٦٩.

(٥٦) – نجوان حامد القباني، مرجع سابق، ص.٦٣.

تأثير التعليم الافتراضي على المناهج التعليميّة: الأهداف والطرائق، المحتوى والتقويم

د. فضل الموسوي(*)

خلاصة

تُعالج هذه الدراسة، تطوّر نماذج التعليم، من التعليم الكلاسيكي إلى التعلُّم المدمج، والتعلّم الإلكتروني. وتُضيء على خصائص كل نموذج، وما يُوفره من فرص تربويّة وتعليميّة. ثم تنتقل الدراسة لتسلط الضوء على تأثيرات التعلّم الافتراضي على المنهج الدراسي بشكل عام، لاسيّما المكونات الأساسيّة، كالأهداف والمحتوى والطرائق والتقويم.

وتخلُص الدراسة، إلى وجود تأثير كبير للتعلّم الافتراضي على كل مكونّات المنهج، فالأهداف تأخذ بالاعتبار مستحدثات التكنولوجيا، ونمط الحياة الجديد، والمهارات الرقميّة التي باتت مطلوبة فيه، والملمح الجديد للمتعلّم في القرن الواحد والعشرين. كما كشفت الدراسة عن حجم التغيير المهول، الذي لحق بالمحتوى وحوّله لمحتوى رقمي بالكامل، مع خصائص إضافيّة، مثل كونه تشارُكي، أي يُسهم المتعلّم في إنتاجه، وتفاعلي، أي يسمح بتحصيل التغذية الراجعة والمطلوبة، وتشعّبي، أي يسمح بالتوسع في المعرفة. **وبالتّالي،** لم يعد نصًّا ثابتاً، كما كان عليه في المحتوى الورقي من قبل. أمّا على مستوى الطرائق، فقد ألزم التعلّم الافتراضي، كنموذج تعليمي، باعتماد طرائق

(*) - دكتوراه في العلوم التربوية، خبير ومحاضر في مجال تكنولوجيا التعليم، مشرف على العديد من مشاريع التطوير التربوي والتحوّل الرقمي والمناهج الرقميّة. لبنان .

محورها المتعلّم، والتعلّم الذاتي، والتعلّم بالمشروع والمشكلة، والتعلّم التمايزي بحسب حاجة المتعلّم.

وأخيراً، فقد شهد التقويم، تطوراً مهمًّا في ظل التعليم الافتراضي، لجهة تشجيع مقاربات حديثة في التقويم، مثل التقويم الأصيل، ولجهة تشجيع التقويم المبني على الأداء، ومقارنة التقدّم الملحوظ والأهداف غير المُتحقّقة، تمهيداً لأنشطة الدعم والمعالجة أو الإثراء.

الكلمات المفتاحية:

التعليم الافتراضي- التعلم الإلكتروني- التعلم المُدمج - الأهداف التعليمية – القلق المعلوماتي...

مقدمة

لا نُبالغ، إذا قُلنا: إنّ جائحة (كورونا)، قد شكّلت مُنعطفاً تاريخيًّا في مسار التربية والتعليم، فما قبل هذه الجائحة، تربويًّا وتعليميًّا، ليس كما بعدها. ولطالما كنّا نكتب ونُحاضر حول المُستحدثات التكنولوجية والرقميّة، والتحوّلات الكبرى القادمة، لكن لم يخطر على بالنا يوماً، أننا سنصل إلى لحظة، تُلزم فيها كل المدارس على مستوى العالم، بالانتقال إلى التعلّم الافتراضي والتعلّم المُدمج، **وبالتّالي**، خوض غمار التحوّل الرقمي، بين ليلة وضحاها، فعلًا لا قولًا.

وبالفعل، فقد شهد القطاع التربوي، في مرحلة التعليم الأساسي والثانوي، نموًّا مهولًا في أعداد المتعلّمين الافتراضيين، والصُّفوف الافتراضية والمنصّات الرقميّة، وهو ما ترك تأثيره على مجمل مكوّنات العمليّة التعليميّة ولاسيّما على مستوى المناهج.

والحديث عن التعليم الافتراضي، وتأثيره على المناهج التعليميّة، أوسع بكثير من أن تتمّ الإحاطة به في هذا المقال، **لذلك**، فإنّنا سنحاول أن نتناول

في مقالنا المناهج المعتمدة في بيئتنا العربية عموماً واللبنانيّة بشكل خاص، لاسيّما أنّ السواد الأعظم من هذه المناهج، يعتمد مقاربات وتنظيمات متشابهة للمناهج.

لذلك، فهذا المقال، ليس انعكاساً لتجربة محدّدة، أو لدراسة مسحيّة أو وصفيّة، وإنما هو دراسة نقديّة لتجربة ممتدّة، تحاول أن تستشرف تأثيرات التعلم الافتراضي الإلكتروني، على المناهج من مُنطلقين: مُنطلق ما يُمكن أن يقدّمه التعليم الافتراضي من فُرص، ومُنطلق ما يحصل بالفعل من تطبيقات على أرض الواقع، مستفيدين في ذلك من خبرتنا في مجال التكنولجيا والتدريب والتطوير، والذي مارسناه طوال السنوات العشر الماضية، ومن قراءاتنا ومحاضراتنا الأكاديميّة في مقرّرات التكنولوجيا، لطلاب كليّة التربية، على مدى أكثر من سبع سنوات، فضلًا عن المواكبة التفصيليّة لكل جديد في هذا المجال.

وللإحاطة النظريّة بالموضوع، سوف نعرض في البداية لتطوّر التعليم، من التعليم التقليدي نحو التعليم الافتراضي أو الإلكتروني، ونبيّن الفروق بين عدّة مفاهيم مطروحة في هذا المجال، وصولًا للمفهوم الأحدث، وهو التعلّم المُدمج وأشكال الدمج المطروحة. وبعد استكمال هذا المبحث، ننتقل إلى مبحث تأثير هذه المقاربات الجديدة على المناهج التعليميّة ومكوّناتها، لاسيّما الأهداف، الطرائق والمحتوى، والتقويم.

من التعلّم الكلاسيكي إلى التعلّم الإلكتروني والتعلّم المُدمج

تزخر الساحة التربوية حاليًّا، بعشرات المصطلحات والمفاهيم التقنية، والتقنيّة التربويّة، التي تدور في فلك التعليم الإلكتروني، من قبيل: التعلّم عن بُعْد distance learning، الواقع الافتراضي والواقع المُعزّز Augmented reality، التعليم الإلكتروني elearning، الرقمنة والمواطنة الرقميّة، الصفوف الافتراضية virtual classrooms، التعلّم الافترضي virtual learning، التعلّم المدمج blended learning، والتعلّم المعكوس flipped classroom، والتعلم

المتحرّك mobile learning، والتعلّم بالألعاب الإلكترونية gamification، والتعلّم التكيّفي adaptive learning، ومنصّات إدارة التعلّم lms، ومنصات إدارة المحتوى cms، وأنشطة التعليم الإلكتروني، مثل المدونات blogs، والمنتديات forums، وغرف الدردشة chatrooms .. إلخ، وغيرها من المصطلحات التي لا يمكن حصرها في هذه العجالة، ولكنها كلّها تدور في فلك التعلّم والتعليم الافتراضي الرقمي، ولكلّ منها خصوصيّة تقنيّة وتربويّة في آن. وقد أحببنا أن نبدأ من هنا، للإشارة إلى مدى توسّع التعليم الافتراضي، وتوسّع مقارباته وأدواته وتطبيقاته التربويّة.

وحتى لا نضيع في بحر تحديد المفاهيم والتعريفات، سوف نمر على كل ما ورد آنفاً، ولكن من خلال سياق يعرض لتطوّر التعليم، من التعليم الكلاسيكي المدعّم ربّما بتقنيات ووسائل تعليميّة، إلى التعليم الإلكتروني أو الافتراضي، ثم التعليّم المُدمج، وهو السياق التاريخي لتطوّر هذه المفاهيم الثلاثة.

التعلّم الكلاسيكي والتكنولوجيا

عندما نتحدّث عن التعليم الكلاسيكي أو التقليدي، فلا نقصد بذلك الإساءة لهذا التعليم، وإنّما من باب إيجاد مسمّى لنمط التعليم الذي كان سائداً لفترة طويلة. هذا التعليم، يُمكن أن يكون ناجحاً جدًّا بطبيعة الحال، بغضّ النظر عن توفّر التكنولوجيا وتقنيّاتها، فالتعلّم لا يشترط لنجاحه، وجود تكنولوجيا، خاصة في الفترة السابقة، حيث لم تكن التقنيّة قد أصبحت نمط حياة كما هو الحال اليوم.

وعندما نتحدّث عن التعليم الكلاسيكي، فهذا لا يمنع أيضاً، من توظيف بعض الموارد التكنولوجيّة في التعليم، فعلى سبيل المثال لا الحصر، فإنّ اللوح الصفّي كان يعتبر في فترة من الفترات من المُستحدثات التكنولوجيّة، ثم ما لبث أن أصبح من أدوات الصّف التقليديّة، ولم يعد يُنظر إليه كتقنية جديدة (Digregorio, 2020).

مثال آخر على هذه الفكرة، أجهزة عرض المحتوى داخل غرفة الصف، حيث كانت ومازالت المدارس تزوّد صفوفها بأجهزة العرض projectors، وتعتبر ذلك جزءًا من خُططها في تعزيز إدماج التكنولوجيا في التعليم، لكن مع توفّر اللوح التفاعلي الإلكتروني، ومع وجود الألواح الرقمية panels، بات العارض وما يُوفره من إمكانيات، تقليديًّا أو كلاسيكيًّا.

إذًا، عندما نتحدّث عن التعلّم الكلاسيكي، فنحن نتحدّث أيضاً، عن كل المفاهيم المرتبطة بإدماج التكنولوجيا في التعليم، ولكن ضمن منظور يعتبر أنّ الأساس هو التعلّم الوجاهي الصفّي، وأن التكنولوجيا يُمكن أن تدخل لتعزّز التعلّم من خلال توفير وسائل سمعية بصرية، ومن خلال عرض بعض الفيديوهات المُتحركة animation. ومن خلال استعمال مختبرات افتراضيّة مثلا virtual labs.(sharp, 2008)، لكن كلّ ذلك، لا يعدو كونه توظيفاً للتكنولوجيا، من خلال منظور يفترض أنّ التعليم/ التعلّم، صفّي وجاهي، محوره المعلّم، بالرغم من كل النداءات والمحاولات التي نادت بمحوريّة المُتعلّم.

وقد شهدت الساحة التربويّة، خلال الفترة المُنصرمة، العديد من المُقاربات، لإدماج التكنولوجيا في التعليم، كان أبرزها نموذج SAMR لمستويات إدماج التكنولوجيا في التعليم، ونموذج TPACK للدمج بين التكنولوجيا والبيداغوجيا.(jang et al, 2013)، لكن، وخلافاً لكل التصوّرات، فاستعمال المعلّم للتكنولوجيا، لا ينقل التعليم من ضفة التعليم الكلاسيكي إلى ضفّة التعليم الإلكتروني أو حتى التعليم المُدمج، لأن التعليم الإلكتروني والتعليم المُدمج، هما أكثر من مجرّد إدماج للتكنولوجيا في إطار تعزيز التعليم، وهما أقرب لأن يكونا تحولًا نحو منظور جديد في التعليم/ التعلّم.

وهنا نجد، أنّنا أمام سؤال أساسي، وهو: ما المائز الفعلي بين منظور دمج التكنولوجيا في التعليم ومنظور التعلّم الإلكتروني؟ **وبالتّالي**، متى يكون التعلّم كلاسيكيًّا، ومتى يكون افتراضيًّا؟ ومتى يكون مُدمجاً؟

التعلّم الإلكتروني (الافتراضي)

إذا كان استعمال التكنولوجيا في التعليم، لا يُعتبر بالضرورة تعليماً افتراضيًّا إلكترونيًّا، فمتى يكون كذلك؟ وما المائز بين التعليم الإلكتروني والتعليم الكلاسيكي، وحتى التعليم المدمج؟ هل هو مائز تقني فقط، أم أن هناك مائز تربوي أيضاً؟

يُعرّف حسن زيتون، التعليم الإلكتروني بأنّه: تقديم محتوى تعليمي إلكتروني، عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم، بشكل يُتيح له إمكانية التفاعل الناشط مع هذا المحتوى، ومع المعلّم ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلُّم في الوقت والمكان، وبالسرعة التي تُناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلُم أيضاً من خلال تلك الوسائط (زيتون، ٢٠٠٥م).

وفي تعريف آخر، يُقدّم التعليم الإلكتروني كمنظومة تعليميّة، لتقديم البرامج التعليميّة أو التدريبيّة للطلاب أو المتدربين، في أي وقت وفي أي مكان، باستخدام تقنيّة المعلومات والاتصالات التفاعليّة، مثل(الإنترنت والقنوات التلفزيونيّة والبريد الإلكتروني، وأجهزة الحاسوب والمؤتمرات عن بُعْد...)، بطريقة مُتزامنة أو غير مُتزامنة» (عبد اللّه، ٢٠٠٢).

وفي تعريف جديد، بمقاربة مختلفة، تمّ اعتبار التعليم الإلكتروني، نوعاً من التعليم التفاعلي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونيّة في تحقيق الأهداف التعليميّة، وتوصيل المحتوى التعليمي الإلكتروني إلى المتعلمين، دون اعتبار للحواجز الزمانيّة والمكانيّة. وقد تتمثّل تلك الوسائط الإلكترونيّة في الأجهزة الإلكترونيّة الحديثة، مثل الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال، مثل الأقمار الصناعيّة.. أو من خلال شبكة الإنترنت، وما أفرزته من وسائط أخرى، مثل المواقع التعليميّة والمكتبات الإلكترونيّة، والمتاحف الإلكترونيّة ...(الحلفاوي، ٢٠١١)

لو تأمّلنا هذه التعريفات، فسنعثر على مجموعة عناوين مشتركة، يُمكن أن تميّز التعليم الإلكتروني عن التعليم الكلاسيكي، **وبالتّالي**، تُبيّن الفارق بين منظور إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ICTE وبين التعليم الإلكتروني.

أولاً: التعليم والتعلّم، يتمّان بوساطة تقنيّة دائماً، هذه الوساطة تسمح للمتعلّم بالتفاعل مباشرة مع المحتوى التعليمي.

ثانياً: انعتاق العمليّة التعليميّة، من حواجز المكان والزمان، حيث بات مُمكناً الوصول إلى الصّف الافتراضي، من أي مكان، وفي أي وقت، في حالة التعلّم غير المُتزامن.

ثالثًا: التعلّم بواسطة الإنترنت، وذلك كشرط لتمييز التعلّم عن عن بُعد عن التعلم الإلكتروني، حيث يعتمد الاتصال بالمحتوى أو المعلّم على الإنترنت، وإلّا فالتّعلم عن بُعد، يُمكن أن يتم من خلال المراسلة الورقية، ومن خلال مطالعة الكتب وغيرها من الأنشطة، كما يُمكن أن يتمّ بمشاهدة البرامج التعليميّة التي يبثّها التلفزيون. بينما التعليم الإلكتروني، يعتمد على الإنترنت بشكل أساسي، للاتصال والتفاعل، سواء مع المحتوى أو التفاعل مع المُعلّم.

وبما أنّ التعلُّم، يتم خارج الصّف الفيزيائي المعتاد، وضمن وقت المُتعلّم وظروفه، نجد أننا أصبحنا أمام منظور جديد مختلف تماماً عن التعلّم والتعليم الكلاسيكي. فكيف هو شكل الصف في التعلّم الإلكتروني، وكيف تتمّ عمليّة التعليم، والتفاعل، والتغذية الراجعة، بل كيف نتعلّم وفق هذا النموذج الجديد؟ وما هو دور المعلّم وفق هذا المنظور؟.

وحتى لا نُطيل المقدّمات والشروحات التقنيّة في هذا المبحث، سنلخص أهم دعائم التعلّم الإلكتروني، والتي تُعتبر ضرورية لإدارة هذا النوع من

التعليم/ التعلّم وهي: نظام إدارة التعلّم lms، الأنشطة التعليميّة الإلكترونيّة، وأنواع الاتصال المُعتمدة، والموارد الرقميّة التعليميّة.

نظم إدارة التعلّم lms.

توفر نُظم إدارة التعلّم (learning management system)، بيئة افتراضيّة متكاملة، بل وتسمح بدمج أنظمة أخرى ضمنها لتوفر خبرة تعليميّة متكاملة للمتعلّم. حيث يقوم المتعلّم بالتسجيل ومتابعة المواد (المقررات الافتراضيّة) والأنشطة التعليميّة وإجراء الاختبارات والحصول على النتائج، من خلال نظام إدارة التعلّم، أي من خلال مكان واحد، وباستعمال معلومات دخول واحدة، تمكنه من الاستفادة من كل الخدمات المتاحة (أنظر الرسم التوضيحي رقم ١ أدناه). وقد ساهمت نُظم إدارة التعلّم في إضافة أبعاد جديدة للعملية التعليمية برمّتها، من خلال سهولة جمع البيانات ومتابعتها باستمرار، والتعامل معها وتحليلها، وإمكانية إجراء التقييم من خلالها.

فنُظم إدارة التعلُّم، قادرة على تتبّع حركة المتعلّم وجمع هذه البيانات، حوله خلال العمليّة التعليميّة وتحليل هذه البيانات تلقائيًّا، وتقديم النتائج للقائمين على المنهاج لاتخاذ ما يلزم. ومثل هذه النُّظم قادرة على جمع بيانات حول نشاط الطالب وتحصيله، من خلال تفاعله مع النظام، وتوثيق ذلك بدقة للاستفادة منه في عملية تقييم أداء الطالب (الشرمان، ٢٠١٣).

الأنشطة التعليميّة الإلكترونيّة

الواجبات Assignment: هي أداة لإعطاء الواجبات والفروض، ويُمكن إعطاء العلامات والتقديرات وتقديم التغذية الراجعة على الملفات التي تمّ تحميلها، ويمكن للمتعلّمين تسليم أي نوع من المحتوى الرقمي (الملفات) مثل جداول البيانات، نصوص، صور، صوت أو مقاطع فيديو.

إدارة المحتوى التعليمي

- إنشاء ملفات الـ HTML، لتأليف الوسائط المتعددة. (فيديو، تدوين صوتي، نصوص، صور، رسوم...).
- التحكم بالموارد وتحديد صلاحيات الدخول إليها وإنجازها.
- إنشاء المقرّرات الرقميّة، وإمكانية إعادة استعمال مقرّرات سابقة.
- ربط المحتوى وتبادله.
- النسخ الاحتياطية من المحتوى Backup.

إدارة الأنشطة التعليميّة

- الواجبات، الاختبارات، الموارد.
- المفكرة.
- تكييف المسارات التعلّمية.
- ربط التعلّم بالكفايات والأهداف.
- التغذية الراجعة بأنواعها كافة.
- الألعاب التعليميّة.

إدارة الاتصال والتفاعل

- البريد الإلكتروني.
- المحادثة النصية.
- مؤتمرات الفيديو الوجاهيّة عن بعد.
- مساحات التعاون المشترك بين الطلبة (منتديات افتراضيّة)، ملفات مشتركة.

إدارة التقييم والعلامات

- توفير كل أنماط الأسئلة الموضوعيّة والمقاليّة.
- توفير تقييم الأقران والتقييم الذاتي.
- كافة أنواع التقويم (تكويني، استعلامي، تشخيصي).
- سجل المتعلّم الإلكتروني.
- التحقق من الانتحال Plagiarism.

إدارة المتعلمين

- تسجيل الطلبة، والمعلمين والإداريين.
- تسجيل المقرّرات والبرامج وربطها.
- إدارة الصلاحيات والمستخدمين.

الرسم التوضيحي ١ : خصائص نظام إدارة التعلّم LMS

الدردشة/ المحادثة Chat: المحادثة أو الشّاتْ، هي غرفة دردشة حيّة (Online)، تسمح للمشاركين بإجراء مناقشات مُتزامنة، بحيث يجب أن يكون المتحاورون داخلين على المنصّة ومتواجدين على نفس المساق/ المقرّر، وبنفس اللحظة.

الاختيار Choice: هي أداة بسيطة، عبارة عن سؤال واحد مع عدد من الاجابات المقترحة، على شاكلة سؤال اختيار من متعدّد، حيث يُمكن للمعلّم أن يستعمل خاصيّة الاختيار، للحصول على ردود سريعة عن بعض الأمور المتعلقة بالمقرّر المقصود.

المنتدى Forum: هو منتدى حواري شبيه بالمنتديات الحوارية المنتشرة عبر الإنترنت، بحيث يشارك المتعلّمون مع المعلّم في هذه المنتديات، بدون شرط وجودهم بشكل مُتزامن. حيث يُدوّن المعلّم موضوعاً ما، ويقوم المتعلّمون بالتفاعل معه أو بتدوين موضوع جديد..

معجم المصطلحات Glossary: يُتيح هذا النشاط، إنشاء قائمة من المصطلحات مع تعريفاتها، مرتّبة كالقاموس، مع إمكانية توسيعها بإضافة المزيد من المصطلحات وتعريفاتها، وأكثر من ذلك، فإن جميع المصطلحات الواردة في المقرّر/ يُمكن أن تصبح بشكل آلي وصلات إلى مصادر المعلومات الخارجية والملحقات والصور الممكنّنة، وبمجرد النقر عليها تُعطي الشرح الوارد لها في المعجم.

وفى بعض المقرّرات، يُشارك المتعلّم بإضافة بعض المصطلحات الى هذه القائمة، وهذه الإضافات يمكن أن تنال تعليق/ تقييم زملائه. إذاً هي أكثر من قائمة كلمات معرّفة، بل وسيلة تعليميّة فعالة، حيث يشترك المعلّم وطلابه بتطوير مصطلحات مشتركة، وإضافة ملاحظات وتعليقات عليها، وربطها مع كلمات ترد بالمقرّر.

الدرس Lesson: يستخدم هذا النشاط لتقديم المحتوى بطُرق مرنة، عبر

سلسلة من صفحات HTML فتعطي هذه الأداة إمكانية إنشاء عدة صفحات لعرض المقرّر أو جزئية منه، وفي نهاية كل صفحة، يُمكن إضافة سؤال ورابط للصفحة التالية أو السابقة أو أي صفحة أخرى. واعتماداً على اختيار المتدرّب للجواب، سيحدّد هل سينتقل إلى الصفحة التّالية، أم إلى الصفحة السابقة، أم سيظل في الصفحة نفسها.

تُستخدم هذه الأداة للتعلّم الذاتي، من قبل المتعلّمين لموضوعات جديدة، أو للتعليم التكيّفي Adaptive learning ، أو حتى التعليم التمايزي Adaptive learning.

الاستبيانات Surveys: تُتيح معرفة رأي المتعلّمين أو أولياء الأمور في موضوع مُعين، وتوفّر هذه الأداة عدداً من أدوات الاستقصاء، التي تُعتبر مفيدة في تقييم وتحفيز عملية التعلّم في البيئات الافتراضية عبر الإنترنت.

الامتحان Quiz: يُسمح للمعلّم بتصميم الامتحانات والاختبارات التي يُمكن أن تُصحّح بشكل تلقائي. وتُستخدم أداة الامتحان، لعمل الاختبارات السريعة quizzes أو الاختبارات القصيرة، أو حتى الاختبارات النهائية، والتي يمكن أن تتكون من أنواع مختلفة من الأسئلة، تتضمّن أداة الاختبارات خصائص عديدة مثل إمكانية تنفيذ الاختبار أكثر من مرة، أن يكون الاختبار مؤقّتًا، أن يكون قابلاً للتغيّر وتبديل الأسئلة بحسب كل تلميذ، وتقديم التغذية الراجعة.

ورشة العمل Workshop: هي أداة فعّالة لتقييم الأقران، إذ تسمح للمتعلّمين بمراجعة أعمالهم من قبل زملائهم/ أقرانهم. خاصة المهام المركّبة، مثل المقالات وأوراق البحث وغيرها...إلخ.

أداة ويكي Wiki: أداة الويكي، مُفيدة في عمل المجموعات، وهي تُتيح للمتعلّمين، من خلال المنصّة، العمل معاً(في جماعات أو كصف)، فهي عبارة عن مجموعة وثائق ويب مؤلّفة تعاونيًّا، تبدأ بصفحة أولى واحدة، ومن ثمّ،

يمكن لكل متعلّم أن يضيف بسهولة صفحات أخرى عن طريق وصلة Link إلى صفحة آخر، وهي بالتّالي، من أدوات التعلّم التعاوني.(Moodle,2018).

أنواع الاتصال في التعليم الإلكتروني

لدينا نوعان من الاتصال، وهما الاتصال المُتزامن والاتصال غير المُتزامن. يسمح الاتصال غير المُتزامن للمتعلّمين بالولوج إلى المقرّر والتعلّم وِفق الوقت والوتيرة التي تناسبه، ولا يشترط حضور المعلّم في هذه العملية، بل يمكن للمتعلّم الحصول على تعليقات المُعلّم في وقت لاحق. بينما يشترط التعلّم المتزامن وجود المُعلّم والمُتعلّم زمانيًّا في وقت واحد، والتفاعل بشكل مباشر وفوري، من خلال تقنية مؤتمرات الفديديو الوجاهية، كما يُبيّن الجدول الآتي.

التعلُّم غير المُتزامن	التعلُّم المُتزامن
يحدثُ في أوقات مختلفة وفي أماكن مختلفة	يحدثُ في الوقت نفسه ومن أماكن مختلفة
يُمكن للطلاب الوصول إلى المحتوى والموارد والأنشطة في أي وقت ومن أي مكان.	يُمكن للطلاب الوصول إلى المحتوى والموارد والأنشطة في وقت ومكان مُحددين.
يُمكن للطلاب التحكّم في وقت ومكان وسرعة تعلمهم.	قد يكون لدى الطلاب بعض التحكم في وتيرة تعلمهم، لكنهم لا يتحكّمون في الوقت.
يعمل الطلاب بشكل مستقل لإكمال المهام.	يدعم المُعلمون التعلّم لإكمال المهام المطلوبة من المتعلّمين.

في حين تعتمد بعض المنصّات العالميّة، لا سيّما تلك التي تتبنّى نموذج MOOC[1]، على التعليم غير المُتزامن بشكل كامل، نجد نماذج مدرسية أخرى، تعتمد التعليم المتزامن بشكل كامل، أيضاً في محاولة لاستنساخ المدرسة

إلكترونيًّا، لكن على مستوى التعليم المدرسي، يُفضل إيجاد نموذج تكاملي توزّع فيه الأنشطة التعليميّة بين التعليم المتزامن والتعليم غير المتزامن.

فعلى سبيل المثال، يُمكن تنفيذ الأنشطة التي تحتاج لتفاعل مباشر وتغذية راجعة فوريّة بشكل تزامني، بينما تنفّذ أنشطة التحفيز للدرس في اتصال غير مُتزامن. ويُوجد العديد من الأنشطة التي يُمكن تنفيذها بشكل غير تزامني، مثل أنشطة استكشاف الموارد التي يرفعها المعلّم على المنصّة، والاستماع للبودكاست (المحاضرات المسجلة صوتيًّا)، مشاهدة أفلام تعليميّة، وتدوين الملاحظات، الدراسة والتفكير في بعض الحلول، أنشطة البحث والتقصّي والاستكشاف، تنفيذ التمارين والتطبيقات والمراجعة، المشاركة في النقاشات، من خلال غُرف الدردشة والمنتدى الصفي، والتدوين في المدوّنات blogs.

أمّا أبرز أنشطة التعليم غير المتزامن، فهي من قبيل أنشطة الدعم المُتمايزة، مثل دعم تلميذ أو مجموعة متعثّرة تعليميًّا، أنشطة تعليميّة متمايزة(differentiated instruction) لمجموعات متجانسة أو مُتغايرة، أنشطة محاكاة، أنشطة جماعيّة وتعاونيّة، تطبيقات تحتاج لإشراف المعلّم، نقاشات متزامنة، أنشطة تعاونيّة، تغذية راجعة فورية على عمل المتعلّم او المجموعة، وأحياناً شرح لمفهوم تعليمي صعب.

الموارد الرقميّة التعليميّة

مع نهاية العقد الأخير من القرن الماضي، ومع بداية الألفية الثالثة، ظهرت الكثير من المصطلحات التكنولوجية المرتبطة بالمحتوى والموارد التعليميّة، ومنها مصطلح الوسائط المتعددة، ومصطلح الوسائط الفائقة، واللذان حملا في طيّاتهما الكثير من التطبيقات التكنولوجية والتعليمية. ولا شك أنّ هذين المفهومين قد تطوّرا بشكل كبير مع ظهور المستودعات الرقمية، التي تحتوي على الكثير من الصور الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو، والتي تخدم مجالات تعليمية مختلفة. ويُعد مصطلح «**عناصر التعلّم الرقميّة**»، بمثابة امتداد

لمصطلحي الوسائط المتعددة والفائقة، حيث يمكن تعريف مصطلح عناصر التعلم الرقمية Digital learning Objects بأنها: أجزاء تعليميّة صغيرة (مكونة من مقاطع الصوت والفيديو والصور الثابتة والمُتحركة والنصوص)، مُخزنة داخل مكان محدّد يُسمّى مستودعاً رقميًّا، ويمكن استرجاعها والاستفادة منها وإعادة استخدامها مرة أخرى.(Zuckerman, 2004).

تتميّز هذه الموارد بأنّها رقميّة من جهة، تعتمد صيغ النص الفائق Hyper Text، وصيغ HTML5 ، **وبالتالي**، يُمكن أن تعمل على كل أنواع الأجهزة الرقميّة بمختلف المقاسات، والحواسيب، وهي قابلة لتنظيم شكلها بحسب قياسات كل جهاز، ومُدمج فيها الصوت والصورة والفيديو والنص وغيرها. وهي قابلة للاستضافة على منصات إدارة التعلّم، ويُمكن أن تكون تفاعلية مع المتعلّم، أي تسمح بتفاعل المتعلّم مع الموارد، والحصول على تغذية راجعة.

يتمُّ تنظيم هذه الموارد في مكتبات (مخازن) مصنفّة وِفق الأهداف التعليميّة للمناهج لتسهيل الاستفادة منها، ووفق تصنيفات أخرى، تهدف لتسريع الوصول إليها وتقييمها وإعادة استعمالها.

ومع الانتهاء من عرض عناصر التعليم الإلكتروني الأساسيّة، يبقى أن نستكمل بحثنا حول أنواع التعلّم، حيث سنميّز الآن التعليم الإلكتروني والتعليم الكلاسيكي عن التعليم المُدمج.

التّعليم المُدمج

خلافاً لبعض التصوّرات، فإنّ التعليم الإلكتروني، كان أسبق بكثير على التعليم المدمج، حيث أنّ التعليم المُدمج، هو مفهوم حديث جدًّا، يحاول أن يستفيد من إيجابيّات التعليم الإلكتروني، وإيجابيّات التعلّم الصّفي الوجاهي.

يُعدّ مفهوم التعلّم المُدمج من المفاهيم الحديثة في مجال التعليم، من حيث إنّ هذا المفهوم لم يستخدمه إلا عدد قليل، قبل بداية القرن الحادي والعشرين

(Bliuc & Ellis, 2007,234) وقد يكون هذا من المبررات لعدم وضوح مفهوم التعلّم المُدمج، حيث إنّ هذا المفهوم يُستخدم بقليل من الدقة في كثير من الأحيان.

يُعرّف التّعلّم المدمج، بأنه التّعلّم الذي يمزج بين خصائص كل من التّعليم الصّفي التقليدي، والتّعلّم عبر الإنترنت في نموذج متكامل، يستفيد من أقصى التقنيّات المتاحة لكل منهما (Milheim, 2006). ويُعرّف بأنه: أيُّ نظام تعليمي رسمي، يتلقى من خلاله الطالب تعليمه جزئياً من خلال الإنترنت، مع بعض العناصر التي تُتيح للطالب التحكُّم بالوقت والمكان، ومسار ووتيرة التّعلّم (Horn & Staker, 2012:34).

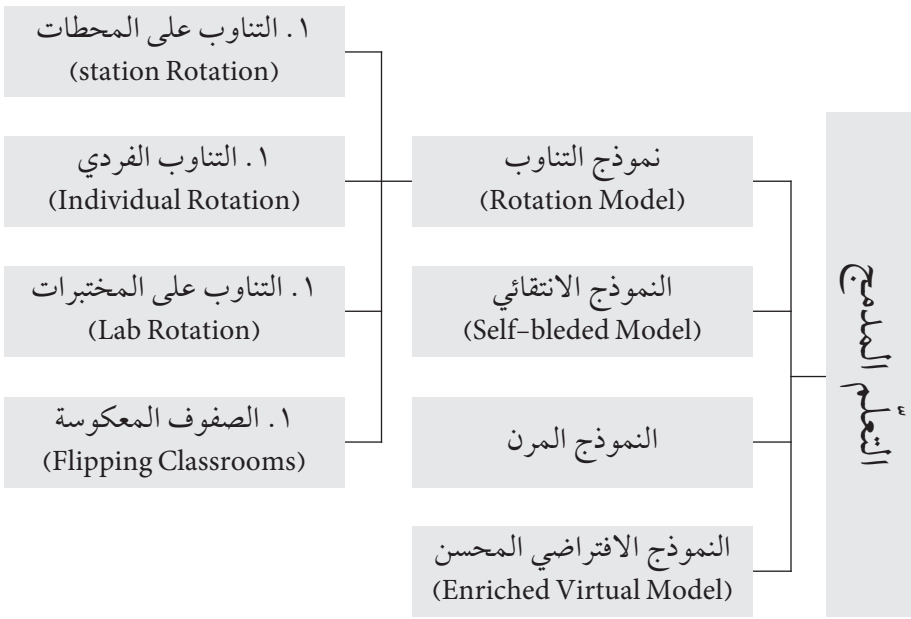
وانطلاقاً ممّا سبق، يُمكن اعتبار التعلّم المدمج، بأنه نوع من أنواع الدمج بين مميزات التعلّم الكلاسيكي الوِجاهي والصفّي من جهة، وبين التعلّم الإلكتروني من جهة أخرى، وهو يدمج أيضاً بين أنماط مختلفة من التكنولوجيا المعتمدة على الإنترنت، لإنجاز هدف تربوي، وبين طرق التدريس المختلفة والمبنية على نظريات متعددة، مثل البنائية والسلوكية والمعرفية، وبين العديد من أشكال التقنية مع التدريس، ومزج التقنية مع مهمّات عمل حقيقيّة. **(Alebaikan,2012).**

وكخلاصة يتميّز التعلّم المُدمج على مستوى:

- **الوقت**: لم يعد التّعلّم يقتصر على اليوم الدراسي أو السنة الدراسية.
- **المكان**: لم يعد التّعلّم يقتصر على جدران الصفوف الدراسيّة أو مبنى المؤسّسة التّعليميّة.
- **المسار**: لم يعد التّعلّم يقتصر على البيداغوجيا التي يستخدمها المعلم، فالبرامج التفاعلية والتكيفية تسمح للطلاب بالتّعلّم بطريقة تتماشى واحتياجاتهم.

- **الوتيرة**: لم يعُد التعلّم يقتصر على وتيرة واحدة في فصل فيه العديد من الطلاب، بل بات يُمكن لكل متعلّم أو مجموعة متعلّمين السّير بوتيرتهم الخاصة.
- **الموارد**: لم تعد محصورة بالكتاب المدرسي الورقي، أو الأوراق المصوّرة التي يُوزعها عليهم.
- **الطرائق**: ناشطة تدعم كل أنواع التعلّم، وكل أنماط المتعلّمين.

ويتميّز التعليم المُدمج بنماذج عديدة، سنتعرّض لها بشيء من التفصيل، لأهميّة بيانها في هذه الدراسة، حيث إنّ وضوحها سيساعد بعد قليل في نقاش تأثير التعلّم الافتراضي على المنهج. وهناك أربع نماذج رئيسيّة للتعلّم المدمج كما يبيّن الرسم التوضيحي.



رسم توضيحي ٢: نماذج التعلّم المدمج

١. نموذج التناوب (Rotation Model)

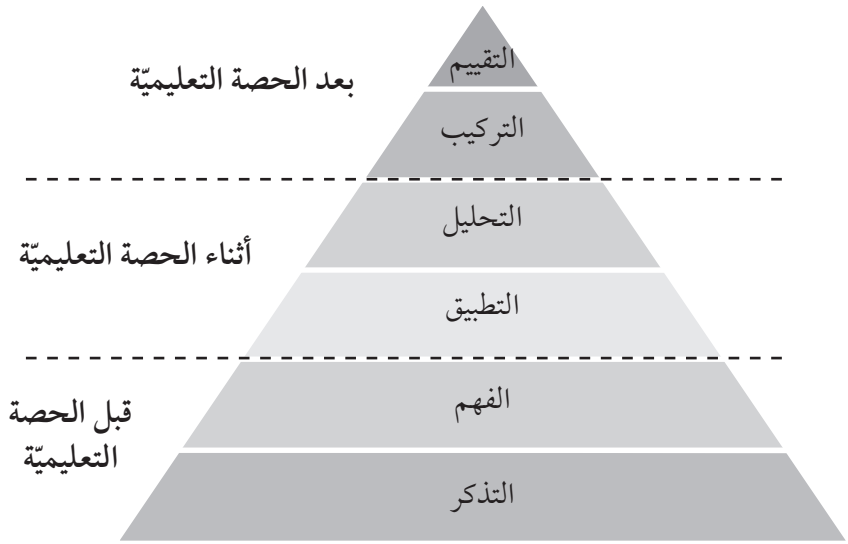
يُعتبر نموذج التّناوب، أكثر نماذج التعلُّم المدمج شيوعاً. وكما هو واضح من الإسم، يعتمد هذا النموذج على انتقال المتعلّم بين المحطّات ليطور معرفته ومهاراته حول موضوع الدرس. ولشدة أهمية هذا النموذج فقد تفرّعت عنه أربعة نماذج (الشرمان، ٢٠١٥):

- **التناوب على المحطات (Station Rotation)**: وتسمّى أيضاً تدوير الغرفة الصّفية (Classroom Rotation). حيث يتنقل الطلبة، ضمن هذا النموذج، عند دراسة موضوع مُعين (مثل مادة الرياضيات أو العلوم أو غيرها) بين محطّات التعلُّم، حسب جدول موضوع مسبقاً، أو حسب إرشادات المعلّم. ولا بدّ من أن تُوجد على الأقل محطّة واحدة من محطّات التعلُّم، تُقدم التعلُّم من خلال الإنترنت. في حين إن المحطات الأخرى، تشمل نشاطات مختلفة، مثل مجموعات النقاش وتدريس الصّف ككل، ومجموعات لتنفيذ المشاريع وتدريس المجموعات الصغيرة، وحلّ الواجبات وغيرها (Staker& Horn, 2013).
- **التناوب الفردي (Individual Rotation)**: وينتقل المتعلّم ضمن هذا النموذج، بين محطات التعلُّم بشكل فردي، وليس بالضرورة ضمن مجموعات، حسب جدولة تناسب نفس المتعلّم. لذلك، فليس بالضرورة أن ينتقل المتعلّم بين جميع المحطات، بل بحسب حاجاته.
- **التناوب على المختبرات (Lab Rotation)**: وفي هذا النموذج، يتنقّل الطلبة بين مواقع مختلفة ضمن مباني المدرسة أو المؤسسة التعليمية حسب جدول موضوع مسبقاً أو حسب إرشادات المُعلم. فلا يتنقل الطالب بين المحطات داخل الغرفة الصّفية، كما هو الحال في النماذج الأخرى.

ضمن هذا، يتنقل الطلبة بين الغرفة الصّفية ومختبر الحاسوب. ويستخدم

المُعلم المعلومات التي يجمعها عن تعلم الطلبة وتفاعلهم مع المادة التعليمية، خلال فترة بقائهم في المختبر في التدريس الصّفي خلال الحصّة.

- **الصفوف المعكوسة (Flipping Classrooms)**: يتنقل المتعلّمون ضمن هذا النموذج بين التطبيقات الصفيّة، تحت إشراف المعلّم المباشر، خلال اليوم الدراسي في المدرسة، والتعلّم من خلال الإنترنت في المنزل. وما يميّز هذا النموذج، أنّ الشرح للدروس يتم من خلال فيديوهات ترسل للمتعلّم عن طريق المنصّة الرقميّة التي تعتمدها المؤسسة، بهدف توفير وقت الحصّة الدراسيّة لأنشطة التطبيق، **والتحليل ومستويات التفكير العليا. كما يبيّن الرسم التوضيحي المحاذي.**



الرسم التوضيحي: تقسيم مستويات الأهداف بحسب تصنيف بلوم، على مراحل التعليم المعكوس

٢. النموذج الانتقائي(Self_ blended model)

النموذج الانتقائي، هو أحد نماذج التعلّم المُدمج، الذي يعطي المتعلّم الحرية في تسجيل مادة (مقرّر) أو أكثر من المواد التي يدرسها عن طريق الإنترنت(Online)، بينما يُدرس المواد الأخرى بالطريقة التقليدية. وما يُميز هذا النموذج، أن الحريّة تعود للمتعلّم نفسه في أن يأخذ هذا المقرّر بالطريقة التقليديّة أو عن طريق الإنترنت (Bersin, 2004).

٣. النموذج المَرِن

ضمن النموذج المَرِن، يُعد التعلُّم من خلال الإنترنت هو العمود الفقري لتعلّم الطلبة، غير أنّ ذلك يكون داخل الغُرف الصّفية. ولا يخضع الطلبة جميعهم لجدول دراسي واحد، وإنّما يتمّ وضع جداول بناء على حاجات كل طالب.

ويعمل المتعلمون ضمن هذا النموذج، على الحاسوب بشكل منفرد أو ضمن مجموعات، وإلى جانب توافر غرف للدراسة ضمن مجموعات، ويقوم المعلّم بمتابعة تعلم الطلبة والتدخل عندما يرى حاجة لذلك. فالتكنولوجيا في هذه الحال تحلّ محلّ المعلّم في إعطاء المعلومات والشرح، بما يُتيح له المجال للقيام بأمور أخرى. **لذلك**، يبدو واضحاً أن هذا النموذج يعمل على توفير الوقت والطريقة المناسبة لكل طالب، من خلال تخفيف الضغط على وقت المعلم، ليستطيع أن يجد وقتاً لكل طالب. كما أنّ البرامج التعليمية الذكية توفر فُرصاً للتعلّم الذاتي، وتُراعي الفروق الفردية بين الطلبة، وتقدم لهم التعلّم بطرق مختلفة.

رغم أنّ الطلبة يتلقون تعليمهم في المدرسة وداخل الغرف الصفية، إلا أنّ هذا النمط مختلف عن النمط التقليدي. فالطلبة يتعلمون حسب قُدراتهم وبصورة ذاتية، عن طريق الإنترنت، مع أن المُعلم يكون حاضراً ليقوم بالتدريس الفردي أو في مجموعات صغيرة، كما يقوم بتسهيل عمل المجموعات التي تعمل على مهمّات معينة أو في إنجاز مشاريع معينة. (Bedford, 2013).

٤. النموذج الافتراضي المُحسّن (Enriched Virtual Model):

قامت العديد من المؤسسات التّعليمية، التي كانت توفر دراسة مقرّرات أو تخصّصات إلكترونياً بشكل كامل، فيما بَعْد بتطوير برامجها، ليكون فيها جزء يتم تقديمه من خلال الالتحاق فعلياً بمكان الدراسة. ولذلك يلجأ في هذا النموذج إلى رفد التعلُّم الالكتروني بخبرات واقعية، يعود لها الطالب للاستزادة والتعمق والتطبيق، عندما يحضر إلى المؤسسة التعليمية. فهذا النموذج جاء لتحسين التعلُّم الإلكتروني الافتراضي (Virtual)، من خلال إعطاء الطلبة فرصة للقاءات التقليدية التي يفتقر إليها التعلّم الإلكتروني عن بُعْد. وهذا الجانب، هو في كثير من الأحيان مطلب كثير من الطلبة وأولياء الأمور، بأن يلتقي الطالب والمعلّم وجهاً لوجه(staker & Horn, 2013).

وضمن هذا النموذج الافتراضي المُحسّن، يتمُّ تقسيم أوقات المتعلمين بين الحضور الفعلي إلى المؤسسة التعليميّة وبين التعلم الكترونياً عن بُعْد من خلال الإنترنت. وما يُميز هذا النمط عن غيره من الأنماط، أنّ الطالب نادراً ما يحضر فعلياً إلى المدرسة كل يوم، في حين يكون في التعلّم المعكوس، مثلاً، مُلزماً بالحضور. كما يختلف هذا النموذج عن النموذج الانتقائي، الذي يكون ضمن المساقات المختلفة، بينما الافتراضي المُحسّن يشمل المؤسسة التعليمية ككل وفي المادة الواحدة.

ومع هذا النموذج الرابع من أنماط التعلّم المدمج، نكون قد وصلنا إلى ختام هذا المبحث، الذي يتلخص بالرسم التوضيحي أدناه، لجهة العلاقة بين التعلّم الكلاسيكي والتعلّم المدمج والتعلّم عن بعد.

مُكوّنات المنهج التعليمي في ضوء التعلّم الافتراضي

سنتعرّض في هذا المبحث، للتغيّرات التي ستطرأ على مكوّنات المنهج الأساسيّة المتمثّلة بالأهداف والمحتوى والطرائق/ الأنشطة والتقييم.

الأهداف التعلّمية

قد يبدو للبعض أنّ الإطارات المرجعيّة للأهداف التعلّمية، لا تتأثّر بالمستحدثات التكنولوجية والرقميّة، فالتصوّر غالباً أنّ التعليم الإلكتروني والمدمج، يأتي للاجابة على كيف؟ بينما الأهداف والكفايات وملمح المتعلّم، تأتي للاجابة على سؤال أي خريج نريد؟ أو سؤال ماذا نريد؟. هذا التصوّر يستبطن عند حامليه أنّ التحوّل الرقمي هو تحوّل في الأدوات وليس في الملامح والغايات؟ وهو يُشبه فكرة أنّ هناك مناهج مُنجزة، ونريد أن ندعّمها بموارد رقميّة وبعض التكنولوجيا المساعدة.

إنّ الناظر في تحدّيات هذا العصر، الذي ينضح بمستحدثات التكنولوجيا في جميع المجالات، يستنتج سريعاً أنّ نمط الحياة الجديدة، يتطلّب مهارات جديدة من الجيل الرقمي الجديد، مهارات باتت تعجّ بها الوثائق الدوليّة والمؤتمرات والإطارات المرجعيّة للأداء، فالمتعلّم الذي يقوم بمهام متعدّدة في الوقت عينه، باتت سمة من سمات المتعلّم الرقمي في القرن الوحد والعشرين، فضلًا عن كفايات أخرى، مثل التعاون والتفكير الناقد والإبداعي، ومهاراة حلّ المشكلات، والطلاقة الرقميّة. كلّ هذه العناوين هي حاجات مجتمعيّة وحاجات شخصيّة للمتعلّم. وبالتّالي، يجب أن تكون متضمّنة في أهداف أي منهج جديد.(Sahin,2009).

وهنا نصل للسؤال الأساسي، وهو، كيف يمكننا تطوير نواتج تعلّم المتعلّمين على مستوى هذه الملامح، ما لم تتوافر بيئة تربويّة تُحاكي ظروف عمل المهامّ المستقبليّة؟ فمثلًا، هل يُعقل أن نطوّر مهارات الاتصال عند المتعلّم من دون تدريبه على استعمال البريد الإلكتروني، واستعمال وسائل الاتصال المُتزامن

- مثل الفيديو- لا كهدف تعليمي فحسب، بل كنمط حياة ونمط تواصلي جديد؟ وهل يُمكن أن نُنمّي التشارك لدى المتعلّمين، من دون أن تتوفّر في بيئة المدرسة التربويّة فُرص التعاون، من خلال منصّة مشتركة، أو من خلال التعامل مع مخازن الملفّات المشتركة مثل «غوغل درايف» (Google Drive)؟

من هذا المنطلق، هل يُمكن لأهداف مادّة التربية الوطنيّة، أن لا تتضمّن المواطنة الرقميّة؟ وهل يمكن لأهداف مادّة الرياضيّات، أن لا تتضمّن التعامل مع الرسوم البيانيّة، وملفّات تحرير البيانات والحسابات وغيرها؟ وهل يُمكن لمنهج تعليمي أن يخلوَ من أهداف ترتبط بالتفكير الصّوَري (Visual Thinking)، في ظلّ هذا التدفّق الهائل للمعلومات المصوّرة و«الإنفوغرافيك» (Infographics)؟ وهل يُمكن أن ننمّي فعلًا كفاية التقصّي من دون مهارات البحث المتقدّم على الإنترنت، ومن دون القدرة على نقد هذا المحتوى الضخم، الذي تصدّره مُحرّكات البحث؟!

هذا، ولم يعد مُمكناً، من زاوية أخرى، إهمال بعض الأهداف التعلّميّة بدعوى أنّها غير ممكنة التحقّق. فمثلًا بات بإمكاننا الذهاب إلى أيّ مكان في العالم افتراضيًّا، **وبالتّالي**، لا مشكلة من تضمين المنهج أهدافاً متقدّمة بالاستفادة من هذه الفرصة. كما بات من المُمكن تنفيذ كلّ أنواع التجارب في المختبرات المدرسيّة، أو على الأقلّ في المختبرات الافتراضيّة.

من جهة أخرى، لم يعد مُصمّمو المناهج، أمام منهج مغلق وثابت كما هو الحال الآن، فالتعلّم المُدمج يُعطي الحرية للطالب لاختيار بعض المواد ودراستها من المنزل عبر الإنترنت، ويُعطي حرية التعلّم للمتعلّم بالسرعة التي يرغب بها، كما يُمكن إضافة أي موضوع معرفي ليكون موضوع دراسي، حتى لو كان من خارج المنهج تماماً، حيث أنّ حدود الزمان والمكان والتقيّد بالمستوى الوسطي للمتعلمين، لم تعد موجودة بالحدّة التي كانت عليها سابقاً.

كذلك يطرح التعليم الافتراضي، تحديّات حول تعليم المهارات اليدويّة

والحركيّة، أي كيف يُمكن أن نُنمّي هذه المهارات عن بُعْد، ولذلك فالتعلّم المدمج بتقديري قد عالج كل هذه المشاكل، من خلال نموذج التعلّم المعكوس، أو النموذج المرن، أو النموذج المعزّز، فكلها نماذج تجمع بين خصائص التعليم الإلكتروني والتعليم الحضوري.

أما الأهداف الوجدانيّة والعاطفية والاجتماعيّة، فهي محط جدل كبير في هذا الإطار؟ وهنا اسمحوا لنا أن نتحدّث بجرأة أكبر. مثلًا يعترض الجميع على فكرة أن التربية في رياض الأطفال والحلقة الأولى، لا يمكن أن تتمّ عن بُعْد، ويجب حضور المتعلّم إلى المدرسة، حيث العلاقة بينه وبين المعلّم هي تربوية وانسانيّة، قبل أن تكون تعليميّة.

بتقديري، إنّ هذا الطرح فاتته نقطة شديدة الأهميّة، وهي أنّ المُربّي الحقيقي بالدرجة الأولى قبل المعلّم، هو الأب والأم في المنزل، والمشكلة هي أننا أوكلنا جزء من هذه المهمّة سابقاً للمدرسة، لأسباب عديدة لا مجال لذكرها حاليًّا. **لذلك**، فعودة الأطفال لكنف عائلاتهم بدل الضياع في صف تعليمي مؤلف من خمسة وعشرين متعلّم وما فوق، ومعلّم بالكاد يستطيع أن يمنحهم بعض الوقت، ومُثقل بهمِّ انهاء المنهج، لهو الحلّ الأمثل لمنح الأبناء الأمان العاطفي والنفسي، دون خسارة الأهداف التعليميّة المرتبطة بهذه المرحلة. أما الأهداف الاجتماعيّة، فهي ليست أولوية لهذه المرحلة العمرية، ولو فرضنا أنّها كذلك، فيمكن عندها، تخصيص وقت الحضور إلى المدرسة لتنمية البُعد الاجتماعي والتواصلي مع الزملاء.

المُحتوى

يختلف محتوى المناهج في ظل التعلّم الافتراضي عن التعلّم الكلاسيكي، والاختلاف يبدأ منذ اللحظة الأولى، حيث أنّه يتحوّل إلى محتوى رقمي تشعّبي تفاعلي وافتراضي. ماذا نعني بكل كلمة، وما هي انعكاساتها على العمليّة التعليميّة؟

لعلّ الطفرة النوعيّة والكمّيّة الأبرز التي وفّرتها ثورة التكنولوجيا والمعلومات لقطاع التعليم، تتركّز في مجال المحتوى الرقمي. إذ لم يعد مُمكناً الحديث عن المحتوى المعرفي من دون أن تشخص أبصارنا مباشرة لأفلام «Animation» الثلاثيّة الأبعاد (3D Animation) التي تصوّر لنا بالتفصيل طريقة التمثيل الضوئي وتنفّس الخليّة.

هذا، وباتت الصّوَر على أنواع (رسم، كاريكاتير، صورة طبيعيّة، صورة رسم غرافيكي Clipart، إنفوغراف، ....إلخ)، ووظائف (معلوماتيّة، إجرائيّة، لائحة، هياكل، مفاهيم...إلخ.) متعدّدة، وباتت تخصَّصاً قائماً بحدّ ذاته، حيث يمكن تلخيص مؤلّفات كاملة ودروس طويلة ببضع رسوم مفهوميّة، أو إنفوغراف.

ولا ننسى المتاحف الافتراضيّة، التي باتت متوفرة حاليًّا، ضمن صيغ الواقع الفتراضي، وصيغ الكاميرا ٣٦٠، والتي تسمح للمتعلّم، بأن يرتدي نظارات الواقع المعزّز، ويتجوّل في هذه المتاحف أو غيرها ضمن بيئة رقمية ثلاثيّة الأبعاد.

ولن نطيل الحديث أكثر في مفهوم المحتوى الرقمي وأنواعه، لأنه أكثر ما نشهد تقدّمه وتطوّره. ولكن ماذا نعني بمصطلح تشعّبي؟ وما تأثيره على المنهج؟

جرت العادة، أن ينتظم المحتوى التعليمي في مصادر التعلّم التي تُختصر غالباً بالكتاب المدرسي وِفق المقاربة الكلاسيكيّة للتعلّم. والكتاب المدرسي الورقي يحتوي النص الثابت مدعّماً ببعض الموارد الرقميّة المحدّدة. في المناهج الافتراضيّة تحوّلت النصوص إلى نصوص تشعبيّة، غنيّة بالوصلات المعرفيّة الداخليّة والخارجيّة، فكلّ كلمة تنقر عليها، تأخذك في رحلة معرفيّة خاصّة بها نُسمّيها الإبحار المعرفي Cognitive Navigation.

وبالتّالي، فإنّ النص بات أكثر من محتوى معرفي محدّد وثابت. ولم يعد ممكناً مع النص التشعبي التنبؤ بسير الرحلة المعرفية التي يقودها المتعلّم، والمعززّة بكل أنواع الوسائط المتشعبّة، مثل الفيديو والأنيميشن والمحاكاة وغيرها. وهو ما نسميه تقنيًّا HTML5 .

كما جرت العادة كذلك، أن يتوزّع المنهج التعليمي عند إنتاجه على مجموعة من المكوّنات، هي دليل المُعلّم، وكتاب المتعلّم، وكتاب التمارين واللّوحات والبطاقات. وهنا يمكن أن نبدأ بملاحظة تحويل الكتاب الورقي إلى كتاب رقمي. والكتاب الرقمي، بدروه تطوّر كثيرًا في الآونة الأخيرة مع خاصيّة النصوص التشعُّبية، **وبالتّالي**، تحوّل إلى كتاب تفاعلي، يتضمّن اختبارات تكوينيّة وأنشطة وتمارين تمكّن المتعلّم من المشاركة والحصول على تغذية راجعة من المعلّم وغيره.

وعند الاشارة إلى المحتوى التفاعلي، يهمنا هنا، أن نُشير إلى فكرة شديدة الأهميّة بل ومنظوريّة. حيث جرت العادة في كل مقاربات التعليم السابقة، أن يكون المحتوى حكراً على مصمّم المنهج أو المعلّم، فهو صاحب المعرفة، لكن مع التعليم الافتراضي، فقد بات المحتوى تفاعلي بمعنى تشاركي، أي أن المتعلّم شريك في إنتاجه!

ولكن هل يُمكن ذلك؟ وفي حال أن التلميذ يمتلك المعرفة، فلماذا يحتاج إلى تعلّمها؟ في الحقيقة إنّ التعلّم الإلكتروني والمُدمج ينطويان على مجموعة كبيرة من الأنشطة التي أشرنا إليها سابقاً، والتي تسمح بإنتاج كل أنواع المحتوى للتلميذ. **الفكرة هنا**، أن المعلّم هو الخبير، أكثر ممّا هو صاحب المعلومة فقط، والمتعلّم هو الباحث الذي يمكن أن يحصل على المعلومة بطرق مختلفة، مخطّطة أو غير مخطّطة، والذي بمقدروه أن يشارك معرفته الجديدة بالشكل الذي يُريد. كأن يُنتج عرضاً توضيحيًّا أو يسجل فيديو صغير، أو ترسيمة أو حتى كتابة تعليق نصّي على تعليق زميله. **وبالتّالي**، فالتعلّم بات تفاعليًّا مع المعرفة

من جهة، والزملاء من جهة ثانية، والمُعلّم من جهة ثالثة، وبات المتعلّم شريكاً في إنتاج المحتوى التعليمي التعلّمي.

ومن خلال دخول الإنترنت، كوسيط أساسي في عملية التعليم والتعلّم الافتراضي، لم يعُد الإنترنت مكاناً يتلقّى فيه المتعلمون المعلومات ويستهلكونها فقط. ولكنها أصبحت تُتيح أنشطة أشبه بمنتدى يستطيعون من خلاله نشر إنتاجهم وكتاباتهم وعرضها على جمهور عريض ومتنوع، وذلك بفضل تقنيّة الجيل الثاني للإنترنت WEB2.0 (الشرمان، ٢٠١٣). وتوصف أدوات الجيل الثاني للإنترنت، بأنها أدوات وبرمجيات اجتماعية، لأنها تسمح لمستخدميها بتكوين المحتوى على الإنترنت بشكل تفاعلي تشاركي وتجعل المحتوى بعد ذلك مشاعاً للآخرين(Alexander, 2006). فالمستخدمون يُساهمون بشكل كبير في تكوين وتطوير المحتوى الرقمي على الإنترنت.

وقد لفت نظري في هذا الإطار، تشجيع بعض المنصات العالميّة لفكرة peer to peer أي زميل لزميل، وهي أن يشرح المتعلّم الدرس لرفاقه ويحمّله على المنصّة، وبالفعل فقد لاقت هذه الفكرة رواجاً، بالرغم من بعض النقد الذي وُجّه لها، لجهة سلامة المحتوى وتدقيقه.

وأخيراً، فقد برز اختصاص جديد في مجال تصميم المناهج، وهي المرحلة الثانية من مراحل إنتاج المنهج بعد التخطيط، وهو اختصاص التصميم التعليمي instruction design، الذي يُعنى بالاستفادة من التكنولوجيا في تصميم المحتوى من جهة، والأنشطة الملائمة لها من جهة ثانية، حيث لم يعد مُمكناً الاكتفاء بالخبير التعليمي لتخطيط وتصميم المنهج، بل يتعاون الخبير بالمادة المعرفيّة، مع خبير في التصميم التعليمي، لإنتاج محتوى يتمتّع بالخصائص المذكورة أعلاه.

ولم يعُد ممكناً، إنتاج مناهج تعليميّة رقميّة من دون الأخذ بالاعتبار البروتوكولات التي تنظّمها، وتنظّم استضافتها على منصّات إدارة التعلّم.

خاصّة الموارد التعليميّة الرقميّة DLO، والتي يجب أن تتمتّع بخاصية سكورم SCORM على سبيل المثال، وهو بروتوكول يُساعد على تنظيم المحتوى، بطريقة تسمح باستضافته على أي منصّة تعليميّة، وتسمح بتتبّع تعلّم التلميذ، فمن خلال هذا البروتوكول، يتمّ تحديد مؤشّرات الإنجاز التي تُظهرها المنصّة في تقرير نشاط المتعلّم.

طرائقُ التعليم والتعلّم/ الأنشطة

لا يُعتبر التغيير الذي لحق بالأنشطة التعليميّة وطرائق التعليم، تغييراً بسيطاً في ظل التعليم الافتراضي والتعليم المُدمج. حيث أنّ التعلّم الافتراضي، ألزم المناهج بما نظرّت له الأدبيات التربويّة منذ سنوات، عنيت بها محوريّة المتعلّم في العمليّة التعليميّة.

مع التعلّم الإلكتروني والتعلّم المُدمج، بِتْنا أمام تحوّل واضح من محوريّة المعلّم في طرائق التعليم إلى محورية المتعلّم. وقد أتاحت الأنشطة الإلكترونيّة العديدة هذا النوع من التحوّلات، وإن كانت ما تزال غير قابلة للتطبيق على نطاق واسع، بحسب ما نشاهده من ممارسات.

اليوم بات بامكاننا اعتماد الألعاب في التعليم، من خلال التطبيقات الكثيرة المتوفّرة في هذا المجال، والتي تعتمد على نشاط المتعلّم من جهة، والمحتوى المُبرمج من جهة ثانية، من دون أي وجود للمعلّم أو من خلال وجود جزئي.

كما بات مُمكناً للمعلّم، اعتماد مقاربة التعلّم التمايزي differentiated instruction بشكل أكبر، حيث جرت العادة في الممارسات التعليميّة، أن يُسيّر التعلّم وِفق الخطط التعليميّة التي عادة ما تكون مخطّطة بحسب متوسط قُدرة التلامذة. ويُمكن في بعض الحالات أن تسير الخطط بشكل أبطىء نتيجة انخفاض مستوى الصف التعليمي. كما أنّ الأنشطة والبطاقات غالباً ما تكون مشاركة وثابتة بين أغلب المتعلّمين مع فسحة بسيطة للأنشطة الإثرائيّة أو أنشطة المُعالجة. وبطبيعة الحال مع التعلّم الافتراضي والإلكتروني والمُدمج،

انقلبت هذه المقاربة رأسًا على عقب، فالتلميذ بات من يُحدّد سير تعلّمه وفقاً لسرعة تعلّمه. وصار لزاماً على المعلّم تصميم أنشطة للإتقان، فضلًا عن أنشطة الحد الأدنى لتحقّق الأهداف. أمّا أنشطة المعالجة، فقد بات مُمكناً توفيرها من إعادة وصل المتعلّم بأنشطة الهدف غير المتحقّق لإعادة التعلّم.

كما يشهد الإنترنت اليوم، طفرة في أنشطة التعلّم بالاستقصاء، والذي يستند إلى دورات التعلّم الرباعية والخماسية 5E'S. فمثلًا يقدّم موقع ويب كويست WEBQUEST آلاف النماذج لأنشطة التعلّم بالاستقصاء، حيث تؤمّن كل مراحل دورة الاستقصاء مثل الإدماج، الاكتشاف، والتفسير والتوسع. وغنيٌّ عن الذكر أهميّة هذه الاستراتيجيات في التعليم التعلّم ومحوريّة المتعلّم.

فضلًا عن ذلك، فإنّ ربط الأنشطة التعليميّة بالكفايات والأهداف، بات ميسّراً ويسمح للمعلّم بتركيز أنشطته بما يدعم الأهداف، وإدارة تعليم تلامذته ربطاً بتقارير أدائهم حول هذه الأهداف. وربّما يُعتبر البعض أنّ هذا الأمر بديهي، ومن أصول العمليّة التعليميّة، وهو سابق على التكنولوجيا والتعلّم الافتراضي أساساً، وهذا صحيح نظرياً! لكن عمليًّا قلّة من المعلّمين يستطيعون أن يُديروا عمليّة التعليم بتركيز عالٍ على الأهداف والكفايات، ويُفيد الواقع أنّ همّ إنجاز الخُطط التعليميّة يطغى على كل ما عداه، وعادة لا يكون لدى المُعلّم صلاحية تكييف أهدافه وكفاياته، ويُطالب بإنجاز الخُطط، وهو ما يعيق قدرته على إدارة العمليّة التعلُّميّة في صفّه بشكل مركّز على الكفايات وأهدافها.

إذاً، ما يختلف هنا هو، هل نسير وفق حاجات المتعلّمين أم وفق خطّة المنهج؟. مع التعلّم الإلكتروني والتعلّم المدمج، سيكون متاحاً أن نكون متمركزين أكثر حول حاجات المتعلّمين، **وبالتالي**، قد تصل بنا الأمور إلى تكييف خُططنا بحسب حاجات المتعلّمين، وليس إلزام المتعلّمين أن يكيّفوا أنفسهم وِفق المعايير المقرّرة سلفاً، وبالسرعة المحددّة من قبل مُصمّمي الخطط والمنهج.

ويدعم التعلّم الافتراضي التعلّم التعاوني بأشكاله المختلفة، وذلك من خلال إتاحة أوقات إضافية للتعاون خارج الحصّة الفعلية، فثقافة المشاريع المشتركة، والتي يتعاون في إنجازها أفراد من مختلف أنحاء العالم باتت شائعة جدًّا، وكذلك الأمر بالنسبة للتلامذة، حيث يُمكن تكليفهم بمهام تعاونيّة، يمكن إنجازها ومشاركتها مع بقية الصف.

لقد طغى على التعليم والتعلّم، في الفترات السابقة العرض الواضح للمعلومات على حساب الطرق الحواريّة، مثل النقاش والحجاج والمناظرة وغيرها. ولكن من خلال غُرف الدردشة، بات ممكنًا تنشيط الطرق الحوارية، ومن خلال المنتديات، يُمكن تنشيط المناظرات والحجاج، وهي أمور يحبها المتعلّمون حاليًّا خاصة على مستوى وسائل التواصل الاجتماعي.

أخيراً، يسمح التعلّم الافتراضي، بالاستفادة من الموارد الرقميّة الأصيلة، فسهولة الوصول للمحتويات الأصيلة، يساعد المعلّم على توفير وضعيّة واقعيّة حقيقيّة مثل: فيديو مصوّر لحوار حقيقي، مقال صحفي، مقابلة مصوّرة أو مباشرة، مع شخصيّة عامّة أو علميّة، شخص من ثقافة أخرى...إلخ، فلاش إعلاني، عن منتج معيّن، تقرير إخباري مصوّر يطرح مشكلة، كاريكاتير أو إنفوغراف. المهّم البدء من «وضعيّة - مشكلة» محفّزة على التفكير وعلى الانخراط في الحلّ، ومرتبطة بالواقع بشكل واضح.

مع تحليل الوضعيّة (مشكلة، تقصٍّ، ...إلخ) سيجد المتعلّمون أنفسهم أمام مهمّات محدّدة مطلوبة منهم، مهمّات تضع المتعلّم في سياق «تعلّم ذي معنى». فالمعرفة العلميّة والأهداف التعلّميّة هنا، ليست مفصولة عن سياقها، ولا تحتاج إلى الربط بالواقع لاحقاً، لأنّها ارتبطت به في الأساس.

لا تنتهي القصّة عند هذا الحدّ، بل تكتمل فصولها عندما يتمكّن المتعلّمون من عرض أعمالهم على الزّملاء في الصّف أو في الصّفوف الأخرى، والحصول على تغذية راجعة منهم، أو على الجمهور الخارجي من أهل وأصدقاء، وهذا ما تحدّده طبيعة المَهمّة.

التقويم

شهد التقويم في التعلّم الافتراضي، إنجازات شديدة الأهميّة، بالرغم من كل النقد والتشكيك بعملية التقييم عن بُعْد. وقبل الخوض في صحة التشكيك وصوابيته دعونا ننظر إلى الإنجازات المفترضة.

من أبرز المقاربات الجديدة في مجال التقويم، مُقاربة التقويم التكيّفي، حيث يتكيّف التقييم مع مستوى المتعلّم في التدرّج، من الأهداف البسيطة إلى الأهداف المركبّة، ليعطي تقريراً في نهاية التقويم، حول المستوى الذي يقف عليه المتعلّم تحديداً. يُستعمل هذا النوع من المنصّات في تشخيص مستوى المتعلّمين، أي التقويم التشخيصي، وكذلك في التقويم الاستعلامي، وذلك للتحقّق من الأهداف غير المكتسبة. تكمن أهميّة هذا النوع من المنصّات، أنّه يُتيح معرفة مستوى التقدّم لدى التلميذ بالمقارنة مع وضعه السابق، وليس فقط بالمقارنة مع زملائه أو بالمقارنة مع الكفايات المطلوبة، وتسمح هذه الميزة بقياس تقدّم الطالب بالمقارنة مع وضعيته السابقة.

ترتبط منصّات التقويم، بإطارات الكفايات والأهداف، بما يسمح باستخراج تقارير فرديّة وجماعيّة، بحسب هذه الكفايات والأهداف التعلّميّة، وهو ما نُطلق عليه التقويم المحكّي المرجع (Criterion Based Assessment). وهذا يسمح لنا أيضاً بتتبّع أداء التلميذ، والعمل على نقاط ضعفه، وتزويده بالأنشطة المتناسبة مع الأهداف غير المتحقّقة. وهذا لا يحتاج إلى تدخل كبير من المعلّمين، طالما أن الأنشطة التعليميّة وبنود التقوييم ونواتجه مرتبطة بخارطة الأهداف.

ومن المفارقات المهمّة في هذا المجال، تشجيع التعلّم الافتراضي، مقاربات حديثة في التقويم، مثل التقويم الأصيل، والتي تلقت دفعاً حقيقيًّا، مثل أداة القياس الوصفي (Rubric)، وقائمة التحقّق (Checklist)، ومَهمّة الأداء (Performance Task)، وملفّ التعلّم (Portfolio). وقد شهدت هذه الأدوات نموًّا مذهلاً في السنوات الأخيرة، وبتنا نجد منصّات متخصّصة في

تقويم التعلّم، من خلال ملفات التعلّم الرقميّة، مثل منصّة مهارات، كما باتت أداة القياس الوصفي (Rubric)، متوفّرة أيضاً على مستوى كل المشاريع، وبنود التقويم المقاليّة.

كما يُسهم التعليم الافتراضي، في الحدّ من الاعتماد على التقويم التقريري الختامي، لصالح التقويم التكويني والتقويم المستمرّ. وبات بإمكان المعلّم التحقّق الفعلي من اكتساب جميع المتعلّمين للأهداف التعلّميّة المطلوبة، ليتمكّن من تعديل شرحه وفق نتائج التقويم، الذي يُمكن أن يكون تجميعيًّا لكلّ الصفّ، أو لمجموعة من الصفّ، أو لمتعلّم واحد.

ولم تقف الأمور عند هذا الحدّ، فقد بادرت المؤسّسات التربويّة الكبرى إلى إنشاء «بنوك» بنود/ أسئلة اختباريّة، وإنشاء اختبارات جاهزة، بما يسمح بإجراء مسوحات دوريّة لتقويم تحقّق الأهداف التعلّميّة خلال العام الدراسي، ولتقويم نواتج التعلّم بين سنة وأخرى، وبين حلقة تعليميّة وأخرى. وتسمح تقارير هذه الاختبارات بتحصيل تغذية راجعة أوسع من أداء المتعلّمين لتشمل المنهج التعليمي ككلّ، إضافة إلى أداء المعلّمين.

وتُسهم كلّ منظومات التقويم الإلكتروني، بتقديم تغذية راجعة متنوّعة الأشكال (نصّ فيديو، صوت ملفّ...إلخ)، كما تسمح بربط المتعلّم الفوري بموارد تُعيد شرح الأهداف التعلّميّة غير المتحقّقة، ثم تعطيه مجالًا لمحاولة العمل من جديد.

يبقى في هذا المجال، سؤال حول صدقية الاختبارات الختاميّة أو الكليّة عن بُعْد؟ ويشهد هذا الموضوع اهتماماً كبيراً من قبل الشركات المتخصّصة في مجال التقويم، وقد وُجدت حلول متنوّعة على مستوى التعليم الجامعي، لكن لم تصل بعد لتكون متاحة للتعليم الأساسي، وسُرعان ما ستبدأ الحلول بالتدفّق، مثل فكرة وجود كاميرات أثناء تنفيذ الاختبار، وفكرة المُتصفح الآمن Safe Browser ، الذي لا يسمح بفتح أي تطبيق آخر أثناء فترة الامتحان،

فضلًا عن خاصية تعديل الأسئلة بحسب كل متعلّم، وتغيير تعدادها، ووقت الامتحان، ووقت السؤال، وغيره من التقنيات التي سُرعان ما ستوفر حلولا مهمّة في هذا المجال.

لكن لا ينفي كل ذلك، استمرار وجود مشاكل في تقويم الأهداف الوجدانيّة والحسيّة المهارتيّة بشكل عام، وهي مشاكل مرتبطة بصعوبة هذه الأنواع من التقويم، بغض النظر عن التعلّم الافتراضي، **وبالتّالي**، ما يُطرح حول صدقيتها، هو سابق على التعلّم الافتراضي.

القيم والأخلاقيّات في ضوء التعليم الافتراضي

يطرح نمط الحياة المُعزّز بالتكنولوجيا، مجموعة من المشاكل التي يجب العمل عليها في إطار التعلّم الافتراضي، مثل مشكلة التنمّر الافتراضي، ومشاكل المعلومات الخاصة والخصوصيّة بشكل عام، ومشكلة الإدمان الإلكتروني، ومشاكل العُزلة الاجتماعيّة والانفصال عن الواقع.

«فقد أشارت الأبحاث إلى ما يُسمّى بالقلق المعلوماتي (Information Anxiety)، والمعلوماتية الزائدة (Information overload)، والذي يدل على أن التدفق الهائل للمعلومات من خلال وسائل الاتصال والتواصل، قد يُؤدي إلى الكثير من المشكلات الصحيّة والنفسية. كما أنّه ونتيجة للتعلّق الكبير، والذي قد يصل لدرجة الإدمان والهوس بجهاز الهاتف الذكي، فقد حدّد الباحثون مؤخراً رُهاباً (فوبيا) يتمثّل في الخوف من فَقْد الاتصال بالهاتف الذكي (Nomophobia)» (الشرمان، ٢٠١٣، ص ١٤٣).

كما يُحذر العديد من التربويين، من مخاطر الإبحار الإلكتروني، واحتمال التعرّض لمحتوى غير أخلاقي، فضلًا عن مشاكل الانتحال Plagiarism، وغيرها من الآفات التي ولّدها العالم الرقمي.

وأخيراً، يُواجه التعليم الافتراضي مجموعة من التحديّات غير البسيطة على الإطلاق، وهي التي كانت تؤخّر الخوض فيه، واعتماده بشكل جدّي

طوال السنوات الماضية، من قبيل ضُعف مهارات المعلّمين في التعامل مع التكنولوجيا، ومثل كون المناهج المتوفّرة حاليًّا، لم تُبنى لمقاربة تفترض التعلّم الافتراضي، أي أنّ بناء هذه المناهج وطبيعتها لا تتلاءم مع التعلّم الذاتي.

كذلك، تمنع الظروف الاقتصاديّة والكُلف المالية المرتفعة للأجهزة، من توفير هذه الخدمات لكافة التلامذة، فضلًا عن البنيّة التحتيّة المطلوبة وغير المتوفرة حتى اللحظة، من قبيل توفّر الإنترنت والكهرباء بشكل منتظم وبكلفة منخفضة في عدد من الدّول.

وبالرغم من كل ما ذكرناه آنفًا حول التعليم الافتراضي، يجب أن لا نغفل مسألة أساسيّة، وهي أنّ التكنولوجيا استجابة لحاجات مجتمعيّة محدّدة، هذه الحاجات تنبثق عن نمط حياة مُحدّد، وظروف سياسية واقتصاديّة وأيديولوجية تربويّة، وهي ليست مُحايدة على الإطلاق. وكمثال بسيط، شهد التقييم المستند إلى البنود المُغلقة، طفرة كبيرة في السنوات العشر الأخيرة.

فهل يُمكن أن نتعامل مع هذا الموضوع بأنه تربوي فقط؟ وناتج عن تطوّر الحاجات التربويّة؟ وهل التكنولوجيا التي أُنتجت في السنوات الماضيّة، للتعامل مع هذه الأنواع من البنود، هي أبحاث علميّة تربويّة مُحايدة؟ بالتأكيد كلا!.

فلو دقّقنا قليلًا، سنجد أنّ الاعتبارات الاقتصاديّة لتصحيح الاختبارات ومَكْنَنتها، هي التي ساهمت بتطوير هذا المنحى التربوي في التقويم. قد تلقّى انتقادات هائلة بعد فترة من رواجه واعتماده على نطاق واسع في أميركا، ثم ما لبث أن تمّ التراجع عنه قليلًا، لجهة التأكيد على مقاربات التقويم الأصيل على سبيل المثال.

وفي السياق نفسه، لم يكن الاتصال المُتزامن الوَجاهي video conference، ناتجاً عن الحاجة التربويّة بالدرجة الأولى، **ولذلك**، نلاحظ أن معظم هذه البرمجيات هي برمجيات من عالم الأعمال بالدرجة الأولى، ثم جرى تطويعها وتكييفها لتصبح مناسبة للتعليم الوَجاهي.

المصادر والمراجع

- الحلفاوي، وليد (٢٠١١)، التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة، دار الفكر العربي، ط١، ص ١٧.
- زيتون، حسن(٢٠٠٥م)، رؤية جديدة في التعلم- التعليم الإلكتروني- المفهوم، الدار الصوتية للتربية، الرياض، ص٢٤.
- الشرمان، عاطف (٢٠١٣)، تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهج، دار وائل، طبعة١.
- د. إبراهيم، محمد عبد المنعم، «التعليم الإلكتروني في الدول النامية آمال وتحديات»، الاتحاد الدولي للاتصالات (الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم) - يوليو ٢٠٠٣/ مصر.
- المُوسى، عبد اللّه، «التعليم الكتروني: «مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه» ندوة مدرسة المستقبل الرياض ،٢٠٠٢ .

- Alebaikan, R. A. (2012). The future of blended learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 63, 484-488.
- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning?. Educause review, 41(2), 32.
- Bedford, D., & Cook, J. (2013). Agnotology, scientific consensus, and the teaching and learning of climate change: A response to Legates, Soon and Briggs. *Science & Education*, 22(8), 2019-2030.
- Bersin, J. (2004). *The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned*. John Wiley & Sons.
- Bliuc, A. M., Goodyear, P., & Ellis, R. A. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 10(4), 231-244.
- Digregorio, P., & Sobel-Lojeski, K. (2010). The effects of interactive whiteboards (IWBs) on student performance and learning: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 38(3), 255-312.
- Hiltz, S. R., & Wellman, B. (1997). Asynchronous learning networks as a virtual classroom. *Communications of the ACM*, 40(9), 44-49.
- Jang, S. J., & Tsai, M. F. (2013). Exploring the TPACK of Taiwanese secondary school science teachers using a new contextualized TPACK model. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(4).
- Milheim, W. D. (2006). Strategies for the design and delivery of blended learning courses. *Educational Technology*, 46(6), 44-47.

- Moodle, H. Q. (2018). Moodle. *West Perth, Australia: Moodle HQ*.
- Sahin, M. C. (2009). Instructional design principles for 21st century learning skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1464-1468.
- Sharp, V. F. (2008). *Computer education for teachers: Integrating technology into classroom teaching*. John Wiley & Sons.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 blended learning. *Innosight Institute*.
- Zuckerman, O. (2006). Historical overview and classification of traditional and digital learning objects. Accessed (February, 2011) from.

الهوامش

(١) – المساق الهائل المفتوح عبر الإنترنت MOOC: هو مساق تعليمي حديث وناشيء في مجال التعلم عن بُعد ويستخدم الإنترنت كوسيط أساسي للتعلّم. من أساسياته السماح بمشاركة عدد ضخم من المتعلمين، وخلق ميدان نقاش وتخاطب تعلمي بين المشاركين، من طلاب ومدرسين ومساعدي المدرسين..

نسقُ الأخلاقِ التطبيقيّةِ وآليّة تهذيبِ الذاتِ في سَديمِ العالمِ الافتراضيِّ

د. حسن خليل رضا(*)

خلاصة

يستغرقُ العالم الافتراضيّ، مساحةً فيحاءَ وخصبةً، من حضور الإنسان المعاصر في هذا الوجود، إذ تقلّص بإزائها العالَمان الواقعيّ والذهنيّ بصورةٍ جزئيَّةٍ ونسبيَّةٍ، وانبثقت من رحم هذه التوليفة المُحْدَثَة، سياقاتٌ من الخبرة الإنسانيَّة التي لم يسبقْ أن وُجِفَتْ بخيلٍ أو ركابٍ.

ولم يُفْضِ هذا التحوّل، إلى انقباض المسؤوليّة الأخلاقيَّة أو تلاشيها، عمّن تفتّحت حواسّه في رحاب هذا العالم الافتراضيّ، لكونه لا يزال محتفظاً بإرادته الحرّة المختارة، على مستوى أفعاله وقراراته ومواقفه، ولم يُسْلَبْ منها إلّا بعضَ الخيارات التي تُمليها إدارةُ تكنولوجيا المعلومات، أو يقتضيها السور الذي يبلغه تطوّرها.

ولقد طفحت هذه التجربة، بأسئلة مفهوميّة وثقافيّة وإتيقيّة (أخلاقية) متشعّبة ومعقّدة، تمخّضت عنها تصوّرات أخلاقيّة واسعة الضفّتين، تختصّ إلى حدّ بعيد بهذا العالم الافتراضيّ، لمّا تَزَلْ معاييرُهَا موضعَ نقضٍ وإبرام، بين المتخصّصين والناشطين والمهتمّين بهذا المجال التطبيقيّ نفسه، ما يُسوّغ الاشتغال على مقاربتها بصورةٍ علميّةٍ مثمرةٍ في طيّات هذه الدراسة، وخاصّةً أنَّ

(*) - أستاذ جامعي - لبنان

الحرّيّة المتدفّقة وراء أقنعة التداول الرقميّ، تطرح إلى جانبها، سؤالَ الانضباط أو التهذيب الأخلاقيّ للذات في معترك العالم الافتراضيّ، إذ يُتيح هذا العالم الأخير لروّاده أنماطاً سلوكيّةً غيرَ مألوفةٍ، في دوائر الرصد الأخلاقيّة والتربويّة والاجتماعيّة الكلاسيكيّة، تمتاز بكونها مجرّدةً من رقابة المجتمع، وقيود البيئة، وشفافيّة الهويّة، تُعرب عن حقيقة الخيارات التي تنطوي عليها جِبِلَّةُ المَرء، وتكشف الوجهة التي تمضي إليها نفسه، في حال انعتاقها من سلطة الأنا الأعلى.

الكلمات المفتاحية:

العالم الافتراضي- الأخلاق التطبيقية - أخلاقيات الحاسوب - الذكاء الصناعي - التهذيب الأخلاقي...

المقدّمة

لا ينفكُّ حضور المرء - بكينونته الواعية - في مُعترك العالم الواقعيّ، عن مدار حضوره في عالمه الذهنيّ، وهو يُحافظ - إلى أقصى خشبةٍ في سياج الإمكان- على إرساء التوازن بينهما، إدارةً وتوظيفاً وتمييزًا، فإذا أخفق في إحراز هذه المهمّة التكوينيَّة، واختلّت بعض الآليّات المفضية إلى هذا المقصد، انحرفت شخصيّته عن مسارها الطبيعيّ، واعترتها ضروب من الشّذوذ.

وقد استدعى دخولُ العالم الافتراضيّ، دائرةَ الحسبان البشريّ، ضمورَ العالَمَيْنِ وانسحابَهُمَا بصورةٍ جزئيّةٍ ونسبيَّةٍ لصالح هذا العالم، إذ قلّص العالم الافتراضيّ من حضور روّاده في العالم الواقعيّ، وأوغل في تقمّص العالم الذهنيّ، الذي تمثّل فيه إلى حدّ بعيد، باستثناءِ مساحاتٍ لم يتمكّن العالم الافتراضيّ من فضّها أو استيعابها، لعدم القابليّة لذلك أصلًا في حقيقة الأمر.

واللافت أنّ حضور هذا العالم الافتراضيّ، على حساب سُمْنَةِ العالَمَيْنِ: الواقعيّ والذهنيّ وتضخُّمِهِمَا، أتاح له أن يحتوي على جانب من خصائصهما،

فهو بمنزلة الواقعيّ في ذهن الناشط عليه وتصوّره واعتقاده، وفي الوقت نفسه تدوين للوعي الكامن في العالم الذهنيّ، بمعنى أنّه مُنْصِتٌ إليه بالفعل، بغضّ النظر عن جدّيّة الإرادة، أو صِدقيّة المضمون.

ولا غرابة إزاء ذلك، أن يحيا المرء حالة تجاذب بين هذه العوالم، محاولًا إيجاد توازنٍ بينها على مستوى تقنين حضوره فيها، وقد يجنح لأحدها على حساب البديلَيْنِ الآخريْنِ، ما يُسهم في صوغ شخصيّته وطابعها وخصائصها.

ولئن أوغل الناشطون على وسائل التواصل الاجتماعيّ في عالم الافتراض، فإنّه لم تتهيّأ لهم في هذا المُعترك، فرصة الاستقرار في العالم الذهنيّ، أو إدراجه في سياق التأمّل المحض، إلّا بقدارٍ محدودٍ، وخاصّةً أنّ وعيهم واهب أو موهوب من عالم الافتراض، بعد التفاعل الواسع معه. كما أنّهم انسحبوا من عالم الواقع، بإقدامهم على تعزيز حضورهم في العالم الافتراضيّ، حتّى غدا الأخير جزءً لا يتجزّأ من الأوّل، وامتزج الحضور فيهما إلى حدّ التداخل والوحدة والإحالة المتبادلة.

ولمّا كانت وسائل التواصل الاجتماعيّ، خبزَ الحُضورِ في العصر الحديث، وقد نأت نكهتُهَا عمّا ذاقه الآباء والأجداد، فإنّ الخوض في مضمار الحديث عنها، يتبدّى في ألوانٍ غيرِ متناسقةِ البتّة، وذلك عندما يتفاعل الناشط عليها بسلوكه المتنافر قيمةً، وتقلّباته السيكولوجيّة المفتوحة، مع ما تنسجُهُ من عالمٍ افتراضيٍّ، آخذٍ في الاتّساع على منوال الكون نفسه.

ولا مسوّغ البتّة لإعفاء المرء أو تحريره من المسؤوليّة الأخلاقيّة المترتّبة على حضور كينونته في العالم الافتراضيّ، بل ينبغي أن تلازمه بالضرورة في مختلف الفضاءات القابلة لاستيعاب هذا الحضور، ما دام يتمتّع بمساحة إراديّة حرّة على مستوى أفعاله.

وليس خفيًّا، أنّ انبثاق هذا اللون من الأخلاق التطبيقيّة، هو من ثمرات الطفرة التكنولوجيّة، التي أتاحت للحاسوب أن يختزل البشر بأجناسهم

وثقافاتهم وطبائعهم المتنوعة - إلى حدّ التنافر والاختلاف-، في قرية كونيّة جامعة، وخاصة أنّ لكلِّ إنجازٍ علميٍّ بالمعنى الأعمّ ظلًّا مُعتماً، ترتسم نتائجه على مستقبل الفرد والأسرة والمجتمع، بمقدار ما تنزحُ هذه الأطرافُ نفسها عذبَ مُخرجاته.

وعلى الرغم من سريان تلك التصوّرات القيميّة - بعد أن راكمها الجدل المعرفيّ حول الأخلاق العمليّة الباحثة في أنواع الأفعال الفاضلة، التي ينبغي على الإنسان أن يتحلّى بها، والأخلاق النظريّة المتكفّلة بمقاربة المبادئ الكلّيّة التي تُسْتَنْبَطُ منها الواجبات الفرعيّة، كحقيقة الخير المطلق، وفكرة الفضيلة، ومصدر الإيجاب، وغيرها[1]- إلى رحاب عالم الافتراض، فإنّ لهذا الأخير، ميزاتٍ لا يمكنُ إغفالها البتّة، تسلخه تماماً عن مُسانخة العالميْن اللذيْنِ يتنازع معهما، تجعل من إرفاده بمعايير أخلاقيّة موجّهة، فكرةً راجحةً ووجيهةً ومكمّلةً للنسق القيميّ المنشود، ولا سيّما أنّ مجتمع تكنولوجيا المعلومات، قد غدا «أقرب شبهاً من شجرة، نمت أغصانها الباسقة بتسارع وفوضويّة في فضاء رحب، أكثر ممّا حقّقته جذورها المفهوميّة والإتيقيّة والثقافيّة من نموّ»[2]. إذ أفضى ذلك إلى انبعاث رذائل وآفات أخلاقيّة، ما انفكّت موضع جدلٍ عميق، نابع من خصوصيّة المجال الذي تتحرّك في قالبه، مثل: سرقة البرامج والأرصدة والمعلومات، وانتهاك الملكيّة الفكريّة، والتجسّس على البريد الإلكترونيّ، وانتحال الشخصيّة، ونشر الفيروسات والأكاذيب والبرامج التخريبيّة، وإتاحة المادّة المخلّة بالآداب العامَّة، وسواها.

فما قيمة الجهود التي بُذِلَتْ في مجرى العمل على بلورة رؤية مفهوميّة أخلاقيّة لتكنولوجيا العالم الافتراضيّ؟ وكيف يمكن أن يتحقّق تهذيب الذات، أو انضباطها أخلاقيًّا في معترك العالم الافتراضيّ، الذي يُتيحُ لها سلوكًا مجرّداً عن رقابة المجتمع، وإبراز الهويّة، وقيود البيئة؟

أوّلًا: الجدل التأسيسيّ حول أخلاقيّات العالم الافتراضيّ

تُوِّج السعي إلى إيجاد توازنٍ بين تكنولوجيا الحاسوب من زاوية، والمعايير الأخلاقيّة من زاوية أخرى، بتأسيس مجالٍ مُحْدَثٍ من الأخلاقيّات التطبيقيّة، عُرِفَتْ بأخلاقيّات الحاسوب، أو الأخلاقيّات الرقميّة، أو أخلاقيّات العالم الافتراضيّ، وذلك تبعًا للبؤرة التي يُرسل منها الراصدُ عينيْهِ إلى هذه الظاهرة، وهي تصبّ عنايتها على المشاكل الأخلاقيّة المعقّدة التي أفرزتها تكنولوجيا الحاسوب، والتي تشهد باستمرار أنساقًا من التحديث النابض بالخطورة والتعقيد، فضلًا عن تزويد روّاده بمنظومة من المعايير الموجِّهة.

ويكاد نوربرت فينر (Norbert Wiener) أن يكون سبّاقًا إلى التنبّؤ بأنَّ العالم سوف يشهد ثورة صناعيّة ثانيّة في ظلّ تكنولوجيا المعلومات، تفرض على البشرية تحديّات أخلاقيّة جديدة، وذلك في كتابه الصادر عام ١٩٥٠م، بعنوان: «**الاستعمال الإنسانيّ للموجودات الإنسانيّة**»[٣]، حيث تناول فيه مسائل أساسيّة في هذا المضمار، وعلى رأسها: التأثيرات الاجتماعيّة الإتيقيّة للتكنولوجيّات الجديدة في المعلومات والاتّصال.

ولقد غيّرت تكنولوجيا المعلومات والاتّصال، حياة الإنسان وذهنيّته ونظرته إلى العالم بصورة عميقة ولافتة[٤]، وغدا إبداع المعلومة وتوظيفها وتداولها، قضيَّة محوريّة في شتَّى المجالات السياسيّة والاقتصاديّة والتربويّة والأمنيّة وسواها. ولمّا كنّا قد بلغنا درجة الإفراط في التواصل على نحو متزايد في الفضاء الإلكترونيّ، فإنّه من الطبيعيّ أن تُظْهِرَ بيئتنا العالميّة، أثر الشبكات في دماغنا المادّي الفرديّ، وكما تتيحُ ارتباطيّةُ العصبوناتِ توليدَ تعبيراتِ العقلِ البشريّ الفريد وتطويرها، يُمكن للارتباطيّة المفرطة في الفضاء الإلكترونيّ، أن تُصبح عاملًا قويًّا في تغيير هذا العقل، سواء أكان تغييرًا نحو الأفضل، أم نحو الأسوأ[٥].

ويُمكنُ عدُّ الحواسيبِ والهواتفِ المحمولةِ الذكيّةِ، نواةَ التكنولوجيا في

زماننا، وحسًّا مشتركًا جديدًا، إذ تبوّأت في بضعة عقود منزلةً رفيعةً، يتوقّف عليها قسم كبير من أعمال الصناعة التحويليّة، والتجارة، والنقل، والتوزيع، والحكومة، والجيش، والصحّة، والتربية، والبحث، وغيرها[٦]. وقد يصل الأمر لدى بعض المواطنين الرقميِّين إلى حدّ التعامل مع حضوره الافتراضيّ على غرار حضوره في العالم الواقعيّ، حيث يتماهى مع حسابه الرقميّ، ويضفي عليه مفرداتٍ مفصليّةً منقولة، من قبيل: الخلق، والحياة، والمعاناة، والسعادة، والموت، والبعث، والعقاب..

من جهته، يرى لوتشيانو فلوريدي (Luciano Floridi)، أنّ التحوّل إلى مجتمع المعلومات تحقّق عبر أربع ثورات، خاضتها البشريّة في صراعها من أجل تحقيق الفهم والنضج والإكتمال، وذلك كتابه: « **الإتيقا بعد الثورة المعلوماتيّة**»، إحداها تتمثّل في إثبات كوبرنيكوس مركزيّة الشمس للكون، حيث أزاح بذلك الأرض والإنسان معاً من مركزيّة الكون، والثانية، تتمثّل في بيان داروين أنّ كل أشكال الحياة تطوّرت عبر الزمن من أصول مشتركة، وفق قانون الانتخاب الطبيعيّ، فأزاح بذلك الإنسان من مركزيّته في المملكة البيولوجيّة، والثالثة، تتمثّل في ما توصّل إليه فرويد من أنَّ الوعي لا يعبّر إلّا عن جزء من ماهيّة الإنسان، بينما هناك جزء غير شعوري تتحكّم فيه الغرائز المكبوتة، والتي تخضع باستمرار للقمع، فأزاح بذلك الإنسان من مركزيّة المعقوليّة الخالصة التي أحلّتها منذ عصر ديكارت، والرابعة، تتمثّل في المنعطف المعلوماتيّ القائم على براديغم المعلومة التي استدعت إعادة النظر في الطبيعة الأساسيّة للبشريّة، ودورها في الكون[٧].

فالتقدّم في هذا المجال، زوّد الإنسان بقوى إبستيميّة وتقنيّة جديدة، تسمح له بالتحكّم في الأشياء والحقائق الطبيعيّة والصناعيّة على حدّ سواء، ولم يعد محيطه الخارجيّ فيزيائيًّا فحسب، بل أصبح افتراضيًّا أيضاً، يتحقّق العبور إليه عبر بوّابات مصمّمة لهذه الغاية، كالإنترنت، والحواسيب، والأقراص المرئية والمدمجة، ومكوّناتها وتوابعها وملحقاتها..

لقد أحدث هذا التحوّلُ وضعيّةً جديدةً، فبلغت تكنولوجيا المعلومات درجةً متقدّمةً في تطويع الإنسان، أو التعامل معه بوصفه مستخدمًا ذا طبيعة رقميّة، يحيا اجتماعيًّا في قرية إلكترونيّة عالميّة، ما يوجبُ إعادةَ تقييم وضعه الأنطولوجيّ ذاتًا وبيئةً، والبحثَ عن جوهر الأنا الرقميّ (digital ego) الذي أضيف إلى أبعاده الفيزيائيّة والباطنيّة والعاقلة، ناقلًا الإنسانَ - بحسب فلوريدي- من البيئة إلى فضاء المعلومة، إذ «إنَّ الكائنات الرقميّة الأصليّة للأجيال المستقبليّة وحدها سوف تدرك أنَّ الفرق الأنطولوجيّ الموجود بين البيئة وفضاء المعلومة، كامن في مستويات التجريد فحسب»[٨].

ومن الطبيعيّ أن تُنبت على ضفاف التقدّم السريع الذي حقّقته ثورة تكنولوجيا المعلومات، مشاكل إتيقيّة معقّدة، أدرجها توم فورستر (Tom Forester) وبيري موريسون (Perry Morrison) في سبعة أصناف:

١ - **جريمة الحاسوب ومشكلة أمنه**، ويُمَيَّزُ فيها بين جرائم موجّهة ضدّ الأشخاص مباشرة، وجرائم من دون ضحايا، يصعب تحديد دائرتها العقابيّة، مثل: سرقة الأموال، وإرسالها إلى حسابات أخرى، وسرقة المعلومات من قاعدة البيانات أو الملفّات.

٢ - **سرقة البرامج وحقوق الملكيّة الفكريّة لمصمّميها**، إذ كيف يُمكن حماية حقوقهم، لضمان استمرار الابتكار في هذا المجال؟ أليست عمليّة نسخ البرامج نفسها، ضرباً من انتهاك هذه الحقوق؟ وكيف يمكن أن يتصرّف المستخدم إزاء ضبابيّة الموقف القانونيّ؟

٣ - **القرصنة وإنتاج الفيروسات**، هل هما لعبة مسلّية، أم يدخلان في دائرة السرقة والاحتيال؟ وهل تُعدّ كلّ قرصنة فعلًا سيّئًا بالضرورة؟ وكيف ينبغي أن نتصرّف مع القراصنة؟ هل هم حُرّاس ذوو نوايا حسنة لحرّياتنا المدنيّة، أم هم مستشارو أمنٍ هواةٌ ومفيدون، أم هم مراهقون مشوّشون ومضطربون، يلوذون بالحيلة والسرقة؟ وهل ثمّة ما يسوّغ

إنتاج الفيروسات؟ وما العقوبة التي يمكن إلحاقها بهؤلاء المنتجين لها؟ وما الموقف الذي يمليه حسّ المسؤوليّة على مَنْ يرصد أحد هؤلاء القراصنة؟

٤ - **عدم موثوقيّة الحاسوب، ومشكلة نوعيّة البرامج**، إذ الحاسوب جهاز رقميّ قابل للخلل أو الخطأ، والسؤال يتمحور حول تحديد المسؤول عن ذلك كلّه، هل هو مُصمّم النظام، أم مورّد البرنامج، أم مالك الحاسوب، أم غيرهم؟

٥ - **تخزين المعلومات وانتهاك الخصوصيّة**، إذ ما هو القدر الذي يمكن عدّه من خصوصيّات الأفراد؟ وكيف نفهم هذه الخصوصيّة؟ وهل تهدّد المعلومات الشخصيّة المخزّنة في قاعدة البيانات هذه الخصوصيّة؟ وإلى أي مدى يحقّ للحكومات والمنظّمات التجاريّة تخزين معلومات شخصيّة عن الأفراد؟ وهل يُمكن الإستفادة من هذه المعلومات لأغراض أخرى، غير تلك التي جُمعت لأجلها؟ وهل يُمكن الاتجار بمعلومات شخصيّة، حصل عليها المروّجون بطريقة غير شرعيّة؟

٦ - **الآثار الاجتماعيّة التي يُخلّفها الذكاء الصناعيّ والأنظمة الخبيرة**، هل يُعدّ هذا الذكاء هدفاً، تسعى البشريّة إلى تحقيقه؟ أليس إبداع نسخة آليّة من الذكاء البشريّ، يعتبر حطًّا من قيمة الإنسان نفسه؟ وهل يمكن الوثوق بهذا الذكاء الصناعيّ، ونحن نعلم أنَّ الحواسيب عُرضة للعُطل أو العَطب؟

٧ - **المشاكل المرتبطة بحوسبة مكان العمل**، ومنها: التخلّص من بعض العمّال، واستبدالهم بموظفين غير ماهرين، يكُونون مجرّد حرّاس للآلة، لا قيمة لهم، يضغطون على الأزرار في محيط مسلوب الشخصيّة والروح[٩].

إنَّ ريادة الابتكار في هذا المضمار، تُناط بنوربرت فينر (Norbret Wiener)، حيث دفعه استشعاره جدّية المسألة وخطورتها، إلى وضع اللبنات الأولى لما يُعرف حاليًّا بأخلاقيّات المعلومة والحاسوب، والتي تهتمّ بالتصدّي للأخطار الاجتماعيّة والمعضلات الأخلاقيّة الناجمة عن ثورة تكنولوجيا المعلومات، سواء كانت مرتبطة بالمتخصّصين، أم بالناشطين.

ويبدو أنّ فينر، قد فهم الكون من منظور معلوماتيّ، لافتًا إلى ضرورة اتّخاذ مسؤوليّاتنا إزاء التحدّيّات التي أملاها التقدّم الهائل في هذا المجال، فعمد إلى بيان دور المعلومة في حياة الإنسان المعاصر، إذ رأى أنَّ فهم المجتمع، مرتبط بدراسة الرسائل وعناصر الاتّصال المتعلّقة بها، سواء كانت هذه الرسائل بين الإنسان والآلات، أو بين الآلات والإنسان، أو بين الآلة والآلة، فإنّ مصيرها أنْ تؤدّي دورًا متميّزًا في تطوّرها المستقبليّ[١٠].

وتجدر الإشارة إلى أنّ المعلومة تعبّر - في رأيه- عن محتوى متبادل مع العالم الخارجيّ، حيث يُفضي تلقّيها أو استعمالها إلى ضبط الحالات الطارئة للمحيط الخارجيّ، ولمعيشتنا، بصورة فعليّة، ضمن هذا المحيط المعقّد من التكنولوجيا ذات الجودة العالية[١١].

وإذا كانت الثورة الصناعيّة، قد جعلت من الآلة بديلًا من عضلات الإنسان، فإنَّ الثورة المعلوماتيّة قد جعلت من الحاسوب بديلًا من دماغه. وعلى الرغم من الثمار الناضجة التي تضعها هذه الثورة الأخيرة في سلال الوجود الإنساني، فإنَّ هناك آثارًا سلبيّةً من المنظور الأخلاقيّ، لا سيّما أنَّ هذه الآلات السيبرانيّة يمكن أن تتلقّى المعلومات، وأن تأخذ قراراتها بنفسها، وشتّان بين اتّخاذِ قرارٍ يختصّ بلعبة الشطرنج، واتّخاذِ قرارٍ يختصّ بالتخطيط الاقتصاديّ أو العسكريّ، الذي ينعكس على مستقبل البشريّة!

لذلك يُحذّر فينر من أن يُصبح الإنسان عبدًا للتطوّر التقنيّ، ويدعو إلى ضرورة أن يعي كلّ امرئ مسؤوليّاته، بوصفه كائنًا أخلاقيًّا، لا أن يُلقيها على

الآلات، حيث يقول: «تعسًا لنا، إذا تركنا الآلة تُقرّر سلوكنا، ولن نُقْدم على ذلك، إلّا إذا اختبرنا مسبقًا قوانين أدائها، وعرفنا بما فيه الكفاية، أنَّ سلوكها يرتكز على مبادئ مقبولة بالنسبة إلينا»[١٢].

وقد توالفت الجهود في هذا المضمار، فاهتمّ دان باركر (Donn Parker) بجرائم الحاسوب، واضعاً المسؤوليّة على عاتق خبراء الحاسوب والمختصّين الذين يقومون في نظره بأنشطة تفتقر إلى الأخلاق والمشروعيّة، وذلك في المقال الذي نشره عام ١٩٦٨م، بعنوان: «قواعد الإتيقيا في مسار المعلوماتيّة» (Rules of ethics in information processing)، كما أطلق والتر مانر (Walter Maner) مصطلح «أخلاقيّات الحاسوب» على هذا المجال الجديد من الأخلاقيّات التطبيقيّة، ورأى أنّه يتركّز على دراسة مشاكل إتيقيّة، بلغت شأوًا من التعقيد، أو تجلّت بفعل تكنولوجيا الحاسوب[١٣].

ثمّة مشاكل أخلاقيّة كانت قائمة، وقد تفرّغت واتّسعت وتعقّدت، نتيجة انتقال البشريّة إلى استخدام تكنولوجيا الحاسوب، في الوقت الذي تولّدت مشاكل أخلاقيّة أخرى، لم تكن لتوجد لولا اختراعه. وقد غرس مانر هذا التصوّر في كتابه: «أداة البداية في أخلاقيّات الحاسوب» ، والذي ضمّنه اقتراحًا بقائمة الدروس، والأهداف المتوخّاة منها، فضلًا عن نصائح ووصايا بيداغوجيّة للأساتذة الجامعيّين، الذين يخوضون في تدريس هذا التخصّص الجديد.

وعلى هذا المنوال نفسه، أصدر جوزيف فيزنباوم (Joseph Weizenbaum) عام ١٩٧٦م كتابه: «**قوّة الحاسوب والعقل الإنسانيّ**» (Computer power and human reason)، لافتًا فيه إلى استحالة أن يُستعاض بالحاسوب عن الإنسان، لأنّه يفتقر إلى صفات الرحمة والعطف والشفقة والحكمة القائمة في جبلّة البشر.

بيد أنَّ نقطة التحوّل، تتمثّل في ما كتبه جيمس مور(James Moor) بعنوان: «ماهي أخلاقيّات الحاسوب؟»، إذ تناول في هذا المقال طبيعة أخلاقيّات

الحاسوب، وخصائصها، وأهميّتها الفكريّة، معترفًا أنَّ الحاسوب أمدّ الإنسان بقدرات جديدة، منحته اختيارات جديدة للفعل، غير أنّه لا توجد سياسة للسلوك، وليس الموجود منها ملائماً، ما يعني أنَّ المهمّة الرئيسة لإتيقيا الحاسوب، تتجلّى في تحديد الصور التي ينبغي التزامها في هذه الحالات، لصياغة سياسات جديرة بقيادة أفعالنا(١٤).

وهو لا يرى إمكانيّة اللوذ بالفلسفة الأخلاقيّة الكلاسيكيّة، لصياغة سياسة ملائمة، وطرح رؤية علاجيّة للوضع الراهن، لأنَّ هناك فراغاً مفهوميًّا إلى جانب الفراغ في السياسات، فـ «حتّى في صورة وضوح المشكل بادئ الأمر، سرعان ما يكشف أدنى تأمّل فيه مأزقًا مفهوميًّا، والمطلوب إزاء ذلك تحليل، أن يُوفّر إطاراً مفهوميًّا متناسقاً، يمكن بالاستناد إليه أن تُصاغ سياسة للفعل»(١٥).

فلو حاولنا صياغة سياسة لحماية برامج الحاسوب، لاصطدمنا بمجموعة أسئلة ليست لها إجابات، مثل: ما هو برنامج الحاسوب؟ هل هو حقّ فكريّ يُمكن امتلاكه بالفعل، أم هو فكرة أو رقم غير قابل لأن يملكه أحد؟ وإذا تعلّقت به الملكيّة الفكريّة، هل يُعدّ تعبيراً عن فكرة ممتلكة(١٦)، أم هو إجراء ممتلك(١٧)؟

ولا بُدّ في مُقابل ذلك من صياغة إطار مفهوميّ لطبيعة برنامج الحاسوب، للإجابة عن هذا النمط من الأسئلة، وصياغة سياسة عمليّة لحماية برامج الحاسوب(١٨). وهذا ما يحتاجُ إلى دفقاتٍ إبداعيّةٍ متتابعةٍ، توفّرُ للإنسانِ إمكاناتٍ جديدةً للفعل، وقيماً مُحدثةً ذاتَ غنًى ونضجٍ.

وعلى هذا الأساس، يُكمن الإشكال المحوريّ لإتيقا الحاسوب في التكنولوجيا التي يرتكز عليها بالذات، إذا تبرز حالة «لا يقين» (Uncertainty) إزاء ما ينبغي فعله، أو كيفيّة فهم الوضع، ما يعني أنَّ هذا المجال يصبّ عنايته على وضعيّات إتيقيّة حرجة، فلا تُعدّ سرقة الحواسيب - على سبيل المثال - إشكالاً إتيقيًّا، وإنّما هي فعل منافٍ للأخلاق، ويتكفّل به القانون. فإتيقا

الحاسوب مجال بحثيّ نشط ومعقّد، «يأخذ بالحسبان العلاقات بين الوقائع والمفهّمات والسياسات والقيم، وذلك بلحاظ التغيّر المستمرّ لتكنولوجيا المعلومات، وهو لا يتضمّن مجموعة ثابتة من القيم، ولا يمثّل تطبيقًا مكرّراً لمبادئ أخلاقيّة»[١٩].

ويُناقش مُور، البُعد الذي يجعل تكنولوجيا الحاسوب مختلفة عن سائر التكنولوجيّات، والعوامل التي أدّت إلى أن يكون اكتشاف الحاسوب ظاهرة ثوريّة، فهو لا يُرْجِع ذلك إلى ثمنه، ولا إلى مدى توافره في السوق، ولا إلى جدّته؛ لكونه منتشراً في جميع الأماكن الحيّة، وقد زادت سرعته، واتّسعت ذاكرته، وتقلّص حجمه، وتنوّعت أشكاله بشكل لافت في العقود الأخيرة، وإنّما يُسوّغ ذلك بطبيعة الحاسوب نفسه، ولا سيّما في ما يرتبط بمرونته المنطقيّة (Logical malleability)، إذ يمكن تصميمه وصنعه لأداء أيّة وظيفة. ولهذه المرونة - في رأيه- بُعدان: نحويّ (syntactic) ودلاليّ (semantic)، ومنطق الحاسوب من الناحية الأولى قابل للتشكيل في حدود الرقم وعدّة وضعيّات وعمليّات ممكنة، ومن الناحية الثانية، قابل للتشكيل على أساس أنَّ وضعيّات الحاسوب أو حالاته يمكن أن تمثّل أيّ شيء، فهي تتعامل مع الرموز (symbols)، ولكنّها لا تهتمّ بما تمثّله[٢٠]، ما ينفي أيّة خلفيّة أنطولوجيّة لتفضيل برنامج على آخر.

وإذا كان مُور قد استخدم كلمة «تحوّل» (Transformation) في سياق حديثه عن ثمرات الثورة التكنولوجيّة التي أحدثها الحاسوب، فإنّه يقصد بها أنّ هناك تغيّرًا قد طرأ على الطبيعة الأساسيّة، أو الهدف من النشاط، أو المؤسّسة، فقد كانت الحواسيب تُفهم - في مرحلة الابتكار التكنولوجيّ-، على أنّها أدوات للقيام بأعمال معيّنة، وكان السؤال النوعيّ المطروح آنذاك: هل يؤدّي الحاسوب وظيفته بشكل جيّد؟ بينما أصبحت الحواسيب - في مرحلة الانتشار أو التغلغل التكنولوجيّ - جزءً محوريًّا من النشاط، وغدا السؤال الجديد: ما هي طبيعة وقيمة هذا اللون من النشاط؟ فقد استخدمت الحواسيب - على سبيل

المثال - في حساب التصويت الانتخابي، وهي تُستعمل لإجراء توقّعات حول النتيجة أيضاً، وذلك قبل أن تُغلق صناديق الاقتراع، ولم يعد السؤال المحوريّ في نظره: كيف تعدّ الحواسيب التصويت بصفة فاعلة في إطار عمليّة انتخابيّة عادلة؟ وهل من المُناسب أن يعرف بعض الناس النتيجة قبل أن ينتخبوا؟ وإلى أيّ حدّ تُساعدنا الحواسيب على أداء أعمالنا بفاعليّة؟ بل تركّز على: ما هي طبيعة هذا العمل؟[٢١].

ولقد غيّرت ثورة تكنولوجيا الحاسوب، ثلاثة مفاهيم أساسيّة في حياة الفرد والمجتمع، وذلك بعد اندماجها في كلّ الأنشطة الإنسانيّة والمؤسّسات الاجتماعيّة:

١ - **مفهوم العمل**: فبينما يقتضي المفهوم التقليديّ تحقّقه في زمان ومكان محدّدين، يكتفي في المفهوم المعاصر الضغط على أزرار الحاسوب، لإصدار التعليمات التي توعز إليه إنجازه مباشرة، ما يُفقد الإنسان قيمة التفاعل أو الاحتكاك بزملائه، ويقلّص الشعور بفخر الإنجاز الذاتيّ.

٢ - **مفهوم المال**: فقد غدا جمعه ونقله إجراءً حاسوبيًّا، ما يدفع إلى التساؤل: هل اختفت النقود لحساب صفقات الحاسوب؟ وما القيم أو الفرص المفقودة أو المكتسبة التي تترتّب على الصورة غير الملموسة للمال؟

٣ - **مفهوم التربية**: فقد أُنيطت بالحواسيب عمليّات تربويّة عديدة، ما يدفعنا إلى التساؤل عن ماهيّة التربية في ضوء هذه الصورة المستجدّة، وعمّا إذا وجب تبديل القيم المرتبطة بالطريقة التربويّة التقليديّة، وعن مستوى أهميّة السلوك الإنسانيّ في العمليّة التربويّة.

ولا يسوّغُ مُور الأهميَّةَ الملحّةَ لأخلاقيّات الحاسوب، بالفراغ الملحوظ على صعيدي السياسات والمفاهيم فحسب، وإنّما يُلفت إلى عوامل أخرى، أبرزها:

١ - **عامل انعدام الرؤية**، فإنَّ الحاسوب يقوم بعمليّات ذات إجراء داخليّ، يذكر منها ثلاثة أنواع ذات دلالة إتيقيّة:

أ - استغلال خفيّ (Invisible abuse)، وهو استعمال الحاسوب في سلوك غير أخلاقيّ قصدًا، كأن يقوم مصمّم البرامج ببرمجته على القيام باقتطاعات لحسابه الخاصّ.

ب - الاستحواذ على الملكيّة (Invasion of the property)، وانتهاك خصوصيّة الآخرين، إذ يمكن برمجة الحاسوب للاتّصال بحاسوب آخر عن طريق خطوط الهاتف، لنقل معلومات سريّة، أو تغييرها، بطريقة احتياليّة.

ج - استعمال الحاسوب للمراقبة (Surneillance)، حيث يُمكن برمجة الحواسيب، لمراقبة الاتصالات الهاتفيّة والبريد الإلكتروني، من غير أن يُترك أيّ دليل.

٢ - **حُضور قيم برنامجيّة غير مرئيّة**، فمن أجل تنفيذ برنامج يلبّي الخصائص المطلوبة، يدرج المبرمج بعض الأحكام القيميّة حول ما يراه مهمًّا أو غير مهمّ، حيث تبرز في المنتج النهائيّ.

٣ - **الحساب المعقّد غير المرئيّ**، فالحواسيب قادرة على أداء حسابات تفوق الفهم البشريّ أحيانًا، ولكن هل يجدر بنا وضع الثقة في حسابات الحاسوب غير المرئيّة؟ فالجيوش - على سبيل المثال - تعتمد الحاسوب في اتّخاذ القرارات المرتبطة بإطلاق قنابلها النوويّة، وهي قابلة للخطأ على غرار صورة الإستغناء عنها، وقد يتمكّن العدوّ في ظلّ اندلاع حرب سيبرانيّة من التسلّل إليها، فما هي السياسة التي ينبغي اتّباعها إزاء ذلك؟ وما المعيار الذي يمكن جعله مرجعيّة لنا، لتصديق هذه الحواسيب أو تكذيبها؟[٢٢].

غير أنَّ الجدل حول أخلاقيّات الحاسوب اتّخذ مساراً خطيراً وعميقاً، حيث طاول مشروعيّة هذا المجال التخصّصيّ الجديد، ومستقبله، ومناحي الجدّة فيه، فقد طرح لوتشيانو فلوريدي (Luciano Floridi) و ج.و ساندرس (J.W.Sanders) في بحثهما: «رسم خريطة النقاش التأسيسيّ في أخلاقيّات الحاسوب»[٢٣]، خمس مقاربات حول الفكرة الأخيرة:

١ - **مقاربة الحلّ المستعصي (No resolution approach)**: ويذهب أصحابها إلى أنَّ أخلاقيّات الحاسوب تطرح إشكاليّات لا علاج لها، وليس لها أساس مفهوميّ، بل نفى دان باركر(Doon Parker) وجودها، وأنكر عدّها في تخصّص علم الحاسوب.

٢ - المقاربة **الاحترافيّة (Professional approach)**: وهي تعتني بالجانب المهنيّ البيداغوجيّ من أخلاقيّات الحاسوب، داعيةً روّادَ هذا المجال إلى تحمّل مسؤوليّاتهم، من طريق العمل على تطوير ضوابط سلوكيّة للتعامل مع المشاكل غير التقنيّة التي يطرحها، وانتهاج مناهج عمليّة للتعامل مع المسائل الإتيقيّة المتعلّقة بتكنولوجيا المعلومات والإتّصال عمومًا.

٣ - **المُقاربة الجذريّة (Radical approach)**: ويميل روّادها - نظير والتر مانر وجيمس مور- إلى أنَّ أخلاقيّات الحاسوب تشكّل مجالًا بحثيًّا قائماً بذاته، حيث يختلف عن ميدان التربية الأخلاقيّة، وغيره من ميادين الأخلاقيّات المهنيّة والتطبيقيّة[٢٤].

٤ - **المقاربة المحافظة** (Conservative approach): ويُمكن التمييز فيها بين ما ذهبت إليه ديبورا جونسون (Deborah Johnson) من أنَّ تكنولوجيا الحاسوب يُمكن أن تزيد بالفعل من خطورة المشاكل الإتيقيّة القديمة، وأن تمنحها التواءً جديداً، مشكّكة في توليدها مشاكلَ مستحدثةً بالكليّة، وبين ما ذهب إليه والتر مانر، (Walter Maner) من

أنّ أخلاقيّات الحاسوب تطرح مشاكل جديدة، ويُمكن العودة عند النظر فيها إلى النظريّات الأخلاقيّة الكلاسيكيّة، شرط تكييفها مع الوضع المستحدث.

٥ ـ **المقاربة التجديديّة (Innovative approach)**: وهي تمثّل رؤية لوتشيانو فلوريدي (Luciano Floridi) الذي ينفي أن تكون قضايا أخلاقيّات الحاسوب فريدة من نوعها، غير أنَّها تتميّز بنوع من الجدّة، تجعل من التعامل معها من طريق الاستئناس بالنظريات الأخلاقيّة الكلاسيكيّة أمرًا غيرَ ملائم، ما يدعو إلى ضرورة التأسيس لها من خلال نظريّة أخلاقيّة قويّة، تتجسّد في أخلاقيّات المعلومة (Information Ethics) التي يجدر بها «أن تكون قادرة على معالجة التحديّات الأخلاقيّة الناشئة عن فضاء المعلومة»[٢٥].

والراجحُ أنّه لا تطابق بين أخلاقيّات العالم الافتراضيّ، والنظريّات الأخلاقيّة الكلاسيكيّة، إلّا في حدود اتّصال هذا العالم الافتراضيّ حقيقةً بمجريات العالم الواقعيّ، وليس التقاطع بينهما على مستوى بعض المفردات المتداولة التي تشكّل موضوعاً للأحكام القيميّة، غيرَ ضرب من الاشتراك اللفظيّ المبنيّ على التشابه في طبيعة الفعل أو السلوك، وإلّا فهو من سنخ آخر، على غرار الفرق بين الوجوديْنِ الخارجيّ والذهنيّ.

وبحُكم الفارق الحضاريّ، لم تكن هذه الصور السلوكيّة المنتمية إلى عالم الإفتراض لترتسم البتّة في أذهان المتقدّمين من علماء الأخلاق، فمن الطبيعيّ ـ على هذا الأساس ـ أن تكون خارجةً عن سياق الأحكام القيميّة التي جنحوا إليها، نتيجة اختلاف طبيعتها عمّا كانوا قد استحضروه في مجرى تجاربهم، وأن يسوّغ العمل على اجتراح أخلاقيّات خاصّة بها، قد تتّفق في بعض جوانبها مع الأصول التي ارتكز عليها الموروث من غير مشاكلة بالضرورة، وإن كان فضاؤها يستدعي الانفراد والتميّز، ولا سيّما في ضوء اتّساع المشكلات المتولّدة من تكنولوجيا الحاسوب، وتشعّبها، وبُعدها عن الأنماط المألوفة.

ثانيًا: التهذيب الأخلاقيّ للذات في رحاب العالم الافتراضيّ

يُشكّل الاتّفاق على معايير واضحة لأخلاقيَّات العالم الافتراضيّ، نقطةَ الانطلاقِ إلى ترجمة هذه المعايير وتطبيقها ومراعاتها على مستوى السلوك، فضلًا عن خلق وعيٍ عميقٍ حولها، ثقافيًّا وتربويًّا، يستند إلى مبدأ المسؤوليّة في أرقى صورةٍ ممكّنةٍ لها، وخاصَّةً أنَّ الطفرة التكنولوجيَّة في هذا المضمار أتاحت للناشط فرصاً، لم يكن ليدركها لولا تفاعله مع خياراتها. ويمكن اقتضاب أبرز هذه الفرص في ثلاثة:

١ - **إنجاز ما يتعذّر عليه تحقيقه في الواقع**، وقطف ما يتوق إليه خياله، سواء من خلال صناعة الهويّة التي تتعلّق بها إرادته، فيرتدي ما ينوي اختباره من جنس وعرق ودين وكيان، لتكون ماهيّته الافتراضيَّة صنيعة قراره، وتستوي في هذا الحكم مع وجوده، خلافاً لديدن ما عليه التصوّر الواقعيّ، أم من خلال تعويضه عبر الخيارات والبدائل الواسعة للإمتاع عمّا أُجهض أمامه في بيئته الواقعيّة من قابليّات متاحة في السور نفسه، أو نقص لا سبيل إلى إدراكه أو نيله في حدود السلوك المسند أخلاقيًّا إلى صاحبه، أم من خلال تأمين علاقات وروابط وشهرة لا يتسنّى له في العادة أن يمتشقها، أو أن يحرزها، بعيداً عن هذه الوسائل التي أناخها له العقل التكنولوجيّ الحديث.

٢ - **تعزيز حضوره الاجتماعيّ عبر تضخيم الذات في عالم الافتراض، والتماس النتائج في عالم الواقع**، ممّن شهدوا هذا الحضور، ونحتوا في مخيّلاتهم مصاديقَ له، وتفاعلوا داخليًّا معه، حيث تبقى الفرصة متوقّفة على اجتراح واقع بحجم المأمول أو المرتقب.

٣ - **الانفتاح على تجارب الآخرين وخصوصيّاتهم وآفاق نجاحاتهم أو اخفاقاتهم**، ما يُوفّر له أرضاً خصبة، ومخزوناً متراكماً، يرفده في مسيرته، ويحرسه من زلّاته، ويطوّر كفاياته العمليّة، ويروي ذكاءه

العاطفيّ، ولا يخفى ما لإتاحة المعلومات التي يندر الغَرْفُ منها بالتعويل على الإمكانات المتاحة في بيئة الناشط من أهمّيّة في صقل شخصيّته، وبناء ذهنيّته، ودعم موقفه، وبسط خياراته، وملء الفراغات التي يفتقر إليها في حياته. وربّما يكون التدريب الافتراضيّ ثمرةً ناضجة، بتأمينها في هذا العالم، ما لا يمكن إحرازه في الواقع من غير انعكاسات أو تداعيات، قد يُحجم المرء عن إتيانها بعد موازنته الحكيمة بين قيمتيّ الربح والخسارة فيها.

ولكنّ ثمّة مزايا أو سمات يتّصف بها هذا الناشط، تُسوّغ الحرص التربويّ على إعداده وتهذيبه وتزويده بالآليّات التي تعزّز لديه الإنضباط الأخلاقيّ الذاتيّ، لتثمر بصورةٍ خاصّةٍ على مستوى سلوكه وقراراته ومواقفه ومختلف ما يمكن إسناده إلى إرادته الحرّة، أبرزها:

أ - تنتابه لفحات من المزج بين الواقع الذي يكتنفه بحكم الانتماء إلى البيئة، والافتراض الذي يسحب انتباهه ووعيه وعنايته، إلى ما يمثّل حالة احتجاج على الواقع، وانسجام مع المتوخّى، بحكم الإدراك الاستشرافيّ المُبتني على نماذج متفرّقة من مصاديقه، وهذا ما يُنزّل في بعض ملامحه منزلة الوضع الفصاميّ، ويعبّر عن ثنائيّة في حَلَبَةِ الذات نفسها.

ب - يروقه الإنسحاب من أمشاج حاضره الواقعيّ، ليُمعن في الانعزال الاجتماعيّ، إلى حدّ مضارعة التوحّد، وخلق شرنقة من الإنطواء على التجربة التي أقفلت حدودها، ولم تُبْقِ للمتاهة منفذًا[٢٦].

ت - يقتحمه تعديل هجين للمفاهيم والتصوّرات والمعارف، في ضوء ثقافة مفتوحة على خبرات غير مشتقّة من واقع الإنتماء، بمقدار ما هي دخيلة عليه بروحٍ إسقاطيّة، وهذا ما يرسم توليفاً

معرفيًّا غير منضوٍ تحت مظلّة منظومة علميّة محدّدة، في الوقت الذي لا تنصهر ضمن منظومة جديدة أو مختلقة، ليُصار إلى تقويمها.

ث ـ يعتريه ضعف في تقدير الذات واحترامها، إلى حدّ تلاعب المحو والإثبات الافتراضيّين بها، وخصوصاً أنّ الانسكاب في هذا المجرى يخفّف من تجذّرها في الفضاء الذي يتجانس مع طبيعتها العفويّة، ويستضيفها في الموطن الذي لا تنفكّ ملازمة له بحكم الاشتراط، ولا سيّما أنّ الناشط يميل إلى مقارنة حياته بشاهد من حياة أصدقائه، متجاهلًا أنّهم يشاركونه اللحظات الأكثر سعادة وعذوبة ومتعة لديهم، إن لم تكن هذه التجارب مزيّفة أصلا(٢٧).

ج ـ يجتاحه ضياع إزاء تراكم المعلومات وتضخّمها الكمّيّ، حيث يغدو غير قادر على حسم أمرها، إلّا بوجه عبثيّ أو عشوائيّ أو اتّفاقيّ، ولا سيّما عندما يعزب الناشط عن اتّباع حمية، أو تغيب عن ناظريه بوصلة المعايير التي يُغربل بها ما يُعْرَض على سفرته المعرفيّة في طور الإتّصال، فيغدو غير واثق بالمكوّنات الثقافيّة التي يستخدمها، أو يبني عليها مواقفه في حال مواجهة الوعي الناقد.

ح ـ يشعر بتفلّت حرّ من رقابة الأنا الأعلى، التي تجرّه عادة إلى التزام ما يتعارض أو يتنافى ـ في جوانب كثيرة منه ـ مع محور الهُوَ الكامن فيه، لأنّ وسائل التواصل الإجتماعيّ تتيح له أن يتخفّى وراء ما يختاره من رموز أو أرقام تعبّر عن هويّته الافتراضيّة، فيدفع إليها ما من شأنه عادةً أن يُكبت في اللّاوعي، فلا يتجلّى إلّا في الأحلام وبدائلها من أنماط التعبير غير الواعي عن

الرغبات والميول، بيد أنَّ هذا المنفذ الافتراضيّ يُشبع الهُوَى، في الوقت الذي ينتقم فيه من الأنا الأعلى في إطاري الخصوصيّة والمشاركة.

خ - يشغله الإدمان على الإنترنت، عن التفاعل الحرّ والناشط مع محيطه، فيقضّ مضجعه، ويخلّف فيه مشاعر القلق والخوف من تفويت شيء، ويربطه بآلة التواصل التي تغدو القنطرة التي يعبر تحتها باستمرار، منحنيًّا إلى حدّ العبوديّة غير الإراديّة، والاعتياد الذي لا فكاك منه، إلّا بمتابعة نفسيّة علاجيّة[٢٨].

د - يتولّد لديه شعور بغياب المسؤوليّة أو ضمورها، نتيجة الإيغال في حوك المواقف والاتّجاهات التي يطلقها من وراء الأقنعة المتاحة التي اصطنعها لنفسه، وعدم ترتّب الآثار الفعليّة عليها، إلّا بما تُحمد عقباه أو تُهمل، فضلًا عن أنّ الانجرار وراء هذه الوسائل ينزع - بما يقتضيه من ضرورة المتابعة والانعزال - فتيلًا من هذا الشعور.

ذ - تغزوه حُزمات من الاكتئاب، الذي يُقذف به في سكونٍ، يُطفئ فيه حالات الحضور في الفضاءات الثلاثة، ويفرّغه من حماسة الإنجاز، ولذّة الوجود، سواء عرض بلا واسطة، أم صاحبه اضطراب في النوم والأكل والإنتباه[٢٩].

ولا بُدّ إزاء هذه الظواهر السيكولوجيّة، النابعة من تفاعل الناشط مع تكنولوجيا العالم الافتراضيّ، من تعزيز مبدأ المسؤوليّة، بوصفِهِ الضامنَ الأكثرَ أصالةً وفاعليّةً وحصانةً لتحقيق الإنضباط الأخلاقيّ الذاتيّ، وبلوغ المستوى الأرقى من التهذيب، وذلك في ضوء الخصوصيّة التي يمتلكها هذا العالم الافتراضيّ، بإتاحته ضروباً من الأفعال والمواقف والقرارات المجرّدة عن رقابة المجتمع، وقيود البيئة، وإسناد المسؤوليّة، وانكشاف الهويّة..

وبغضّ الطّرف عن الجدل الذي دار حول مفهوم المسؤوليّة، وطبيعتها ومصدرها وحدودها، ومجالها في التراث اللاأخلاقيّ والعقديّ والكلاميّ، نراها تتقمّص مفهوماً جديداً عند بعض المفكّرين في العقود القليلة الماضية، مع الإلتفات إلى أنَّ «الأزمة المعاصرة للمسؤوليّة هي أزمة القرار، وفي الوقت نفسه أزمة القيم أو تضاربها»(٣٠).

وفي مُقابل الأخلاق التأمّليّة الميتافيزيقيّة القائمة على تعاليم الدين، طُرِحَتْ أخلاق المسؤوليّة التي تصدر عن الذات الفرديّة، وترتكز على الوعي الحرّ، إذ يُعدّ المرء مسؤولًا عن النتائج المترتّبة عل أفعاله، فلا يُبرّأ من تَبِعَاتِهَا، ولا تُنَاطُ بعامل خارجيّ سالب لإرادته.

فلو أخذنا المسؤوليّة من منظور إيمانويل لفيناس (Emmanuel Lévinas)، لألفيناها علاقةً أخلاقيّةً، تقوم بها الذات من أجل الآخر، فهو يُعظّم الحضور الكلّي، أو الوجود في كلّ مكان، بالنسبة إلى أجيال الحاضر، ليتمثّل المطلوب في «التعبير عن هويّة الأنا، انطلاقاً من المسؤوليّة»(٣١)؛ بينما نرى المسؤوليّة من منظور هانس جوناس (Hans Jonas)، موجّهة لصالح أجيال المستقبل، راسماً بذلك، أخلاق التنمية المستدامة المؤسّسة على معطيات الحاضر، فعندما تُسيطر القدرات التقنيّة في غياب السلطة والقوانين، تظهر التصرّفات والأفعال غير المسؤولة التي تؤدّي إلى إلحاق الأضرار بالبيئة كلّها، ويمكن للإنسان أن يتفادى ذلك، إن استرشد بمبدأ المسؤوليّة، وخاصّة أنّه يجعل موضوعها مستغرقاً «كلّ ما هو قابل للتغيير والتحوّل، وكلّ ما هو مهدّد بالتلف والـزوال»(٣٢)؛ ما يقتضي التزام مبدأ الحيطة والحذر، حيث «يكون الخوف العقلانيّ أو الروحيّ، من كلّ ما يمكن أن يهدّد الإنسانيّة أساساً للمسؤوليّة»(٣٣).

ويُقابل هذا التصوّر، ما أرساه بعض ممثّلي أخلاق الحوار، نظير يورغن هابرماس (Jurgen Habermas) في كتابه «**مستقبل الطبيعة البشريّة**»، وكارل

أوتو آبل (Karl Otto Apel) في كتابه «**الأخلاق والمسؤوليّة**»، إذ انشغلا بضرورة تشريع أخلاق فلسفيّة جديدة، وتجنّب ما وقعت فيه نظريّات عقلانيّة التنظيم، في دعوتها إلى استبعاد أخلاق الحكمة والبصيرة.

ويُمكن الاستفادة من هذه التصوّرات نفسها، في بلورة قراءة عميقة لأخلاقيّات العالم الافتراضيّ، تقوم على تعزيز مبدأ المسؤوليّة التنبّؤيّة، إزاء الآخر المحجوب بأقنعة رقميّة وراء الآلات والأجهزة التكنولوجيّة الحديثة. فمتى استحضرَ المرءُ في مخيّلته الآخرَ القابعَ وراء جهازه أو آلته، وأسقط على كيانه الرقميّ مُعطيات الأنا، فإنّه يرتّب على هذا التفاعل ما تقتضيه المسؤوليّة في أقصى إملاءاتها، ثمَّ يتّسع بها إلى الحدّ الذي يغدو فيه متعلّقها - وهو الآخر- مجرّداً عن التعيّن بالضرورة، حيث يستوعبُ إنسانَ الحاضرِ والماضي والمستقبلِ، ويدمج في هذا النسق الرمزيّ الصديقَ والعدوَّ والمُحايدَ، فلا يتخيّلُ الناشطُ من الآخر الافتراضيّ إلّا كينونةً عاقلةً، تعلِّقُ في الحكم عليها كلَّ المتغيّرات التي تحيل إلى مفارقات غامضة، أو قابلة للتمويه والخداع، أو موجبة للتمييز غير العادل..

ولئن كان هذا اللون من المسؤوليّة التنبّؤيّة، مفتقراً إلى آليّات الغرس التربويّ للقيم الأخلاقيّة، فإنّ الشرط الذي يضمن عدم يباسه يتمثّل في ريّه وصونه وتزويده بالأسمدة المناسبة، وذلك في صورة مستمرّة ودائمة، على امتداد حياة الناشط، خوفاً وحذراً ووقايةً من السقوط الذي يُخِلّ بالقيم التي تقتضيها أخلاقيّات العالم الافتراضيّ.

ولا يكاد تأنيب الضمير أو تقريعه أن يكون كافيًّا لردع صاحبه عن اقتراف الأفعال، أو تسطير المواقف، أو اتّخاذ القرارات المُدرجة ضمن الرذائل، في التصنيف المفترض لأخلاقيّات العالم الافتراضيّ، وخاصّة أنَّ آثار هذه الرذائل لا تبقى معلّقةً في حدود هذا العالم الافتراضيّ، بل تعبر من خلال الوسائط البشريّة الناشطة إلى العالم الواقعيّ، وتنمو تداعيّاتها فيه إلى حدٍّ

تراكميٍّ معقّدٍ، يصعب ضبطه في حال تجاوزه دائرة الهويّة الرقميّة المحدّدة، فلا بُدّ من الالتفات إلى ضرورة سنّ القوانين والتشريعات الجزائيّة أو العقابيّة التي تستوجبها المسؤوليّة، وتطوير البرمجيّات والتطبيقات التقنيّة الحديثة، وفق الصورة التي تردع المرء عن المسارات المظلمة، أو تُساعده على تهذيب ذاته وضبطها أخلاقيًّا، نظير أنظمة التصفية التي صُمِّمَتْ بُغية التصدّي لمواقع شبكة الأنترنت غير الأخلاقيّة، والتي لم تصل بعد إلى مستوى طموح المستعملين، وإن بلغت مرحلةً متقدّمة، لا تزال قابلة لمزيد من العناية والتحديث، كما هي الحال بالنسبة إلى نظام حارس الشبكة (Web Guard)، الذي يهتمّ في نسخته المتداولة بتصفية مواقع الدعارة، معتمداً طريقة شاملةً، لا تقتصر على المضمون الكتابيّ (مجموع الكلمات الموجودة في الموقع) فحسب، بل تتعدّاه إلى تحليل المضمون الهيكليّ للمواقع (كيفيّة تصميمها، وعدد روابطها، ونوعيّتها، وعدد النوافذ الإشهاريّة التي تحتويها..)، وتحليل المضمون المرئيّ (التواجد الكثيف لألوان البشرة..).

ولا خفاء في كون التصفية واحدةً، من العوامل القهريّة التي تحدّ من مساحة الحرّيّة الفرديّة، وتضيّق من خيارات الإرادة التي يمتلكها الناشط، بيد أنّها تُعدّ من الإجراءات الضامنة التي تخفّف لديه من حدّة الصراع الذاتيّ، وتُقلّص من دائرة المسؤوليّة، إذ تُزيل من طريقه بعض الخيارات التي تُعدّ قبيحة في ميزان الأخلاقيّات الرقميّة، وتُعيده إلى ذاته خالي الوفاض ممّا طمح إلى اقترافه، ما يُسهم في خلق مناخ مناسب لإرساء التهذيب والانضباط والردع الذاتيّ، في تفاعله مع تكنولوجيًا العالم الافتراضيّ.

ولا ينبغي أن تفوتنا الإشارة، إلى أنَّ تكنولوجيا العالم الافتراضيّ خاضعة لإرادة فئة من ذوي الاختصاص، وهم يتمتّعون بخلفيّاتٍ متباينة ثقافيًّا وأخلاقيًّا ومعرفيًّا، فمن الطبيعيّ أن تختلف رُؤاهم وقناعاتهم إزاء أخلاقيّات هذه التكنولوجيا، وأن ينعكس ذلك على صعيد أفعالهم ومواقفهم وقراراتهم، وقد لا تُصَفِّدُ أنظمة التصفية إمكانات بعضهم، لكونهم قادرين على تجاوزها، ما

يجعل فاعليّة هذا الإجراء العمليّ نابضةً ضمن فئة الناشطين، الذين يستفيدون من هذه التكنولوجيا فحسب، بينما يبقى الرّهان الأكبر على التربية، التي تُعزّز مبدأ المسؤوليّة التنبّؤيّة الواعية، المسترشدة بأخلاقيّات العالم الافتراضيّ من زاوية، وعلى القانون الذي يُرسي مبدأ العقوبة الجزائيّة الرادعة، المستندة إلى شرعيّة السلطة الحاكمة من زاوية أخرى.

ومن المتوقّع، أمام هذا التطوّر التكنولوجيّ الآخذ في التراكم والإتّساع، أن تتعقّد المشكلات الأخلاقيّة المرتبطة بعالم الإفتراض، وأن تنأى عن الأنساق المألوفة، ولا سيّما عندما تخرج الآلة عن طوع مصمّمها ومبرمجها، وتغدو قادرةً على اتّخاذ القرارات المرتبطة بمُستقبل النوع البشريّ، فليس ثمّة ما يعيق هذا التحوّل، غير الشعور بالمسؤوليّة التنبّؤيّة، التي تُناط بها مهمّة الحيلولة من دون ذلك.

وهذا ما ينبغي أن تتكفّل به الدولة، ومؤسّساتها المعنيّة بالتخطيط المستقبليّ، لكونه يفوق قدرة الأفراد وإمكاناتهم، حيث يجدر بها أن تغطّي بعنايتها العالم الافتراضيّ، على غرار عنايتها بالعالم الواقعيّ، وأن تؤدّي دورها في ترسيخ المواطنة الحقيقيّة والرقميّة لأبنائها في الوقت نفسه، لأنّها عندما لا تأبه بالفراغ الذي يحدثه غيابها عن ممارسة وظائفها في عالم الافتراض، سوف تفسح في المجال أمام الطفيليَّات البديلة، وتغضّ بصرها عن ضياع شعبها، بين الانتماء إليها بحُكم المواطنة الحقيقيّة، والانتماء إلى عالم رقميّ مغاير، يُبحر بهم إلى جُزر ثقافيّة، قد تنأى عن سِمْتِ الهويّة والتراث والوطن.

الخاتمة

يتبوّأ العالم الافتراضيّ، منزلةً استثنائيَّةً في حياة الإنسان المعاصر، أدّت إلى ضُمور العالميْن الواقعيّ والذهنيّ لصالحه، بصورة نسبيّة وجزئيّة، فضلًا عن التداخل الذي يُفضي إلى توليفةٍ، لم يسبق للإنسانيّة أن خَبرَتْهَا، أو شَهِدَتْ هذا اللونَ من التفاعل بين عناصرها. وليس ثمّة ما يُبرّئ هذا الإنسان من المسؤوليَّة

الأخلاقيَّة المترتّبة على حضور كينونته في العالم الافتراضيّ، نظراً إلى كونه يتمتّع بمساحةٍ إراديّةٍ حرّة، على مستوى أفعاله وقراراته ومواقفه، ولم يسلبه حضورُهُ في هذا العالم، إلّا بعضاً من خياراتها.

ولقد أفضى تطوّر تكنولوجيا المعلومات إلى اختزال البشر في قرية كونيَّة جامعة لمظاهر التنوّع والاختلاف بينهم، وكان من الطبيعيّ أن تنبثق إزاء هذا التحوّل أسئلة مفهوميّة وثقافيّة وإتيقيّة متشعّبة ومعقّدة، تمخّضت عنها تصوّرات أخلاقيّة تختصّ بهذا العالم الافتراضيّ، لمّا تَزَلْ معاييرها مثاراً للجدل العلميّ بين أعلام هذا المضمار التطبيقيّ نفسه، إضافةً إلى الآليّة التربويّة، التي يتحقّق من خلالها الإنضباط أو التهذيب الأخلاقيّ للذات، في مُعترك هذا العالم، لكونه يُتيح للناشط عليه أنماطاً من الأفعال والمواقف والقرارات المجرّدة عن رقابة المجتمع، وقيود البيئة، وانكشاف الهويّة.

ولم تكن الجهود التي بذلها الباحثون في هذا المجال المحدث من الأخلاقيّات التطبيقيّة، وفي مقدّمتهم: نوربرت فينر، وتوم فورستر، وبيري موريسون، ودان باركر، ووالتر مانر، وجوزيف فيزنباوم، وجيمس مور، ولوتشيانو فلوريدي، غير محاولات تأمّليَّة أولى، في هذا الفضاء الآخذ في الاتّساع، تأسيساً وبلورةً وتصنيفًا... إذ عملت مقارباتهم على خلق توازنٍ وانسجام، بين تكنولوجيا الحاسوب من زاوية، وفق التصوّرات التي زوّدتهم بها خبراتهم، والمنجزات التي تهيّأت لهم، وبين المعايير الأخلاقيَّة التي خرجت عن الأنساق المألوفة لديهم، في قراءتهم لنماذجها الكلاسيكيّة من زاوية أخرى.

وقد تباينت مواقف هؤلاء الأعلام، إزاء مشروعيّة هذا المجال التخصّصيّ الجديد، ومستقبله، ومدى جدّته، حيث تمثّلت في خمس مُقاربات، هي: مقاربة الحلّ المُستعْصي، والمقاربة الاحترافيّة، والمقاربة الجذريّة، والمقاربة المحافظة، والمقاربة التجديديّة. وألفينا الراجح منها عدم التطابق بين أخلاقيّات

العالم الافتراضيّ، والنظريّات الأخلاقيّة الكلاسيكيّة، إلّا في حدود اتّصال هذا العالم الافتراضيّ حقيقةً وفعلًا بمجريات العالم الواقعيّ، بينما يعود التقاطع بينهما على مستوى المصطلحات المتداولة التي تشكّل موضوعاً للأحكام القيميّة، إلى الاشتراك المبنيّ على التشابه في طبيعة الفعل، وإن لم يكن ثمّة تسانخ بين طبيعة عالميهما، ما يسوّغ الاشتغال على اجتراح أخلاقيَّات تطبيقيَّة، يختصّ بها هذا الفضاء، من غير أن تُسقط عليه معايير غيره، مهما بلغت من الكلّيَّة، وأصابت من المشروعيّة.

ولعلَّ ما يمتلكه العالم الافتراضيّ من خصوصيّة، لا تكفّ عن إعطاء الناشطين حريّةً مقنَّعةً رقميًّا، يطرح سؤال الانضباط أو التهذيب الأخلاقيّ للذات، في رحاب هذا العالم، فإنَّ أنظمة التصفية لا تُطاول مُصمّميه ومُبرمجيه، وإنّما تبلغ غايتها لدى فئة الناشطين من غير الخبراء بتقنيّاته ودقائقه، إذ تشكّل عاملًا مساعداً لهم في تحقيق الانضباط، لأنّ مَنْ تهيّأت له أسباب الشرور والرذائل، ليس كمن سُدَّتْ أمامه أبوابها، ما يجعل من التربية الأخلاقيّة المستمرّة، التي تعزّز مبدأ المسؤوليّة التنبّؤيّة في أرقى مصاديقها، وتشريع القوانين الجزائيّة القائمة على مبدأ العدالة العامّة في أفضل صورها، المسارين المُثمرين اللذين يُرَاهَنُ عليهما في تحقيق هذا الانضباط أو التهذيب، وذلك في خضمّ هذا العالم الذي يُمعن تدريجيًّا في ابتلاعِ مساحةٍ واسعةٍ من الحضور البشريّ في هذا الوجود.

فإلى أيّ حدٍّ غداً، من الممكن أن تُبرمج الحواسيب تكنولوجيًّا، بصورةٍ تحمل في تقنيّة إنتاجها نسقًا من الأخلاقيّات المنسجمة مع الفضاء الذي اجترحته، حيث توازن - إن قرّر الناشطُ الانتماءَ رقميًّا إلى وطنه الواقعيّ، واستكمال هذه الهويّة بحضوره الافتراضيّ فيه - بين خيارات فصل المُخلّ بها، وتوعيته، ومحاكمته، وغير ذلك ممّا يناسب طبيعة اقترافه، وإنْ تجلّى في هذا التدبير وجهٌ قهريٌّ، يُضارع في منطقه، مبدأ التربية التي يتلقّاها الأطفال والمراهقون في غرّة وعيهم؟ وكيف يمكن صياغة هذا اللون من البرامج

الأخلاقيّة الحاكمة على الناشطين والمتخصّصين معاً، محقّقةً في الوقت عينه إجماعَ البشر -وإن اختلفت ثقافاتهم وإثنيّاتهم ومعتقداتهم- على مُعطياتها ومعاييرها، وثقةَ الدول التي تتبنّاها في مشروع استكمال المواطنة الواقعيّة لأبنائها، بظلّها الرقميّ الافتراضيّ؟

وما السبيل إلى إقناع المشتغلين بتكنولوجيا الحاسوب، بضرورة إناخة عبقريتهم، لتحقيق هذه المهمّة الخطيرة، لما تُبديه من تحدٍّ لنزعات الشرّ والرذيلة، وتفيض به من دعوة إلى قيم الخير والفضيلة، في الوقت الذي يتُوق فيه هؤلاء إلى ثقوب فتوحاتهم السوداء، لكسب المال والشهرة والسلطة والريادة؟

الهوامش

(١) - محمّد حمدي زقزوق: مقدّمة في علم الأخلاق، (ط١)، مصر- القاهرة، دار الفكر العربيّ، (١٩٩٣م)، ص ١٨.

(2) - Luciano Floridi: Information a very short introduction, 1st published, GB, Oxford university press, (2010), p. 7.

(3) - Norbert Wiener: The human use of human beings cybernetics & society, london, Free Association Books, (1989).

(٤) - يُراجع كتاب: هال أبلسون، وغيره: الطوفان الرقميّ- كيف يؤثر على حياتنا وحريتنا وسعادتنا؟، ترجمة أشرف عامر، (ط١)، مصر- القاهرة، مؤسّسة هنداوي للتعليم والثقافة، (٢٠١٤م).

(٥) - سوزان غرينفيلد: تغيّر العقل- كيف تترك التقنيّات الرقميّة بصماتها على أدمغتنا؟، ترجمة إيهاب علي،(ط١)، سلسلة عالم الفكر، الكويت، المجلس الوطنيّ للثقافة والفنون والآداب، (٢٠١٧م)، ص ٢٩٨.

(6) - Tom Forester, and Perry Morrison: Computer Ethics cautionary tales and ethical dilemmas in computing, (2nd edition), USA, The Massachusetts Institute of Technology, (2001), p.1-2.

(7) - Luciano Floridi: «Ethics after the information revolution», in The Cambridge Handbook of information & computer ethics, edited by Luciano Floridi, 1st publication, New York, Cambridge university press, (2010), p. 10-11.

(8) - Ibid, p. 11.

(9) - Tom Forester, and Perry Morrison: Computer Ethics cautionary tales and ethical dilemmas in computing, (op. cit), p.12.

(10) - Norbert Wiener: The human use of human beings cybernetics & society, (op. cit), p.16.

(11) - Ibid, p.17.

(12) - Ibid, p.185.

(13) - Terrell Ward Bynum: «Milestones in the History of Information and Computer Ethics», in The Handbook of information & computer ethics, edited by Kenneth Einar Himma and Herman T. Tavani, USA- New Jersey, John Wiley & Sons, (2008), p.32.

(14) - James H. Moor: «What Is Computer Ethics?», In T. W. Bynum (ed.), Computers and Ethics, Blackwell, (Published as the October 1985 issue of Meta philosophy).

(15) - Ibid.

(١٦) – أي: محميّة تقليديًّا بحقوق التأليف والنشر.
(١٧) – أي: محميّة تقليديًّا ببراءة الإختراع.

(18) - James H. Moor: «What is computer ethics?», (op. cit).
(19) - Ibid.
(20) - ibid.
(21) - Ibid.
(22) - Ibid.
(23) - Luciano Floridi & J. W. Sanders:»Mapping the foundationalist debate in computer ethics», Ethics and Information technology 4(1), 1_9, A Revised version is printed in spinello, R. A. and tavani, H. T. (eds.), Reading in Cyberethics (2nd edn), pp. 84_ 95, Sudbury, MA, Jones and bartlett, (2002).
(24) - Walter Maner: «Is Computer Ethics Unique?», Science and Engineering Ethics, V. 2, N. 2, (April 1996), pp.137–154. (See: http://www.cableol.co.uk).
(25) - Luciano Floridi: «Foundations of information ethics», in the Handbook of information & computer ethics,edited by Kenneth Einar Himma and Herman T. Taviani, p.3.
(26) - See an example: S. Sullivan,& A. Paradise: (In)Visible Threats? The Third-Person Effect in Perceptions of the Influence of Facebook, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking 15(1), (2012). pp. 55- 61; and M. Kalpidou, D. Costin, & J. Morris: The Relationship between Facebook and the Well-Being of Undergraduate College Students, Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 14(4), (2011), pp. 183- 189.
(27) - See an example: M. Gamez-Guadix, I. Orue, & E. Calvete: Evaluation of the cognitive- behavioral model of generalized and problematic Internet use in Spanish adolescents.
Psicothema, 25, (2013),pp. 299- 306.
(28) - See an example: M. A. Haji Musa, & M. Vahedi: Study of the Relationship between Internet Addiction and Anxiety: Determination of the Extent of Internet Addiction and Anxiety among Iranian Students, Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, 4 (2), (2014), pp. 201_ 209. in (www.textroad.com); and C-H. Ko, & Others :The exacerbation of depression, hostility, and social anxiety in the course of Internet addiction among adolescents: A prospective study, (2014), in (www.sciencedirect.com).
(29) - See an example: S. Park: The association between internet use and depressive symptoms among South Korean adolescents, JSPN, (2009), (14) 4: pp. 230-239; and R. Sebena, O. Orosova, & J. Benka: Are self regulation and depressive symptoms predictors of problematic Internet use among first year university students? PsychNology Journal, (2013), 11 (3), pp. 235_ 249.
(30) - François Ewald: L'expérience de la responsabilité, Thomas Ferenczi, Paris, (1995), p.12.

(31) - Emmanuel Lévinas: Éthique et Infini, Le Livre de Poche, Biblio- essais, (1992), p.103.
(32) - Hans Jonas: Le principe responsabilité, une éthique pour la civilisation technologique, tra. J. Greisch, Paris, (1995), p.186.
(33) - Olivier Godard: Le principe de précaution: Une nouvelle logique de l'action entre science et démocraties, revue philosophie politique, N°11, (Mai 2000), p.19.

رَاهِنُ التّعلِيم عنْ بُعْد في تُونس: رِهاناتُ الجَوْدةِ والجَدْوَى

د. صابر فريحه(*)

خلاصة

مُنذ حوالي عشرة أعوام، نشأ لدى نُخبة معتبرة من الأكاديميين التونسيين ضمن تجربتي الجامعة والمدرسة الافتراضية التونسية، حسٌّ ديداكتيكي، وفي حُسن توظيف الوسائط المتعدِّدة تدريسيًّا، وفي تقديم المناهج عبر الإنترنت لمتعلّميهم، وذلك، لتوفير بيئة تعليمية أوسع وأكثر حداثة.. تلك الخطوات التطويرية تحتاج قطعاً إلى جانب التحفُّز والاقتناع، إلى جُهد احترافيّ والتزام كبير بالموارد والخبرات، لتصميمها وتطويرها، ضمن ما يُعرف بالبيئة التعليميةً التعلُّمية الافتراضية، وقِوامُها التفاعلية والتشاركية.

إلا أنّ هذه التجربة، وهي غير بعيدة عن مثيلاتها في البيئة العربية، لا يُمكن تثمينها فقط في خَطوات تُولي اعتباراً كبيراً للإطار القانوني، والبنية المادية لإنشاء هذه العروض وتقديمها وحمايتها، بل تحتاج أيضاً إلى نشر ثقافة الاقتناع بالإشهاد الافتراضي، ونجاعة وجودة ومردودية التعليم والتعلُم الافتراضي.

هذه الورقة، مُحاولة لتقييم التجربة التونسية للتّعليم عن بُعْد، وإمكانيات خروجها من الإطار الاستعراضي والتجريبي، لجعلها منهجية تعليميّة شاملة، وذات جودة عالية، عسى أن تتجاوز تونس، وضعها المترنِّح عالميًّا، من حيث

(*) - كاتب و باحث في علم اجتماع الاتصال والميديا - تونس.

معايير الجودة التعليمية، إلى ما بعد المرتبة ١٤٠ عالميًّا، والسابعة عربيًّا، بعد أن كان لها قصب السَّبق والريادة، طيلة عقود بعد الاستقلال.

الكلمات المفتاحية:

التعليم عن بُعد - التعليم الإلكتروني- التعليم الافتراضي- التعليم التقليدي- البيئة التعليمية - جودة التعليم...

مقدمة

إنّ الحالة التعليمية العلمية والأكاديمية، في المشهد التربوي التونسي، باتت تُؤذن بخطر ماحق، في ظلّ الانهيارات المتلاحقة للمنظومة التعليمية العمومية، وهذا ما ظهر بوضوح في نتائج ومُخرجات ومردودية وعوائد هذه المنظومة، وكذلك التراجع المسجل على المستوى الكيفي وقيمة مُتخرجي المدرسة التونسية ومُنتسبيها، في ظلِّ تركيز السياسيات السابقة - قبل تاريخ ١٤ / ١/ ٢٠١١- على الاستجابة الكميّة للمعايير والمؤشرات، التي تضبطها المنتديات التنموية الدولية، والجهات المالية العالمية المانحة، على غرار منتدى دافوس، ومجموعة البنك العالمي وصندوق النقد الدولي وغيرها.

وقد تخلّت المنظومة التعليمية التونسية بذلك، عن ريادتها العربية والإقليمية، بل وحتّى الدولية، بعد أن كانت نموذجاً يُحتذى، في ظلِّ ما يُعرف بـ «المدرسة البورقيبيّة»، رغم كلِّ ما يُقال عن عيوبها الانتقائية. يحدث هذا والمدرسة التونسية في مراحلها الثلاثة: الأساسية والثانوية والجامعية، مازالت تُراوح مكانها خارج التصنيفات العالمية، ما يدلّ على أنّ تونس، ظلّت على مدى أربع سنوات، تقبع في الترتيب السابع عربيًّا والـ ١٤٤ عالميًّا، من حيث جودة التعليم العالي بها، بين ٢٠١٦-٢٠١٩. هذا، رغم النجاحات الفردية لبعض العبقريات التونسية، بين الفينة والأخرى.. ناهيك عن تضاؤل كفاءاتها على مستوى مناهجها الرسمية، حيث تعيش ارتباكاً وتناقضاً بين الأساليب التقليدية

ومُقتضيات التعليم الجديد، أو ما يعرف بالتعليم الافتراضي أو الإلكتروني أو عن بعد..

فهناك مُصطلحات عديدة، وهي على كثرتها، لم تجد في دائرة القرارات، استجابة أو تجاوباً أو استباقاً استراتيجيًّا من أجل التغيير والإصلاح، فبعد انقضاء زهاء العقد من الزمن، مازالت المقررات العلمية، والتراتيب البيداغوجية، هي ذاتها المعتمدة في التعليم التونسي اليوم دون تغيير، بل مازالت الدوائر المغلقة التي حاكت تلك المنظومة على مزاجها، تحُكم سيطرتها على مقاليد القرار التعليمي. وكذلك ضُعف الإرادة السياسية لصياغة المدرسة التونسية الجديدة، بمراعاة مميزات الثورة الاتصالية الرابعة، مع تأكُّد أهمية التعليم الافتراضي والإلكتروني وعن بُعد، لجميع المستويات، ضمن النماذج العالمية العليا، على غرار الدول الاسكندنافية مثلا، أو الدول الأكثر سرعة في النمو، كالنُّمور الأسيوية. ناهيك عن اليابان، التي لعبت فيها المدرسة دوراً مركزيًّا في استراتيجيات إعادة البناء، بعد خروجها مُثقلة بهزيمة تكبّدتها في الحرب الكونية الثانية، وتجربة السلاح النووي، الذي فتك بشعبها ودمر جزء من أراضيها..

يحدث هذا، والمدرسة التونسية تُسجّل انهياراً ذاتيًّا، بعد ثلاثة تجارب إصلاحية، لم تثبت جدوى وجدِّية نتائجها، إلا مع الإصلاح الأوَّلي للدولة الوطنية، بعد الاستقلال، والموسومة بـ «تجربة المسعدي» للعام ١٩٥٨.

ضمن هذا الأفق المسدود، تبرز أهمية التعليم الافتراضي عن بُعد، كنقطة ضوء في نهاية النّفق، وفق مسوغات الحاجة والضرورة، في بلد يُعدّ الأول عربيًا في الارتباط بشبكة الإنترنت، لكنه اليوم يقبع ضمن آخر الكوكبة، في توظيفات إمكاناتها وفرص إمكنيّات استغلالها ضمن العملية التعليمية والتعلّمية، وتجويد مُخرجات المدرسة التونسية.

في هذا السياق، نطرح إشكالية حُدود الاستفادة من الارتباط الشّبكي،

وتوظيفات التكنولوجيات الاتصالية الجديدة NTC، وبرمجياتها وتطبيقاتها، ضمن المنهاج التعليمي التّونسي، مُخرجاتٍ وجـودة، في السياقات البيداغوجية والديداكتيكية الجديدة، على غرار السيناريوهات البيداغوجية، والدوائر التعليمية المغلقة والتعليم التفاعلي وما إليها، ممّا يُحرر المعلم والمتعلم على السواء، من الارتباطات بالفضاءات التقليدية للمدرسة ومناهجها المتقادمة.

١ - في ماهية التعليم عن بُعد[١]

التعليم الافتراضي Virtuel Learning، أو التعليم عن بُعد Distance Learning، أو التعليم الإلكتروني Digital Learning، والتعلُّم الذاتي[٢]، مصطلحات تربوية: تعليمية وتعلّميّة، جديدة ومتداخلة، تعدّدت لكنها تتّفق جميعها في كونها على صلة بهذا النمط التعليمي المستجد عالميًّا، والذي يستخدم مختلف الوسائط والوسائل الاتصالية الحديثة وتكنولوجياتها وأدواتها، على غرار المنصات الرقمية، ومحطات التلفزيون والأقمار الصناعية، والألياف البصرية وخطوط الهاتف وشبكة الإنترنت، لتقديم المادة العلمية عبر مسافات مُتفاوتة الأبعاد، دون الاحتياج للمشاركة الحضورية الوُجوبية في قاعة أو حجرة الدّرس، أو الفصل الدراسي (Classroom)، حسب مختلف الاستخدمات في المنطقة العربية لقاعة الدروس. ودونما اضطرار إلى إشراف حضوري لمعلم يُديرها، بما يضمن نقل الدروس وبرامج التعليم والتدريب إلى المتعلمين والمتدرّبين، أو المعلمين والمدرسين الجامعيين وغيرهم، أينما وجدوا بمواقعهم بالمناطق المتباعدة التي يقطنون بها.

هذا التعليم، تُعرفه الأستاذة سُجى اليباوي بأنه: «أسلوب للتعلّم الذاتي والمستمر، يكون فيه المتعلم بعيداً عن معلمه، ويتحمّل مسئولية تعلمه، باستخدام مواد تعليمية مطبوعة وغير مطبوعة، يتم إعدادها، بحيث تناسب طبيعة التعلم الذاتي والقدرات المتباينة للمتعلمين، وسرعتهم المختلفة في

التعلم، ويتمّ نقلها لهم عن طريق أدوات ووسائل تكنولوجية مختلفة، ويلحق به كل من يرغب فيه، بغضِّ النظر عن العُمْر والمؤهّل..»[٣].

وحسب هذا التعريف، فإنه يتمّ إعداد برامج التعليم عن بُعْد، بواسطة أساتذة متخصصين في المؤسسة التعليمية التي تقدمه، بحيث يناسب التعلم الذاتي من قبل المتعلم دون الاستعانة بالمعلم، وغالباً ما تكون في صورة ما يُسمّى بالحقائب التعليمية للتعلم الذاتي Self-Learning Packages، التي غالباً ما تحتاج في إعدادها إلى أخصائيين تربويين، متخصّصين في إعداد وحدات التعلم الذاتي، كما تحتاج إلى أساتذة مختصين في المجال العلمي المستهدف، مثل: الفيزياء أو الجغرافيا أو غيرها من العلوم. وقريب من هذا التعريف، ما أجرته المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) من اختصار لمفهوم التعلم عن بُعْد بأنه: «أيُّ عملية تعليمية، لا يحدث فيها اتّصال مباشر بين المتعلم والمعلِّم، بحيث يكونان متباعدين زمنيًّا ومكانيًا. ويتمُّ الاتصال بينها عن طريق الوسائط التعليمية الإلكترونية أو المطبوعات». أما المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الإلكسو) فقد عرّفت التعليم عن بُعد بأنه: «نظام تعليمي، يقوم على فكرة إيصال المادة التعليمية إلى الطالب، عبر وسائط اتصالات تقنية مختلفة، حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المعلم»[٤].

من جهة أخرى، نجد الباحث هولمبرج Holmberg يستخدم مُصطلحي «التعليم عن بُعْد»، و«التعليم المفتوح»، بالدلالة نفسها، وبتميزهما فقط عن «التعليم التقليدي»، ويُعرّفهما على أنهما: «مُصطلحان يشملان كافة أساليب الدراسة، وكل المراحل التعليمية التي **لا تتمتّع بالإشراف المباشر والمستمر من قِبل مُعلمين،** يحضرون مع مُتعلّميهم داخل قاعات الدراسة التقليدية، ولكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قِبل مؤسسة تعليمية وأعضاء هيئة التدريس، أي المعلمين»[٥].

لذلك، وفي ضوء هذه التعريفات، سنسعى في البدء إلى الوقوف على

المصطلحات، لفهمها بدقة أكثر وضبط حُدودها منعاً لتنازع المعاني وتداخلها، إلى درجة الخلط، على الأقل من الوجهة الإجرائية إن اقتضى البحث ومجرياته ذلك[٦].

٢ - في دلالة التعلُّم الإلكتروني[٧]

يُعرِّف الباحث التربوي حسن زيتون التعلّم الإلكتروني بأنه: «تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) إلى المتعلِّم، عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته، بشكل يُتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة Sychronous (تقوم على الحوار والنقاش والمؤتمرات والملتقيات والمحاضرة E-conference)، في وقت يحبذه فريق المتعلمين الافتراضي E-meeting، أو كانت متزامنة Asychronous (عن بُعد)، وكذلك، إمكانية إتمام هذا التّعلّم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً، من خلال تلك الوسائط»[٨]. ويُقدّم التعلّم الإلكتروني في نماذج ثلاثة مختلفة، وهي: التعلّم الإلكتروني الجزئي، و التعلّم الإلكتروني المختلط، والتعلم الإلكتروني الكامل.

أما الباحث خان Khan، فيقدم تعريفاً وصفيّا للتعليم الإلكتروني، من حيث خصوصيته «التفريدية» فيقدمه باعتباره «بيئة تعليمية تفاعلية مرتبطة بالكمبيوتر، وتتمركز حول نشاط المتعلم، ممّا يصبغها بالفردية في المقام الأول، والاعتماد على الذات في التعلم، وذلك بتعزيز مبادئ «تفريد التعليم»، والتعليم المبرمج، والتعلم المفتوح، والتعلم عن بُعد، والتعليم بمساعدة الحاسوب، والتعلّم المعتمد على الإنترنت، وغيرها من مبادئ التفريد الهادفة إلى التعلّم، للإتقان التعلّمي وجودة المُخرج التعليمي»[٩].

ولعلّنا نستخلص من خلال هذين التعريفين، من حيث المناهج والأساليب الديداكتيكية المنتهجة، أومن جهة الأدوات والوسائل البيداغوجية المعتمدة،

أو من ناحية الوسائط التفاعلية الموظفة، المحددات والخصائص التعليمية التعلمية التالية:

- إن من أهم خصائص هذا التعليم، اعتماده بالضرورة على وسيط الكمبيوتر Computer Based Learning، مع مقتضيات توظيف تطبيقاته الإلكترونية، وبرمجيات التدريس الخصوصي، والتدريب والممارسة والمحاكاة، حيث يكون المحتوى المعرفي أو المقررات مُخزنة على أحد وسائط التخزين المعتمدة، مثل الأقراص المدمجة CD أو اسطوانات الفيديو DVD أو القرص الصلب Hard Disk.
- إنّ هذا التعليم، هو بالضرورة تعليم وسائطي، أي يعتمد وسائط مُفردة أو متعددة، في عملية النقل المعرفي أو التقبّل.
- يُمكن لهذا التعليم أن يكون عن قُرب على غرار التعليم النظامي الحضوري داخل الأقسام والفصول الدراسية، وهو ما يجري داخل قاعات مجهزة يطلق عليها عدة مسميات، مثل القِسم أو الفصل المدرسي الإلكتروني أو الحجرة التعليمية الإلكترونية، أو الفصل الذكي «حيث يتمّ استخدام شبكة سلكية أو لاسكلية، بين وحدة المعلم ووحدات المتعلمين، ويتمّ التحكم في وحداتهم من خلال وحدة المعلم، حيث يبث لهم برنامجاً، ويستقبل منهم ما يقومون به ومتابعتهم، كما يمكن لعمليات التفاعل أن تتم بين المعلم والمتعلمين عبر السبورة الإلكترونية white board». كما يمكن أن يكون عن بُعد، أي غير حضوري، إذا استخدم فيه الوسيط الشبكي الافتراضي.
- هذا التعليم هو بالضرورة تعليم تفاعلي، سواء كان حضوريًّا مع المعلم والزملاء المتعلمين، أو غير حضوري مع المعرفة ذاتها، سواء كان ذلك في مرحلة بناء الدرس أو مرحلة الواجبات والفروض المدرسية أو مرحلة التقييم.

- يُتيح هذا الشكل من أشكال التعليم الجديد، فُرص التعلّم الذاتي والمشاركة التفاعية في بناء المعرفة.
- يُمكن لهذا التعليم أن يعتمد الوسيط الشبكي Network Based Learning، وهو التعلّم الذي توظَّف فيه إحدى الشبكات في تقديم المحتوى للمتعلم بصورة تفاعلية نشيطة، مع المحتوى وبقية المتعلمين بشكل تزامني أو لا تزامني، عبر الشبكات المحلية LAN أو شبكات الواب Learning Web Based.
- يدخل ضمن هذا التعريف، كل عمليات تُوظف مقدرات شبكة الإنترنت وأدواتها وأدوارها وتطبيقاتها، على غرار مواقع الشبكة العنكبوتية World Wide Web/(WWW)، والبريد الإلكتروني E-Mail، وغرف الحوار room Chatting، ومجموعات النقاش Discussion Groups، وطرق نقل وتبادل الملفات File Exchange، والدروس بتقنية مؤتمرات الفيديو Video Conferences وما إلى ذلك.
- ويُهيّء نظام التعليم عن بُعد نظام الاتصال المزدوج Two-Way Communication بين الطالب والمؤسسة التعليمية، من خلال الأساتذة والمرشدين، حيث يُطلب من المتعلم إنجاز الواجبات والأنشطة التعلّمية، ثم يُرسلها إلى المؤسسة التعليمية، وهي بدورها ترجع للمتعلّم بعض الملاحظات والتعليقات والتوجيهات والتصويب فيما يُسمّى بالتغذية الراجعة.
- ينضوي ضمن مواصفات ومقومات التعليم الإلكتروني، كل محددات وخصائص التعليم عن بُعد Distance Learning، الذي يُوظِّف كافة وسائط التعلُّم، سواء التقليدية، (المطبوعات، التسجيلات الصوتية، الراديو، التلفزيون..إلخ) أو المستخدمة للوسائط الحديثة، مثل الحواسيب بأنواعها وبرمجياتها ومواقع الإنترنت وشبكاتها، والقنوات

الفضائية وشبكاتها، والهواتف الذكية بأصنافها وتطبيقاتها...إلخ. وهي تنضوي على ما يُمكن أن نصفه بالمكتبة الضخمة، المتضمنة لكمّ هائل من الصّفحات الإلكترونية المحتوية على ملايين من الوثائق المرجعية والكتب الإلكترونية E-book والبيانات Data، والملفات والنّصوص والرّوابط التشعبيّة Hyper Links المخزنة في آلاف الحواسيب المرتبطة ببعضها في سياق الارتباط الشبكي للإنترنت، وحيثما يكون المتعلّم، سواء أكان بعيداً مكانيًّا أو زمانيًّا عن الوسيط التعليمي، أي المعلّم أو المدّرس أو الفضاء التدريسي (المدرس)[١٠].

٣ - تاريخ التعليم والتعلُّم عن بُعد: أجياله وتطورات

تاريخيًّا، نشأ التعليم عن بُعد منذ عام ١٩٦٠، في سياق تطور السياسات التعليمية والتطورات التقنية، خاصةً مع تطور نُظم الاتصال عن بُعد، لربط الفصول والأقسام الدراسية البعيدة، وإثراء التعليم بالمراسلة، عن طريق التكامل مع وسائل الاتصال المختلفة، بدءً باستخدام الدوائر التلفزية المغلقة.

بدايات تطبيق هذا النمط من التعليم عن بُعْد، خضعت لأسلوبين في تطبيقهما، وهما التعلّم الإلكتروني الكامل Full E-Learning ، حيث يتمّ تقديم المادة التعليمية للمتعلّم عن بُعْد، من خلال شبكات محلية أو شبكة الإنترنت، التعلم المندمج Blended حيث يتمّ مزج التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني، بحيث يتمّ تحت إشراف المعلم في فصل ذكي. غير أنّ تايلور فصّل التطور التاريخي لنماذج منظومات وأجيال التعلم عن بُعْد بخصائصها ومميزاتها كالتالي:

١.٤ - **الجيل الأول**: نموذج المراسلة (Correspondence Model)، يتميز هذا النموذج بعرض مذكرات الدراسة والفروض والواجبات للمتعلمين للدراسة المنشودة، وقد بلغت شأناً مُعتبراً زمن اعتمادها، وفي بلوغ الأماكن النائية للمتعلمين، وقد انقرض هذا الصنف التعلُّمي اليوم أو يكاد.

٢.٤ - **الجيل الثاني**: نموذج الوسائط المتعددة (Multimedia Model)، ويتميز هذا النموذج، بتطوير مجموعة من خدمات الدعم واستراتيجيات التعلّم، لتوفير وضع أكثر تخصيصاً وتفاعلية للتلقّي، وفي عرض المواد إلكترونيًّا، عبر مجموعة من الوسائط، كالمؤتمرات، الصوت والفاكس، والأشرطة الصوتية ومقاطع الفيديو، وحُزم التعلم بمساعدة الكمبيوتر وتحسينات إضافية. ويُعطي هذا النموذج استقلالية أكثر للمتعلمين، وتحرراً من التبعية لمعلِّمي المواد.

٣.٤ - **الجيل الثالث**: النموذج المعدّل (Enhanced Model)، يعتمد النموذج المحسِّن لخدمات النموذجين الأولين، من خلال دعم الموارد الإلكترونية المحسنة في المواد الدراسية، لضمان فهم أفضل للمكونات النظرية عبر توظيف مختلف تطبيقات البرمجيات الحاسوبية، وعلى الخط ومجموعات البيانات على شبكة الإنترنت، للحصول على ملاحظات المحاضرة، وكذلك العروض النظرية لـ PowerPoint وغيرها، كما تُتيح ما يُعرف بمجموعات المناقشة الإلكترونية، وغيرها من متطلبات تطوير البنى الأساسية الإلكترونية وحذقها، من المعلمين والمتعلمين على السواء.

٤.٤ - **الجيل الرابع**: نموذج التعلّم المرن (Flexible Learning Model)، يستند النموذج التعليمي التعلّمي المرن كليًّا، على آخر الابتكارات التكنولوجية الحديثة في تقديم المواد التعلمية عبر الإنترنت. حيث يجري تقديم مواد التعليم والتعلّم إلكترونيًّا عبر الإنترنت، في بيئة وسائط متعددة تفاعلية تتضمن الفيديو الرقمي والصوت والعروض التوضيحية. فيما يتمّ التفاعل البيني تعليماً وتعلّماً عبر مجموعات المناقشة الإلكترونية والبريد الإلكتروني،غير أنّ هذا النموذج يستلزم قطعاً بنية أساسية تعليمية إلكترونية فائقة ومحصنة وذات جودة[١١]. ولعلّ هذا النموذج الأخير، هو مدار تقييماتنا البحثية في هذه الورقة.

وبناءً على ما سبق، فما تحدثنا عنه من مُحدّدات وخصائص «للتعليم عن بُعد» Distance Learning، يُمكن أن يُقدم لنا مفهوماً إجرائيًّا للتعليم عن بُعد،

كأحد فروع التعليم الإلكتروني، لكن بوسعنا في هذا المستوى من مقاربتنا لهذا الصنف التعليمي الجديد، أن نضبط أهم الإمكانات التعليمية التعلّمية التي يُتيحها هذا النمط.

٤ - في الفروق العملية بين منظومتي التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني وعن بُعد[١٢].

خصائص التعليم الإلكتروني وعن بُعد	خصائص التعليم التقليدي
يُقدم الثقافة الرقمية التي تُركز على معالجة المعرفة.	يعتمد على الثقافة التقليدية التي تركز على إنتاج المعرفة
لامادي، وأقل تكلفة من التعليم الحضوري التقليدي.	يحتاج إلى تكاليف عالية لتجهيز البُنى الأساسية التعليمية
لا يلتزم بالمكان والزمان ذاته في العملية التعليمية التعلّمية.	يستقبل الطلاب في الوقت نفسه وفي قاعات الدراسة نفسها .
تعلم نشيط وتشاركي، يتميز بفاعليته تعلم المواد.	تعليم عمودي، يُكرس سلبية المتعلم كمتلقي غير فاعل.
مفتوح، يمنح فرص التعلم دون شرط العُمْر أو الإشهاد أحياناً.	تعليم حضوري نظامي، بشرطي الإشهاد والسّن.
محتوى معرفي رقمي أو مُرقْمن.	محتوى تعليمي مادي ورقي ومطبوع
المتعلم محور العملية التعلّمية، والمعلم مستشار مُيسّر للمعرفة.	المعلم محُور العملية التعليمية، نقلا وإنتاجا للمعرفة
زمالة تعلّمية افتراضية من أرجاء العالم	زمالة تعليمية حضورية، في القسم وحجرة الدراسة.
إجراءات إدارية وتراتيب نظامية إلكترونية وعن بُعد.	تنظيم إداري وخدمات وإجراءت حضورية.

الجدول (١) مقارنة بين خصائص التعليم الافتراضي عن بُعد، وخصائص التعليم التقليدي

من خلال هذا الجدول، وبعد تقديمنا لدلالات التعليم عن بُعْد، يتّضح جليًّا أن التعليم عن بُعْد، ليس مقترناً بالضرورة بالتقنية الحديثة، وإن كانت إحدى أحدث أدواته، أي «التعليم الإلكتروني عن بُعد»، غير أنّ من الخصائص الأساسية لهذا التعليم أنه غير مُتحيّز ولا يعترف بالحدود الجغرافية، حتى وإن نُفّذ بأدوات تقليدية، كالمطبوعات الورقية والبريد وغيرها.

٥ ـ منظومة التعليم والتّعلم عن بُعْد: الأهمية والدواعي والكفايات

لا شك أنّ تطور تكنولوجيا الاتصالات المتسارعة، وتوسع مجالات استخدامها التعليمية، قد أثمرت بلا منازع زيادة كفاءة أشكال التعليم عن بُعْد، وتطور أنماطه، بتحقيق الكفايات والمهارات المنشودة من مشروع تِكْنُو-تعليمي تحديثي، حيث يفتح آفاقاً أرحب، ولا سيّما في الدول السائرة في طريق النمو، والتي مازالت تُعاني من مفردات قُصور مَناويلها التنموية، وخاصة تثاقل منهاجها التعليمي التقليدي، وقصور نتائجه وتعاظم مشاكله. وهنا تبرز أهمية تطبيق نظام التعلّم عن بُعد، في إعادة تنظيم أنساق منظوماتها التعليمية، وإعادة ترتيبها وهيكلتها بكفاءة وعمق جذري. فهذا المنجز التِّكنُو-تعليمي، يُقدم ضمانات تكافؤ الفرص، بين الجهات والفئات، والشرائح، وتجاوز كل العوائق المتعلقة بالزمان والمكان، وضعف طاقة الاستيعاب لدى المؤسسة التعليمية التقليدية.

والثابت من دراسات كثيرة، أنّ دخول الإنترنت إلى البيوت يَسّر سُبل الاستفادة منها أكثر في التعلم، الأمر الذي أتاح للأجيال الناشئة حُسن توظيفها واستثمارها في ترقية المستوى العلمي، والرفع من تحصيل التلاميذ في مختلف المواد، ناهيك أن يصبح ذلك الجهد الدراسي عن بُعْد نظاميًّا، وقد علّق كلّ من جوردن وجينتي على ذلك بقولهما: «نحن بحاجة إلى إعادة تصميم منازلنا، لأنها سوف تكون مصدراً من مصادر التعلّم في القرن القادم»[١٣].

وفي هذا الصدد، يُمكننا إجمال أهم الكفايات والمهارات، والخاصية الدافعية لمنظومة التعليم عن بُعْد في المتلازمات التالية:

١.٥ - الكفايات الإلكترونية لمنظومة التعليم والتّعلم عن بُعد

تتميّز استخدامات منظومات «التعليم عن بُعد» - بما تُوفِّره مقارنة بالتعليم التقليدي والحضوري - بوفرة مرجعية ومستندات معلوماتية هائلة الكمّ، ومن تعدّد مصادر المعلومات، مع إتاحة سهولة الوصول إليها على مستوى الزمان والمكان، على غرار الموسوعات، والولوج إلى خزائن كبرى المكتبات الرقمية، أو المكتبات التقليدية المُرقْمنة بالجامعات ومراكز الأبحاث، وغيرها من خدمات الوثائق المجانية في الغالب، أو مدفوعة الرسوم أو بمقابِل خدمي. فضلا عن ضمان متابعة آخر التطورات والمستجدات العلمية، ضمن المباحث المراد بلوغها أو دراستها. ويمكن ضبط أهم الإمكانات الدّراسية التدريسية لمنظومة التعليم عن بُعْد في الاستخدامات التالي:

- تعدّد المصادر والمعلومات المتاحة شبكيًّا، من مواقع أشهر المكتبات العالمية وتصفّح فهارسها، حسب الأنظمة الرقمية المتاحة بصيغة PDF وWord، أو في شكل صور أو بيانات، أو رسوم أو وثائق سمعية بصرية، وتسجيلات صوتية أو فيديو، أو خدمات الفيديو حسب الطلب Video on demande.
- عرض المقررات التعليمية Online Courses، وكذلك دروس مباشرة Online Lessons، وتوابعها، مثل أنشطتها التعليمية التعلّمية، والتمارين والتدريبات شبكيًّا.
- إتاحة فُرصة التواصل والتراسل السريع والقياسي، وذلك بتبادل المعلومات عبر أحد أبرز أدوات الاتصال اللاّتزامني، ونعني به خدمة البريد الإلكتروني E-mail، الذي يُتيح إرسال واستقبال الرسائل المكتوبة والمرئية، والمطبوعات والصور، والبيانات والتسجيلات

الصوتية والتسجيلات المرئية، إلى مئات العناوين الإلكترونية في شتى مناطق الكرة الأرضية، وفي وقت قياسي لا يتجاوز بضعة ثوان، حسب قوة الارتباط وسعة التدفُّق.

- توفير الخدمات التعليمية الكثيرة للمدرسين، مثل الوسائل والمعينات البيداغوجية والخدمات التعليمية، ومخططات الدروس، والدروس الجاهزة وطرائق تنفيذها بصيغ علمية ومنهجية بيداغوجية، تُراعي مُتطلبات ديداكتيك المواد وخصائصها.
- إتاحة فُرصة تجديد المعارف والكفايات، لكل أطراف الشأن التربوي، والمعنيين بالعملية التعليمية والقائمين عليها، إداريًّا وبيداغوجيًّا وتربويًّا.
- مناسبة البرامج التعليمية ومستوياتها العلمية للأغراض المطلوبة، مع الاعتراف بموثوقيّة البرامج وإجازتها، وفق اختيارات المتعلم لأولويات ترتيبهم للموضوعات والمنهج المتوافق مع أوضاعهم وكفاءاتهم من جهة، وكذلك خياراتهم لأنظمة التلقّي المناسبة، مُراعاة لاختلافاتهم في الوسائط وأساليب التعليم الفردي والتجهيز التقني المناسب والمتاح، مثل الحاسوب أو المراسلة أو البرمجيات والفضائيات.. وغيرها من الوسائط.

٢.٥- الكفايات البيداغوجية/ الدّيداكتيكية لمنظومة التّعليم والتّعلّم عن بُعْد

تُتيح استخدامات منظومات «التعليم عن بُعْد»، فُرصاً مهمة للجهاز البيداغوجي لتوظيف طرائق تعليميّة تعلّمية تفاعليّة، ضمن مكونات المُثلث الديداكتيكي (المعلم/ المتعلم/ المعرفة)، بما يضمن بلوغ مستويات الجودة العالية لمخرجات المدرسة الجديدة، أو ما يُعرف بالمدرسة الافتراضية، عبر توظيف كل المقدرات الإلكترونية، لصياغة منهجيات جديدة للتعليم والتلقّي

والتعلّم الذاتي، على غرار السيناريو البيداغوجي، والفيديو التعليمي، والتعليم والتعلّم عبر البيانات Data Learing، وعبر التوظيف الحسن لاستخدامات شبكة الإنترنت في مجال التعليم والتّعلّم، وتحسين الممارسات التعليمية، والأداء التعلّمي، ويرفع من فعالية وكفاءة العملية التعليمية، وذلك عبر التّطبيقات التّفاعليّة والتّشاركيّة التالية:

- توفير بيئة تعليمية تُحاكي الواقع افتراضيًّا Virual Environment، لتتجاوز مُكبلات البيئات الواقعية للمدرسة التقليدية، وقيودها الحضورية بالأقسام الدراسية، ومتطلباتها وتجهيزها المادي، كالمقاعد، طاولات، سبورات، والاستعاضة عنها بما سبق ذكره، من إمكانات لامادية، كالبرمجيات والوسائط والمنصات المؤثثة لهذا الواقع الافتراضي، و كذلك الفصول أو الأقسام وحجرات الدّروس الافتراضية Virual Classroom، وقاعات العمليات والمختبرات الافتراضية Virual Labs، أو من خلال إنشاء مواقع خاصة بالمدرسين، ولمقرّراتهم الدراسية ودروسهم التطبيقية، وجعلها في متناول الدارسين، ولا سيّما في الجامعات الافتراضية من أي مكان وفي أي زمان(١٤).
- تمكين المعلم في مختلف المستويات التدريسية الثلاثة، من إرسال المقررات والدروس والواجبات المنزلية، والتمارين والتدريبات والامتحانات والاختبارات، والروائز والتقييمات إلى المتعلمين في شتى الصيغ الإلكترونية والورقية، ثم استقبال المحاولات الفردية للمتعلمين، ثم إعادة إرسالها إليهم بعد الاطلاع عليها وتصحيحها وتقييمها، خلال مدة زمنية أسرع وأنجز من الطرق التقليدية في الامتحان والتقييم، وإسناد الأعداد (العلامات)، أو إرسال التصحيحات جاهزةً، أو نشرها على موقع أو منصة تفاعلية. **كل هذا،** مع ضمان كل التفاعلات والمشاركات المطلوبة من المتعلمين والمتدربين، في شكل استفسارات واستيضاحات، بما يُتيح للمتعلم فُرص التقييم الذاتي(١٥).

- إتاحة صيغ تعليميّة وتقيمية جديدة، تقوم على تقليل مركزية المعلم في المناشط التعليمية، واكتفاء بتدخله في تقديم المساعدة الفنية والإرشاد التعليمي للمُتعلّمين، أثناء نشاطهم التعلّمي، عَبْر الحاسوب الشخصي أو عَبر شبكة الإنترنت، بما يضمن التفاعلية المطلوبة، والمشاركة الفعلية والإيجابية، للمتعلّمين في العملية التعليمية التّعلّميّة وخاصة في مزايا المساعدة البينيّة من قبل المتعلمين، ضماناً لمزايا ما يُعرف بالتعلّم التعاوني(١٦).
- دعم مهارات المتعلِّم وكفايات التعلم الذاتي، من خلال توسيع مكتسباته المعرفية الإلكترونية، وعبر استخدام مختلف البرمجيات والتطبيقات الإلكترونية، وتملك أدوات البحث الإلكتروني، عبر مختلف المنصات وبواسطة أهم محركات البحث Search Engines، وتمييز خصائصها البحثية، والتمكّن من تبادل وتراسل المعلومات والاتصال بالمختصين، وجمع المعلومات والاستشارات، وتمييز صدقيتها ومصداقيتها، وتوظيفها في بناء مشروعهم البيداغوجي الذاتي، في اتجاه مزيد من الاستقلالية، ودعم حسِّهم النقدي، وزيـادة ثقة التلميذ بنفسه، وتنمية المفاهيم الإيجابية تُجاه التعليم الذاتي(١٧).
- إتاحة فُرص التعلّم الحر، عبر مختلف المواقع والمنصات التعليمية، للجامعات والمدارس والمعاهد الافتراضية، ومواقع المؤسسات التدريبية والتكوين المهني، عبر الدورات والبرامج التدريبية، في اتجاه تذليل المشكلات التعلمية وتوسيع المعارف والمهارات الذاتية، لما يُعرف بالتعلُّم المفتوح والتعليم عن بُعد، للمتعلمين والدارسين بالمناطق الداخلية والمجتمعات النائية، وبما يُمكّن من التعلّم المستمر مدى الحياة، والديمقراطية التعليمية(١٨).

٣.٥ـ الكفايات المَهارية لمنظومة التّعليم والتّعلّم عن بُعْد

يُتيح التعلّم باستخدام الوسيط الإلكتروني، عبر الارتباط الشبكي عن بُعد بالإنترنت، بوصفه وسيلة تعليم وتعلُّم، جملة من المزايا والقدرات الفردية والجماعية، سلوكيًّا ومهاريًّا، تدعم حافزية المتعلم نحو التعلّم الذاتي، كما تدعم دافعية مُتعة التعلم، خلال مختلف مراحل الدرس، وبناء المعرفة وتقييمها، ومن أهم هذه المميزات المهارية:

- **كفاية السّرعة**: خلال جميع مراحل التعلّم، والاختصار للزّمن التعلّمي، خلال عمليات البحث عن المعلومة، التي قد تستغرق زمناً طويلا في طرائق المناهج والأساليب التقليدية للبحث، التي تتطلب الغوص في بطون الكتب والمصادر والمراجع، التي قد يكون بعضها نادراً أو مفقوداً، ولكنها اليوم تتوفر على محامل إلكترونية شتّى، يصل إليها البحث الشبكي بكل يُسر، ذلك، أنّ مجرد النّقر على زرّ المصادقة أو مجال البحث **Search**، لمحرك البحث الشبكي، وخلال ثوانٍ، عن عنوان أو جملة أو إسم أو موضوع.. فسيعرض عليك نتائج كثيرة، وكمًّا هائلا من العناوين والمواقع والروابط والوثائق، وبأصناف إلكترونية مختلفة.
- **مهارة التعلّم الحرّ**: تُوفر الدراسة عن طريق الشبكة ـ بوصفها قليلة التكلفة ويسيرة المنال ـ بيئة تعليمية تنتمي إلى الزمن الافتراضي، وتمنح المتعلّم خيارات التوقيت والزمان والمكان، ممّا يحرّره من قيود الزمن المدرسي، والالتزام الحضوري، والتحيز الزماني والمكاني، وبلوغ مُتعة التعلُّم، وتشويق التملك، تعويلا على قدراته الذاتية، ودونما وصاية أو وساطة تعلُّمية، بعد التّمكين الأولي.
- **مهارة التّعلم الذّاتي**: تُوفر الدراسة عن بُعد، بوصفها التّفريدي، فرصاً تعلُّمية مستقلة، عن طريق سيطرة المتعلمين على مواردهم المعرفية،

وتكييفها وفق إرادتهم، واستخدامها وِفق متطلباتهم وخصائص المرحلة العمرية، والمراحل الدراسية التي ينتمون إليها، وبما يُلبي رغبتهم وإشباعهم المعرفي، حسب المستوى الدراسي أو مستويات التقدم في البرنامج، ووِفْقاً لقُدرات سُرعة التعلُّم والاستيعاب الفردي. بل وأيضاً وِفق مقارباتهم الشخصية، للاستفادة من خدمات شبكة الإنترنت في التعليم، وحسب خصائص ودوافع الإبحار الشّبكي، ودواعي التعلُّم الذاتي.

- **مهارة صناعة الاتصال**: يُكسب التعلُّم عن بُعد - بطابعه الانتشاري الكوني - المتعلم، كفاءة الارتباط الشبكي في العالم الافتراضي، وبلوغ مضانّ المعرفة من الينابيع، حيثما وُجدت، وفي أي نقطة من العالم. مع التحرر من قيود المحلية، بالانفتاح على العالم، والتواصل مع أقرانه في بيئات خارجية أخرى، وبيئات تعلّمية مغايرة، مما يُذكي دافعيته للمحاكاة والتّماهي مع التجارب المثالية في التعليم، والانفتاح على أقران وأصدقاء وزملاء دراسة جُدد، ومُعلّمين افتراضيين.
- **مهارة التّجديد والتّحيين**: تضمن شبكة الإنترنت، توفير كمٍّ هائلٍ من المعلومات الجديدة والمحيّنة، وإضافاتها وملحقاتها ومستتبعاتها، حيث يعمل مُبرمجو المواقع التّعليمية، ومسؤولو المواقع الأخرى، والقائمين على تحرير معلوماتها، إلى تجديدها دوريا ومراجعتها باستمرار، بما يُتيح للمتعلمين بلوغ أحدث المستجدات العلمية والمعرفية في مجال بحثهم الدراسي، مع إمكانية التأكّد من صِدقيّة تلك المعلومات ومصادرها.
- **المهارات التفاعلية**: يسمح التعليم عن بُعد، بصفته تعليماً جماهيريًّا مفتوحاً للمتعلم، بتملك مهارات تفاعلية مع المعرفة، عبر المنصات التعليمية، ومع أقرانه من المتعلمين عن بُعد، وكذلك مع المعلمين

الافتراضيين، بما يسمح له بالتحرّر من وضعية الاستقبال السّلبي للمعرفة، إلى وضعية التعلُّم عن طريق التوجيه الذاتي، والخيارات التفاعلية الأخـرى، عبر المشاركة في صناعة المعرفة، من خلال مشروعه التعلُّمي الذاتي أو الجماعي وغيرهما. ما يضمن إطاراً دراسيًّا نشيطاً، بفضل تقنيات التواصل الافتراضي والمشاركة الجماعية، التي تُتيحها الحواسيب المتصلة شبكيًّا، وعبر الفصول الدراسية والأقسام الافتراضية، ما يسمح بتكاملية أفضل، في البناء المعرفي التّشاركي.

- **تملُّك مهارة القيادة**: يُكسب التعليم عن بُعْد، المتعلم، خصالا إيجابية أخرى في واقع الإبحار الشّبكي والتصفّح الذاتي، بما يُساعد على اكتساب قدرات القيادة ومهارة الرّيادة وتحمل المسؤولية Take Responsibility، والتعويد على الثقة بالنفس Self-Confidence، خلال عمليات التواصل مع الآخر الافتراضي، بجدية ونظام والتزام Commitment، ومهارة حلّ المشكلات، خلال عمليات التّصفح والبحث عن المعارف واستكشاف المعلومات، وكذا مهارات إدارة الوقت Time Management Skill، والتنظيم وحُسن التخطيط للمستقبل Forward Planning، وخصال التفكير الإبداعي، من خلال عمليات إنتاج المعرفة، ومُحاكاة المنجزات المنثورة في الشبكة، فضلا عن تملّكه لكفايات التفكير الناقد، من خلال التمييز بين المعلومات الصحيحة والخاطئة، والتمييز بين المصادر والمواقع الأكثر مصداقية، وغيرها من القُدرات والكفايات.

من خلال ما تقدم، نُدرك بما لا يدع مجالا للشك، أنّ التعليم عبر الشبكة، يمنح المتعلم مهارات وكفايات نوعية، تتجاوز إمكانيات التعليم التقليدي والحضوري، لكن رهان نجاح ذلك، يتوقف ضرورة على تطوير مهارات المعلمين بدورهم، بوصفهم منشطين للعملية التعليمية التعلُّمية، بمقتضى العقد الديداكتيكي القائم على ذِمّة المتعلم، ورهان المعرفة. لذلك يُطلب من المعلم إحكام السيطرة على المادة المعرفية، وتملك مهارات التعامل

مع الوسائط وتقنيات الاتصال، بما يدعم مصداقيته لدى جمهور المتعلمين، وكذلك بفضل وضوح أدائهم واتصالهم الفعّال بمرونة إثارة الدافعية لدى المتعلمين Motivation. كما أنّ الأنترنت تمنح المعلمين في هذا الصدد، فُرص تطوير أدائهم المهني معرفيًّا وتكنولوجيًّا، في إطار منظومات التجديد البيداغوجي، ورهانات المدرسة الجديدة، من خلال التجارب المقارنة، واستحضار النماذج التربوية العُليا في العالم، ونُظمها ومنهاجها[١٩].

٦ ـ أساليب الاندراج في منظومة التعلّم عن بُعد

تتعدّد طرائق وأساليب الانخراط في منظومات التعلم عن بُعْد، تقنيًّا وتنظيميًّا، وممارسة لفعل التعلم في حدّ ذاته، ومن الأهمية أن يكون التعليم عن بُعْد بأحد أسلوبين: إما بالتعلّم الإلكتروني الكامل Full E-Learning حيث تُوضع المادة التعليمية على ذمّة المتعلم عن بُعد، عبر شبكات محلية أو شبكة الإنترنت، أو عبر ما يُعرف بنظام التعلُّم المزدوج Blended Learning ، من خلال التداخل والتكامل بين منظومتي التعليم التقليدي و التعلُّم الإلكتروني، عبر تقنيات فصل ذكي، وبإشراف وتنشيط المعلم للمتعلمين حضوريًّا. ويُمكن اختصار أهم التجارب التعليمية التعلُّمية عن بُعد عالميًّا من خلال المنظومات التالية:

١.٦ ـ نظامُ التعليم المفتوح: حيث تكون عملية تسجيل المتعلمين وقبولهم مفتوحة، دونما اعتبار لفروق السّن والجنس، والمعدلات والشهادات العلمية وغيرها من شروط التسجيل والقبول. وهو نظام يستخدم أحدث التقنيات التكنولوجية التي تُوضع على ذمة الدارسين، إضافة إلى إمكانيات التعليم المباشرة عبر اتّصال المُعلم بالمتعلِّم.

٢.٦ ـ نظام تعليم التفرغ الجزئي أو الانتساب: ويرتبط نظام الدراسة والتسجيل فيه بالدراسات الأكاديمية العليا، ومجالات الأبحاث في الماجستير وأطاريح الدكتوراه، وهو نظام غير حضوري، يقوم على الاتفاق بين الأستاذ

المؤطر أو المشرف والباحث، عبر جدولة مسبقة لمناقشة تفاصيل التقدم في البحث.

٣.٦- نظام التعليم والتعلُّم على الخط (الإنترنت) On_line learning: وهو نظام دراسي يتمّ كليًّا عبر الإنترنت، ويتواصل المتعلم فيه بالمؤسسة التعليمية عبر اسم المستخدم user name، وكلمة السّر تسمح بالدخول إلى الموقع التعليمي ومتابعة الدروس، وتقوم الدراسة على تقديم بحوث Assignment مقررة لكل مادة أو اختصاص[٢٠]. وتُلغي هذه البيئة مفهوم المدرسة أو الجامعة كليًّا، لأنّ المادة التعليمية تُقدّم مباشرة وشبكيًّا، بحيث إنّ المتعلم يعتمد كليًّا على الإنترنت والوسائل التكنولوجية، في الولوج إلى المعلومة كما تنتفي نهائية العلاقة المباشرة بين المعلم والمتعلم. لكن هذه البيئة يُمكن أن تُؤثر سلباً على التعلُّم، وذلك لأهمية المعلم والتفاعل النشيط والمباشر، بين طرفي الاتصال التعليمي التعلُّمي.

٤.٦- نظام التعلُّم الشبكي المساند: وفيه يتمّ استخدام الشبكة من قبل الطلبة، للحصول على مصادر المعلومات المختلفة، وهي طريقة في التعلُّم الذاتي، وهي الأكثر استخداماً من طرف المتعلمين والباحثين، في رصد المعلومة وتوظيفها.

٥.٦- أنظمة التعلّم الشّبكي المتمازج: ويُعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة، حيث يمزج بين التعلّم الإلكتروني والتعليم التقليدي في سياق متكامل، ويطوره بحيث يتفاعل فيه المتعلّم مسبقاً مع قراءة الدرس قبل الحضور إلى المحاضرة، على أقراص متعددة الوسائط الصوتية والنصية والفيديوهات، قام المعلِّم بإعداد محتوياتها وتقديمها للمتعلمين، بما يُتيح فتح أبواب النقاش والشرح والإضافة، بالإضافة إلى التفاعل الحضوري. وتُتيح هذه البيئة التعليمية التعلُّمية، إمكانية دعم روح الخلق والإبداع، وتُحفز على التفكير وتحمل المسؤولية لدى المتعلمين، فضلا عن تنويع الوسائل

والتكنولوجيات التعليميّة، وكيفية استخدامها والاستفادة منها، مع تمكين المتعلِّم من حرية اختيار الطريقة التعليمية الأنسب لقُدراته التعلُّمية[٢١].

٦.٦ - أنظمة المدرسة-الجامعة الافتراضية: هو تعليم عبر مؤسسات تعليمية مدرسية أو جامعية عالية، تُطبق نظام التعلُّم عن بُعْد، وترتبط بشراكات مع مؤسسة تعليمية دولية معتمدة في التعليم عن بُعد، على غرار الجامعة الافتراضية التونسية.

٧ - الموارد البشرية لمنظومة التعليم عن بُعد

يتكون الإطار البشري الممثل للعملية التعليمية التعلمية عن بُعْد، من الخماسي البشري التالي: المتعلمون (تلاميذ/ الطلبة)، وهيئة التدريس، والوسطاء التعليميون، والموظفون، الإداريون.

- **المتعلّمون:** وهم محور العملية التعليميّة، ومنهم تنبع الرغبة الذاتية في التعلّم، والقدرة على مناقشة وتحليل ما يعرض عليهم من محتويات عن بُعد، لأنّ فرص اتصالهم بمعلميهم ودعمهم لحلّ المعضلات ضئيلة، مقارنة مع التعليم الحضوري التقليدي.
- **هيئة التدريس:** فالمعلم هو المُعد والمصمم للدروس والأنشطة التعلمية عن بُعد، آخذاً في الاعتبار التفاوت الذهني، وفروق الكفاءات في مُستويات االمتعلّمين واحتياجاتهم المتباينة، مستعيناً بتفوقه في التحكّم في التقنيات الحديثة لإعداد المحتوى التعليمي إلكترونيًّا، من أجل التقليل من تدخلات التقنيين إلّا اضطراراً.
- **الوُسطاء البيداغوجيون:** ويُلجأ إلى هذا الصنف من الوسطاء، لتقسيم الأعداد المتزايدة من المتعلمين المسجلين في منظومة التعلم عن بُعْد، إلى فرق صغيرة يُؤطّرها الوسيط، إرشاداً وإشرافاً، ووِساطة بين المعلِّم والمتعلمين.

- **الموظفون**: وهم التقنيون أو الفنيون الذين يسهرون على عمليات التسجيل والنسخ، وتوزيع المحتوى والاختبارات، وجمع الأعداد واحتساب المعدلات، والجوانب الفنية المتصلة بالصياغة الإلكترونية للمحتوى التعليمي ورقمنته، تيسيراً لإدراجه للنشر على الإنترنت، وغيرها من المحامل والمنصّات.
- **الجهاز الإداري التسييري**: وهو حلقة الوصل بين جميع الأطراف السابقة، من المكلفين بتنظيم العملية التعلمية، وحلّ مشكلاتها[٢٢].

٨ - بيئة منظومة التعلُّم عن بُعْد: متطلباتها البشرية وبُنَاها الأساسية

تتأصّل، - كما أسلفنا - النظرية العامة لمنظومة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعْد، من الناحية العملية الصرف، على أُسس علمية، تنطلق من مبادئ تكنولوجيا التعليم، المتمحورة أولا حول تفريد التعليم والتعلّم الذاتي، بما يتوافق وخصائص كل مُتعلم عُمريًّا وتراتبيًّا ومعرفيًّا، ولعلّ مبنى ذلك كله على قواعد: الفردية، والتفاعلية، والحرية، والتعلم السريع، والقابلية للقياس، والتعاونية، والمرونة، والمواءمة الزمنية، والتعلُّم المستمر، والمواءمة التعليمية، وخفض التكلفة الاقتصادية، والتفاعلية والمتعة، وثبات الجودة، وسهولة التحديث، والبيئة الآمنة، المتابعة التعليمية، وهدفية الإتقان، وحُسن الأداء.. وبما يضمن تحقيق أهداف التعلّم بالنّسب المئوية الأكبر للمتعلمين[٢٣].

١.٨ - المستلزمات والإطار العام لبيئة التعليم عن بُعْد

إنّ بُنَى التعليم عن بُعْد، ترتكز على مقومين أساسيين هما: مُكوّن تطوير المواد، ومُكوّن دعم الطلاب[٢٤]. غير أن مشروع المدرسة الافتراضية الإلكترونية وعن بُعْد، لا يمكن أن يبقى نظريًّا ومقتصراً علي تزويد المؤسسة التربوية المخولة للتعليم الإلكتروني الافتراضي عن بُعْد باحتياجاتها، من أجهزة الحواسيب، ومُكملاتها التقنية فقط، بل ببناء إطار عام يهيء لمثل هذا التعليم دعم ثقافة التعامل مع الحاسوب والتفاعل معه، فضلا عن تطوير المناهج والبرامج

التعليمية والمقررات على محامل ووسائط ومنصات متعددة على مواقع واب web، مع إعداد الإطار البشري، الإداري والتّسييري، والبيداغوجي والتعليمي والتدريسي، ليكون مؤهلا للفهم والتدريس الإلكتروني والشرح عن بُعْد، مع التحكّم في أدواته، وحُسن توظيف وسائطه، وضرورة الإيمان بمقدِّرات هذه المنظومة التعليمية التفاعلية النشيطة، ببرامج تدريبية في التكنولوجيا والتعليم وأساليب التبليغ[٢٥].

٢.٨ - المستلزمات التنظيمية الإدارية لبيئة التعلُّم عن بُعْد

بالإضافة إلى الإطار التشريعي المنظم للتعلّم عن بُعْد، وإطارها المرجعي التوجيهي المحدد لكلّ خصائص التعليم الافتراضي إلكترونيًّا عن بُعد، بما يمنح هذا النوع من التعلّم الحر، صبغة قانونية في نظامه ومقرراته وبرامجه ونتائجه وشهاداته، وكل الموارد المالية الميسرة لذلك. فمن خلال مقاربة النظم System Approach، فإنّ التعلّم عن بُعْد، يستلزم تنظيماً هيكليًّا إداريًّا، لمؤسساته وإطاره الإداري المشرف والمسيّر، وتدريب وتأهيل الموارد البشرية على مهام التسيير والتنظيم والإعداد المادي، لرقمنة الإدارة ووثائقها الرسمية، لتحويل المناهج التعليمية الورقية إلى صيغها الرقمية. كل هذا بعد تأسيس المقر الإداري الدائم للمؤسسة التعليمية الافتراضية، ومصالحها وهياكلها التسييريّة. على أنّ ذلك يتطلب مُعدات ووسائل لإدارة لا ورقية «no paper» بمعنى الكلمة، أي حوسبة هذه الإدارة كليًّا، وتجهيزها بالحواسيب، إعداداً لتحويل كل خدماتها إلى الجانب الرقمي المسمى بالإدارة الإلكترونية، عن طريق الهندسة التقنية الإلكترونية، والدعم الفني لمهندسي البرمجيات، المؤهلين لبرمجة كافة المنظومات والمنصات الإدارية والبيداغوجية والتعليمية التعلّمية والتقييميّة، والاختبارات والامتحانات والإعلان عن النتائج، بدءً من إجراءات التسجيل الآلي، ونتائج القبول، وجدولة المواد، والمقررات والأقسام الافتراضية وتوزيعها، والإطار الإداري والهيئة التدريسية والمجالس العلمية، والهيئات الاستشارية الأكاديمية..إلخ[٢٦]. هذا، دون إهمال أنّ هذا

الجهد قد يذهب هباءً إذا لم تُتّخذ إجراءات هندسية رقمية وتحصينات لحماية المواقع التعليمية من القرصنة والاختراقات والتلاعب بمضامينها، وذلك من خلال وضع منظومة قوية للسلامة المعلوماتية والإلكترونية **Information Security**، وخاصة في ما يتّصل منها بحماية المعطيات الشخصية **Protection of personal data**[٢٧].

٣.٨ـ مُتطلبات أطراف المثلّث الديداكتيكي (المتعلّم، المعلِّم، المعرفة) في منظومة التعلّم عن بُعْد

لابدّ من التذكير، أنّ التّعاقد الديداكتيكي في العملية التعليميّة التعلّمية، يقوم على التزام قانوني وأخلاقي متبادل، يحدد صراحة أو ضمناً مطالب العُنصرين البَشريين للعملية التعليمية-التعلمية، وهما (المعلم) بوصفه مُنشطاً و(المتعلِّم) بوصفه محور العملية التعليمية التعلّمية، وانتظارات هذين الطرفين في إطار اتفاق يتمّ فيه تحديد الأهداف ورسم الخطط لتحقيقها في عمليات نقل المعرفة أو بنائها وتقييماتها. وذلك على أساس الإقناع والحوار، الذي يقوم بين المعلّم والمتعلّم، وهو ما يتطلب خاصة من المعلّم، اقتدارات تواصليّة وقُدرة على الحِجاج والاستدراج، ذلك أنّ التعليم عملية تشاركية، يؤدّي فيها كلا العنصرين دوراً فعّالا في صناعة المعرفة تعليماً وتعلُّماً، وتجاوز كل التمثّلات والعوائق الدّيداكتيكية Didactic Representations and Obstacles[٢٨].

٤.٨ـ مُتطلبات البنية التحتية والتجهيز التقني لبيئة التعليم الإلكتروني وعن بُعْد

تتطلّب العملية التعليمية التعلّمية عن بُعْد، في مختلف مراحلها التاريخية:(مرحلة التعليم المسائي، التعليم بالمراسلة، التعليم التلفزي، التعليم بأشرطة الفيديو والكاسيت، التعليم االحاسوبي المُرقْمّن، والشبكي)، جملة من الموارد المادية والتجهيزات التقنية والمعدات، التي تتركز عليها عمليات التعليم والتعلم، بثًا وتقبلا وتحصيلا وتقويماً، ومن أهمها:

- **المطبوعات الورقية**، النصوص المنهجية والوثائق البيداغوجية إلخ.
- **المواد الصوتية** والمواد السمعية البصرية، مثل: الأشرطة التسجيلية المسموعة والمرئية، والبث الإذاعـي، والصور الثابتة أو الشرائح التقديمية، والميكروفيشات والميكروفيلمات، والنصوص بأنواعها الثابتة والتحريرية والفائقة، والصور: ثابتة ومتحركة، وصولا إلى الفيديو.
- **البثّ التّلفزي**، للتلفزيون المدرسي والبرامج والقنوات التعليمية، وهي وسيلة فعالة للتعليم الديمغرافي الكبير، من مناطق جغرافية متباينة ومتباعدة، وقد اعتُمد خاصة في أمريكا وكندا خاصة.
- **الكتاب الإلكتروني**، وذلك بتحويل الكتاب المطبوع إلى كتاب رقمي، على أسطوانة مدمجة، مع ملاحظة إضافة بعض الرسومات التوضيحية أو الرسوم المتحركة.
- **الأقراص المضغوطة**، وهي أول المضامين المعرفية والبرامج السمعية البصرية التفاعلية.
- **الحواسيب**، بنوعيها، الحواسيب المكتبية Desktops، والحواسيب المحمولة Laptops، وبرمجياتها وتطبيقاتها الإلكترونية، والشبكات الداخلية والشبكات المعممة، التي كان لها الفضل الأول في تفريد التعلم.
- **شبكة الإنترنت**، وفيها المواقع الشبكية، وميزتها انخفاض التكاليف والسرعة والمرونة والتغطية الديمغرافية الكبيرة للمتعلمين.

الفيديو التفاعلي، وهو واحد من أبرز مستحدثات تكنولوجيا التعليم، التي تقدم المعلومات السمعية والبصرية وفقاً لاستجابات المتعلم، وتكون استجابات المتعلم عن طريق الحاسوب، هي المحددة لعدد تتابع لقطات أو

مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض، فهو إذن دمج بين تكنولوجيا الفيديو والحاسوب، من خلال التفاعل بين المعلومات التي تتضمنها شرائط وأسطوانات الفيديو، وتلك التي يقدمها الحاسوب، ويختلف الفيديو التفاعلي عن الوسائط المتعددة، حيث ينتقل المتعلم بين جميع عناصر هذه الوسائط ومؤثراتها ذهنياً، وعرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقلة، أي إنّ العرض، يعتمد على نظام الشاشات المتعددة لعرض مختلف العناصر، إضافة إلى أنّ الحاسوب يُوفر الفرص للتفاعل الذي يمنح المتعلم القدرة على التحكم تبعاً لسرعته الذاتية.

كما يختلف الفيديو التفاعلي في برامجه عن برامج الفيديو الخطي، الذي يكون تقديمه بشكل منطقي، حيث تكون للبرنامج بداية ونهاية، بخلاف الفيديو التفاعلي، فمعلوماته تُعرض من خلال البرنامج، بطريقة غير خطية على مجموعة من الشاشات، حيث يُوفر الحاسوب بيئة تفاعلية، تتمثل في قدرة المتعلم على التحكّم في سرعته الذاتية[٢٩].

- **مُؤتمرات الفيديو**، المعروفة بشبكة الاجتماع بالفيديو عن بُعد، وهي نظام للاتصال مُتعدد الأطراف، يمكِّن مستخدميه في أماكن متفرقة من رؤية بعضهم البعض، مع سماع أصواتهم، من خلال أجهزة الحاسوب، ويُعدّ هذا النظام صورة متقدمة للبريد الإلكتروني، حيث يتمكن الأفراد من تبادل الرسائل والمناقشات، بواسطة شبكة الإنترنت، فرادى أو في مجموعات، وفي أماكن متباعدة جغرافيًّا، وتتمّ تلك العملية عبر كاميرات تليفزيونية، تثبت في واجهة جهاز الحاسوب، مع ميكروفون وسماعات تتّصل به، وذلك لكي تتوافر إمكانية إلتقاط الصوت والصورة معاً، بواسطة شبكة الإنترنت، كي تعمل على توصيل خطوط الاتصال بين أطراف تفصل بينهم مسافات بعيدة[٣٠].
- **السّبورة التفاعلية**، وهي من أبرز التكنولوجيات التعليمية الحديثة، منذ

بداية التسعينات، الموظفة في مجال التعليم والتعلم، وكانت نتيجة التطور في مجال الحاسوب وأساليب التعليم والتعلّم، وهـي سبورات بيضاء حساسة باللمس، لعرض مضامين شاشة حاسوب وتطبيقاته المتنوعة، وتستخدم في الفصول الدراسية، وقاعات الاجتماعات، والمؤتمرات، والندوات، وورشات العمل، وفي التواصل عبر الإنترنت.

- **القسم الذكي أو الفصل المدرسي الإلكتروني**، (الحجرة التعليمية الإلكترونية)، أو ما يُطلق عليه الفصل الذّكي، حيث يتم استخدام شبكة سلكية أو لاسكلية بين وحدة المعلم ووحدات المتعلمين، ويتمّ التحكم في وحداتهم من خلال وحدة المعلم، حيث يبثُّ لهم برنامجاً ويستقبل منهم ما يقومون به ومتابعتهم.

ويتميز الفصل الذكي، بالتجهيز المحكم وخاصياته التفاعلية التالية: خاصية التفاعل المباشر بالصوت فقط أو بالصوت والصورة، الحوارات الكتابية، السبورة الذكية، المشاركة في البرامج والتطبيقات بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين أنفسهم، إمكانية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين، مُتابعة المعلم لنشاطات المتعلمين كلّ على حدة، أو لمجموعهم في ذات الوقت، خاصية استخدام برامج العروض التقديمية، إمكانية عرض الأفلام التعليمية، التصويت الإلكتروني، الطباعة وتسجيل المحاضرة والتوظيف اللامُتزامن لها.

- **إعداد برمجيات تعليمية**، وتصميم مناهج إلكترونية تُنشر عبر الإنترنت، ومناهج إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت.

- **المختبرات الافتراضية (Virtual Labs)**، وهي إحدى مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والتي تُعد امتداداً لأنظمة المحاكاة الإلكترونية، فهي تحاكي المختبرات الحقيقية، ويمكن الحصول منها على نتائج مشابهة، وهي تُعد بيئة تعليم مصطنعة أو خيالية بديلة عن الواقع الحقيقي

وتُحاكيه، والمتعلم هنا يعيش في بيئة تخيّلية، ويتفاعل ويشارك ويتعامل معها من خلال حواسه، وبمساعدة جهاز الكمبيوتر وبعض الأجهزة المساعدة.

وتتكون المختبرات الافتراضية من أجهزة كمبيوتر ذات سرعة وطاقة تخزين وبرمجيات علمية مناسبة، ووسائل الاتصال بالشبكة العالمية، تمكن المدرس من القيام بالتجارب العلمية الرقمية وتكرارها، ومشاهدة التفاعلات والنتائج، دون التعرض لأدنى مخاطرة، وبأقلّ جُهد وتكلفة ممكنة، فالمختبرات الافتراضية هي مختبرات مبرمجة تحاكي المختبرات الحقيقية، ومن خلالها يتمكن المتعلم من إجراء التجارب المخبرية عن بُعد، لأي عدد ممكن من المتعلمين عن بُعد، كما تعوض نقص أو غياب الأجهزة المختبرية، كما يمكن تغطية معظم أفكار المقررات بتجارب افتراضية، وهو ما يصعب تحقيقه في الواقع، نظراً لمحدودية الوقت العملي وعدد المختبرات. ومن أهم المكونات الرئيسية للمختبرات الافتراضية، الأجهزة والمعدات المختبرية والحواسيب وشبكة الاتصالات والأجهزة الخاصة بها، وتعوض هذه المختبرات النقص في الإمكانات العملية الحقيقية، لعدم توفر التمويل الكافي، مع إمكانية إجراء التجارب العملية التي يصعب تنفيذها في الحقيقية، بسبب خطورتها على المتعلم، مثل تجارب الطاقة النووية أو الكيمياء أو البيولوجيا الحيوية أو غيرها، مع إمكانية العرض المرئي للبيانات والظواهر التي لا يُمكن عرضها من خلال التجارب الحقيقية[٣١].

٩ - التجربة التونسية للتعليم والتعلّم عن بُعْد: الدّواعي والمسوِّغات

١.٩ - المنظومة التعليمية التونسية في أرقام

بِلُغة الأرقام، فقد حقّق النظام التعليمي في تونس بعد الاستقلال عام ١٩٥٦ نجاحات كمية ونوعية، في قيمة مُخرجات المدرسة التونسية، جعلت منه مثالا للنجاح بين الدول السائرة في طريق النمو، وفي باب تراجع نسبة الأُمّية، من

نسبة ٨٤٪ سنة ١٩٥٦، إلى ٣٥٪ سنة ١٩٩٠. على أن المنظومة التونسية طُبعت شعبيًّا بشعار «**تَقرا ما تَقْراشْ مُستقبل ما ثمَّاشْ**» [أي سواء قرأت أو لم تقرأ فليس هناك مستقبل]، لما سُجّل عن تلك المنظومة من مآخذ مثل الانتقائية، من ذلك، أنّ ١٦٪ من تلاميذ السبعينات لم ينهوا تعليمهم الأولي (الابتدائي)، كما لم يُحرز منهم سوى ٠١٪ شهادة الباكالوريا. ومواجهة لهذه الانتقائية، سلكت السياسات التعليمية مع الوزير محمد الشرفي، سياسة «التعميم التعليمي» بدْءً من العام ١٩٩١، هذه التوجُّهات عالجت المعضلة الكمّية لمخرجات المدرسة التونسية على مستوى الأرقام فقط، حيث بلغت نسبة التّمَدْرُس أوجها بنسبة ٩٣,٤ ٪ لمن هم بين (سن ٦ و١٦ عاماً)، و٨١,١٪ لمن أعمارهم (بين ١٢ و١٨ عاماً)، حسب إحصائيّات سنة ٢٠١١.

إجراءات أسهمت في تضييق نسبة الأمية، مع برامج تعليم الكبار، وتحقيق انتشار واسع للتعليم ضمن سياسات التعلم مدى الحياة، بيد أنها أخفقت في تقديم تعليم ذي جودة ومستوى، في ظل تراجع قيمة الشهادات التونسية، وخاصة الباكالوريا، على الصعيد العالمي، بعد انتهاج ما يُعرف بتخفيضات الـ٢٥ ٪، التي أفرزت فشلا ذريعاً في قيمة مُخرجات التعليم التونسي في التقييمات الدولية والمسابقات العلمية. وتراجع المؤشرات العلمية للشهادة التونسية، أكدّته النسبة العالية لانقطاع المدرسي، الذي بلغ ١٢٠ ألفا منقطع سنويًّا، في صفوف تلاميذ المدارس والإعداديات والثانويات، أي بنسبة انقطاع بلغت ١١٠٪ من المعاهد الثّانويّة. أما نسبة الانقطاع في الوسط الطلابي سنة ٢٠١١ فقد بلغت نسبة انقطاع الطلبة عن الدراسة بمختلف الأجزاء الجامعية. هذا الوضع تؤكده نسب رُسوب الطلبة بالجامعة، فنصف (٢/ ١) الطّلبة يرسبون في السّنة الأولى الجامعية، ويُخفق ثُلثهم (٣/ ١) في السّنة الثّانية. أما نسبة التخرج بعد هذه الإصلاحات، فقد بلغت سقفاً كميًّا عالياً للطلبة المحرزين على الشّهادات العليا، ليرتفع إلى نسبة ١٦٠٪ خلال الفترة المتراوحة بين ٢٠٠٢ و٢٠١١. **ومع ذلك تؤكد جلّ التقييمات الموضوعية لهذه المؤشرات،**

تراجع قيمة الشهادات العلمية، وهو أمر يُؤكده ترتيب الجامعات التونسية الـ١٣٠ دوليًّا، حيث تُوجد جميعها خارج مختلف معايير التصنيف الدولي، لأفضل الجامعات في العالم جودة لمخرجاتها. هذا الوضع عمّق نسبة البطالة في صفوف حاملي الشهادات العليا، بفعل ضعف تشغيلية الشهادات التونسية، وخاصة على صعيد سوق الشغل الداخلية، وأثمر ظواهر اجتماعية خطيرة، انتهت بهجرة الأدمغة، وكذلك ظاهرة الهجرة غير الشرعية إلى الدول الغربية خصوصاً، وغيرها من الظواهر العنيفة، ولا سيما إبان ثورة ١٤ جانفي(يناير) ٢٠١١ والمراحل الانتقالية.

٢.٩ - المبررات الوطنية والسياقات الدولية للتعليم عن بُعد

ثمة جملة من المسوغات والدوافع الموضوعية للجوء الجامعات الإنسانية في هذا الهزيع من تاريخ البشرية إلى التعليم الإلكتروني عن بُعد، بينها المبادرات التشريعية والمسارات القانونية، وطنيًّا ودوليًّا، علاوة عن الوعي المجتمعي المحلي والقناعة العالمية بإلزامية التعليم إلى حدود سنّ مقبولة، تبلغ في تونس ١٦ سنة كاملة، بل واستمرار هذا الحق مدى الحياة، دستوريًّا في تونس في سياقات منظومات محو الأمية وتعليم الكبار والتعلم مدى الحياة، بل هذا عين ما نصّت عليه منظومات التكوين المهني والتكوين المستمر والتدريب والتطوير والترقية المهنية في شتى المجالات.

إنّ مقدرات الدولة في المجتمعات السائرة في طريق النمو، وفي وضعها الراهن، تتطلب وسائل وأدوات وتجهيزات مادية، وتأطيراً وتطويراً بشرياً، يتجاوز قدراتها وإمكاناتها، لتوفير العلم لطالبيه في كافة ربوع البلاد، في ظل تداعي البُنَى الأساسية المتوارثة منذ الاستعمار الفرنسي، وغياب السياسات الاستراتيجية، وغياب السياسات التنموية، وفساد بعضها، كل ذلك أدّى إلى عجز الدولة على تلبية حاجيات كل من هُم في سنّ الدراسة، ناهيك عن إيجاد تعليم راقي وذي جودة عالية، لذلك، بِتْنا نرى المؤسسة التعليمية التقليدية

تشكو من حالات الازدحام في الفصول والأقسام الدراسية، مع نقص حاد في عدد مُدرِّسي بعض الاختصاصات، وضعف منظومة التكوين المستمر، وتراجع أدائها، ولاسيّما بعد الثورة التونسية.

٣.٩ـ جامعة تونس الافتراضية (UVT) كنموذج للتجربة التونسية للتعليم عن بُعْد

لم تشهد التجربة التّونسية، إنشاء مدرسة ثانوية إلكترونية أو تعليم ثانوي عن بُعْد، لكن في المقابل شهدت تونس تجربة جامعية افتراضية في هذا الصدد[٣٢]. توجد في تونس ١٣ جامعة، من بينها جامعة تونس الافتراضية (UVT) المتأسسة في العام ٢٠٠٢. وهذه الجامعات موزعة جغرافيا كالتالي: خمسةٌ منها بالعاصمة تونس وهي جامعات: الزيتونة، والمنار وقرطاج ومنّوبة، وجامعة تونس، أما البقية فهي موزعة عبر الجهات داخل ولايات البلاد وهي جامعات: صفاقس وسوسة، والمنستير وقابس، وقفصة والقيروان وجندوبة، بالإضافة إلى معاهد الدراسات التكنولوجية، التي تخضع لتنظيم هيكلي إداري مُوحّد، فضلا عن الجامعة الافتراضية.

وتضم هذه الجامعات مجتمعة، ٢٠٤ مؤسسة تعليم عالي، إلى حدود السنة الجامعية الحالية، حيث تطور عددها منذ سنة ٢٠١٤، من ١٩٩ مؤسسة إلى ٢٠٤ . وتمثلت التجربة التونسية في التدريس عن بُعد، الذي أوكل إلى الجامعة الافتراضية (UVT) بداية، في إنشاء المعهد المتوسطي لأنشطة الإعلام والتكوين عن بُعْد، والذي لاقى دعماً وتشجيعاً من وزارة التربية والمعهد العالي للتعليم والتكوين المستمر، وكذلك من جامعة «كيوبيك»، في توزيع الحقائب التعليمية والمساهمة في إعداد وحدات التكوين عن بعد. ويلتحق بالمعهد كل سنة ما يقرب من ٢٠٠٠ طالب، يدرسون الآداب العربية والتربية واللغة الفرنسية، والتاريخ والجغرافيا والرياضيات، والفيزياء والعلوم الطبيعية وعلوم التقنية. ونظام الدراسة في المعهد، يمنح الدارسين

درجة الإجازة في الآداب والعلوم (البكالوريوس).

وتعتمد الدراسة في هذا المنهاج، على الدروس المكتوبة والأشرطة، ويتمّ تجميع المنتسبين حسب التخصّصات، لمدّة أسبوع واحد في كل فترة، وتجرى الامتحانات في خمسة مراكز موزعة داخل البلاد، كي يتمكن الطلبة من أداء امتحاناتهم، دون الذهاب إلى العاصمة. وقد استفادت هذه التجربة كثيراً من مكاسب الاتفاقيات الثنائية للتعاون بين الجزائر وتونس في مجال التعليم العالي، التي بلغ عددها ٤٤ اتفاقية مُبرمة بين الجامعات في البلدين، لمقاصد ضمان «المواءمة المثلى»، بين دواعي الاستجابة للطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم العالي من جهة، ودواعي ضمان تكوين نوعي راق، يرفع القدرات المعرفية والمهارية للطلبة، وضمان الجودة التعليمية، وتعزيز تشغيلية المتخرجين، وتعميم التعليم الإلكتروني ومتطلباته بالبلدان المغاربية، إسهاماً في تنمية شعوب وبلدان المغرب العربي الكبير(٣٣).

وجامعة تونس الافتراضية (UVT)، تُعتبر مشروعاً للتعلّم، يُركّز بشكل أساسي على استغلال الإمكانيات التي تُتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تتّصل بالتدريب الأولي والمستمر والدائم(٣٤). وهذه الجامعة تمّ إنشاؤها بموجب المرسوم رقم ١١٢-٠٢ المؤرخ في ٢٨ جانفي(يناير) ٢٠٠٢، المتضمن إنشاء جامعة افتراضية في تونس، بهدف تطوير دروس ومقررات جامعية للتعليم، من خلال منظومة الإنترنت، لمختلف المؤسسات الجامعية التونسية، باستخدام مناهج بيداغوجية للتعلّم، متوافقة مع التكنولوجيات الحديثة، والتعليم عبر شبكة الانترنت.

٤.٩ - تطورات أنظمة التدريس بجامعة تونس الافتراضية (UVT)

على صعيد مُتصل، تم ضبط الأمر الحكومي المتعلق بتحديد مهام جامعة تونس الافتراضية وأنظمتها التكوينية ومهامها التدريسية وطرق التقييم والإشهاد في مساريه كالتّالي:

أنظمة التدريس بجامعة تونس الافتراضية				
نظام التكوين	الطلبة المستفيدون	المهام التدريسية-البيداغوجية	نظام التقييم	نظام الإشهاد
نظام التكوين غير الحضوري المندمج	- يُوجّه التكوين غير الحضوري المندمج إلى الطلبة النظاميين. - والطلبة النظاميون هم الطلبة المسجلون لدى المؤسسات الجامعية للدخول إلى منظومة التكوين عن بعد بالنسبة إلى الوحدات المزمع متابعتها بصفة غير حضورية، والتي تحددها المؤسسة المعنية في بداية السنة الجامعية.	- تتولّى المؤسسات الجامعية في إطار التكوين غير الحضوري تأمين حصص المرافقة البيداغوجية بالنسبة إلى الطلبة المسجلين لديها قصد متابعة أنشطة التكوين غير الحضوري.	- تجرى الامتحانات بالنسبة إلى التكوين المندمج حضوريًّا.	- تتولى المؤسسة الجامعية المعنية تسليم الطلبة شهادات النجاح بعد اجتياز الامتحانات النهائية. - ويتم التنصيص في الشهادات على أن التكوين غير الحضوري تم تأمينه بالتعاون مع جامعة تونس الافتراضية.
نظام التكوين غير الحضوي الشامل	- يوجه التكوين الشامل في إطار التكوين المستمر والتعلم مدى الحياة إلى الطلبة غير النظاميين. - الطلبة غير النظاميين هم الطلبة المسجلون لدى جامعة تونس الافتراضية والمتحصلون على شهادة الباكالوريا على الأقل أو على شهادة معترف بمعادلتها لها.	- تُوفر جامعة تونس الافتراضية للطلبة غير النظاميين، عروض تكوين في شكل وحدات تدريس مُرقمنة على الخط، وتتولّى الإعلان بصفة منتظمة عن وحدات التدريس المرقمنة الجاهزة للاستغلال. - يتم تنظيم أنشطة المرافقة البيداغوجية بالنسبة للطلبة غير النظاميين في صورة ما إذا كان عدد الطلبة المسجلين في كل وحدة تكوين لا يقل عن عشرة (١٠) عند ذلك يتم إلحاق كل فريق من هؤلاء الطلبة بمؤسسة جامعية أو أكثر لتأمين حصص المرافقة البيداغوجية. - تخوّل معاليم التسجيل للطالب المشاركة في ثلاث (٣) دورات امتحان متتالية، ولا تخول له الانتفاع إلا مرة واحدة بالمرافقة البيداغوجية.	- تجرى الامتحانات بالنسبة إلى التكوين الشامل حضوريًّا.	- تسند جامعة تونس الافتراضية شهادات إلى الطلبة الذين تابعوا بنجاح وحدة تكوين أو مسار كامل في إطار التكوين غير الحضوري مع إمكانية تثمين الوحدات التي تحصل عليها الطالب.

الجدول (٢) يتعلق بضبط أنظمة التدريس والتكوين بجامعة تونس الافتراضية

استنتاجات

تقوم المقاربة التونسية للتعليم الجامعي الافتراضي، على انتهاج نظامين تدريسيين، هما التكوين غير الحضوري المندمج، التكوين غير الحضوري الشامل. ولكن بالتمعُّن في طرق التواصل والتدريس والتّقييم لكلا النظامين، يتأكد لدينا أنهما حبيسي الأجيال الثلاثة الأولى للتعليم عن بُعد، الجيل الأول، أي نموذج المراسلة (Correspondence Model)، والجيل الثاني، أي نموذج الوسائط المتعددة (Multimedia Model)، الجيل الثالث، أي النموذج المعدّل (Enhanced Model). ولا زالت هذه التجربة لم تبلغ خصائص وشروط وتقنيات وأدوات وتقييمات الجيل الرابع، أي نموذج التعلم المرن (Flexible Learning Model).

٥.٩- تطوّر نسبة الطلبة المسجلين بالجامعة الافتراضية التونسية خلال السنوات الجامعية بين ٢٠١٢-٢٠١٨

إنّ عدد ونسبة الطلبة المسجلين، قد شهدت نسقاً تصاعديًّا بطيئًا، بين سنتي ٢٠١٢ و٢٠١٨، من ٥٩٧ طالباً إلى ٨٥٥ طالباً، وهي زيادة تقدر بـ ٢٥٨ طالباً جديداً في خمس سنوات جامعية، ولكنها تبقى على مستوى النسبة ضعيفة جدًّا، فتبلغ الواحد حيث أن مداها الأقصى بلغ ٠,٣٥٪، بالنسبة للسنة الجامعية ٢٠١٧-٢٠١٨، وذلك من عموم الطلبة المسجلين بالجامعات التونسية، خلال السنوات الجامعية الثلاثة عشرة بين ٢٠١٢-٢٠١٨.

وتعتبر هذه الأرقام ضعيفة مغاربيًّا، بالقياس إلى عدد المسجلين بها سنة ٢٠١٣، إذ لا يتجاوز عدد المسجلين بالجامعة الافتراضية التونسية ٥١٢ طالباً دارساً عن بُعد فقط، بيد أنّ عدد المسجلين بالجارة الجزائر في السنة الجامعية نفسها بلغ ٦٠٢٣ طالباً مسجلا للدراسة عن بُعْد. توزيعهم كالتالي: ٣٢٧٩ طالباً في مستوى الإجازة (الليسانس)، و ٢٢٥٢ مسجلا بالماجستر، و ٤٩٢ طالب دكتوراه. بل إنّ هذه النسبة تُعتبر متواضعة، إذا ما قيست بعدد ونسب

الطلبة المسجلين عن بُعْد، في دول أخرى في العالم، على غرار الولايات المتحدة الأمريكية، إذ تُفيد المعطيات الإحصائية، أنه وبحلول العام ٢٠٢٥، ستكون ٩٥٪ من المحاضرات في الولايات المتحدة على الأقل مدعومة رقمياً. وستكون المقررات التعليمية الرقمية لمعظم المستويات التعليمية في الكليات مُتاحة قبل العام ٢٠٢٥ بكثير. وقد أوضحت الدراسات أن هناك ٢٥ مقرراً تعليمياً لمستوى الكلية ستحظى بنحو ٥٠٪ من مجموع الشهادات المسجلة في التعليم العالي الأمريكي، وستكون هناك ما أطلق عليها «**تطبيقات قاتلة**»، متاحة لتلك المقررات الخمسة والعشرين، وقد سُميت تلك التطبيقات بالتطبيقات القاتلة Killing Applications بسبب جودتها، ومميزاتها الشاملة، واستخداماتها الواسعة، وستكون مُتاحة للتعليم عن بُعْد وفي الاستخدام المحلي[٣٥]. كما أنّ إحصائيات أخرى تُفيد أنّ ٨٧ ألف مدرسة أمريكية مرتبطة بشبكة الإنترنت، تتوفر على ٦ ملايين حاسوباً شخصيًّا[٣٦].

١٠ ـ الاستنتاجات العامة للبحث

- ضمن التوجهات العالمية، نحو ما يُعرف باقتصاد المعرفة (Knowledge economy)، برزت المبررات والمسوغات العالمية نحو تبنّي الدول ذات الاقتصادات الناشئة رهانات التعليم الافتراضي، وذلك في سياق التوجهات العالمية وتوصيات المنظمات العالمية المختصة، على غرار اليونسكو والألكسو والإيسسكو، التي أكّدت على أهمية استخدام التكنولوجيا والوسائط التعليمية الحديثة في التعليم عن بُعْد، باعتبار ذلك فرصة لتطوير التعليم عموماً والجامعي خصوصاً في دول الجنوب. عبر تبنِّي التعليم الجامعي المفتوح، والتربية المستمرة، والتعليم مدى الحياة، وذلك كي يُوفر التعليم الجامعي أكبر مردودية. كما يُتيح لتلك الدول تنمية مواردها البشرية، والرّقي بكفاءاتها، وضمان مواكبة تعليمها للمتغيرات التكنو-تعليمية عالميًّا.

- يُوفر التعليم الافتراضي عن بُعْد، فُرص التعليم الجامعي لكلِّ من انقطعت بهم سُبل الالتحاق بأنظمة التعليم الجامعي التقليدي، لأسباب متعددة: اجتماعية، أو ارتباطات مهنية ثقافية..إلخ. كما يمكِّن الكثير من الطلبة المنقطعين من استكمال دراستهم الجامعية، وفتح آفاق واسعة للتكوين المستمر والترقية المهنية.
- إنّ التعليم الجامعي الافتراضي عن بُعد، يُعتبر حلاّ نموذجيًّا لتوفير المناهج والمواد التعليمية، مع ضمانات التفاعل المطلوب بين الدارسين عن بُعْد، والهيئات التدريسية، تعلّماً وتعليماً وتقييماً، عبر التكنولوجيات الجديدة للاتصال NTC، من تطبيقات وبرمجيات ومواقع إلكترونية، ووسائط ومنصات متعددة، تتّسم بالمرونة واليُسر، لتُساهم في استيعاب أكبر عدد ممكن من الطلبة والدارسين عن بُعد. بفضل إكسابهم واكتسابهم لمهارات التعلُّم الذاتي، وهي قُدرات وفُرص تتجاوز كثيراً الطاقة الاستيعابية للجامعات التقليدية، وأقل تكلفة منها، بما يحقّق مفهوم الديمقراطية التعليميّة، القائمة على التعلّم الحر، وتكافُؤ الفرص.
- لم تستفد الجامعة الافتراضية التونسية من التجارب العربية في هذا الصدد، ولم تنفتح عليها، ناهيك عن عدم مشاركتها في مشروع الجامعة العربية المفتوحة المؤسس منذ العام ١٩٩٨، والتي يقع مقرها الرئيسي في دولة الكويت، وترتبط به فروع جامعية، في كلٍ من المملكة العربية السعودية، والبحرين، ولبنان، والأردن، ومصر، وسلطنة عمان، والسودان، وبشراكة مع الجامعة البريطانية المفتوحة، لاستخدام المواد التعليمية التي تُعدّها الأخيرة في اختصاصات: إدارة الأعمال بفرعيها، في الاقتصاد والأنظمة، وعلوم الحاسب الآلي، وتقنية المعلومات، واللغة الإنجليزية..إلخ.
- على الصعيد الأكاديمي، تبرز صعوبات تأقلُم المعلّمين والمتعلِّمين،

ناهيك عن الأجهزة الإدارية والتّسييريّة مع هذا «التعليم الجديد»، بفعل التعوُّد والاطمئنان إلى التعليم التقليدي، ورفض كل تغيير أو تجديد بيداغوجي، أو إصلاح تربوي، والتمسك بالأساليب التعليمية القديمة، ورفض كل أشكال التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة، فيما يُمكن أن نُسمّيه «المقاومة الرافضة والمضادة للإنترنت»(٣٧).

- ثمّة قطيعة جِيلية جديدة، يُؤكدها ما نعيشه من تناقض وفرق كبير على مستوى المهارات، بين طَرفي الاتصال المتمثلين في المُرسِل والمستقبل، أي المعلمين والمتعلّمين، إزاء المسألة التعليمية الإلكترونية، فأجيال اليوم تمكنت من إحراز كفاءات عالية ومواهب في التعاطي الإلكتروني، والتفاعل الافتراضي مع كل المؤسسات المجتمعية والتعليمية والهيئات التدريسية والجامعات الافتراضية، في حين يعمُّ الفضاء التدريسي الجامعي، جيلٌ جامعيٌّ تقليدي بيداغوجيًّا، ويُعاني من قطيعة إبستيمولوجية مع مبادئ تكنولوجيا التعليم الجديد، الناجمة عن التطبيق العملي للعلوم التربوية أو النظريات التربوية، التي تُطور المواد العلمية لتواكب المستجدات التكنو- اتصالية والتكنو- تربوية، وتوافقاتها مع خصائص الجمهور المستهدف ومبادئ نظريات الاتصال، ومكوناتها، وأسسها وعناصرها الأساسية التي استفادة من أشهر مبادئ جون ديوي الذي يؤكد أنّ «عملية الاتصال هي المشاركة في الخبرة بين طرفي الاتصال»(٣٨).
- يبقى الانخراط في عملية التعلّم الذاتي الافتراضي وعن بُعْد، عملية مستمرة و متطورة ومُتجددة، وإيجابية تحقيق غاياتها مرتبطة بالدافعية، ومستوى الطموح الذاتي للفرد المتعلم وكفاءاته، تماماً كما التعليم الافتراضي عن بُعد، فهو يتوقف على مهارات المعلم، وتحفُّزه للانخراط في المنظومة التعليمية الإلكترونية، وتطوير مهاراته، وتجديد معارفه وكفاءاته، التعليمية والبيداغوجية والديداكتيكية.

١١ - التوصيات

- **بيداغوجيًّا**، لابدّ أن يكون للدولة التونسية، وبعد أكثر من تسع سنوات من ثورتها الديمقراطية، مشروعها البيداغوجي الاستراتيجي الشامل، لوزارة معارف يُناط بعهدتها مشروع في مستوى تحديات ورهانات الإصلاح التربوي للدولة الوطنية، الموسوم بإصلاح الوزير الأديب والمفكر محمود المسعدي، أي إصلاح شامل لكل مسارات التعليم والتكوين والتدريب، ومحو الأمية المعلوماتية والتكنولوجية والاتصالية وفق سياسات واستراتيجيات تعليمية، تُواكب العصر التعليمي والتعلّمي الجديد، علميًّا وتقنيًّا، على أساس مخطط تِكنو- تربوي «للتنمية البشرية الشاملة».
- **تقنيًّا**، لابدّ أن تكون للإستراتيجية المعرفية التونسية منصّاتُها الإلكترونية والمهارية والتكنولوجية، في إطار من التكامل والشراكة بين الدولة والقطاع الخاص PPP، لإنشاء البنية التحتية التعليمية الجديدة، القائمة على التدريس والدراسة عن بُعد وعبر الإنترنت، والتمهيد لها بتطوير الإطار التشريعي والتدريبي لذلك.
- **عربيًّا**، يجدر بالهياكل والمؤسسات العربية المُخولة والمعنية بالاستراتيجيات التعليمية، تحقيق التعاون المشترك، لتشجيع البحث في مجالات التعليم الإلكتروني وعن بُعْد، في بيئة تعليمية انتقالية متكاملة مع التعليم التقليدي، ومُتعايشة معه ظرفيًّا، عبر النقل الإلكتروني للموارد التقليدية، ورقْمنتها، وإعادة تأهيل البُنى الاتصالية والتعليمية للمدارس والمنشئات والفضاءات التعليمية ذات العلاقة، مع الاهتمام بالبحث العلمي والإنتاج المعرفي المشترك، وإيجاد آلية فاعلة للتعاون بين المؤسسات البحثية العربية والجامعات العربية، في مجال البحث العلمي التكنو-اتصالي، وتوظيفاته التربوية، آلية تستند

إلى مواصفات جودة المحتوى المعرفي والمناهج التعليمية، وجودة مخرجات المدرسة العربية، فضلا عن إسناد الإنتاج المعرفي المرتبط بذلك، بقضاياه في هذا الصدد ومراكمته، مع مراعاة المتغيرات الثقافية والبيئية التعليمية الخاصة بكل بلد، وعوائقها التكنو- معلوماتية.

- **أكاديميًّا**، المراهنة على العُنصر البشري، بتبني المشاريع العلمية والبحثية المشتغلة على التعليم الإلكتروني وعن بُعد، وتطبيقاتها وبرامج تدريبها، وتيسير إدماجها في البيئة التعليمية.

- **بيداغوجيًّا ومرحليًّا**، التشجيع على ابتكار سيناريوهات بيداغوجية رقمية، متخصصة في التعليم الإلكتروني، بالمراحل الابتدائية والثانوية، استناداً إلى أساليب الشرح والمحاكاة الواقعية، والمسندة بالتوثيق الإلكتروني كالفيديوهات، الملفات الصوتية، الكتب الإلكترونية، والإحالة إلى المنصات الرقمية.. إلخ. مع اعتماد معايير الجودة الشاملة، في بيئات التعليم المفتوح والتعليم عن بُعْد، بما يضمن وُضوح عملية تقييم كفاءة الأداء التعليمي، بصورة دائمة ومستمرة.

الهوامش

(١) - تاريخيًّا يُعدّ التعليم عن بُعد، من أشكال التعليم الحديثة، حيث يكون فيه المُتعَلِّم في مكان بعيد عن مصدر المعلومة (المعلم/ المدرسة)، ويتم فيه نقل أو إرسال البرامج التعليمية من المؤسسة التعليميّة إلى المتعلمين في أماكن متباعدة، ومن أدواته الحديثة شبكة الإنترنت، وكانت بداياته بالمراسلة التقليدية للمهنيين في إطار تحسين المستوى والارتقاء المهني. وقد ظهر التعليم عن بُعد أواخر السبعينات، في بعض الجامعات الأمريكيّة والأوروبيّة، حيث كانت ترسل الموادّ التعليميّة المختلفة على شكل كتب، أو فيديوهات مصورة، أو تسجيلات صوتية عبر البريد، ويرسل الطالب بدوره الواجبات المفروضة عليه بنفس الطريقة، ويُختتم بالتقييم الحضوري إلى مقر الجامعة، لإنجاز الامتحان والحصول على الشهادة الجامعيّة. في أواخر الثمانينات، تطورت طرق التواصل، لتصبح عبر قنوات الكابل والقنوات التلفزيونية التعليمية. وفي أوائل التسعينات ظهرت شبكة الإنترنت، فكانت وسيلة جيدة ومناسبةً للاعتماد عليها في التعليم الإلكتروني عن بُعد.

(٢) - تستخدم تقارير منظمة اليونسكو، في سياق استخدامات التعلّم الذاتي مصطلحات أخرى لها نفس الدلالة أو مشابهة لها، على غرار التعلم المفتوح، والتعلم المستمر، والتربية الدائمة والتربية مدى الحياة...إلخ.

(٣) - عبْدُ مسرهد الياوي (سجى)، التعليم عن بُعد، جامعة بابل - العراق، منشور على موقع كلية التربية الأساسية بتاريخ ١٦-١٠-٢٠١٥، http://basiceducation.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=١١&lcid=٤٥٤١٣، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

(٤) - جورجيث دميان جورج، الجامعة الافتراضية : مدخل لمواجهة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، رؤية تربوية معاصرة» مؤتمر التعليم من بُعد في الوطن العربي، الواقع والمأمول، ص٣.

(5) - Holmberg, B. (1995). The evolution of the character and practice of distance education. Open Learning, 10, 44-47.

(٦) - يُمكن تعريف التعليم عن بُعد إجرائيّا بأنه: «أسلوب للتعلم الذاتي والمستمر، يكون فيه المتعلم بعيداً عن مُعلمه، متحملا مسؤولية تعلمه بنفسه، عبر استخدام وسائل تعليمية ورقية وإلكترونية يقع إعدادها من قبل فريق الأساتذة المختصين المنتمين إلى المؤسسة التعليمية، والذين يقومون بصياغة وأعداد ما يسمى بالحقائب التعليمية للتعلم الذاتي Self-Learning Packages حسب اختيارات المواد التي يسجل بها الطلبة والمتعلمون عن بعد، مع مراعاة الفوارق والقدرات المتباينة بين المتعلمين في سرعة التلقي والتعلم، ويجري نقل مختلف المعارف عبر وسائل تكنولوجية اتصالية مختلفة إلى طالبيها بصرف النظر عن المؤهلات والعمر.

(٧) - يُوجد في البيئة العربية اتجاهان في تحديد طبيعة التعليم الإلكتروني: اتجاه أول، يرى أنّ التعليم الإلكتروني طريقة تدريس يتمّ من خلالها نقل المحتوى إلى المتعلم من خلال

الوسائط الالكترونية، أما الاتجاه الثاني، فينظر للتعليم الإلكتروني، كنظام تعليمي متكامل ومخالف للتعليم التقليدي.

(٨) – زيتون (حسن حسين)، رؤية جديدة في التعليم والتعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم، الدارالصوتية للتربية، ط ١– ٢٠٠٥ الرياض – المملكة العربية السعودية، ص ٢٣.

(9) - Khan, B. H. (2005). Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Information Science Publishing; p607.

(10) - Kenneth G., Elaine L. Distance Education in the U.S. and Canadian Undergraduate Dental Curriculum Journal of Dental Education Volume 67, Number 4. 2003.

(11) - Young, F. R. (1997) The changing face of education: meeting the surveying and mapping education needs, The Australian Surveyor, vol. 42, no. 4, pp. 148-155.

(١٢) – سالم (أحمد محمد)، تكنولوجيا التعليم والتعليم التكنولوجي، القاهرة، ٢٠٠٤.

(١٣) – بولبازين (حنان)، الاستخدام المنزلي للانترنت لدى التلميذ الثانوي وتأثيره على التحصيل الدراسي، مجلة الدراسات الإعلامية، المركز الديمقراطي العربي، برلين – ألمانيا، العدد السابع، مايو– ٢٠١٩، ص ١٠١.

(١٤) – زيتون (حسن حسين)، مرجع سابق، ص ١٣١.

(١٥) – الموسى (عبد الله بن عبد العزيز)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، مكتبة الملك فهد بن عبد العزيز، ط ٢– الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ١٦٧.

(١٦) – كاظم (أحمد خيري)، وجابر (جابر عبد الحميد)، الوسائل التعليمية والمنهج، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١– ٢٠٠٧م، عمان، الأردن.

(١٧) – عبد اللطيف (حسين فرج)، تحفيز التعلم، دار حامد: عمان، ط ١– ٢٠٠٧، ص ص ٣٧٤ –٣٧٣.

(١٨) – سويدان (أمل عبد الفتاح)، ومبارز (منال عبد العال)، التقنية في التعليم مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١– ٢٠٠٧، عمان – الأردن، ص ٢١٨.

(١٩) – زيتون (حسن حسين)، مهارات التدريس: رؤية في تنفيذ التدريس، عالم الكتب، ط ٣– ٢٠٠٧، القاهرة، ص ٩٧.

(٢٠) – عن موقع وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان (بتصرف) www.mohe.gov.om، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

(٢١) – الهادي(محمد)، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط١– ٢٠٠٥، ص٣٢.

(٢٢) – الخريسات (سمير)، والرياحنة (محمد)، مستحدثات تكنولوجيا التعليم، برنامج دبلوم التمهن في التربية، وزارة التربية والتعليم، مملكة البحرين، ٢٠١٣، ص ص٣–٤.

(23) - Jodi L, Longitudinal Analysis of Student Performance in a Dental Hygiene Distance Education Program, Journal of Dental Education Volume 66, No. 9, 2002

(24) - Taylor, J. C. (1999) The death of distance: the birth of the global education

economy, e-Journal of Instructional Science and Technology, vol. 3, no. 1, pp. 6-11.

(٢٥) – موقع http://www.angelfire.com/me5/hosam/eschoolarab.htm، المدرسة الإلكترونية في الدول العربية بين الواقع والمأمول، اطلع عليه في نوفمبر ٢٠١٩

(٢٦) – الموسى (عبدالله) والمبارك (أحمد)، التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، مكتبة الرشد، ط١– ٢٠٠٥، المملكة العربية السعودية، الرياض.

(27) - Forouzan, Behrouz A. 2008. Introduction to cryptography and network security. page 3

(٢٨) – صهود (محمد)، مفهوم الديداكتيك: قضايا وإشكالات، مجلة التدريس، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، العدد ٧ السلسلة الجديدة، المملكة المغربية، ٢٠١٥ .

(٢٩) – خميس (محمد عطية)، عمليات تكنولوجيا التعليم، دار الحكمة، القاهرة، ط– ٢٠٠٣.

(٣٠) – سلامة (عبد الحافظ)، الدايل (سعد)، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار الخريجي، المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٥.

(٣١) – محتوى رقمي: www.ituarabic.orgE–EducationDoc13–AlAhram.doc

(٣٢) – تعتبر مدرسة فلوريدا الثانوية الافتراضية، أول مدرسة على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية، تقدم تعليمها عن بُعد. فقد خدمت المدرسة أكثر من (٩٧ ألف) طالب خلال عام واحد. وتوفر المدرسة (١٢٥) مادة معتمدة، وتوجد كل المواد العلمية على موقع المدرسة، حيث إن التدريس يتم عن طريق الواب والهاتف والبريد الإلكتروني.

(٣٣) – الشرهان (صلاح عايد)، التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد في الوطن العربي: نحو التطوير والإبداع، جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا. الكويت، (الكويت– مارس ٢٠١٤)، ص ١٤. نسخة PDF، على الموقع https://www.researchgate.net/ اطلع عليها في ديسمبر ٢٠١٩.

(٣٤) – صدر أمر حكومي عـدد ٤٣٠ لسنة ٢٠١٩ مؤرخ فـي ٦ ماي ٢٠١٩، يتعلق بضبط مهام جامعة تونس الافتراضية وتنظيمها الإداري والمالي وقواعد سيرها، بوابة التشريع التونسية: رئاسة الحكومة. http://www.legislation.tn/detailtexte/ D%C3%A9cret%20Gouvernemental-num- 2019-430-du-06-05-2019-jort-2019-041__20190410043032، اطلع عليه في ديسمبر ٢٠١٩.

(٣٥) – قاسم (أمجد)، التعليم عن بُعد في الوطن العربي..الواقع والمستقبل، موقع أفاق تعليمية وتربوية، http://al3loom.com/?p=1591، نشر في ٧ ماي ٢٠١١، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

(٣٦) – العاني (مزهر شعبان)، و(عبد المجيد) حذيفة مازن، التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي، ط ١– ٢٠١٥، ص ٩٢.

(٣٧) – سعادة (جودت)، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، رام الله، الشروق،ط١– ٢٠٠٣، ص٢٤٠.

(٣٨) – مارتين تساشيل، التعليم الإلكتروني تحدّ جديد للتربويين: كيف نثبتهم أمام الفوضى المعلوماتية؟ مجلة المعرفة، (٢٠٠٢)، العدد (٩١)، ص١٤.

التّعليم عن بُعْد
قضايا وإشكاليّات اجتماعية وتربويّة وتعليميّة

محمد موسى علوش(*)

خلاصة

تُعتبر المدرسة من أهم مؤسّسات المجتمع، ولا يتوقّف دورها عند التعليم فقط، إنّما تؤدّي أيضاً أدواراً اجتماعيّة وتربويّة بالغة الأهميّة. ومع اعتماد التعليم عن بُعْد على إثر جائحة كورونا، كان لا بُدّ من القيام بدراسة مُقارنة بين التعليم الحضوري في المدرسة وبين التعليم عن بُعد على مستوى الأبعاد الآنفة الذكر (الاجتماعيّة، التربويّة، والتعليميّة) وذلك من خلال ثلاثة مباحث.

تطرّقت الدراسة في المبحث الأوّل، إلى نشأة وتطوّر التعليم عن بُعْد، ومقاربة النشأة والتطوّر من منظور سوسيولوجي، انطلاقاً من المُقاربة الصراعيّة، كما تطرّقت الدراسة أيضاً في الجانب الاجتماعي، إلى مُرتكزات التعليم عن بُعْد ومُتطلّباته، وربطها بالأوضاع الاجتماعيّة والاقتصاديّة، وتبيان الانعكاسات الاجتماعيّة لاعتماد التعليم عن بُعْد في البلدان الفقيرة والمنخفضة الدخل.

أمّا في المبحث الثاني، فتطرّقت الدراسة إلى الجوانب والعناصر التربويّة للتعليم الحضوري في المدرسة، ومقارنتها بحالة التعليم عن بُعْد، وذلك بدءاً من البُعْد التربوي للعلاقات الاجتماعيّة، وللتفاعل الاجتماعي، اللذان يحدثان

(*) - باحث في مركز الأبحاث والدراسات التربويّة - بيروت، وطالب دكتوراه في علم الاجتماع في الجامعة اللبنانيّة.

أثناء التعليم الحضوري وفي أرجاء المدرسة، ومقارنته بطبيعة التفاعل أثناء التعليم عن بُعْد، مروراً بالممارسات المرتبطة بالنظام داخل المدرسة، وتبيان مدى غيابها في حالة التعليم عن بُعْد، وصولاً إلى الأهميّة التربويّة للأساليب وطرائق التعليم النشطة والإشارة إلى صعوبة تحقّقها في حالة التعليم عن بُعْد.

أما في المبحث الثالث، فتطرّقت الدراسة إلى التعليم التجريبي والمختبرات المدرسيّة، وأهمّيتهما ودورهما في عمليّة الاكتساب العلمي والمعرفي لدى المُتعلّمين، سيّما في المواد الطبيعيّة والتطبيقيّة، كالكيمياء. وفي المقابل، الإشارة إلى درجة فعاليّة تعليم تلك المواد في حالة التعليم عن بُعْد.

وقد تبيّن في المُحصّلة، أنّ ارتياد المدرسة والتعليم الحضوري فيها، أمر أكثر فعاليّةً على مستوى الأبعاد الثلاثة، الاجتماعيّة، والتربويّة، والتعليميّة.

الكلمات المفتاحيّة: التعليم الحضوري- التعليم عن بُعْد - تكافؤ الفرص التعليميّة - التفاعل الاجتماعي- الإرشاد المدرسي- التعليم التجريبي- التعليم عبر المجموعات...

مقدمة

بعد انتشار فيروس كورونا المُستجدّ (covid-19)، الذي ظهر في مدينة ووهان الصينيّة، في كانون الأوّل من العام ٢٠١٩، وبعد إعلان تحوّل هذا الفيروس إلى جائحة عالميّة، أُصيب العالم بأسره بمجموعة من الصّدمات، فما عاد بالإمكان، أن تستمر الحياة على طبيعتها السابقة، بعد ظهور وانتشار هذا الفيروس المُعدي والقاتل.

مع إعلان حصول الجائحة، تعطّل النقل والسفر، كما تعطّلت التجارة والكثير من الأعمال، وحرصاً على السلامة العامّة، فرضت الدول وحكوماتها، إقفالاً جزئيًّا أو كاملاً في كلّ أنحاء البلاد، وقد بلغ الإقفال ذروته في ٢٥ نيسان

٢٠٢٠، إذ أظهرت إحصاءات اليونيسكو في هذا التاريخ إقفالاً كاملاً في ١٦٥ دولة في العالم (اليونيسكو، ٢٠٢٠).

بطبيعة الحال، شمل الإقفال الكامل الذي شهدته الدُول، إقفال المدارس والجامعات، الأمر الذي أثّر على ١,٤٥١,٨٧٤,٤٤٩ مُتعلّم في العالم (اليونيسكو، ٢٠٢٠)، ما جعل عمليّتيّ التعلّم والتعليم، أمام تحدٍّ مُستجدّ، من غير المعلوم متى ينتهي.

وقد دفع هذا التحدّي المُستجدّ الذي واجه -ولا يزال- التعلّم والتعليم على إثر الجائحة، إلى البحث عن بدائل وحلول لاستمرار العمليّة التعليميّة، لأنّ التعلّم والتعليم، حاجة فرديّة واجتماعيّة لا يُمكن الاستغناء عنها، مهما كانت التحدّيات والظروف.

لقد ساهم التطوّر والتقدّم التكنولوجي الذي يشهده العالم، وكذلك حضور التكنولوجيا بشكل أساسيّ في الحياة اليوميّة، وفي شتّى الميادين، في جعل أغلب المدارس والجامعات والمؤسّسات التعليميّة تتّجه إلى تجربة اعتماد التعليم عن بُعْد كحلّ بديل مُساعد لاستمرار العمليّة التعليميّة، في ظلّ جائحة كورونا.

فمن ناحية، يُمكن من خلال التعليم عن بُعْد، متابعة العمليّة التعليميّة وإيصال المعلومات إلى المُتعلّمين، عبر وسائط إلكترونيّة متعدّدة ومجموعة تطبيقات متنوّعة، ومن ناحية أخرى، يُمكن أن يتمّ ذلك دون أيّ خطر أو تهديد يُحدقان بالمتعلّمين وذويهم.

من هنا، ونظراً لأنّ التعليم عن بُعْد، يُعتبر أمراً طارئًا في المجتمعات العربيّة، سيّما المجتمعات المنخفضة الدخل، كان لا بدّ من تسليط الضوء على هذا النوع من التعليم، والمقارنة بينه وبين التعليم الحضوري في المدرسة، من خلال الأبعاد التي تمثّل الأدوار الأساسيّة للتعليم وللمدرسة، أي، البُعد الاجتماعي والبُعد التربوي، والبُعْد التعليمي/ المعرفي.

المبحث الأوّل:
التعليم عن بُعْد، مقاربة سوسيو- تربويّة لنشأته وتطوّره، وتداعيات اعتماده خلال أزمة كورونا - لبنان نموذجاً

١.١ - تعريف التعليم عن بُعْد

عرّفت اليونيسكو التعليم عن بُعد، بأنّه: «عمليّة نقل المعرفة إلى المتعلّم، في موقع إقامته أو عمله، بدلاً من انتقال المتعلّم إلى المؤسّسة التعليميّة، وهو مبنيّ على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلّم، عبر وسائط وأساليب تقنيّة مختلفة، حيث يكون المتعلّم بعيداً أو منفصلاً عن المعلّم أو القائم على العمليّة التعليميّة. وتُسْتَخْدَمُ التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كلٍّ من الطرفين بما يُحاكي الاتّصال الذي يحدث وجهاً لوجه. فما هو إلّا تفاعلات تعليميّة ، يكون فيها المُعلّم والمتعلّم منفصِلَيْنِ عن بعضهما زمانيًّا أو مكانيًّا، أو كلاهما معاً» (يونيسكو، ٢٠٢٠، صفحة ١٤).

أمّا المجلس العلمي لولاية إيلينوي الأميريكيّة، المعروفة باعتمادها للتعليم عن بُعْد، منذ أكثر من قرن من الزمن، فقد عرّفه على أنّه: «برنامج تعليميّ مُصمّم للعمل على استمرارية التعليم للطلاب في ظلّ الظروف التي تمنع الطالب والمُعلم من التواجد في نفس النطاق المكاني» (المجلس العلمي لولاية إيلينوي الأمريكيّة، ٢٠٢٠، صفحة ٦).

وللتعليم عن بُعْد، تعريفات أُخرى، منها أنّه: «نقل التعلُّم إلى المُتعلِّم في موقع إقامته أو عمله، بدلاً من انتقال المُتعلِّم إلى المُؤسَّسة التعليميَّة ذاتها، وعلى هذا الأساس يتمكَّن المُتعلِّم أن يُزاوج بين التعلُّم والعمل إن أراد ذلك، وأن يُكيّف المنهج الدراسي وسرعة التقدُّم في المادة الدراسيَّة، بما يتّفق والأوضاع والظروف الخاصة به» (الدليمي، ٢٠١٨).

إذن، وبعد الاطلاع على ما سبق من التعريفات، يُمكن القول: إنّ التعليم

عن بُعْد، هو نقل المعارف والمعلومات إلى المُتعلّم البعيد مكانيًّا عن المُعلّم أو المؤسّسة التعليميّة، وذلك من خلال وسائط وتقنيّات مختلفة ومتنوّعة، سواء أكانت تقليديّة كالأوراق أو الإذاعة أو التلفاز، أو حديثة كالحاسوب والتطبيقات الإلكترونيّة التزامنيّة.

١.٢ نشأة التعليم عن بُعد ومراحل تطوّره

يذكر كلارك وفاردوين في كتباهما المشترك «Distance education: the foundations of effective practice»، أنّ التعليم عن بُعْد قد بدأ أوّلاً عبر المراسلة مع إسحاق بيتمان عام ١٨٤٠، حيث قام بيتمان بتعليم الكتابة المختزلة «shortand»[1]، عن طريق المُراسلة عبر البريد (Clark & Verduin, 1991).

وفي عام ١٨٧٣، أسّست آنّا إليوت تيكنور جمعيّة لتشجيع التعليم المنزلي في بوسطن، معتمدةً التعليم بالمراسلة، وبعد أقلّ من عام، أصبحت كلية إلينوي ويسليان، أوّل مؤسّسة أكاديميّة تُقدّم برامج الدرجات العلميّة غيابيًّا، أيّ بالتعلّم عن بُعْد (Kentnor, 2015, p. 23)، وهكذا أخذ التعلّم عن بُعْد عبر المراسلة، ينتشر شيئاً فشيئًا. وفي العام (١٩١٩)، بدأ أساتذة جامعة ويسكونسن الأمريكيّة اعتماد محطّة لاسلكيّة للتعليم عن بُعْد، عُرفت فيما بعد باسم WHA، وهي أوّل محطّة إذاعيّة مرخّصة فيدراليًّا، ومُخصّصة للبثّ التعليميّ (Kentnor, 2015, p. 25). **لاحقاً**، وبعد اختراع التلفاز، أخذ التعليم عن بُعْد، منحىً تطوّريًّا جديداً، حيث قامت جامعة آيوا الأمريكيّة بين عاميّ ١٩٣٢ و١٩٣٧، باعتماد التلفاز في التعليم (Hill & Koenig, 1967).

ويُذكر أنّ تأسيس الجامعة المفتوحة في بريطانيا عام ١٩٦٩، شكّل نقطة تحوّل هامّة في مسيرة تطوّر التعليم عن بُعْد، وذلك لسببين، أوّلاً: لأنّها اعتمدت التعليم المفتوح الذي يعني إزالة الحواجز أمام التعلّم، وعدم اشتراط مُؤهّلات مسبقة للدراسة، ثانياً: لأنّها اعتمدت وسائط عدّة ومتنوّعة في التعليم، وقد أدّى ما تُقدّمه هذه الجامعة من تعليم عال للكبار عن بُعْد، إلى

إحداث بنية تنظيميّة فيها تختلف كثيراً عن بنية الجامعات التقليديّة (بيتس، ٢٠٠٧، صفحة ٥٤).

وفي أواخر الثمانينات وبداية التسعينات من القرن الماضي، تطوّر التعليم عن بُعْد مع ظهور الشبكة العنكبوتيّة، وكانت جامعة فينيكس University of Phoenix، أوّل من اعتمد شبكة الإنترنت في التعليم عن بُعْد، وما زالت مستمرّة في ذلك حتّى اليوم، ومنذ ذلك التاريخ، بدأت الكثير من الجامعات والمؤسّسات التعليميّة تحذو حذوها.

١.٣ نشأة وتطوّر التعليم عن بُعْد، وعلاقته بسياسات الدول الليبراليّة وفلسفتها التربويّة

بعد تتبّع وعرض المسار التاريخي للتعليم عن بُعْد، يُمكن ملاحظة أنّ نشأته كانت في الولايات المتّحدة الأمريكيّة، وأنّ كلّ مراحل تطوّره قد حصلت كذلك في الولايات المتّحدة الأمريكيّة، وفي دول متقدّمة كبريطانيا، الأمر الذي يقود إلى طرح الأسئلة التالية:

ما سبب خصوصيّة تطوّر التعليم عن بُعْد في هذه الـدول على وجه الخصوص؟

وهل هذا التطوّر حصل في سياق طبيعيّ، أم أنّه نتيجة لعوامل اجتماعيّة موضوعيّة؟

إنّ الإجابة على هذين السؤالين، تقتضي الاستعانة بمقاربات وقضايا علم اجتماع التربية، سيّما المقاربات الصراعيّة وقضيّة التكافؤ في الفرص التعليميّة، اللّتين ستُمكّنان من فهم هذه العلاقة بين طبيعة هذه الدول وهذا النوع من التعليم.

لقد أدّى تطوّر الأوضاع الاقتصاديّة والاجتماعيّة في الغرب، أواخر القرن التاسع عشر، إلى زيادة الطلب على الأيدي العاملة المُتعلّمة، الأمر الذي

اقتضى تطوير مفهوم تكافؤ الفرص التعليميّة، والدعوة إلى تحقيق الفرص التعليميّة المتساوية أمام المواطنين جميعاً (الرشدان، ٢٠٠٨، صفحة ٣١٩). فقامت الدول الليبراليّة من أجل ذلك بتطوير فلسفتها التربويّة، مُعتبرةً أنّ كلّ فرد يُولد ولديه مقدار شبه ثابت من الكفاءة والذكاء، وأنّه يجب تصميم النظام التعليمي بشكل تزول معه العوائق الاقتصاديّة والجغرافيّة التي تمنع الطلّاب القادرين من أبناء الطبقة الدُنيا من الاستفادة من ذكائهم الموروث (أحمد، ١٩٩٥، صفحة ٣٢٧).

إنّ التعليم عن بُعد من حيث المسار التاريخيّ، جاء على خلفيّة هذا التطوّر الذي أحدثته الدول الليبراليّة من أجل غاياتها، فقد كان وسيلة أساسيّة وضروريّة لتمكين تلك الدول من الوصول إلى أبناء الأرياف والبعيدين عن المدارس ومراكز العلم، بهدف تعليمهم، ليصبحوا فيما بعد ضمن الأيدي العاملة المُتعلّمة والفاعلة، إذ اعتُبرت الأيدي العاملة غير المُتعلّمة آنذاك من مُعوّقات التقدّم والانتاج السريع، المطلوب لدى تلك الدول.

فالعلاقة بين التعليم عن بُعْد، وبين تلك الدول الليبراليّة المُتقدّمة، تعود إلى سياسات تلك الدول الاقتصاديّة والاجتماعيّة، حيث قامت بتسهيل عمليّة التعلّم، لا لأجل أن يتعلّم الإنسان، وإنّما من أجل تسخير المُتعلّمين في عمليّة الإنتاج، التي كانت الركيزة الأساسيّة لتوسّع وهيمنة تلك الدول اقتصاديًّا وسياسيًّا.

إنّ العلاقة بين التعليم والإنتاج والسيطرة، هي علاقة موجودة فعليًّا، وقد كشفت عنها المقاربات الصراعيّة في علم الاجتماع، فالبراديغم الصراعي في علم الاجتماع، ينظر إلى التعليم على أنّه أداة للسيطرة داخل المجتمع الواحد، كما يرى بورديو واستابليه و بودلو وفوكو، وأداة للسيطرة الخارجيّة، كما يرى إيفان إيليتش الذي تحدّث عن دور المدرسة في خلق أنماط ثقافيّة واستهلاكيّة جديدة في المجتمعات، تجعلها أسيرة للدول الليبراليّة المُنتجة (حمداوي، ٢٠١٨، صفحة ٦٢).

إذن، انطلاقاً من البراديغم الصراعي، ومن خلال النظر إلى السياقات التاريخيّة، أي النظر إلى تزامن تطوّر الفلسفة التربويّة الليبراليّة، وتطوّر مفهوم تكافؤ الفرص التعليميّة، مع تزامن تطوّر الإنتاج، مع تزامن نشأة التعليم عن بُعْد، يُمكن القول: «إنّ التعليم عن بُعْد، كان نتاجاً للعقل الأداتي للدول الليبراليّة، وأداةً من أدوات الصراع الداخليّة والخارجيّة لها».

١.٤ التعليم عن بُعْد: بين تأمين الفرص التعليميّة والتفاوت الاجتماعيّ

إنّ عمليّة التعليم عن بُعْد، ترتكز في القرن الواحد والعشرين على مجموعة عناصر أساسيّة كالمُعلّم، والمُتعلّم، والمدرسة، والمحتوى التعليميّ، وبيئة التعليم (صف أو غرفة خاصّة بالمُعلّم يطلّ منها عبر الاتصال المباشر (online)، وبيئة التعلّم (غرفة خاصّة للمُتعلّم)، والإنترنت، والأدوات والوسائط التقنيّة والتكنولوجيّة.

وفي هذا الصّدد، أظهر تقرير نشرته الأمم المُتّحدة (٢٠٢٠)، «أنّ التعلّم عن بُعْد، يُغطّي في البلدان المرتفعة الدخل، ما بين ٨٠ و ٨٥٪ منها، في حين تنخفض هذه النسبة في البلدان المنخفضة الدخل، إلى أقل من ٥٠ ٪، ويعزى هذا القصور بشكل كبير إلى الفجوة الرقميّة، وإلى عدم حصول المحرومين على الخدمات المنزليّة الأساسيّة، مثل الكهرباء، إضافةً إلى نقص في البنية التحتيّة التكنولوجيّة» (منظّمة الأمم المُتّحدة، ٢٠٢٠، صفحة ١١).

ومن خلال دراسة أجرتها اليونيسف مؤخّرًا في ٧١ بلد (من بين ١٨٣ تتوافر عنها بيانات)، تبيّن أنّ «أكثر من نصف سكان البلدان المنخفضة الدخل، لا يتمتّعون بإمكانيّة الوصول إلى الإنترنت، مع وجود تفاوتات كبيرة داخل البلدان، كما تبيّن انخفاض مستوى الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية بين الطلاب وأولياء الأمور والمعلمين» (منظّمة الأمم المُتّحدة، ٢٠٢٠، صفحة ١١).

وفي دراسة أُجريت مُؤخّراً حول تجربة التعليم عن بُعْد، على إثر جائحة كورونا في لبنان، من خلال عيّنة مُؤلّفة من ٢١٧ مُتعلّم (بركات، ٢٠٢٠،

الصفحات ٧٠-٨١)، تبيّن أنّ ٥٥٪ من المُتعلّمين الذين شملتهم الدراسة - فقط-، يملكون أجهزة إلكترونيّة مُتّصلة بالإنترنت، يُمكنهم الاستفادة منها في التعلّم عن بُعْد، في المقابل هناك ٤٥٪ من المُتعلّمين لا يملكون أجهزة إلكترونيّة خاصّة. كما أظهرت الدراسة أنّ ٦٦٪ من المُتعلّمين الذين شملتهم الدراسة، يُواجهون مشكلة في الإنترنت، وأنّ ٥٨٪ منهم يُواجهون مشكلة في الكهرباء.

بناءً على ما جاء في هذه الدراسات، يتبيّن أنّ التعليم عن بُعْد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأوضاع الاجتماعيّة والاقتصاديّة للمُتعلّمين، وأنّ النظرة إليه تختلف باختلاف الطبقة التي ينتمي إليها المُتعلّم، فبالنسبة للمُتعلّمين من أبناء الطبقات المتوسّطة والثريّة، هو فرصة تعليميّة، بينما بالنسبة للمُتعلّمين من أبناء الطبقة الدُنيا، هو تحدٍّ اجتماعيّ من المُمكن أن يؤثّر على مسارهم التعليميّ.

يُمكن القول إذن، إنّ فُرص التعلّم من خلال التعليم عن بُعْد، هي فُرص غير مُتساوية أمام جميع المُتعلّمين، الأمر الذي يجعل من التعليم عن بُعْد في المُجتمعات الفقيرة، وأثناء الأزمات، أداةً لترسيخ التفاوت الاجتماعيّ، ما يؤدّي إلى ظواهر اجتماعيّة وتربويّة مُتعدّدة، كالرّسوب والتسرّب المدرسيّ.

١.٥ خلاصة المبحث

اتّضح من خلال ما تناوله المبحث، أنّ التعليم عن بُعْد، إضافة إلى أنّه منهج تعليميّ، هو أداة اجتماعيّة في الآن معاً. من ناحية، فالتطوّر الذي مرّ به التعليم عن بُعْد يرتبط بغايات ماديّة في الأصل، رغم أنّه بان تطوّراً في سياقٍ طبيعيّ، ولأجل غايات إنسانيّة، حيث كان أداةً لتوفير أيدٍ عاملة مُتعلّمة، يتمّ من خلالها زيادة وتحسين الإنتاج والنمو الاقتصادي، وبالتّالي، اتّساع هيمنتها وسيطرتها الاقتصاديّة والسياسيّة عالميًّا. ومن ناحية أخرى، اتّضح أنّ التعليم عن بُعْد في المجتمعات المنخفضة الدخل، يُمثّل أداةً للتمايز والتفاوت الاجتماعي، بدلاً من أن يكون أداة لتكافؤ الفرص التعليميّة أمام جميع المُتعلّمين.

المبحث الثاني:
تنشئة المُتعلّمين، بين ارتياد المدرسة وبين التعليم عن بُعْد

٢.١ مدخل إلى المبحث

بعد أن أخذت الحياة الاجتماعيّة تتعقّد أكثر فأكثر، كان لا بُدّ من استحداث مؤسّسة تُواكب المستجدّات، وتُلبّي حاجات المجتمع الأساسيّة كتربية وتنشئة وتعليم الأطفال، **من هنا**، ظهرت المدرسة وأصبحت هي المؤسّسة المتخصّصة في هذه الأدوار والمهمّات.

وقد فّرت المدرسة للمُتعلّمين والناشئة، بيئة اجتماعيّة أكثر اتّزاناً من البيئة الخارجيّة، أي المجتمع. كما وفّرت نظاماً اجتماعيًّا يترابط فيه الأفراد في جماعات رسميّة كجماعة الصفّ الواحد، وجماعة المعلّمين، وجماعة النشاط، وفي جماعات غير رسميّة كجماعة رفاق الملعب، ما جعلها مركزاً للعلاقات الاجتماعيّة المتداخلة والمعقّدة، حيث يحدث تفاعلٌ اجتماعيٌّ يُنتج تأثيرات اجتماعيّة وتربويّة. وبما أنّ للمدرسة نظام وقوانين يهدفان إلى حفظ الأمن والعلاقات والعمليّات المدرسيّة، فإنّها بذلك تُساهم في تنشئة المُتعلّمين على الانضباط، وتُهيّئهم للالتزام بضوابط وقوانين المجتمع الخارجيّ الكبير (عبد الهادي، ٢٠٠٣، الصفحات ٣٢-٣٣).

لذلك، فارتياد المدرسة يُعتبر عاملاً مُساهماً في التنشئة الاجتماعيّة للفرد، لا بُدّ من تسليط الضوء عليه، والمقارنة بينه وبين التعليم عن بُعْد.

٢.٢ التنشئة الاجتماعيّة وأهدافها

٢.٢.١ تعريف التنشئة الاجتماعيّة:

عرّف دوركايم التنشئة الاجتماعيّة، بأنّها التأثير الذي تمارسه الأجيال الراشدة في الأجيال التي لم ترشُد بَعْد، وتكمن وظيفتها في إزاحة الجانب البيولوجي من نفسيّة الطفل، لصالح نماذج من السلوك الاجتماعيّ المُنظّم (وطفة، ٢٠١١، صفحة ٢٣٧).

كما عرّفها بارسونز بأنّها عمليّة تعليم تعتمد على التلقين والمحاكاة والتوحّد مع الأنماط العقليّة والعاطفيّة والأخلاقيّة عند الطفل الراشد، وهي عمليّة تهدف إلى إدماج عناصر الثقافة في نسق الشخصيّة، وهي عمليّة مستمرة لا نهاية لها (شوامرة، ٢٠١٤، صفحة ١٧٢).

وعُرّفت التنشئة الاجتماعيّة بأنّها تحويل الكائن البيولوجي إلى شخص اجتماعيّ عبر جماعات اجتماعيّة متنوّعة في نوعها لكنها مترابطة في وظائفها، وأنّ ذلك يتحقّق من خلال المشاركة الاجتماعيّة، والاكتساب الحسّي الاجتماعي، ومن خلال التقليد والمُحاكاة (العمر، ٢٠١٠، الصفحات ١٨-١٩).

وعُرّفت أيضاً بأنّها عمليّة تعليم وتعلّم يكتسب من خلالها الطفل القيم والمعايير الاجتماعيّة السائدة، وأنّ هذه العمليّة تتأثّر بالعادات والقيم الاجتماعيّة وما يرتبط بها، من سلوك اجتماعيّ يتعلّمه الأفراد (شوامرة، ٢٠١٤، صفحة ١٧٢).

فالتنشئة الاجتماعيّة إذن، هي عمليّة مستمرّة يكتسب الفرد من خلالها قيم ومعايير وأنماط السلوك المعترف بها والسائدة في مجتمعه، من خلال وجوده وتفاعله فيه، للحصول على العضويّة الاجتماعيّة.

٢.٢.٢ أهداف التنشئة الاجتماعيّة

١ ـ تطبيع الفرد بطبائع مجتمعه وثقافته.

٢ ـ تحقيق التماسك الاجتماعي، من خلال القواسم المشتركة التي يكتسبها الفرد والتي تتمثّل بمجموعة القيم والمعايير.

٣ ـ تحقيق الضبط الاجتماعي، من خلال تلقين الفرد النُّظم الأساسيّة، من خلال التدريب على العادات والأنظمة، لكيّ يتماثل سلوكه مع ثقافة المجتمع.

٤ ـ تعلّم الأدوار الاجتماعيّة المُتوقّعة من الفرد.

٢.٣ التنشئة المدرسيّة

التنشئة المدرسيّة، هي عمليّة التنشئة التي تتمّ داخل مؤسّسة المدرسة والتي تسعى إلى تحقيق أهداف التنشئة الاجتماعيّة، تتمّ هذه العمليّة في المدرسة، التي تُمثّل بيئة تربويّة رسميّة ومُنظّمة، تُوفّر الظروف والمواقف والعوامل المناسبة لنموّ المُنشأ جسميًّا وعقليًّاً وانفعاليًّا واجتماعيًّا، وتتمثّل تلك المواقف والعوامل والظروف بـ:

١ ـ العلاقات الاجتماعيّة والتفاعل الاجتماعي.

٢ ـ النظام المدرسي.

٣ ـ التعليم النّشط في المدرسة.

٢.٤ تنشئة المُتعلّمين، بين التفاعل الاجتماعي داخل المدرسة، وبين التفاعل في التعليم عن بُعْد

منذ دُخول الفرد إلى المدرسة، تتكوّن لديه مجموعة علاقات جديدة ووطيدة ومستمرّة، تتمثّل بعلاقاته مع زملائه المُتعلّمين ومع المُعلّمين ومع الإدارة المدرسيّة.

تُشكّل مجموعة العلاقات الاجتماعيّة في المدرسة، تفاعلاً اجتماعيًّا، يُؤثّر بتكوين اتّجاهات الفرد وبشخصيّته الاجتماعيّة، «فالتفاعل الاجتماعيّ، يُؤدّي إلى تكوين أنماط سلوكيّة عامّة مشتركة بين الجميع، ويُنتج عنه تكوين الاتّجاهات العامّة نحو الآخرين» (النجيحي، ١٩٧٦، صفحة ٨٧)، و«الأفراد الذين يتفاعلون مع بعضهم البعض يميلون إلى إدراك الأشياء بطريقة متشابهة، والأفراد الذين يكونون أعضاء في نفس الجماعة يكتسبون أُطراً مرجعيّة مُتشابهة» (النجيحي، ١٩٧٦، صفحة ١٠٢).

وبطبيعة الحال، فإنّ اللبنة الأولى للأطر المرجعيّة، التي تُوجّه الأفراد في علاقتهم داخل المدرسة، تأتي من الأطر المرجعيّة الكليّة الموجودة

في المجتمع، التي تمّ اكتسابها من خلال الأسرة والمحيط، **وبالتّالي**، فإنّ العلاقات الاجتماعيّة التي تنشأ في المدرسة لدى المُتعلّمين، تُساهم في تعزيز اتجاهاتهم وخصائصهم الاجتماعيّة، التي بدورها تُساعدهم على التكيّف والاندماج الاجتماعي أكثر في مجتمعهم، الأمر الذي يؤكّد الفائدة التربويّة والاجتماعيّة لارتياد المدرسة، إلى جانب الفائدة العلميّة والمعرفيّة.

أمّا في حالة التعليم عن بُعْد، فإنّ طبيعة التفاعل الذي يحدث بين الأفراد تختلف عن طبيعة التفاعل الذي يحدث داخل المدرسة. فالتفاعل الذي يحدث خلال التعليم عن بُعْد عبر الإنترنت، يُمكن القول أنّه تواصل افتراضيّ، وهو «تواصل حقيقيّ إلّا أنّه غير مباشر» (عطيّة، ٢٠١٦، صفحة ٢٠١٦).

إنّ المُتعلّم في هذه الحالة، لا يأكل أو يشرب أو يمشي أو يجلس مع غيره، **وبالتّالي**، هو لا يلاحظ ولا يُراقب سلوك غيره ولا يُقلّده، ما يعني فقدان مدخلاً أساسيًّا لحصول التشابه، **وبالتّالي**، فإنّ المُتعلّم لا يؤثّر أو يتأثّر بسلوك غيره، ما يُقلّص إمكانيّة اكتساب أو تكوّن أو تعزيز الاتّجاهات لديه، من خلال هذا النوع من التعليم، **وبالتّالي**، يكون ارتياد المدرسة عاملاً مُساهماً أكثر في تنشئة المُتعلّمين.

٢.٥ إعادة تنشئة المُتعلّمين

لا تخلو تنشئة الأسرة والمحيط، من الانحرافات والسلبيّات التي تنعكس في سلوكيّات المُتعلّم، وتظهر عادة عند ارتياده المدرسة، سواء بشكل عاجل أم آجل، مع مُرور الوقت، من خلال ملاحظة المُعلّمين أو المُرشد الاجتماعيّ في المدرسة، لمؤشّرات تدلّ على وجود خلل في التنشئة السابقة للمُتعلّمين.

في تلك الحالة، يقوم المُرشد الاجتماعي عادةً في المدرسة، بعمليّة إعادة التنشئة الاجتماعيّة، التي تعني «إكمال أو تصحيح بعض النقص في التنشئة السابقة، وهذا الإكمال أو التصحيح يكونان إلزاميّان» (العمر، ٢٠١٠، صفحة ٧٠).

أمّا في حالة التعليم عن بُعْد، فيمكن القول: إنّه يصعب على المُعلّمين والمرشدين الاجتماعيّين (نظراً للعامل المكانيّ)، الكشف عن الأخطاء أو النقص في التنشئة السابقة للمُتعلّمين في أُسرهم أو محيطهم.

وفي هذا الصدد، أفاد الأستاذ محمد شميساني المرشد التربوي في مدرسة الإمام المهدي عليه السلام – الحدث (شميساني، ٢٠٢٠) في مقابلة خاصّة لإثراء هذه الدراسة، أنّ التعليم عن بُعْد يشكّل صعوبة في الكشف عن الحالات التي تحتاج إلى إرشاد أو إلى إعادة تنشئة، فبعض المؤشّرات الأساسيّة لا يُمكن معاينتها عن بُعْد، أو إذا تمت معاينتها عن بُعْد تكون مؤشّرات مُشوّهة غير واضحة أو كافية لاستنتاج وجود مشكلة، فلون البشرة، وحركات الجسد، وفرط الحركة أو خمود المُتعلّم، وطبيعة مشاركاته داخل الصف وأثناء الأنشطة وفي الملعب، هي مُؤشّرات أساسيّة لتحديد وجود خلل أم لا، وتُعاين عادةً بالمباشر.

من جهته، أكّد الأستاذ عبد الرحمن مكي (المرشد التربوي في مديريّة الإرشاد والتوجيه في وزارة التربية اللبنانيّة) في مقابلة خاصّة أُجريت معه لإثراء هذه الدراسة، أنّه كان في بعض الأحيان، يُثير مع المُتعلّمين في صفوفهم قضايا حول أساليب التنشئة الخاطئة في الأسرة وانعكاساتها على الأبناء، ويرى ردّات فعل فيزيولوجيّة ونفسيّة، تظهر جليّة على وجوه بعض المُتعلّمين بمجرّد الاستماع إلى كلامه، الأمر الذي كان يُنذره بأنّهم يعيشون القضيّة المطروحة، ويستنتج بالتّالي، أنّهم يحتاجون إلى تدخّل ومتابعة. أمّا من خلال التعليم عن بُعْد، فيعتبر الأستاذ مكّي أنّ هذا الأمر أصبح عسيراً (مكّي، ٢٠٢٠).

٢.٦ النظام المدرسي ودوره في تنشئة المُتعلّمين

يُعرّف النظام المدرسي بأنّه «مجموعة المبادئ والقواعد والتقاليد التي تحدّدها المؤسّسة التعليميّة، وترى ضرورة المحافظة عليها والالتزام بها،

والتصرّف في حدودها من قبل المنتمين إليها، سواء أكانوا من التلاميذ أم من الموظّفين أم العاملين» (الشيباني، ١٩٨٢، صفحة ٤١٥).

من ناحية، يُساهم النظام المدرسي في عمليّة الضبط داخل المدرسة، ومن ناحية أخرى، يُساهم في إكساب المُتعلّمين بعض القيم. على سبيل المثال، تُساهم عادة التراصف والوقوف في الصفوف، في الملعب قبل الصعود إلى الصفّ، في إكساب المُتعلّمين قيمة الانضباط، وتُساهم عادة اللباس المُوحّد في تعزيز قيمة المُساواة لدى المُتعلّمين.

كما يُساهم النظام المدرسي، الذي يعيش المُتعلّم في صدده بشكل شبه يوميّ، إلى تعزيز سلوكيّات الضبط الذاتي المطلوبة في المجتمع (فضل اللّه، ٢٠١٦، صفحة ٢٠٩).

يُمكن القول إذن: إنّ النظام المدرسي يُعتبر من العوامل المساهمة في تنشئة المُتعلّمين، من خلال تطبيع الفرد وغرس القيم فيه وضبط سلوكه، وفقاً للقواعد والأنظمة المدرسيّة المُماثلة لقواعد وأنظمة المجتمع الكبير.

أمّا في حالة التعليم عن بُعْد، فتغيب بعض معالم النظام التي من شأنها غرس القيم لدى المُتعلّمين، ومنها الأمثلة التي ذُكرت أعلاه، ما يعني أنّ التعليم عن بُعْد، يحدّ بعض مدخلات التنشئة الأساسيّة التي تترك أثرها في المُتعلّمين.

٢.٧ التعليم النّشط داخل المدرسة ودورها في تنشئة المُتعلّمين

٢.٧.١ تعريف التعليم النّشط

إنّ التعليم النّشط، هو «التعليم الذي يسمح للمُتعلّمين بالمشاركة الفاعلة في الأنشطة التي تتمّ داخل الحجرة الدراسيّة، بحيث تأخذهم تلك المشاركة إلى ما هو أبعد من دور الشخص المستمع السلبي الذي يقوم بتدوين الملاحظات..

ويشمل هذا النوع من التعليم مجموعة تقنيّات وأساليب متنوّعة مثل استخدام التعليم عبر المجموعات، ولعب الأدوار» (سعادة، عقل، زامل، شتية، و أبو عرقوب، ٢٠١١، صفحة ٢٩).

٢.٧.٢ التعليم عبر المجموعات

يُعرّف التعليم عبر المجموعات، بأنّه من أهمّ وأشهر أساليب وتقنيّات التعليم والتعلّم النشط، ويُعرّفه الباحثون على أنّه «أسلوب تربويّ للتعلّم ضمن مجموعة من التلاميذ، بحيث يسمح لهؤلاء العمل سويّاً وبفعاليّة، **وبالتّالي**، تحقيق الهدف التعليمي المشترك» (فضل اللّه، ٢٠١٦، صفحة ١٤١)، ويُعرّف أيضاً بأنّه: «الاستخدام التعليميّ لمجموعات صغيرة، يعمل فيها الطلاب مع بعضهم البعض، لزيادة تعلّمهم وتعليم بعضهم بعضاً لأقصى حدّ» (جونسون، جونسون، و جونسون، ٢٠٠٨، الصفحات ١-٦).

هناك مثل شعبيّ يقول: «إنّ كل حُبيبة ثلجيّة تكون هشّة صغيرة عند هطولها بمفردها، لكن عندما تلتصق الحُبيبات الثلجيّة ببعضها البعض، فبإمكانها أن تُحدث أشياءً مدهشة»، وهذا المثل هو خير دليل على أهميّة التعاون والاتّحاد. وفي هذا الصدد، يرى الباحثون أنّ التعليم عبر المجموعات، يُساهم في تحقيق نتائج تعليميّة واجتماعيّة هامّة:

النتائج التعليميّة (عواضة، ٢٠١٠، صفحة ٢٢٧):

١ ـ زيادة فعاليّة التعلّم وسرعته.

٢ ـ تقليل نسبة الخوف من الرّسوب.

٣ ـ تنمية قُدرات عقليّة لدى المُتعلّمين في الوقت نفسه: الفهم والتحليل والتقويم والتوضيح..إلخ.

٤ ـ استفادة المُتعلّم من تعدّد وجهات النظر، حول موضوع الدراسة

والملاحظات وأشكال التفكير وطرائق العمل وإجـراءات حلّ المسألة.

النتائج الاجتماعيّة (فضل اللّه، ٢٠١٦، صفحة ١٤١):

١ – تعزيز قيمة الاجتماع لدى المُتعلّمين.

٢ – تعزيز قيمة التعاون لدى المُتعلّمين.

٣ – تنمية المهارات الاجتماعيّة لدى المُتعلّمين، كمهارات التواصل والحوار والإصغاء، وتوزيع وتبادل الأدوار.

أمّا في حالة التعليم عن بُعْد، يصعب إلى حدٍّ كبير اعتماد هذه الطرائق النشطة، ويغلب على التعليم عن بُعد الطابع الفرديّ، ما يمنع الاستفادة من عمليّة التعليم، لتحقيق بعض النتائج الاجتماعيّة والتربويّة.

٢.٨ خلاصة المبحث

تبيّن من خلال هذا المبحث، أنّ ارتياد المدرسة، يوفّر ظروفاً تربويّة أفضل للمتعلّمين، مقارنة بالتعليم عن بُعْد. فالعلاقات الاجتماعيّة والتفاعل الاجتماعي في المدرسة، والنظام المدرسيّ، وطرائق التعليم الصفّيّة، جميعها عناصر تربويّة فاعلة ومؤثّرة في شخصيّة المتعلّم، لا يُمكن تعويضها من خلال التعليم عن بُعْد، الأمر الذي يفرض على باقي مؤسّسات التنشئة في المجتمع، تحمّل مسؤوليّة سدّ تلك الثغرات، سيّما الأسرة، خصوصاً في ظلّ الحجر الصحي المفروض في المجتمعات، بسبب جائحة كورونا.

المبحث الثالث:
الاكتساب العلمي والمعرفي، بين التعليم في المدرسة وبين التعليم عن بُعْد

٣.١ مدخل إلى المبحث

مع بدايات القرن العشرين، ظهرت اتّجاهات حديثة في التربية والتعليم، اعتبرت أنّ للمتعلِّم دوراً أساسيًّا في العمليّة التعليميّة، على غرار دور المعلّم، وأنّ المتعلّم يبني معرفته بشكل أفضل، حين يكون مشاركاً فاعلاً في العمليّة التعليميّة التعلّميّة.

لذلك دَعَتْ الاتّجاهات الحديثة، إلى الاهتمام بكلّ أبعاد شخصيّة المتعلّم (العقليّة، الانفعاليّة، الجسميّة)، بدلاً من التركيز على الجانب العقلي فقط. كما دعت إلى ضرورة التنوّع في طرائق التعليم والأساليب التعليميّة، نظراً للفروقات الفرديّة بين المتعلّمين من جهة، ونظراً لاختلاف الأهداف التعليميّة التي يختلف تحقيقها واكتسابها لدى المتعلّمين، تبعاً لطريقة تعليميّة أو أخرى.

ومع انتشار تلك الاتجاهات الحديثة، أصبح التعليم التجريبي شرطاً أساسيّاً وضروريّاً في العمليّة التعليميّة، سيّما في تعليم المواد الطبيعيّة، كعلم الأحياء والكيمياء والفيزياء، بدلاً من الاكتفاء بالتعليم النظري، عبر أسلوب المحاضرة التلقينيّ.

على إثر ذلك، اهتمّت المدارس بالطرائق والوسائل التعليميّة المتعدّدة، واهتمّت بإشراك المُتعلّمين في العمليّة التعليميّة، وكذلك الأمر، اهتمّت بالتعليم التجريبي والعملي، واعتبرته من الضرورات في التعليم، إلى جانب التعليم النظري، ما جعل المختبرات التعليميّة من الأجزاء الأساسيّة في المدارس والمؤسّسات التعليميّة، ومن العوامل الأساسيّة المُساهمة في اكتساب المعرفة وتنميتها لدى المُتعلّمين.

٣.٢ التعليم التجريبي وأهمّيته في اكتساب المعرفة لدى المُتعلّمين

يَعتبر الباحثون والمُنظّرون في التربية، أنّ الفرد يتعلّم من خلال الخبرة (آرندز، ٢٠٠٥، صفحة ١٣٣)، ويقسم الباحثون التعلّم من خلال الخبرة إلى قسمين، إمّا تعلّم عن طريق العمل، وإمّا تعلّم عن طريق الملاحظة والتجربة، حيث يستطيع المتعلّم إيجاد العلاقة بين الأشياء، كما يجري في المختبرات المدرسيّة (الربيعي، الشمري، و الطائي، ٢٠١٣، صفحة ٣٧).

إنّ التعليم التجريبي في المدرسة، يهدف أوّلاً إلى إثبات مادّة علميّة، سبق أن عرفها المتعلّمون في التعليم النظريّ، ويهدف ثانياً إلى نقل المتعلّم من الدور غير النشط إلى الدور النشط، فبدلاً من أن يكون مجرّد متلقٍّ للمعلومة، أصبح يقوم بالملاحظة والاستنتاج، والنقاش والتدوين، والقياس والافتراض والتنبؤ.

وتبرز أهميّة التعليم التجريبي، في مُساهمته في تحقيق أهداف تعليميّة وتربويّة عدّة، صنّفها بعض الباحثين وفق ثلاثة مجالات تربويّة (راشد، النجدي، و عبد الهادي، ٢٠٠٦):

١ - المجال المعرفي، ويشمل الأهداف التالية:

أ - تعلّم الأفكار العلميّة.

ب - تنمية التفكير الإبداعي والقُدرة على حلّ المشكلات.

٢ - المجال المهاراتي، ويشمل الأهداف التالية:

أ - تعلّم أساليب التجريب وطريقة الاستقصاء العلمي.

ب - تنمية بعض جوانب التفكير العلمي، مثل صياغة الفروض.

ت - تنمية مهارات إجراء البحوث وتسجيل الملاحظات وتحليل النتائج وتفسيرها.

ث ـ تنمية مهارات العمل الجماعي.

٣ - المجال الوجداني، ويشمل الأهداف التالية:

أ ـ غرس الميول والاتجاهات، نحو العلم وحُب الاستطلاع ورعايتها.

ب ـ تنمية القيم ذات الصلة بالعلم والمعرفة، كالدقة العلميّة والأمانة العلميّة.

يتّضح من خلال ما تقدّم، أنّ التعليم التجريبي، لا يُساهم فقط في الحصول على المعلومة، إنّما يُساهم أيضاً في تكوين وتعزيز الأدوات المعرفيّة (أيّ أدوات الوصول إلى المعرفة) لدى المُتعلّمين، كمهارات الاستقصاء، وحلّ المشكلات والتحليل والاستنتاج.

٣.٣ المُختبرات المدرسيّة وأهمّيتها في اكتساب المعرفة لدى المُتعلّمين

تُعتبر المختبرات المدرسيّة، العنصر الأساس للقيام بعمليّة التعليم التجريبي والعملي، فهي الحيّز الذي يحدث فيه هذا النوع من التعليم والتعلّم. كما تُساهم هذه المختبرات في توفير خبرات حسيّة عديدة ومتنوّعة، تُعدّ أساساً لفهم الحقائق والمعلومات والتطبيقات العلميّة (عبد الحميد، ٢٠١٦، صفحة ٧).

ولعلّ القاعدة الفلسفيّة والمنطقيّة المتعارف عليها، والتي تقول: «من فَقَدَ حِسّاً فَقَدَ عِلماً»، تُعتبر من أبرز ما يؤكّد أهمّية دور المختبرات المدرسيّة في العمليّة التعليميّة. ففي المُختبرات المدرسيّة، يستطيع المُتعلّم من خلال العين والأذن والأنف واللسان واليد، مُعاينة الحقائق العلميّة والمعرفيّة والتوصّل إليها، واكتسابها من خلال التجربة المباشرة، وذلك بدلاً من قراءتها في الكتب وحفظها دون أدنى تفاعل معها، أو دون تصوّر دقيق لها.

٣.٤ تعليم الكيمياء بين التعليم التجريبي في المختبرات المدرسيّة وبين التعليم عن بُعْد: تجربة المدارس والثانويّات الرسميّة في لبنان خلال أزمة كورونا - نموذجاً

تُعتبر مادّة الكيمياء، من المواد الأساسيّة في المنهج التعليمي، حيث يتعرّف المتعلّمون من خلالها على العناصر الكيميائيّة الموجودة في الطبيعة، كما ويتعرّفون على مكوّنات تلك العناصر والعمليّات التفاعليّة التي تحدث فيما بينها وكيفيّة حدوثها.

وتكتسب مادّة الكيمياء أهميّتها في أنّها تطال الحياة اليوميّة للمُتعلّمين، وتُساعدهم على التصرّف السليم في خطواتهم الحياتيّة، كما وتجنّبهم بعض المخاطر التي من الممكن الوقوع بها.

في هذا الصدد، يقول الأستاذ خليل مصرّة - وهو مرشد لأساتذة مادة الكيمياء في مديرية الإرشاد والتوجيه في وزارة التربية والتعليم في لبنان، خلال مقابلة خاصّة أُجريت معه في تاريخ ٣ تشرين الثاني ٢٠٢٠ بهدف إثراء هذه الدراسة- «إنّ مادّة الكيمياء تُتيح للمُتعلّمين التعرّف على المكوّنات الموجودة في الطبيعة، وتُمكّن المُتعلّم من التعرّف على ما يقيه في حياته اليوميّة، فهي على سبيل المثال، تُعلّمه كيفيّة التحقّق من صلاحيّة بعض المواد (صالحة أو غير صالحة للاستعمال)، وتُمكّنه من التمييز بين المواد الخطيرة من المواد غير الخطيرة، وكيفيّة التعامل معها وتخزينها» (مصرّة، ٢٠٢٠). وتُعتبر مادّة الكيمياء، من المواد التي يتمّ تعليمها من خلال التعليم النظريّ، ومن خلال التعليم التجريبي في المختبرات المدرسيّة.

في التعليم الرسمي اللبنانيّ، يُقسم تعليم المادّة من ٦٠ إلى ٧٠٪ منها نظريّاً، ومن ٣٠ إلى ٤٠٪ منها تطبيقيّاً من خلال التجارب في المختبرات، وفي المرحلة المتوسّطة، يكون دور المُتعلّمين في المختبر المشاهدة فقط، بينما يُصبح دور المتعلّمين في المرحلة الثانويّة التطبيق والتحليل، ويتمّ

تقييم المتعلّمين في المادّة، على أساس ٧٥٪ من العلامة مُخصّصة للامتحان النظري، و٢٥٪ مُخصّصة للأعمال التطبيقيّة في المختبر» (مصرّة، ٢٠٢٠).

يعتبر الأستاذ مصرّة، أنّ التعليم التجريبي والتطبيقي في مادّة الكيمياء في لبنان يُساهم في:

١ - تعزيز تنسيق عمل الحواس لدى المُتعلّمين، فعلى سبيل المثال، أثناء القيام بتجربة كيميائيّة، يجري فيها سكب محلول فوق محلول آخر، يكون هناك عمليّة تنسيق بين اليد التي تعمل على السكب، وبين اليد الأخرى التي قد تستشعر تغيّر الحرارة، وبين العين التي تنظر إلى التفاعل المتوقّع حصوله (فُقاعات مثلاً أو تغيّر في اللّون)، وبين الأنف الذي يتنبّه إلى رائحة التفاعلات.. إلخ.

٢ - فهم القواعد النظريّة، التي تمّ شرحها مُسبقاً في الصفّ، والتي قد لا تُفهم حتّى تُرى بِأُمّ العين، أو حتّى تحدث مع المتعلّم بالتجربة المباشرة.

٣ - رُسوخ المعلومات وقُدرة أكبر على استذكارها، فهناك فرق بين أن يُلقّن المتعلّم درساً في الكيمياء، وبين أن يُطبّق ذلك الدرس، فالطبيعة الإنسانيّة بيّنت أنّ التجربة ترسخ في الذاكرة، **وبالتّالي**، ما ثبت في التجربة المختبريّة، سيكون أكثر رسوخاً في الذاكرة، ممّا يُلقّن في الصفّ.

٤- تعزيز مهارات التعاون والتواصل والتنسيق وتوزيع الأدوار بين المُتعلّمين الذي يُشكّلون مجموعة تعلّميّة.

٥- اكتساب قيم مُتعدّدة، كالصبر الذي يتعزّز من خلال مسألتين، الأولى: أثناء انتظار دقائق أو ساعات أو أيّام ريثما يُلاحظ البدء بحدوث تفاعل، الثانية: أثناء إعادة التجربة بحال حدوث خطأ.

وقد أفاد الأستاذ مصرّة، أنّ أزمة كورونا فرضت بطبيعة الحال تعليم مادّة الكيمياء عن بُعْد، بسبب إغلاق المؤسّسات التعليميّة، فأصبح المُعلّمون يُرسلون الدروس النظريّة إلى المُتعلّمين على صيغة تسجيلات صوتيّة أو عرض Power Point أو شرح الدروس أونلاين، عبر تطبيقات إلكترونيّة تواصليّة تزامنيّة مُتنوّعة، وفي المقابل يقوم المُتعلّمون بالاستماع والقراءة، أمّا التعليم التجريبي، فقد استُبدل بإرسال مقاطع فيديو لأنشطة تطبيقيّة تجريبيّة مُصوّرة، بدلاً من أن يقوم المتعلّم بتلك التجربة. كما أكّد أنّ تعليم المواد التطبيقيّة التجريبيّة كالكيمياء عن بُعْد، يُعيد الحال إلى مرحلة التعليم التقليدي، حيث يتلقّى المُتعلّم المعرفة بدلاً من أن يُعاينها وأن يستكشفها ويتوصّل بنفسه إليها، فالمُتعلّم ما عاد يعمل بيده، وما عاد يشمّ، وما عاد ينتظر ويُدوّن، وما عاد يُكرّر من أجل تصحيح الخطأ.

إنّ تعليم المواد التطبيقيّة عن بُعْد، يُحْرِم المُتعلّم من الفوائد المتعدّدة التي سبق وذُكرت أعلاه، كتنمية مهارات التحليل والتفكير والاستقصاء والافتراض، إضافة إلى حرمانه من القدرة على الاستذكار نظراً لعدم تشكّل المعرفة عن طريق الخبرة والتجربة (مصرّة، ٢٠٢٠).

٣.٥ خلاصة المبحث

يمكن الاستنتاج في ختام هذا المبحث، أنّه في حين يُساهم التعليم الحضوري والتجريبي في المدرسة، في تعزيز قُدرات ومهارات المُتعلّمين وتزويدهم بالأدوات المعرفيّة للإستفادة منها في مسيرتهم التعلّميّة، وفي تجاربهم الحياتيّة، فإنّ التعليم عن بُعْد يُشكّل تحديًّا كبيراً لاكتساب كلّ تلك الفوائد.

كما ويُمكن الاستنتاج، أنّ التعليم عن بُعْد، قد يصلح في تدريس المواد النظريّة كالتاريخ، بينما لا يصلح إلى حدٍّ كبير في تدريس المواد الطبيعيّة، التي تحتاج إلى تعلّم وتعليم تجريبيّ، نظراً لأهميّة التعليم التجريبي والتطبيقي في فهم تلك المواد واستذكارها والتعمّق بها.

الخلاصة العامّة للبحث

في ختام هذا البحث، يُمكن أن نستنتج النقاط التالية:

١ - إنّ التعليم عن بُعْد، هو ظاهرة سوسيو- تربويّة، ظهر ونشأ بخلفيّات اجتماعيّة واقتصاديّة وسياسيّة، مفادها الهيمنة والسيطرة للدول الليبراليّة المتقدّمة.

٢ - نظراً للبنى التحتيّة والتقنيّة التي يرتكز إليها، فإنّ هذا التعليم، يُشكّل تحديًّا كبيراً لأبناء الطبقة الدنيا والفقيرة في البلدان المنخفضة الدخل، وبالتّالي، لا يؤّمن المساواة في الفرص التعليميّة، بل يُعزّز التفاوت الاجتماعي، وقد يُؤدّي إلى إعادة إنتاج اجتماعيّ، وإلى رسوب وتسرّب مدرسيّ.

٣ - إنّ التعليم عن بُعْد، يُعيق إمكانيّة اكتشاف الحالات التي تستدعي إعادة تنشئة اجتماعيّة أو دعم نفسيّ.

٤ - إنّ ارتياد المدرسة يوفّر ظروفاً تربويّة أفضل من الظروف التي قد يوفّرها التعليم عن بُعْد (العلاقات الاجتماعيّة، النظام المدرسي، الطرائق التعليميّة الصفّيّة..إلخ).

٥ - إنّ الاكتساب العلمي والمعرفي في التعليم الحضوري، وفي المدرسة، وتحديداً التعليم التجريبي، هو أكثر فعاليّةً من التعليم عن بُعد.

٦ - التعليم عن بُعْد، يصلح لتعليم المواد النظريّة كالتاريخ، بينما لا يصلح كثيراً لتعليم المواد الطبيعيّة التطبيقيّة كالكيمياء.

المصادر والمراجع:

أولا: المراجع العربيّة

١ - أحمد، ح. (١٩٩٥). مقدمة في علم اجتماع التربية. الاسكندريّة: دار المعرفة الجامعيّة.

٢ - آرندز، ر. (٢٠٠٥). الوظائف التفاعليّة والتنظيميّة للتعليم.(ترجمة ف. رباح)، غزة: دار الكتاب الجامعي.

٣ - الربيعي، م. الشمري، م، والطائي، م.(٢٠١٣). نظريّات التعلّم والعمليّات العقليّة، بيروت: دار الكتب العلميّة.

٤ - الرشدان، ع. (٢٠٠٨). علم اجتماع التربية، (الطبعة الثالثة)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٥ - الشيباني، ع، (١٩٨٢). من أسس التربية الإسلاميّة. طرابلس- ليبيا: المنشأة العامّة للنشر.

٦ - العمر، م. (٢٠١٠). التنشئة الاجتماعيّة. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٧ - النجيحي، م. (١٩٧٦). الأسس الاجتماعيّة للتربية، القاهرة: دار النهضة العربية.

٨ - بركات، ف. (٢٠٢٠).تفاعل تلامذة الحلقة الثالثة مع برنامج التعليم عن بُعْد وعلاقته بالأوضاع المعيشية لأسرهم في زمن الأزمات الاجتماعية (أزمة الكورونا نموذجاً)، بيروت: معهد العلوم الاجتماعية في الجامعة اللبنانيّة.

٩ - بيتس، ط. (٢٠٠٧). التكنولوجيا والتعلّم الإلكتروني والتعليم عن بُعد. الرياض: عبيكان.

١٠ - جونسون، د.، جونسون، ر.، جونسون، إ. (٢٠٠٨). التعلّم التعاوني. الرياض: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

١١ - حمداوي، ج. (٢٠١٨). سوسيولوجيا التربية، منشورات حمداوي الثقافيّة.

١٢ - راشد، ع.، النجدي، أ. و عبد الهادي، م. (٢٠٠٦). طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم (سلسلة تدريس العلوم في العالم المعاصر)، القاهرة: دار الفكر العربي.

١٣ - سعادة، ج.، عقل، ف.، زامل، م.، شتية، ج.، و أبو عرقوب، ه. (٢٠١١). التعلّم النشط بين النظريّة والتطبيق، (الطبعة الثانية)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٤ - شوامرة، ن. (٢٠١٤). علم النفس الاجتماعي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٥ - عبد الحميد، آ. (٢٠١٦). المختبرات المدرسيّة، عمّان: دار اليازوري العلميّة.

١٦ - عبد الهادي، م. (٢٠٠٣). اجتماعيّات التربية، بيروت: دار العلوم العربيّة.

١٧ - عطيّة، ش. (٢٠١٦). الوجه الآخر للإعلام، الاتصال والتواصل بين الرسالة والتسويق، بيروت: دار نلسن.

١٨ ـ عواضة، ه. (٢٠١٠). طرائق التعليم والتعلّم ودورها في بناء شخصيّة الإنسان، العقل والقلب والجسد، بيروت.

١٩ ـ فضل اللّه، م. (٢٠١٦). المعلّم والتربية، بيروت: دار أجيال المصطفى.

٢٠ ـ وطفة، ع. (٢٠١١). أصول التربية إضاءات نقديّة معاصرة، الكويت: جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي.

ثانيا: المراجع الأجنبيّة

1- Clark، T.، Verduin، J. (1991). Distance education : the foundations of effective practice. San Francisco: Jossey-Bass.

2- Hill، R.، Koenig، A. (1967). Farther Vision: Educational Television Today. Madison: University of Wisconsin Press.

3- Kentnor، H. (2015). distance education and the evolution of online learning in the united states،university Denver: digital commons: https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi? article=1026context=law_facpub

ثالثا: المراجع الإلكترونيّة

١ ـ يونيسكو. (٢٠٢٠). التعليم عن بُعْد: مفهومه، أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني، موقع اليونيسكو: en.unesco.org

٢ ـ منظّمة الأمم المُتّحدة، (٢٠٢٠). موجز سياساتي: التعليم أثناء جائحة كوفيد-١٩ وما بعده، منظمّة الأمم المُتّحدة www.un.org

٣ ـ المجلس العلمي لولاية إيلينوي الأمريكيّة، (٢٧/ ٣/ ٢٠٢٠)، توصيات التعلم عن بُعْد أثناء طوارئ COVID-19، اسم الموقع: المجلس العلمي لولاية إيلينوي الأمريكيّة:

https://www.isbe.net/Documents/RL-Recommendations-Arabic.pdf#search=

٤ ـ الأمم المتّحدة.(١١/ ٣/ ٢٠٢٠). منظّمة الصحة العالمية: يُمكن وصف كوفيد١٩ بأنه جائحة، اسم الموقع: أخبار الأمم المُتّحدة https://news.un.org/ar/story/2020/03/10510

٥ ـ اليونيسكو، (١٥/ ١٠/ ٢٠٢٠)، التعليم: من الاضطراب إلى التعافي، موقع اليونيسكو: https://ar.unesco.org/covid19/educationrespons

٦ ـ الدليمي، ن. ، (٢٠/ ٥/ ٢٠١٨)، التعلُّم عن بُعْد: مفهومه وتطوُّره وفلسفته، موقع: موسوعة التعليم والتدريب: https://www.edutrapedia.com/%D8%A7%D9

رابعا: مقابلات أجراها الكاتب مع:

١ ـشميساني، م. ، (٨/ ١١/ ٢٠٢٠)، مقابلة بعنوان: الإرشاد التربوي في ظلّ التعليم عن بُعْد.

٢ ـ مصرّة، خ. ، (٣/ ١١/ ٢٠٢٠)، مقابلة بعنوان: التعليم عن بُعْد – قضايا وإشكاليّات تعليميّة وتربويّة واجتماعيّة.

٣ ـ مكّي، ع.، (٤/ ١١/ ٢٠٢٠) مقابلة بعنوان: الإرشاد التربوي في ظلّ التعليم عن بُعْد.

الهوامش

(١) – أسلوب كتابة سريعة يعتمد الرموز أو المختصرات، بدلاً من الحروف أو الكلمات أو الجمل، ويستطيع الكاتب تدوين ما يريد واستدراك كل ما يُقال للسرعة التي توفرها هذه الكتابة.

كيف نَدرسُ الأدب الرّقمي بالجامعة؟

نحو مُقاربة وسائطية أو مِيدْيُولوجيّة جديدة

د. جميل حمداوي(*)

خلاصة

تُقدم هذه الدراسة، مُقاربة تربوية جديدة في تدريس الأدب الافتراضي في الجامعة العربية، وقد أطلقتُ عليها إسم: المُقاربة الرقمية (Approche numérique)، أو المُقاربة التفاعلية (Approche interactive)، أو المقاربة الوسائطية (Approche médiologique)، وقد وضعتُ لها مجموعة من المبادئ والقواعد النظرية والإجرائية.

الكلمات المفتاحية:

الأدب الرقمي - المقاربة الوسائطية - التربية التفاعلية - المُقاربة الميديولوجية - الأدب الافتراضي...

المقدمة

لا يُمكن تدريس النصوص الإبداعية الأدبية والفنية، ذات البُعد الرقمي فهماً وتفسيراً وتأويلا، أو تفكيكاً وتركيباً، في المؤسسات الجامعية والأكاديمية، إلاّ في ضوء مقاربة نقدية جديدة، تُراعي مقومات الأدب الرقمي وخصائصه، ومُميزاته ومكوناته وسماته، بِنْيةً ودلالة، ووظيفة. ونُسمّي تلك المقاربة

(*) - باحث وأستاذ جامعي - المغرب

النقدية الجديدة، بالمقاربة الرقمية (Approche numérique)، أو المقاربة التفاعلية (Approche interactive)، أو المقاربة الوسائطية[1] أو الميديولوجية (Lecture médiologique Mediologic Reading)...

بيد أنّي أُفضّل المقاربة الوسائطية، التي تُسمّى أيضاً المُقاربة الميديولوجية، لأنّ هذا المصطلح يركز كثيراً على الوسيط الآلي، باعتباره أداة في خدمة الأدب التفاعلي. أي يقترن هذا المصلح بالوسيط الإعلامي، وبكل وسائل الاتصال والإعلام. ومن ثمّ، فله علاقة وطيدة بالحاسوب والإنترنيت.

ومن جهة أخرى، يُقصد بالأدب الرقمي، ذلك الأدب السّردي أو الشعري أو الدرامي، الذي يستخدم الإعلاميات في الكتابة والإبداع. أي يستعين بالحاسوب أو الجهاز الإعلامي، من أجل كتابة نصٍّ أو تأليف إبداعي. ويعني هذا، أنّ الأدب الرقمي، هو الذي يستخدم الواسطة الإعلامية أو جهاز الحاسوب أو الكومبيوتر، ويُحوّل النّص الأدبي إلى عوالم رقمية وآلية وحسابية.

ومن المعلوم أنّ الواسطة الحاسوبية، هي وسيلة من وسائل التواصل والإعلام والإخبار والتبليغ. ومن ثمّ، تقوم هذه الوسيلة بتحويل النص الإبداعي إلى نص مرئي وبصري وإعلامي، أو نقله من عالم الورق إلى عالم الشاشة الإلكترونية. ومن ثم، فالواسطة هي نص أو وثيقة مبنية على نظام سيميوطيقي خاص. وبهذا، يكون النص الرقمي نصًّا سيميائيًّا خاصًّا مرتبطا بعالم الآلة والرقمنة. ومن هنا، فالصوت أو النّص أو الصورة هي عبارة عن مكونات الواسطة الإعلامية ذات الوظيفة السيميوطيقية. أي، إنّ الواسطة الإعلامية، هي عبارة عن ملفات تتكون من مجموعة من المعطيات والبيانات والمعلومات المُبرمجة، وفْق شفرات رقمية معينة، لا علاقة لها بالقارئ، بل ببرنامج المُعطيات الذي يُسمى بالداتا (Data). ومن هُنا، فالأدب الرقمي، هو أدبي آلي، حسِّي ومرئي وبصري، أكثر ممّا هو أدب تجريدي، كما كان الحال سابقاً مع الأدب البياني. **وبالتّالي**،

فالأدب الرقمي يَمْتَحُ وجوده من عالم الوسائط السمعية والبصرية، مادام يقوم على الصوت، والنص، والصورة، والحركة.

وعليه، فالأدب الرقمي، هو ذلك الأدب الذي يشغل الوسائل السمعية البصرية في أداء وظيفته الرقمية. ويعني هذا أنّ الأدب الرقمي يجمع بين ماهو سمعي وبصري، ويُدمجهما في بوتقة رقمية واحدة.

وتتمثل فرضية البحث في الفكرة التّالية:

«آن الأوان لتدريس الأدب الرقمي، في ضوء المقاربة الوسائطية أو الميديولوجية، بمراعاة جوانبها النظرية والتطبيقية».

إذاً، ما هو الأدب الرقمي أو الافتراضي؟ وما هي مقوماته؟ وما المقاربة الوسائطية أو الميديولوجية؟ وما هي مرتكزاتها النظرية والتطبيقية؟

هذا ما سوف نتوقف عنده في المباحث التّالية، اعتماداً على منهجيتنا الوصفية الاستقرائية القائمة على الانطلاق من الجزء نحو الكل، أو الذهاب من الخاص نحو العام، بتمثُّل آليات العرض، والتحليل، والتوصيف، والتقويم.

المبحث الأول:

التعريف بالميدْيُولوجيا

يُقصد بالميديولوجيا(La médiologie)[٢]، أو علم الوسائط الإعلامية ، تلك النظرية التي تُعنى بالوسائط التقنية والآلية والمؤسساتية التي يشغلها الفعل الثقافي أو الأدبي أو الفني أو التربوي. وقد ظهر المصطلح أول مرة سنة ١٩٧٩م مع الفرنسي ريجيس دوبراي(Régis Debray)، في كتابه **(السّلطة الثقافية في فرنسا)**[٣]. كما يُعدّ كتابه**(محاضرات في الميديولوجيا العامة)** الذي ظهر سنة ١٩٩١م، أول كتاب يُعرِّف بالقراءة الوسائطية[٤]. بيد أنّ هذا الكتاب يعتمد على مجموعة من الخلفيات المعرفية التي تُحيل على كتابات كل من:

فيكتور هيجو (Victor Hugo)[٥]، و والتر بنجامين (Walter Benjamin)، وبول فاليري(Paul Valéry)، ومارشال ماكلوهان (Marshall McLuhan)، و والتر أونج (Walter J. Ong)، وأندري لوروا غوران (André Leroi-Gourhan)، وجيلبير سيموندون (Gilbert Simondon)، وفرانسوا داغوني (François Dagognet)، وبيرنار شتايغلر(Bernard Stiegler)، وبيير ليفي(Pierre Lévy)، وجاك ديريدا (Jacques Derrida.)...

وقد نُشرت أهم كتابات ريجيس دوبراي حول الميديولوجيا في: (**دفاتر الميديولوجيا / Cahiers de médiologie**) ما بين ١٩٩٦و٢٠٠٤م، ومجلة الوسيط (**ميديوم / Medium**) سنة ٢٠٠٥م، ومازالت مستمرة إلى يومنا هذا.

ومن هنا، فالميديولوجيا عبارة عن نظرية علمية، تجمع بين الثقافة والتقنية. وتُحيل الكلمة على علم الوسائط. **وبالتّالي**، يهتم هذا العلم بمختلف الوسائط التي تُعنى بنقل الرسائل من ذات إلى أخرى، أو من ذات إلى آلة، أو من آلة إلى أخرى. أي: تُدرس وسائل الاتصال والإعلام التي تعتمد عليها الثقافة بصفة عامة، والأدب بصفة خاصة. ومن ثمّ، يُحاول هذا العلم أن يقرأ العلامات الرمزية والسيميائية في سياقها الزماني والمكاني والفني والجمالي والبصري. وليس هذا العلم مستقلا، بل يتّكئ على الفلسفة، وعلوم الإعلام، ونظريات التواصل.

وتستند المقاربة الميديولوجية إلى مفاهيم عدة، مثل: مفهوم الأكوان الوسائطية (**Les médiasphères**)، الذي يهتم بدراسة مجموعة من أنظمة الإرسال والتواصل التي تشتغل عليها الثقافة في فترة زمنية محددة. ويعني هذا، أنّ الكون الوسائطي يحدد المكان الذي يحضر فيه البُعد التقني إلى جوار البُعد الرمزي والفني والجمالي. **ومن هنا**، يُمكن الحديث عن الكون اللغوي (la *logosphère*) الذي يعنى بالوسيط الشفوي، والكون الكتابي (la *graphosphère*)، الذي يهتم بالوسيط الكتابي أو الطباعي أو البصري،

والكون القُرصي، أو ما يُسمى أيضاً بكون الفيديو (la *vidéosphère*)، ويستند إلى فعل الذاكرة التقنية كالصور، والفيديو...إلخ. والكون الشبكي أو الكون المتشعب والمترابط (l'*hypersphère*) الذي يقوم على الشبكات الرقمية.

وتخضع هذه الأكوان الوسائطية المختلفة، لمنطق التتابع في الزمان من جهة، ولمنطق البرمجة من جهة أخرى. ولكن لا يُصيبها العدم، بل تحضر وتغيب، حسب رغبة المُشغل وميوله الشعورية واللاشعورية. **وبهذا**، يكون ريجيس دوبراي، سبّاقاً إلى الحديث عن نظرية العوالم المُمكنة من الوجهة الإعلامية أو الوسائطية أو الميديولوجية. والدليل على ذلك قوله بتعدد الوسائط الرقمية، وتعدّد عوالمها الافتراضية والإعلامية والوسائطية.

وتستند المقاربة الوسائطية إلى وجهين أساسيين: الوجه التقني، والوجه التنظيمي أو السياسي أو المؤسساتي. ويضمّ الوجه الأول، كل الوسائل والأدوات والمستندات (الكتاب، الطريق، الدراجة...إلخ).في حين، يقوم الوجه الثاني، على المؤسسات والأمكنة، وما هو قانوني وشرعي (البريد، المكتبة، المدرسة، المؤسسة الدينية...إلخ). ولا يعني هذا أنّ القراءة الميديولوجية خاضعة للحتمية التكنولوجية، بل تهتم بما هو ثقافي أكثر مما هو تقني وآلي(**L'effet-jogging**).

وهناك مجموعة من الباحثين الذين يهتمون بالمقاربة الميديولوجية، مثل: دانييل بونيو (Daniel Bougnoux)[٦]، ولوي ميرزو (Louise Merzeau) [٧]، وكاترين بيرتو لافونير (Catherine Bertho-Lavenir)[٨]، وبيير مارك دوبيازي(Pierre-Marc de Biasi)[٩]، ومونيك سيكار(Monique Sicard) [١٠]، وفرانسوا بيرنار هويث (François-Bernard Huyghe)[١١]، وفرانسواز جايار (Françoise Gaillard)، وميشيل ميلو (Michel Melot) [١٢]، ومارك كيوم (Marc Guillaume)[١٣]، وجاك بيريول (Jacques Perriault)، وأودون فالي (Odon Vallet)، وبول سوريانو (Paul Soriano)[١٤].

وهكذا، فالمقاربة الميديولوجية هي منهجية وسائطية، تُعنى بدراسة الأدب الرقمي دراسة تشريحية متكاملة المستويات، بالتركيز على الوسيط الرقمي في مختلف تجلّياته، النصّية والترابطية والتقنية والتفاعلية والوظيفية والسيميائية، في علاقة وطيدة بما هو أدبي وفني وجمالي وموضوعاتي وشكلي.

المبحث الثاني:
المستويات المنهجية

تنبني المقاربة الوسائطية، أو القراءة الميديولوجية (Médiologique)، في تدريس الأدب الرقمي بالجامعة، على مستويات منهجية عدة، مُتضافرة ومتجادلة على النحو التالي:

المطلب الأول: مُستوى التوريق

أوّلُ ما يقوم به المُتلقي التفاعلي، في أثناء تعامله مع النص الرقمي، هو توريق صفحات ملف الشاشة، بقلب صفحة صفحة، أو ورقة ورقة بُغية البحث عن المطلوب والهدف. ومن ثمّ، فعملية التوريق أولى مرحلة يلتجئ إليها مستعمل الحاسوب للتعامل مع النص الإبداعي الرقمي. وبعد ذلك، ينتقل إلى عمليات التصفح والتجوال والإبحار قصد السباحة في الشبكة العنقودية، بكل عوالمها الافتراضية الممكنة. ويكون التوريق بالنقر على مفتاح الصفحة، بالفأرة المستخدمة للانتقال من ورقة إلى ورقة أخرى، كأننا نتصفح كتاباً ورقيًّا مطبوعا كما يقول سعيد يقطين[١٥].

و ثمّة مجموعة من العمليات التي يقوم بها المستعمل المُتصفح، للتعامل مع النص الرقمي، منها: التّجوال، والتصفح، والتيهان، والتفاعل، والربط ...إلخ. فالتجوال (Broutage /Browsing) هو» الانتقال بين العُقد، بواسطة الروابط، لغاية غير محددة. فالمتجول، مثل مُتصفح الكتاب ليس له قصد محدد من وراء عمله، فهو ينتقل من عُقدة إلى أخرى. قد يتوقف أحيانا عند عُقدة ما، ثم سرعان

ما يتّجه إلى غيرها. ونُسمي المُتجول المتصفح أيضاً، لأنه يكتفي بالتّجوال بين الوثائق أو تصفحها..»[١٦].

أما المُتصفح (Fureteur)، فهو» القارئ الذي يستحثه الفضول إلى كثرة التّجوال في النص المترابط، بدون غاية ملموسة. حيث يترك المجال للصدفة لتجعله يرسو عند عُقدة ما. لذلك، يحتاج المُتصفح إلى «الخارطة»، كي لا يكون عُرضة للتيهان»[١٧].

أما التّيهان (Désorientation)، فهو بمعنى أنّ النّص المُترابط يعتبر» بمثابة متاهة لا يُمكن للمتصفح غير المتعود إلا أن يتيه في مختلف السراديب والجُزيرات التي يزخر بها. وعندما لا تكون للمتصفح أو المستعمل قدرة على إعادة إنتاج النص المترابط، والتحرك بين عقده والتحكم في مساراتها، أو خطة محددة للانتقال، فإنّه يكون عُرضة للضياع والتيهان. ويُمكن أن يعود السبب في ذلك إلى طبيعة النص المترابط ذاته من جهة، كما يُمكن أن يعود إلى المتعامل معه، لأنه لا يمتلك وجهة محددة، أو لا يتذكر الخطوات التي قطعها من جهة ثانية. **لذلك**، يُمكن اعتماد الحافظة للرجوع إلى نقطة انطلاق والمعاودة من جديد..»[١٨]. ويعني هذا أن مستوى التّوريق والتّصفح، يعتبر أوّل خطوة إجرائية لقراءة النص الرقمي قراءة استهلالية، ومقاربته مقاربة وسائطية موضوعية.

المطلب الثاني: مستوى التشذير

يُقصد بمستوى التشذير(La fragmentation)، توزيع النص الرقمي إلى مقاطع وفقرات ونصوص وروابط، وفق آليات سيميوطيقية معينة، كآلية التزمين، وآلية التّفضية، وآلية الأسلبة، وآلية التشاكل، وآلية البياض والسواد، وآلية التدليل، وآلية الحضور والغياب...إلخ.

ويُمكن تشذير النّص الرّقمي إلى لوحات أو صفحات أو ورابط أو نصوص أو وسائط معينة، كشذرة النص، وشذرة الصوت، وشذرة الحركة، وشذرة الصورة، وشذرة الرابط...إلخ.

ويعني هذا أنّ المقاربة الوسائطية هي منهجية شذرية بامتياز، تعتمد على عمليتي التفكيك والتركيب، أو عملية التقطيع والمونتاج، وعملية العزل والميكساج، وعملية النقل والإلصاق (Copier coller).

ويبدو من هذا كلّه، أنّ النّص التفاعلي، أو النّص الرقمي، هو نص مُهجّن (Hétérogène) بامتياز، تتداخل فيه مجموعة من النّصوص والروابط والوسائط والعوالم. فهناك النّص الأدبي، والنّص الصوتي المسموع، والنّص البصري، والنّص الموسيقي، والنّص المتحرك، والنّص المترابط، والنّص التفاعلي، والنّص الشبكي، والنّص الإحالي...إلخ. ويحتاج هذا كله إلى تشذير جزئي وكُلّي. علاوة على ذلك، يلاحظ أنّ ثمة نصوص و روابط تُسهم في إيجاد بنية متآلفة (Une construction combinatoire).

وأكثر من هذا، يتشكل النّص الرقمي من مجموعة من الأنساق الكبرى والصغرى والفرعية، التي تتآلف فيما بينها اتصالا وانفصالا وتضمنا، وتخضع هذه الأنساق لعملية التشذير، عبر مختلف المسارات الرقمية (Parcours) التي تربط بين النصوص والوسائط والروابط الممكنة .

المطلب الثالث: المستوى الشكلي والفني والجمالي

يهتمّ هذا المستوى المنهجي، بالآليات الفنية والجمالية واللسانية، التي تتعلق بالأدب من جهة، والوسيط الرقمي من جهة أخرى. ومن ثمّ، يكون هدف القراءة هو التحقق من توفر الوظيفة الأدبية من ناحية، ومدى تحقق الوظيفة الرقمية من ناحية أخرى.

ويستند هذا المستوى إلى تجنيس النّص وتنميطه، ثم دراسته وفق جنسه الأدبي، كأن يكون قصيدة شعرية، أو نصًّا قصصيًّا، أو قصة قصيرة جدًّا، أو رواية، أو مسرحية...إلخ. ويُحلّل كل نصّ وِفق مكونات الجنس الثابتة، وسماته النوعية التي تحضر وتغيب.

وإذا كان النّص سرديًّا، فلابدّ من التوقف عند الأحداث، والشخصيات، والفضاء، والمنظور السردي، والزمن، والصيغ اللغوية والأسلوبية. وإذا كان النّص قصيدة شعرية، فلابدّ من التوقف عند المستويات الصوتية، والصرفية، والتركيبية، والدلالية، والبلاغية، والتداولية. وإذا كان النص دراميًّا، فلابدّ من التوقف عند الحبكة الدرامية، والشخصيات، والصراع الدرامي، والإشارات الرّكحية (الركنية أو الجانبية)، والفضاء الدرامي، والحوار، والأسلوب.

وإذا كان النّص قصة قصيرة جداً، فلابدّ من مراعاة أركانه وشروطه، كالتوقف عند الحبكة القصصية، والحجم القصير جدًّا، والتكثيف، والحذف، الإضمار، والتراكب، والصورة الومضة، والتسريع، والإدهاش، والإرباك وغيرها من المكونات والسمات الأخرى. ولابدّ من التوقف عند مختلف الروابط، التي تُسهم في نقل الأحداث والشخصيات والأفضية في علاقتها بالنص، والصوت، والصورة، والحركة، والوسيط الإعلامي التقني.

ويعني هذا كله، أنّ المستوى الفني والجمالي للنص الرقمي، يعنى بما يلي:

1. تجنيس النّص وتنميطه وفق أدبيته الداخلية والخارجية.
2. تحديد مُكونات النّص وسماته الأدبية والرقمية.
3. التوقف عند بلاغة النّص الرقمي وفنّياته وجمالياته.
4. دراسة الأسلبة الأدبية والرقمية.
5. الاستعانة بلسانيات النّص الرقمي وتداولياته.
6. الاهتمام بمعمار النّص الرقمي ومكوناته البنيوية والشذرية.
7. دراسة الجمالية الآلية والوسائطية صوتًا، وصورة، وحركة، وحوسبة.

المطلب الرابع: المستوى الموضوعاتي

يرصد هذا المستوى القِرائي، الموضوعات والتيمات، التي يزخر بها النص الرقمي، مع تصنيفها ودراستها ومعالجتها معجميًّا ودلاليًّا وسياقيًّا وتداوليًّا. وينبني هذا المستوى على العمليات التالية:

❶ تحديد العُقد النّصية والرقمية (مواضيع التصفح).

❷ رصد مختلف الروابط الداخلية والخارجية (العلاقات التفاعلية بين الأنساق الرقمية).

❸ استجلاء الأكوان الافتراضية (الكون اللغوي، والكون الكتابي، والكون الشبكي، والكون الخيالي، والكون الرقمي...إلخ).

❹ جرد مختلف الحقول الدلالية الأدبية، والحقول الدلالية الرقمية، والحقول التقنية والوسائطية.

بمعنى أنّ هذا المستوى، يعنى بالموضوعات والمحمولات والقضايا المنطقية ذات البُعد الدلالي. كما يتضمن العُقد والروابط. و«تستعمل العُقدة في النص المترابط أو الوسائط المترابطة للدلالة على المادة التي تتشكل منها المعلومات التي نتعامل معها. إنها تُناظر أحياناً صفحة أو كتلة من المعلومات، أو هي الوحدة أو البنية التي نتفاعل معها كقراء باعتبارها وثيقة أو نصا، أو صورة... إلخ. وكل عُقدة تؤدي إلى عُقد أخرى بواسطة الروابط التي تصل بينها، أو بواسطة الخارطة التي توجه إلى الانتقال بين شبكة من العقد»[١٩].

ويكون الهدف من وراء المستوى الموضوعاتي، هو تحديد الشبكة الدلالية للنص المترابط، أو النص التفاعلي المُتشعب، بغرض التثبت من مختلف المكونات الدّلالية التي يتكون منها النص الرقمي. و«يُستعمل مصطلح الشبكة الدلالية (Réseaux sémantiques)، في العلوم المعرفية للدلالة على مجموع

المعارف أو البنيات المترابطة فيما بينها، والتي يقوم الشخص بتشييدها وبنائها في مجال خاص. إنّ كل عنصر من هذه المعرفة أو البنية التي يقوم بتشييدها يُسمّى عقدة. وكل عُقدة يتّصل بعضها ببعض بواسطة روابط مشتركة أو دلالة. وتبعاً لهذه المقايسة، يُنظر إلى النص المترابط باعتباره شبكة خاصة والإنترنت باعتباره شبكة شاملة»[٢٠].

ويعني هذا كله، أنّ المستوى الموضوعاتي، همّه الوحيد هو رصد العوالم الافتراضية الممكنة، واستخلاص الموضوعات الدلالية، والتمييز بين المعاجم الأدبية والرقمية والوسائطية.

المطلب الخامس: المستوى الوسائطي

يبحث هذا المستوى المنهجي في نوعية السّند (Support) أو الوسيط (Médium)، الذي يُوظفه النّص أو الأدب الإبداعي في إطار ما يُسمّى بالوسائط المتعددة (multimédia). و«تُستعمل الوسائل المتعددة في المجال السمعي البصري والمعلوميات، للدلالة على استعمال الأصوات والصور والخطاطات، ومقاطع الموسيقا وتوظيفها جميعا في آن واحد»[٢١].

ومن هنا، يستعين الأدب الرقمي بمجموعة من الوسائط الأساسية: النّص، والصوت، والصورة، والحاسوب. بالإضافة إلى الجمع بين الحرف والرقم، والمزج بين ما هو كتابي وما هو صوتي، أو التأليف بين الأنساق الموسيقية والغنائية والبصرية والأدبية والرقمية. بمعنى أنّ هناك تعددية في الوسائط المستخدمة.

ولابدّ من التوقف عند وسيط النص لدراسته طباعيًّا وكاليغرافيًّا وخطيًّا ورقميًّا، ودراسة وسيط الصوت في مختلف ذبذباته الفيزيائية وإيقاعاته الهمسية والجهرية، ودراسة وسيط الصورة بمختلف مؤشراته السيميوطيقية والأيقونية والرمزية، والتوقف أيضاً عند مستوى التحريك أو طبيعة الحركة الحاسوبية. ثم، دراسة الوسيط الموسيقي في علاقة بالنص الرقمي. دون أن ننسى مختلف

العمليات الهندسية الأخرى، كالبرمجة، والترقيم، والتحسيب، والتحكم، والربط، والاستعانة بالوسائط المتعددة. ويتمّ هذا كلّه في ارتباط وثيق بالجهاز التقني الإعلامي.

ويعني هذا كله، أنّ الباحث يتوقف عند العناصر التّالية، بالتحليل والدرس والوصف والتقويم:

1. مُواصفات الوسيط النصي.
2. مُواصفات الوسيط الصوتي.
3. مُواصفات الوسيط الديجيتالي (الصورة).
4. مُواصفات الوسيط الحركي.
5. مُواصفات الوسيط الحاسوبي.

المطلب السادس: المستوى التقني

يهتم هذا المستوى المنهجي، بما هو مادي وتقني وآلي. وهنا، نتحدث عن برامج آلية أوتوماتيكية تُسهم في توليد النصوص الرقمية وتحريكها. ويعني هذا أنّ القراءة التقويمية للنص الأدبي، لابدّ أن تعتمد على المعيار التقني، والمعيار السيميوطيقي، والمعيار التفاعلي. ولابدّ كذلك من استحضار البُعد الجمالي إلى جانب البُعد التقني. أضف إلى ذلك ضرورة التثبت من جمالية البُعد المادي والتقني للواجهة النصية الرقمية. علاوة على الجمع بين الصورة البلاغية والصورة المادية. وغالبا ما يعتمد البُعد التقني المادي على الوسائط المتعددة المرتبطة بالحاسوب، وهندسة التحكم، وبرمجة الجهاز.

وقد أثبت مارشال ماك لوهان (Marshall Mc Luhan) أنّ الرسالة هي الوسيط[٢٢]. ويقوم هذا الوسيط الآلي على مفاهيم السبرينتيقا (cybernétique)، والاتصال (Connexion)، والتدفق(Flux).

ويعني هذا كله، أنّ الباحث يرصد مختلف التقنيات التي تُسهم في توليد النص الأدبي الرقمي وهي على الشكل التالي:

1. تقنيات النص الرقمي.
2. تقنيات الصوت.
3. تقنيات الصورة.
4. تقنيات الحاسوب.
5. تقنيات الحركة.
6. تقنيات الشاشة.

المطلب السابع: المستوى المرجعي

يُعنى هذا المستوى القِرائي، بدراسة السياق الرقمي الافتراضي بمختلف عوالمه النصية والمرجعية والتداولية والذهنية. ويُحيل أيضاً على الفضاء الشبكي الذي يعني» فضاء التواصل الذي يتمّ عبر الاتصال العالمي المتحقق بين الحواسيب من خلال شبكة الإنترنت. وهذا الفضاء التواصلي يختلف عن مختلف الوسائط الموظفة للتواصل بين الناس. استعمل هذا المفهوم لأوّل مرّة، الروائي وليام جيبسون في روايته (Neuromancer) سنة ١٩٨٥. وانتشر استعمال هذا المفهوم للدلالة على فضاء الإنترنت، وكل ما يتجسّد من خلاله»[٢٣]. ويعني هذا أنّ النّص الرقمي يتضمن مجموعة من العوالم والمراجع والفضاءات، كالعوالم الافتراضية الممكنة، وعوالم الشبكة، وفضاءات النوافذ، والمراجع الترابطية المختلفة والمتنوعة.

ويُمكن اختزال ما قُلناه في العناصر المنهجية التالية:

1. تحديد المرجع النّصي الداخلي.
2. تحديد المرجع النّصي الخارجي.

❸ إبراز مختلف العوالم الافتراضية الممكنة.

❹ تعيين السياق النّصي التلفُّظي والتداولي.

❺ الإشارة إلى المراجع الترابطية والتّناصيّة والتفاعلية والتعالقيّة.

❻ استجلاء مُختلف العوالم الشبكية، ومراجعها الرقمية والحاسوبية والفضائية.

المطلب الثامن: المستوى التفاعلي

يهتمّ هذا المستوى المنهجي بالعلاقات التفاعلية الموجودة بين الكاتب والمُتلقي الرقميين، أو بين السارد والقارئ الحاسوبي المفترض. و» يُعتبر التفاعل في الإعلاميات - حسب سعيد يقطين- بمثابة عملية التبادل أو الاستجابة المزدوجة التي تتحقق بين الإمكانات التي يُقدمها النظام الإعلامياتي للمستعمل، والعكس. ويُمكن التدليل على ذلك، من خلال نقر المُستعمل على أيقونة مثلا، للانتقال إلى صفحة أخرى، كما أنّ الحاسوب يُمكن أن يطلب من المستعمل فعل شيء ما، إذا أخطأ التصرف من خلال ظهور شريط يحمل معلومات على المستعمل الخضوع لها لتحقيق الخدمة الملائمة. وهناك معنى آخر للتفاعل أعم، وهو ما يتمثل في العمليات التي يقوم بها المستعمل وهو ينتقل بين الروابط لتشكيل النص بالطريقة التي تُفيده. وهو بذلك يتجاوز القراءة الخطية التي يقوم بها قارئ الكتاب المطبوع. ولقد ظهرت أعمال أدبية ، الرواية مثلا، أو فنية(الألعاب، أو الدراما...إلخ) تقوم على الترابط بين مختلف مكوناتها، وهي تنهض على أساس التفاعل أو القراءة التفاعلية»[٢٤].

وفي إطار عملية التفاعل، يُمكن الحديث عن التفاعل الرقمي الداخلي، وعملية التّناص، والترابط المُتشعب. ويُلاحظ على المستوى التفاعلي، أن القارئ لا يُمكن أن يُغير طبيعة الكتاب الورقي، ولا يستطيع أيضا تغيير نظام هندسته، أو الإخلال بترتيبه ونسق مقاطعه وفقراته. في حين، يستطيع أن يُغير

النّص الرقمي بالتصغير أو التكبير، بتقديم مقطع على حساب آخر، أو قراءته وِفق منظورات مختلفة ومتنوعة. ويُمكن أن يُسهم في بنائه من جديد عبر ملاحظاته، وتعليقاته، وانتقاداته، وتقويماته، وتصويباته، واقتراحاته، ومشاركته في تشييد النّص الإبداعي، مناصفة أو جماعيًّا.

ويبدأ التفاعل الرقمي بواسطة التصفح والتوريق والإبحار، والتوقف عند النّص الرقمي، لقراءته في إطار سنده أو وسيطه الإعلامي، مع استحضار مختلف روابطه ومرفقاته الأخرى، كالصوت، والصورة، والموسيقا، والحركة. وبعد ذلك، تأتي عملية التفاعل الرقمي الحقيقي، بإعادة قراءة النّص مرات متعددة، وبناء النّص رقميًّا وقِرائيًّا، وتطعيمه بالمعلومات والملاحظات والتعليقات الممكنة، و استكمال ما نقص منه جزئيًّا أو كليًّا.

وغالباً ما يحمل النّص الرقمي التفاعلي، أجوبة عن مختلف أسئلة المتلقي المتصفِّح أو المتجوِّل أو المستعمل (Utilisateur). ومن هنا، فالبنية التفاعلية مهمة جدا في مقاربة النص الرقمي، باستحضار أربعة أطراف أساسية هي: الكاتب، والنّص، والحاسوب، والقارئ المتلقي. وتتخذ هذه الأطراف كلها طابعاً رقميًّا.

وإذا كان النّص الأدبي الكلاسيكي، ولاسيّما السردي منه، خاضعاً للترتيب الكرونولوجي والسببي، والخطّي والتعاقبي، فإنّ النص السردي الرقمي والتفاعلي غير خاضع لهذه الضوابط القِرائية، فيمكن للمتلقي أن يبعثر هذه الخطية بشكل كلي أو جزئي، ويُخلخلها على مستوى التصفح والإبحار والتجوال، من أجل بناء خطية جديدة، كأن تكون خطية أفقية أو عمودية أو وسطية أو شذرية أو دائرية أو مبعثرة...إلخ.

ويعني هذا، أنّ المُتلقّي له الخيارات المتعددة كلها، لقراءة النص الرقمي. وله أيضاً الحرية الكاملة في اختيار موقع أو منظور أو رابط معين لإعادة قراءة النّص الرقمي قراءة متعددة ترابطية، وبنائه وفق تصورات تقنية جديدة. كأن

يقرأ النّص، مثلا، في الشاشة الحاسوبية، أو يقرأه في شاشة الهاتف، أو يحمله في قرص مُدمج، أو يحافظ عليه في الذاكرة التخزينية، وقد يقرأه في مختلف الوضعيات القرائية المتنوعة.

ومن ثمّ، تختلف القراءة التفاعلية من النسخة الرقمية (version numérique) إلى النسخة الورقية (la version papier). ويعني هذا أنّ الخطية القصصية أو السردية، تتغير من النص الورقي إلى النص الرقمي، وتخضع للتغيير والتصرف والتحوير الرقمي. وأكثر من هذا، فالنص التفاعلي هو نص مُهجَّن بامتياز، يتداخل فيه المبدع، والقارئ، والنص، والحاسوب، والصوت، والصورة، والحركة.

ولا يقتصر التفاعل على عملية القراءة ، بل هناك أيضاً ما يُسمّى بعملية التّناصّ (intertextalité) التي تقوم على أساس وجود نصوص مضمرة وصريحة في النص الرقمي الأصيل، يستدعيها المُبدع ، في نصه الرقمي، بطريقة واعية أو غير واعية، كأن يستخدم المستنسخات النصية بمختلف أنواعها، أو يتفاعل مع نصوص خارجية تاريخية، وسياسية، واجتماعية، واقتصادية، وثقافية، وحضارية، ودينية، وأدبية، وفنية، وعلمية..إلخ. أو يستثمر المعرفة الخلفية بمدوناتها، وخطاطاتها، وإحالاتها، وسيناريوهاتها...إلخ. أو يعتمد على التضمين والاقتباس والاستشهاد، أو يُوظف النّص الموازي بمختلف عتباته الفوقية والمحيطة.

وهنا، يُمكن الحديث عن عوالم افتراضية رقمية داخلية، وعوالم نصيّة خارجية، وروابط رقمية مختلفة، كالمواقع (Sites)، والمدونات والمنتديات الشخصية والغيرية، والخاصة والعامة، والشبكات الرقمية، والصفحات الرقمية.

وبهذا، يُمكن الحديث عن نظرية العوالم الممكنة في سياقها الإعلامي والرقمي، تلك العوالم التي تتوازى وتتماثل مع العالم الواقعي المادي

المحسوس. ومن جهة أخرى، قد تخضع عملية الإبحار التفاعلي لعامل السرعة، أو عامل الحركة، أو عامل البطء والتريث، أو عامل القفز والحذف والإضمار.

المطلب التاسع: المستوى اللوغاريتمي

يبحث هذا المستوى المنهجي عن علاقة الحرف بالرقم، ويدرس مختلف عمليات الرّقمنة الهندسية، التي تُسهم في إنتاج النص الإبداعي. إنه بمثابة مستوى توليدي إنتاجي بامتياز، يرصد مختلف العمليات والمراحل التي يمرّ بها النّص الأدبي من العُمق نحو السطح. وأكثر من هذا يفسر الخطوات الإجرائية التي يخضع لها النّص الأدبي الرقمي عبر عمليات الترقيم، والهندسة، والضبط، والبرمجة، والتحكم، والتحسيب، والربط، والتحويل...إلخ، إلى أن يُصبح النّص الأدبي نصًّا رقميًّا، يتكون من مجموعة من الوسائط النّصية والبصرية المترابطة.

ومن هنا، يخضع المستوى اللوغاريتمي للتّحسيب من جهة، والترقيم من جهة أخرى. فالتّحسيب هو «عملية نقل النص أو الصورة أو ما شاكل ذلك من الوثائق من طبيعتها الأصلية التي تُوجد عليها (نص مطبوع أو مخطوط مثلا) إلى الحاسوب، والمقصود بذلك عملية ترقيمها»[٢٥].

أما عملية الترقيم، فهي» نقل أي صنف من الوثائق من النمط التناظري إلى النمط الرقمي. وبذلك، يُصبح النّص والصورة الثابتة أو المتحركة والصوت أو الملف...إلخ، مُشفراً إلى أرقام، لأنّ هذا التحويل هو الذي يسمح للوثيقة أيّا كان نوعها بأنّ تصير قابلة للاستقبال والاستعمال بواسطة الأجهزة المعلوماتية»[٢٦]. إذاً يعنى المستوى اللوغاريتمي بالعمليات الرياضية والمنطقية والهندسية التي تتحكّم في توليد النصوص الأدبية الرقمية المتشعبة.

المطلب العاشر: المستوى الترابطي

يهتمّ هذا المستوى بالعلاقات الترابطية، التي تكون بين النّص الأدبي ومختلف الوسائط الإعلامية الأخرى، حتى يستوي نصًّا أدبيًّا رقميًّا أصيلا. ومن ثمّ، يرتبط النّص الأدبي بوسائط أخرى، في إطار عملية التقطيع (Découpage) أو التركيب (Montage)، كأنّ يرتبط، مثلا، بالصورة، والصوت، والإطار، والموسيقا، واللوحة التشكيلية. ومن هنا، «لا يقف النّص المترابط عند حدّ الربط بين النصوص المكتوبة، ولكنه يُمكن أن يتعدّى ذلك ليشتمل إلى جانبها، على الصورة والصوت والحركة...إلخ. منفردة أو متصلة. وكلّما أمكن الربط بين هذه المُكونات جميعها، فإنّنا نغدو ليس أمام النص المترابط فقط، ولكننا نتعدّاه إلى الوسائط المترابطة، حيث تغدو كل عُقدة كيفما كان نوعها مرتبطة بغيرها، تماماً كما نجد في أيّ نصٍّ مترابط.»[٢٧].

ومن هنا، يتميّز المستوى الترابطي بعقد صلات ترابطية بين النّص وباقي النصوص والنوافذ الرقمية المُتشعبة الأخرى.

المطلب الحادي عشر: مستوى التحريك

يهتمّ مستوى التحريك (Animation)، بتحريك النّص الرقمي تحسيباً وترقيماً وتفاعلا وتشعيباً، ويتمّ بالانتقال السريع من نافذة إلى أخرى، ومن صفحة إلى أخرى، بطريقة سريعة وديناميكية.

وإذا كان النّص الورقي، نصًّا ثابتاً وساكناً وستاتيكيًّا، فإنّ النّص الرقمي، يُعتبر نصًّا حركيًّا ديناميكيّا خاضع لمجموعة من الديناميكيات: ديناميكية في التصفح والإبحار والتوريق، وديناميكية في البحث عن المعنى، وديناميكية في الانتقال من فضاء إلى فضاء آخر، وديناميكية التفاعل والترابط والتّشعيب والتّناسل والتوليد.

المطلب الثاني عشر: المستوى التّناصّي

يُعد التّناص، من أهم آليات التفاعل القِرائي الرقمي. ويتخذ بُعداً أدبيًّا وفنيًّا وجماليًّا من جهة، وبُعداً رقميًّا وتقنيًّا من جهة أخرى. ومن ثمّ، فهو من أهم المفاهيم النقدية التي اهتمت بها الشِّعرية الغربية، وما بعد البنيوية والسيميائيات النّصية، لما له من فعّالية إجرائية في تفكيك النّص وتركيبه، والتغلغل في أعماق النّص ولا شعوره الإبداعي.

وإذا كان التّناصّ مصطلحاً نقديًّا، تسلّح به النُّقاد العرب الأقدمون، تحت تسميات عديدة، مثل: السرقات الشعرية، والتضمين، والنحل، والانتحال، والأخذ، والتأثر، فإنّ النُّقاد والدارسين الغربيين، ابتعدوا عن مفهوم السرقة (Plagiat) القَدْحي، وعوّضوه بمصطلح التّناصّ بديلا منه، واهتموا بالجانب الإيجابي فيه، والذي يتمثل في البحث عن أصول الإبداع، ومكوناته الجنينية، وعلاقات التفاعل والتأثر والتأثير. ويتّخذ التّناص، في الأدب الرقمي، بُعداً ترابطيًّا وتفاعليًّا متشعباً، يُدرس في ضوء الثقافة الرقمية والإلكترونية والحاسوبية.

المطلب الثالث عشر: المستـوى الوظيفي

يُركّز هذا المستوى الوظيفي، في تحليله للأدب الرقمي، على الوظيفة الأدبية أو الجمالية (La fonction poétique) من جهة، والوظيفة الرقمية (La fonction numérique) من جهة أخرى. و نعني بالوظيفة (Function) ذلك الدور الذي يؤديه عنصر لغوي ما داخل ملفوظ ما، أو داخل نص أو خطاب ما، مثل: الفونيم (الصوت)، والكرافيم (الوحدة الخطية)، والمُورفيم (المقطع الصرفي)، والمُونيم (الكلمة)، والمركب(العبارة)، والجملة، والصورة البلاغية ، أو ذلك الدور الذي يؤديه العنصر السيميائي من رمز، وإشارة، وأيقون، وصورة، ومخطط داخل سياق تواصلي ما ...إلخ.

وهكذا، فالفاعل النحوي له دور معين داخل الجملة، وله أيضاً وظيفة

نحوية. والفعل له وظيفة محددة، والمفعول به له وظيفة كذلك، والحروف والظروف لها وظائف معينة. بمعنى أنّ كل عنصر لغوي له وظيفة ما داخل وضعية تواصلية معينة. وقد تُهيمن وظيفة محددة على باقي الوظائف الأخرى داخل جملة أو نص أو ملفوظ ما. وهنا، نتحدث -إذاً- عن الوظائف الأساسية والوظائف الثانوية.

ومن ثم، فقد ارتبط الاهتمام بالوظيفة في إطار المدرسة اللسانية التشيكية براغ (Prague)، والمدرسة اللسانية البنيوية الوظيفية . ومن أهم اللسانيين الوظيفيين: رومان جاكبسون (Roman Jakobson)، وتروبتسكوي (Nicolaï Troubetskoy)، وكارشفسكي (Sergei Karcevski)، وفندريس (J.Vendrysès)، وبنيفنست (E.Beneveniste)، وأنــدري مارتينيه (A.Martinet)، وتانيير(L.Tesnière)، وكوجينحايم (G.Gougenheim)، وبرون (L.Brun).. [٢٨]. ويستند التواصل اللساني - حسب **رومان جاكبسون (Roman Jackobson)**- إلى ستة عناصر أساسية[٢٩]، وهي: المُرسِل، والمُرسل إليه، والرسالة، والقناة، والمرجع، واللغة.

وللتوضيح أكثر، نقول: يُرسل المُرسل رسالة إلى المُرسَل إليه، حيث تتضمن هذه الرسالة موضوعاً أو مرجعاً معيناً، وتُكتب هذه الرسالة بلغة يفهمها كل من المُرسِل والمُتلقّي. ولكل رسالة قناة حافظة، كالظرف بالنسبة للرسالة الورقية، والأسلاك الموصلة بالنسبة للهاتف والكهرباء، والأنابيب بالنسبة للماء، واللغة بالنسبة لمعاني النص الإبداعي...إلخ.

ويعني هذا، أنّ اللغة ذات بُعد لساني وظيفي، وأنّ لها ستة عناصر، وست وظائف: المُرسِل ووظيفته انفعالية، والمُرسل إليه ووظيفته تأثيرية، والرسالة ووظيفتها جمالية، والمرجع ووظيفته مرجعية، والقناة ووظيفتها حفاظية، واللغة ووظيفتها وصفية وتفسيرية. ومن ثم، فإنّ الذي وضع هذا النموذج اللساني الوظيفي التواصلي هو الباحث الروسي ذي الجنسية الأمريكية **رومان**

جاكبسون، وقد أثبته في كتابه (**اللسانيات والشعرية**) سنة ١٩٦٣م[٣٠]، حيث انطلق من مسلمة جوهرية أساسها أن التواصل هو الوظيفة الأساسية للغة، وارتأى أنّ للغة ستّة عناصر أساسية، ولكل عنصر وظيفة ما:

عناصر التواصل ووظائف اللغة

أرقام العناصر والوظائف	عناصر التواصل	مصدر التواصل	الوظيفة
١	المُرسِل	الرسالة	انفعالية
٢	الرسالة	الرسالة	شعرية
٣	المُرسل إليه	الرسالة	تأثيرية
٤	القناة	الرسالة	حفاظية
٥	المرجع	الرسالة	مرجعية
٦	اللغة	الرسالة	وصفية

وقد تأثر **جاكبسون**، في هذه الخطاطة التواصلية، بأعمال **فرديناند دوسوسير (Ferdinand. De Saussure)**، والفيلسوف المنطقي اللغوي **جون أوسطين (John L. Austin)**.

وعليه، فكثير من النصوص والخطابات والصور والمكالمات الهاتفية، عبارة عن رسائل يُرسلها المُرسِل إلى مُرسل إليه، حيث يحول المتكلم رسالته إلى نسيج من الانفعالات والمشاعر والأحاسيس الذاتية، ويستخدم في ذلك ضمير المتكلم. ومن ثمّ، يتخذ المُرسِل بُعداً ذاتيًّا قوامه التعبيرية الانفعالية. بمعنى أنّ الوظيفة الانفعالية التعبيرية هي التي تُحدد العلائق الموجودة بين المُرسل والرسالة. وتحمل هذه الوظيفة، في طياتها، انفعالات ذاتية، وتتضمن قيماً ومواقف عاطفية ومشاعر وإحساسات، يُسقطها المتكلم على موضوع الرسالة المرجعي. أما المُرسل إليه، فهو المخاطب الذي توجه إليه رسائل المتكلم

بضمير المخاطب بغية إقناعه، أو التأثير فيه، أو إثارة انتباهه سلباً أو إيجاباً. **ومن هنا،** فإنّ الوظيفة التأثيرية هي التي تقوم على تحديد العلاقات الموجودة بين المُرسل والمُتلقي، بتحريض المُتلقي، وإثارة انتباهه، وإيقاظه عبر الترغيب والترهيب. وهذه الوظيفة ذاتية بامتياز، مادامت قائمة على الإقناع والتأثير.

إذاً، يتحوّل الخطاب اللفظي أو غير اللفظي إلى رسالة، وهذه الرسالة يتبادلها المُرسل و المُرسل إليه ، فيساهمان في تحقيق التواصل المعرفي و الجمالي. وهذه الرسالة مُسنّنة بشفرة لغوية ، يُفكّكها المستقبل، ويُؤوّلها بلغته الواصفة. وتتجسد هذه الرسالة ذات الوظيفة الشاعرية أو الجمالية بإسقاط المحور الاستبدالي على المحور التأليفي، أو إسقاط محور الدلالة والمعجم على محور التركيب والنحو، انزياحاً أو معياراً. ويعني هذا أنّ الوظيفة الجمالية أو الشعرية هي التي تُحدّد العلائق الموجودة بين الرسالة وذاتها. وتتحقق هذه الوظيفة بإسقاط المحورالاختياري على المحور التركيبي، عندما يتحقق الانتهاك والانزياح المقصود بشكل من الأشكال.

كما تهدف الرسالة، عبر وسيط القناة، إلى الحفاظ على التكلّم، وعدم انقطاعه: (آلو....آلو...هل تسمعني جيدا؟). أي: تهدف وظيفة القناة إلى تأكيد التواصل، واستمرارية الإبلاغ، وتثبيته أو إيقافه، والحفاظ على نبرة الحديث والكلام المتبادل بين الطرفين. وللغة كذلك وظيفة مرجعية، ترتكز على موضوع الرسالة باعتباره مرجعاً وواقعاً أساسيًّا، تُعبر عنه تلك الرسالة. وهذه الوظيفة في الحقيقة موضوعية، لا وجود للذاتية فيها، نظراً لوجود الملاحظة الواقعية، والنقل الصحيح، والانعكاس المباشر...إلخ. وثمة وظيفة أخرى مرتبطة باللغة ، وتسمى بالوظيفة الوصفية أو الوظيفة الميتالغوية، القائمة على الشرح والوصف والتفسير والتأويل ، وتهدف هذه الوظيفة إلى تفكيك الشفرة اللغوية، بعد تسنينها من قبل المُرسِل. والهدف من هذا التسنين، هو وصف الرسالة لغويًّا، وتأويلها وشرحها وفهمها، مع الاستعانة بالمعجم أو القواعد اللغوية و النحوية المشتركة بين المتكلم والمُرسل إليه.

ومن باب التنبيه هنا، نحتكم إلى القيمة المُهيمنة (La valeur dominante) كما حدّدها رومان جاكبسون، لأنّ نصًّا ما قد تغلب عليه وظيفة معينة دون أخرى، فكل الوظائف التي حدّدناها سالفاً متمازجة، إذ نعاينها مختلطة بنسب متفاوتة في رسالة واحدة، حيث تكون الوظيفة الواحدة منها غالبة على الوظائف الأخرى حسب نمط الاتصال. **ومن هنا،** تهيمن الوظيفة الجمالية الشعرية على الشعر الغنائي. في حين، تُهيمن الوظيفة التأثيرية على الخطبة ، وتُهيمن الوظيفة الميتالغوية على النقد الأدبي، وتغلب الوظيفة المرجعية على النصوص التاريخية، كما تُهيمن الوظيفة الانفعالية على النصوص الشعرية الرومانسية، وتغلب الوظيفة الحفاظية على المكالمات الهاتفية.

وعليه، لا يُمكن الحكم على الأدب أو النص الرقمي بالأصالة والجودة والخاصية الإبداعية، إلا إذا توفرت فيه الوظيفتان الأساسيتان، ألا وهما: الوظيفة الأدبية والوظيفة الرقمية. ومن جهة أخرى، لا يُمكن تقويم الأدب الرقمي وقراءته قراءة حقيقية إلا في ضوء ثلاثة معايير أساسية هي: المعيار التقني، والمعيار السيميوطيقي، والمعيار التفاعلي.

المبحث الثالث:

المُصطلحات النقدية

تستند المقاربة الوسائطية إلى مجموعة من المفاهيم والمصطلحات النقدية الإجرائية التي يُمكن حصرها في ما يلي:

الشاشة- التصفح- الإبحار- الإنترنيت- التجوال- التحسيب- الرقمنة- التفاعل- التيهان- الذاكرة- الخارطة- الشبكة - الرابط- النص المتشعب- الشبكة الدلالية- الفضاء الشبكي- العوالم الافتراضية- المتصفح- المستعمل- الموقع- النص الشبكي- الواجهة- الواقع الافتراضي- الوسائط- الوسائطيات- الاتصال- التحكم- البرمجة- القراءة الرقمية- النص الرقمي- البيئات

الرقمية-السياق الرقمي- الكائنات الرقمية- الشخصيات الرقمية- الفضاء الرقمي- الحدث الرقمي- الخطية واللاخطية- الويب- عملية الربط- عمليات الاتصال وفك الاتصال- الثقافة الرقمية- المرجع الرقمي- الطابع التفاعلي- النّقر- الانتقال النقري- المسارات الرقمية- المعنى الرقمي- اللوغاريتمية- التسجيل- المعلومات- البيانات- المُعطيات- الداتا- الموسوعة الثقافية- الإعلام- الأرقام- الرياضيات- الآلية-التقنية- الحاسوب- الإنتاج الرقمي- التمثيل الرياضي للعالم- القيم الرياضية- المحيط الرقمي- الكون الرقمي- اللوائح والملفات الرقمية- الرابط الترابطي- العلاقة الارتباطية- عملية النقل والإلصاق- التناص- الطابع الوسائطي المتعدد- المزج - التعددية- التهجين- الملفات الحاسوبية- السند- النوافذ- النص المترابط- المواقع- المدونات- البرنامج- السبرينيتيقا- التحكم الآلي- العقد- الروابط- الحقول المعجمية الرقمية- الذكاء الاصطناعي- التفاعل- النص الفائق- النص المتعالق- الوسائط الإلكترونية- المكتبة الإلكترونية- المعلوميات- الفأرة- الوحدة المعلوماتية- خرائط التصفح- المعالجة- التنشيط الرقمي- الملفات الرقمية- البلاغة الرقمية- الوسائط المتشعبة- المستندات- الوثائق- السيرفر(الخادم)- المستندات المحمولة- الأبعاد الثنائية والثلاثية- نظام ويندوز- الحاسبات- الطابعات- ماكينتوش- الفوتوشوب-الجهاز- معالج النصوص(Word)- الماسح الضوئي(السكانير)- البرنامج- الشذرة- المنتديات- المكتبة الناطقة- التخزين- القص- واللصق- وإعادة الاستعمال- الملف النصي- المبرمج- المصور- السيناريوهات- الخطاطات- المدونات- المعرفة الخلفية- الاستنساخ...

الخاتمة

وخلاصة القول، هذه هي أهم المبادئ التي ترتكز عليها المُقاربة الوسائطية، بمختلف مستوياتها المنهجية الإجرائية، التي تتمثل في مستوى التصفّح،

ومستوى التشذير، والمستوى التفاعلي، والمستوى التقني، والمستوى الوسائطي، والمستوى الموضوعاتي، والمستوى الفني والجمالي، والمستوى المرجعي، والمستوى الوظيفي، ومستوى التحريك. **وتلكم كذلك،** أهم المصطلحات النقدية التي تعتمد عليها هذه المقاربة الميديُولوجيّة أو الوسائطية، أجْرأةً، وتنزيلاً، وتطبيقاً..

الهوامش

(١) – «الوسائط: جمع وسيط، وهي تكنولوجيا الكتابة، وحفظ، ومعالجة ونشر المعلومات. والمقصود بالكتابة هنا، كل ما كان ليس في المستوى الأول للواقع. فآلة التصوير هي كتابة للصورة، والصورة ليست هي الواقع. إنها واقع ثان نجم عن عملية الكتابة. وتستعمل الوسائط أيضا للدلالة على أدوات أو وسائل التواصل بين الناس مثل الجريدة، والمذياع، والأسطوانة، والكتاب، والتلفزة، والإنترنيت،...وهناك استعمالات أخص للوسائط، حين تكون موصولة بالمتعددة أو التفاعلية أو الوسائط المترابطة.» سعيد يقطين: **من النّص إلى النّص المترابط،** المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء – المغرب، ط١– ٢٠٠٥، ص٢٦٦.

(٢) – هذا اختصاص جديد، ساهم في وضع لبناته الأساسية الباحث والمفكر الفرنسي ريجيس ديبريه، وهو يعنى ليس بالوسائط في حدّ ذاتها، كما نتحدث عنها (الوسائط المتعددة مثلا)، ولكنه يُعنى بنوع خاص وهو الوسيط الذي بواسطته تتحول الفكرة إلى قوة مادية. يتكون المصطلح من كلمتين: الوسيط (Medio)، مجموع وسائل نقل ونشر كل ما هو رمزي من المعلومات. أما اللاحقة « يات» (Logie)، فدالّة على الاختصاص. ما يزال هذا الاختصاص متصلا بريجيس دبري الذي أصدر عدّة مقالات وكتب وهي ذات طبيعة فلسفية وتاريخية للفكر. يمكن الإفادة من الوسائطيات في حقل الوسائط المتفاعلة إفادة جليلة لخلفيتها الفكرية والذهنية العامة.» أنظر: سعيد يقطين، **من النص إلى النص المترابط ،** ص:٢٦٨.

(3) – Régis Debray, **Le pouvoir intellectuel en France,** Ramsay, 1979.

(4) – Régis Debray, **Cours de médiologie générale**. Bibliothèque des Idées, 1991, 395p; **Manifeste médiologique**. Gallimard, 1994, 220p; **Introduction à la médiologie**. PUF, Collection Premier Cycle, 2000; **Vie et mort de l'image, une histoire du regard en Occident**, Gallimard, 1992.

(5) – Victor Hugo, **Notre-Dame de Paris**, Livre V, chap. 2 («La presse tuera l'Église… L'imprimerie tuera l'architecture»).

(6) – coordinateur des *Cahiers de médiologie* n°1 «La Querelle du spectacle» (1996) et n°15 «Faire face» (2002).

(7) – coordinatrice des *Cahiers de médiologie* n°6 «Pourquoi des médiologues?» (1998).

(8) – coordinatrice des *Cahiers de médiologie* n°5 «La bicyclette» (1998) et n°17 «Missions» (2004)

(9) – coordinateur des *Cahiers de médiologie* n°4 «Pouvoirs du papier» (1997) et producteur de l'émission *Le Cercle des médiologues* sur France Culture (2001-2002).

(10) – coordinatrice des *Cahiers de médiologie* n°10 «Lux, des Lumières aux lumières» (2000).

(11) – coordinateur des *Cahiers de médiologie* n°13 «La scène terroriste» (2002).

(12) – coordinateurs des *Cahiers de médiologie* n°7 «La confusion des monuments» (1999).

(13) – coordinateur des *Cahiers de médiologie* n°12 «L'automobile» (2001).

(14) – rédacteur en chef de *MédiuM*, coordinateur du n°16-17 «L'argent maître» (2008).

(١٥) – سعيد يقطين: نفسه، ص١٣٦.

(١٦) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٥٨.

(١٧) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٣.

(١٨) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٥٩.

(١٩) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٢.

(٢٠) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٢.

(٢١) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٧.

(22) – Mc LUHAN Marshall, **Understanding Media.** New-York : Mc Graw-Hill, 1964.Traduction française : **Pour comprendre les médias**, Paris, Le Seuil, Coll. Points, 1968.

(٢٣) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٢.

(٢٤) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٥٩.

(٢٥) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٨٥.

(٢٦) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٥٩.

(٢٧) – سعيد يقطين: نفسه، ص٢٦٦-٢٦٧.

(28) – Jean Dubois et autres: **Dictionnaire de linguistique**, Larousse, Paris, 1991, p: 388.

(29) – JAKOBSON, R**. Essais de linguistique générale**, Paris, Éditions de Minuit, 1963.

(30) – JAKOBSON, R.: «Linguistique et poétique», ***Essais de linguistique générale***, Paris, Minuit, 1963, p. 209-248.

دراسات تربوية

- تقويم التعلُّمات عن بُعد في ضوء المقاربة بالكفايات:
  محاولة بناء إطار مرجعي للتقويم عن بُعْد

- التصرّف المقاصدي التربوي والشرعي ضمن الاشتغال الوضعيّاتي القرآني:
  قصة نبي اللّه موسى والخضر عليهما السلام أنموذجاً

قراءة في كتاب

- «دهاءُ شبكات التّواصل الاجتماعي وخبايا الذّكاء الاصطناعي» للدكتور غسان مراد

تقرير

- ندوة:
  مصير التربية في ظل التعليم عن بُعْد

تقويم التعلُّمات عن بُعد في ضوء المقاربة بالكفايات:

محاولة بناء إطار مرجعي للتقويم عن بُعْد

مولاي المصطفى البرجاوي(*)

خلاصة

تستهدف هذه الدراسة، البحث في قضية جوهرية، مُرتبطة بالواقع التعليمي الجديد (التعليم عن بُعْد) الذي جاء لسد الفجوة المرتبطة بالتوقف الاضطراري عن الدراسة في مختلف المؤسسات التعليمية، بسبب تفشي الوباء العالمي (كوفيد ١٩)، الذي أسهم في تغيير الشكل الديداكتيكي والبيداغوجي/ الإندراغوجي، ليفرز ترسانة رقمية مهمة لم تتحقق في محطات تعليمية سابقة، كاشفاً في الآن نفسه، عن حسٍّ مواطناتي كبير للأطر التربوية.

لكن ما إن اقتربت مرحلة التقويم، بوصفها محطة حاسمة في سيرورة التعليم عن بُعْد، حتى تمّ «نَسْفُ» كل ما بُذل من جهد تعليمي/ تكويني، ليتمّ الاقتصار فقط على ما هو حضوري، ضمانا لتكافؤ الفُرص بين المتعلمين .

وسعياً للتفكير في وضع **نموذج تقويمي عن بُعد**، يرتكز على **أطر مرجعية مبنية على المقاربة بالكفايات**، نقترح عرض هذه الدراسة التي تروم الكشف عن الآليات المعتمدة في إرساء عملية التقويم عن بُعد، تتوفر فيها مواصفات وشروط التقويم الحضوري، بناء على شبكة علمية، تحدد أدوات العمل التقويمي.

(*) - باحث وأستاذ في المدرسة العليا للتربية والتكوين، جامعة الحسن الأول - سطات .

الكلمات المفتاحية:

التعليم عن بُعد- التقويم بالكفايات - التقويم عن بُعد...

مدخل

نتيجة انتشار وباء كورونا العالمي، انتشار النار في الهشيم، اتخذت دول العالم ومن بينها المغرب، مجموعة من التدابير الاحترازية والوقائية لوقف زحفه، ولعلّ من أبرزها التوقف عن الدراسة الحضورية في جميع الأسلاك التعليمية، ضماناً لسلامة أفرادها، من أطر تربوية وإدارية ومتعلمين وطلبة... إلخ.

ولأنّ التعليم والتعلّم، عملية دينامية مستمرة، لا تتوقف عجلتها عن الاستمرار والعطاء في الحياة، فقد اتّجهت الوزارة الوصية على قطاع التربية والتكوين، إلى فرض شكل جديد من التعليم، يُعرف **بالتعليم عن بُعْد** (Enseignement à distance)، لهذا انخرط مختلف الفاعلين التربويين، للإسهام في إنجاح هذه المحطة التعليمية-الاستثنائية، تحقيقاً لمبدأ **الاستمرارية البيداغوجية (la continuité pédagogique)**، من خلال توظيف المنصات الإلكترونية، وإعداد المحتويات والموارد الرقمية (**المذكرة الوزارية رقم ٢٠٢٣١-٢٠، بتاريخ ١٦ مارس ٢٠٢٠، في شأن تفعيل خطة «الاستمرارية البيداغوجية»**).

وفي ضوء التحديات الجديدة، التي تُواجه المجتمع العالمي في القرن الحادي والعشرين، يتوقع «الخبراء التقنيون» أن الرّقمنة (la numérisation) ستساعد على تحسين تعليم الأجيال القادمة. كما ستُتيح التكنولوجيا الجديدة، تقديم تعليم أكثر تحفيزاً وجاذبية وديناميةً، في كل زمان ومكان. بالإضافة إلى ذلك، سيصبح تقويم التعلُّم عن بُعْد على جانب كبير من الكفاءة العملية والمرونة والسرعة والموضوعية، دون أن نغفل مزايا إيجابية أخرى، من قبيل السهولة، والعدالة، والاقتصاد في الجُهد.

لكن التجربة الحالية، التي تزامنت مع التوقف الاضطراري عن الدراسة حضوريًّا، كشفت زيف هذا الادعاء وأن الأمر يحتاج إلى دراسة عميقة في هذا الباب ، للوقوف على مواطن القوة والضعف في عملية التعليم عن بُعد. ولعلّ القرار الذي اتخذته الوزارة الوصية على قطاع التعليم، بخصوص الامتحانات الإشهادية، يطرح بحدّة كيفية التفكير في رسم معالم تقويم التعلّمات عن بُعد، وفق أطر مرجعية منظمة، تحتكم إلى شبكات تقويمية، ومعايير ومؤشرات تحقق تكافؤ الفُرص بين المتعلمين/ الطلبة.

وسعياً للتفكير في وضع نموذج تقويمي، يرتكز على أُطر مرجعية مبنية على المقاربة بالكفايات، نقترح هذه الدراسة، التي تروم الكشف عن الآليات المعتمدة في بناء وإرساء عملية التقويم عن بُعْد.

إنّ مجال التّقويم مُتشعب جدًّا، بحيث يتحدث الباحثون عن أشكال كثيرة، تتداخل في ما بينها في مسار واحد، مثل أن يكون التقويم في الوقت نفسه تكوينيًّا ومُندمجاً ومعياريًّا، **وهكذا**، حينما يتعلّق الأمر بتقويم مكتسبات المتعلّم، ويكون المدرس مطالباً بالتمييز بين تقويم المتعلِّم وتقويم القِسم، فإنّ المدرس يبحث في الحالة الأولى ما يخص كل متعلّم، بينما في الحالة الثانية، ينشغل بما يخص مجموعة من المتعلمين[1].

لكن تعترض عملية **تقويم التعلّمات عن بُعْد** (L'évaluation des apprentissages à distance)، التي يُنجزها الممارسون للتعلُّمات، بتنفيذ البرنامج الدراسي وفق المقاربة بالكفايات سواء، في التعليم العالي أو ما قبل الجامعي(الابتدائي والإعدادي والثانوي)، العديد من التحديات والإكراهات، الأمر الذي تطلب التفكير في وضع تصور علمي، وِفق مُؤشرات دقيقة لتنظيم الفعل التقويمي عن بُعْد، عبر توجيه الفاعلين المنخرطين في هذا المسار البيداغوجي لتجويد العمل الديداكتيكي، وصياغة ما يُسمّى بالإطار المرجعي لتقويم التعلمات عن بُعْد، والقائم على الكفايات[2].

ما الأسس والمقاربات المؤسسة لفعل التقويم بالكفايات؟ وكيف يُمكن تنزيله في ضوء التعليم / التكوين عن بُعْد، من خلال إعداد مُقومات الأطر المرجعية؟

١ ـ في إشكالية تقويم الكفايات: أشكال ومقاربات

١ ـ ١ ـ تقويم التعلّمات في ضوء المقاربة بالكفايات:

في السياق المدرسي، يُعدّ التقويم «سيرورة نسقية (processus systématique) للبحث عن معلومات حول تعلّم الطالب/ المتعلم، وتكوين حُكم على التقدم المتحقق/ المنجز»[٣].

ومن وجهة نظر «دوسيمولوجية» (Du point de vue docimologique)، يرتبط التقويم: «بجمع ومعالجة المعلومات النوعية (qualitatives)، أو الكمية (quantitatives)، التي تهدف إلى تقويم مستويات التعلّم التي حقّقها المتعلّم في علاقة مع الكفايات والأهداف، بهدف الحكم على مسار سابق، واتخاذ أفضل القرارات فيما يتعلق بالمرحلة اللاحقة»[٤].

ويستند تقويم التعلّمات، على جمع تراكمي ومستمر، لمؤشرات تُظهر مدى تقدم الطالب/ المتعلّم في تعلمه، ويتمّ اختيارها والتعليق عليها من قبل الطالب والمدرس لغايات تقويمية[٥].

كما أنّ تقويم التعلّمات في ضوء المقاربة بالكفايات، يركز على أداء مهام متنوعة (une variété de tâches). بتوظيف الأدوات اللازمة لتقويم الكفايات، لتنحو منحى الاشتغال بوضعية قريبة قدر الإمكان من الواقع الحقيقي، الذي قد يُواجهه المتعلمون/ الطلاب، في الحياة خارج الفصل المدرسي (la vie extrascolaire)[٦].

ويتطلب تقويم التعلّمات بالكفايات، توظيف **المهمات المركَّبة** (tâches complexes) والواقعية/ العملية، التي تُساعد المتعلم على الإنتاج والإنجاز

والإتقان. بجمع المعلومات عن المتعلم باستخدام الأدوات التي تجعل من الممكن تسجيل تنمية المهارات وإصدار حكم على مستوى اكتساب هذه المعارف والمهارات(٧).

عموماً، يُسهم التقويم بالكفايات، في تكوين شخصية المتعلم من جميع جوانبها، على أساس أن أكثرية الوضعيات المقترحة في عملية التقويم هذه، تقتضي من التلميذ تحديد المشاكل واستخراجها من المستندات الموضوعة بين يديه، ووضع الفرضيات الواقعية لهذه المشاكل، من أجل اقتراح حلول مناسبة لها. أما عملية **تقويم الكفايات**، فتتم في **وضعية مُركَّبة**، يوظف فيها المتعلم موارد مختلفة بشكل مندمج، من خلال مدى تملك هذا الأخير، لمعايير ومؤشرات محددة وخاصة بكل كفاية(٨).

وبناء على ما تقدّم من تعريفات، تظل الممارسة التقويمية (la pratique évaluative)، عملية مبنية على الطريقة التجريبية (empirique)، أو على المهارة المنهجية الخاصة بالمدرس، من عرض **وضعية تقويمية مُركّبة** على المتعلم، والتي تتطلب منه استثمار الموارد التي اكتسبها عبر محطات تعليمية تعلمية مختلفة. في غضون هذه العملية يقوم المدرس بجمع ومعالجة المعلومات من أجل تقويم مستويات التعلم التي حصل عليها الطالب/ المتعلم، من أجل إصدار حكم واتخاذ قرار.

إذن، إنّ التقويم مُكوّن أساس من مكونات العملية التعليمية- التعلُّمية، بل يُعدّ من خلال التصور الحديث، عملية تتجاوز مهمة إسناد النقط أو تصحيح التعثرات الحاصلة أثناء سيرورة التعلم، إلى خلق دينامية إيجابية وتفاعلية في كل نشاط تعليمي- تعلمي، لذلك، كان لزاماً أن تنصبّ الكفايات التدريسية اليوم، على وضع استراتيجيات تعليمية فعالة، تنطلق من تصورات مُحددة وهادفة، تجعل من المتعلّم منطلقها ومحور الأنشطة التعليمية، وذلك عبر توفير وسائل ديداكتيكية مناسبة لتسهيل عملية التعلم وتنميتها.

وفي هذا الصدد، يمكن التمييز بين محطتين أساسيتين في عملية التقويم، بين منظور تقليدي وفق بيداغوجيا الأهداف الذي ركزت على تقويم أهداف مُجزأة، وتقويم مبني على الكفايات، يُركز على تقويم تكويني وتقويم وضعية مُركّبة، تتطلب من المتعلم استدعاء موارده المكتسبة لحلها وإنجازها بإتقان.

الخطاطة رقم١ : شبكة مفهومية للممارسة التقويمية بين مرحلتين[٩]

لقد ظلّ التقويم التكويني منذ عقود، أملا وعملية واعدة بتغيير الممارسات التربوية ودعم المتعلمين، وتُقدم ممارساتهم التعليمية والتكوينية، غير أنّ النتائج كانت مخيبة للآمال والوعود...بحيث أصبح الحديث عن هذا النوع من التقويم مرتبطا بتكوين شخصي، أي بتفريد التكوين بشكل منحصر جدًّا،

وأصبح من الصعب التمييز بين أسلوب التقويم التكويني وأسلوب البيداغوجيا الفارقية، قبل أن تتبلور الرؤية وتظهر نتائج الاختيار على مستوى الممارسة وعلى مستوى تقدم التعلّم، فتبين للبعض أنها معركة بيداغوجية خاسرة، ومن ثمّ، تجنّبها كثير من الممارسين، لفائدة إجراءات أخرى، مثل الفروض والتمارين التطبيقية والروائز الجاهزة، مثل الاختبارات المتعددة الأجوبة. كما أن هناك فئة أخرى أساءت التعامل مع هذا النوع من التقويم(١٠).

وترتيباً على ما سبق، إلى أيّ حدّ يُمكن للتقويم عن بُعْد، أن يُغطّي التعثّر الذي شاب تنزيل هذا من التقويم، المبني على المقاربة بالكفايات؟ وما الأدوات العملية التي يمكن على ضوئها أجرأتها؟

١ ـ ٢ ـ أهم المقاربات في تقويم الكفايات

إنّ التقويم وفق المقاربة بالكفايات، ينطلق من كون الوضعيات لا تتطلب عرضاً معرفيًّا من قبل التلاميذ، وإنّما تستوجب استخدام المعارف بوصفها أدوات للاستدلال، ولتوجيه أفكارهم وأعمالهم، وأيضاً لاستيعاب مهارات جديدة. ولما كانت المعارف لا تكتسب قيمتها، إلا إذا كان المرء قادراً على استخدامها بوعي وفي اللحظة المناسبة، لحلّ المشكلات واتخاذ القرارات وتوجيه العمل وتلقي تعلّمات جديدة، فإنّنا سنجد أنفسنا قريبين من إشكالية الكفايات(١١). ونظراً لما يتطلّبه تقويم الكفايات من دقة وعناية، فقد تنوّعت المقاربات في هذا الصدد، ومن أبرزها(١٢):

١ـ٢ـ١ـ مُقاربة القياس (Approche de Mesure): المتمحورة حول **تقويم النتائج أو المخرجات**، والتي باعتمادها على أدوات مناسبة، تسعى إلى تحديد مستوى التحصيل والتحقق من بلوغ الأهداف المسطرة للدرس أو الوحدة الديداكتيكية المعنية بالتقويم. وتتميّز هذه المقاربة عن المقاربات التقليدية، بأنّ لها هاجس كبير بخصوص الدقة في تحديد موضوع التقويم، وفي قياسه، هذا بالإضافة إلى أنها أكثر ملاءمة للتقويم الإجمالي ولتقويم المناهج.

١ـ٢ـ٢ـ **مقاربة البحث (Approche de Recherche)**: أو **المقاربة التجريبية**، التي تأخذ بعين الاعتبار **المُدخلات والمُخرجات في آن واحد**، وتسعى إلى تقييم التغيير، من خلال مقارنة نتيجتين حول نفس الموضوع، الذي يجرى قياسه بواسطة اختبار واحد أو اختبارين موازيين، في إطار مِقْلادِ [مفتاح] القياس البَعدي والقياس القَبلي (Pré-Post-Test). ولهذه المقاربة مزايا تتجلّى على الخصوص، في الدقة عند تحديد درجة التغيير الملاحظ. إلا أن ما يؤخذ عليها، هو عدم اهتمامها بما يجري بين الاختبار القبلي الذي يتم في بداية الدرس، والاختبار البَعدي الذي يأتي في نهايته.

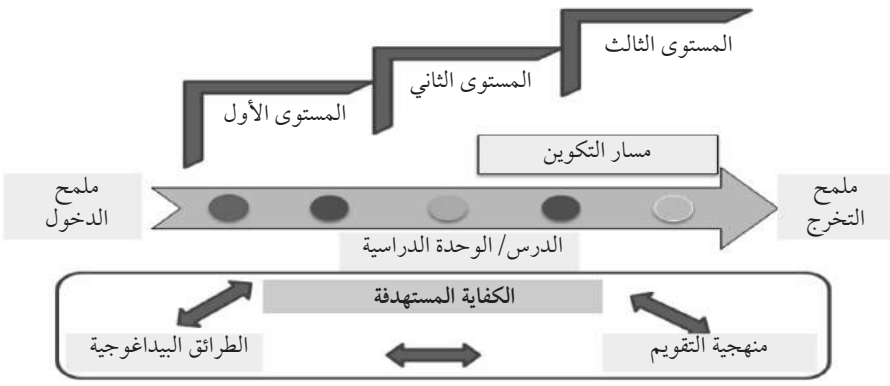
١ـ٢ـ٣ـ **المقاربة التقويمية (Approche évaluative)**: التي تستجيب بشكل كبير لمتطلبات التصور النسقي الملازم للمِقْلاد الثلاثي المراحل، والمتمثل في **تقويم المُدخلات وتقويم السيرورات وتقويم المُخرجات**. ذلك أن جودة مكونات عملية التدريس والتعلم، من خلال الموضوعات الثلاثة المذكورة، تُؤثر على تحقيق الأهداف المسطّرة للدرس، أو على مستوى الوحدة الديداكتيكية. ونُسجل هنا، أن هذه المقاربة تُولي أهمية كبرى لتتبع وتحليل السيرورة، بهدف القيام بالتعديلات والتقويمات الضرورية قبل فوات الأوان، ولضمان بلوغ كافة الأهداف والتحكم التام فيها.

١ ـ ٣ ـ تخطيط تقويم الكفايات

إنّ تقويم الكفاية، لا يُوجه فقط لخدمة التقويم الختامي/ الإشهادي، بل يُعد مُدمجاً داخل كل جزء من أجزاء الدرس، وكما يُشكل جزءًا مُدمجاً داخل سيرورة التعلم وبلورة الكفاية... كما أن التقويم متوقف على مدى إدماج أنشطة التقويم داخل مسار الدرس[١٣]. وفي الاشتغال بأشكال تقويمية أخرى، تنطلق من وضعية- مشكلة، أو دراسة حالة، أو المشروع...ليضطر المتعلِّم لتعبئة موارده المكتسبة في التعامل مع الوضعية المُركَّبة. وللتخطيط للتقويم بالكفايات لابدّ من استحضار المكونات الآتية[١٤]:

- **سياق التعليم** (Contexte d'enseignement): موضوع الدرس/ الوحدة الدراسية في البرنامج، درس اختياري، إلزامي، درس نظري أو تطبيقي، الإعداد القَبلي للدرس من قبل الطلاب/ للمتعلمين.
- **مُحتوى الدرس (Contenu du cours)**: الموضوعات التي يتمّ تناولها، ووصف الدرس (la description du cours)، والمحتويات النظرية والتطبيقية(les contenus théoriques et pratiques)؛
- **تحديد الأهداف والكفايات المراد إنماؤها (Objectifs ou compétences à développer)**: من خلال التركيز على ما يخضع للتقويم التكويني، والتقويم الإجمالي.
- **خصائص الفئة المستهدفة (المتعلمين/ الطلاب): من خلال تحديد** السنة دراسية، والدورة الدراسية والبرنامج، ثم هل المجموعة مُتجانسة(groupe homogène)، أو غير متجانسة(groupe hétérogène)، واستراتيجيات التقويم التي اعتمدتها الشعبة: خريطة المفاهيم ، تقرير التدريب ...إلخ.
- **هدف وزمن أنشطة التقويم (But et moment des activités d'évaluation)**: التكوينية أو الإجمالية، توزيع الأنشطة وِفق جدولة زمنية.

الخطاطة رقم ٢: مستويات التخطيط للتقويم وفق الكفايات



١ - ٤ - إطار إجرائي لتقويم التعلمات في ضوء المقاربة بالكفايات[١٥]:

الخطوات	الإجراءات
القصدية وزمن التقويم L'intention et le moment de l'évaluation	- يدمج التقويم التكويني في عملية التعليم والتعلم. التقويم التكويني متكرر/ متردد أثناء التعلم (L'évaluation formative est fréquente en cours d'apprentissage). - يشجع التقويم الذاتي (l'autoévaluation) والتقويم التبادلي (la coévolution) وتقويم بواسطة الأقران (l'évaluation par les pairs)، ممّا يُسهم في تطوير استراتيجيات التنظيم ما وراء المعرفي[١٦] (métacognitives) من قبل المتعلم . - يتمّ التقويم الإشهادي، عندما يتم الانتهاء من إنجاز برنامج الدورة أو البرنامج السنوي. - يجعل من الممكن التحقق من تحقيق الطالب للمعايير والمؤشرات المطلوبة في إنجاز برنامج الدورة.
مهمات التقويم Les tâches d'évaluation	- تتعلق المهمات (Les tâches) بوضعية مشكلة مركبة وحقيقية. - المهمات المركبة (Les tâches complexes) المقترحة. للطالب حقيقية وسياقية (authentiques et contextualisées). - قد تتخذ شكلا تعاونيًّا (une forme de collaboration). - تعبئة و(تجميع/ تركيب) موارد متعددة ومتنوعة (ressources nombreuses et variées). - تتطلب بناء المعارف واستثمارها.
أدوات التقويم Les instruments d'évaluation	- تُتيح أدوات التقويم، التعرف على حالة تقدم (état de la progression) المتعلم/ الطالب من خلال جمع أدلة على أدائه وإنجازه. - متنوعة (variés) للتحقق من مدى اكتساب التعلمات سواء كانت متعددة الأبعاد (multidimensionnels) أو مدمجة (intégrés) أو قابلة للتحويل (transférables). - أنها تسمح بإصدار حكم شامل أو تحليلي(un jugement global ou analytique). - شبكات التقويم تكون متنوعة (Les grilles d'évaluation sont variées). - تسمح شبكات التقويم بإصدار حُكم على مستوى كفايات التلميذ من خلال مراقبة أدائه وإنجازه في وضعية مُركّبة (l'observation des performances en situation).
أدوار في التقويم Les rôles dans l'évaluation	- يمارس الطالب دوراً نشيطاً، وهو مسؤول عن تعلماته، ويُشارك في التقويم وفي اتخاذ القرارات التي تهمه بشكل مباشر. - يُؤدي المدرس دور «المدرب». L'enseignant ou l'enseignante joue un rôle de «coach».

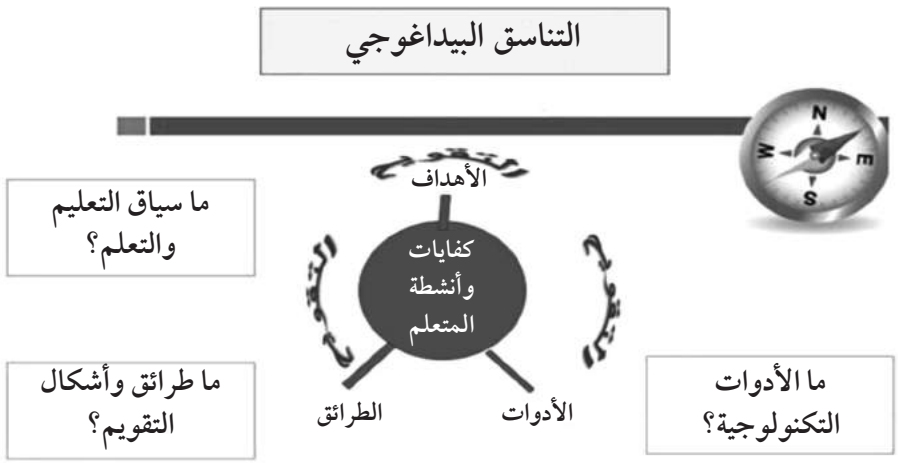
٢ - التقويم عن بُعد للتعلُّمات، من صياغة إطار مرجعي إلى إنتاج شبكة تقويمية

٢ - ١ - ما المقصود بتقويم التعلُّمات عن بعد؟

إنّ تقويم التعلّمات عن بُعد سيرورة:

- تتكوّن من جمع معلومات عن تعلم الطالب/ المتعلم، والعمل على تفسيرها من أجل إصدار حُكم، واتخاذ أفضل القرارات الممكنة بشأن مستوى تعلم الطالب/ المتعلم، وجودة التدريس/ التعليم.
- إدماج أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والويب ٢,٠ (l'intégration d'outils TIC et Web 2.0)
- يُمكن تحديده من خلال سياق التعليم والتعلم (الدمج بين التعليم والتعلم الحضوري والتعليم والتعلم عن بُعد) والمتمازج/ المزدوج/ المختلط ((hybride (blended ou mixte)[١٧]، عبر الإنترنت (online) والأنشطة[١٨]...

الخطاطة رقم ٣: التقويم في سياق التعليم والتعلّم وتوظيف البُعد التكنولوجي



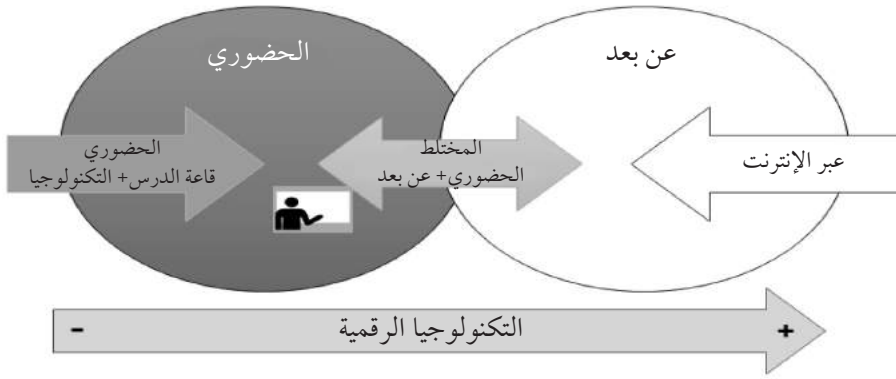
١ - ١ - سياق التعليم والتعلّم (Contexte d'enseignement et d'apprentissage)

يُمكن تحديد عملية تقويم التعلّم عن بُعْد، من خلال سياق التعليم والتعلّم، الذي يتضمن ثلاث طرائق، تدمج التقنيات الرقمية بدرجات مختلفة:

- **طريقة التعليم الحضوري: حيث** يتموقع المدرس وجهاً لوجه مع الطالب / المتعلم داخل الفصل الدراسي، مع دمج الأدوات التكنولوجية .
- **الطريقة عن بُعْد:** تقدم الأنشطة للطلبة/ للمتعلمين بشكل رئيس عن بُعْد (عبر الإنترنت).
- **الطريقة المزدوجة/ الدمجية (la modalité hybride)**، وتُمثل نموذجاً متجانساً من التعليم الحضوري والتعليم عن بُعْد، أو ما يسمى بالتعليم الإلكتروني، وذلك من خلال تقديم أنشطة تعليمية للطلبة / للمتعلمين، وجهاً لوجه داخل الفصول الدراسية تارة وعن بُعد تارة أخرى.

ويُعدّ **المنحى الدّمجي**، من أهم ملامح التعليم الإلكتروني، إذ يربط بين نقاط قوى التعليم الحضوري وجهاً لوجه ومميزاته، وتلك الخاصة بصيغ التعليم عن بُعْد، لاستخدامه مجموعات هائلة متمايزة من التكنولوجيات، ولا تتطلب صيغة التعليم المدمج نموذجاً إرشاديًّا جديداً، لاستناده للأسس النظرية للتعليم الحضوري والتعليم عن بُعْد. ويُمكن النظر للتعليم المدمج كتطور أفرزته المستحدثات التكنولوجية[١٩].

الخطاطة رقم ٤: التعليم في أبعاده المختلفة من الحضوري إلى توظيف الفعل التكنولوجي



٢ - لماذا الإطار المرجعي للتقويم عن بُعْد؟

لفهم وتحقيق الانسجام في تقويم التعلمات، باختيار وانتقاء الأدوات المناسبة لعملية التقويم، عن بُعْد، عبر الاشتغال ببرنامج دراسي قائم على المقاربة بالكفايات.

٢ - ١ - إطار لتقويم التعلمات عن بُعْد

(Un cadre de l'évaluation des apprentissages à distance):

يُمكن اعتبار الإطار المرجعي أو النظام المرجعي للتقويم، منظومة من المعارف والمعايير التفسيرية لتقويم الفعل التربوي/ الديداكتيكي. ويتكون هذا الإطار المرجعي من **المجالات المعرفية والمستويات المهارية** المرتبطة بالكفايات/ المهارات **والوضعيات الاختبارية**.

ويُمكن استخدام الإطار المرجعي، من قِبَل العديد من المجموعات المتعاونة، بما في ذلك المستشارين التربويين ومدرسي التعليم الجامعي، ومديري المؤسسات التعليمية من أجل:

- تشجيع التشاور والتعاون بين مكونات فريق البرنامج الدراسي، أو بين مكونات الفريق المشتغل بالدروس.

- تحقيق الانسجام بين مكونات المنهاج الدراسي (الكفايات والمعارف)، وطرائق التدريس والتقويم، وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكة الويب ٠ , ٢ .
- تخطيط وتدبير/ تنفيذ تقويم التعلمات عن بُعد.
- مُصاحبة/ مواكبة المدرسين والطلاب/ المتعلمين .
- إدماج التقنيات الرقمية في تقويم التعلمات .
- استهداف الحاجيات والتحديات التي يفرضها تقويم التعلمات عن بعد.

٢ ـ ٢ ـ ما هي مُكونات الإطار المرجعي؟ Quelles sont les composantes du cadre de référence?

يضع الإطار المرجعي التقنيات الرقمية، رهن إشارة تقويم التعلمات وفق المقاربة بالكفايات. ويتمّ عرض مكوناته من خلال أربع مراحل[٢٠].

الخطاطة رقم٦ : الإطار المرجعي لتقويم التعلُّمات عن بُعْد لبرنامج دراسي يعتمد المقاربة بالكفايات

يتضمن الإطـار المرجعي لتقويم التعلّمات عن بُعْد، والمتضمنة بالبرنامج الدراسي القائم على المقاربة بالكفايات، عدّة أبعاد ترتبط بشكل متجانس ومترابط، من أجل تقويم المجال المستهدف (الكفاية): خاصة **البرنامج المدرَّس، سياقات التعليم والتعلم وأنواع التواصل/ الاتصال غير المتزامن**(تواصل عن بُعْد) communication asynchrone) أو **المتزامن**

(synchrone) (تواصل حضوري)، والرغبة في التقويم و**أدوار الفاعلين**، و**طرائق التقويم** (مهمات التقويم ، وأدوات التقويم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأدوات الويب ٠ ,٢ والتفاعل.

ويُعدّ هذا الإطار المرجعي

- مكوناً من مكونات تنزيل المقاربة بالكفايات في برنامج دراسي، الذي هو حصيلة تشاور بين الفاعلين لأجل فهم الكفايات، بطريقة شمولية ومشتركة، وخاصة التفكير في ملمح التخرج والانتظارات...إلخ).
- يُدمج/ يستحضر الوضعيات التعليمية ـ التعلُّمية المختلفة، التي يجد المتعلم نفسه أمامها: إما في شكل وضعيات تعليمية تعلُّمية حضورية(présentiel)، تستفيد من وسائط تعليمية متعددة، أو في شكل وضعيات مُختلطة / مُدمجة (hybride)، أو وضعيات تتم عن بُعْد / عبر الإنترنت(en ligne)، بحيث يقترح طريقة اتّصال وتواصل متزامنة بالنسبة للحضوري، وطريقة اتصال غير متزامنة بالنسبة للتعليم عن بُعد.
- يشتغل بمختلف أشكال التقويم (التّشخيصي والتكويني والإجمالي أو والإشهادي)، وكذا يستحضر أدوار الفاعلين(المدرسين والطلاب/ المتعلمين)، بحيث تُمرر عمليات التقويم في أوقات مختلفة.
- يُعبّئ الإطار المرجعي كُلاّ من الظاهرة المدروسة، باعتماد الكفايات الفكرية والمعارف وطرائق التقويم (المهام والأدوات)، وكذا تكنولوجيا المعلومات والاتصال الويب 2.0، لتقويم التعلّمات وفق المقاربة بالكفايات.
- يأخذ بعين الاعتبار، التفاعل بين الفاعلين الأساسيين(التفاعل بين الطالب والمحتوى والتفاعل بين المدرس والطالب والتفاعل بين الطالب والطالب)[٢١].

٣ ـ كيفية استخدام الإطار المرجعي، لإدماج ممارسات جديدة ضمن ممارسات تقويمية سائدة؟

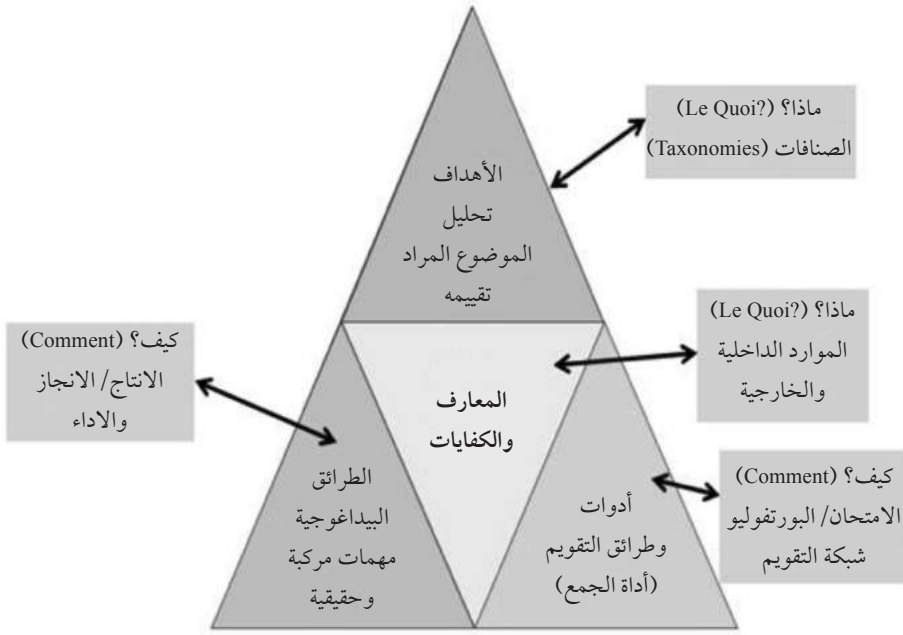
٣ ـ ١ ـ ربط عملية تقويم الكفايات عن بُعْد، بثلاث عمليات في الفعل التقويمي(٢٢):

الجدول رقم ١: مراحل أساسية في التقويم وفق الكفايات

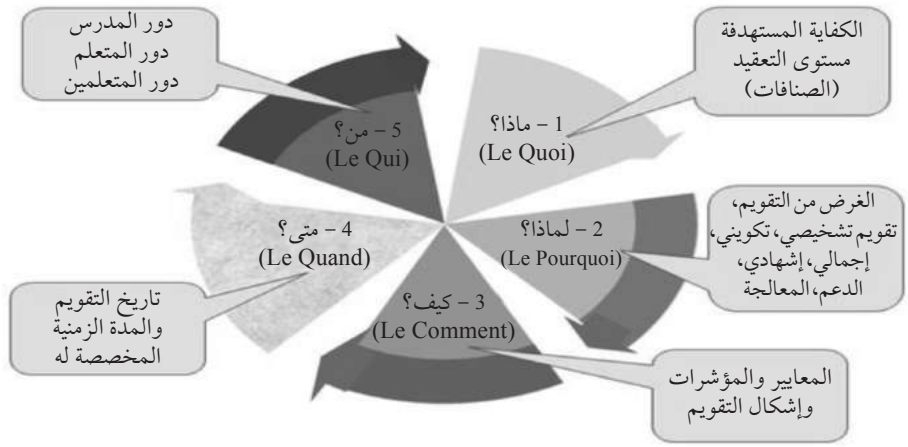
المراحل	عمليات لتقاسم الدروس/ المحاضرات	عمليات التقويم وفق المراحل الكلاسيكية
تحليل وتوضيح هدف التكوين	تحليل تقني- بيداغوجي Analyse) (technopédagogique	القصدية (Intention)
تخطيط وتحديد أنشطة التقويم التكويني والإجمالي	تخطيط تقني- بيداغوجي Planification) (technopédagogique	القصدية (Intention)
تصور صياغة مهمات (des tâches) وشبكات التقويم التكوينية والاجمالية	النماذج التصور الانتاج	القياس (Mesure)
تنفيذ وإنجاز تقويم من طرف المتعلمين	إنجاز دروس من طرف المتعلمين والتصحيح والتفسير والتغذية الراجعة والتنقيط Réalisation du	الحكم واتخاذ القرار (Décision /Jugement)
التحقق من التنظيم وتحسين ما تم تنفيذه في كل خطوة وفي نهاية كل عملية	ضبط وتحسين ومتابعة ومراقبة جودة العمل	بطريقة مستمرة كل مرحلة لها سيرورة خاصة

إنّ التقويم، يُمكِّن المدرس من كشف مواطن الضعف، التي تتخلّل عملية تفاعل المتعلمين مع الوسائل التعلمية المختلفة، سواء كانت شائعة الاستعمال أو تكنولوجية، ويتطلب تجاوز الأدوات التقليدية في التقويم، اعتماد منهجية تُحدد مسار بناء التقويم، وفق أسس علمية دقيقة، كما يظهر من خلال الشكلين التالين:

خُطاطة رقم ٤ : منهجية/ طرائق التقويم (méthodes d'évaluation)



خُطاطة رقم٥: مسار بناء فعل التقويم وفق الأسئلة المهيكلة للتقويم التعلُّمات.



٣ – ٢ – كيف وبأيّة أداة يُمكن التقويم عن بُعْد؟

من أجل الإمساك بخيوط التقويم عن بُعْد، يُمكن اعتماد أدوات من أبرزها[٢٣]:

النوع	المهمات/ الطرائق	الأدوات	أدوات تكنولوجيا المعلوميات والويب 2.0
الامتحان والرائز (Examen et test)	أسئلة متنوعة (اختيار من متعدد، أجوبة قصيرة، سؤال للتطوير...	اختبار (quiz)؛ امتحان (Examen)	moodle, Hot Patatoes, Socrative, Survey Monkey
العمل الكتابي (Travail écrit)	التقرير، تحليل نص، إنتاج كتابي...	الملف الشخصي الرقمي (Portfolio numérique) شبكة التقويم (Grille d'évaluation)	Wikis, Blogs, YouTube, Via, WebEx, Vidéo, outils de présentation (PowerPoint, Prezi
البرهنة على امتلاك الكفاية (Démonstration de compétence)	دراسة حالة، المشروع، عرض شفوي، محاكاة، تجريب	الملف الشخصي الرقمي (Portfolio numérique) شبكة التقويم (Grille d'évaluation) شبكة التقويم المتبادل (Grille co- évaluation) شبكة التقويم الذاتي (Grille Grille d'autoévaluation)	Wikis, Blogs, YouTube, Via, WebEx, Vidéo, outils de présentation (PowerPoint, Prezi
التعاون	مشروع جماعي، مناقشة مجموعة	الملف الشخصي الرقمي (Portfolio numérique) شبكة التقويم (Grille d'évaluation) شبكة التقويم المتبادل (Grille co- évaluation) شبكة التقويم من خلال الأقران (Grille d'évaluation par les pairs)	Forum, Skype, Webex, Média sociaux (Twitter, Facebook, etc.), Google Groups, Zotéro, Delicious,
التشارك	موضوع المناقشة (عدد المرات في كل أسبوع) الأسئلة والأجوبة المنشورة	الملف الشخصي الرقمي (Portfolio numérique) شبكة التقويم (Grille d'évaluation) شبكة التقويم الذاتي (Grille Grille d'autoévaluation)	Forum, Moodle, blog

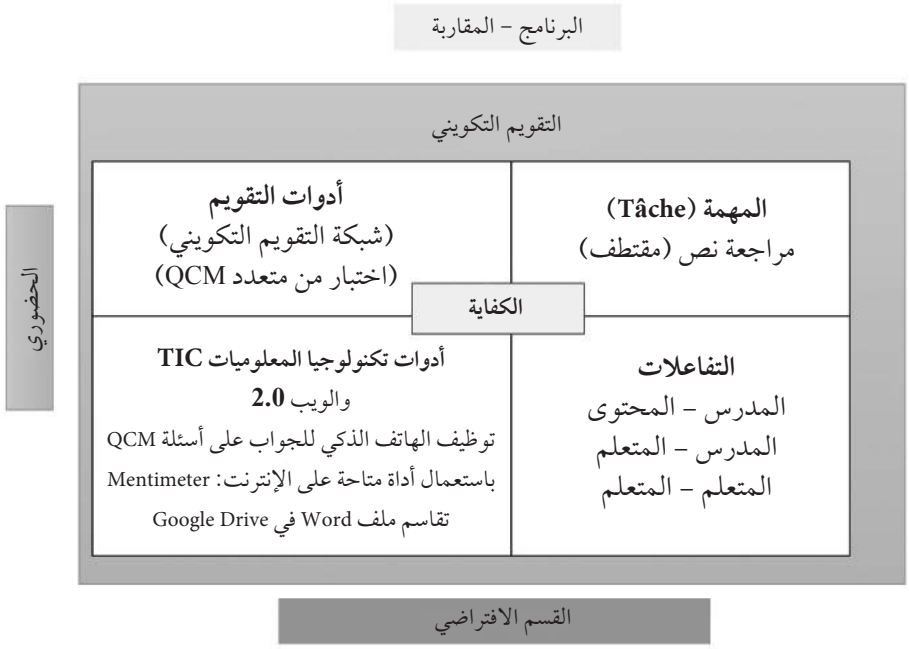
ويظل **الملف الشخصي (Un portfolio)** ملفاً تعلُّمياً[٢٤] «dossier d'apprentissage» وملفا (le dossier progressif) يُبيِّن تقدم الطلاب/ المتعلمين في التعلّم والتكوين، يتضمن مجموعة مختارة من إنجازاتهم، ويُوضح جهودهم وتقدمهم ونجاحهم في مجال واحد أو أكثر. تتطلّب هذه الحقيبة، مهارة التلميذ أو الطالب في اختيار المستندات والوثائق التي تُضفي على عملهم نوعاً من التميّز والاتقان. ولتقويم العمل، ينبغي على المغرب أن يوظف شبكة تقويم، تتضمن معايير ومؤشرات للحكم على عيّنات المستندات، وقيمتها وتقييمها الذاتي[٢٥]. يخدم «البورتفوليو» كلاً من الوظائف التكوينية والختامية للتقييم، ويُبيّن مدى مسؤولية الطلاب في الإنجاز والأداء والإنتاج.

❖ المُحاكاة والفيديو ومدى التحكّم في التقنيات

يتمّ تحديد الكفاية موضوع التقويم. ثم يُخطط المدرس أنشطة التقويم التكويني التي سيتمّ اختبارها ، بالرجوع إلى أبعاد الإطار المرجعي المتمثلة في:

- المهمات.(Tâches)
- الأدوات (Instruments).
- وسائل تكنولوجيا المعلوميات والويب 2.0 (Outils TIC et du web 2.0).
- التفاعلات (Interactions).

إدْماج التكنولوجيا الرقمية، لتشجيع المواقف (رد الفعل) التغذية الراجعة (la rétroaction).



- **النشاط ١**: يقوم المدرِّسون بدعوة الطلاب في شكل مجموعات متفاعلة عن بُعْد، لمشاهدة مُحاكاة لتقنية تمّ تصويرها ببرنامج (Edpuzzle)، الذي يُدمج الأسئلة المذيلة لشريط الفيديو. بعد ذلك، يكلف المدرس الطلاب في شكل مهمة، بفصل التقنية في بطاقة مُعدة ومُودعة في Moodle (مهمة) (devoir)..
- **النشاط ٢**: يقوم المدرِّسون بدعوة كل طالب/ مُتعلم، لإنشاء كبسولة فيديو(capsule vidéo)، من خلال(الهاتف الذكي وYouTube)، لتوضيح تحكمهم في التقنية. وكل طالب يشتغل بشبكة للتقويم الذاتي (une grille d'autoévaluation). يُشاهد الطلاب جميعاً بشكل تفاعلي، مقطع الفيديو الخاص بزميلهم، ويُقدمون ملاحظات وتعليقات (في شبكة التحقق (grille de vérification) أو قائمة التحقق(check-list)).

ثم يُشاهد المدرسون كبسولات الفيديو وملاحظات الأقران، من أجل صياغة ملاحظات جماعية، واقتراح مُحاكاة جديدة (proposer une nouvelle simulation)[٢٦].

٣ - ٣ - شبكات التقويم (Les grilles d'évaluation): تتكون بشكل أساس من معايير وسُلَّم التقدير(d'une échelle d'appréciation). قد يحتوي بعضها على معيار ومقياس تصنيف مُوحّد (uniforme). بينما قد يتمّ تصميم البعض الآخر بسُلّم **تقدير وصفي** (une échelle d'appréciation descriptive). مع الإشارة، إلى أن مفهوم السُلَّم، في معجم القياس والتقويم، «يُشير إلى سلسلة من الأحكام التي يتمّ التعبير عنها في معظم الأحيان بالحروف الأولى من الأبجدية، أو بالقيم العددية المأخوذة كرموز[٢٧].

المعايير	المؤشرات	سلم التقدير				الملاحظات
		حضور جيد	حضور متوسط	حضور ضعيف	غائب	
مواصفات الوضعية التقويمية	المهمات (Tâches)؛					
	الأدوات (Instruments)؛					
	وسائل تكنولوجيا المعلوميات والويب 2.0					
	التفاعلات (Interactions).					
	إدماج التكنولوجيا الرقمية في (رد الفعل) التغذية الراجعة (la rétroaction)					
التماسك والشمول	تماسك مع الوضعية المطلوبة					
	تماسك مع مؤشرات إنجاز الكفاية					
	قابلة للقياس من قبل المدرس					
	مستقلة ومتميزة عن بعضها البعض					
	شاملة من معارف ومهارات ومنهجية ومواقف					

مستوى الانجاز	الالتزام بموارد الكفاية في شكل سلسلة متصلة الأداء					
	ترتيب منطقي للأفكار					
	منهجية محكمة ومضبوطة					
مستوى الاتقان	لغة سليمة لا تحتمل التأويل					
	التحكم في جودة استعمال تكنولوجيا المعلوميات					

خاتمة

بناء على ما سبق، يُمكن القول: إنّ التقويم يُعد شرطاً أساسيًّا للارتقاء بنجاعة الفعل التعليمي، والتأكيد على جودة الأداء التعليمي، وبلورة استراتيجية بيداغوجية/ أندراغوجية فعالة، قادرة على الاستثمار داخل الفصول الدراسية حضوريًّا وخارجها عن بُعْد. ومن ثمّ، فإن مسألة تعميم وإجبارية التعليم عن بُعْد، ينبغي أن تستحضر مجموعة من الأمور من أبرزها:

الأمر الأول: تحديث أنظمة التربية والتعليم، وتطويرها لوجستيكيًّا وتكوينيًّا واجتماعيًّا، لتُلائم تحديات هذا العصر، من خلال التركيز، **أولا**: على عامل تحقيق تكافؤ فرص التعليم والتعلّم، بين الوسط القروي والحضري، والتعليم العمومي والخصوصي، وتوفير قنوات البحث العلمي، وإعداد المدرسين وتكوينهم في مختلف التكنولوجيات، المساهمة في تجويد الفعل التعليمي- التعلمي. **وثانيًّا**: بالتفكير الجدّي في تحقيق التحول من الجمود إلى المرونة، ومن اجترار الموضوعات الجاهزة (طغيان البُعْد المحاضراتي)، إلى التعلّم والتكوين الذاتي، والإسهام في الإنتاج والإبداع.

الأمر الثاني: كما هو الشأن بالنسبة للكتاب الإلكتروني، لا يُمكنه أن يعوِّض المكانة الاعتبارية للكتاب الورقي، فذاك ينطبق على القسم الافتراضي، وهذا لا يُمكن له أن يُعوّض الفصل الدراسي التقليدي، لما يطبعه من تفاعل (interactivité) وعلاقات بيداغوجية وأندراغوجية، تُراعي التنويع والتفريد

والخصوصيات في وتائر التعلم. يؤكد العديد من الباحثين، منهم «أماندا جونسون» Amanda Johnson و«فيليب ميريو» (Ph. Meirieu)، على أنه «لا يُمكن أن يحل الفصل الدراسي الافتراضي محلّ الفصل الدراسي التقليدي، لأنّ الفصل الافتراضي في جوهره أو طبيعته ليس (حقيقيًّا)»...، إذ يحتاج المتعلمون/ الطلاب بعضهم بعضاً، من خلال المساعدة المتبادلة والفعل التعلّمي التشاركي، وتفاعلهم المباشر مع مدرسيهم في الفصل الدراسي، وانخراطهم جميعاً في سيرورة البناء الديداكتيكي والتعلم والتكوين..

الأمر الثالث: استثمار نتائج التقويم التربوي، في إعادة تحليل وتنظيم الآليات المتحكمة في دينامية العلاقات التربوية، وأشكال التفاعل والتواصل التربوي، بين المدرس باعتباره وسيطاً ومحفزاً ومُنشِّطاً وموجهاً للعملية التعليمية. والمتعلم/ الطالب، باعتباره فاعلا ومشاركاً في بناء تعلماته وكفاياته. فحُصول المتعلم على درجة ضعيفة في مادة دراسية معينة، لا يعني بالضرورة عجزه عن مسايرة التعلم، بل أحيانا نجد تفسيراً لذلك، في طبيعة العلاقة التربوية التي ينسجها المدرس مع تلاميذه/ طلابه.

الأمر الرابع: ويتصل بمشكلات يمكن أن تُعيق عملية **التقويم عن بُعْد** – باعتباره مساراً يُبيِّن مدى تقدم التعليم والتعلّم والتكوين، ويُحدد مخرجاته – وتحديداً ما يرتبط بمشكلة التملك (appropriation) التقني لأدوات العمل الديداكتيكي، ومسايرة المستجدات التقنية، وما يرتبط أيضا بالثغرة القانونية في العملية التقويمية، ممّا يطرح إشكال اعتماده القانوني والإداري، ليُنزّل منزلة التقويم الحضوري، تُضاف إلى ذلك، مشكلة تكافؤ الفرص بين المتعلمين في هذه العملية التقويمية الافتراضية، ومدى الحكم على صدقيتها ونزاهتها؛ خصوصاً وأنّ الطلبة في مثل هذه العملية التقويمية، لا يعتمدون على مجهودهم الشخصي، وإنّما غياب المراقبة، وتتبّع سير الامتحان عن بُعْد، وغياب المجهود الشخصي، من خلال كل ذلك، يلجؤون إلى نسخ أعمال الطلبة الآخرين، واعتمادهم كذلك، على الجاهز من الأعمال...

الهوامش

(١) – العلمي الخمار (٢٠١٥)، مستقبل التربية والثقافة في المغرب: مدرسة الكفايات وكفايات المدرسة: السياق والتحولات، الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة، ص٩٤.

(٢) – للتوسع في الموضوع، يُمكن تصفح موقع https://www.profweb.ca/ فهو يتضمن موارد رقمية وممارسات بيداغوجية وديداكتيكية مختلفة.

(3) - Legendre, R. (2005). Dictionnaire actuel de l'Éducation (3e éd.). Montréal: Guérin (1er éd.1988). p.630.

(4) - Legendre, 2005,ibid p. 630.

(5) - Simon, M. et Forgette-Giroux, R. (1994). Vers une utilisation rationnelle du dossier d'apprentissage. Mesure et évaluation en éducation, 16(3-4), 27-41. p29.

(6) Louis, R. (2004). L'évaluation des apprentissages en classe. Théorie et pratique. Laval: Groupe Beauchemin Éditeur, p25.

(7) - Leroux, J. L. (2010). Analyse des pratiques évaluatives d'enseignantes et d'enseignants dans une approche par compétences au collégial (Thèse de doctorat). Accessible par ProQuest Dissertations & Thèses. (NR62810).

(٨) – حيدر نسيم، التقويم بالكفايات كأداة لتطوير عملية التعلم، المجلة التربوية، العدد ٣٩، كانون ٢٠٠٧، المركز التربوي للبحوث والإنماء، الجمهورية اللبنانية، ص٣٥.

(9) - FRANCE CÔTÉ, été 2017, l'évaluation des apprentissages au, un réseau de concept pour guider les pratiques évaluatives, revue pédagogie collégiale vol. 30, no 4, p4.

(١٠) – العلمي الخمار، مرجع سابق، ص٩٢.

(١١) – فيليب ميريو، (٢٠١٣) الممارسات البيداغوجية المعاصرة، ترجمة عز الدين الخطابي، ، منشورات عالم التربية، الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة، ص١٩.

(١٢) – فاتحي محمد، (٢٠٠٤) تقييم الكفايات، منشورات عالم التربية، الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة، ص٦٠– ٦١.

(١٣) – بيير ديشي، ٢٠٠٣، تخطيط الدرس لتنمية الكفايات، ترجمة عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ص ١٥٠.

(14) - Bélisle M., Lison, C., Bédard, D. (2016) Accompagner le Scholarship of Teaching and Learning. In. A. Daele, E. Sylvestre (2016) Comment développer le conseil pédagogique dans l'enseignement supérieur? Belgique, Ed.De boeck supérieur (p. 75-108), p146.

(15) - Leroux, J. L. (2010), op-cit, p99.

(١٦) – تُميز السيكولوجيا المعرفية في الاشتغال الذهني – كسيرورة لمعالجة المعلومات– بين الاشتغال العفوي (الآلي) والاشتغال الواعي أو المراقب للمعارف التي يملكها الفرد حول معارفه، وحول طبيعة اشتغاله المعرفي. إنها الكيفية التي يعتمدها في التذكر والتعلم وحل المشكلات، أي كيف يقدِّر (estime) إمكانياته الذهنية وقدراته في التعلم.

(١٧) – التعليم المدمج أو المزدوج: تعليم يمثل نموذجاً متجانساً من التعليم التقليدي الحضوري، وجهاً لوجه مع الطلاب/ المتعلمين داخل الفصول الدراسية والتعليم عن بُعد عبر الإنترنت أو ما يُسمى بالتعليم الإلكتروني.

(18) - Julie Lyne Leroux, L'évaluation des apprentissages à distance dans un programme en approche par compétences, https://www.profweb.ca/publications/articles/l-evaluation-des-apprentissages-a-distance-dans-un-programme-en-approche-par-competences, (consulté le 10 avril 2020)

(١٩) – هناء عودة خضري، ٢٠٠٨، الأسس التربوية للتعليم الالكتروني، عالم الكتب، القاهرة، ص٨٤.

(20) - Julie Lyne Leroux, op-cit.

(21) - Julie Lyne Leroux, op-cit.

(22) - Leroux, J. L. & Bélair, L. (2015). Exercer son jugement professionnel en enseignement supérieur. Dans J. L. Leroux (dir.) Évaluer les compétences au collégial et à l'université : un guide pratique (p. 67-107). Montréal, Québec : AQPC/Collection PERFORMA, p82-83.

(٢٣) – الموقع الموالي يحدد سيرورة تقويم الكفايات عن بعد: http://evaluationfad.cegepadistance.ca

(24) Simon, M. et Forgette-Giroux, R. (1994). Vers une utilisation rationnelle du dossier d'apprentissage. Mesure et évaluation en éducation, 16(3-4), 27-41 p. 29.

(25) - Catherine Belec, pourquoi évaluer?, revue pédagogie collégiale, Association Québécoise de pédagogie collégiale, vol. 30, no 4, p15.

(26) - Julie Lyne Leroux, op-cit

(27) - Scallon, G. (2004). L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences. Saint-Laurent: Éditions du Renouveau pédagogique, p. 174.

التصرّف المقاصدي التربوي والشرعي ضمن الاشتغال الوضعياتي القرآني

قصة نبي الله موسى والخضر عليهما السلام أنموذجاً

د. عمر بيشو(*)

خلاصة

يُقدم مفهوم التصرف المقاصدي بنوعيه: الشرعي والتربوي، والذي يتحرك في إطار قصة نبي اللّه موسى والخضر عليهما السلام، الواردة في سورة الكهف، إضاءة نوعية للعلاقة بالمعرفة، والتي تتحدّد راهناً في اعتبار المعرفة بما لدينا كفاية. كما أنّ التصرف المقاصدي ضمن هذه القصة، بما أنه يتحرك في إطار اشتغال وضعياتي، قائم على تدبير وضعيات لِأجْرأة العلم والرحمة اللّدُنّيين، يُسلط الضوء على قضايا أساسية من جهة، قضية الجمع بين المعرفة والقيم (العلم والرحمة)، والتي تتحدّى راهن جودة تدبير التصرف البشري، ومناهج التعليم. ومن جهة أخرى، قضية أشكلة الاشتغال الوضعيّاتي، والأفعال التي يقوم بها الشخص داخلها، **وبالتّالي**، قضية تطور التصرف البشري وإنمائه. **وعليه**، تتحدد رؤيتنا لهذا الاشتغال الوضعياتي الوارد في القصة المذكورة، في إطار منظور بنائي-اجتماعي، تفاعلي-مقاصدي.

الكلمات المفاتيح: التصرف المقاصدي - التربوي والشرعي - العلم والرحمة اللدنيان- الاشتغال الوضعيّاتي...

(*) - دكتوراه في علوم التربية، تخصص: التربية، التنمية والقيم. من جامعة محمد الخامس، كلية علوم التربية، الرباط. حالياً مدرس بالمركز الجهوي لمهن التربية والتكوين، بني ملال/ المغرب.

مقدمة:

تُمثل قصة نبي اللّه موسى والعبد الصالح (الخِضْر) عليهما السلام، الواردة في سورة الكهف، مدخلا نوعيًّا لفهم البراديغم السوسيوبنائي[1]، المتداول راهناً في كل من حقل علم النفس المعرفي، وحقل علوم التربية، والذي يتمحور اهتمامه حول كيفية بناء المعرفة في وسط اجتماعي تفاعلي. **وبالتّالي**، فالقصة تُمثل تصوراً خاصًّا للمعرفة، وكذا العلاقة التي تربط الإنسان بالعلم، كما تُمثل دعوة للتفكير في تنظيم الفكر، حيث يُمكن القول: إن المعرفة لدى نبي اللّه موسى عليه السلام قد عرفت وفرة ما، ظهر ذلك من جوابه عليه السلام، عن سؤال إمكانية وجود من هو أعلم منه. الشيء الذي يطرح سؤال اللايقين المستفاد من تصرف العبد الصالح(الخِضْر)، والمتمثل في كيفية إمكان حيازة المعرفة، مع أنها دائمة التوسع، مُتفرقة جدًّا باستمرار وفي حضور معرفة تتحرك في عالمي الغيب والشهادة معاً.

تُتيح قراءة هذا الاشتغال الوضعيّاتي القرآني في شِقّيه معاً) التربوي والشّرعي)، في تداخُلهما وتكامُلهما، من خلال هذه القصة المتميزة والمليئة بالأسرار، رُؤية فريدة لإصلاح المعرفة، في تجاوز النظر التّجزيئي لهذه الأخيرة من جهة، وفصلها مع القيم من جهة أخرى. وهي بذلك، تعمل على إدماج الإنسان كموضوع للمعرفة، وكعضو في نظام عالمي الغيب والشهادة (نظام الطبيعة والكون).

وعليه، تُمثل هذه القصة بأحداثها ووضعيّاتها الثلاث، وجهاً إجرائيًّا عمليًّا لهذه الرؤية الأخيرة، ولعملية تنظيم المعرفة، والوقوف على معرفة منظمة، معرفة كيفية تفاعل عناصرها، واتجاهها بشكل اتّفاقي لإضاءة التصرف المقاصدي في شِقّيه معاً.

١ ـ الاشتغال الوضعيّاتي وإطاره النظري المعرفي

١.١ ـ مفهوم الاشتغال الوضعيّاتي

تعني الوضعية، مجموع الظروف التي يتموضع من خلالها الشخص، ضمن علاقات تجعله مُنصهراً في وسطه. كما تعني لفظة الاشتغال الوضعياتي، كل ما يتمُّ تحليله داخل وضعية مُركّبة، على أنه تواشج لمهمات[٢]؛ وكل ما يتعلق بأدوار وأهداف الأحداث[٣].

بعبارة أخرى، هو اشتغال يروم خلخلة البنية المعرفية للفرد، محفزاً الصراعات السوسيومعرفية المتوفرة [٤]، مُتخذاً من الوضعية ـ المشكلة مدخلا تنظيميًّا لبناء المعارف، وإعادة بنائها، وهو بذلك يتّصف ببُعد لوغاريتمي، بما أنه يهتم بالشكل الذي يتمُّ به بناء المعرفة. كما أنه يمثل الوجه الإجرائي للاشتغال الكفائي، ومثاله في ذلك «**الاشتغال الوضعياتي الكيدي**»، كـ«الوضعية الكيديّة الإبراهيمية»[٥]، المستلهمة من الدرس التربوي القرآني، باعتبارها: «مجموعة من الظروف الزمنية والمكانية التي تُحيط بالحدث، وتُحدد سياقه، وتعمل على تحقيق هدف يرمي إلى تحصيل منتوج، من خلال استدراج المتلقي للمرور بحواجز، واقتحام عقبات تستنفر ذكاءه، وفق استراتيجية مُحكمة، تمكنه من القيام بعملية هدم وبناء تصوراته ومعارفه»[٦]. ذلك أنّ «البنية المعرفية لكل شخص تتأسس من مجموعة من الدرايات السابقة، والمدمجة منذ لحظاته الأولى في الحياة، حيث تكوّن هذه المعارف التمثُّلات الذهنية لمعارفه التصريحية (تلك التي تصف الواقع)، والمنهجية (التي ترصد تمشيًّا ما لاتباعه)، والشرطية (التي تفصح عن لحظة الانخراط في الفعل)، المنظمة والمندمجة، باعتبارها أدوات لتأويل الواقع[٧].

١.٢ ـ الإطار النظري المعرفي للاشتغال الوضعياتي

إنّ العالَم يُنظر إليه من خلال مداخل اشتغالية جديدة، حيث نموذج النظر الجديد، وكذا النظرية المرتبطة به، تُنتجان معطيات جديدة، فهي تزودنا

بطريقة مختلفة جذريًّا في رؤية الأشياء. وعلى هذا الأساس يشكل الاشتغال الوضعياتي مشهداً مفهوميًّا جديداً لرؤية العالم، لم يكن ليتأتّى له ذلك، لولا تحولات جذرية همّت حقولا معرفية ما، وارتبطت أساساً بالوجود الجدلي للمشاهد المفهومية السابقة والمتتالية، هدماً وبناء، احتواءً وتجاوزاً.

من تجليات هذه التحولات، تلك التي يُجسّدها راهن التدبير البيداغوجي القائم على الاشتغال الوضعيّاتي، بما هو انتقال من براديغم المعرفة اللاسياقية إلى المعرفة السياقية، مما يعني العمل على نقل ديداكتيكي، يتمّ من خلال ممارسات واقعية، طلباً للمعنى الذي عملت المقاربة السلوكية على طمسه وإلغائه من مقاصد وأهداف العملية التعليمية التعلمية.

إلا أن ما يُمكن أن يعترض هذا التدبير البيداغوجي الجديد، هو أنه، كيف يُمكن تعليم ما لا يمكن تعليمه بطريقة المعارف، وإنما من خلال التدريب والتمرّن في وضعيات اندماجية معقدة، تروم إمكانية استيعاب «**ما لا يتناهى**» من وضعيات الحياة؟[٨].

هذا الإشكال المفهومي يمكن لمسه كذلك، على مستوى ما بيّنتْهُ سوسيولوجيا الممارسات الاجتماعية[٩] في:

- عدم معرفة الممارسات الاجتماعية المرجعية بشكل جيد.
- مُشكل النقل الديداكتيكي، حيث التعدد المعقّد للوضعيّات، يحول دون التوفر على معرفة جدّية للمجتمع ولحياة الناس.

بعبارة أخرى، تعقيد الوضعية لا يسمح بَعْد، بخطاب وصفي معياري، كالذي يتحرك فيه المنظور السلوكي، وهذا يعني، أنّ المناهج ينبغي أن تكون أكثر نسبية، وأقل معيارية ووصفية[١٠].

الحال إذن، أن هناك اتفاقاً تمفصليًّا بديهيًّا للاشتغال الوضعياتي مع مفهوم الكفاية، كما تمّ تبيانه في سيكولوجيا الشغل، «إنّ كفاية الشغالين، تُعتبر

كمجموع الموارد الضرورية القابلة للتحويل، لجعلها أمام وضعية جديدة في الشغل، هذه الموارد مُكونَّة من طرف معارف مُخزَّنة في الذاكرة، كما أنها مكونة من طرف وسائل تنشيطية وتنسيقية لهذه المعارف»[١١].

في إطار هذه التحولات إذن، يُمكن فهم تلك الأسئلة المطروحة بقوة، بصدد راهنية هذا المفهوم الأخير المتعلق بالكفاية: لماذا المدرسة في عصرنا الراهن، مفتونة ومشدودة بالكفايات والاشتغال الوضعيّاتي؟[١٢] و لماذا هذه الجاذبية الغريبة لهما[١٣] وصعودهما اللامقاوم؟[١٤]

بلفظ آخر، يُمكن القول: إنّ قضية الكفايات والاشتغال الوضعياتي، قد اخترقت المدرسة منذ «اكتشافها»، في الوقت الذي فصل فيه الشكل المدرسي قضية التعلُّم، عن الممارسات والتطبيقات الاجتماعية، والذي من أجلها أُعدّت، كما أنه من المشروع كذلك، التساؤل حول ما مدى فعالية هذه التهيئة أو عدمها، بعبارة أخرى، حول ما إذا كانت المدرسة «تُهيئ للحياة» أو تعمل في مدار مُغلق.

١.٣ ـ الاشتغال الوضعياتي والذكاء

لقد أصبح للذكاء مفهوماً جديداً، وذلك نظراً لمعطيات علم النفس المعرفي، وبالخصوص علم الأعصاب المعرفي (مجال أكاديمي يهتم بدراسة العمليات الحيوية والمناحي المكوِّنة للمعرفة، مع التركيز الخاص على الاتصالات العصبية للعمليات العقلية)، حيث الذاكرة العملية هي المسؤولة عن تفعيل حلّ المشاكل والمسائل، في علاقتها المرتبطة بالوضعيات. وبذلك يكون الذكاء ـ بما أنه ملكة لحلّ المشاكل ـنادر الاستعمال في المدرسة[١٥].

هذا النمط من التصور للذكاء، يلتقي ببعض الأبحاث حول «الموارد البشرية» التي تسجل أهمية تعلم «مواجهة» أحداث غير متوقعة، في ملاحقة مسار عمل ما. بالنسبة لهؤلاء الباحثين، فإنّ العمل الجيد، ليس فقط ثمرة ميزة أو تأهيل متقدم، بقدر ما هو تعبير عن ذكاء وضعياتي، والذي يهمُّ تعبئة وإدماج

بشكل مناسب لمحتويات، معارف، قدرات، في علاقتها بالظروف، **وعليه**، فأن تكون كُفْءً، يعني أن تكون قادراً على تفعيل هذا النمط الذكائي الأخير. **وعليه**، فالإبقاء على «**الذكاء الأكاديمي**» أو المقاربة الكلاسيكية للذكاء، في مقابل «الذكاء العملي، المعياري، الواقعي» يعني، الإبقاء على توحد القياس في مقابل الاختلاف وأطروحة النماذج[١٦].

٢ ـ الوضعيات الثلاث الواردة في القصة بـ«سورة الكهف»: توصيفها، أهدافها، خصائصها

١.١ ـ توصيف الوضعيات الثلاث[١٧]

وردت هذه الوضعيات الثلاث في أواخر سورة الكهف، وشكّلت ما مجموعه سبْع آيات، قال تعالى: ﴿ فَٱنطَلَقَا حَتَّىٰٓ إِذَا رَكِبَا فِى ٱلسَّفِينَةِ خَرَقَهَا ۖ قَالَ أَخَرَقْتَهَا لِتُغْرِقَ أَهْلَهَا لَقَدْ جِئْتَ شَيْـًٔا إِمْرًا * قَالَ أَلَمْ أَقُلْ إِنَّكَ لَن تَسْتَطِيعَ مَعِىَ صَبْرًا * قَالَ لَا تُؤَاخِذْنِى بِمَا نَسِيتُ وَلَا تُرْهِقْنِى مِنْ أَمْرِى عُسْرًا * فَٱنطَلَقَا حَتَّىٰٓ إِذَا لَقِيَا غُلَٰمًا فَقَتَلَهُۥ قَالَ أَقَتَلْتَ نَفْسًا زَكِيَّةًۢ بِغَيْرِ نَفْسٍ لَّقَدْ جِئْتَ شَيْـًٔا نُّكْرًا * قَالَ أَلَمْ أَقُل لَّكَ إِنَّكَ لَن تَسْتَطِيعَ مَعِىَ صَبْرًا * قَالَ إِن سَأَلْتُكَ عَن شَىْءٍۭ بَعْدَهَا فَلَا تُصَٰحِبْنِى ۖ قَدْ بَلَغْتَ مِن لَّدُنِّى عُذْرًا * فَٱنطَلَقَا حَتَّىٰٓ إِذَآ أَتَيَآ أَهْلَ قَرْيَةٍ ٱسْتَطْعَمَآ أَهْلَهَا فَأَبَوْا۟ أَن يُضَيِّفُوهُمَا فَوَجَدَا فِيهَا جِدَارًا يُرِيدُ أَن يَنقَضَّ فَأَقَامَهُۥ ۖ قَالَ لَوْ شِئْتَ لَتَّخَذْتَ عَلَيْهِ أَجْرًا ﴾ [الكهف:٧١ـ٧٧].

١.١.١ ـ الوضعية الأولى

خرق السفينة: مُرور سفينة بنبي اللّه موسى والخِضْر، وحملهما بغير أجر، فلما ركبا في السفينة، وإذا بالخِضْر قد قلع لوحاً من ألواح السفينة بالقَدُوم، فقال له موسى: قوم حملونا بغير نول (أجر) عمدت إلى سفينتهم فخرقتها.

١.١.٢ ـ الوضعية الثانية

قتل الغلام: خروجهما من السفينة، فبينما هما يمشيان على الساحل إذ بَصُر الخِضْر غلاماً يلعب مع الغلمان، فقتله، فاستنكر موسى فعل الخِضْر.

١.١.٣ ـ الوضعية الثالثة

إقامة الجدار: دخولهما لقرية أهلها بُخلاء، حيث أَبَوْا أن يُضيفوهما، أو يُطعموهما، فوَجدَا جداراً يريد أن يَنقضّ، فأقامه الخِضر، فاستغرب موسى عليه السلام فعله، وكيف لم يأخذ عليه أجراً.

١.٢ ـ توصيفُ الرحمة والعلم اللّدنيين

٢.٢.١ ـ في توصيف الرحمة اللّدنية

هناك تعدّد لتفسير الرحمة الواردة في قصة نبي اللّه موسى والخِضْر، في قوله تعالى ﴿ءَاتَيْنَٰهُ رَحْمَةً مِّنْ عِندِنَا﴾ [الكهف:٦٥]، غير أنّ الذي يهمنا أكثر، هو اقتناص تجلّيات هذه الرحمة، في سياق الفعل والتصرف، أي في إطار الاشتغال الوضعياتي القرآني. بعبارة أخرى، اقتناص معانيها في بُعدها المركب والمتمفْصِل مع العلم، وفي وجيهاتها الإجرائية، التي عبرها تجلت، وبرزت معالمها.

أبرزت هذه الآية الكريمة الأخيرة، أنّ العلم لا يكفي وحده لإيصاله بشكل أحسن إلى المتلقي، دون استحضار بُعد الرحمة. كما بينت أن الرحمة المصاحبة للعلم، هي رحمة تحترم ذكاء الإنسان/ المتعلم، وتستثير عوارض جهله، دون المساس بكرامته، وتحترم عمل المتعلم المتفاعل مع صناعة المعرفة وبنائها بمعيّته.

من سِمات الرحمة في علم العبد الصالح (الخِضْر)، الرحمة في المواجهة، بما هي اعتراف بقدراته الموصلة إلى حقيقة الأشياء، **وبالتّالي**، فهي تحترم عقل المتلقي/ المتعلم، وتستحضر حاجياته لتسهيل سُبل تجاوز عوارض فهمه واستيعابه للأمور، عبر تسهيل عملية تجاوز مواجهة تمثّلاته بكلّ مستوياتها.

أبرزت الآية كذلك، مركزية قيمة الرحمة في المناسبة والملاءمة، كمُكوّن كفائي للاشتغال الوضعيّاتي[١٨]، وكذلك في المواجهة، كمُكوّن كفائي أيضاً

ضمن هذا الاشتغال، والذي يُمكن التعبير عنه بالتمكُّن كفائيًّا من تحريك مجموعة من الموارد المعرفية لمواجهتها بوضعيات مُستجدة بشكل مناسب(١٩).

٢.٢.٢ - في توصيف العلم اللّدني

تعدّد كذلك، تفسير هذا العلم، والذي أوصله علماء التفسير ببُعده الغيبي، والذي لا يُمكن أن يطاله فكر الإنسان وعلمه. كما أوصلوه ببُعده النّفعي (العلم النافع). لنستنتج بالتّالي، أنّ المعاني التفسيرية لهذا العلم، تمّ التعامل معها بمنطق المحتوى فقط، وليس بمنطق المنهج، علماً أنّ النموذج التفسيري المستحوذ كان لصالح الأول، نظراً لطبيعة العلاقة بالمعرفة السائدة آنذاك. وهو أمر طبيعي، فالمفسر يتلوّن تفسيره بلون الثقافة السائدة في عصره، وهو ابن بيئته، يتأثر تفسيره بها. وهو الذي كان من ورائه ما يعرف بنشأة الاتجاهات في التفسير (الاتجاه اللغوي، الفقهي، البياني، العلمي...إلخ). وهكذا يُمكن القول، إنّ ثقافتنا العلمية المعاصرة، بما أنها منفتحة على النموذج الجديد للمعرفة، والذي هو السوسيوبنائية، يُمكّننا ذلك من تفسير تقريبي لهذا العلم، أكثر مما كان من قبل.

يُمكن القول بالتّالي، إنّ العلم اللّدني هو علم يقوم على الاشتغال الوضعياتي، وعلى أساس تصرفات مقاصدية تكاملية، ويتّسم بخاصيات هذا الاشتغال، إلى جانب خاصياته المحتوياتية، والتي أفصح عن بعضها العبد الصالح الخِضْر، في سياق رده عن أسباب تصرفاته. إضافة إلى خاصياته المقاصدية التربوية والشرعية (التصرف المقاصدي التربوي والشرعي) والتناظمية (تفاعل نظام القيم ونظام العلم/ اقتران سيرورتي الرحمة والعلم في سياق وضعياتي). **بقول آخر**، إنّ توصيف هذا العلم اللّدني المقرون بالرحمة، لا تتأتّى معرفته إلا من خلال الوضعية، أي بَعديًّا، لا قَبليًّا.

علم نافع، لكنه شاق، مُستمد من معاني الواقع، ومُجرياته المعقدة. وهو

كذلك «علم قائم على القَدَر/ علم قدَري»، خضع له نبي اللّه موسى وهو رضيع (تربيته عند عدوه)، وهو شاب يافع (فراره من عدوه إلى ربه) ﴿ ثُمَّ جِئْتَ عَلَىٰ قَدَرٍ يَٰمُوسَىٰ ﴾ [طه:٤٠]، وهو كذلك، رسول لبني إسرائيل، ثم (لقاؤه الخِضْر وتعلمه منه).

لقد أبرزت القصة ملامح هذا العلم وتجلياته، كما أبرزت تساؤلات بخصوص هذا العلم، الذي هو في سياق الرحمة: كيف يتمّ الاكتساب النافع للعلم بشكل عام؟ كيف يتمّ اكتساب العلم في سياق الرحمة؟ وكيف تُمارس الرحمة في سياق اكتساب العلم؟ هل خضع هذا العلم اللّدني لعملية ذهنية، بسّطتْه من طرف السيد الخِضْر، وجعلته قابلاً للاكتساب؟ أم أنه ترجمة فعلية لهذا العلم الرباني؟

إنّ عبارة ابن عباس «**لن تصبر على صُنعي**»[٢٠]، في جواب الخِضْر عن عدم صبر نبي اللّه موسى، تطرح قضية سؤال المعرفة، بما هي نقل عن التجربة الخاصة بالشخص، وبما هي تمثُّلات تمّ بناؤها عبر مواجهتها مع الوحي أو المصدر الإلهي.

وعليه، يمكن أن نستنتج ما يلي:

- الاكتساب النافع، هو الذي يحصل عند استدعاء ذكاءات متعددة عاطفية وجدانية، معرفية، واجتماعية، وأخلاقية.. بمعنى، كلما كان استدعاء تعدّد الذكاءات في تدبير وضعية ما، كلما كان تحصيل المعرفة والعلم أجود وأحسن.
- تمّ التركيز من طرف المفسرين على العلم اللّدني، في مُقابل غياب الاهتمام بالرحمة اللدنية، من جهة، كما غاب الاهتمام بآليات اشتغالهما معاً، جنباً إلى جنب.
- إنّ كلاً من العلم والرحمة اللدنيين، لا يمكن أن يُتعلّما إلا من خلال

وضعية بالغة الشدّة في التركيب، وهذا الاستنتاج يلتقي إلى حدّ ما، وذلك الذي للتيار السوسيوبنائي المعاصر.

- لن تكتمل حقيقة العِلم عند الإنسان، إلا عندما يكون هذا العلم مصاحباً بالرحمة(كقيمة مركزية)، وموصولاً برؤية استشرافية قائمة على منطق مقاصد القدر، الذي يجمع بين حقائق عالم الغيب وعالم الشهادة.

٢.٢.٣ - من أهداف الوضعيات الثلاث

- إخبار وإعلام موسى عليه السلام بنسبية العلم والمعرفة المرتبطة بعالم الشهادة، من خلال مواجهة علمه بعلم العبد الصالح.
- أن يتعلّم موسى عليه السلام من الخِضْر الذي هو أعلم منه، في علم خارج حيازته، في إطار توسيع أفق المعرفة
- أن يتعرّف موسى عليه السلام على العلم اللّدني كعلم مُغاير لما لديه، ومناقض لما عنده من شريعة، والتي تقتضي الوقوف على حُكم ظاهر الأشياء لا بواطنها.
- أن يُدرك نبي اللّه موسى مدى ارتباط الرحمة والعلم اللّدُنّيين في التصرف البشري من خلال تصرف العبد الصالح (الخِضْر).

٢.٣ - خصائص الوضعيات الثلاث

٢.٣.١ - وضعيات مقاصدية

وهي عبارة عن أهداف وأفعال، تخدم مقاصد تربوية كليّة، تتمثل في تحقيق النظرة التكاملية بين الرحمة والعلم اللّدُني، كما تخدم مقاصد شرعية، تتمثل في حفظ الدين والنفس والمال والعقل. أهداف يُراد منها جلب المعنى من وراء أفعال وتصرفات:

أ - الهدف من الوضعية الأولى: خرق السفينة لإحداث الغرق (هدف ظاهر ومُصرّح به) كما في قوله تعالى: ﴿أَخَرَقْتَهَا لِتُغْرِقَ أَهْلَهَا﴾ [الكهف: ٧١]، كهدف

عائق، في مُقابل هدف باطن ﴿ فَأَرَدتُّ أَنْ أَعِيبَهَا وَكَانَ وَرَآءَهُم مَّلِكٌ يَأْخُذُ كُلَّ سَفِينَةٍ غَصْبًا ﴾ [الكهف:٧٩].

ب - **الهدف من الوضعية الثانية**: قتل الغلام لإنقاذ الأبوين (هدف ظاهر غير مُصرّح به) كما في قوله تعالى ﴿ أَقَتَلْتَ نَفْسًا زَكِيَّةًۢ بِغَيْرِ نَفْسٍ لَّقَدْ جِئْتَ شَيْـًٔا نُّكْرًا ﴾ [الكهف:٧٤]. حيث يُمكن استنتاج طبيعة هذا الهدف من الحدث، مِمّا شكل صعوبة في استيعاب هذا الأخير، في مقابل هدفين باطنين، كما في قوله تعالى ﴿ وَأَمَّا ٱلْغُلَٰمُ فَكَانَ أَبَوَاهُ مُؤْمِنَيْنِ فَخَشِينَآ أَن يُرْهِقَهُمَا طُغْيَٰنًا وَكُفْرًا ﴾ [الكهف:٨٠]، وقوله تعالى ﴿ فَأَرَدْنَآ أَن يُبْدِلَهُمَا رَبُّهُمَا خَيْرًا مِّنْهُ زَكَوٰةً وَأَقْرَبَ رُحْمًا ﴾ [الكهف:٨١].

ج - **الهدف من الوضعية الثالثة** :إقامة الجدار للحفاظ على كنز الغلامين، (هدف ظاهر غير مُصرح به)، كما في قوله تعالى: ﴿قَالَ لَوْ شِئْتَ لَتَّخَذْتَ عَلَيْهِ أَجْرًا ﴾ [الكهف: ٧٧].

وعليه، يُمكن أن نستنتج ما يلي:

- كون هذه الوضعيات تخدم أهدافاً وأفعالا ذات معنى.
- إنّ الحدث كلّما كان أقل تعقيداً (يمكن استدراك حلّ مشكلته، ما دامت لم تصل إلى الموت المحقق، كما هو في الحدث الثاني)، كلما استدعى استيعاباً ظاهراً ومُصرّحاً به في صيغة هدفية صريحة.
- إنّ الحدث كلما كان أكثر تعقيداً (لا يُمكن استدراك حلّ مشكلته بسهولة، كما هو في الحدث الثاني)، كلّما استدعى استيعاباً باطنيًّا في صيغ هدفية صريحة.
- إنّ الهدف، كلّما كان ظاهراً ومُصرّحاً به من جهة، أو ظاهراً غير مُصرّح به من جهة أخرى، كلّما قُوبل بهدف من جنسه، حسب درجة تعقيده وتركيبه.

٢.٣.٢ ـ وضعيات فعلية واقعية استشرافية

وضعيات تستشرف واقعاً حياتيًّا بديلا، ممّا يعني كونها تخدم الوصول إلى مقاصد محددة، وهذا يعني أنه لا استشراف وضعياتي بدون استحضار للبُعد المقاصدي والاشتغال عليه.

٢.٣.٣ ـ وضعيات استفهامية تدفُّقية

استدعاء تجنيد أفعال افتراضية تدفُّقية أُفقيًّا، من جهة، داخل الحدث نفسه، كما في قوله تعالى: ﴿أَخَرَقْتَهَا لِتُغْرِقَ أَهْلَهَا﴾ [الكهف: ٧١]، وعموديًّا، من جهة أخرى، من خلال الأحداث الثلاث: (أخرقتها- أقتلت- لو شئت).

بتعبير آخر، هناك مستويات للاستعمال المعرفي في إطار هذا النسق التّدفُّقي، ويتعلق الأمر بالتصرفات الدامجة للمقاصد التربوية (الرحمة والعلم) والمهارات، والقُدرات، المحتويات العلمية، والذي لا يمكن العثور على دلالتها إلا داخل الاشتغال الوضعياتي.

وعليه، يُمكن أن نستنتج ما يلي:

- يُمكن القول: إنّ الخلل في تنزيل الاشتغال الوضعياتي الراهن في تدبير العملية التعليمية التعلمية، يكمن في غياب استحضار هذه الخاصية الوضعياتية ونسقها التدفُّقي، وهذا ما أشار إليه الخبير التربوي الفرنسي فيليب ميريو[٢١]، في تفسيره لتعثر استمرارية الاشتغال الوضعياتي بيداغوجيًّا، طيلة هذه العملية المذكورة (بخصوص تنزيل الوضعية المشكلة في التربية والتكوين).
- الأمر لا يتعلق بنسق خطي هرمي، يشتغل في إطار وحيد، بل على خلاف ذلك، يرتبط بمراوحة بين كل هذه المستويات، وبين مختلف الموارد التي تُعبِّئها التصرفات الدامجة للمقاصد التربوية، والتي تجمع بين المعرفة والقيم.

٢.٣.٤ ـ وضعيات خارقة للمعهود الأخلاقي الاجتماعي والتشريعي والمنطقي

ونعني بذلك، وضعيات اختراقية للتمثُّلات في مستوياتها المختلفة:

- **خرق السفينة**، يترتب عليه غرق للناس، وإزهاق للأنفس، مقابل ركوب غير مدفوع الأجر (قلب للمعهود الأخلاقي الاجتماعي+ قلب للمعهود المنطقي).
- **قتل نفس بغير نفس**، يترتب عليه إزهاق للأنفس، وتعطيل لأحكام الشريعة.
- **إقامة الجدار**، يترتب عليه إتلاف وفساد للجهد، يستدعي أجراً مقابلا، مقابل غياب التفاعل الاجتماعي -الإيجابي لأهل القرية معهما (قلب للمعهود الاجتماعي+ قلب للمعهود التشريعي).

وعليه، يُمكن أن نستنتج بخصوص هذه الوضعيات، كونها:

- تتميز بقلب لمعهودات اجتماعية، وتشريعية، ومنطقية، وكلها تُشكل أهدافاً-عوائق، للوصول إلى تحقيق المقاصد التربوية، والذي هو تحدِّي الجمع بين الرحمة والعلم، وبين المعرفة والقيم.
- لا تخرج عن حاكمية الشريعة، حيث الشريعة كما قال الإمام الشاطبي «حاكمة لا محكوم عليها، وأن ما خالف الشريعة فهو باطل» وأن «الشرع حاكم على الخوارق وغيرها، لا يخرج من حُكمه شيء فيها»[٢٢]. وسيأتي تفصيل ذلك، في التصرف المقاصدي الشرعي.

٢.٣.٥ ـ وضعيات لا يقينية

وهي وضعيات لا يُمكن العلم بنتائجها مُسبقاً، لذلك، فهي تقتضي استنفاراً لكل مقومات الشخصية، وعلى رأسها جانبها السوسيو وجداني، والمعبر عنها قرآنيًّا بالرحمة، كما في قوله تعالى: ﴿ءَاتَيۡنَٰهُ رَحۡمَةٗ مِّنۡ عِندِنَا﴾ [الكهف:٦٥].

بحيث ينبغي تصور هذه الوضعيات على أساس أنها مواجهة مع اللايقين، حيث التضحية بالمعرفة البسيطة، وإبقاءً على المعرفة المركبة. لذلك كان من رسائل الخِضْر التربوية والتعليمية، استحضار هذه الرحمة في فعله وتصرفه أولاً، من مقتضى القدوة، وفي فعل موسى عليه السلام وتصرفه ثانياً، من خلال أحد أكبر تجلياتها الذي هو الصبر، كما جاء في قوله تعالى: ﴿ قَالَ فَإِنِ اتَّبَعْتَنِي فَلَا تَسْأَلْنِي عَن شَيْءٍ حَتَّىٰ أُحْدِثَ لَكَ مِنْهُ ذِكْرًا ﴾ [الكهف:٧٠]. **وبالتالي**، يُمكن القول: إنّ من مقاصد هذه القصة أيضاً، تهييئ العقول لهذا التصور القائم على مواجهة اللايقين.

لقد كانت رسالة العبد الصالح (الخِضْر) من خلال هذه القصة، تهييئ عقولاً تنتظر اللامتوقع واللامنتظر، فهي رسالة ستبقى دائماً تُسائل المقصد التعليمي من حيث التصرف داخل وضعيات الحياة المعقدة واللامتوقعة. **وبالتالي**، يُمكن القول: إنّ دور الأولياء والعباد الصالحين، الذين حازوا نصيباً من العلم اللّدنّي كالسيد الخِضْر مثلاً، هو كونهم يصنعون المفاجآت: فالمُنتَظر لا يتحقق تماماً، ودور العالِم صاحب العلم اللّدنّي، هو أن يفتح الطريق أمام اللامُنتظر.

لقد سلّطت رسالة الخِضْر الضوء كذلك، على قضية جوهرية، في وقتنا الراهن، ويتعلق الأمر بوجود «قطيعة بين حُكم الفعل وحُكم القيمة، بين الثقافة العلمية، التي هي مجزأة بدورها، والثقافة الإنسانية التي يُمكن أن تُغذي الحياة والهويات والتصرفات»[٢٣] ، فالعلم لا يكفي وحده لسبر أغوار تعقيد الحياة، وإن كان راشداً، ما لم يُقرن بالرحمة في التصرف، ذلك التصرف المقصدي الذي يستشرف الرحمة كأفق للفكر وللفعل، ولو كان العلم يكفي لوحده، لكان من نصيب العلم اللّدني، فما بالك بالعلم الذي هو من صُنع البشر،»فالعلم لا يفرز أخلاقاً، كما أتيح للحكماء الأقدمين، الذين كانوا في الوقت ذاته، عارفين وأخلاقيين، وليس كما هو حال علمائنا اليوم»[٢٤]. وهو ما عبر عنه كذلك الناقد الفيزيائي النظري جون ماري لوبلون الذي أكد أنّ «

الحياة غنية ومُعقدة جدًّا، مما لا يُمكن أن يتصوره الفيزيائيون، ذلك أن الحياة باعتبارها تقوم على أحداث غير متوقعة، فإنها تُقاوم بشكل أكبر كل مقاربة غائية، تُملي عليها برنامجاً ما»[٢٥].

وما يُمكن استنتاجه بخصوص ما يميز هذه الوضعيات كونها:

- جرت في خضم الحياة، مما ينبغي أن تُوضع قضية هذه الوضعيات ضمن سياقات سُوسيوبنائية تفاعلية.

- محطات تعليمية، تمّت في سياق وضعيات «**كيديّة**» غير مُصرّح بها، على عكس الوضعية الكيديّة الإبراهيمية[٢٦]، كما جاء في قوله تعالى: ﴿ وَتَٱللَّهِ لَأَكِيدَنَّ أَصْنَٰمَكُم بَعْدَ أَن تُوَلُّوا۟ مُدْبِرِينَ ﴾ [الأنبياء:٥٧]، وفي قوله تعالى: ﴿ قَالُوا۟ مَن فَعَلَ هَٰذَا بِـَٔالِهَتِنَآ إِنَّهُۥ لَمِنَ ٱلظَّٰلِمِينَ * قَالُوا۟ سَمِعْنَا فَتًى يَذْكُرُهُمْ يُقَالُ لَهُۥٓ إِبْرَٰهِيمُ ﴾ [الأنبياء:٥٩ـ٦٠].

- علمُ العبد الصالح (الخِضْر) ، هو علمٌ لدُنّي، «كيدي» (بالمعنى اللغوي لكلمة «كيد» والتي تفيد معرفة كيفية تدبير الأمور الخيرية، الظاهر منها أنها سوء وضرر).

- تدابير كيديّة فعلية، تجلب افتراضات فعلية (توليد الافتراضات) هي نتيجة لصراعات معرفية وسُوسيومعرفية.

- تزداد درجة تأثير التدابير الكيديّة، بقدر انخراط الذات المتعلمة في فعل هذا التدبير، كما هو ممثَّل في شعور نبي اللّه موسى عليه السلام بالحاجة إلى الأجر، مُقابل العمل، كما هو في الوضعية الثالثة.

- تمثُّلات على تمثُّلات (ميتاتمثُّلات): تتجلى في طلب الطعام والضيافة كحاجة إنسانية طبيعية، تقتضيها الأخوة الإنسانية، وحاجة إنسانية غير طبيعية، تتمثّل في بذل مجهود مُقابل امتناع عن الطلب.

- كونها وضعيات استدعت عمليتي الهدم والبناء (خرق/ هدم، مُقابل بناء/ حفظ المال) بمستويات مختلفة.

أما فيما يخص العلاقة بالمعرفة، فقد تحدّدت في إطار هذه الوضعيات بما يأتي:

- ✓ صاحبُ العِلم (العبد الصالح الخِضْر) وعلاقته بمن سيعلّم (نبي اللّه موسى) انطلاقاً ممّا يتوفر عليه من علم لدُنّي ورحمة لدُنّية.
- ✓ المتعلِّم (نبي اللّه موسى)، وعلاقته بعالِم يحوز علماً واسعاً، وأكثر منه علماً، يتعلّق بعالم الغيب.
- ✓ السيّاق المقاصدي الشرعي والتربوي، الذي تجري فيه هذه العلاقة.
- ✓ علاقة بالمعرفة يحكمها تعاقد مُتبادل: من جهة المتعلِّم (نبي اللّه موسى)، من حيث ضمان ترشيد التعليم (وهي لفظة قرآنية)، كما في قوله تعالى: ﴿ قَالَ لَهُۥ مُوسَىٰ هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰٓ أَن تُعَلِّمَنِ مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا ﴾ [الكهف: ٦٦]، ومن جهة أخرى، ضمان ترشيد التصرف، كما في قوله تعالى: ﴿ قَالَ سَتَجِدُنِىٓ إِن شَآءَ ٱللَّهُ صَابِرًا وَلَآ أَعْصِى لَكَ أَمْرًا ﴾ [الكهف: ٦٩].
- ✓ ترشيدُ التعليم، مُقابل الصبر وعدم التسرُّع، واستعجال الأجوبة الناقضة للتعاقد المتبادل بينهما، كما في قوله تعالى: ﴿ قَالَ إِن سَأَلْتُكَ عَن شَىْءٍۭ بَعْدَهَا فَلَا تُصَٰحِبْنِى ۖ قَدْ بَلَغْتَ مِن لَّدُنِّى عُذْرًا ﴾ [الكهف:٧٦].

٣ - التصرف المقاصدي التربوي والشّرعي

٣.١ - الفعل والتصرّف

يُمكن القول: إنّ تحليل النشاط البشري في سياق وضعياتي واقعي، هو مجال واسع، يقع في مفترق طُرق عدة مجالات علمية، مثل علم النفس، الشغل وبيئة العمل، علم الاجتماع، الأنثروبولوجيا، الصحة، وكذلك العلوم التربوية(٢٧).

حيث الهدف البارز لتحليل الأنشطة هو بالتأكيد فكرة الفعل[٢٨]، الشيء الذي يقتضي التمييز بين الفعل والتصرف كوجوه إجرائية للنشاط الإنساني.

كما يتحدّد النشاط كـ«مجموع العمليات التي يتم بواسطتها، وعبرها، انخراط كائن حي، وتحديداً الإنسان، فرديًّا أو جماعيًّا، في علاقاتها مع بيئته (بيئاتهم) المادية، الاجتماعية أو الذهنية، والتحولات التي تحدث بهذه المناسبة»[٢٩]. أما التصرف فيتحدّد كموضوع جديد للدراسة العلمية، والمتعلقة بدراسة تنظيم التسلسل للأفعال[٣٠]. أما «الفعل» بشكل عام، فيعني صنع الشيء، والذي يبقى إلى حدٍّ ما مفهوماً ناقصاً [٣١]، حيث من منظور بنائي، يتمُّ بناء الذات من خلال التفاعل مع المحيط. ويكون محرك الاستدلال لهذا البناء هو الفعل، داخل حلقة توازن الاستيعاب- التلاؤم. **وعليه**، فالفعل ضروري لهذه العملية المتوازنة، والتي من خلالها، يتم بناء الذات وإعادة بنائها، في اتجاه بناء عالمها التي تعيش فيه. وعليه، وفق نموذج النظر البنائي، يوجد الفعل داخل قلب البنائية، حيث تتماهى الذات مع موضوع المعرفة، الشيء الذي يحدث هذا التوازن (الاستيعاب-التلاؤم).

يمكن إبراز الاختلافات بين المقاربات التي تُحلل الفعل، والتي من بينها:

- ✓ المقاربات السلوكية، التي تختزل الفعل على ما يمكن ملاحظته، ووصفه في وضعية، بغض النّظر عن الدراسة

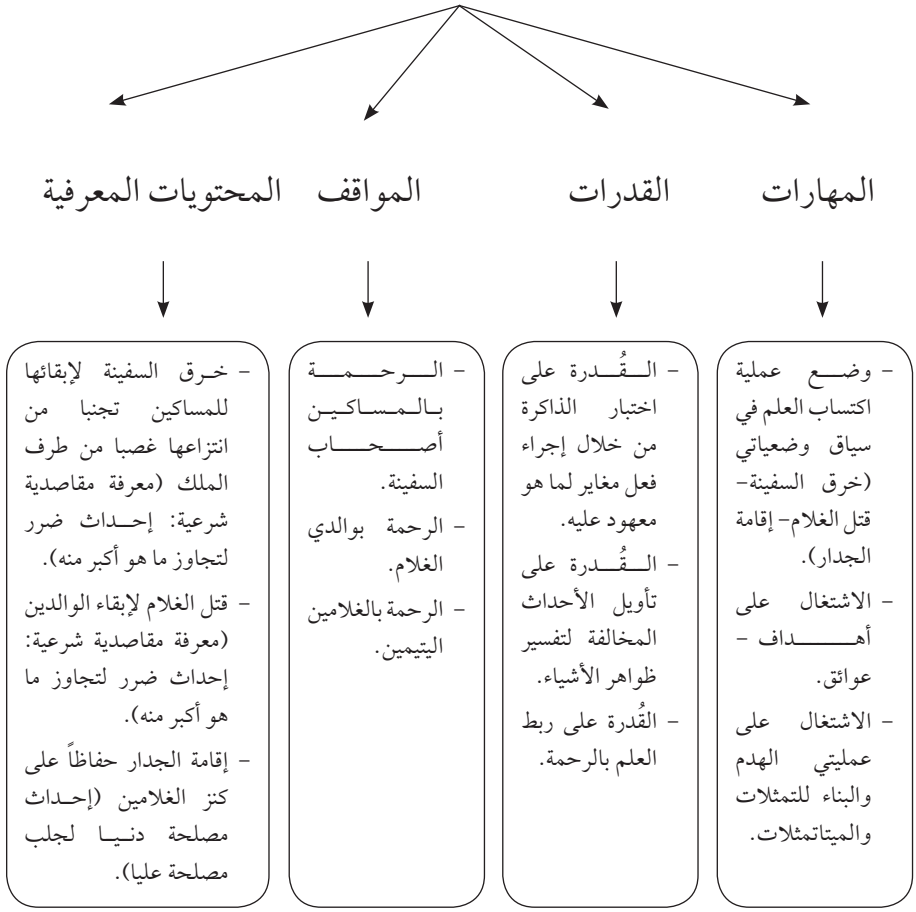
للعلاقة التي بين فاعل- فعل- وضعية. حيث الذات تبقى صندوقاً أسوداً.

- ✓ المقاربات المعرفية، التي تعمل على تحليل الفعل، فقط من منظور عملية معالجة المعلومات.
- ✓ المقاربات البنائية، التي تعمل على تحليل الفعل من حيث الثوابت، كيفما كانت الخطاطات، أو المفاهيم البراغماتية في التربية المهنية لتحليل نشاط العمل، أو أن الفعل هو موضوع الحتمية الثقافية ودراسات اجتماعية في علم الاجتماع.

✓ المقاربات التموضعيّة، التي تُدافع عن فكرة أنّ الفعل يسترشد في كل مرّة، بتصوّر فريد للشخص لبيئته، وعبر ما يفعل فيها.

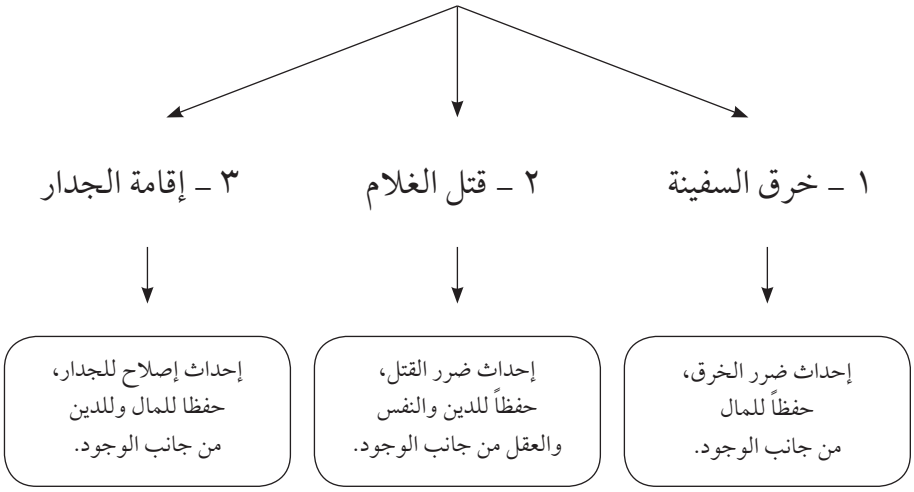
٣.٢- التصرف المقاصدي التربوي

التصرّف المقاصدي التربوي إطار حاكم يُجند مجموعة من الموارد



٣.٣ ـ التصرّف المقاصدي الشّرعي

التصرف المقاصدي الشرعي (المحتويات المعرفية)



خاتمة

يُمكن القول، إنّ التصرف المقاصدي الشّرعي، يُعتبر خادماً للتصرف المقاصدي التربوي والتعليمي. كما أنّ هذين التصرفين المقاصديين الشّرعي والتربوي، متكاملين وظيفيًّا. حيث يتحدّد النسق التدفُّقي الوارد في هذه الوضعيات، من خلال عملية تمفصل كل الموارد حول مورد آخر، بشكل ترابطي وتكاملي، وهو ما يُحدّد جودته المتبادلة، بتحديد الموارد المتلائمة فيما بينها، والمنسجمة مع مقاصد الوضعية. كما يُمكن للتصرّف المقاصدي التربوي والتعليمي، أن يستدعي مجموعة كبيرة أو قليلة من الموارد، وذلك بغرض الوصول إلى معالجة ناجعة للوضعية.

بلفظ آخر، يُمكن القول: إنّ التصرف المقاصدي التربوي والشرعي، ذي النسق التدفُّقي، يُعد ديناميكياً بشكل عميق، ينسجم مع الديناميكية القائمة على الموارد، والتي تسمح باستنفار موارد ملائمة أخرى، **وعليه،** فالوضعية ذاتها، هي التي تصلح كمعيار للتوظيف الجيد، لهذا التصرف المقاصدي المركّب.

يُمكن القول كذلك، إنّ وضعيات العبد الصالح (الخِضْر) في مواجهتها لمعرفة نبي اللّه موسى، أبرزت بشكل أو بآخر- والتي تمّت فيها أجرأة العلم والرحمة اللدنيين- الفكرة الراهنة لصدمة اللايقينيّات، والتي بيّنت بجرأة مدى قصور المعرفة البشرية عموماً، ومدى الحاجة إلى استدعاء معارف عالم الغيب إلى جانب معارف عالم الشهادة، في سبر أغوار حُدود المعرفة.

وما يُميز وضعيات هذه القصة القرآنية كذلك، كونها تصف سيرورات وليس حالات (علم في سياق رحمة، ورحمة في سياق علم). أي، وضعيات تستحضر البُعد القيمي الأخلاقي في الاكتساب والتعلم. باعتبار أنّ العلم اللّدني المقرون بالرحمة، تتأتى معرفته واكتسابه من خلال الوضعيات / داخل الوضعيات، أي بطريقة بعدية، بمعنى، إنّ هذا النمط من العلم قابل للتوصيف إجرائياً من خلال الوضعية/ الحدث. كما أنه لإبراز مدى اكتساب علم ما، يقتضي تفعيل عدة وضعيات مختلفة، وليس الاكتفاء بوضعية واحدة.

الهوامش

(١) - تُعدّ السوسيوبنائية أنموذجاً إبيستيمولوجيًّا للمعرفة، والأنموذج الإبيستيمولوجي للمعرفة، يشكل إطاراً عامًّا لمرجعيته، حيث تتمفصل داخله المفاهيم والمقولات التي توجه الفكر، والمعرفة والفعل بالنسبة لمن يهتم بالأسئلة المرتبطة بالبناء والاكتساب والتعديل، أو المرتبطة ببلورة المعارف. بعبارة أخرى، البراديغم/ الأنموذج الابيستيمولوجي، يقترح إطاراً عامًّا يسمح للطرق والمقاربات والتيارات لها بالاشتغال بشكل منسجم.

(2) - Vergnaud. G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques, 10/2, pp. 133-170.

(3) - Gazzaniga, M. Ivry, R. Mangun, G.(2001).Neurosciences cognitives. La biologie de l'esprit., Traduction de la 1re édition américaine par Jean-Marie Coquery avec la collaboration de Françoise Macar, De Boeck Université, p.20.

(4) - Astolfi, J-P., (1993) «Placer les élèves en situation-problème?», dans Probio revue, 16, 4, Bruxelles: Association des professrurs de biologie (ASBL).

(٥) - بيشو عمر ، (٢٠١٧)، «الوضعية الكيدية الابراهيمية مدخلا لتجويد الديداكتيك»، مجلة دراسات وأبحاث تربوية، بيروت-لبنان، عدد ٥.

(٦) - بيشو عمر، نفس المرجع.

(7) - Samson,Gh., (2002) «Le transfert a-t-il un avenir dans l'apprentissage et l'enseignement?»,in, cahiers pédagogiques, n°408, novembre.(Dossier :Savoir, c'est pouvoir transférer?).

(٨) - بيشو عمر، نفسه.

(9) - Perrenoud Ph.,(1998b),Transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences, Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation, Université de Genève.

(١٠) - جوناير فيليب (٢٠٠٥)، نحو فهم عميق للكفايات (الكفايات والسوسيوبنائية)، تعريب وتوضيب عبد الكريم غريب وعز الدين الخطابي، منشورات عالم التربية، الطبعة الأولى، ٥٥.

(11) - Guillevic, Ch., (1991). Psychologie du travail, Paris, Nathan. p.145.

(12) - Perrenoud, Ph.(1999). L'école saisie par les compétences, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Genève.

(13) - Le Boterf, G.(1994). De la compétence. Essai sur un attracteur étrange. Paris, Les éditions d'organisation, pp.43-47.

(14) - Romainville, M., (1996), L'irrésistible ascension du terme «compétence» en éducation, Enjeux, 37-38, pp.132-142.

(15) - Fournier, J-Y.(2001). «L'intelligence à l'école», in, Sciences Humaines, n°116.

(16) - Lautrey J., (2001). «Intelligence. De la mesure aux modèles» in, Sciences Humaines. N° 116. Mai.

(١٧) – توصيف للوضعيات الثلاثة كما جاء في عمدة القاري، شرح صحيح البخاري، لبدر الدين أبي محمد محمود بن أحمد العيني، الجزء ١٩، (كتاب تفسير القرآن الكريم، سورة الكهف)، دار الكتب العلمية، بيروت–لبنان، ص: ٦٠.

(١٨) – بيشو عمر، (٢٠١١). «الكفايات والقيم: أية علاقة؟»، مجلة علوم التربية، عدد ٤٨. الدار البيضاء، مطبعة النجاح الجديدة.

(١٩) – بيشو عمر، (٢٠١٠)، ديداكتيك الكفايات والإدماج، منشورات مجلة علوم التربية، عدد ٢٣، مطبعة النجاح، الدار البيضاء، ص: ٦٣.

(٢٠) – ابن الجوزي، زاد المسير في علم التفسير، المجلد الثالث، الجزء الخامس، دار الفكر، بيروت–لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٤٠–١٤٤١/ ٢٠١٩، ص:٦٠.

(21) - Meirieu P. (2007). Les situations-problèmes… vingt ans après. Propos recueillis pour la revue ECHANGER, de l'Académie de Nantes, par M. BLIN et J. PERRU, http://www.meirieu.com/OUTILSDEFORMATIO ... blemes.htm

(٢٢) – الشاطبي، أبو إسحاق، (د.ت)، الموافقات في أصول الشريعة، دار الكتب العلمية، بيروت، ج٢، ص:٢٠٩–٢١٢.

(٢٣) – موران إدغار، مواجهة اللايقين، ترجمة عمر بيشو، مجلة فكر ونقد، عدد ٨٩–٩٠، مايو ٢٠٠٧.

(٢٤) – موران إدغار، مواجهة اللايقين، المرجع نفسه.

(25) - Lévy-Le bland J.-M., «Ce que n'explique pas la physique » , in , La Recherche n°349 Janvier 2002.

(٢٦) – بيشو عمر، (٢٠١٧)، «الوضعية الكيدية الإبراهيمية مدخلا لتجويد الديداكتيك، مرجع سابق.

(27) - Mouchet, A. (2016). COMPRENDRE L'ACTIVITÉ EN SITUATION: ARTICULER L'ACTION ET LA VERBALISATION DE L'ACTION, L'Harmattan, N° 40, pages 9 à 70.

(28) Barbier, J.-M. (2011). Vocabulaire d'analyse des activités. Paris : PUF. p. 6.

(29) - Barbier, J.-M., Thievenaz, J. (2013). Le travail de l'expérience. Paris: L'Harmattan. p.13.

(30) - Vermersch , P. (1984) . L'OBSERVATION SYSTÉMATIQUE DANS L'ÉTUDE DU FONCTIONNEMENT COGNITIF, Psychologie Française, 29, 3-4.

(31) - Mouchet, A , (2016), ibid.

قراءة في كتاب: «دهاءُ شبكات التّواصل الاجتماعي وخبايا الذكاء الاصطناعي»(*)

للدكتور غسان مراد

الأستاذة مريم كرنيب(**)

المقدمة: مواقعُ التّواصل الاجتماعي و«انْهيارُ السِّياق»

من أخطر الظواهر التي كشف عنها انتشار «مواقع التواصل الاجتماعي» اليوم، ما يُطلِق عليه الباحث بجامعة كنساس الأمريكية، (مايكل وش)، «انْهيار السّياق» (context collapse)، حيث يخرج ما نكتبه وننشره على هذه المواقع، من نطاق دائرة الأصدقاء، الذين لديهم بعض المعرفة بأفكارنا ومواقفنا، أو طريقتنا في الجدّ والهزل، ليصل إلى آخرين، لا يعرفون عنّا شيئًا، ولا يعرفون لماذا قُلنا ما قلناه؟ وفي أيّ سياقٍ! ولا ردًّا على مَنْ!؟

وهكذا، يُفسِّر كلّ مُتلقٍّي، ما يقرأه أو يراه حسب هواه، وحسب خبرته، حيث يُوجد كل مُتلقٍّي سياقاً يُناسبه ويرُوق له. وبذلك تنتشر على «مواقع التواصل الاجتماعي»، آراءٌ وصور وفيديوهات، ومعلومات وأخبار، خاصة أو عامة، خارج سياقها الحقيقي تماماً، ولأهداف أخرى، أغلبها سيء النية.

في هذا السياق، تأتي أهمية هذه القراءة التحليلية والنقدية، لكتاب الدكتورغسان مراد «**دهاء شبكات التواصل الاجتماعي وخبايا الذكاء**

(*) – الكتاب صدرعن: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، الطبعة الأولى٢٠١٩.

(**) – إعلامية – لبنان.

الاصطناعي»، لكونه يصف ويُحلّل هذه الظاهرة التي تعتبر بمثابة عاصفة تجتاح العالم اليوم، حيث يستخدم أكثر من ١,٦٥ مليار إنسان مشارك نشط، موقع وتطبيق فيسبوك وحده..!؟ إنها ظاهرة تؤثر بشكل كبير، على المستخدمين الاعتياديين والشركات على حدّ سواء.

لقد كان التواصل والتفاعل مع العائلة والأصدقاء، مصدر قلق للبشر لِقُرون خلت، بسبب بُعْد المسافات التي كانت تفصل بينهم. لكن وسائل التواصل الاجتماعي اليوم غيّرت العالم. والاعتماد السريع والواسع النطاق لها، غيّر الطريقة التي نجد بها شركاء في مختلف المجالات، وقد أصبحنا من خلالها نصل إلى المعلومات والأخبار، ونتعرف على الكثير من الأمور في حياتنا اليومية.

لقد زعزعت هذه الرقمنة، العادات والقيم السائدة، وأدّت الى تغيير فكري كبير وتحوّل ثقافي متنوّع الأبعاد، مع ظهور تساؤلات جدّية عمّا إذا كنّا في مرحلة بزوغ حضارة جديدة ؟ لها مفاهيم وقيم وقواعد خاصة، فردية وجماعية، وهي في طريقها لتصبح أمراً واقعاً، دون فهمها أو استيعابها ؟

من هنا، ينطلق د.غسان مراد، في كتابه «**دهاءُ شبكات التواصل وخبايا الذكاء الاجتماعي**»، ليُجيب عن سؤال مهم وأساسي وهو: ماذا تفعل بنا التقنيات؟ وماذا نفعل بها؟ في محاولة للإضاءة على عدد من المفاهيم والمتغيّرات، التي حدثت جراء دخول عالم الرّقميات إلى حياتنا، ومحاولة رسم صورة لبعض ما يَحْصُل في عالمنا اليوم، جرّاء التطبيقات الإلكترونية المتعددة وأثرها في الحياة، وكيف نستطيع التأقلم معها بطريقة مناسبة وفعّالة.

لأوّل وهلة، يظهر جليًّا في هذا الكتاب، سعي المُؤلف إلى كشف المخاطر والآثار السلبية للاستعمال المُفرط لهذه الوسائل، على صحة الفرد والمجتمع، وإنسانيته وأخلاقه، وكيف تلعب شبكات التواصل الاجتماعي بدهاء، على المستخدم، لتتحكّم في الكثير من أمور حياته، وتستغلّها لمصالح تجارية

وأغراض دعائية، بل وسياسية كذلك، كما حصل مُؤخراً، مع نتائج الانتخابات في الولايات المتحدة الأمريكية، وتأثير هذه الوسائل في فوز الرئيس دونالد ترامب.

وكذلك، تأتي أهمية هذا الكتاب، من كون المؤلف الدكتور غسان مراد، فهو أستاذ مُتخصّص في هذا المجال، وباحث في اللسانيات الحاسوبية والإعلام الرقمي في الجامعة اللبنانية، ورئيس الفرقة البحثية (الترجمة وعلوم اللغة والتواصل) في المعهد العالي للدكتوراه في الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، ومُنسق فريق «ليلاس» لحوسبة اللغة، وعضو المجلس العلمي لمركز أبحاث كلية الإعلام. وله مؤلفات ومقالات كثيرة بالعربية والفرنسية والإنكليزية منشورة في عدد من المجلات والدوريات العلمية والإعلامية. ممّا أتاح له، ليس فقط التركيز على الجانب التخصصي والتقني، بل أيضاً اعتماد المقاربات المستمدّة من مختلف مجالات العلوم الإنسانية، لتوصيف هذه الظواهر وتفكيكها، مرتكزاً على المنطق العلمي والموضوعية، في تحليله ونقاشه، وإن لم يَخْلُ الأمر من بعض آرائه الشخصية وتمنياته الذاتية..

وما يُميِّز الكتاب أيضاً، غِناهُ بالكثير من الدراسات، الإحصائية والاستقصائية، واستفادته من التقارير العلمية الصادرة عن مُختلف الجامعات العالمية المتخصّصة.

بين يدي الكتاب

صدر كتاب «دهاء شبكات التواصل الاجتماعي وخبايا الذكاء الاجتماعي» سنة ٢٠١٩م، في بيروت، عن شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، في ٢٦٦ صفحة من القطع الوسط. وهو يتكون من مقدمة واثني عشرة فصلاً، جاءت على الشكل التالي:

بعد الإجابة عن سؤال: ماذا تفعل بنا التقنيات؟ وماذا نفعل بها؟ في المقدمة، تحدث المؤلف في الفصل الأول عن البُعد الرقميّ: حجر الزاوية في المواطنيّة

المعاصرة، فيما خصّص الفصلين الثاني والثالث، للحديث عن: فجوة رقمية.. فجوة معرفية، والفجوة الرقمية- المعرفية، مدخل الى الإرهاب والتطرف.

في الفصلين الرابع والخامس، استعرض المؤلف مخاطر العالم الثالث للفرد، من خلال التركيز على نموذج: الإدمان الرقمي، ويفسر كيف تحوّلت شبكات التواصل الاجتماعي إلى أداة فاعلة في علم النفس. فيما تناول في الفصلين السادس والسابع إشكالية: السمعة الرقمية في مهبّ السوشيال ميديا، وآلات الذكاء الاصطناعي في ميدان علوم الاجتماع.

أما الفصول المُتبقية، فقد خصّصها لموضوع: الذكاء الاصطناعي.. نحو إنسانية جديدة. حيث ناقش وعالج الكثير من الموضوعات والعناوين ذات الصلة مثل: مواقع التواصل الاجتماعي...منصّات إعلامية، العلاقة بين الوسائط الإعلامية والرقمية: تفاعل لا حرب إلغاء، آليات الاتصال في عصر التقنيات الرقمية، والمعلوماتية مصدر غير مُتوقع لتلوث الهواء. وتحت هذه العناوين الرئيسية، ناقش المؤلف جملة من العناوين المُتشعبة والمتفرعة..

فيما يلي، قراءة تحليلية لأهم العناوين والإشكاليات التي تناولها المؤلف بالعرض والمناقشة، وما هي أهم الاستنتاجات والخلاصات التي توصّل إليها.

دهاء شبكات التواصل، وخبايا الذكاء الصناعي

لا بدّ في البداية، من الإشارة إلى مجموعة من الملاحظات تتعلق بالعنوان، فهو يتكون من قسمين أوعنوانين هما: «دهاء شبكات التواصل» و«خبايا الذكاء الاصطناعي»، إلا أنّ العنوان الأول استحوذ على مُعظم ما جاء في الكتاب، بينما لم يحظ العنوان الثاني «خبايا الذكاء الاصطناعي»، إلا بعرض ومناقشة نقاط محدودة جداً. **بل**، لا يُمكن، كذلك، اعتبار مضمون الكتاب بشكل عام، إجابة عن كل ما يتعلق بـ«دهاء وسائل التواصل الاجتماعي»، لأنّ المؤلف لم يتحدث عن الكثير من الممارسات الماكرة بل الخبيثة لهذه

الوسائل، أو يُشِر إليها! لكنه - في الواقع- يُعتبر إحاطة شاملة لكلّ ما يتعلق بالتقنيات الرقمية، وما يَمتُّ إليها من قريب أو بعيد. وإن كان قد تطرق إلى مواضيع أخرى لها علاقة بصورة عرضية بالموضوع، لكن دون إعطائها حقّها في العرض والبحث.

والإشكاليات التي سنعرضها، ستبيّن لنا كيف أنّ المؤلف توسّع كثيراً في مواضيع خارج إطار العنوان، ليتحدث عن كل ما يُثير التساؤلات حول الموضوع، بطريقة العصف الذهني.

وممّا يُلاحظ أيضاً، أن مُعظم الكتاب، تناول وسيلة تواصل واحدة، ركّز عليها المؤلف، وهي «الفايس بوك»، بينما استبعد الوسائل الأخرى من النقاش، وإنْ تمّت الإشارة إليها في بعض الأحيان بصورة خجولة جدًّا، بحيث لا تكفي لكي يُصبح العنوان شاملاً لكل شبكات التواصل الاجتماعي.

- **كيف يتجلّى دهاء شبكات التواصل؟ وأين؟**

الجدير ذكره هنا، هو أنّ المؤلف لم يُصنّف أي من الممارسات التالية الذكر، تحت عنوان: «دهاء شبكات التواصل»، بل اشتغلت على استخراجها تحليلا من طيات نقاشه في مختلف فصول الكتاب:

في البداية، يكشف الكاتب كيف أصبحت هذه الشبكات، من الأسلحة الفتاكة في التسويق الذّاتي، وإظهار «العلامة التجارية» لشخصية الفرد، حيث يعمل على ألاّ يُظهر من ذاته سوى ما يَفترض أن يسيل له لعاب الأصدقاء والأقران والزملاء. **وبالتالي**، فهذه الوسائل لا تتعاطى مع القضايا الجدّية، وإنما هي تزييف للواقع وتجميله وفبركته. فهي تُظهر الأفراد وكأنهم في صراع نفسي افتراضي، بسبب المزايدة المستمرة في عرض لحظات السعادة.

وبفضل السيّل العارم من الصور، التي «تُفبرك» هالات السعادة الدائمة على شاشات مواقع التواصل الاجتماعي، فقد بات الفرد المعاصر، وكأنّه شاهد

دائم على ما يتوهّمه سعادة عند الآخرين. ومن ثمّ بدأ الفرد المُتصل يشعر أنّ حياته رتيبة ومُملَّة، بل رُبّما كانت عديمة القيمة.

كما لا يخفى على أحد، كيف تعمل شبكات التواصل الاجتماعي على تعميم النجومية بين أفراد جُمهورها. وبات تضخم التمظهر على السوشيال ميديا، أقرب إلى سلطة تنشُر رُهاباً اجتماعيًّا، يدفع الأفراد إلى الانخراط في جهود استيفاء مُتطلبات هذا التمظهر، تحت طائلة العزل والنبذ، والشعور بالوحدة. وقد كشف الكاتب عن الكيفية التي تنال بها بعض المنشورات الفاقدة لأبسط أسس البديهيات العلمية، أعداداً من الإعجابات، ممّا يقود إلى تشكُّل شُهرة وسمعة مُزيفتين.

ومن المسائل المهمة المُلفة للنّظر ـ حسب الكاتب ـ، ذلك الإصرار الواضح من الشركات المُسيِّرة لهذه الوسائل، على صنع ملفات شخصية لكل فرد. فهي تُصرّ بشكل ضاغط، وبطريقة مهذبة، ولكن متعبة، لمعرفة الحد الأقصى من المعلومات عن الأفراد المشاركين في خدماتها.

وهكذا يُصبح الفرد ضحيّة، عندما يستسلم لهذه الخديعة، فيُقدّم معلومات وافرة عن نفسه، وأحياناً لمُجرّد إرضاء الحُلم الكبير بأنه مُهمّ ومشهور، ولديه الكثير من الأصدقاء، ويعرفه المئات بل الآلاف من الناس عبر العالم. وللأسف فقد أصبح بعض جمهور السوشيال ميديا، يعتقد أن لا شيء ضروريًّا في الوجود، أكثر من تلك الشهرة المزيفة!؟

قضية أخرى مهمة، أشار إليها المؤلف في هذا السياق، وهي أن ما تفعله في الفايسبوك يُحدّد شخصيتك، عبر تحليل المُعطيات التي يُقدمها الأفراد عبر الشبكة، وآراؤهم عن أصدقائهم في الفايسبوك، إضافة الى معلومات إحصائية تشمل عدد «اللايكات» والأشياء التي أثارت تفاعلاً، كالصور والمنتجات والموسيقى والمطاعم... بالإضافة إلى حالة «ستاتس» والتعليقات.

وممّا يزيد الصورة تعقيداً، أنّ هذه المعلومات مُتاحة لأطراف كثيرة، تشمل

الحكومات والشركات، **وبالتالي**، فمن المرجّح أيضاً استخدامها من الفايسبوك نفسه، لصُنع سجّل عن توقعاته بشأن الأفراد. ممّا يطرح سُؤالا مهمًّا عن احترام الخصوصية؟ وإذا ما كان الفرد يقبل أم لا يقبل هذه الاستفادة من المعلومات الخاصة به.

إشكالية أخرى توقف عندها المؤلف، وتتعلّق بالبيانات الرقمية، كسجّلات للمراقبة الشخصية لتصرفات الأفراد، حيث تصلح تلك السمات الفردية التي ترسمها فرشاة الإحصاءات للمعلومات الرقمية عن الأفراد، لأن تكون أداة لتحسين عدد من المنتجات والخدمات. وتحسين عمليات التسويق لمنتج مُعين، عبر دراسة الأبعاد النفسية لبعض تصرفات الأفراد. ومن جهة أخرى، فإنّ الكاميرات الرقمية المجهزة للمراقبة في الشوارع والمحال الكبرى والمولات الواسعة. تعمل – هي الأخرى – على تعزيز سُبل السيطرة الاجتماعية، خصوصاً من جانب النظام المُسيطر.

لقد ناقش الدكتور مراد هذا الموضوع بشكل مستفيض، وتساءل: هل نحن في مرحلة تتّسم بسلطة القوة غير المرئية، قوة فيض المعلومات التي باتت مُتوافرة عن الجميع؟

مما لا شك فيه، أنّ المراقبة الدائمة تُعطي السلطة فاعليّة مؤثرة على الأفراد والقدرة على الدفع نحو أنماط سلوكية محددة. وفي خُطوة تالية، يسهُل استخدام تلك المعرفة في توجيه السلوك وتعديله وتصحيحه، بما يتناسب مع المُمسكين بالسلطة. ويبقى ذلك السؤال مطروحاً أمام كل الإشكاليات المُتعلقة بالحرية الفردية من ناحية، وحرية الفرد في الوصول إلى المعلومات من ناحية ثانية.

دهاء «الفايسبوك»

يُقدم المؤلف نموذجاً لدهاء الفايسبوك، حيث يُشكل ابتعاده عن وسائل الإعلام، بعد مُحاولته جذبها إلى منصته، وبعد أن أمّن للناشرين الحضور

والتمويل من أجل توفير محتوى للشبكة، وسيلة مُلتوية بهدف جعلها تابعة له ومعتمدة عليه. أو بتعبير آخر: يُشكل التحوّل الأخير في الفايسبوك، نوعاً من التعميّة القسرية المُبرمجة فيما يخصّ الأخبار، وإصدارات وسائل الإعلام. باختصار، تخدم الخوارزمية المُعتمَدة منذ مطلع عام ٢٠١٨م، زيادة تحكُّم الفايسبوك بصفحات مواد الأخبار.

وهناك استنتاج استخلصه الدكتور مراد، من إشكالية الأخبار الكاذبة، وحملات التضليل، التي اتُّهمت فيها روسيا بالتدخل في انتخاب دونالد ترامب رئيساً للولايات المتحدة الأمريكية، ومفاده أنّ التخطيط المدروس، يُمكّن من استخدام السوشيال ميديا للتأثير في الرأي العام، بل وزعزعة الاستقرار في أي مجتمع. بتعبير آخر، يُمكن التفكير بذكاء في خوارزميات النشر على صفحات السوشيال ميديا، لصُنع تأثير يخدم أهداف مُعينة، وعادة لا تكون هذه الأهداف نبيلة.

من جهة أخرى، يُبيّن الكاتب كيف أنّ المعلومة صارت سلعة أساسية في الاقتصاد، إضافة إلى تصاعد التركيز المُتطرف على ثقافة الربح، لأنها تُعطيه الأولوية، على حساب نوعية المُنتج وقيمته وأهدافه. **وكذلك**، اضمحلال البرامج الثقافية التي تُساهم في إنتاج المعرفة، لمصلحة سيطرة صناعة التسلية الرقمية، مع توظيف مجموعات بحثية تعمل على التسويق الذي يجب أن يُحقق ربحاً ما، ولو لجأ إلى أساليب التضليل والسفسطة والإقناع المُزيّف.

خبايا الذكاء الاصطناعي

في البداية يُشيد الكاتب بالتطور التكنولوجي في مجال الطب والتعويض عن الأعضاء التي تُفقد، والتحكّم بحركتها إلكترونياً. حيث من المُؤكد أنّ الذكاء الاصطناعي قد حقّق تطوراً سريعاً في السنوات الأخيرة، بفضل الخوارزميات الحديثة والسريعة في التنفيذ، والتي تعتمد على التعليم الآلي والتعليم العميق. لكن ذلك، كان بفضل تزويد الآلة بالبيانات الضخمة، والربط بين تلك

البيانات، لتُنتج بيانات جديدة، كالتعرف السريع على الصور مثلاً. لكن ما أثار انتباهه ودفعه لمناقشته، هو تلك المعتقدات الجديدة للحركة الفكرية ما بعد الإنسانية، وهل هناك إمكانية لوضع الوعي والأفكار في شرائح إلكترونية؟

يَعتبر الدكتور مراد، أنّ كل دماغ يُعدّ فريداً في نوعه، وهذا ما يجعلنا كبشر مُختلفين ومُتفردين، ولا يُمكن لعلماء الأعصاب حتى الآن، تحديد الأسس البيولوجية لهذا التفرّد. إنّ الدماغ السِّليكوني يصطدم بصعوبات ذات طبيعة بيولوجية، تتجاوز الصعوبات الحقيقية، بالقدر نفسه لتطور الذكاء الاصطناعي على المستوى المطلوب. إضافة إلى ذلك، يفترض معرفة التغيرات الوظيفية للدماغ التي تُنتَج، كالذاكرة والأحاسيس والوظائف والوعي واللاوعي، وهنا تكمن الصعوبات الكبرى. فالآلة الواعية، عليها أن تشعر بالألم والفرح، والجوع واللذة. وهذه الأمور لا تزال – إلى الآن – من الخيال العلمي!

والخلاصة، فرغم كل هذه التحولات التي أرساها دخول الآلة في مختلف المجالات، من المعاملات المصرفية، إلى المجال الطبّي، مع أقراص الأدوية الذكية، والهواتف الذكية، والتخاطر الشّبكي. تبقى النتيجة الحاسمة والصادمة – حسب المؤلف – عدم وجود ما يُسمّى بـ«الذكاء الاصطناعي». حتى الآن!

أما أهم الخبايا التي يكشفها المؤلف في هذا المجال، فتتعلق بدور القرص الذكي «كجاسوس»، وكيف يجمع المعلومات عن أجساد الجمهور. كما أنّ أنواعاً من الأدوية الذكية المزودة برُقاقاتٍ إلكترونية، تستفيد منها شركات الأدوية والأطراف المتعاملة معها، أكثر ممّا يستفيد منها المرضى. وثمة اقتناع رائج كذلك، بعدم وجود أي ضمانة فعلية من التأثيرات السلبية المختلفة لابتلاع رقاقات كمبيوترية الطابع، يمكنها أن تُرسل المعلومات عن طريق ترددات الراديو، بل ربما كانت خطيرة للغاية. بالإضافة إلى إمكانية تتبّع البيانات الخاصة، ما يطرح مشكلة حقيقية، تتعلق بالنزاهة وخصوصيّة الأفراد. وهنا لا بدّ من التذكير، بأنّ معظم التقنيات أو كلها، وخصوصاً تلك التي تُقدم

باعتبارها مجانية، تصبُّ في نهاية المطاف في بنوكٍ للبيانات، لدى أولئك الذين يتحكّمون في خيوط اللعبة المعقدة للبيانات الرقمية.

إشكاليات أخرى

تناول المؤلف مجموعة من الإشكاليات أو العُقد الفرعية، وقد خصّها بحيّز مُهم في العرض والنقاش والتحليل، سنسلط الضوء على أهمها:

- **المصطلحات الرقمية**

لأهمية المصطلحات الجديدة التي غزت لغتنا المعاصرة، فقد قام الدكتور مراد، بتعريف عدد منها، وتوضيح أبعادها، مثل: السمعة الرقمية، التّمظْهُر، الفردانية، الفجوة الرقمية، الفجوة المعرفية.. ولأهمية مصطلح «الفجوة الرقمية» فقد خصّص له فصلاً كاملاً. أشار فيه إلى وجود صلة مباشرة بين الفجوتين الرقمية والاجتماعية، وهذه الصلة تشمل شروطاً تربوية واقتصادية وثقافية. كما تحدّث عن عاملين يُؤديان دوراً أساسيًّا في الفجوة الرقمية، الأول هو التثقيف والتوعية والإعداد والتعليم، أما الثاني فيتمثل في تكلفة الاتصال بشبكة الإنترنت.

تحدث أيضاً، عن مُؤشرات الفجوة الرقمية بين الدول المختلفة، والتي تظهر من خلال:

- سرعة التوجّه نحو الحوْكمة الرقمية.
- إدارة المعاملات اليومية للناس عبر الشبكات.
- الخروج من البيروقراطية الورقية.

وقد أشار في هذا السياق، إلى أنه حتى في البلدان الغربية المتقدمة مثل الولايات المتحدة، هناك فجوة رقمية تستند إلى ممارسات طبقية وعنصرية متنوعة.

- **مواقع التواصل الاجتماعي...منصّات إعلامية!**

كما أشرنا سابقاً، فإنّ المؤلف قد ركّز كثيراً على الفايسبوك في معرض تحليله ونقاشه لوسائل التواصل، **وبالتالي**، فقد سلّط الضوء على تجربتها كمنصة إعلامية، ليخلص إلى أنه من الصعب التنبؤ بما سيكون عليه مستقبل مغامرة الفايسبوك مع الإعلام العام، وخصوصاً تفاصيل التدابير المُتصلة بانسحابه من هذه المساحة الإعلامية، والآثار المترتبة عليها. وهذا التغيير قد لا يُؤثر على وسائل الإعلام الكبرى التي لديها شراكة متميزة مع الفايسبوك.. لكن الأمر سيكون مختلفاً، وسيُؤثر سلباً على وسائل الإعلام الصغيرة، التي تُكافح من أجل الحصول على حضور ورؤية على الإنترنت، خصوصاً وهي مُحاصرة ومُضيّق عليها من قبل وسائل إعلام رئيسية.

لذلك يرى المؤلف، أنه من المحتمل أن تُثير الشراكة بين الفايسبوك و المؤسسات الإعلامية الكبرى، مسألة التعددية والاستقلالية، حيث ستفرض الفايسبوك على هذه المؤسسات ولو كانت متميزة، ضرورة الامتثال والخضوع لقواعد غير متوقعة في عالمها.

وبالتّالي، فأزمة الفايسبوك – في نظره–، ما هي إلا دليل على إخفاقه كمنصة للإعلام، حيث تبيّن – في سياق فضيحة كامبريدج آناليتكا – أنّ الفايسبوك قد أخفق في حماية البيانات الشخصية لقرابة ٥٠ مليون شخص من مستخدميه، بل لقد تصرّف بانعدام مسؤولية، وهذا ما يُكرّس إخفاق مساعيه في أن يكون منصة لوسائل الإعلام العالمية. لأنّ ذلك يتطلّب منه مواجهة قُيود وواجبات جديدة، أهمُّها أن يُصبح مسؤولاً عن محتوى ما يُنشر من أخبار.

لذلك، يتعامل الفايسبوك الآن مع تحدي الهجرة إلى منصات أخرى، وخاصة جيل الشباب، من خلال التعديل المُرتقب في معادلاته الرياضية. حيث يبحث عن جمهور أكثر نوعية، وأشدّ نشاطاً، لإعادة التفاعل مع محتوى أقل، لكن أكثر تحديداً.

ومن الصعوبات التي يُواجهها الفايسبوك في الآونة الأخيرة:

- الازدحام الكبير للمعلومات، حيث لا يرى المستخدم سوى ٣٠٪ من المحتوى الذي نشره الأصدقاء والأسرة، في حين يُفترض بالشبكة أن تجلب لنا التقارب في ما بيننا.
- أدّى هذا التضخم إلى عدم وجود الفرادة فيها.
- لا يتحوّل مُستخدمو الفايسبوك إلى مُشتركين فقط، بل هُم كذلك مُستخدمون للإنترنت.
- يتصفّح عدد كبير من مُستخدمي الفايسبوك مُحتويات وسائل الإعلام، عن طريق المصادفة في أغلب الأحيان، يعني ذلك أنّ فرز المعلومات المعروضة في خلاصات الأخبار يُثير إشكالات فعلية، حتى قبل الإعلان عن التغييرات.
- كشفت دراسة استقصائية أنّ غالبية المُستطلعين يلومون الفايسبوك، لأنه لم يكن أكثر حذراً بما فيه الكفاية، في تُهمة التدخل الروسي في الانتخابات الرئاسية الأمريكية..
- في جميع الأحوال، لقد انكسرت أسطورة الفايسبوك، كما تصدّعت الوشائج التي حاول بدأب، نسجها مع وسائل الإعلام العام.
- من المُرجّح أن يُخفّض التعديل المنتظر في الفايسبوك، حجم حضور العلامات التجارية فيه.

ولعلّ الرهان الفعلي الآن، الذي يقترحه المؤلف، هو القُدرة على بناء نماذج فكرية تُميز بين الإعلام الجديد (الميديا الجديدة)، والإعلام الرقمي (المؤسسات الإعلامية)، وتُؤسّس له بحثيًّا وأكاديميًّا.

- **الإرهاب والتطرف والسّوشيال مِيدْيا**

من بين الأمور المهمة التي تطرّق إليها المؤلف في هذا الكتاب، مسألة استغلال بعض الجهات والجماعات المتطرّفة للسوشيال ميديا، لبث أفكارها،

وتجنيد العاطلين عن العمل في صفوفها. حيث يُلاحظ أنّ المنظمات المُتطرفة، على اختلاف دياناتها وهوياتها، ومستوى علاقاتها مع الدول والاستخبارات، قد عرفت كيف تستفيد من الشبكات الاجتماعية في إرساء ثقافة الكراهية، ونشر بروباغاندا متطرفة وعنصرية في الدول الغنية والفقيرة على السواء، وتَعْمية الرأي العام، عمّا يحدث فعليًّا.

كما يكشف دور الفجوة المعرفية ـ الرقمية، كباب مفتوح على التطرف، وكيف تبنّتها المنظمات الإرهابية، كاستراتيجيات في العمل عن بُعد لتجنيد الأفراد، بالموازاة مع توجهات بعض الدول، لنشر ما يُسمّى بـ«**الفوضى الخلاقة**» التي استفادت واستغلت:

- وُجود المشاكل الاقتصادية والاجتماعية في الكثير من الدول، وعلى رأسها الدول العربية والإسلامية.
- التّمييز الاجتماعي، والفوارق الطبيقة.
- فقدان الشعور بالانتماء للأوطان.

- **المُخدرات الرقمية**

أفرد المؤلف في هذا الكتاب، باباً خاصًّا لما يُطلق عليه «المخدّرات الرقمية»، وتحدّث بالتفصيل عن آثارها الخطيرة في الأجيال الصاعدة. **ومن هذه الآثار، ما يُعرف بـ«الملفات صوتية» أي التسجيلات التي يجري سماعُها عبر أدوات إلكترونية، وخصوصاً الهواتف الذكية، التي تتمتّع بمواصفات تقنية متطورة. فسماعها بالأذنين معاً، مع وجود فارق بين الذبذبات، يؤدّي إلى توليد إحساس بالتّشوش و«الخدر» في الدماغ.؟! ومع أنّ هذه الظاهرة لم تصل إلى مرحلة الانتشار الوبائي ـ حسب المؤلف ـ إلاّ أنّ التحذير من أخطارها وآثارها الجانبية السلبية، بدأ يتصاعد في الآونة الأخيرة. ولعلّ من أهم أخطارها، أنها تُسهل نُشوء حالة من التّعود، ممّا يُسهل لجوء الشباب إلى تعاطي مُخدرات فعلية.!؟**

• **الإدمان الرقمي**

وإذ يحدّد المؤلف الجهات الوازنة، التي ترى في قضاء أوقات طويلة مع أجهزة التواصل الاجتماعي حالة إدمان، ما تستدعي إعلان حالة طوارئ. فإنّه يُشير إلى مصطلح جديد، مُرتبط بعالم السوشيال ميديا، وهو: «**النوموفوبيا**»، الذي يعتبر مرض القرن الحادي والعشرين، ويعني أنّ «**الهاتف النقال ليس موجودًا**».

وهذ المرض يتجلّى في تسمُّر العيون والعقول على الشاشات اللامعة، بل الاستلاب الكامل للثقافة التي يحملها ذلك الانشداد الخارج عن كل منطق. حيث يتصرف المستخدم لهذه الإجهزة، وكأنه فاقد للقدرة على التخلّي عن التطلع على مدار الساعة، إلى تلك الشاشات التي تلمع بين أيديهم. إضافة إلى الأعراض الذهنية والنفسية التي تُرافق هذه الحالة، مع أعراض أخرى جسدية، كجفاف العيون، ووجع الرأس والظهر، وسوء التغذية، وعدم القُدرة على النوم.

أمّا سلوكيًّا، فيتميز التعوّد على هذه الأجهزة، بشعور المرء بأنّه في حال جيدة عندما يُمارس التواصل، وأنه يُصبح في حال سيئة بمجرد توقفه عن ذلك. كما أنّ الإدمان على جهاز الهاتف، قد يُؤدّي إلى اضطرابات عاطفية ومعرفية وفيزيولوجية. إضافة الى عدم التركيز أو زيادة التشتّت الفكري. ولا ينسى المُؤلف التنبيه من مخاطر بعض الألعاب الرقمية، وخاصة على الأطفال، الأمر الذي قد يدفع بعضهم نحو الموت أو الانتحار!

• **البيئة**

بالوثائق والأرقـام، يُؤكد الدكتور مراد، خطورة الاستخدام المفرط للسوشيال ميديا على البيئة. حيث يعرف صُنّاع الأجهزة التقنية ونُشطاء البيئة معاً، أنّ استخدام الإنترنت والهواتف الذكية يترتّب عليه أعباء ثقيلة على البيئة. ويأتي جزؤها الأكبر من استهلاكها الضخم للكهرباء، بما فيها شحن البطاريات. أما الأجزاء الأخرى، فتأتي من النفايات الإلكترونية التي أصبحت

تُشكل معضلة كبيرة اليوم. ويكفي أن نعرف، **أنّ الاستهلاك السنوي للإنترنت من الكهرباء، يكاد يُقارب إنتاج ١٥ محطة نووية في ساعة. كما يُشير الكاتب إلى نقطة مهمة، فمقابل كل نقرة على زِرّ اللايك ينبعث (٢٦٩ غراماً) من ثاني أكسيد الكربون شهريًّا.**

- **مقارنة بين الغرب و العرب**

لم ينس الكاتب، في مختلف فصول الكتاب، المُقارنة بين تعامل الغرب وتعامل العرب مع السوشيال ميديا، والتقنيات الرقمية بشكل عام، ومما استنتجه في هذا الصدد:

- من حيث المبدأ، إذا كانت الدول الغربية تُمارس أشكالاً من الاحتكار للمعرفة والتقنيات، فإنّ العالم العربي بالمُقابل، هو في موقع المُستهلك لا المُنتج.
- في إطار حديثه عن النقاش الحاصل في موضوعَي المواطنة والهوية، وعلاقتهما بالتقنية الرقمية، يصل المؤلف إلى طرح سؤال عن مفهوم جديد، وهو «الديمقراطية التّشاركية»، المستندة إلى الإنترنت، وهي متصلة بالحديث عن المُواطن الرقمي- Digital Citizen. والتي تُسهل مشاركة المواطنين في أنشطة المجتمع، عبر تسهيل الوصول إلى المعلومات.

ورغم أنّ الدكتور مراد، يؤكد على أنّ الوضع في البلدان العربية، يتقارب مع الوضع في الدول الغربية، حيث تمكّنت التقنيات من إيجاد لغة مشتركة للتواصل، وابتداع لغة تُحاكي مشكلات المجتمع كلها. لكنه من جهة ثانية، وفي إطار المقارنة، يرى أنّ في الدول الغربية الديمقراطية، تُساعد وسائل الاتصال على تطور الحياة المدنية، بينما، ما زال الأمر ملتبساً في الدول العربية، بين ما تُصرّح به الحكومات عن الحق في الوصول إلى المعلومات، والتنفيذ الفعلي والواقعي.

- رغم أنّ العديد من مُتصفِّحي الإنترنت في الغرب، يتعاملون مع الويب باعتبارها حقيقة لا ريب فيها، فقد بدأت أوساط غربية عدّة تنتبه لأخطار داهمة، تُمثل تهديداً لديمقراطيتها ومستقبل بلدانها، والتي تأتي على شكل أخبار مُضلّلة ومعلومات وهمية. بينما في العالم العربي، فإنّ الثورة المعلوماتية الرقمية، تحولت إلى سلاح فتّاك، يستخدم في بثّ الفتن وزرع القلاقل ونشر الفوضى.
- يتساءل الدكتور غسان مـراد، أين هي المؤسسات والمنظمات والجمعيات، التي تجعل همّها تنبيه الجمهور للجوانب الخطيرة والسلبية للتعامل مع التقيات الرقمية، من دون أن تُكرّس التخشُّب الثقافي، والقصور الفكري، وعدم مُواكبة العصر ومجرياته؟ ويُجيب بقوله: إنّ هناك شكوكاً حول حصول المواطن العربي عموماً على حقوقه الفعلية، فكيف الحال بخصوص حُقوقه الشبكيّة؟
- أما فيما يتعلق بموجة أو ظاهرة الذكاء الاصطناعي، فالمؤلف يرى أنّها لا تعني لبعض العرب سوى إنتاج للكلام، والمزيد من الحديث عن هذا الذكاء، من دون التفكير للحظة، فيما يُنتجه العرب فعليًّا، في علوم الذكاء الاصطناعي، أدواته وآلاته. ويبدو أنّ معظم الإعلام العربي، مُنخرط في عملية نقل ثقافة الغرب، أكثر من اهتمامه بالإبداع في ثقافته.
- كما يُشير الكاتب إلى ما تُعانيه البلدان العربية من مشكلات مزمنة في التعليم، وخصوصاً تعليم التقنيات، وآليات البحث العلمي، والاستفادة الاجتماعية من العلوم المختلفة.

- **اقتراحات وحُلول**

مع كل هذا الاستعراض للمحاذير، والكشف عن دهاء شبكات التواصل الاجتماعي، في هذا الكتاب، إلا أنّ المؤلف لا يدعو إلى نبذ هذه التقنيات، بل على العكس تماماً، فهناك، - في رأيه - حاجة ماسة إلى تحريض الجمهور

العربي على مزيد من الانخراط في التقنيات الحديثة، مع إعطاء جُرعات كبيرة من التفكير النقدي لها، كي تُستعمل في ما يخدم الناس ويُفيدهم فعليًّا. في ما يلي مجموعة من الاقتراحات و المطالب أوردها المؤلف مُتفرقة في الكتاب:

- يدعو المؤلف إلى تحكيم العقل قبل الانبهار بالصور، ويُؤكد أن التفكير في كون الصورة الجميلة، ليس بالضرورة تعبيراً عن شيء جميل حقًّا.
- إنّ جمهور السوشيال ميديا، بحاجة إلى التعوّد على الصور الصحيحة فعليًّا، بالإضافة إلى إعطاء الأولوية لاحترام الذات، والثقة بها في نهاية المطاف!
- يُفترض بالأطراف الفاعلة في البيئة الرقمية، تزويد الجمهور بالمعلومات الكافية، التي تُمكنه من حماية معلوماته الشخصية، عبر آليات تكون لها صفة الشفافية المطلقة، وكذلك تمكينه من السيطرة على ملفاته الفردية، بمعنى، ألاّ تضيع الحياة الشخصية في لعبة التوازن «الجاسوسي»، بين وعود العصر الرقمي وأخطاره.
- يُؤكّد الدكتور مراد، أنّ ردم الفجوة المعرفية، لن يحدث بالخطابات وحدها. وكذلك يحتاج الأمر إلى قرارات سياسية تدعم الاقتصاد، وتُقلص الفجوة بين الشعوب، عبر توزيع عادل للثروات والتبادل التجاري.
- يجب أن يكون مستخدمو الهاتف قادرين على موازنة الأمور، عن طريق وضع حدود لعدم تجاوز المسموح به، وجعل الأهل أكثر وعيّاً بمخاطر وسلبيات هذا الاستخدام.
- أما بخصوص الخطوات الناجعة لإراحة البيئة من أثقال ومخاطر العالم الإلكتروني، فإن المؤلف يقترح التالي:
- يُمكن تقليل حجم الصور الرقمية، من خلال وضعها في أنساق

مضغوطة على غرار الجبيغ – JPEG، ممّا يقلل الوقت اللازم لتناقلها بين المستخدمين.

- عند تحميل صورة ما، على مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، يجدر بنا الحرص على ألا يزيد حجمها على ٢ أو ٣ ميغابايت. فينخفض بذلك وقت المستهلك في التحميل.
- هذه الإجـراءات قد تكون بسيطة جداً، أولا قيمة لها على مستوى المستخدم الواحد للإنترنت، لكن ماذا يحصل عند ضربها، بما نعرفه من أعداد عن الجمهور الواسع للإنترنت، والذي يتجاوز المليار مُستخدم.

الخلاصة

لا يُعتبر هذا الكتاب عرضاً كلاسيكيًّا أو تقليديًّا لمجموعة من الأفكار التي تمّ تبويبها وتصنيفها وعرضها بمنهجية معينة، بل هو أقرب إلى ندوة نقاشية أو جلسة عصف ذهني، تطرح الأفكار المرتبطة بالموضوع، وتتناول الإشكالات والأسئلة من مختلف جوانبها العلمية والأخلاقية والإنسانية. وهذا الأسلوب قد يكون هو السبب في وقوع المؤلف في مطب التكرار، كما جعل منهجية العرض جدّ مُتشابكة ومتداخلة في معظم فصول الكتاب، وقد أثّرت إلى حدّ ما، على سلاسة القراءة ومُتابعة الأفكار والآراء والواردة.

كما يتميز الكتاب برؤيته النقدية، حيث ناقش الكثير من الإشكالات المهمة والمطروحة سابقاً، أو تلك التي طرحها المؤلف لأول مرة، وقد خلُص إلى عدة استنتاجات مهمة بشأنها، وقدم فيها اقتراحات وحلول معتبرة. كما نجح في تفنيد ما هو حُلم أو خيال علمي، وما هو واقعي أو يحمل إمكانيات التحقق على أرض الواقع. إلا أنه – بالمقابل – استفاض في طرح أسئلة كثيرة، وهي على أهميتها يصعب حسم الجواب فيها، مثل النقاش المتعلق بوسائل الذكاء الاصطناعي، فما زال النقاش في هذه المواضيع محتدماً أصلا، و لم تتبيّن عواقبه أو مصيره بعد.

وإذا كان المؤلف قد استخدم جيّداً المقاربة العلمية الموضوعية في هذا الكتاب، إلا أن نقاشه لم يَخْلُ في كثير من الأحيان، من استنتاجات شخصية مع الكثير من الترجيحات. كما أنه من السهل أخذ رأي المؤلف الشخصي في العديد من المواضيع، لا سيَّما ما يتعلق بالتواصل، حيث يعترض على تفشّي ثقافة النسخ واللّصق، وكثرة المُعايدات التي تمرّ عبر كبسة زِرّ. كما يُعبّر عن تحسره، لفقدنا حسّ التمتّع بأمنيات الأعياد الصادقة والخاصة. ولعلّ هذه من الآراء الشائعة، التي نتّفق معه حولها، فقد شوّهت شبكة الإنترنت التواصل الاجتماعي، المبني على الاهتمام بالآخر واحترام خصوصيته، وفرادة علاقتنا معه، وكيف فقدت الكلمات أهميتها، وباتت القلوب والإشارات، تُوزَّع يميناً وشمالاً، شرقاً وغرباً، من دون قيمة فعلية.

لكن ما يُميِّز هذا الكتاب، هو غِناه بالإحصاءات والدراسات والأبحاث الاستقصائية، والتي تُعطينا مقاربات تفصيلية وواضحة عن ما نعيشه ولا نُدركه، مع وسائل التواصل الاجتماعي، ومن هذه الدراسات المفيدة:

دراسة خلُصت إلى إنشاء ستّة ملامح مختلفة للتفاعلات على صفحات الفايسبوك، ٦ أنماط من الشخصيات هي: الأنا المرئية، والأنا الذاتية، وأصحاب المُحادثات الموزعة، والميّالون إلى الانخراط في المجموعات، والمشاركون الفاعلون، والمُكتفون بالمشاهدة والمراقبة!

والنتيجة صادمة: ٥٨٪ يميلون إلى الاستخدام السلبي للسوشيال ميديا: قليل من النشر، قليل من المتابعة، مع كثير من الصمت!

والمُلفت في هذا الكتاب، هو اهتمام مُؤلفه، بنقد ونقاش الناحية الأخلاقية لتكنولوجيا التواصل. وقد كان واضحاً اهتمامه بطرح إشكالية المسار الأخلاقي الذي يتّخذه تطور التقنيات، والتركيز على هوية الإنسان، في ظل تقدم الذكاء الاصطناعي. وقد برز الهمّ التوعوي جليّاً لدى الكاتب، في أكثر من فصل، بالتنبيه والتحذير من المخاطر الواقعة أو تلك المُحتملة.

لكن مع كلّ هذا الاهتمام بالتفاصيل، فقد فات المُؤلف أن يُشير إلى أهم مُمارسات دهاء وسائل التواصل الاجتماعي، مثل: «**الحجب والحذف**»، لكل ما يُخالف سياسة العدو الاسرائيلي، **وبالتالي**، لم يذكر ما يعيشه المستخدم المتعاطف مع القضية الفلسطينية بالتحديد، أو بعض القضايا التي تعيشها منطقتنا بشكل عام، من تواطؤ «الفايسبوك» مثلا، مع توجّهات العدو الإسرائيلي ومن معه. كما أنه لم يتطرق أبداً لوسائل قمع حرية التعبير على هذه المنصة في ذات السّياق.

كذلك لم يُشر لا من قريب أو بعيد، إلى دور وسائل التواصل في ثورات ما يُعرف بالربيع العربي، أو حتى في الحرب على سوريا. والتي تأتي في سياق كشف دهاء هذه الشبكات في التأثير على الرأي العام و توجيهه. لعله تجنّب كل ما من شأنه أن يُؤثر على توزيع الكتاب في العالم العربي، خاصة مع اتّجاه الكثير من الدول العربية – للأسف – للتطبيع مع العدو الإسرائيلي.

بشكل عام، يُمكن القول في الختام: إنّ الدكتور غسان مراد، قد نجح عبر هذا الكتاب في تحقيق هدفه الأساسي، ألا وهو المساهمة في فهم عمل «**شبكات التواصل الاجتماعي والذكاء الاصطناعي**». سعياً منه، من جهة، لكي نستوعبها ونتأقلم معها، ومن جهة أخرى، لكي نتعلم كيف نتجنّب مخاطرها ودهاءها..

ندوة:
مصير التربية في ظل التعليم عن بُعْد(*)

بيروت في: ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٠م

إعداد: هيئة التحرير

في ظل جائحة كورنا، التي أَدخلت الكثير من التغييرات على الحياة البشرية اليوم، وما أحدثته من تبدلات على جميع المستويات، الفردية والاجتماعية، والسياقات الاعتيادية التي تعايشَ معها الإنسان وألفها، وبفضل التطور التقني والعلمي والصناعي الذي تحقق، ووفرة المعلومات وسهولة الوصول إليها وتناقلها مع ظهور تقنية الاتصالات وشبكة الإنترنت والبرمجيات الرقمية،إلخ. **في خضم كل ذلك**، وجد الإنسان المعاصر نفسه، أمام تحدٍ كبير، وهو يواجه كائناً مجهريًّا، ينتشر بسرعة، ويفتك بالبشر، بطرق غامضة تصعب معرفتها أو السيطرة عليها، الأمر الذي طرح الكثير من التساؤلات، حول مستقبل الحياة البشرية، وكشف عن عجز الإنسان على تدبير حياته في ظل هذا الوباء.

من الميادين التي تأثرت بهذا الوضع بشكل كبير، وانعكس عليها بسرعة، مجال التربية والتعليم، حيث خاض المعلّمون والمتعلمون، وأطقم الإدارات المشرفة على الشأن التربوي، بجميع مراحله، تجربة غير مسبوقة، كان لها إيجابياتها،كما كشفت عن سلبيات وتحديات..**في هذا السياق**، ولتسليط الضوء على هذه التجربة، وما أفرزته من تساؤلات، نظم الملتقى التربوي ولجنة تطوير المناهج، في مركز الأبحاث والدراسات التربوية، في بيروت، ندوة تربوية افتراضية، عبر تقنية zoom ، وذلك في ٢٤ تشرين الثاني ٢٠٢٠م. وقد **شارك في**

(*) – يمكنكم مراجعة فيديو الندوة التي أقامها مركز الأبحاث والدراسات التربوية على صفحة الفيس بوك على الرابط التالي:/ https: / /fb.watch /2fgDwlrdBM .

الندوة، نخبة من التربويين، والأساتذة الجامعيين، ومندوبي وممثلي المؤسسات التربوية والتعليمية في بيروت. وقد قدم للندوة وأدارها الدكتور الشيخ عباس كنعان(مدير تطوير المناهج في مركز الأبحاث والدراسات التربوية).

انطلقت فعاليات الندوة، بالإجابة على سؤال **المحور الأول**، هو: **أين أصبح دور المعلم كمُربِّي في العملية التعليميّة-التعلُّمية؟ بعدما احتل التعليم عن بُعْد، المساحة الواسعة، وأصبح الفاصل المكاني، والحائل التقني، من ألواح ذكية وغيرها قائماً بين المعلِّم والمتعلِّم / المُتربِّي؟** حيث أكد الدكتور حسين يوسف (مدير عام المؤسسة الإسلامية للتربية والتعليم - مدارس المهدي عجل الله فرجه)، في إجابته على هذا السؤال: على أهمية الثنائية القائمة بين المربِّي والمُتربِّي، وعدم الجمود أمام النموذج الحالي التقليدي للمدرسة، كما نبّه إلى ضرورة أن يمسك التربويون بزمام المبادرة، أمام هذا المد الهائل للتقنيات الحديثة، لكي لا تهوي بنا إلى الانحراف عن التركيز على بناء جوهر الإنسان.

المحور الثاني، تناول موضوع الجمعيات الكشفية والأندية الشبابية، التي اعتُبرت مؤسسات رديفة، إلى جانب الأسرة والمؤسسات التعليمية المختلفة، وكان لها دور فاعل في الإطار التربوي، وقد أجاب فيه الشيخ نزيه فياض (رئيس جمعية كشافة المهدي عجل الله فرجه)، على أسئلة : **أين أصبح دور المعلم في ظل التباعد الذي فرضته الجائحة المشؤومة؟ وما هو دور وواقع الجمعيات الكشفية والأندية الشبابية في هذا الاطار؟** حيث أشار في البداية إلى أنّ الحركة الكشفية، تعمل لتكون قيمة مضافة على هامش الدور التربوي والتوجيهي والتعليمي للأسرة والمدرسة، بحيث تُشكّل معهما ثالوثًا تربويّاً توجيهيّاً لصناعة الإنسان. وبناء شخصيّته و تنمية قدراته و صقل مواهبه، لدمجه في مجتمعه بشكل مفيد وفعّال..كما يشكّل المكان وأدواته، والعمل الجماعي والفريقي، والقائد/ المُربّي بشخصيّته الجاذبة ومهاراته وحيّويته، المحاور الأساسيّة الثّلاث التّي يقوم عليه الكشّاف، في برامجه وأنشطته لتحقيق أهدافه التربّوية. والتي تقوم على انجذاب الفرد داخل هذه المحاور الثّلاثة المتكاملة، والانخراط والاندماج في كلّ فعالياتها ومساراتها..

من هنا، يرى الشيخ نزيه أنّ التغييرات المذكورة والمتراكمة التّي طرأت، وصولاً إلى ظهور جائحة كورونا، بما فرضته من تجميد وإلغاء للمكان والعمل الجماعي، والعلاقة المباشرة بين القائد والكشفيّ، قد وضعت الكشفيّة برمّتها أمام تحدٍّ كبير، ألقى بتأثيراته السّلبيّة على العمليّة التّربوية الكشفيّة حاليّاً وبشكل كبير، ولاحقاً بشكلٍ أكبر.. **وأضاف**: إنّ جمعية كشافة الإمام المهدي، قد عملت في مواجهة أزمة كورونا على خطّين متوازيين:

الخط الأول: البدائل المرحليّة وتتمحور حول: ١ ـ حفظ الصّلة والعلاقة والتّواصل الدّاخلي بين القادة والأفراد، من خلال تشكيل مجموعات افتراضيّة منظّمة، تحاكي حلقاتها وفرقها و تشكيلاتها الواقعيّة .٢ ـ إعداد وبثّ مجموعة واسعة ومتدرّجة من المواد والإعدادات المرئيّة، في عمليّة تكييف للمتون والمحتويات المقرّرة في المنهج المعتمد. ٣ ـ إطلاق مجموعة من الفعاليّات والأنشطة التفاعليّة بشكلٍ متواصل، بما يشمل المناسبات والمواسم الاستقطابيّة.

الخط الثاني: البدائل والخيارات المستقبليّة الشّاملة: وهذا ما بدأته الجمعيّة منذ بدايات الأزمة. وهو إعادة بناء الرؤية العامة للعمل الكشفيّ، أو للكشفيّة الجديدة، وللعمليّة التربويّة فيها، بمساراتها وسياساتها ومحتوياتها وهيكليّتها، بما يتناسب مع هذه المُتغيرات الجذريّة، والمدخلات الجديدة، التي طرأت على واقع وفضاء الميدان التربوي والتّعليمي ودور الأسرة والمدرسة.

ولأهمية الأسرة، والمكانة التي تحتلها في عملية تشكيل هوية المتربين، وصناعة مستقبلهم، والتحديات التي تُواجهها اليوم، في ظل اجتياح استخدام التقنيات الحديثة، وشبكة الإنترنت، فقد خُصِّص **المحور الثالث** في هذه الندوة، للإجابة على سؤال: **هل شكّل التعليم عن بُعْد، فرصة لإعادة تعزيز الدور التربوي للأسرة، في ظل بقاء الأبناء (التلاميذ والطلاب) في المنازل وقضاء وقت طويل فيها؟** حيث قدمت الأستاذة أميرة برغل (مديرة مركز سكن للإرشاد الأسري) مداخلة أوضحت فيها حجم التحديات الكبيرة والجديدة التي وُضِعَت على

كاهل الأسرة، لكنها قد تشكل فرصة أكبر لتعزيز دور الأهل التربوي مع أولادهم. مؤكدة على أن المسألة هنا تتعلق بعدة عناصر، مادية وثقافية واجتماعية. لأن التعليم التقليدي عن بُعْد لا ينطوي على تحديات الإنفاق فحسب، بل هناك تحديات أخرى متعددة، لا بد من أخذها بعين الاعتبار..

المحور الرابع في هذه الندوة، خُصّص لإجابة على سؤال: **ما هي العوامل المؤثرة في عملية تعزيز أو تراجع الدور التربوي في ظل هذا الواقع المستجد؟ بناء على قراءة لواقع ما يتم في الجمهورية الإسلامية في ظل هذا الواقع الجديد؟** وقد أكد الدكتور عليرضا رحيمي(باحث تربوي ومدير معهد نهج البلاغة الدولي للدراسات في طهران – الجمهورية الإسلامية الإيرانية)، في جوابه على هذا السؤال، على أهمية التعلم عن بُعْد وفوائده، وأنه لعب دورًا رئيسيًّا في مساعدة الطلاب على مواصلة تعلمهم، بعد تعطل العمليات التعليمية بسبب إغلاق المدارس والجامعات. كما أصبح استخدام الفضاء الإلكتروني بعد (كوفيد١٩)، مجالًا مهما للنشاط في مجال التعليم، ودخل العديد من الأفراد والمؤسسات هذا المجال بفعالية، لكن إغلاق المدارس والجامعات قد أثر سلبًا على تعلم الطلاب من خلال بعض القضايا الرئيسة التالية: ١ – قضاء وقت أقل في التعلم. ٢ – بعض أعراض التوتر والاجهاد(ضغط عصبي). ٣ – تغيير في طريقة تفاعل الطلاب. ٤ – ضعف الدوافع الخارجية للتعلم، ٥– عدم المساواة في التعلم.

كما أشار الباحث، إلى أن هذا الوباء وما تبعه من إغلاق للمدارس، قد لا يؤثر على الطلاب بشكل متساو. حيث يمكن أن يعاني الطلاب الأقل حظًا على المستوى المعيشي، من فقدان أكبر للتعلم، مقارنة بنظرائهم الأكثر حظًا. وكذلك التمايز في الموارد المالية للآباء والمدارس، التي يحضرها الطلاب، والمهارات الرقمية للطلاب. حيث قد تظهر أيضًا تفاوتات كبيرة في التعلم بين الطلاب المحليين والطلاب المهاجرين.

وقد خُتمت الندوة، بحوار ونقاش موسّع بين المشاركين، حول الكثير مما ورد في هذه المداخلات.

قراء المجلة الكرام

نُلفت عنايتكم بأنّ العدد القادم من المجلة

سيتناول موضوع:

«التربية الإدارية»

Educational and Religious Objectives-based Behavior Defined by the Qur'anic postural operating system

The Story of The Prophet Moses and Al-Khidr (peace be upon them) as a Model

Dr. Omar Bisho(*)

Summary

Through the story of the Prophet Moses and Al-Khidr in Surat Al-Kahf, the educational and religious types of the concept of Objectives-based behavior provide a specific illumination for the relationship with knowledge. This connection is currently determined by competency-based knowledge. Also, the objectives-based behavior, as it moves in a postural operating context based on the management of situations operating divine science and mercy in this story, highlights fundamental issues concerning the issues of combining knowledge with values (science and mercy). Such issues challenge the current quality of human behavior management and education curricula. Objectives-based behavior also emphasizes the question of postural modes of operation, and the actions of the person within it, hence the issue of developing and empowering human behavior. Therefore, our vision of this operation's postural mode, which is mentioned in the aforementioned story, is determined by a constructive, social, interactive, and intentional perspective.

(*) Ph.D. in Education Sciences, Specialized of Education, Development and Values, at Faculty of Education Sciences of Mohammad V University, Rabat. A teacher at the Centre Régional des Metiers d'Education et de Formation in The City of Beni Melal, Morocco.

Evaluation of Distance Learning in the Light of the Competency-based Approach:

An Attempt to Build a Reference Framework for the Distance Evaluation

Berjaoui Moulay al-Mustapha(*)

Summary

This study aims to highlight E-learning, which replaced suspended courses in all schools in Morocco, after the outbreak of the pandemic Covid-19. The application of E-learning produced a huge change in didactics and pedagogy / Andragogy, which triggered an unprecedented electronic revolution. Meanwhile, the educational staff has shown a great deal of devotion and patriotism.

As soon as the exam period has approached, which is considered a decisive period for the continuity of E-learning, the distance learning / training efforts were gone with the wind as they limited the exams to what is taught in classrooms and not remotely so as to guarantee equality between learners.

In order to give an example of an E-learning evaluation which is based on the approach by competence, we propose this study which tends to expose the mechanisms used in order to achieve an E-learning evaluation based on a scientific grid which determines the tools used.

(*) Researcher and Prof. at the Superior School of Education and Formation, Hassan I University, Settat- Morocco.

How do we Study Digital Literature at the University? Towards a New Media or Mediologic Approach

Dr. Jamil Hamdawi(*)

Summary

We have introduced a new pedagogical approach to teaching literature at the Arab University. We call it digital approach, interactive or virtual approach in the mediologic approach, and we have developed a set of theoretical and procedural principles and rules

(*) Prof. of Higher Education, Morocco

In the third topic, the study addresses the experimental education and school laboratories, their importance and their role in the process of scientific and cognitive acquisition among learners, particularly in natural and applied subjects, such as chemistry. On the other hand, the effectiveness of teaching such subjects in the case of distance education is indicated.

As a result, school attendance and face-to-face learning have proved to be more effective at the level of the three aforementioned dimensions (social, educational, and learning).

Distance Education Social, Educational and Teaching Issues and Problems

Mohammad Mussa Aloush(*)

The school is one of the most important institutions in society, and its role not only depends on education but also plays critical social and educational roles. With the adoption of distance education following the Corona pandemic, a comparative study of face-to-face learning and distance education at the level of the aforementioned dimensions (social, educational, and learning) had to be carried out through three topics.

In its first topic, the study addresses the emergence and development of distance education from a sociological perspective, based on the conflict approach. In the social aspect, the study addresses the foundations and requirements of distance education, linking it to social and economic conditions and showing the social implications of adopting distance education in poor and low-income countries.

In the second topic, the study addresses the educational aspects and elements of face-to-face education in school while comparing it with the state of distance education. It starts with the educational dimension of social relations and social interaction which occur during face-to-face learning and throughout the school. While it compares the social interaction to the nature of interaction during distance education, through system-related practices within the school and shows the extent of its absence in the case of distance education. It ends with the educational importance of active teaching methods and ways while pointing to the difficulty of achieving them in the case of distance education.

(*) Researcher at the Educational Studies and Research Center and a Ph.D. student in Sociology at the Lebanese university- Lebanon.

Current Situation of Distance education is in Tunisia: Quality and Feasibility Bets

Dr. Saber Fraiha(*)

Summary

About 10 years ago, a didactic sense has been emerged among the significant elite of Tunisian academics through the experiences of the Tunisian virtual university and school, in the good use of multimedia in the teaching and in the provision of online curricula to their learners to provide a wider and more modern learning environment. To be designed and developed within what is known as the virtual teaching-learning environment and its interactive and participatory strength, these development steps, together with motivation and conviction, require a professional effort and a great commitment to resources and expertise.

However, this experience, not far from that of the Arab environment, can be valued not only in steps that take great consideration into the legal framework and the physical structure of the creation, presentation and protection of these presentations, but also need to spread the culture of conviction in virtual certification, and the efficacy, quality and cost-effectiveness of virtual teaching and learning.

This paper is an attempt to assess the Tunisian experience of distance education, and its possibilities of exiting the review and experimental framework, to make it a comprehensive, high-quality educational methodology, hoping that Tunisia may surpass its globally arid status in terms of educational quality standards, beyond the 140th place in the world and seventh in the Arab world, after it was been a pioneer for decades after independence.

(*) Writer and researcher in Sociology and media -Tunisia.

characterized by being devoid of community control, environmental constraints, and the transparency of identity, expresses the truth of the choices involved in a person's in being and reveals the direction in which oneself would go in the event of their emancipation from the authority of the superego.

The pattern of Applied Ethics and the Mechanism of Self-Refinement in the Nebula of the Virtual World

Dr. Hassan Rida(*)

Summary

The Virtual world takes up an area of eminence and fertility from the presence of the contemporary man in this existence, as the real and mental worlds were partially and relatively diminished because of it, and from the womb of this updated synthesis emerged contexts of human experience that had not previously been.

This shift did not lead to the diminution or disappearance of moral responsibility for those whose senses were opened in the space of this virtual world. Because it still maintains its free will chosen at the level of its actions, decisions, and positions, and only some of the options that are dictated by the management of information technology, or required by the fence that informs him of its development, have been robbed of them.

This experience has been bursting with complex conceptual, cultural and ancillary questions, which have resulted in broad ethical perceptions specific to this Virtual world, as its standards are still subject to veto and conclusion among the specialists, activists, and those interested in this field. What justifies working on its scientifically fruitful approach in the folds of this study, especially since the freedom flowing behind the masks of digital circulation raises alongside it the question of moral discipline or refinement of the self in the sphere of the virtual world, as this last world provides its pioneers with behavioral patterns unfamiliar in the circles of moral observation classical socialism,

(*) University Prof., Lebanon

Finally, the evaluation has witnessed an important development under virtual education, in terms of promoting modern approaches to the evaluation, such as the original evaluation, promoting performance-based evaluation and comparing remarkable progress and unachievable goals, in preparation for support, processing or enrichment activities.

The Impact of Virtual Education on the Curriculum Goals and Methods, Content and Evaluation

Dr. Fadel al-Musawi(*)

This study addresses the evolution of teaching models, from classical learning to integrated learning and e-learning. It highlights the characteristics of each model and the educational opportunities it provides. The study then proceeds to highlight the effects of virtual learning on the curriculum in general, particularly key components, such as goals, content, methods, and evaluation.

The study concludes that there is a significant impact of virtual learning on all components of the curriculum. The goals take into account the innovations of technology, the new lifestyle, the digital skills that are required and the new feature of the learner in the 21st century. The study also reveals the magnitude of the dramatic change which has affected and transformed entirely the content into digital content, with additional characteristics, such as being participatory i.e. the learner contributes to its production; interactive i.e. allowing for the procurement of the required feedback; and a hyperbole i.e. allowing for the expansion of knowledge. Thus, it is no longer a static text, as it was in paper content before. At the level of methods, virtual learning, as an educational model, has imposed to adopt learner-centered methods, self-learning, project and problem learning, and differential learning according to the learner's need.

(*) Ph.D. in Educational Sciences, Expert and Lecturer in Education Technology, and Supervisor of many educational development projects, digital transformation and digital curricula- Lebanon

Virtual World: Definition, Characteristics, and its Relation to Education

Prof. Samir Jaber(*)

Summary

One of the most important features of our contemporary reality is the ease and flexibility provided by the Internet to access information. The information has become accessible for all, anywhere and at any time, making the old models of education, through indoctrination and preservation, repellent. Soft and creative skills have also become a key requirement in the 21st century, and the emergence of virtual world technology has helped them to be easily fulfilled. This new technology has transformed the balance of real life, with its ability to add many details to the real world, and which many educational experts expect a bright future in the field of distance education and training. Furthermore, its importance and necessity have now increased, with the situation facing the world, due to Covid-19.

The research in our hands aims to highlight the technology of the virtual world, in its two sections: Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR), to identify its characteristics, features, its importance in the field of education and the theoretical foundations from which it starts, as well as the vulnerabilities and obstacles obstructing the optimal use of this technology in education.

(*) Master of educational management, a researcher at Educational Studies and Research Center and a high school teacher- Lebanon

Table of Contents

The Editorial ……..……..7
by the General Supervisor

■ The File of Issue 12 ■

Education, Learning and Virtual World

Virtual World: Definition, Characteristics, and its Relation to Education……11
Prof. Samir Jaber

The Impact of Virtual Education on the Curriculum: Goals and Methods, Content and Evaluation….....43
Dr. Fadel al-Misawi

The pattern of Applied Ethics and the Mechanism of Self-Refinement in the Nebula of the Virtual World….....79
Dr. Hassan Rida

Current Situation of Distance education is in Tunisia: Quality and Feasibility Bets….....109
Dr. Saber Fraiha

Distance Education: Social, Educational and Teaching Issues and Problems...153
Mohammad Mussa Aloush

How do we Study Digital Literature at the University? Towards a New Media or Mediologic Approach…….....181
Dr. Jamil Hamdawi

■ Educational Studies ■

Evaluation of Distance Learning in the Light of the Competency-based Approach: An Attempt to Build a Reference Framework for the Distance Evaluation…….....209
Berjaoui Moulay al-Mustapha

Educational and Religious Objectives-based Behavior Defined by the Qur'anic postural operating system: The Story of The Prophet Moses and Al-Khidr (peace be upon them) as a Model….....235
Dr. Omar Bisho

■ Book Review ■

The Cunning of Social Networks and the Secrets of Artificial Intelligence by Dr. Ghassan Morad……..……257
Prof. Mariam Karneeb

■ Seminar ■

The Fate of Education in Light of Distance Learning……..……277
Editorial Board

File of the 12th Issue

Education, Teaching and the Virtual World

Issue 12 – the 6th Year - Winter 2021

Abstracts in English

الأعداد الصادرة

١ القيم التربويّة

٢ الرؤية التربوية الإسلامية

٣ التربية الاجتماعية

٤ التربية الاقتصادية

٥ التربية الأخلاقية

٦ التربية البيئيّة

٧ التربية العلمية

٨ التربية الجمالية

٩ التربية الأسريّة

قسيمة اشتراك

أرجو تسجيل اشتراكي بنسخة عدد: ـــــ ابتداءً من العدد: ـــــ ولمدة: ـــــ

مرفق شك بقيمة: _____

صادر لأمر حسين صفي الدين، أو حوالة على بنك SGBL، فرع الكفاءات

رقم الحساب 039 001 362 396792 010

IBAN: LB75 0019 0003 9001 3623 9679 2010

الإسم: _____ هاتف: _____

ص.ب: _____ العنوان: _____

_____

E-mail: _____

ترسل طلبات الاشتراك باسم رئيس التحرير على العنوان التالي:

لبنان ـ بيروت ـ الحدت ـ السان تيريز ـ مبنى الأنطونية ـ الطابق الأول

ص.ب: ٢٥/ ٥٠١٥ الغبيري

E-mail: abhathwadirassat15@gmail.com

أبحاث ودراسات تربوية

مجلة محكّمة
متخصّصة في
الفكر التربوي
الإسلامي والمُقارن