

الْفَصِيلَةُ الْأُولَى

التعليم المفتوح

من بعد

سمه ما شئت؛ عصر مجتمع ما بعد الصناعة، أو مجتمع ما بعد الحداثة، أو مجتمع المعلومات، أو الموجة الثالثة، أو القرية الكونية الصغيرة، بما تعكسه هذه المصطلحات أو المسميات جميعاً، من الأخذ بالتكنولوجيا، وتغير طبيعة المعرفة، وآليات إنتاجها، وطبيعة البناء الاجتماعي والتنظيمات المجتمعية المترتبة عليها، وما تتضمنه من طبقة، وأنساق قيمية ومعايير وعلاقات، ثم النظرة إلى المستقبل، والنظرة المستقبلية للحياة.

لكنه على أية حال، ومهما تسميه - عصر التقدم التكنولوجي الهائل والجذري، وثورات المعارف. وهو أيضاً عصر التنمية الإنسانية، التي لا تخطو خطوة إلا بالنظر إلى الإنسان كهدف لها، التنمية بمفهومها الاقتصادي المؤكد على الرفاهية، وإشباع حاجات البشر جميعاً (الحاجات والبشر) ؛ ومفهومها السياسي المؤكد على الحرية الفردية والديمقراطية، وتكافؤ الفرص في كافة المجالات. ومفهومها الثقافي، المؤكد على الخبرات المعرفية للجميع، طيلة حياتهم، الصغار والكبار. ومفهومها الاجتماعي الذي يدعم التماسك الاجتماعي والوحدة الاجتماعية وإلغاء الفوارق الطبقية، والتعاون.

وطبيعي أن يظهر في هذا السياق المجتمعي والاجتماعي، بل وينتشر، التعليم المفتوح ليزاوج التعليم من بعد، مكوناً التعليم المفتوح من بعد - كفلسفة اجتماعية تربوية - باعتباره عملية تعليم وتعلم تعكس طبيعة العصر بهذه المسميات، وما تنطوي عليه خصائص وسمات.

إنه عملية تعليم وتعلم تحقق :

- التنمية، بتوسيع فرص التعليم لكل من يريده أياً كانت ظروفه، وتكوين أبناء المجتمع تكويناً يرفع من منزلتهم كهدف للتنمية ووسيلة لها.
- الديمقراطية، بتمكين الجميع من الانخراط في مجال التعليم، مهما تكن ظروفهم وأوضاعهم السياسية الاقتصادية وطبقتهم أو عنصرهم.
- الرفاهة الاقتصادية، إذ إن التعليم، وما يؤدي إليه من اكتساب خبرات جديدة بمضامينها المعرفية والمهارية والوجدانية، بجانب إشباعها لحاجات الفرد والمجتمع، ترفع من شأنهما معاً.

- الحراك الاجتماعي والمهني، بما يعنيه من إمكانات الانتقال من وضع أو مكانة أو منزلة أو طبقة إلى غيرها. وكذلك دخول مهنة لأول مرة أو تغيير المهنة الحالية للفرد.
- التحديث الثقافي، بما يتضمنه من أصالة وتأصيل الهوية، والانفتاح على الآخرين، فالتعليم هو المدخل إلى هذا وذاك جميعاً.
- توجهات التقدم العلمي والتكنولوجي، لأنه يستخدم العلم والمعرفة، ويستخدم معطيات تطبيقاتهما التكنولوجية سواء في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل تكنولوجيا التعليم والتعلم وما تعنيه من تطبيقات النظريات التربوية الحديثة في عمليات التعليم وعمليات التعلم.
- وهكذا نجد أنفسنا أمام تحديث تعليمي تعليمي ينتشر في جميع البلاد المتقدمة، وتأخذ به كثير من البلاد النامية، ونقف نحن نشاهد ونفترج فاتحين فاهنا، مندهشين مرتجفين مترددين.
- وهذا التعليم - المفتوح - من بُعد رغم أنه نتاج التطور التكنولوجي والنظرة الديمقراطية للتعليم، والحاجة إلى التنمية والإصرار على التقدم، ليس وليد القرن الحادي والعشرين. قد يمكن القول بأنه وليد نهايات القرن التاسع عشر والقرن العشرين، مع وجود جذور قديمة له في العصور السابقة.
- ويرى تورستن هوزين *Torsten Husen* أنه يمكن أن نميز خمس مراحل هامة في تاريخ التربية والتعليم في المائة والخمسين عاماً الماضية.
- أولى هذه المراحل في أواسط القرن التاسع عشر عندما أقرت دول الشمال مبدأ التعليم الابتدائي الإلزامي، وأصدرت قوانين لهذا الغرض.
- وثانية هذه المراحل تتمثل في فكرة المدرسة الأساسية التي تسمى أحياناً المدرسة الشاملة، حيث يلتحق بها التلاميذ أيّاً كانت الطبقة الاجتماعية التي ينتمون إليها، وقد طبق هذا النظام في أوائل القرن العشرين.
- وثالثة هذه المراحل تقع في الستينيات، وتتمثل في التوسع في التعليم وقبول أعداد ضخمة من التلاميذ في مراحل تعليمية مختلفة.

- ورابعة هذه المراحل تتمثل في ظهور فكر جديد وتطبيق مستحدث في ميدان تعليم الراشدين، أخذ صورة حملات نحو الأمية في دول العالم الثالث، والتعلم مدى الحياة والتربية المستديمة والمستمرة والتدريب الفوري في الدول الصناعية.

- وخامسة هذه المراحل تتمثل في ظهور تكنولوجيا تعليمية جديدة.

وقد يكون من المجدي أن نضيف هنا ملاحظاً، وهو أن التوسع في برامج تعليم الراشدين والتعليم المستمر بعامه قد ارتبط إلى حد كبير بالتطورات التي طرأت على ميدان تكنولوجيا التربية، وما نتج عن ذلك من تطبيق لنظريات تربوية ونفسية، والاعتماد على وسائل تعليمية متعددة في تقديم برامج تعليمية لغير المتفرغين للدراسة، ولمن لا تمكنهم ظروفهم من الحضور إلى مقر الجامعة أو الكلية، أو مركز الدراسة.

ولذلك فإن التعليم المفتوح يمكن أن يعتبر صيغة من صيغ التعليم المستمر والتربية المستديمة، يعتمد على تكنولوجيا التربية. والتربية المستمرة أو المستديمة، تربية تستجيب لتطلعات الأفراد والجماعات وتلبي احتياجاتهم.

وقد كان نقد التعليم المدرسي وراء التحمس للتربية المستمرة باعتبارها علاجاً لمشكلات هذا التعليم التقليدي.

وثمة اتجاهات متعددة في تحديد سمات التربية المستمرة وخصائصها، منها ما ذكره كروبي وديف *Cropley and Dave* في كتابهما: التربية مدى الحياة وإعداد المعلمين، حيث رأيا أن ما يميز التربية المستمرة:

١- **التكامل الرأسي Vertical Integration**، إذ إنها تربية تستمر طول حياة الإنسان، وتعلم الفرد يتم بشكل طبيعي وعادي في مراحل الحياة المختلفة من مهد إلى لحد، ويعني هذا أن تتاح أمام الأفراد خبرات تربوية متنوعة.

٢- **التكامل الأفقي Horizontal Integration**، ومؤدى ذلك ربط التربية بالحياة، أو بتعبير (ديوي): التربية هي الحياة. كان الإنسان قديماً يتعلم الحرف والمهن في مواقع العمل والإنتاج، وظهرت المدرسة مع تعقد الحياة. إلا أنه يجب التسليم بأن الفرد يتعلم أينما يكون، في المدرسة، أو في مكان العبادة، أو في الشارع، أو من وسائل الإعلام، أو في المكتبات، أو في المعارض، أو غيرها.

ويتطلب الموافقة على هذا أن تكون هناك فرص متاحة أمام الفرد للتعليم والتربية بغض النظر عن المكان، وبشكل يربط خبرات التعلم بحياته.

٣- المتطلبات السابقة للتعلم *Prerequisites for Learning*، ومعنى هذا أنه من الضروري أن تكون لدى الفرد قابلية للتعلم، ورغبة فيه، أي أن يمتلك الفرد مهارات تعلم التعلم *Learning to Learn*، ومهارات التعلم الموجه ذاتياً *Self directed Learning* وغيرها، بجانب وجود الدافعية للتعلم والاتجاهات نحو التعليم المستمر باعتباره أمراً مرغوباً وضرورياً.

ويوصف التعليم المستمر - بناءً على ذلك - بأنه لا يقتصر من حيث الفترة الزمنية على فترة الدراسة، ولا يقتصر مكانياً على المدرسة وأسايلها، إذ يربط معاً كل الأنشطة التعليمية والموارد في المجتمع، بهدف التنمية الكاملة لإمكانات الفرد، ورامياً إلى تقدم أي مجتمع يمر بالتغيير من المجتمعات التي صممت عن وعي على إحداث التغيير بها. وهو مصدر ترابط وتكامل بما يمكن من ربط عناصر كثيرة موجودة بالفعل في النظم التعليمية القائمة. وهو أيضاً مصدر أدلة لإعادة تشكيل مختلفة عناصر النظم التعليمية وإصلاحها.

ويمكننا أن نجد هنا تلاقياً بين التعليم المفتوح والتعلم مدى الحياة والتعليم المستمر. ذلك أن التعليم المفتوح قد يكون صيغة من صيغ التعليم المستمر ووسيلة من وسائله بجانب صيغ ووسائل ووسائط أخرى.

ومن العوامل التي ساعدت على الأخذ بهذا المفهوم - التعليم المستمر - وتطبيقاته ، ما يلي :

١- الضرورة الحيوية لتكيف الأفراد مع المعرفة والتكنولوجيا الجديدة، فالثقافات في المجتمعات المتقدمة صناعياً وتعليمياً تبين ضرورة توفر القدرة على التكيف مع التغيير المستمر، وضرورة وضوح الرؤية أمام الفرد عند اختيار مستقبله المهني. وقد ارتبط بذلك تضاعف الحصيلة المعرفية التي يكتسبها الأفراد، وبخاصة العمال المهرة والمتخصصون والعلماء من يوم إلى آخر.

ومن ثم فقد يجد المتخصص نفسه في وضع دوني عندما يكون متخلفاً - أو يشعر بأنه متخلف عن ركب تخصصه، مما يجعل من الضروري - بالنسبة له على الأقل - الاتصال المستمر بالاكشافات الجديدة.

٢- ما يتطلبه الحراك المهني في المجتمع، وبخاصة في المجتمعات الصناعية من تدريب الأفراد وإعادة تدريبهم على مهن معينة أدى إلى الاهتمام بتقديم برامج لتعليم الراشدين. وقد تأخذ هذه البرامج شكل التعليم الممتد *Extension Education*، وقد تأخذ أشكالاً أخرى كالتعليم بالمراسلة.

٣- ما يرتبط بالحراك الثقافي والاجتماعي في المجتمع في الدول المتقدمة، بل وفي النامية بخاصة، من حصول الفرد على مؤهل عالٍ جامعي كلما كان ذلك ممكناً. وقد تبرز أهمية ذلك بين أصحاب الياقات البيضاء *White Collars* وأصحاب الياقات الزرقاء على السواء. وعند هؤلاء الذين لم يستطيعوا الالتحاق بدراسات جامعية في الجامعات التقليدية لعوامل اجتماعية أو لعدم وصولهم إلى ما يتطلبه التعليم العالي الرسمي التقليدي من مواصفات، نقول عند هؤلاء تبرز ضرورة التعليم المستمر كسبيل للحراك الاجتماعي.

٤- ويرتبط بذلك الرغبة في تلبية الطلب المتزايد على التعليم، الذي يتسم به عصرنا، ويمكن أن نفسر هذا الطلب المتزايد على التعليم من ناحيتين، إحداهما متصلة بالمواطن، والأخرى متصلة بالوطن.

فمن ناحية المواطن الفرد نجد أن التعليم يساعد على الحصول على مركز اجتماعي أفضل، فالتعليم - أيًا كانت صيغته - (سُلم) يصعد عليه الفرد وصولاً إلى الوضع الذي يشبع طموحه على النحو الذي أشرنا إليه. والحصول على المؤهل يحل عقدة قد يعاني منها الفرد طوال حياته. ويكفي أن ندلل على ما نقول بمثال من مصر، فما أن صدر قرار وزير التربية والتعليم رقم ١٠٦ في ٣٠/١٠/١٩٨٤ بشأن الطلاب المنقولين من الصف الثاني إلى الصف الثالث بالمدارس الثانوية العامة الراغبين في الالتحاق بالصف الثالث بدور المعلمين والمعلمات على نظام التعليم من بعد، حتى تقدم الآلاف، وبخاصة من تعدد رسوهم في السنة الثالثة الثانوية، ولم يتمكنوا من الحصول على الثانوية العامة.

التعليم المفتوح من بعد

وقد يكون من الأسباب الرئيسية وراء التحاقهم بدور المعلمين والمعلمات رغبتهم في الحصول على (مؤهل) ، عوضاً عن (مؤهل) فشلوا في الحصول عليه. ربما كان بعضهم غير راغب أصلاً في الدخول إلى مهنة التعليم والعمل بالتدريس.

ومن ناحية الوطن يبرز الطلب على التعليم المدرسي النظامي وغير النظامي كعلاج لمشكلات اجتماعية منها كما هي الحال في دول العالم الثالث - ومن بينها مصر - مشكلة الأمية.

فقد ارتبطت مشكلة الأمية في كثير من الدول النامية على وجه الخصوص بالأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وغيرها. إذ كان التعليم مقتصراً على أبناء الصفوة، ولم يلق تعليم الشعب الاهتمام الكافي، بجانب ما أحدثته السياسات الاستعمارية في هذه الدول من تبعية وتخلف في كافة مجالات الإنتاج والخدمات. وانعكس آثار تلك السياسات على التعليم حتى حُرِم منه الغالبية العظمى، وصار هدفه في بعض الدول مجرد تخريج موظفين للعمل في أجهزة الدولة.

وليس الأمر قاصراً على الدول النامية، ففي دولة كبرى كالاتحاد السوفيتي سابقاً كانت الأمية منتشرة قبل قيام الثورة، ولذلك فقد حظي التعليم باهتمام كبير، وكان الاهتمام بالتعليم وعو الأمية يقوم على الإيمان بأن الأمي - كما يقول لينين - يقف على هامش المجتمع، ويجب أن تُمحى أميته قبل أن يفهم السياسة، وإلا فستصبح السياسة عنده مجرد إشاعات وأساطير وأفكار متعنتة وتعصب، فمحو الأمية وتطوير التعليم ضرورة سياسية وواجب قومي.

ويرتبط بهذا وذاك - أي بزيادة الطلب على التعليم اجتماعياً، وكعلاج لبعض المشكلات الاجتماعية - دور التعليم في التنمية. والتنمية الشاملة تجمع بين التنمية الاجتماعية وتنمية الموارد الاقتصادية. فالاستثمار في رأي المال البشري رغم صعوبة تحديد عائده والتعرف على نتائجه بصورة نقدية صار ضرورة من ضرورات التنمية الشاملة، باعتبار أن الإنسان غاية هذه التنمية ووسيلتها.

وقد أكدت بحوث عديدة وجود صلات قوية بين التعليم والتنمية الاقتصادية، فقد أثبتت دراسات (شولتز) أن نسبة تصل إلى أكثر من ٥٠% من الزيادة في

الدخل القومي في الولايات المتحدة ترجع إلى تحديث التعليم الأمريكي. ويؤكد (ألفريد مارشال) على أهمية التربية بوصفها استثماراً قومياً، ويرى أن أبلغ أنواع رأس المال قيمة هو رأس المال الذي يستثمر في الإنسان.

واجتماعياً أيضاً فإن الزيادة السكانية أو الانفجار السكاني ساعد على وجود طلب متزايد على التعليم، فقد حدثت زيادة سكانية، وبخاصة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة ارتفاع معدلات المواليد والانخفاض التدريجي في معدلات الوفيات نتيجة للتقدم الطبي والتحسين المستمر في مستوى الخدمات الصحية.

ويوضح الجدول الآتي معدلات الخصوبة والمواليد في عدد من الدول الغربية:

جدول رقم (١)
معدلات الخصوبة والمواليد في بعض الدول الغربية

الدولة	معدلات الخصوبة (في الألف)				معدلات المواليد (في الألف)			
	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٥	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٤
كندا	٩٢,٢	٩٥,٧	٧٥,٦	٥١,٦	٢٧,١	٢٧,٥	٢١,٤	١٥,٥
المملكة المتحدة	٥٥,٥	٦١,٣	٦٩,٨	٥٢,٤	١٦,٣	١٦,٨	١٨,١	١٣,٩
الولايات المتحدة	٨١,١	٨٦,١	٧٥,٦	٥٠,٨	٢٣,٥	٢٤,١	١٩,٤	١٥,٠
فرنسا	٧٣,٣	٧٠,١	٦٨,٦	٢١,٦	٢٠,٧	١٨,٤	١٧,٦	١٥,٢
سويسرا	٦٢,٦	٦١,٨	٦٩,٧	١٨,١	١٨,١	١٧,٧	١٨,٧	١٣,٩

ويلاحظ أنه في عام ١٩٦٠ بالتحديد كانت هناك زيادة في معدلات الخصوبة والمواليد، مما كان له أثره على زيادة الطلب على التعليم في الستينيات، وقد انخفضت هذه المعدلات في السبعينيات.

ويرى (هوزين) أن كثيراً من الأزمات التعليمية ترتبط بالتغيرات غير المتوقعة في معدلات المواليد، سواء بالزيادة أو النقصان. وعلى أية حال فقد كان لهذه الزيادة أثر - كما أشرنا - على زيادة عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي والثانوي، يوضحها الجدول الآتي :

جدول رقم (٢)
الطلب على التعليم الابتدائي والثانوي في بعض الدول الغربية

معدلات المواليد (في الألف)				معدلات الخصوبة (في الألف)				الدولة
١٩٧٤	١٩٦٥	١٩٦٠	١٩٥٠	١٩٧٥	١٩٦٥	١٩٦٠	١٩٥٠	
١٢٥	١١٣	١٠٠	٧١	٩٥	١٠٢	١٠٠	٩٠	كندا
١٣٥	١١٢	١٠٠	—	١١٢	١١٢	١٠٠	٩٦	المملكة المتحدة
١١٦	١١٢	١٠٠	٨٠	٩٢	١٠٠	١٠٠	٩٠	الولايات المتحدة
١٢٥	١١٦	١٠٠	٨٠	٩٢	٩٩	١٠٠	١٠١	فرنسا
—	١٠٤	١٠٠	٨٠	—	١٠٥	١٠٠	١٠٠	سويسرا

ومن الجدول السابق يتضح ارتفاع عدد الأطفال الملتحقين بالمدرسة الابتدائية في السبعينات بالمقارنة بالأعوام السابقة باستثناء فرنسا نظرا لانخفاض معدلات المواليد والخصوبة بها. ويلاحظ كذلك انخفاض الملتحقين بالتعليم الابتدائي في جميع الدول بسبب هذا الانخفاض في معدلات المواليد. إلا أنه مع ذلك زاد الطلب على التعليم الثانوي زيادة ملحوظة في جميع الدول. وقد نتج عن ذلك زيادة عدد الملتحقين بمؤسسات التعليم العالي.

ومما يفسر هذه الزيادات الكبيرة في التعليم الثانوي والعالي عدة أمور، منها الزيادة السكانية، ثم يأتي معها أو ربما قبلها الأخذ بمفهوم ديمقراطية التعليم وتطبيقاته، والإيمان بضرورة المساواة في الفرص التعليمية.

وأمام زيادة عدد الملتحقين بالتعليم بمراحله ونوعياته المختلفة وعدم قدرة المؤسسات التعليمية على استيعاب أعداد أخرى راغبة في التعليم، وعدم قدرة نسبة من الراغبين في التعليم على التفرغ للدراسة، أو الالتحاق بمعاهد تعليمية بعيدة عن إقامتهم ظهرت صور تجديدية في التعليم لمقابلة هذا الطلب المتزايد، وللمساهمة في المساواة في الفرص التعليمية من أهمها (التعليم من بعد).

والتعليم من بعد *Distance Education* إذن شكل من أشكال التحديد التربوي، تندرج تحته كل الصيغ التعليمية التي لا تعتمد على المواجهة *Face to Face* بين المعلم والمتعلم.

وقد استخدمت جامعة جنوب إفريقيا هذا المصطلح لأول مرة ثم تبعتها جامعات ألمانيا وفرنسا، وغيرها بعد ذلك.

وفي تحديد لمعنى المصطلح (التعليم من بعد) فإن تقريراً صادراً عن اللجنة السويدية للتعليم بالراديو والتلفزيون عام ١٩٧٦ يشير إلى أن كلمة (بعد) أو (مسافة) لا تحدد فقط بالكيلومترات أو الأميال، ولكنها تعتبر نتاجاً للأحوال الاجتماعية والأمور المتصلة بالعمل والتعليم.

ويذكر ديزموند كيجان *Desmond Kegan* أن دراسة قام بها ستة من المنظرين في ميدان التعليم من بعد والتعليم المفتوح في جامعة هيجان عام ١٩٨٣ حددت مميزات هذا النظام فيما يأتي:

- ١- التحرر من قيود المكان والزمان، وهذا يعني القدرة على تنفيذ النظام في أي مكان، حيثما يوجد ولو تلميذ واحد. ويرتبط بذلك إمكان استخدام وسائل تعليمية متعددة.
- ٢- مميزات للمعلمين، تتمثل في الاهتمام بالتعليم أكثر من التدريس، حيث يحرق النظام المعلمين من كثير من القيود بسبب تحررهم من الأعمال الإدارية والأدوار التقليدية، كما يجعلهم على صلة باستخدام وسائل ومداخل متعددة.
- ٣- مميزات للمتعلمين تتصل بالنواحي الآتية:

- المسؤولية : حيث يضع النظام مسؤولية كبرى للتعلم على المتعلم.
 - الاختيار: حيث تتسع فرص الاختيار وتعدد أمام المتعلم في المقررات الدراسية وطرق التعليم.
 - الخطو الذاتي: حيث يسمح النظام للطالب بالبدء والتوقف بما يتفق وإمكاناته ورغبته.
 - التقويم: حيث يقوم التحصيل بوسائل متنوعة غير مرتبطة بالمكان، أو الجنس، أو الطريقة ... الخ.
- وإذا كان التعليم من بعد نظاماً أو أسلوباً لا يعتمد على علاقات المواجهة بين المعلم والمتعلم، فإن هناك أساليب كثيرة تدرج تحته، منها الدراسة بالمراسلة

، والتعليم المفتوح *Open Education* ، *Correspondence Education* الدراسة المستقلة *Independent Study*.

والدراسة بالمراسلة نظام تقوم فيه المدارس والجامعات وغيرها من المؤسسات التعليمية بتقديم برامجها التعليمية معتمدة على الكلمة المطبوعة المرسلة بالبريد إلى الدارسين حيثما يكونون. وهناك من يوسعون مفهوم الدراسة بالمراسلة بشكل يجعله مساويا للتعليم من بعد.

ورغم أن هذا الأسلوب التعليمي قد تطور وانتشر في القرن العشرين - معتمدا على وساط متعددة - في الدول المتقدمة والنامية، إلا أن جذوره التاريخية تضرب في أعماق التاريخ البعيد.

فالبعض يرجعونه إلى الخطابات التي كان يرسلها (بولس الرسول) لينقل من خلالها التعاليم الدينية، ويرونها من البدايات المبكرة للتعليم بالمراسلة.

ويرى آخرون أن الدراسة بالمراسلة كنظام تعليمي بمفهومه الحديث ترجع إلى الثورة الصناعية، ثم نمت وتطورت بتطور تكنولوجيا الاتصالات. وقد قفزت الدراسة بالمراسلة قفزة كبيرة على يد (إسحاق بيتمان) صاحب الطريقة المعروفة باسمه في الاختزال.

ومع ذلك فقد بدأ استخدام الكلمة المطبوعة في تعليم أعداد كبيرة في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ففي عام ١٨٥٦ ابتكر تشارلز توسانت *Charles Toussaint* وجوستاف لانجنشيدت *Gustave Langensheidt* أساليب تعليمية تعتمد على استخدام البريد لتعليم الطلاب الذين لا تمكنهم ظروفهم من الانتظام في الدراسة، بإرسال المادة العلمية والتوجيهات والتدريبات إليهم، وتلقي استفساراتهم وإجاباتهم. وفي عام ١٨٥٨ كانت جامعة لندن تمنح درجات علمية للدارسين من الخارج *External Students* ، وقد كان ذلك من عوامل جذب الكثيرين من دول الكومنولث الراغبين في تلقي تعليم عال دون أن يكون ثمة إلزام لهم بالإقامة في بريطانيا.

واستخدمت جامعة كامبردج المراسلة في ستينيات القرن التاسع عشر لامتحان طالباتها لتأى بنفسها عما قد يوجه إلى إدارتها من نقد نتيجة لاتصال الطالبات بالمدرسين الذكور، في وقت كانت في للتقاليد سطوة.

وفي نفس الفترة تقريبا استحدثت برامج للتعليم المهني في الزراعة والفنون الميكانيكية بالمراسلة لأبناء الطبقات العاملة، والمناطق الريفية في الولايات المتحدة الأمريكية. ومع عام ١٨٧٣ أسست جمعية تشجيع الدراسة المنزلية في بوسطن، إلا أنها لم تتمكن من الاستمرار في مهامها، ويرجع ذلك إلى عدم قدرتها على استخدام طرق وأساليب تلائم حاجات الدارسين ورغباتهم وقدراتهم. ولم يكن ذلك سببا لتوقف الجهود في هذا الميدان، إذ شهدت سبعينيات القرن التاسع عشر نموا في المدارس التي تقدم تعليمًا بالمراسلة في الولايات المتحدة الأمريكية.

ومما يجدر ذكره هنا دور القساوسة النظاميين *Methodist Clergymen* في تأسيس حركة الشاتوكا *Chatauqua* (نسبة إلى بحيرة بهذا الاسم) في نيويورك، وتقدم برامج للتعليم بالمراسلة في جامعة إلينوي وسليان في بلومنجتون تؤدي بالدارس إلى الحصول على درجات أكاديمية، بجانب برامج لتعليم الراشدين. وهناك أيضا جهود دكتور وليام ريني هاربر *William Rainy Harper* في تقديم برامج للتعليم من بعد في هيررو *Hebrew*، ثم قيامه بتأسيس قسم للدراسة بالمراسلة عام ١٨٩١م، عندما تولى رئاسة جامعة شيكاغو، وكان هذا القسم يقدم برامج جامعية متعاونًا مع الكليات الأخرى بالجامعة.

وإذا كان تطور بعض أشكال التحديد التربوي بطيئا نسبيا في القرن التاسع عشر، فإن هناك فترات وسرعة إيقاع في القرن العشرين، حيث شهدت بدايات القرن - واستمر يشهد - اهتماما بالدراسات الإضافية، والتعليم بالمراسلة، والتعليم المفتوح، وإدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال واستغلالها في ميدان التعليم من بعد.

ومن البدايات في هذا الصدد إنشاء قسم الدراسات الخارجية بجامعة وسكونسن عام ١٩٠٦ لتقدم برامج للتعليم من بعد، وبلغ عدد الطلاب المتخرجين في برامج التعليم من بعد في أوائل القرن الحالي في الولايات المتحدة أكثر من مليون طالب.

التعليم المفتوح من بعد

وفي عام ١٩١٥ أسست الرابطة القومية للتعليم الجامعي المتد *The National University Extension Association* في ماديسون بولاية وسكونسن، وهي رابطة تضم عضويتها جامعات وكليات عامة وخاصة، وتتم بالارتقاء ببرامج تعليم الراشدين والدراسة بالمراسلة والخدمة العامة. ومع حلول عام ١٩٣٠ كان في معظم الجامعات الأمريكية مراكز للتعليم للدارسين بالمراسلة بجانب ما تقدمه مؤسسات التعليم قبل الجامعي من برامج من هذا النوع.

وتتبعاً لهذه الجهود أسس في عام ١٩٣٨ المجلس الدولي للتعليم بالمراسلة *The International Council on Correspondence Education* في فنكوريا بكندا، ومن أهم أهدافه التعاون بين العاملين في هذا الميدان، وزيادة الفهم لأساليب التعليم بالمراسلة، وعقد مؤتمرات وندوات، ونشر تقارير، وتبادل المطبوعات، ومدارس المشكلات المتصلة بالتعليم بالمراسلة.

وفي عام ١٩٦٢ أسس المجلس الأوروبي للتعليم بالمراسلة *The European Council on Correspondence Education* وكان يضم أربع عشرة دولة. ويهتم المجلس بالارتقاء بالمستويات الأكاديمية والجوانب التطبيقية للتعليم بالمراسلة. ومع ما حدث من تطور تقني ظهرت أساليب متعددة وزاد عددها في السبعينيات، بحيث صارت الدراسة بالمراسلة واحدة من وسائل عديدة للتعليم من بعد. والدراسة بالمراسلة ليست قاصرة على ميدان بعينه، حيث إنه يمكن القول بأنها تغطي العديد من الميادين سواء للمبتدئين أو على مستوى الدراسات العليا، أو لمن يريدون تعميق تخصصاتهم العلمية والتقنية.

ويلاحظ أن بعض المؤسسات التعليمية تقدم برامج الدراسة بالمراسلة بالجان، على حين نجد مؤسسات أخرى تنقضي أجورها، إما رمزية وإما تغطي كلفة البرنامج وإما محقة للربح. ويتوقف ذلك على نوعية المؤسسة ونوعية البرامج المقدمة والوسائل التعليمية التي يزود بها الدارس:

وتقدم دول متعددة برامج بالمراسلة كدول غرب أوروبا، والولايات المتحدة، واليابان، وأستراليا، وغيرها.

وقد يكون التعليم من بعد في صورة جامعة مفتوحة *Open University*، أو جامعة الهواء *University of the Air* أو التعليم بالمراسلة أو غير ذلك. ويرى كثيرون أن هذه الصور التجديدية يمكن أن تندرج تحت ما يسمى بالدراسة المستقلة. ويرى جليسون *Gleason* الدراسة المستقلة بأنها نظام تعليمي يجعل من الممكن بالنسبة للمتعلم متابعة الدراسة في ميادين يميل إليها بطريقة مستقلة، متحررا من أية قيود، كالوقت أو المكان، أو التوجيهات التي قد تفرض في ظل التدريس التقليدي. ويحدد دويين وتافيجيا *Bubin - Taveggia* نوعين من الدراسة المستقلة، الأول يتضمن شيئا من التوجيه والإرشاد يقوم بهما معلم أو مرشد، والثاني يستمر في غياب المعلم تماما.

وللدراسة المستقلة عدة ترتيبات للتعليم والتعلم، يقوم بناء عليها كل من المعلمين والمتعلمين بواجباتهم الأساسية ومسئولياتهم في انعزال فيزيقي بعضهم عن بعض، على أن يتم التواصل بينهم بطرق متعددة. وعن طريق ذلك تتاح الفرصة للمتعلمين من الخارج للاستمرار في تعلمهم في بيئتهم الخاصة بما يساعد على تحقيق أقصى نمو ممكن في ظل التعليم الموجه فرديا.

ويرى مور *Moore* أن المتعلم في الدارسة المستقلة (مستقل)، فهو بمنأى عن قيود الزمان والمكان التي تعد ضرورية في نظام تعليمي تقليدي. وكلما كان استقلال المتعلم أكثر كان البعد محتملا، بمعنى وجود علاقة بين الاستقلالية والتعلم من بعد. والدراسة المستقلة - في المفهوم الأمريكي - تعني أنشطة تعليمية وتعلمية لها أسماء متعددة، منها التعليم بالمراسلة، والتعليم المتري، والتعليم المفتوح، والتدريس عن طريق الإذاعة والتليفزيون، والتعلم الفردي. أما في العديد من الدول الأوروبية فإن مصطلح التعليم من بعد يستخدم ليشير إلى ذلك جميعا.

وقد يكون من المجدي أن نتناول بعض هذه الصيغ التجديدية، ومن ذلك ما يسمى بالتعليم المفتوح في مقابل التعليم بمفهومه التقليدي.

التعليم المفتوح من بعد

وقد يكون من الصعب الوصول إلى تعريف محدد للبرامج التي يطلق عليها مصطلح التعليم المفتوح. ومع ذلك فإن كل المؤسسات أو الأشكال التعليمية التي تندرج تحت المصطلح تعد إلى حد كبير بمجهودات لتوسيع حرية المتعلمين. بعضها مفتوح بالمعنى المكاني، على حين أن بعضها الآخر يتيح حرية في نواح أخرى كالقبول أو اختيار المقررات أو تكيف المنهج بطريقة مفردة أو تساعد على تفريد التعليم، أو اختيار البدء والخطو، أو الأهداف، أو مشاركة المتعلم في عملية التقويم وتعدد أدواته ووسائله.

ويركز التعليم المفتوح على عدة أسس، منها:

- ١- حاجة المجتمع لتقدم فرص تعليمية للجميع، أو للغالبية العظمى من أبنائه.
 - ٢- حاجة المتعلمين إلى الاستقلال في الدراسة مع التوجيه بشكل يتفق وإمكاناتهم وحاجاتهم.
 - ٣- الفروق الفردية بين المتعلمين وما تتطلبه من تنوع في الفرص التعليمية والوسائط وغيرها.
- هذا، وقد حددت دراسة عن التعليم المفتوح أجريت بالاتفاق بين المعهد القومي للتربية *National Institute of Education* التابع لوزارة التعليم الأمريكية والرابطة القومية لرجال الإذاعة التعليمية في الولايات المتحدة، خصائص مميزة لهذا التعليم كنظام، تتحدد فيما يلي:

- ١- قدرته على اكتشاف أهداف المتعلم وقدراته وتحليلها وتفسيرها، سواء عند بداية التحاقه، أو في أثناء الدراسة، وربط ذلك بالبرامج التعليمية.
- ٢- قدرته على تمكين المتعلم من المشاركة في برامج التعليم والتدريس دون فرض متطلبات تقليدية للالتحاق، ودون الحصول على درجة أكاديمية أو أية شهادة أخرى.
- ٣- استعداده لتكوين أهداف التعليم، بطريقة تجعلها تخدم كأساس لاتخاذ القرارات في تصميم التدريس وتقوم التعليم، وبطريقة تجعل المتعلم مشاركاً إيجابياً.
- ٤- قدرته على استيعاب أعداد متزايدة من المتعلمين دون زيادة كبيرة في كلفة التعليم.
- ٥- إمكان استخدام طرق تدريسية ووسائط تعليمية متنوعة.
- ٦- إمكان استخدام التقويم والاختبارات كأدوات تشخيصية، لتحليل مدى تحقق أهداف التعلم.

- ٧- قدرته على إيجاد علاقات غير مباشرة بين هيئة التدريس، والمصادر، والمتعلم.
 - ٨- قبوله للمتعلّم وبيئته كبيئة للتعلّم، والتركيز على إثراء هذه البيئة.
 - ٩- قدرته على التعاون الفعال مع المصادر المحلية والموجودة في بيئة المتعلّم، بما يسهم في إثراء المتعلّم وبيئته، وفي تنمية اعتماد المتعلّم على مصادر متعددة.
- وتبرز هذه الخصائص أن التعليم المفتوح نظام يهدف إلى تزويد المتعلمين بالفرص التعليمية التي تساعد على استمرار تعلمهم في بيئتهم الخاصة، وتنمية قدرتهم على التعلم الموجه فردياً، وتنمية النضج المطلوب لشخصية المتعلم، إذا جاز هذا التعبير. وعلى ذلك فإن التعليم المفتوح يعد استخداماً أمثل للدراسة المستقلة متحرراً من القيود التي تقلل أو تحد من حرية التعلم والمتعلم والمعلم في آن معا.
- وإذا كان التعليم المدرسي يمتاز بالقوة المركزية الجاذبة، حيث تحدد معاهد التعليم الأهداف والاحتياجات والبرامج وتقوم بالتنفيذ، محدة المكان والزمان مقدماً ومرونة محدودة، في ظل وسائل تعليم تقليدية، فإن التعليم المفتوح يمتاز بالقوة المركزية الطاردة، حيث تتحدد الأهداف بما يناسب الفرد والعوامل الاجتماعية، وحيث تعتبر معاهد التعليم جزءاً لا يتجزأ من المجتمع والنشاط الاقتصادي، دون تحديد سالف للزمان والمكان، بما يسمح بقدر كبير من المرونة، وقدر أكبر من التعلم الذاتي، واستخدام وسائل اتصال جماهيرية.

والتعليم المفتوح بناء على ذلك نمط من أنماط التعليم نشأ ليخلق نظاماً تعليمياً جديداً يساهم في تحقيق ديمقراطية التعليم، باعتبارها حقاً من حقوق الإنسان، متجاوزاً حدود التعليم التقليدي المحدد بإمكانات المكان، يتيح فرص استكمال التعليم لمن لم تنح له هذه الفرص، أو لمن يود الاستزادة من التعليم، ولمن تحول ظروفه الراهنة مكانياً وزمانياً ومستوى دون الانخراط في التعليم التقليدي.

ويقيد التعليم المفتوح وبخاصة عندما يندمج مع التعلم من بعد - من التقدم التكنولوجي وتطبيقاته في مجالات الاتصال والعلوم والتعليم، بما يجعل المادة العلمية والتعليمية في متناول المتعلم، أين يكون، ومتى يرغب، من خلال وسائل الاتصال المتعددة والمتنوعة كالإذاعة والتلفزيون والتسجيلات الصوتية والمرئية، والحاسبات

التعليم المفتوح من بعد

الآلية والإنترنت التي انتشرت في كافة أنحاء العالم ، وكذلك أسلوب المراسلة والتليفون وغيرها، دون أن تكون هناك حاجة إلى التجمع في مكان واحد. وهنا يكون للتعليم المفتوح دوره البارز في التأكيد على عملية التعلم بدلا من التدريس المباشر، وما يرتبط به من تعليم تلقيني.

كما أن التعليم المفتوح من بعد كتجديد تربوي وتعليمي وتنموي يقدم مجالات تعليمية تخصصية جديدة تفيد المجتمع، ويتيح لمن يريدون دخول سوق العمل، اكتساب الخبرات من معارف ومهارات وقيم تمكنهم من الانخراط في العمل. والتعليم المفتوح من بعد يدعم التوجيه نحو التعليم مدى الحياة بما يؤدي إلى التنمية بمفهومها الواسع من حيث تنمية البيئة ورفع كفاءة العاملين، وتثقيف المواطنين، وتدعيم فرص الحراك الاجتماعي والحراك المهني، وإشباع حاجات الأفراد ودعم فرص الاختيار أمامهم.

- ويمكن القول بأن التعليم المفتوح من بعد، يهدف إلى تحقيق الأهداف الآتية:
- (١) تحقيق مبدأ ديمقراطية التعليم ، ودعم تكافؤ الفرص التعليمية، وتطبيقها في أنواع التعليم ومستوياته المختلفة، بما يتيح للمحرومين من التعليم من فرص الانخراط فيه.
 - (٢) إسهام التعليم في التنمية إسهاما حقيقيا غير تقليدي، من خلال فتح مجالات وتخصصات جديدة لم يستطع التعليم التقليدي إتاحتها للدارسين.
 - (٣) ربط التعليم بالبيئة، بشكل يعالج العديد من القضايا البيئية، ويسهم في تحقيق التنمية الشاملة.
 - (٤) استبدال نظام التعلم الذاتي والدراسة المستقلة، بالتعليم التلقيني والتعليم المصري أو البنكي المعتمد على التلقين والحفظ والاستظهار، ومن شأن ذلك تحقيق إيجابية التعلم في العملية التعليمية والتوجه نحو التعلم أكثر من التعليم والتدريس.
 - (٥) الاستفادة من التطورات الحادثة في مجالات التكنولوجيا، وبخاصة منها تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، والوسائل الحديثة المرتبطة بها، بما يحقق جودة التعليم وتحسين كفاءته، وفاعلية المتعلم فيما يتعلمه.
 - (٦) بناء شخصية إيجابية فاعلة، قادرة على العطاء وحل المشكلات والتنمية الذاتية وبالتالي التنمية المجتمعية.

- (٧) الإسهام في دعم التوجه نحو التربية المستمرة مدى الحياة، بشكل يتمشى مع الانفجار المعرفي وثورة المعلومات والثورة التكنولوجية، وإزالة قيود التعليم ورهبته.
- (٨) تغيير البنية الاجتماعية، والأطر والأنساق الثقافية للمجتمع بإتاحة الفرص أمام بعض أعضاء المجتمع للتعليم، وبخاصة النساء اللاتي تحول ظروف مختلفة دون دخولهن التعليم التقليدي، ويكون من بينها غالباً عوامل متصلة بالعادات والتقاليد والأعراف.
- (٩) إتاحة فرص الحراك الاجتماعي لأبناء المجتمع، حيث إن تقسيم المجتمع إلى طبقات تقسيماً حاداً لا يتفق والديمقراطية والتنمية.
- (١٠) إتاحة فرص الحراك المهني، في وقت قد يكون لازماً للفرد أن يغير مهنته كل فترة، نتيجة لظهور مهن جديدة، تعتمد على التكنولوجيا غالباً، واختفاء مهن تقليدية.
- (١١) إتاحة الفرص للمعاقين ممن تحول ظروفهم دون مواصلة التعليم العادي التقليدي، الذي يلزم الطالب المتعلم بالحضور والانتظام في الدراسة.
- (١٢) إتاحة الفرص للمتفوقين لإظهار تفوقهم، والانهاء من الدراسة في وقت أقل من زملائهم العاديين، واختيار التخصصات التي تشبع تفوقهم. ويتحقق هذا الهدف إذا أخذ التعليم المفتوح من بعد بنظام يدعم عملية الاختيار كالساعات المعتمدة.
- (١٣) خفض التكاليف التعليمية إلى درجة تجعلها في متناول الفرد العادي، ذي الدخل المحدود مقارنة بتكاليف التعليم التقليدي، فالتعليم المفتوح من بعد ذو تكاليف رأسمالية وأجور ومكافآت أقل، بجانب إمكانه استيعاب أعداد كبيرة.
- (١٤) تقليل الضغط على التعليم التقليدي بعامة والجامعات التقليدية بخاصة بأماكنها المحدودة، والتي تحدها إمكانات المكان وصعوبات إنشاء مؤسسات تعليمية جديدة تلبي للطلب المتزايد عليها.
- (١٥) رفع المستوى الثقافي لأبناء المجتمع، بما يمكن تقديمه من برامج متنوعة للحصول على شهادات وغيرها من برامج، تثبت بوسائل شتى، وتغطي رقعة كبيرة، تبث وتصل للدارس أينما كان.
- (١٦) تقديم برامج للتنمية المهنية، وما يندرج تحتها من برامج تدريب في مجالات متنوعة يحتاجها المجتمع، وأبنائه.

أنواع البرامج التعليمية التي يقدمها التعليم المفتوح من بعد:

يقدم التعليم الجامعي المفتوح من بعد عادة أربعة أنواع من البرامج التعليمية، تحقق أهدافه، وهي :

- ١- برامج لا تؤدي إلى الحصول على مؤهلات دراسية، ويندرج تحتها:
 - أ) برامج تثقيفية، تهدف إلى رفع المستوى الثقافي للمواطنين، منها برامج قومية، وبرامج تتنوع بتنوع البيئات.
 - ب) برامج مهنية تخصصية، تهدف إلى رفع مستوى أداء العاملين في مهنة ما، أو إتاحة الفرص للأفراد لاكتساب كفايات مهن جديدة غير مهنهم، أو دخولهم سوق العمل.
 - ٢- برامج تعليمية تؤدي إلى الحصول على مؤهلات فوق المتوسطة، كالدبلومات المهنية فوق مستوى التعليم الثانوي. ويمكن الالتحاق بعدها بالدراسة الجامعية.
 - ٣- برامج تعليمية للحصول على الدرجة الجامعية الأولى في تخصصات متنوعة، تكون عادة مختلفة عما يقدم في التعليم الجامعي التقليدي.
 - ٤- برامج تعليمية تؤدي إلى الحصول على دبلومات الدراسات العليا والماجستير والدكتوراه، يلتحق بها غالباً الحاصلون على الدرجة الجامعية الأولى.
- وتفتح بعض الجامعات المفتوحة أبوابها للالتحاق بها دون أية شروط، إذ قد تسمح لغير الحاصلين على أي مؤهل دراسي التقدم للالتحاق بها ، باعتبار أن الانفتاح يعني عدم وضع أي قيد على الالتحاق والدراسة أيا كان نوعه.
- كما تشترط جامعات أخرى الحصول على ذات المؤهلات المطلوبة للالتحاق بالجامعات التقليدية، للالتحاق بالتعليم المفتوح من مطلق ضمان مستوى المتقدم، وعدم النظرة للتعليم المفتوح كتعليم أدنى من التعليم التقليدي.

تنظيم الجامعة المفتوحة من بعد:

تضع الجامعات المفتوحة من بعد تنظيمات إدارية تختلف عن نظيرتها في الجامعات التقليدية، نظراً لاختلاف الفلسفة والأهداف وطرق التعليم والتعلم.

ويمكن القول بعمامة بأنه رغم تنوع البنى التنظيمية لجامعات التعليم المفتوح من بعد، إلا أن هناك سمات عامة لها تلتخص في توافر ما يلي:

١- إدارة مركزية للجامعة، لها بنيتها التنظيمية، تشكل من رئاسة الجامعة ومجالس أو لجان متعددة ومتنوعة تتلاءم مع طبيعة الجامعة.

ولا تشغل الإدارة المركزية للجامعة مساحة أرض أو مباني متعددة كالجامعات العادية لعدم الحاجة إليها وما تتضمنه من مدرجات وقاعات تدريس.

وتحدد اختصاصات هذه الإدارة المركزية في عمليات التخطيط وصنع السياسات العامة والعلمية والفنية والإدارية للجامعة، وتنفيذها، ومتابعتها.

٢- مقدار لعدد كبير من المراكز التعليمية الإقليمية والمحلية، وعادة ما تنشأ هذه المراكز أو تشغل مباني تعليمية لكليات في الأقاليم والمدن، أو مدارس.

وتتوفر في هذه المراكز قاعات عقد اللقاءات، وأماكن للمرشدين الأكاديميين، والأنشطة الطلابية، والمكتبات وتزود بالأجهزة الحديثة مثل أجهزة الاستماع والملاحظة والتسجيل والكمبيوتر والوسائط التعليمية المختلفة. وتوزع هذه المراكز لتغطي أماكن تجمع الدارسين في الأنحاء التي تخدمها الجامعة بالدولة.

٣- مركز تكنولوجيا التربية والتعليم، يقوم بتصميم الوسائط التعليمية وإنتاجها، وتقديم الاستشارات التربوية والتكنولوجية لإعداد البرامج التعليمية والمقررات الدراسية، والقيام بالبحوث العلمية والدراسات اللازمة.

٤- تشكيل فرق للمناهج والمقررات التعليمية، تضم أساتذة من تخصصات مختلفة، تشمل غالباً أساتذة التخصص، والمناهج، وطرق التعليم، وتكنولوجيا التعليم، والتحرير العلمي والتربوي.

٥- نظام للتسجيل والقيد، ومتابعة أداء الدارسين للواجبات والتعيينات والامتحانات الفترية والنهائية.

٦- نظام للإرشاد الأكاديمي والتربوي، يضم عدداً من المرشدين المتخصصين المعدين والمدرسين على عمليات الإرشاد، ويحدد لكل منهم عدد من الدارسين يقوم بالاتصال بهم ولقائهم.

التعليم المفتوح من بعد

٧- تعيين أعداد محدودة من أعضاء هيئة التدريس المتفرغين، والاعتماد على التعاقد مع عدد من أعضاء هيئة التدريس من جامعات إقليمية ومحلية وخبراء للعمل ببعض الوقت، في الأنشطة المختلفة للجامعات.

٨- أقسام علمية أو كليات أو مدارس ، يقدم كل منها عددا من البرامج التي تقع في نطاق تخصصاتها. وتكون هذه الأقسام أو الكليات أو المدارس متميزة ومختلفة عن نظرائها في الجامعات التقليدية في بنيتها وبرامجها.

٩- برامج تعليمية تجديدية ومرتبطة بالبيئة واحتياجات الدارسين، ومتطلبات التنمية الشاملة.

١٠ - نظام للدراسة يقوم على تأكيد حرية المعلم والمتعلم، وتنمية التعلم الذاتي والدراسة المستقلة، والتقويم المستمر.

١١ - تنوع مصادر التمويل بحيث تشمل:

أ) الاعتمادات المالية التي تحدد لها في الميزانية العامة للدولة أو الولاية أو المحافظة.

ب) الرسوم الدراسية التي تحصل من الدارسين، وتشمل رسوم التسجيل والقيود والدراسة والامتحانات واستعارة الوسائط التعليمية كالتسجيلات والحقائب التعليمية. وتقل هذه الرسوم كثيرا عما يدفعه الدارسون في الجامعات التقليدية، نظرا لقلة المصروفات وزيادة أعداد الدارسين بالجامعة المفتوحة من بعد.

ج) المنح والهبات والتبرعات التي تحصل عليها الجامعة من مصادر داخلية قومية ومحلية، حكومية وخاصة وأهلية خيرية، وخارجية أيضا.

١٢ - نظام لزيادة التمويل *Fund Raising* يتيح للجامعة زيادة مواردها. وهناك طرق مختلفة لذلك، منها:

أ) مد نشاطها إلى بلاد أخرى.

ب) بيع المواد الدراسية التي تنتجها في شكل مطبوع أو مسموع أو مرئي وغيره.

ج) الاتفاق مع الجامعات التقليدية على إشراك أعضائها في وضع المحتوى العلمي للبرامج والمقررات والكتب والمواد التعليمية، وطرحها لطلاب هذه الجامعات أيضا.

١٣- خطة علمية لتوسيع دائرة الاعتراف بالجامعة ككيان علمي، والمؤهلات التي تمنحها، والخريجون أيضا، بما يكسبها مكانة علمية تماثل الجامعات الإقليمية على الأقل. هذا فضلا عن كسب تأييد الرأي العام في المجتمع وخارجه لنظامها ودورها في الإسهام في التنمية البشرية، وتمثيل الهيئات المختلفة في المجالس الجامعية واللجان الإدارية والعلمية.

١٤- نظام للتكامل والتعاون مع أجهزة الإذاعة والتلفزيون والاتصالات التليفونية والبريد وغيرها، للإفادة المتبادلة من الاستديوهات ومراكز مصادر التعلم والاتصال، وكفالة نظام فعال للاتصال.

١٥- نظام للدراسة النظامية المعتمدة على اللقاء المباشر بين الأستاذ والمتعلم، والتعليم في المعامل وورش التعليم والعمل من خلال فصول صيفية لمدة محددة تبدأ من أسبوع واحد ولا تزيد عن شهرين كل عام في المراكز الإقليمية والمراكز الدراسية المحلية بالجامعات والكليات المختلفة.

١٦- نظام للأنشطة الطلابية العلمية والثقافية والترفيهية، يشعر الطلاب من خلاله بانتماثلهم إلى جامعة وتعليم جامعي.

١٧- نظام للمشاركة الطلابية الفعالة في إدارة الجامعة وصنع قراراتها. ويمكن تكوين اتحادات محلية وإقليمية للطلاب، واتحاد لطلاب الجامعة.

وقد اهتمت دول كثيرة باستخدام أنظمة تعليمية تحلل من نظام الفصل التقليدي، مستعينة بالتقنيات الحديثة في التعليم.

وقد يقتضي استخدام التقنيات الحديثة وجود معلم في الموقف التعليمي، أو في أجزاء منه، على حين يقوم الدارس بهذه العملية بذاته في أحيان أخرى، وفي كلتا الحالتين، فإن استخدام التقنيات الحديثة يخضع لمعايير عامة، منها:

١- تحديد أهداف الموقف التعليمي تحديدا دقيقا، مع النص على مستوى الأداء المقبول من الدارس، والاختبارات والمقاييس التي تبين وصوله إلى هذه المستويات أو عدم وصوله إليها.

٢- اختيار أنسب الطرق والأساليب المحققة للموقف التعليمي، وبالتالي أنسب مصدر التعلم التي تستخدم فيه، من حيث المحتوى أو الوسيلة.

٣- تحقيق التكامل بين مصادر التعلم المستخدمة، والنص على التسلسل الزمني المناسب لتقديمها.

٤- تخصيص مصادر التعلم، وعدد مرات العرض المناسبة لكل مصدر، والمكان المناسب لعرضه.

٥- تهيئة كافة الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لعرض مصادر التعلم، وتحقيق تفاعل الدارس معها.

٦- عرض مصادر التعلم فعليا، وتشجيع الدارس على التفاعل معها، مع توجيه هذا التفاعل ومتابعته، بحيث يقوم الدارس بالاستجابات المطلوبة قبل تواجده المصادر في الموقف التعليمي وفي أثنائها وبعدها.

وفيما يلي عدد من الوسائط التعليمية المستخدمة في نظام التعليم المفتوح:

(١) التلفزيون والتسجيلات المرئية:

وقد كان اختراع التلفزيون واستخدامه في التعليم قفزة هائلة في ميدان التعليم من بعد والتعليم المفتوح. وكلمة تلفزيون *Television* مكونة من مقطعين : *Tele* ومعناها من بعد ، و *Vision* ومعناها رؤية، أي أن التلفزيون رؤية من بعد. ولذلك فلا غرابة أن يكون أحد دعائم التعليم من بعد. وقد عبر (ألكسندر ستودارد) عن أهمية التلفزيون في تأهيل المعلمين وتدريبهم في أثناء الخدمة بقوله: (إننا في الوقت الذي نطمح فيه إلى توفير عدد كبير من المعلمين لسد حاجات التوسع في التعليم، فإننا في حاجة أيضا إلى رفع كفاءة هؤلاء المعلمين، وكان ظهور التلفزيون عاملا مساعدا في ذلك).

ويعد التلفزيون أداة تأثيرية هامة ثقافيا وترفيهيا وتعليميا. ويمكن أن نوجز

مميزات التلفزيون التعليمي فيما يلي :

١- الدافعية، وإمكان جذب عدد كبير من الناس إلى البرامج المقدمة، مهما تكن أعمارهم.

٢- إمكان نقل المشاهد إلى أي مكان على المستوى الزمني والمكاني، بما قد لا يمكن تقديمه في ظل بعض الوسائط الأخرى.

٣- إمكان استخدامه في التقويم الذاتي في التدريس المصغر، وفي كثير من الواقف الشخصية.

٤- إمكان تقديم أشياء مرئية لعدد كبير في وقت واحد، قد لا يستطيع رؤيتها سوى فرد واحد ، كالصورة المشاهدة من خلال ميكروسكوب أو تلسكوب.

٥- إمكان تقديم الصورة القرية والبعيدة باستخدام عدسة الزوم.

٦- التلفزيون وسيلة إثراء للموقف التعليمي والخبرات والأنشطة المصاحبة. لكن يؤخذ عليه أنه وسيلة اتصال من جانب واحد، إذ لا يستطيع المتعلم أن يسأل أو يتفاعل مع المعلم، كما أن المعلم لا يمكنه أن يلمس ردود أفعال المشاهدين أو انفعالاتهم الأمر الذي قد يكون مطلوباً لتغيير الأسلوب أو الطريقة.

٧- ويشير جورج ن. جوردن *G.N. Gordon* إلى الجانب الاقتصادي لاستخدام التلفزيون، فهو اقتصادي في علاج مشكلة نقص المعلمين، وفي تكلفة التلميذ وفي استخدام المعامل والفراغ المكاني، وفي استغلال الوقت والنفقات التي تصرف ذهاباً إلى مكان الدراسة والعودة منه.

وتشير نتائج بعض الدراسات - كما يقول جوردون - إلى أن بعض التلاميذ قد تعلموا أفضل عن طريق التلفزيون بالمقارنة بزملاء لهم تعلموا بالطرق التقليدية. وقد أدخل نظام التلفزيون السلكي *Cable Television* وانتشر استخدامه للأغراض التعليمية. وفي الولايات المتحدة يصل عدد المشتركين فيه إلى أكثر من ٢٥% من الحائزين على أجهزة تلفزيونية. ومن المستحدثات في هذا الصدد إمكان المدارس تسجيل استجاباته بالضغط على زر معين فتسجل الاستجابة على حاسب آلي، كما يمكن للدارس تسجيل استفساراته وأسئلته أيضاً.

وهناك من يرى أن التلفزيون يكون أعظم تأثيراً إذا ما صوِّب أو سبق أو تبع بطرق ووسائط وخبرات تعليمية أخرى، وهذا ما أقرته نتائج بحوث استخدمت التلفزيون بجانب الوسائط والخبرات التعليمية الأخرى. ويعني هذا أن التعلم يكون ذا فعالية عندما يستخدم التلفزيون مع تقنيات ووسائط أخرى في إطار نظام تعليمي متكامل.

ويرى (أجلرو بوهرت) أن وضع محتوى مقرر يستخدم التلفزيون، وتطوير هذا المحتوى يجب أن يقوم به فريق يضم أعضاء متخصصين من هيئة التدريس،

ومتخصصين في الإخراج التلفزيوني، وكتابة السيناريو، وإعداد البرامج التلفزيونية، ومحررين وأعضاء إداريين.

ولعل أول عمل يقوم به الأعضاء المتخصصون هو وضع الأهداف الرئيسية للمقرر، ويجب أن تتكامل هذه الأهداف الخاصة بالمقرر مع الأهداف التربوية العامة، وأهداف النظام التعليمي. ومن المسلمات في هذا المجال أنه لا مكان لهدف في المنهج ما لم نستطع تقويمه بدرجة ملحوظة من الصدق.

ومن المبادئ التي يجب أن تراعى عند صياغة الأهداف أن :

- ١- يصاغ الهدف على أساس التغييرات المرغوب فيها لدى الطالب.
 - ٢- يكون الهدف قابلاً للقياس.
 - ٣- يكون الهدف مما يستحق أن يعمل لتحقيقه.
 - ٤- يكون الهدف قابلاً للتحقيق.
 - ٥- يكون الهدف دقيقاً دقة كافية، بحيث يعمل كمرشد وموجه في انتقاء الاستراتيجيات التعليمية، والمواد والوسائط التعليمية، وأدوات القياس وأساليبها.
 - ٦- يكتب الهدف، وأن يعلم الدارس الأهداف ويتقبلها.
- ويصنف (بلوم) وزملاؤه الأهداف التربوية في ثلاثة مجالات:

(أ) المجال المعرفي *Cognitive Domain*.

(ب) المجال العاطفي *Affective Domain*.

(ج) المجال النفسي *Psychomotor Domain*.

ويتضمن كل مجال من هذه المجالات فئات من الأهداف، تدرج من المستوى البسيط إلى مستويات مركبة.

ومن فوائد تحديد الأهداف تحديداً دقيقاً وصياغتها صياغة سلوكية إجرائية، أنها تساعد في اتخاذ القرارات المتصلة باختيار المحتوى، والخبرات التعليمية، والمحكات المتصلة بما يجب أن يدرس، وأسلوب أو طريقة التدريس.

ويلي عملية وضع الأهداف ومراجعتها تحديد الأنشطة والمواد التعليمية ذات الجدوى، والطرق المتبعة، وتحديد دور الوسائط المختلفة المكتوبة والمرئية والمسموعة، وثمة أمر هام وهو بناء اختبارات مرجعية تستخدم في القياس والتقويم.

وفي دراسة قام بها س.ك. جرايد S.K Gryde هدفها الوقوف على إمكان برمجة الدروس تليفزيونيا، توصل إلى أن هناك ثلاثة متطلبات أساسية يجب وضعها في الاعتبار عند القيام ببرمجة درس تليفزيوني، وهذه المتطلبات هي:

(أ) الخطو الذاتي *Self Pacing* :

ويتم فيها تحديد متوسط حجم الخطوة التي يخطوها المتعلم في البرنامج، أو بمعنى آخر الفترة الزمنية الكافية للإجابة عن كل إطار من أطر البرنامج قبل الانتقال إلى الإطار أو الخطوة التالية، وبخاصة إذا قدمت هذه الدروس التليفزيونية المبرمجة بشكل جماهيري. وفي هذه الحالة لابد من اتباع أسلوب الخطو الجماعي *Group Pacing* بحيث أن سرعة الانتقال من إطار إلى إطار آخر في البرنامج تتلاءم مع سرعة الطالب المتوسط، التي يمكن تحديدها مسبقا في أثناء خطوات إعداد البرنامج، وفي أثناء تجربته على مجموعات غير متجانسة من الأفراد الذين يتم اختيارهم من جمهور الطلاب العريض، الذي أعد البرنامج من أجله.

(ب) الاستجابات النشطة للمعاهد *Active Responses* :

هناك نوعان من الاستجابة: استجابة ظاهرية؛ وهي استجابة يظهرها المشاهد كتابة أو نطقا أو أداء بحيث يتسنى للغير ملاحظتها والحكم عليها. واستجابة مضمرة *Covert Response* ؛ وهي استجابة غير ظاهرة لا يفتن إليها الغير، ولا يمكن ملاحظتها. وبالرغم من أن الاستجابة المرغوبة ليس من الضروري أن تكون ظاهرة، إلا أنه في حالة الدروس التليفزيونية المبرمجة يفضل أن تكون كذلك، حتى يكون تعلم الدارسين أكثر فاعلية، إذ إن الاستجابة المضمرة لا يمكن تسجيلها، وبالتالي لا يمكن قياسها للتأكد من حدوثها.

وقد كان دخول التسجيلات المرئية ممثلة في الفيديو خطوة هامة في ميدان التعليم بعامة والتعليم من بعد بخاصة. وكلمة فيديو في اللغة اللاتينية تعني: أنا أرى *I see* أي أن كافة العمليات المرتبطة باستخدامه من مشاهدة أو تغيير أو تسجيل أو

عرض للصور يتم في ذات المكان الذي يجلس فيه المشاهد. والفيديو بتطوره الحالي لا يعني الرؤية وحدها، بل يعني الرؤية والاستماع في آن معا. ومن مميزات الفيديو واستخداماته التعليمية:

- سهولة استخدامه، إذ لا يحتاج استخدام الجهاز إلى دراية كبيرة.
 - قلة كلفته إذا قورن باستخدام الأفلام التعليمية ١٦ مم.
 - إمكان مشاهدة البرنامج التعليمي في الدراسة بالمرتل، أو أي مكان يناسب الدارس.
 - إمكان التسجيل والعرض وإعادة العرض والمحو، مما لا يتوفر في الأفلام التعليمية.
 - إمكان اختيار فقرات بعينها قد يشعر الدارس بحاجته إلى رؤيتها دون غيرها.
- وهكذا يمكن القول بأن استخدام التسجيل المرئي في ميدان التعلم من بعد، بما يتيح من إمكان تسجيل الخبرات والمواقف ورؤيتها في الوقت والمكان الملائمين لظروف الدارس يعد إضافة جديدة في هذا الميدان.
- وقد أتاح استخدام هذه التسجيلات مراعاة الكثير من مبادئ التعلم الجيد، متمثلة في مراعاة الفروق الفردية، والتعزيز، بجانب كونها وسيلة اقتصادية وسهلة الاستعمال.

(٢) الإذاعة والتسجيلات المسموعة:

للإذاعة المسموعة فوائد تربوية في ميدان التعليم بعامة، والتعليم من بعد بخاصة، ونوجز أهم هذه الفوائد فيما يلي:

- ١- تمكن الدارس من الخطو الذاتي، وبخاصة عندما تكون الخبرة مسجلة.
- ٢- يمكن أن تحاط عناصر الخبرة بجو قريب من الواقع، من خلال الإلقاء التعبيري، والمؤثرات الصوتية، والأساليب الدرامية.
- ٣- يمكن أن يغطي الإرسال الإذاعي مساحات شاسعة، وفي ذلك جدوى اقتصادية في ميدان التعليم، وبخاصة عندما نعلم أن جهاز الاستقبال رخيص وسهل الاستخدام.
- ٤- يمكن من التأكد من تقديم مادة علمية سليمة، وبخاصة في الخبرات التي تحتاج إلى النطق السليم، عندما يقدمها متخصصون متمكنون في تخصصاتهم ولغتهم.

- ٥- تدرب الدارس على حسن الاستماع والإنصات.
- ٦- يمكن تسجيل البرامج المذاعة على أشرطة للاستماع إليها، وفقا لظروف الدارسين.
- ٧- تساعد في مقررات وخبرات تحتاج بالدرجة الأولى إلى الاستماع كالد: اسات المتصلة بالتذوق الموسيقي.
- ومن جل هذه الفوائد يلاحظ أن البرامج الإذاعية قد تفقد قيمتها إذا كانت مجرد إعادة لنقاط مكتوبة في الكتب المقررة، أو إذا تناولت خبرات لا يجدي معها الاعتماد على الصوت والاستماع فقط.
- وفي إطار الاعتماد على الصوت والاستماع استخدمت جامعة (وسكونسن) التليفون في التدريس على نطاق واسع لانخفاض الكلفة، وإمكان التفاعل عن طريقه والمرونة، وإمكان ربطه بالآلة الكاتبة أو السبورة الإلكترونية، ونظام التسجيل المرئي البطيء *Slow-scan Televedeo*.
- وقد نما استخدام التليفون إلى الدرجة التي وصل فيها إلى إنشاء شبكة التليفون التعليمي *Education Telephone Network (ENT)* وتخدم هذه الشبكة مع شبكة *Statewide Extension Education Network (SEEN)* أكثر من ثلاثين ألف مهندس ومعلم وممرض وإداري وقانوني.

(٣) المواد المطبوعة :

- وهي من الوسائل التقليدية المستخدمة في ميدان التعليم من بعد ، ويدخل تحتها الكتب والنشرات وأدلة الدراسة.
- ومهما يكن من أمر فإن هناك شروطا يجب أن تراعى في الكتاب المقرر بعامة والمستخدم في التعليم من بعد بخاصة، ومن أهمها:
- ١- أن يراعى فلسفة البرنامج وأهدافه، وأن يكون له دور في تحقيق بعضها. ولذلك فإنه يمكن الوقوف على فلسفة المنهج واتجاهاته من تحليل كنهه المقررة.
 - ٢- أن ينص على الأهداف التي يسعى المقرر إلى تحقيقها، وأن يراعى في صياغتها ألا تأخذ الطابع الإنشائي. ويعني هذا أن تصاغ صياغة سلوكية إجرائية تتضمن الجوانب المعرفية والوجدانية والحركية.

- ٣- أن يتضمن الكتاب خبرات تتفق والأهداف المقررة.
- ٤- أن تكامل الخبرات المتضمنة في الكتاب المدرسي والخبرات التي تتناولها الوسائط التعليمية الأخرى، لتكون معا الوحدة الدراسية أو المقرر الدراسي.
- ٥- أن يتوافر في خبرات الكتاب المدرسي أمور ، منها :
 - أ (سلامة المحتوى العلمي.
 - ب) الصحة اللغوية.
 - ج) الالتزام بالمصطلحات العلمية الخاصة بالمادة.
- ٦- أن يراعي الكتاب سيكولوجية الدارسين، ذلك أن أحد الأسس التي ينبغي مراعاتها هو الأساس النفسي للمتعلم من حيث خصائصه وميوله واتجاهاته، وقدراته ومطالب نموه، وما يرتبط بهذا كله من اختيار الطرق المناسبة لتعليمه ومساعدته على التعلم.
- وفي برنامج لتعليم الراشدين يجب أن يؤخذ في الاعتبار خبرات الدارسين السابقة على التحاقهم بالبرنامج. ويقصد بذلك ما يكون الفرد قد مر به وتعلمه وأثر فيه، وأنماط الخبرات التي يتعرض لها، وعمله وما يتصل به من أنشطة.
- ويقضي هذا مراعاة هذه الخبرات عند بناء البرنامج، حتى يشعر الدارس أنه يفيد مما يتعلمه في حياته العملية.
- ومن جهة أخرى فإن برنامجا لتعليم الراشدين تعليميا مفتوحا لا يجب أن يكون برنامجا غطيا كتلك البرامج العادية التي تقدم للصغار، أو كتلك التي تقدم للطلاب المتفرغين للدراسة، ممن ليست لديهم خبرات علمية.
- وفيما يتصل بتحليل حاجات الراشدين لاحظ (كروس) Cross أن أكثر من ٢٠ إلى ٥٠% من الدارسين أشاروا إلى أن الوظيفة والأعباء العائلية هي العائق الأكبر للدراسة، وطبيعي أن كتابا يؤلف لتعليم الراشدين تعليميا مفتوحا يجب أن يراعي هذه الأمور جميعا.
- ٧- أن يتضمن توضيحات ورسوما، وغيرها من وسائل تعليمية تناسب مستوى الدارس، وأن يقترح وسائل تعليمية يمكن للدارس الاستعانة بها، متى كان ذلك ضروريا وممكنًا.

٨- أن يتضمن أنشطة يمكن للدارس القيام بها بعد دراسة كل خبرة أو وحدة، خدمة للتعلم الذاتي الذي يعد أحد أهداف البرنامج.

٩- أن يشير على الدارس بعدد من المصادر التي يمكنه الرجوع إليها من مراجع ودوريات وغيرها.

١٠- أن يتضمن تدريبات تساعد الدارس على تقويم إنجازاته بشكل يتمشى مع أهداف برنامج للتعليم من بعد.

١١- أن يكون طبع الكتاب وإخراجه في صورة تراعي خصائص الدارس.

١٢- أن يربط الكتاب الدارس بالحياة ومستقبله المهني.

وقد بدأ في عام ١٩٧٣ التوسع في استخدام الصحف في برامج تعليم الراشدين والتعليم المفتوح، حيث استخدمتها جامعة كاليفورنيا في سان دييغو *San Diego* وتبعها أكثر من ٧٠٠ جامعة وكلية تصدر حوالي ألف ومائتي صحيفة.

٤) الكمبيوتر والإنترنت:

ولد الترانزستور عام ١٩٥٤م ليصنع حجر أساس الأتمتة ، وتلاه ظهور الكمبيوتر عام ١٩٤٨م ثم استخدامه في الصناعة منذ عام ١٩٥٧، ثم ظهور الإنسان الآلي عام ١٩٦٢م، وظل ذلك كله في إطار الأوتوماتية الجامدة، حتى اخترع المعالج الصغير (الميكرو بروسور) عام ١٩٧١م.

ويهمنا أن نذكر أن الكمبيوتر أو الحاسب الآلي، قد بني على آلة فون، نسبة إلى العالم المجري جون فون نيومان وهو مهندس الكمبيوتر الأول. وتضم المنظومة التي اخترعها وحدة المعالجة المركزية ووحدة الذاكرة، ووحدة تخزين البيانات وملحقات الإدخال والإخراج.

وظهرت أجيال عديدة من الحاسب الآلي، اهتمت جميعا بتطويره، وبخاصة الجيل الخامس القائم على الحاسب الذكي القادر على التحليل والتركيب والاستنتاج المنطقي وحل المسائل، وبرهنة النظريات، وفهم النصوص، وتأليف المقالات.

ودخل الحاسب الآلي مجالات عديدة ، منها مجال التعليم ، فظهر التعليم المبني على الحاسبات الآلية *Computer Based Education* ، كما صار أداة أو وسيلة للتعليم من بعد ، وبخاصة البرامج العديدة المعتمدة عليه .

وتوج هذا التقدم بظهور الإنترنت ، وهو عبارة عن شبكة عالمية محوسبة تربط الحواسيب الآلية الضخمة والسريعة والحواسيب الصغيرة والمحمولة أو الشخصية لتبادل المعلومات والبيانات والتعليم كذلك .

وتتم عملية الاتصال بالشبكة العالمية عن طريق وكلاء يعرفون بالمزودين *Providers* يوصلون المشتركين بحاسب مضيف *Host Computer* .

ويدخل الإنترنت مجال التعليم النظامي ، ويطور مجالات الدراسة والبحث داخل المدارس والجامعات ، كما يطور قدرة الباحثين في مجالات البحث العلمي .

كما يدخل الإنترنت مجال التعليم من بعد إما كوسيط أو وسيلة ضمن وسائل ووسائط أخرى ، أو كوسيط وحيد أو أساسي وتظهر به الجامعات الافتراضية *Virtual University* والجامعة البعيدة *Meta University* .

واستخدام الإنترنت يؤكد على التعلم الذاتي الفردي ، كما يؤكد على الحوار المفتوح ، بل و (الدردشة) من خلاله بأن يقوم البريد الإلكتروني بدور هام في الحوار العلمي كحوار فوري ، يتيح لكل مشارك أو متعلم أن يطرح ما يحلو له من أسئلة ، وأن يعبر عما يريد من آراء كتابة أو باستخدام الصوت *Audio Streaming* أو الصوت والصورة *Video streaming* .

كما كان للشبكة النسيجية العالمية *Work Wide Web (w.w.w.)* أثر كبير في نجاح الجامعة الافتراضية باعتبارها جزءا من الإنترنت . وهناك مواقع عديدة على هذه الشبكة ، منها المواقع التعليمية *edu* .

وساعد التقدم على ظهور الشبكة النسيجية الناطقة *Audio on the Web* التي تضيف الصوت إلى النصوص والرسوم والصور .

وكثيرا ما نجد أن بعض الوسائط التعليمية للتعليم المفتوح ، وبخاصة في ميدان تعليم الراشدين تعتمد في بنائها على التعليم المبرمج .

التعليم المبرمج : Programmed Instruction

وربما كان من المهم التأكيد على أن أساليب تعليم الراشدين تختلف عن تلك التي تتبع في تعليم الأطفال. وربما كان من المهم أيضاً القول بأن أحد الأساليب الأكثر شيوعاً في علم تعليم الراشدين (الأندراجوجيا *Androgogy*) هو التعلم الذاتي، بمعنى أن يكتسب الراشدون القدرة على تعليم أنفسهم بأنفسهم. وإن كان هذا لا يمنع اللجوء إلى التعلم الذاتي والتعلم الفردي في ميدان تعليم الصغار وتربيتهم. ومن هنا فقد صار التعليم المبرمج طريقة يُعتمد عليها كثيراً في تعليم الراشدين.

وتعتبر الآلة التعليمية التي أنتجها (بريسي *Pressey*) عام ١٩٢٦م من البدايات الأولى للتعليم المبرمج. ومع ذلك فإنه يرتبط إلى حد كبير بإسهامات ب.ف. سكينر *B.F. Skinner* عالم النفس السلوكي الأمريكي صاحب نظرية الاشتراط الإجرائي *Operant Conditioning*.

وقد توصل (سكينر) من تجاربه المتعددة إلى عدد من النتائج الهامة في ميدان التعلم، هي:

١- أن كل خطوة في عملية التعلم يجب أن تكون قصيرة، ويجب أن تعتمد على ما تعلمه الفرد من قبل.

٢- أنه في المراحل الأولى يجب أن يكافأ المتعلم بانتظام، وفي كل المراحل يجب أن تكون وفق خطة محكمة من التعزيز المستمر والمتقطع *Continuous and Intermittent Reinforcement*.

٣- أن المكافأة يجب أن تُقدم بسرعة، عندما تظهر الاستجابة الصحيحة، ويشار إليها هنا بالتغذية الراجعة. وهي هنا تقدم من منطلق أن الدافعية تقوى عندما يعرف المتعلم تقدمه في العمل الذي يقوم به.

٤- أن المتعلم يجب أن يعطي الفرصة ليكتشف بنفسه صور التمايز في المثير، لأن ذلك يؤدي في الأغلب الأعم إلى النجاح.

وفي عام ١٩٥٤ نشر (سكينر) مقالاً شرح فيه فكرة الاشتراط الإجرائي في ميدان التعلم، وكان ذلك إيذاناً بالاهتمام بفكرة التعليم الآلي الذاتي وازدهار التعليم

التعليم المفتوح من بعد

المبرمج، وبخاصة عندما طبق (سكينر) نتائج بحوثه في إنتاج أول برنامج تدريسي بالطريقة الخطية.

وقد حدد (سكينر) أسس التعليم المبرمج، فيما يلي:

- ١- تحديد السلوك النهائي المراد من الدارس تعلمه بعد الانتهاء من دراسة البرنامج ومكونات هذا السلوك تحديدا دقيقا، ويتم هذا التحديد في ضوء الأهداف المراد تحقيقها.
- ٢- تحليل الخبرات التعليمية المؤدية إلى هذا السلوك وتقديمها بالتدرج، وذلك عن طريق عرضها على هيئة مشكلات أو مثيرات تتطلب من الدارس الاستجابة لها.
- ٣- حصول الدارس على تعزيز فوري لاستجابته، ويتطلب ذلك تمكن الدارس من المشكلات التي تعرض عليه، بقدرته على الاستجابة لها استجابة صحيحة.
- ٤- تقدم الدارس في دراسته للبرنامج بحسب قدرته.
- ٥- إعداد البرنامج بطريقة عملية.

وتعتبر طريقة البرمجة التي تبناها (سكينر) طريقة خطية *Linear* ، تقوم على أساس التحرك خطوة خطوة. وتعد استجابة المتعلم وفقا لهذه الطريقة الشرط الأساسي لحدوث التعلم، على أن تتبع الاستجابة بالتعزيز، وتتمشى أسس هذه الطريقة مع النظريات السلوكية أو نظريات المثير والاستجابة، وفيها يجرأ السلوك إلى عدد كبير من المثيرات والاستجابات.

وفي مقابل هذه الطريقة هناك البرامج المتشعبة أو التفرعية *Branching Programs* ، وترتبط هذه البرامج باسم (نورمان كراودر *Norman Crowder*) الذي أخرج أول برنامج تفرعي استخدم في القوات الجوية الأمريكية عام ١٩٥٥م. وتستمد هذه البرامج أسسها من نظريات الجشطت، والتعلم هنا يهتم بإدراك العلاقات أو الاستبصار.

ويقسم المحتوى في هذه البرامج إلى وحدات صغيرة تسمى أطر *Frames* ويتبع كل إطار بأسئلة للاختيار من متعدد أحدها يمثل الإجابة الصحيحة. والدارس الذي يختار الإجابة الصحيحة يمكنه الانتقال إلى الإطار التالي من المعلومات. ويؤدي عدم نجاح الدارس إلى دخوله فيما يمكن أن يسمى دورة علاجية، ليقف الدارس على مصدر الخطأ الذي وقع فيه.

ويهتم (كراودر) بالمعلومات؛ المعلومات عن الاستجابات الخاطئة بنفس القدر الذي يهتم فيه بالمعلومات السليمة، وهو في ذلك يقدم المعلومات بطريقة متكاملة، حتى تبدو الأجزاء ذات معنى أمام المتعلم، ولذلك فإن كل إطار يتضمن معلومات أكبر، على حين أن (سكينر) يتجنب الأخطاء بقدر الإمكان، ولهذا فالبرنامج يتكون من خطوات صغيرة متدرجة الصعوبة قليلا للأخطاء.

وفي سبيل تثبيت الاستجابة يهتم التعليم المرمج بالتعزيز والتغذية المرتدة، ولذلك فإنه يعتمد على تقويم التعلم عن طريق تدريبات تقدم إلى الدارس بعد الانتهاء من دراسة إطار معين.

ومما يجدر ذكره أن جوهر التعلم بواسطة الآلة التعليمية لا يكمن في الآلة نفسها، بل في المادة التي تعرضها (أي البرنامج). وقد وجد أن الكتب المرمجة التي صممت تصميمًا سليمًا يمكن أن تحقق نفس الغرض كالألات التعليمية البسيطة.

تقويم الداسية :

يرتبط التقويم بالأهداف الموضوعية، وهناك مواصفات وشروط للتقويم منها الشمول، والاستمرار، ومراعاة الفروق الفردية، والأثر الطيب، وصلاحية أدواته، وتنوعها. وهناك وسائل متعددة تستخدم لتقويم الدارسين في برامج التعليم من بعد، منها الواجبات المنزلية التي يكلف بها الدارس، ويرسلها ليصحح بعضها بالحاسب الآلي، ويصحح البعض الآخر عن طريق أعضاء من هيئة التدريس، ومنها الاختبارات التي ترسل للدارسين ليحييوا عنها، ومنها الاختبارات التي تعهد للدارسين في نهاية كل مقرر. وتنوع هذه الاختبارات النهائية لتشمل الاختبارات الموضوعية بأشكالها المختلفة، واختبارات المقال، واختبارات الأداء.

ومن الخيرات الأجنبية في هذا المجال ما هو مطبق في الجامعة المفتوحة في أسبانيا، إذ إن لكل مادة مقررا مكتوبا، ويقسم المقرر إلى ست وحدات، تحتوي كل وحدة على ست موضوعات. وعلى الدارسين فيما يتعلق بالوحدة الأولى والثانية أن يجيبوا على اختبار تقويمي مكتوب ويرسلوه إلى الجامعة المفتوحة، ويعقد بعد الوحدة الثالثة اختبار تقويمي يغطي الوحدات الثلاث الأولى. وهناك أيضا بعد الوحدة الرابعة

والوحدة الخامسة اختبارات مكتوبة ترسل إلى الجامعة، يليها اختبار بعد نهاية الوحدة السادسة. ويعني هذا استمرارية التقويم وشموله لوحداث المقرر في نفس الوقت.

الهيئة :

ومن الجوانب الأساسية التي يتوقف عليها نجاح برنامج للتعليم من بعد، اختيار أعضاء الهيئة الذين يتولون وضع البرامج والمقررات وأدوات القياس والتقويم، والاتصال بالدارسين، وعقد لقاءات معهم.

ورعما يرجع ذلك إلى أن الفشل في الاختيار الجيد لعضو الهيئة قد يؤدي إلى فشل البرنامج نفسه، كما يؤدي إلى مخاطر مالية. وأعضاء الهيئة غير المعدين للعمل في برنامج التعليم من بعد سوف ينتجون برامج دون المستوى، وقد يتسببون في انخفاض مستوى الدارسين.

ومن المهم في هذا الصدد أن يكون أعضاء الهيئة على دراية كاملة بفلسفة البرنامج وأهدافه، مع الاقتناع بها وبأساليب المتفق عليها فيه. ومن هنا يلزم توعيتهم بمناحي البرنامج المختلفة، وتدريبهم على الفنيات المتصلة به.

ويمكن القول بأن من مهام عضو الهيئة :

- الاشتراك في وضع الوحدات أو المقررات الدراسية.
- الإجابة عن أسئلة الدارسين واستفساراتهم.
- توجيه الدارسين وإرشادهم.
- معاونة الدارسين في دراستهم من خلال اللقاءات التي تعقد لهم، والتي يحضرها من يحتاج إليها من الدارسين، وقد تكون هذه المعاونة علمية أو عاطفية أو غير ذلك.
- قيادة الاجتماعات الفردية والجماعية التي تعقد للدارسين، أو تلك التي يطلبون عقدها.
- تقويم الدارسين باستخدام أساليب وأدوات مختلفة.

ومن التطبيقات في ميدان التعليم من بعد فيما يتعلق بالهيئة نجد فئات متعددة

تضمها الجامعة الأسبانية المفتوحة، وهي:

- مدرسون من الجامعات الأسبانية الأخرى.

- أعضاء هيئة تدريس مركزين، وهناك ثلاثة أنماط من هؤلاء الأعضاء:

أ) هيئة التدريس الدائمة بالجامعة المفتوحة.

ب) هيئة دائمة من الجامعات الأسبانية الأخرى تعمل بمقتضى عقود.

ج) هيئة مؤقتة من الجامعات الأسبانية الأخرى، تعمل بمقتضى عقود أيضا.

- مرشدو المراكز الجامعية الملحقه.

ويهتم معهد البحث التربوي بالجامعة المفتوحة في أسبانيا بتدريب هيئة التدريس، إذ إن هناك مقررین دراسيين قصيرين، تقوم كل كلية بإعطائهما لمرشدي المراكز المحلية كل عام. وتنظم مقررات دراسية بنفس الطريقة لأعضاء هيئة التدريس المركزية وبخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم، وفي مجالات الإرشاد والتوجيه وتقويم الدارسين.

ويجب -بناء على ما تقدم - أن يضم فريق العمل في برنامج للتعليم من بعد متخصصين في التوجيه والإرشاد يعملون جنبا إلى جنب مع المتخصصين في المقررات الدراسية.

ولقد ارتبط تطبيق نظام التعليم المفتوح، وبخاصة في ميدان التعليم العالي والجامعي بنظام الساعات المعتمدة *Credit Hours System*، ويطبق هذا النظام في جامعات وكليات أمريكية، وفي أماكن أخرى يذكر منها الجامعة المفتوحة بالملكة المتحدة.

والدارس طبقا لهذا النظام - كما يرى (بيج وتوماس) - يجب أن يدرس عددا من المواد تؤهله للحصول على الدرجة. ولذلك فإن الدراسة وفقا لهذا النظام لا تنظم في صورة سنوات دراسية يحدد كل سنة منها مقررات معينة يدرسها كل الطلاب، ذلك أن عنصر الاختيار يمثل أساسا هاما في نظام الساعات المعتمدة، ويسمح هذا الوضع بمراعاة ميول الدارس وتحريره من الدراسة التقليدية التي يقضي وفقا لها جميع الطلاب - مهما تكن إمكاناتهم واستعداداتهم وقدراتهم - نفس الفترة الزمنية، دون تفرقة بين ذوي القدرات العالية أو من يبذلون جهدا كبيرا، وبين ذوي القدرات المتوسطة أو من يبذلون جهدا أقل.

وتعرف المقررات المطلوب دراستها للحصول على الدرجة بمتطلبات *Requirements* التخرج ، وتشمل أنواعا متعددة، من أهمها:

- ١- متطلبات الجامعة، ويجب أن يدرسها جميع الطلاب أيا كانت الكلية التي يدرسون بها.
- ٢- متطلبات الكلية، حيث يدرس طلاب الكلية مقررات بعضها إجباري، وبعضها الآخر اختياري.

- ٣- متطلبات القسم العلمي، وتختلف باختلاف تخصص الطالب.
- ٤- متطلبات من أقسام أخرى غير القسم الذي يتخصص فيه الطالب، وغالبا ما تكون اختيارية.

وقد يكون للمقرر الدراسي متطلبات سابقة *Prerequisites* لدراسته، وهنا لا يسمح للدارس بالتسجيل لدراسة هذا المقرر إلا إذا أتم دراسة متطلباته السابقة بنجاح. ويلاحظ أنه يحدد لكل مادة عدد من الساعات المعتمدة، تحسب على أساس أن كل ساعة نظرية تقابلها ساعة معتمدة، وكل ساعتين أو ثلاث ساعات عملية تقابلها ساعة معتمدة، وتكون ساعات المواد المختلفة جملة الساعات المعتمدة التي يجب دراستها للحصول على الشهادة.

ووفقا لهذا النظام تقدم الجامعة مقررات يعلن عنها سلفا، من حيث عدد ساعاتها والقائمون بتدريسها وعدد شعب كل مقرر ومواعيد الدراسة والاختبارات التصفية والنهائية. ويمكن للدارس التسجيل لدراسة مقرر ما مادام قد استوفى متطلبات دراسته. وبالتالي فإن الدارس يختار في كل فصل دراسي - أو كل عام - عددا من هذه المقررات -وفق نظام الجامعة- ليدرسها ويمتحن فيها بما يتمشى مع قدراته وكفاءته وظروفه، ووفقا لنتائجه في الفصل الدراسي السابق.

وإذا كان هذا النظام يتيح الفرصة للدارس لاختيار المقررات التي يرغب دراستها فإنه يهتم بعمليات الإرشاد والتوجيه عند الاختيار وفي أثناء الدراسة، حتى تتفق الاختيارات مع ميوله وقدراته، وبما يسهل من المواءمة بين التخصصات المختلفة واحتياجات سوق العمل من أصحاب الكفاءات المتباينة المؤهلين تأهيلا عاليا.

ومن هنا يتطلب النظام وجود مرشد *Tutor* لكل دارس، ويقوم المرشد بتوجيه الطالب ومساعدته في اختيار المواد التي يرغب التسجيل فيها، بما يتمشى مع ظروفه وقدراته

واستعداداته، كما يقوم بمساعدته في مواجهة ما يقابله من مشكلات أو عقبات في أثناء دراسته. ويهتم المرشد بتسجيل بيانات الدارس الذي يشرف عليه ونتائجه في سجلات أو بطاقات معدة لذلك. وبديهي أن إدراك المرشد وفهمه لنظام البرنامج ووعيه بأهدافه وفلسفته أمر أساسي لنجاح دوره.

ويلاحظ أن نظام الساعات المعتمدة يهتم باستمرارية التقويم، فهناك اختبارات في فترات متعددة يعلن بها الطالب قبل التسجيل بجانب الاختبار النهائي. ويهتم أيضا بتنوع وسائل التقويم، حيث نجد اختبارات شفوية وعملية وتحريرية وقيام الدارس بكتابة مقالات وغير ذلك.

وكما سبقت الإشارة فإن تسجيل الدارس لعدد من المقررات في فصل دراسي يتوقف على نتائجه في الفصل الدراسي السابق. ومعنى هذا أن هناك حفزا للدارس الذي يحصل على معدلات عالية يتمثل في إتاحة الفرصة أمامه للتسجيل في عدد من المقررات أكثر مما يحصل على معدلات منخفضة، ومن شأن ذلك أن يتيح له فرصة الانتهاء من الدراسة في فترة زمنية أقل. وفي ذات الوقت نجد أن من يحصلون على معدلات ضعيفة في فصل دراسي ما ولا يتاح لهم التسجيل إلا في عدد أقل من المقررات يساعدهم ذلك على تحسين وضعهم في ظل ما يعرف بالمتابعة الأكاديمية.

وهناك ما يطلق عليه *Credit Transfer Scheme* وهو اتفاق بين كليتين أو جامعتين أو أكثر يعترف كل منها بمقتضاه بمقررات الكلية أو الجامعة الأخرى، وبكونها مؤهلة للحصول على درجة ما. ويمكن للدارس وفقا لذلك الانتقال بين هذه الكليات أو الجامعات، أو بين أقسام الكلية الواحدة، مع احتساب الساعات التي درسها من قبل في القسم، أو الكلية، أو الجامعة التي انتقل منها.

ولعله من الأمور الواضحة ارتباط نشأة هذا النظام في الدول التي ظهر فيها، بما هو سائد فيها من ديمقراطية وحرية في شتى المجالات. ونلمس ذلك بوضوح في فتح الأبواب أمام الدارس ليختار ما يراه متمشيا معه. وهو أيضا يتمشى مع اهتمام هذه المجتمعات بتعويد أبنائها على اتخاذ القرار بدءا من طفولتهم، فالطالب يختار، وهذا الاختيار يتطلب منه أن يتخذ قرارا، ويمارس مسؤولياته، ويعتمد على نفسه، في إطار من الإرشاد والتوجيه.

هذا، وقد تطور تطبيق التعليم المفتوح تطوراً كبيراً. ويشهد ميدان التعليم في دول عديدة صوراً متعددة لهذا النظام التعليمي.

ففي أمريكا اللاتينية تطور نظام التعليم المفتوح في السنوات الأخيرة من خلال الجامعات المفتوحة، ومن خلال الإذاعة التعليمية الريفية ووسائل أخرى.

وأمثلة ذلك كثيرة، منها برامج التعليم الجامعي المفتوح في المكسيك وفنزويلا وكوستاريكا وكولومبيا. وفي الجامعة المفتوحة في فنزويلا ستة عشر ألف دارس، وفي جامعة التعليم من بعد في كوستاريكا خمسة آلاف وخمسمائة دارس.

وتواجه الجامعاتان مشكلات متصلة بأنماط التعليم وإنتاج المواد التعليمية، وتوزيعها، وتقويم الداسين، ومنح الدرجات العلمية، والتمويل، ونقص القوى البشرية المعدة علمياً، ومشكلات تتعلق بالوسائل التعليمية. ومن أجل ذلك ظهرت اتجاهات نحو تقديم برامج التعليم المفتوح من خلال جامعات قائمة بالفعل، تقدم تعليمًا تقليدياً وتعليمًا مفتوحاً، كعلاج للمشكلات التي تواجهها الجامعات المفتوحة.

ويلاحظ أن أكثر من ثلثي برامج التعليم المفتوح في أمريكا اللاتينية تقدم لرفع مستوى المعلمين، نظراً لوجود نسبة كبيرة من المعلمين يمارسون المهنة دون تأهيل، ويعمل أغلبهم في مناطق ريفية يصعب تقديم دراسات منتظمة لهم فيها.

وفي قارة أوروبا هنا كنماذج عديدة يتألق في وسطها النموذج البريطاني المعروف باسم الجامعة المفتوحة، وهو نموذج تحاول دول عديدة اعتباره مثلاً أعلى للتحديد التربوي.

وفي أقصى الشرق نجد هناك النموذج الياباني للتعليم بالمراسلة على مستوى الجامعات، ثم مؤخراً جامعة الهواء. وهذا ما سنراه في الفصول القادمة.

وقد ساعد استحداث الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) والشبكة النسيجية الدولية، وانتشارها في البلاد المتقدمة، ثم في معظم البلاد النامية، مع إقامة بنية أساسية للاتصالات والمعلومات على ظهور الجامعات المفترضة أو الافتراضية التي تعتمد أساساً على الإنترنت.