الفصل الثالث

تفريد التعليم

نظام التعلم المفتوح

أ - التربية عن بعد .

ب - التعلم المستقل .

جـ - الجامعة المفتوحة .

obeikandl.com

obeikandl.com

تفريـد التعليـم :

يقول "بـود" D . J. Boud ١٩٨٩ (٤٢ : ٤٠٣ ـ ٤٠٥) : إن التعليم المفّرد مصطلح يستخدم ليصف أشكال التدريس فى أى تعليم يعتنى بالفرد داخل الجماعة أكثر من الإعتناء بالجماعة على حساب الفرد أو بعض الأفراد ، فهو إتجاه يسمح للتلميذ بالمرونة فيما يتعلق بخطوات الدراسة ووقتها ، وفيما يتعلق بالقدرات الخاصة لكل دارس أكثر من الأساليب الجمعية كالمحاضرات والسكاشن أو المجموعات الصغيرة ، فمصطلح التعليم المفّرد Individualized instruction يشير إلى جميع الأساليب التى يتعلم فيها التلميذ بنفسه ويقوم بنشاط مستقل للتقدم فى الدراسة ، ويرى "بـود" ان كلمة التعليم Instruction أستخدمت فى إنجلترا كبديل لكلمة التعلم Learning كما استخدم مصطلح الخطو الذاتى Self - paced كبديل لكلمة المفّرد ، ولذلك فان التعليم المفرد يطلق عليه هناك " التعلم بالخطو الذاتى" Self - paced instruction ، كما تستخدم هناك أيضا مصطلحات "التعليم الذاتى" Self - instruction ، أو "التعلم قصير الخطى" Contrat learning بنفس المعانى التى يستخدم فيها "التعليم المفّرد" .

تفريد التعليم ليس مرادفا للتعلم المستقل Independent learning ولا يعنى ان التعلم يتم بمعزل عن باقى الزملاء من التلاميذ ، ولكن أساليب التفريد تشجع عملية التعلم فى ظل الاستقلال عن المعلم وليس عن باقى التلاميذ ، ومع ذلك فان هناك شبه إجماع على أن الاستقلال عند التعليم ليس هدفاً أساسيا للتعليم المفرد ، ولكن ينصب الاهتمام على تعزيز الأنشطة الفردية ذات الطابع الذاتى المقيد بالتتابع والتقدم خطوة بعد خطوة مع زيادة فاعلية المراقبة الشخصية للتلميذ على نفسه ، وبالرغم من ارتباط التعليم المفرد بأساليب التعلم عن بُعد ، إلا أنه انتشر فى التعليم النظامى والمعامل المفتوحة ومعامل التدريب والإنتاج ، ويؤكد على عملية التعلم أكثر من عملية التدريس ، وتفريد التعليم إتجاه نظامى يعتنى بوضوح الأهداف ، ونشاط الدارس ، ويركز على التغذية الراجعة ،

والتنظيم الذاتى لخطوات التقدم الدراسى ، والتقويم المتتابع لكل خطوة ، ومهما إختلفت أساليب التفريد فإنها لا تغفل النقاط السابقة .

التفريد أحد محاولات التطوير :

معظم المشكلات الناتجة عن التدريس التقليدى تنشأ لكون عملية التدريس تتم ككل دون الاهتمام بالتفاصيل أو المفردات التعليمية ، سواء فى المادة الدراسية أو فى مجتمع المتعلمين ، الأمر الذى أدى إلى ضعف الأثر ، وتأخر بعض الأفراد فى التحصيل الدراسى ، وقد مهد هذا الوضع إلى ظهور محاولات للاستفادة من الوسائل التى تعالج تلك المشكلات ، وخاصة محاولات تطوير التعلم ، والخروج بالمواقف التعليمية من العمومية الى التفريد Individualization الذى يعتنى بكل تلميذ ككيان مستقل وسط الجماعة ، كما يعتنى بكل مفردة تعليمية كمعلومة مميزة ، لها وقتها المخصص فى سياق الموقف التعليمى ، وعليه فان محاولات التطوير تهتم بكل مكون من مكونات العملية التعليمية إبتداء من مرحلة ما قبل التدريس إلى مرحلة التدريس ثم إلى مرحلة التقويم والمتابعة والتنقيح ، وأيضا فان للمعلم مهام جديدة فى ظل التطوير تتمثل فى تصميم الرسالة التعليمية وفق إستراتيجية معينة قابلة للتنفيذ ، فالمعلم أصبح مصمما ومبرمجا إضافة الى كونه مدرسا ، وكذلك التلميذ أصبح دوره إيجابيا فى التفاعل مع عناصر الموقف التعليمى ، وعليه أن يبذل النشاط الذى يحقق سلوكيات مستهدفة .

إذن عملية التفريد لا تعتنى فقط بتفريد التلاميذ بمعنى الإهتمام بكل تلميذ على حدة، ولكن بالإضافة إلى ذلك تعتنى بتفريد المادة الدراسية ، بحيث يأخذ كل عنصر من عناصر الوحدة موضعه المناسب فى التتابع ، ووقته الكافى فى التقديم ، وتخلّص المادة الدراسية من الحشو والزيادات ، وبذلك فإن التفريد هو محاولة لوضع الحلول الملائمة للتخلص من مشكلات التعلم الجمعى بما فيها زيادة

عدد التلاميذ وزيادة التلفّظ ، ولذلك فإن تفريد التعليم من أهم توجّهات تطوير نظم التعليم .

نظرة تاريخية للتفـريد :

يـرى "نورمـان" Norman ١٩٧٤ (٤٤ : ٣) أن التـعليم المـفّرد تجـديد لدعـوة قديـمـة ترجع إلى بدايات هـذا القرن حـينمـا أثـا ر "ادوار ثورندايك" Eduard L. Thorndike ١٩١٢ قضية الفروق الفردية ، ثم مطالبة "واشبورن" Washburne ١٩٢٥ بالتعلم وفق الحاجات الفردية للمتعلمين ، وكان من نتائج هـذا التوجه الذى إهـتم بالفروق بين الأفراد واحترام الحاجات الفردية ظهور عدد من الخطط والطرق التى يعتبر أحسن ما عرف منها فى هذا الوقت المبكر خطة "دالتون" Dalton Plan وطريقة "منتسورى" Montessori ، وخطة "وينّيتكا" Winnetka plan وهذه الخطط أنتجت للإستخدام فى التعليم الجمعى ، ولكنها كانت تعتمد على تقسيم المقرر إلى وحدات دراسية مشابهة للتقسيمات المستخدمة فى الوقت الحالى ، وها هى خطة "وينّيتكا" لازالت تطبق فى جامعتى "وينّيتكا" و"إلينويز" ، ومن هنا فإن التعليم المفّرد ليس وليد اليوم ولكن له جذور فى الفكر التربوى ، ولذلك فان التعليم المفّرد المعروف حالياً هو تطوير وتكييف على نطاق واسع لفكر قديم أصيل يعتنى بالفروق الفردية بين الدارسين ، وزادت عليه الحاجة لتحسين التحصيل الدراسى ، والاستفادة القصوى من معطيات تكنولوجيا التعليم الحديثة وما أحدثته من تطوير البرمجة التعليمية ، وظهور الكمبيوتر الصغير ذو الشاشة وتدفق البرامج المساعدة فى التعليم التى تعمل على تعميق التعلم الذاتى وتفريد التعليم .

انتشرت المدارس المزودة بوسائل وأدوات وبرامج التعليم المفرد فى مختلف مقاطعات أمريكا ، وقد أظهر المسح الذى أجراه "إدلنج" Edling ١٩٧٠ (٤٤ : ٣) مدى ذيوع هذا الفكر ووضعه موضع التطبيق الميدانى ، فلقد وجد أن أكثر من ٦٠٠ مدرسة تقدم برامج متشابهة فى التعليم المفرد كما وجد أن ٤٦ برنامجاً

متطابقاً تماماً ضمن ما تقدمه هذه المدارس ، وقام "إدلنج" بشرحها تفصيليا ، ووصّف إجراءات التفريد فى كل مدرسة ، وبيّن النقاط المتشابهة فيما بينها .

لقد كانت أسباب إنتشار تفريد التعليم قوية ، مما جعله موضع عناية الكثير من مؤسسات التعليم فى كثير من الدول ومن هذه الأسباب ما يلى :-

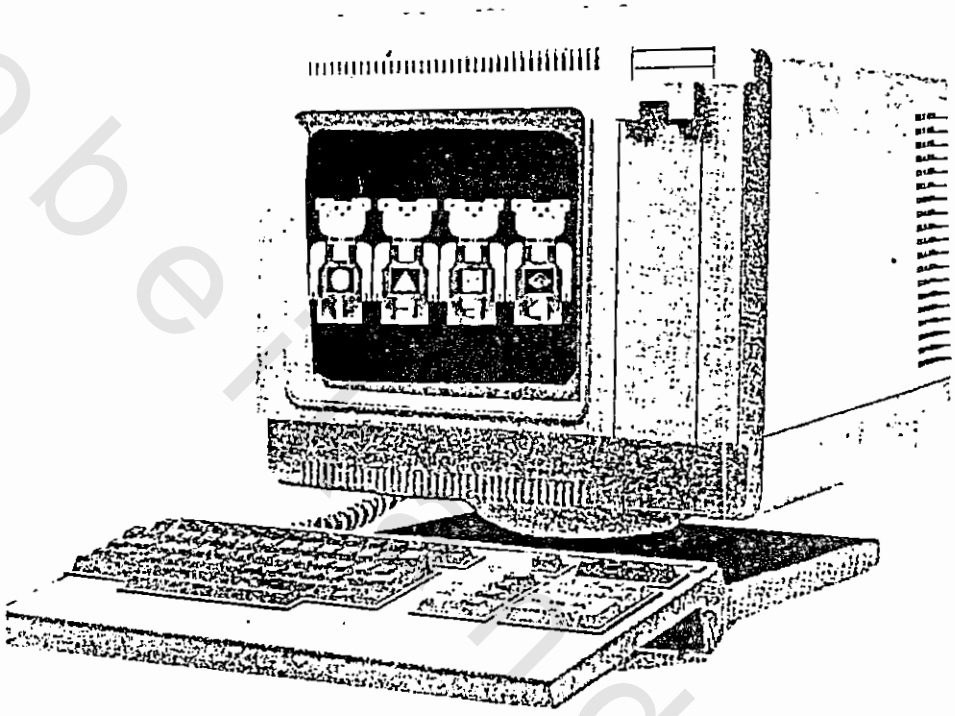
١ - عدم الرضا عن التعليم الجمعى وخاصة ما يتعلق بالكيف والجودة .

٢ - زيادة التأكيد على طلب تحسين الإنجاز والتحصيل وأن يصبح الدارس مميزاً .

٣ - زيادة عدد التلاميذ مع زيادة كم المعرفة واعتبار التفريد هو الحل لهذه المعادلة .

٤ - ظهور آثار تكنولوجيا التعليم المصاحبة للتعليم المبرمج والكمبيوتر المساعد فى التعليم .

٥ - اتساع تداول الكومبيوتر الصغير ذو الشاشة وإنتشار البرامج القابلة للدراسة الفردية تحت إدارة الدارس نفسه ، وبرامج الجرافيك المشوقة والبرامج ذات الصيغ المتحررة Emancipatory ، وبرامج المحاكاه ، ومشروعات ربط الكومبيوتر بالتليفزيون ، ومشروع إنتاج برامج تشغيل التدريس أوتوماتيكيا PLATO ، وبرامج حل المشكلة والحوار ، وبرامج الرياضيات وغيرها الكثير من برامج الكمبيوتر ولغاته التى يسّرت الكثير من التعلم الفردى للغات والرياضيات والرسوم الهندسية والتدريب .



صورة لأحد نماذج الكمبيوتر الصغير ذو الشاشة المستخدم فى التفريد

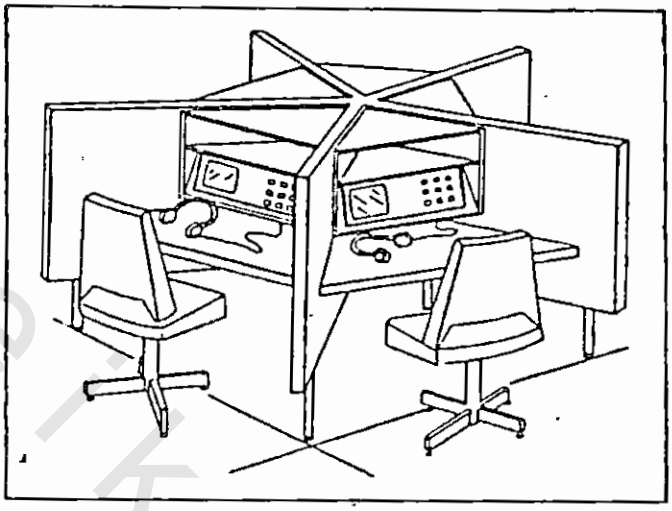
٦ ـ اتساع نشاط عمليات إنتاج مواد وبرامج التعلم الفردى .

٧ ـ الاعتمادات المالية المخصصة للمكتبات ومراكز مصادر التعلم ، وإنشاء المدارس النموذجية Exemplary schools .

٨ ـ حركة التطوير القابلة للتفسير والتعليل وتأكيدها على نتائج التعلم .

٩ ـ انتشار تصميمات الكبائن المتحركة لإنشاء معامل التعلم الذاتى ذات الوظائف المتعددة والتى يسّرت تطبيق التعلم الفردى وعملت على تحسين الأداء والمتابعة والتقويم ، ثم تعديل تصميم المعمل بالكامل كلما تغيرت عينات الدارسين .

obeikandl.com



رسم تخطيطى يبين تصميم لإحدى كبائن التفريد

ثلاث صور لمعامل تعلم ذاتى (لاحظ إمكانية تغيير التصميم فى كل مرة) .

طبيعة التعليم المفّرد :

يكتمل التعليم المفّرد ، باستخدام متكامل بين الفردى والجمعى ، فلا يعنى التعليم المفّرد أنه دائماً فردى ، ولكن تقتضى الدراسة تجميع الدارسين فى مجموعات حسب طبيعة كل برنامج سواء أكان ذلك فى بداية البرنامج أم فى منتصفه ام فى نهايته ، ومن طبيعة التعليم المفّرد أيضاً ذلك التنوع والوضوح فى كل مفردة من مفردات التعليم مثل الأهداف ، والطرق والمواد التعليمية المنتجة خصيصاً للتفريد ، وكذلك المستوى المطلوب لدرجات التحصيل الدراسى التى تكفل نجاح الطالب ، ومن طبيعة التعليم المفّرد أيضاً أنه يمكن تطبيقه على جميع الدارسين فى المؤسسة التعليمية أو على بعضهم أو يقتصر على دارسين بعينهم فى المؤسسة ، إن طبيعة التعليم المفّرد تتضح فى العناصر التالية :ـ

- ضرورة التعليم الجمعى أثناء تطبيق البرنامج الفردى .
- وضوح الأهداف التعليمية وطرق التعليم .
- تنوع المواد التعليمية والبرامج المنتجة للتفريد .
- تحديد مستوى تقدير نجاح الطالب فى البرنامج .
- إمكانية تطبيق التفريد على كل الطلاب أو على بعضهم فقط .

الإجراءات الإدارية المطلوبة لتفريد التعليم :

إذا أردنا أن نطبق تفريد التعليم لابد من إيجاد سبل تحقيق الإجراءات التالية :ـ

١ ـ القناعة بتطبيق مجموعة من نظم الطرق المتوازية والمتكافئة التى يؤسس عليها تفريد التعليم مثل التعلم الذاتى ، أو التعلم الشخصى ، أو التعلم المستقل ، أو التعليم المرشد ، أو التعليم الموصف ، أو التعلم ببرنامج حسب الحاجات ، أو التعلم وفق إستراتيجية التعلم للإتقان ، وإختيار مجموعة من هذه النظم أو أحدها للتطبيق .

٢ ـ تنسيق نظام فعّال قادر على تجميع الدارسين فى مجموعات صغيرة أو فى مجموعة واحدة فى أوقات محددة من البرنامج ، وتحديد مستوى القدرة على التجميع قبل تطبيق التفريد (عالى / عادى / منخفض) .

٣ ـ تخصيص قاعات خاصة بالتفريد قابلة للتغيير وليست حجرات "فصول" دراسية تقليدية ، ولكنها قاعات تستقبل ورديات متغايرة ومتبادلة من الدارسين فى كبائن متعددة الوظائف .

٤ ـ تخصيص قاعات علاجية تستقبل أصحاب المشكلات من الطلاب ، مثل ضعف القراءة أو ضعف الكتابة أو صعوبة التلفظ ، وغيرها من المشكلات التعليمية ، فتخصص لهذه القاعة برامج علاجية مصممة لعلاج المشكلات السابقة وغيرها من المشكلات .

٥ ـ أن يكون الطلاب على درجة من النشاط والحيوية التى تكفل لهم سرعة التعلم وزيادة الإحتفاظ بما تعلموه ولذلك فإن الطالب فى التفريد يحتاج أن يعرف دوره الجديد فى عملية التحصيل الدراسى .

٦ ـ تكوين فريق التدريس القادر على إدارة عملية التفريد ، والواعى بالوظائف الجديدة للمعلم مثل : المشرف ، أو المباشر ، أو المصمم ، أو المرشد ، أو المعالج ، أو غيرها من الوظائف التى تفرضها طبيعة التفريد ومتطلباته .

٧ ـ إقامة مدرسة ليست بها صفوف تقليدية مثل الفرقة الأولى أو الفرقة الثانية أو الثالثة ، ولكن بها مقررات دراسية مطروحة ومرتبة ومرقمة يتحيّز الطالب منها بمساعدة المرشد ما يناسبه فى مرحلة معينة من مقررات دراسية .

الخصائص المشتركة لبرامج التعليم المفّرد :

ظهرت أعداد كثيرة من الخطط والمشروعات التى صممت خصيصاً للتعليم المفرد ، وتبلورت مذاهب كثيرة طورت برامجها وإنتاجها للإستخدام على أوسع

نطاق ، وأعدت مواد وطرق وأساليب تطبيق إعتنى بعضها بالتحصيل المعرفى ، وإعتنى بعضها الآخر بالنشاط الإثرائى المتعلق بالمقررات الدراسية ، بينما إتجه بعضها الثالث إلى البرامج العلاجية التى خُصصت لحل مشكلات تعليمية معينة ، وبالرغم من هذا التنوع اللاّنهائى من برامج هذا الاتجاه إلا أن برامج التعليم المفّرد تتميز بخصائص مشتركة لا يخلو منها برنامج واحد وإلاّ خرج عن كونه مخصّصاً للتفريد ، هذه الخصائص هى :

١ ـ التتابع الذى يظهر فى تسلسل الوحدات النسقية المتكاملة .

٢ ـ الصياغة فى مصطلحات قابلة للقياس عند تحديد الأهداف التعليمية .

٣ ـ الإجراءات التعليمية المبنية على أسس التعلم الذاتى .

٤ ـ المدى المتسع لإنتاج وإستخدام الوسائل أو البدائل أو المواد التعليمية .

٥ ـ تحسين نظم التقويم وإستخدام الإختبارات المطورة .

٦ ـ مرونة الجداول فيما يتعلق بوقت التعلم وتوقيته .

٧ ـ الدقة فى تطبيق الإجراءات النظامية لإدارة البرنامج .

لم يقتصر تفريد التعليم على معامل التعلم الذاتى بل امتد إلى نظم التعلم المفتوح وما يتضمنه هذا المصطلح من نظم أخرى لا تتقيد بالمؤسسة التعليمية بل انها تعمل على توصيل الخدمة التعليمية لكل دارس على حدة فى موقعه البعيد عن المؤسسة التعليمية ، ونتعرض فى هذا الفصل لعدد من النظم والأساليب المتنوعة التى صممت لتفريد التعليم .

أولا ـ نظم التعلم المفتوح :

يرى "سبنسر" ١٩٨٠ (١٣ : ٣٨) ان أى محاولة لتعريف كلمة (مفتوح Open) وتحديد معانيها بدقة ستكون فى الغالب محاولة معقدة فالأبعاد الجديدة لهذه النظم والإضافات المطّردة اليها جعلها غير قابلة للتحكم، وأنه من الأنسب

إذا حاولنا تعريف نظم التعلم المفتوح أن نصف أبعاد هذه النظم وأوجه الإختلاف بينها ، فكلمة (مفتوح) تستخدم لتصف نظام تعليمى سهل المنال وأكثر يسرا فى الحصول عليه ، وأكثر قابلية واستعدادا لتحقيق الأهداف التعليمية التى لا تتحقق فى ظل نمط المقررات الإصطلاحية المتمسكة بالعرف التقليدى فى التدريس . إن كلمة (مفتوح) فى ذاتها تعنى التحرر من القيود التى تحد من مواصلة التعلم سواء من حيث العمر أو الوقت أو المستوى الثقافى ، وفى نفس الوقت فانها كلمة أختيرت لتبين أن هناك مواصفات أخرى للتعليم تحرره من تلك القيود ، بمعنى أن الإنفتاح ليس على الإطلاق ولكنه وفق معايير جديدة تهدف إلى استمرار التعلم .

قد يرى البعض أن الجامعة المفتوحة أو جامعة الهواء هى فقط النظام الوحيد للتعلم المفتوح ، والحقيقة أن هناك أكثر من نظام للتعلم المفتوح ، وهذه النظم تختلف فيما بينها فى كونها أكثر أو أقل إنفتاحا فى عملية التعليم ، وقد ظهرت هذه النظم بوضوح خلال المؤتمر الذى نظمته جمعية تكنولوجيا التعليم بالمملكة المتحدة فى ابريل من عام ١٩٧٦ ، تحت عنوان : "نظم التعلم المفتوح للكبار" ، والذى قدمت فيه دراسات عديدة حول اسهامات نظم التعلم المفتوح فى التربية المستمرة ، وقد وجد أن هناك من الأسباب والمحركات التى دفعت إلى بروز فكرة التعلم المفتوح من أهمها : الحاجة إلى التعلم مدى الحياة ، والإستفادة بالتطور التكنولوجى الحديث ، وإمكانات الإتصال ، وكلمة مفتوح هنا تعنى المزيد من حرية الدارس ، فهو حر فى أن يقيد نفسه فى مقررات معينة فى فصل دراسى معين ، وأن يبتعد لفترة معينة ويعتذر عن الدراسة لسبب معين ، كما انه متحرر فى إختيار البديل الذى يناسبه من أوعية المعرفة ، كما تعنى كلمة مفتوح المزيد من نشاط الدارس وإيجابيته فى الحصول على التعلم ، وقد اتضح أن هناك مصطلحات كثيرة تقع تحت نظم التعلم المفتوح وكل منها تشير إلى مواصفات نظام معين ، وان معظم هذه النظم فى حاجة إلى مزيد من التطوير

والتخطيط لاستمرار وجودها فى الميدان التربوى ، ومن هنا كان لابد أن نفرق بين هذه المصطلحات مثل (عن بعد ـ Distanc) ، (ومستقل ـ Independant) و(الجامعة المفتوحة ـ Open - University) فيما يلى :

١ ـ التربية عن بعد :

هذا النظام يتعلم فيه الدارس وهو ليس تحت الإشراف المباشر للمعلم فى معظم وقت التعلم ، ولكنه يتم تحت مسئولية مؤسسة لتنظيم التعلم عن بعد ، ويرى "هولمبرج" ١٩٨٥ (٢٠ : ١ ـ ٤) أن مصطلح التربية عن بعد Distance education يعتمد فى العادة على الإنتاج المسبق للمقررات بما يتطلبه هذا الإنتاج من تصميم المقرر وإختيار قوالب الإنتاج ثم عمليات الإنتاج نفسها من تصوير وتسجيلات سمعية وبصرية بحيث يكون المقرر مشتملا على الوسائل التعليمية اللازمة لتوضيح تفاصيل هذا المقرر ، وبعد هذه الخطوة يطبع المقرر على ورق حتى يكون مرجعا لتلك المواد التعليمية ، وهذه هى المرحلة التى يراها " هولمبرج " من المهام الأساسية لتكنولوجيا التعليم حيث قال "إن تكنولوجيا التعليم هى المعنية بالإنتاج المسبق للمقررات الدراسية" (٢٠ : ٣١) ، ولابد أن نضع فى الاعتبار أن الإنتاج المسبق للمقررات فى التربية عن بعد لابد أن يفصّل الخبرات التى يشتمل عليها المقرر المطبوع سواء أكانت فى صورة رزم تجريبية أو برامج تليفزيونية ، أو وحدات نسقية أو غيرها من الأشكال التى تضع المقرر فى صورة قابلة للتعلم الذاتى ، وتيسر الدراسة الفردية بدون معلم ، ومن هنا فإن مصمم المقررات يضع فى الحسبان الإتصال الذاتى بين الدارس هو مرشد نفسه فى الدراسة ، ومن هذا المنطلق تزود مقررات التربية عن بعد بمقترحات إختيارية من الوسائل والكتب الدراسية التى تثير الإتجاهات النقدية فى التعلم ، وتسمح له ببلورة وجهة نظره فى القضايا التعليمية المطروحة للدراسة ، ولذلك فقد ظهرت مدارس فكرية متعددة فى إبتكار أشكال التقديم ، وهى تتنافس فيما بينها ليصبح للتعلم عن بعد قيمة فى الدراسة على مستوى الجامعة .

وفلسفة التربية عن بعد تقوم على نظرية إستقلالية المتعلم بأقل قدر ممكن من المواجهة وجها لوجه مع المعلم ، وبأكبر قدر ممكن من المواد التعليمية القابلة للتعلم الفردى والمنتجة خصيصاً لتبسيط التعلم بدون إحتكاك بالمعلم ، والمتضمنة على درجة عالية من الجودة والتى ترسل بوسائل إعلامية مما يكسبها الميزتين معاً : تعلم فردى ، وتعلم أكبر عدد ممكن من الدارسين .

التربية عن بعُد نظام تعليم وتوجيه وإرشاد يدل على مدى نشاط الدارس فى التعلم تحت توجيه قادم من بعيد ، بحيث يفصل الدارس عن المدرس أو الموجه مسافات بعيدة يتم التغلب عليها عن طريق الإتصال خلال الأدوات الإلكترونية ووسائل الإتصال عن بعد المسمى Tele Communication ، وبذلك فالتربية عن بعد مصطلح لم يظهر تدريجياً فى الميدان التربوى بما يظهر تاريخ بداياته ، وأيضاً ليس له تعريفاً عالميا محدداً ، فهيئة اليونسكو عام ١٩٨٢ قامت بتغيير اسم "الجمعية الدولية للتربية بالمراسلة" (I CCE) [١] إلى اسم جديد هو "الجمعية الدولية للتربية عن بعد" (ICDE) [٢] (٢٠ : ١ ـ ٣٥) ، ومن هنا اكتسب المصطلح الجديد أهميته وأصبح منذ ذلك التاريخ متداولاً لدى المنظرين والمطبقين على حد سواء .

مواصفات نظام التربية عن بعُد :

١ ـ أول مميزات نظام التربية عن بعد والتى تميزه عن غيره من النظم هى اعتماده على الإتصال دون المواجهة ، فطوال وقت التعلم يفصل بين المعلم والمتعلم مسافات مكانية بعيدة .

٢ ـ يعتمد نظام التربية عن بعد على الإنتاج المسبق للمقررات الدراسية ، التى غالبا ما تكون مواد مطبوعة أو تسجيلات صوتية أو برامج إذاعية وشرائط فيديو ، أو حقائب تعليمية ، وعلى ذلك فهو نظام يعتمد على أثر الوسائل التعليمية ، كما يعتمد على التعلم الذاتى بافتراض أن الدارس يتعامل مع

الوسيلة التعليمية وحدة ذاتياً كما لو كانت هى البديل عن المدرس .

٣ ـ تنظيم طريق مزدوج للإتصال بين الدارس والمؤسسة مصدر النظام ، سواء أكانت جامعة أم كلية أم مدرسة ، وأيضاً مع المدرسين أو المستشارين وذلك عن طريق الخطابات المكتوبة المرسلة بريدياً ، أو عن طريق الهاتف (التليفون) الذى زادت أهميته فى إنجاح هذا النظام .

٤ ـ التربية عن بعد نظام يقدم الوجبة التربوية لكل دارس على حدة ، فهى خدمة تربوية فردية على نظام التوصيل للمنازل تمتد الى مدى متسع من أعداد الدارسين .

٥ ـ نظام التربية عن بعد يسمح بتطوير المقررات الدراسية بسهولة وإنتاجها على نطاق

واسع مما يضاعف من مميزاتها الإقتصادية ويجعلها أقل تكلفة رغم جودتها ، وييسّر الإنتاج إستخدامها على أعداد كبيرة من الدارسين ، وربما كان إرسال المقررات عن بعد خدمة لجمهور آخر غير الدارسين حيث أن التربية عن بعد تعتمد أساساً على وسائل الإتصال الاعلامى Mass Communication .

٦ ـ تعد البرامج التعليمية وتعامل فى إنتاجها معاملة الإنتاج الإعلامى الحرفى ، ويقوم المحترفون بجميع مراحل الإنتاج والإرسال مما جعل البعض يعتقد أن التربية عن بعد هى نمط صناعى للتدريس والتعلم .

٧ ـ التربية عن بعد نظام وسط للمحادثة التعليمية الموجهة Guided didactic conversation ، فهى نظام فردى موجه وليس فرديا مستقلاً .

---

1 - International Council for Correspondence Education.

2 - International Council for Distance Education .

وبمراجعة هذه المواصفات نلاحظ أن ١ ، ٢ ، ٣ تبين مميزات النظام و ٤ ، ٥ تبين بعض التطبيقات ، بينما ٦ ، ٧ تتضمن تفسيرا للأهداف .

التعلم المستقل :

فهم التعلم المستقل بصفة عامة على أنه إستقلال عن المدرس أثناء التعليم ، ولا يعنى ذلك أن المدرس بعيدا بجسمه ووجوده عن التلاميذ ، ويرى "سبنسر" أن مصطلح التعلم المستقل غالبا ما يستخدم لإبراز أساليب تقنية فى التعلم ولا يمثل نظاما كاملا فى التعليم ، وقد ضرب "سبنسر" مثلاً لذلك بخطة "كيلر" Keller plan التى تعتنى فقط بأجزاء متممة للمقررات التقليدية فى الجامعة ، بينما يرى "هولبرج" (٢٠ : ١٤٤ – ١٥٠) أن التعلم المستقل ما هو إلا نوعيات من البرامج المقدمة بشكل خاص يرجع فى المقام الأول إلى (نظام التعلم الشخصى PS 1) ، الذى ظهر فى الولايات المتحدة وانجلترا ووصفه "كيلر" ١٩٧٤ بأنه تعلم مستقل له مواصفات محددة هى :

- أنه نظام يدع الدارس ليتحرك بنفسه قدما فى المقرر وفق معدل سرعته فى التعلم .

- لا ينتقل الدارس إلى الوحدة الجديدة من المقرر أثناء دراسته إلا بعد أن يشاهد بيانا عمليا يجريه المدرس أمامه .

- أن المحاضرات أو البيان العملى الذى يقدمه المدرس لا يعدو أن يكون من محركات ومصادر للنقد الذاتى الذى يمارسه الدارس .

- أن التعلم المستقل يعتمد أساسا على الإختبارات المتكررة التى تتخلل المقرر والتى تشكل مستوى تقدم الدارس فيه ، ومعدل درجاته النهائية .

هذا الأسلوب من البرامج يؤكد على إستقلال الدارس ومسئوليته عن التعلم أو على الأقل إشراكه فى مسئولية التعلم عن طريق الإدارة الذاتية - Self directive حيث يتعلم الدارس كيف يتعلم ويتقدم بنفسه ؟ وكيف يطور إتجاهاته النفسية الإيجابية نحو التعلم ، وإكتساب القدرة على التطور الفردى سواء فى البرامج المستقلة أو فى المستقبل وعلى المدى الطويل ، واستقلال الدارس هنا ليس فقط فى إدارة البرنامج ، ولكن أيضاً فى إختيار الأهداف والطرق والمواد اللازمة للدراسة ، والإشتراك الفعلى فى تصميم برنامج فردى يرضى إهتمامات الطالب بالمشاركة فى أساليب التعلم ، ويطلق على هذا البرنامج أحيانا برنامج الدراسة المستقلة . Independent study program .

٢ ـ الجامعة المفتوحة :

شهدت الستينات من هذا القرن مولد الجامعة المفتوحة فى بريطانيا عام ١٩٦٩ ، والآن يوجد ما يزيد عن خمس عشرة جامعة مفتوحة فى مختلف دول العالم ، فماذا تعنى الجامعة المفتوحة ؟ إنها نظام تعليمى يمثل إمكانية تطوير الهيكل التعليمى بالكامل من القاعدة إلى القمة ويقدم صورة جديدة للتعليم متحررة من كل القيود المتعارف عليها فى النظم التقليدية للجامعات . فهى على سبيل المثال لا تتقيد بالتجانس فى عمر الطلاب المتقدمين إليها ، ولا تلتزم بالأساليب التقليدية المتعارف عليها فى عملية التدريس ، ولاتلزم الدارس بزمن محدد لإنهاء دراسته ، وتتحرر تماما من التقيد بالفصول الدراسية وقاعات الدراسة الجامعية ، ولا تقتصر فى التعليم على الوسائل التعليمية التقليدية المعروفة فى الجامعات الأخرى ، ونظام الجامعة المفتوحة يضع قواعد أخرى بديلة عن النظم التقليدية تتسم بالمرونة ، وتفتح آفاق التعليم الجامعى أمام المجتمع بكل قطاعاته ومستوياته .

إن الدارس لا ينتقل إلى الجامعة المفتوحة فهى التى تنتقل اليه وتصله فى مكان تواجده ومعيشته ، فالجامعة المفتوحة تختلف عن نظام الإنتساب ، ونظام التعلم بالمراسلة فهى إطار شامل لمختلف المفاهيم الواردة فى نظام التعلم المفتوح ، لكى تتاح الفرصة لمن يرغب فى مواصلة التعليم وخاصة أمام الكبار الذين فاتهم قطار التعليم حتى ينالوا حقهم فى الحياة من الجانب التعليمى ، ولتحل مشكلة تكدس الطلاب فى الجامعات التقليدية ، وتحل مشكلة الذين لا يمكنهم التفرغ الكامل للدراسة الجامعية لأسباب خاصة ، ومن أجل ذلك كله كانت الجامعة المفتوحة وكان إتجاهها الرئيسى للاستفادة من تكنولوجيا الإتصال عن بعد وعلى وجه الخصوص وسائل الإعلام من إذاعة وتليفزيون وصحافة وسينما ، ومن الناحية الأخرى فالجامعة المفتوحة محاولة لتقليص نفقات التعليم بالقياس للأعداد الكبيرة التى يمكن أن تلتحق بها ، فضلا عن إستفادة المجتمع بأسره منها .

المواد الدراسية تنتج بصور وقوالب مختلفة وترسل أو تبث للطلاب وفق جداول محددة مسبقا ، ولذلك فالمطبوعات مثل الكتب والمذكرات والمقالات ترسل للطلاب بالبريد ، والتسجيلات الصوتية تبث من خلال الإرسال الإذاعى ، والتسجيلات المرئية تبث من خلال الإرسال التليفزيونى ، بحيث يعتمد التحصيل على نشاط الدارس واعتماده على نفسه فى المتابعة والتحليل ، وربما تبلغ الجامعة طلابها بمشاهدة تجارب معملية قريبة من مساكنهم ، وربما تخصص فترات للدراسة المنتظمة خلال العطلات الصيفية مثلا ، وربما أوكلت لطلابها عمل واجبات دراسية وبحوث معينة ، وتضع الجامعة المفتوحة نظامها فى الإمتحانات الإنتقالية بمرونة لا تعوق الطلاب ولا تضع أمامهم العراقيل ، وفى النهاية يمنح الطالب شهادة جامعية معترف بها .

بعد هذه اللمحة السريعة عن نظام التعلم المفتوح نلاحظ أن هذه النظم

اشتملت على مفاهيم التعلم الذاتى والتعلم المستقل والتعلم الشخصى والتعلم عن بعد والتعلم بالمراسلة والتعلم الفردى ، وهذا يبين أن التوجه الأساسى لنظم التعلم المفتوح هو إعطاء الدارس فرصة للنشاط والإيجابية فى عملية التعلم ، وفى نفس الوقت فهى محاولات لحل مشكلات النظم التقليدية بما تتسم به من مرونة فى الإنتاج والتطبيق ، وفوق كل ذلك فهى نظم تنبهت للإمكانات الهائلة لتكنولوجيا التعليم فى مجال تطوير التعليم والإتجاه نحو التفريد .

ثانيا ـ التعليم المبرمج Programmed Instruction

منذ العشرينات ومع ظهور آلة التدريس الذاتى المسماة بالمدرس الخصوصى Drum tutor ولازالت فكرة التعلم الذاتى وبرمجة المواد الدراسية تحتل أهتمام المربين ، ويشار الى "سيدنى برسى" S. Pressey عالم النفس بجامعة ولاية أوهايو كلما تجدد الحديث عن التعليم المبرمج ، باعتبار أنه على رأس الذين إنشغلوا بمحاولة إيجاد أساليب جديدة لحل مشكلات الإختبارات التقليدية ، بحيث تكون الإستجابة والتصحيح من مهام الدارس ولذلك فقد أطلق على هذه المرحلة بأنها مرحلة الثورة الصناعية فى التربية ، غير أنها لم تستقبل الإستقبال الحسن من قبل المربين ، ولم تنل أفكار "برسى" حظها من العناية إلا فى عام ١٩٥٠ وما بعدها (٢٧ : ٢٢١) .

ينظر لفكرة الاهتمام بالتعلم الذاتى على أنها من إكتشاف عالم النفس "إدوار ثورنديك Thorndike" عام ١٩١٢ غير أن بروز الفكرة إلى حيز الواقع يعود لإسهامات علماء النفس الأمريكان أمثال " جانييه ، وماجر ، وسكنر " فبفضل جهودهم ظهرت نظرية البرمجة Theory of programming .

على الرغم من أن التعليم المبرمج لم ينل العناية الكافية من قبل المربين ووجه بعاصفة من النقد شأنه شأن جميع محاولات التطوير ، مما أدى إلى

إنحسار موجته فى الميدان التربوى ، إلا أنه ينطوى على الكثير من الحلول الإيجابية لمشكلات التعليم القائمة ، بما يجعلنا نتوقع إنبعاثه بشكل آخر من جديد ، ومع ذلك فإن تيار النقد الموجه للتعليم المبرمج قد ساهم فى تطوير البرمجة ذاتها ، عملا على تلافى أوجه القصور فى البرنامج ولذلك ظهرت أكثر من طريقة لبرمجة المواد الدراسية منها :

(أ) البرمجة الخطية Linear

وهى من إضافات سكنر ومعاونية ، وتقوم على تحليل المادة الدراسية إلى أجزاء مستقلة يسمى كل منها إطارا Frame وتتوالى الإطارات فى أفقى مستقيم وتقدم الأسئلة مباشرة فى البرنامج الخطى ، بحيث يفكر التلميذ ويكتب إجابته المنشأة Constructed مثال ذلك : (الظاهرة الناشئة عن سقوط الأشعة الضوئية على سطح لامع تسمى ظاهرة ...) والإجابة الصحيحة هى (الإنعكاس) وهى الكلمة التى يكتبها التلميذ من عندة أو من إنشائه ، بناء على ما درسه فى الإطارات السابقة ، وبعد أن يكتب إجابته يجد الإطار التالى متضمنا للإجابة الصحيحة ، وهو الذى يقوم بدور تعزيز الإستجابة ، فالتقدم التدريجى يتطلب إحكام التتابع فى البرنامج الخطى .

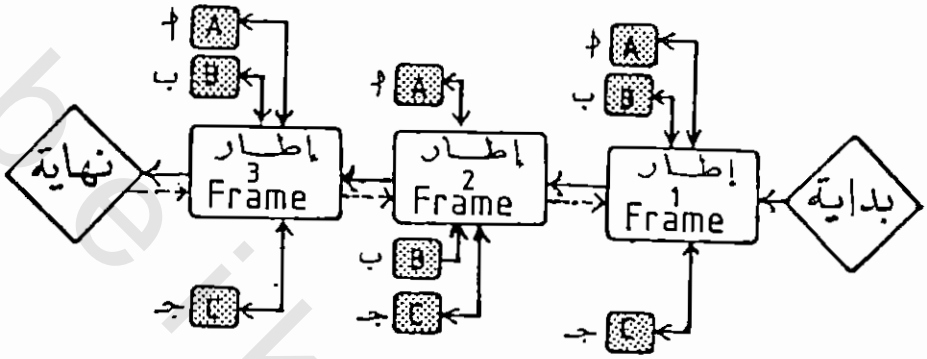
شكل البرمجة الخطية Linear Programming

تسمى البرمجة الخطية ببرامج الخط المستقيم Straight line الذى يبدأ من السلوك الأول الى السلوك النهائى المطلوب ، ولذلك فإن كل إطار يتضمن الإستجابة الصحيحة للإطار السابق بالإضافة للمعلومات الجديدة والمنبهات Cues أى أن إستجابة التلميذ تعزز مباشرة ، ولذلك يفضل إستخدام البرمجة الخطية فى حالة إذا كانت المفاهيم والمهارات واضحة فى ذهن المبرمج وتحت سيطرته ، أو فى الحالة التى يكون فيها السلوك المدخلى لدى المتعلم أو إذا كانت المادة كبيرة الحجم وتحتاج للتقية من الحشو وإعادة تحليل وترتيب خطواتها ، وقد أخذ على هذا النوع من البرامج أنها لا تتيح للدارس التفكير فى إستجابات أخرى وتلزمه بقيد الإستجابة المحددة بالبرنامج .

(ب) البرمجة المتفرعة Branching

طور هذا الاسلوب من البرمجة على يد "نورمان كراودر" N. Crowder ١٩٦٠ ، وسمى بالبرنامج الحقيقى Instrinsic programme (٢٧١ : ٢٢٤) والإطارات فى هذه الطريقة تتصل بإطارات فرعية تضم أكثر من فكرة ربما تصل إلى ثلاث أفكار ، والسؤال عادة إختيار من متعدد ، فالتلميذ عليه أن يختار الإستجابة ، فإذا كانت صحيحة يأخذ الإطار التالى فى التتابع الرئيسى ، أما اذا كانت خاطئة فيأخذ الإطار الذى يفسر له الخطأ من بين الإطارات الفرعية ، وربما تقدم له الأمثلة أو المقارنات ثم يوجه لإطار جديد لعمل محاولة أخرى لإختيار الإجابة الصحيحة ، ولذلك يسمى الإطار الفرعى بالإطار العلاجى Remedial frame وبعد العمل العلاجى يعود للاطار الرئيسى فى التتابع لعمل محاولة جديدة لإختيار الإجابة الصحيحة وهكذا يضع البرنامج أمام الدارس عدة بدائل يسير فيها وفق معدله وإتجاهه .

شكل البرمجة المتفرعة Branching programming



الأطر الاساسية .

الأطر الفرعية (العلاجية) (٢٧:٢٣٢) .

البرمجة المتفرعة تتوقع خطأ الدارس ، وتشخص الأخطاء وتضع لها العلاج المناسب ، ولذلك فإن كل دارس يتقدم فى البرنامج بطريقة معينة ، ويحتوى الإطار الرئيسى على تكرار الإستجابة ، والتعزيز الإيجابى ، والمعلومات الجديدة ، والسؤال ، والإجابات الإختيارية المتصلة ، كما يحتوى الإطار العلاجى على تكرار الإستجابة والتعزيز السلبى وأسباب الخطأ ، وإضافة تفسير بلغة مبسطة والتوجيه للخطوة القادمة (٢٧ : ٢٢٩) ، ويكيّف البرنامج حسب المادة الدراسية ويتطلب أن يكون المبرمج أكثر خبرة بمشكلات الدارسين .

من الصعب الانحياز إلى نمط معين من البرمجة فلكل سعته وإمكاناته ، فربما كانت البرمجة الخطية أجدى فى تعلم المهارات المتسلسلة ذات الحلول المتعددة فالمادة الدراسية تحدد نمط البرنامج ، والمبرمج يحدد نوع الآداة التى يقدمُ بها برنامجه حتى يكون دائما واعيا بمتطلبات الدارس ومستواه ، ونوعية المادة الدراسية تحدد طبيعة الآداة التعليمية سواء أكانت من آلات التدريس اليدوية Teaching machine أو الآلية أو المتصلة بكمبيوتر أو على هيئة الكتاب المبرمج المسمى بالكتاب المتزج Scrambled book فكل أداة تفرض طبيعتها

على البرنامج ، ومن هنا فمن الممكن أن يكون المبرمج متخصصا فى البرمجة والمعلم مشرفا على التنفيذ ، ويكون الوضع الأمثل إذا قام المعلم بالعملين معا .

إذا كان التعليم المبرمج يسهم فى تطوير مقررات دراسية داخل نظام تقليدى ، فإن الرزم التعليمية يمكن أن تسهم فى تطوير وحدات دراسية داخل مقررات تقليدية ونقدمها فيما يلى :

ثالثا ـ الرزم التعليمية :

الرزم التعليمية بناء متكامل لمجموعة من المكونات اللازمة لتقديم وحدة تعليمية ، وتضمن أهداف الرزمة ومحتواها وتعدد البدائل التعليمية ودليل الرزمة ، والإختبارات ، ويطلق أحيانا على الرزم التعليمية مسمى الحقيبة التعليمية مما أوحى للبعض أن يتصور أنها مجموعة من الوسائل التعليمية تضمها حقيبة ، غير أن الرزم التعليمية هى واحدة من المحاولات العديدة التى طورت لتحقيق أهداف التعلم الذاتى وتتيح فرص تفريد التعليم .

قبل أن تعرف الرزم التعليمية بشكلها المطور الحالى والذى لايزال مستمرا فى النمو والتحسن ، ظهرت بعض الأنماط من التجميع التصنيفى للأشكال متعددة الوظائف مثل لعب الأطفال ، وأطقم العدد والمواد الخاصة بالصيانة وأطقم الأدوات المنزلية ، وصناديق الإستكشافات Descovery boxes ووحدات التقابل Match units وحقائب الأدوات Kits (١٣ : ٤٦) ومجموعة الأجزاء Component - set فى مجالات الكهرباء والإلكترونيات وغيرها ، وأيضا ما ظهر فى الميدان التربوى باسم الوحدات النسقية ، ومن العسير القطع بأن هذه الأنماط لم تؤثر فى تطوير الرزم التعليمية ، كما أنه من العسير أيضا القطع بأن الرزم التعليمية تطوير لنمط معين من أنماط التجميع السابقة أخذ طريقه للتطبيق فى الميدان التربوى ، وربما كانت هذه الأنماط هى التى أوحت بأن

الحقيبة التعليمية ماهى إلا مكان لترتيب الوسائل التعليمية الخاصة بالمدرس ، ويمكن القول أن الرزم التعليمية هى الشكل المطور الذى التقت عندة كل هذه الأشكال ، وبالإضافة الى تبلور الإطار النظرى للتعلم الذاتى الذى يطالب بتطوير التعليم والإتجاه نحو التفريد بهدف أن تكون الفروق الفردية بين التلاميذ من عوامل الدفع لتحسين التعلم .

(أ) إنتاج الرزم التعليمية :

لا بد أن نفرق بين نظام إنتاج الرزم التعليمية ونظام تقديمها للدارس ففى إنتاج الرزمة يحدد أولا عنوان الرزمة بشكل محدد فى جملة مفيدة . مثال ذلك يكون العنوان هكذا : "نظام الإتصال الهاتفى اللاسلكى" ولايكون (الإتصال) ، ويمكن أن يكون (طريقة عمل الكيكة الإسفنجية) ، ولا يكون (التغذية) . ويمكن أن يكون (الطباعة بطريقة الإستنسل) ، ولا يكون (طباعة المنسوجات) . وهكذا يكون العنوان واضحا محددا يسهل من تصنيف الوحدة وتداولها ، وبعد هذه الخطوة يحدد الهدف من الرزمة ثم يصاغ فى صورة أهداف أنتقالية قابلة للتنفيذ ، ثم تأتى خطوة تحليل المحتوى ، وترتيب التتابع فى نص مكتوب Script ، وتقترح الوسائل التعليمية اللازمة لكل خطوة فى التتابع على أن يراعى تعدد البدائل حتى تغطى حاجات الدارسين أو تنفذ ، وتسجل الأصوات ، وتكون الرزمة فى شكل قابل للإستخدامات التعليمية ، ويضاف للرزمة دليل مكتوب يبين أهدافها ومسارها ومقترحات للتطبيقات التربوية ، كما يكون ضمن مكوناتها أسلوب الإختبار المقترح فى نهاية تدريس الرزمة أو فى بدايتها أو الإثنتين معا ، كما تجمع مكوناتها بشكل مرتب ييسر تداولها .

(ب) تدريس الرزم التعليمية :

البدء بمراجعة هدف المعلم مع أهداف الرزمة ، وعندما تتفق الأهداف ويتم

إختيار الرزمة للتدريس تظهر أمام المعلم خطوة إختيارية أولى هى الإختبار القبلى ، فأما أن يتجه نحو البدائل المتعددة بعد الأهداف مباشرة أو يتجه إليها بعد إجراء الإختبار القبلى ويشار بتعدد البدائل إلى تعدد الوسائل التعليمية ، ثم تعدد المحتوى ، وتعدد أساليب التقديم ، ويهدف هذا التعدد إلى مقابلة الفروق الفردية بحيث يسير كل دارس فى الرزمة حسب إمكاناته ، وبعد ذلك أمام المعلم خطوة إختيارية ثانية هى الأنشطة الأثرائية التى يقدمها بعض الدارسين ، فأما أن يخطط للأنشطة الإثرائية أو أن يجاوزها ويجه للإختبارات النهائية .

وهكذا يتضح أن إنتاج الرزمة شىء مختلف عن تدريس الرزمة ، وأن التقت بعض العناوين فيها إلا أن الطريقة مختلفة فى كل منهما ، فبينما يقوم المصمم Designer بتصميم الرزمة وانتاجها ، يقوم المعلم Teacher بتدريس الرزمة وتقويمها ولابد من الإتصال بين الأثنين معا ، فتعديل الإنتاج وتحسينه يقوم على ملاحظة الثغرات أثناء التطبيق الميدانى ، ولذلك يطالب البعض بتجريب الرزمة على قلة من التلاميذ قبل تعميمها لمعالجة هذه الثغرات .

(جـ) تنوع أشكال الرزم التعليمية :

لم يقتصر إنتاج الرزم التعليمية على شكل معين ، فقد كان لإنتشار الرزم فى نظم التعلم الذاتى ما أتاح فرص التفكير فى تطوير أنتاج الرزم التعليمية والتركيز فقط على إحكام بنائها بينما يسمح هذا البناء بمرونة التطبيق ، ومن أمثلة هذه الأنواع الرزم متعددة البدائل والوحدات النسقية ونظم التوجيه السمعى Audio - tutorial System (١٧ : ٣٤) وهو نظام يقوم على جعل التسجيلات الصوتية أساس الرزمة التعليمية ، بحيث يسجل التتابع على شريط صوتى يسمعه التلميذ عن طريق السماعة (Headphone) كما لو كان مدرساً خصوصيا يكلمه فى أذنه ، ويتخلل البرنامج الصوتى توجيه للأنشطة وعلى الدارس أن يختار البديل الذى يناسبه ثم يعود للبرنامج السمعى مرة أخرى

ليتابع التقدم فيه ، ثم يعود للبدائل التى يقترحها البرنامج وهكذا حتى نهاية الفكرة المطروحة للدراسة ، فالمتعلم نشيط طوال متابعة البرنامج حتى الإختبارات النهائية ، ولازالت الأفكار وتطوير الإنتاج مستمرة فى مجال الرزم التعليمية ، التى بدأت شركات انتاج المواد التعليمية فى تلقفها ودفعها للأمام .

التدريس المصغر Micro - teaching

التدريس المصغر تقنية للتدريب على إكتساب المهارات ، وأسلوب أو إتجاه للتدريب على مهارات التدريس بصفة خاصة ، ويعتبر "وايت ألـن" Dwight W. Allen ومساعدوه من العاملين بجامعة " ستانفورد بالولايات المتحدة عام ١٩٦١ أول من عرف هذا الإتجاه ، ثم أنتقل إلى خارج الولايات المتحدة ، وأدخلت عليه تحسينات عديدة ، والآن لم يعد التدريس المصغر بناء تقنية تدريب معلم المستقبل فقط ، ولكنه أيضا بحث متعدد الجوانب لفحص المهارات الخاصة بالتدريس ومتغيرات التعلم .

يقول "سامبث" ١٩٨٤ (٢٧) : "إذا صيغ هدف تعليمى تخصصى بصياغة تحدد المطلوب عمله من التلميذ ، ووضحت التفاعلات اللفظية وغير اللفظية ، ومجموعة السلوكيات المرتبطة بها من خلال التدريس فيمكن أن يطلق على هذا التدريس تدريسا مصغراً" . ومعنى ذلك أن التدريس المصغر لا يلغى أجزاء من تفاعل التدريس ولكنه تدريس كامل فى ظروف تحكم محددة ، ويهتم التدريس المصغر بعملية التدريب على إكتساب المهارات الأدائية ، ولذلك فأن تطبيقه فى الميدان التربوى إتجه إلى تدريب المعلم على مهارات مهنة التدريس . فبما أن الإلمام بمهارات التدريس يؤدى الى خلق معلم جيد ، وبالتالى إلى تدريس جيد ، فإن تحديد هذه المهارات والتحكم فى تقديمها وممارستها يتيح الفرصة لبناء معلم المستقبل وتحسين عملية التدريس .

التدريس المصغر عينة قياسية للتدريس ، فهو تدريب خاص على سلوك معين مزود بما يلائم ممارسة التدريس تحت ظروف التحكم القياسى ، فسائق السيارة مثلا لا يأخذ الدروس الأولى على الطريق العام ، ولكنه يتدرب بعيدا عن المخاطر ويتقن المهارات المطلوبة كما يراها رجل المرور وعندئذ يرخص له بالقيادة بمفرده ، كذلك المعلم ينبغى أن لايتعرض لموقف تدريس حقيقى محفوف بالمخاطر منذ البداية ، ولكن يمكن أن يتدرب بأقل قدر من المخاطرة ، وهنا فإن الأخطاء المتوقع حدوثها لا تضر بالتلميذ أو بالمدرس نفسه ، فموقف التدريس الحقيقى - على الأرجح - بالمعلم عديم الخبرة إلى الفشل فى الإلمام بمكونات الدرس الرئيسية وإدارة التدريس إدارة ناجحة ، ومن هنا جاءت أهم أهداف التدريس المصغر ، وهو أن يعطى المتدرب مهارة واحدة فقط ليتدرب عليها ويطورها أثناء موقف التدريس المصغر ، فالمتدرب فى هذه الحالة يدرس وفى إعتباره (كيف يدرس ؟) منشغلا بالنجاح فى إتقان المهارة لا فى نجاح الدرس كما فى حالة التدريس الحقيقى ، ولذلك فالتدريس المصغر لا يقدم الخبرة فقط لمدرس عديم الخبرة ولكنه يقدم الخبرة ووسائل صقل المهارات اللازمة لهذه الخبرة ، أنه خدمة قبلية لتدريب المعلم .

وقد حاز التدريس المصغر على إهتمام الباحثين فى مختلف أنحاء العالم ، وقدمت البحوث العلمية من النتائج ما يبين أهمية هذا الأسلوب فى إعداد المعلم ، فقد وجد "باسى وشاه" Passi and Shah ١٩٧٤ (٢٧) أن التدريس المصغر له آثار واضحة فى إكتساب مهارات التدريس ، وهو أكثر فعالية فى تطوير مهارات الأسئلة ، وتقديم المثيرات الصامتة غير اللفظية ، وتقديم الأمثلة بصفة خاصة ، كما وجد سينج" Singh ١٩٧٤ (٢٧) أن التدريس المصغر أكثر أثرا بالمقارنة بالتدريب التقليدى ، ويظهر هذا الأثر بوضوح عند نقل المهارة لحجرة الدراسة ، كما وجدت علاقة موجبة بين بعض مكونات التدريس المصغر مثل (تدوين

الملاحظات فى بطاقات / والتسجيل الصوتى) ، (دور المشرف / ودور الزملاء فى جلسة النقد) ، (موقف المحاكاة / والموقف الحقيقى بعد التدريس المصغر) . وهكذا يتضح لنا أن هذا الأسلوب له أهمية بارزة فى إعداد المعلم إذا ماأخذ بجدية وتوفرت له الإمكانات المناسبة .

محـــددات التدريس المصغر :

التدريس المصغر يعطى الفرصة للمعلم لكى يمارس التدريس فى ظرف معتدل التعقيد ، تظهر محدداته فيما يلـى :

* عدم إطالة الدرس فيختار أحد المفاهيم البسيطة (مهارة وأحدة) .
* تحديد الهدف بدقة مركزا على السلوك المطلوب القابل للقياس .
* لايزيد عدد الطلاب فيه عن ٥ أو ٦ طلاب متجانسين فى المستوى .
* لايزيد زمن التدريس فيه عن ٥ الى ٧ دقائق .

وبذلك فأن التدريس المصغر عينة تدريس حقيقى تتضمن كل المفردادت والتفاعلات المطلوبة للتدريس ولكن فى ظرف مصغر يسهل التحكم فيه ، وقد قدم "كلفت" J.C. Clift (٢٧) عناصر إجراء التدريس المصغر بأنها تتم من خلال ثلاثة وجوه هـى :

١ ـ وجه إكتساب المعرفة ... وهو وقت ملاحظة المتدرب للبيان العملى الذى يقدمه المشرف على المهارة المطلوبة .

٢ ـ وجه إكتساب المهارة ... وهو وقت ممارسة المتدرب على المهارة أثناء التدريس .

٣ ـ وجه إنتقال المهارة للفصل ... وهو الوقت الذى يسمح فيه للمعلم بالتدريب الحقيقى فى الفصل .

وبالنسبة لتوزيع الوقت خلال الدرس فى التدريس المصغر فأن أحد النماذج (٥٩) يرى أن المهارات المطلوبة للتدريس ويصل عددها إلى ١٣ مهارة يوزع الوقت فى كل منها بحيث يكون ١٠ ٪ من الوقت للتعليم المعرفى ، و ٣٠ ٪ للبيان العملى لأداء المهارة بطريقة صحيحة ، و ٧٠ ٪ لممارسة المهارة والتدريب عليها ، وهو توزيع منطقى للزمن ، وإن كانت مرونة التدريس المصغر تسمح بتعديل هذه النسب حسب طبيعة عناصر كل موقف .

معالم التدريس المصغر :

توجد أربعة معالم رئيسية للتدريس المصغر تبين أبعاده بوضوح ، وهى كما يلى :

١ ـ تقديم عنصر تعليمى مصغر : فى صورة مهارة واحدة فى كل درس مستقل على حدة .

٢ ـ مهارات التدريس : وهى المهارات اللازمة (قبل / واثناء / وبعد التدريس) .

٣ ـ التغذية الراجعة : وهى من أبرز معالم التدريس المصغر ، وهى التى تقدم بأكثر من طريقة لكى تساعد المتدرب على التخلص من الأخطاء التى حدثت أثناء تدربه على أداء المهارة ، والمصادر التى تعتمد عليها التغذية الراجعة متعددة منها :

(أ) التغذية الراجعة الشفهية ، وهى الملاحظات العامة التى يقدمها المشرف شفهيا .

(ب) جداول الملاحظات ، وهى التى يعدها المشرف قبل الدرس ، وتملأ بمعرفة المجموعة المشتركة فى الدرس المصغر .

(جـ) شريط التسجيل الصوتى : وهو الذى يقدم تغذية راجعة دقيقة للتفاعل

اللفظى ولكنه يفتقر إلى الصور البصرية ، وبالتالى فهو صورة غير كاملة للدرس ، ويفضل استخدامه فى حالة عدم توفر شرائط الفيديو ، وفى الدروس اللفظية .

(د) شروط التسجيل التليفزيونى وهو الذى يقدم التسجيل الدقيق والأصل الكامل للدرس (صوت وصورة) ليبين جميع الأنشطة والتفاعلات ، ويسجل مستوى الأداء بأقل قدر من الاضطراب أو القلق بالنسبة للمتدرب أو المشاركين ، ولذلك فهو من أنسب أدوات الحصول على التغذية الراجعة وإظهار جدارة المتدرب وكفاءته .

٤ ـ إطار للممارسة فى أمان : التدريس المصغر معمل لممارسة جميع المعالم المتأصلة فى التدريس الحقيقى ، وهو أسلوب لتقديم خبرات تحاكى خبرات حجرة الدراسة ، والمتدرب هنا فى أمان من أى حرج ولا يواجه ما يمنعه من الممارسة بحرية ودون خوف من النتائج.

تصنيف مهارات التدريس :

التدريس عملية متشعبة ، تتطلب مهارات عديدة لأداء مهامها ، وقد حللت بحوث تطوير التعليم بأستراليا التدريس ووجدت أن هناك ١٤٠ مهارة مطلوبة من المعلم ، وقد ناقش كل من "ألن و ريان" Allen and Ryan ١ بجامعة ستانفورد هذه المهارات ، ولخصها فى ١٤ مهارة تمثل المهارات العامة للتدريس ، وإيجازها أن يكون المدرس قادراً على أداء مايلى :

١ ـ التنوع فى تقديم المثيرات .
٢ ـ استقراء الفهم .
٣ ـ الغلق أو الأنتهاء المناسب .
٤ ـ المنبهات الصامتة غير اللفظية .
٨ ـ توجيه الأسئلة التخصصية .
٩ ـ قيادة التفكير الاستدلالى .
١٠ ـ توقع السلوك .
١١ ـ التوضيح بالأمثلة .

٥ ـ تعزيز مشاركة التلاميذ .
٦ ـ التأثير بالأسئلة .
٧ ـ صياغة الأسئلة الدقيقة .
١٢ ـ الإلقاء اللفظى .
١٣ ـ مداومة التخطيط للتدريس .
١٤ ـ بناء موقف إتصال كامل .

وقد نوقشت هذه المهارات مرة أخرى فى جامعة ستانفورد عام ١٩٧٦ (٥٩) وطورت إلى مقياس عام للتدريس أكد على ٢١ مهارة صنفت فى خمس مراحل هى : (ماقبل التدريس / مرحلة تقديم التعليم / مرحلة الغلق / مرحلة التقويم / مجموعة المهارات الادارية) غير أن "باسى" Passi وهو أحد المهتمين بالتدريس المصغر قدر ١٣ مهارة للتدريس المصغر بصفة خاصة مستقاة من التصنيفات السابقة وهى :

١ ـ صياغة الأهداف التعليمية .
٢ ـ تقديم الدرس .
٣ ـ التأثير بالأسئلة .
٤ ـ صياغة الأسئلة الدقيقة .
٥ ـ الشرح والتفسير .
٦ ـ تنوع المثيرات .
٧ ـ تقديم المنبهات غير اللفظية .
٨ ـ التعزيز .
٩ ـ اشراك التلاميذ .
١٠ ـ استخدام السبورة الطباشيرية .
١١ ـ توقع السلوك المصاحب .

وفسر "باسى" هذه القائمة بعد أن حلل كل مهارة إلى مهارات فرعية ، فمثلا المهارة رقم ٧ (تنوع المثيرات) جاء تحتها ، التنوع فى نسق الحديث ، وتغيير أساليب التفاعل ، والحركة باليد والجسم أثناء التقديم ، وديناميكية التقديم وغيرها ، وهكذا نلاحظ أن مهارات التدريس يمكن حصرها وتحليلها إلى مكوناتها البسيطة ، وهذه أولى الخطوات الضرورية اللازمة لتدريب المعلم بأسلوب التدريس المصغر .

نماذج التدريب فى التدريس المصغر :

ينبغى أن يتوفر لدى المشرف على التدريب فى التدريس المصغر نماذج مسجلة على أفلام للتدريس تظهر فيها مهارات معينة تعرض على المتدرب ، وأن يقدم المشرف بنفسه بيانا عمليا للمهارة المطلوبة مستعينا بهذه النماذج ، ويسمى هذا التقدم (عرض النماذج) .

فالنموذج يحدد للمتدرب ملامح المهارة المطلوبة وسبل تطبيقها ، ولذلك فأن عملية عرض النماذج ستجعل المتدرب يفكر فى تطوير أسلوبه بنفسه ، وبمبادرة شخصية منه ، وعليه فأن دور المشرف هام فى تقديم الخدمة القبلية فى التدريس المصغر .

ولا يقتصر دور المشرف على (عرض النماذج) ولكنه المرجع فى الاستشارات الفنية للمتدرب ، والملاحظ لأداء المتدرب ، والمدون على بطاقة خاصة ملاحظاته عن المتدرب ومدى إستفادته من النماذج المعروضة ، وأخيرا فأن المشرف هو الذى يزود الطلاب بما يثرى التغذية الراجعة أثناء مناقشة المتدرب فى مدى جودة أدائه ، ومن هنا يمكن أن تغنى نماذج التدريس المسجلة على أفلام عن وجود المشرف ومتابعته للتدريب ، بل إن النموذج الأمثل فى التدريس المصغر هو الذى يجمع بين النماذج المسجلة على أفلام والعرض التوضيحى لأداء كل مهارة .

مثال لسير برنامج تدريس مصغر :

يمكن أن تكون إستراتيجية سير البرنامج فى التدريس المصغر على النحو التالى :

١ ـ تحديد الهدف التعليمى : يحدد الهدف التعليمى ويصاغ بصياغة سلوكية قابلة للتنفيذ والملاحظة .

٢ ـ تحديد المهارة المطلوبة : تحدد المهارة الخاصة اللازمة لتحقيق الهدف التعليمى ، على أن تكون مهارة واحدة فقط وأن تصاغ فى مصطلحات تخصصية محددة ، وأن تكون هذه المهارة متعلقة بسلوك التدريس ، ويتم إختيارها من بين المهارات المتعارف عليها .

٣ ـ توضيح الأدوار : توضيح الأدوار بالنسبة إلى كل من (المدرس الطالب) أو ما يسمى بمدرسى المستقبل وهو طالب كلية التربية الذى يعد لمهنة التدريس ويسمى (المتدرب) ، وهو الذى أعد من أجله برنامج التدريس المصغر ، و(المدرس المشرف) الذى يتولى التدريب ويسمى (المشرف) .

٤ ـ دور المشرف : يقوم المشرف بتقديم نموذج تدريس يتكون من سلسلة أحداث Episode مسجلة على فيلم أو شريط فيديو إذا تيسر له ذلك ، ويقدم بالبيان العملى كيفية توظيف المهارة المطلوبة ، ويفضل أن يقدم الأثنين معا النموذج والبيان العملى . كما يعد المشرف بالتعاون مع الفنيين أدوات تسجيل المهارة التى سيؤديها المتدرب سواء أكانت شرائط صوتية أو شرائط فيديو .

٥ ـ جلسة الخطة Plan session : يعد المتدرب خطة الدرس فى صورة نمذج مبسط بعنوان المهارة المطلوبة ، على أن تكون الخطة متضمنة تقنيات إستخدام المكونات السلوكية الخاصة بالمهارة المطلوبة ، فإعداد الخطة من أهم مكونات التريس المصغر ، ولذلك فانها تناقش مع المشرف قبل إعتمادها للتدريس .

٦ ـ موقف التدريس : يدرس المتدرب لمجموعة صغيرة من التلاميذ ، ويفضل أن يكونوا متجانسين ، والمتدرب هنا يدرس فى ظروف تقليد أو محاكاة للتدريس كما لو كان فى حجرة الدراسة .

٧ ـ تسجيل التغذية الراجعة : زملاء المتدرب الذين سيأتى عليهم الدور فى

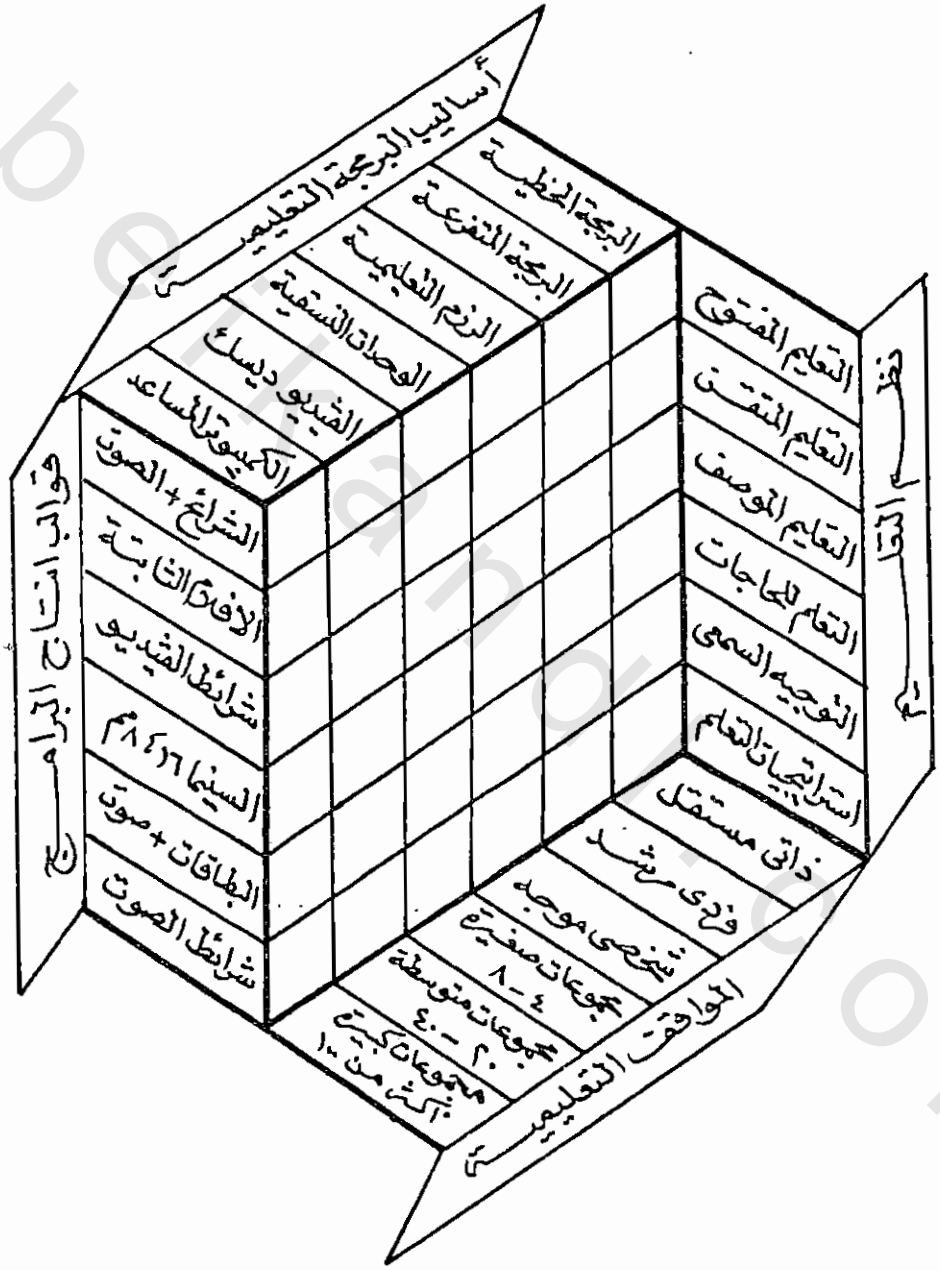
التدريس فيما بعد يلاحظون زميلهم أثناء الأداء مع المشرف ، ويدونون هذه الملاحظات فى بطاقات أو جداول خاصة ، كما يتم تسجيل الدرس صوتيا أو تليفزيونيا إذا تيسر ذلك .

٨ ـ جلسة النقد Critique session وهى الجلسة التى تتم عقب التدريس ، وتعرض فيها التغذية الراجعة على المتدرب ليطلع على ما قدمه ، ولذلك يستمع أو يشاهد ويناقش ما ورد فى شرائط التسجيل أو من بطاقات تسجيل ملاحظات الزملاء ، كما يزودهم المشرف بمعلومات مفيدة تعزز التغذية الراجعة ، ويثرى ملاحظات الطلاب حول الإستخدام الأمثل للمهارة .

٩ ـ إعادة الخطة Re - plan : فى ضوء التغذية الراجعة وملاحظات المشرف يعيد المتدرب بناء خطة الدرس نفسه من جديد ، أو يخطط لدرس أخر يتعلق بإستخدام نفس المهارة المستخدمة فى الدرس الأول ، ولكن بتطبيق أكثر فاعلية .

١٠ ـ جلسة إعادة التغذية الراجعة Refeedback session وهى الجلسة التى فيها التغذية الراجعة للمرة الثانية ، سواء أكانت ملاحظات المشرف ، أو بطاقات الزملاء ، أو للتسجيل الصوتى أو المرئى .

١١ ـ إمكانية اعادة الدورة : يلاحظ أن هناك ثلاثة جوانب لتنفيذ التدريس المصغر تعاد مرتين على الاقل وهى (الخطة / التدريس / التغذية الراجعة) ثم (إعادة الخطة / إعادة التدريس / إعادة التغذية الراجعة) وهذه الجوانب الستة هى التى تؤلف دورة CYCLE التدريس المصغر ، ويمكن تكرار هذه الدورة وإعدتها حتى يصل المتدرب إلى المستوى الكافى من إكتساب المهارة .



علاقات التفاعل بين نظم وأساليب التعليم