

التدريس فى النموذج التكنولوجى المعاصر

- تمهيد
- عملية التدريس فى النموذج التكنولوجى المعاصر
- تكنولوجيا التعليم وبرامج إعداد المعلمين
- إعداد المعلم تكنولوجياً
- التدريس المصغر فى برامج تعليم الرياضيات
- أشكال التدريس المصغر
- مهارات التدريس المصغر
- مراحل التدريس المصغر
- درس نموذجى مصغر لتدريب معلمى الرياضيات
- مثال لبرنامج التربية العملية فى إحدى الدول الأوروبية

تمهيد:

في نموذج التعليم التكنولوجي المعاصر يوضح بعض التربويين الدور الاتصالي للمعلم في خضم الثورة التكنولوجية، حيث تصب معظم ممارسات المعلم على مساعدة المتعلم في بناء استراتيجيات تساعده في التعلم بمعنى أنه يعلمه كيف يتعلم، في حين أن الممارسات التقليدية للمدرس تتلخص في تقديم الحقائق والمعلومات للطلبة، مما يستوجب ان يسعى المعلم الى احتواء المتعلم بفعالية كي يضطلع بمسؤولية تعلمه على أساس من الدافعية الذاتية، ومساعدة المتعلم على أن يكون باحثا نشطا عن المعلومات لا متلقيا لها كما يعمل على تطوير وتطبيق طرق قياس جديدة وتقويم خبرة المتعلم وتقدمه ذاتيا نحو تحقيق الاهداف لا على أساس ارتباطه بالجماعة وانما على أساس تنافسه مع ذاته، ويركز المعلم على المناقشات والمناشط الجماعية التي يقوم بتصميمها، في حين يركز المعلم التقليدي على الالقاء المناقشات وغير ذلك من الاساليب التي يضطلع بها المعلم وحده.

وفي معرض الحديث عن دور المعلم داخل غرفة الصف وفي ضوء استخدام التكنولوجيا في الميدان، وتحت ظل تطبيق مفهوم المنحى النظامي في التدريس فان حجم العمل المستقل لكل من المعلم والمتعلم يختلف تبعا لاتباعه المنحى النظامي في التدريس.

ولعل في التوجه نحو نموذج التعليم التكنولوجي تغيير للنمط التقليدي السائد، الذي يؤكد على المعلم باعتباره مرسلا في أغلب الاوقات والمتعلم باعتباره مستقبلا الى المتعلم النشط المرسل في حالات كثيرة، الذي لا يقتصر دورة على الاستماع

والتلقى وانما يتعداه الى العديد من الفعاليات المنظمة والمدرسة داخل غرفة الصف.

ولعل من المغالطات الشائعة الاعتقاد بأن في اعتماد الوسائل التكنولوجية الحديثة من اذاعة وتلفزيون وحاسوب إلغاء لدور المعلم، ولا سيما أن المتعلم يستطيع أن يتلقى دروسه مباشرة عبر الاذاعة أو من خلال شاشة التلفزيون أو من خلال برنامج تعليمي محوسب دون الحاجة إلى وجود معلم الصف، والحقيقة أن اعتماد التكنولوجيا في الميدان التربوي لا يلغى دور المعلم ابداء، وانما يغير في طبيعة هذا الدور، فبعد أن كان ناقلا للمعلومات اصبح موجهًا لنشاط التعليم موفرا للتسهيلات والمواد التعليمية اللازمة للتدريس، مصمما للبرامج التعليمية، ومخططا للاهداف التربوية ومخططا للتفاعلات الاجتماعية، وباختصار قائدا للصف الدراسي من خلال دورة كصانع للقرار.

وكى يتمكن المتعلمون من إتقان المهارت السابقة، فينبغى أن يسعى المعلمون لتشجيعهم على أن:

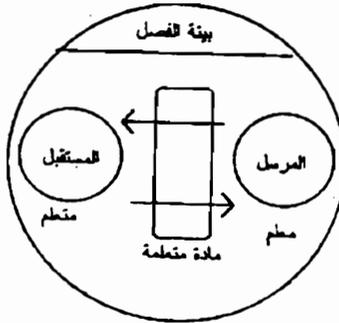
- ١- يكونوا ايجابيين لا سلبيين في التعلم.
- ٢- ينخرطوا في منهجية التعلم الناقد.
- ٣- يتقبلوا فكرة أنهم المسؤولون مسؤولية مباشرة عن تعلمهم.
- ٤- يعملوا على أن يكونوا اصليين ومبدعين لا مقلدين.
- ٥- يطوروا مهاراتهم في حل المشكلات واتخاذ القرار ولتقويم.
- ٦- يوسعوا أفاقهم ويطوروا نظرات شاملة نحو العالم.

ان تقنية شبكات المعلومات عامة، والانترنت بشكل خاص من شأنها أن تعتنى بتوفير بيئة غنية بالمعلومات تساهم في اثناء هذا الدور الجديد الذى يتوقع أن يلعبه المعلم في اطار التكنولوجيا الحديثة. وهكذا، فان موضوع تغيير إدوار كل من المعلم والمتعلمين من النمط التقليدى إلى النمط لتكنولوجى المعاصر، لا يمكن فصله عن تطوير النظام التربوى بكاملة في مختلف جوانبه. إن المتبع لموضوع التقنيات

والتدريس، يلحظ ان هناك مجموعة من الامور التي يتوقع من المعلم ان يلزم بها في معرض تصميمه ونتاجة واستخدامه للتقنيات التعليمية والتي لا بد من عرضها ومناقشتها كي تكتمل صورة ذلك الدور الجديد .

التدريس كعملية اتصال Teaching as a Communication

إن التدريس عملية اتصال بين المعلم والتلاميذ يحاول المعلم إكساب تلاميذه المهارات والخبرات التعليمية المطلوبة ويستخدم طرقاً ووسائل تعينه على ذلك مع جعل المتعلم مشاركاً فيما يدور حوله في الموقف التعليمي. ويتفق مع هذه النظرة السالفة القول إن التدريس عملية اتصال بين معلم ومتعلم، يحرص خلالها المعلم على نقل رسالة معينة إلى المتعلم في أحسن صورة ممكنة ويمكن فهم التدريس على أنه عملية اتصال من خلال الشكل التالي:



شكل (١٦) : الاتصال التعليمي

ويمكن أن نعرف الاتصال التعليمي Instructional Communication بأنه تفاعل لفظي أو غير لفظي بين معلم ومتعلم، أو بين معلم ومتعلمين، أو بين متعلم أو بين متعلم ووسيط تعليمي (كتاب مدرسي - آلة تعليمية - كمبيوتر تعليمي)، أو بين وسيط تعليمي وآخر، أو بين معلم ووسيط تعليمي بهدف نقل الأفكار والمعارف والخبرات التعليمية، عبر قنوات معينة للعمل على تحقيق أهداف تعليمية محددة.

وبالنظر إلى هذا التعريف يتضح أن الأجهزة والمواد التعليمية وكذلك وسائل وتكنولوجيا التعليم (قنوات الاتصال) تمثل جزءًا أساسيًا في منظومة الاتصال التعليمي، لا يمكن الاستغناء عنه.

عناصر الاتصال التعليمي :

١- المرسل: **Sender**: وهو المصدر الذي يبدأ الحوار، ويصوغ الرسالة في شكل رموز لفظية أو غير لفظية، وفقًا لما تقتضيه الحالة، والمرسل قد يكون إنسانًا، وقد يكون آلة.

٢- المستقبل: **Receiver**: وهو الطرف الثاني لعملية الاتصال، الذي يتلقى الحوار، ويقوم بفك رموز الرسالة التي أرسلها المرسل، ويفسرها تبعًا لاستيعابه لها، فإما أن يفسرها على النحو المقصود منها، فتصل الفكرة أو الخبرة إليه بوضوح، وإما أن يخفق في تفسيرها، واستخلاص المعنى المقصود منها لأسباب قد تعود إلى المرسل أو إلى محتوى الرسالة أو المستقبل ذاته، وفي هذه الحالة يكون على المستقبل رد استفساراته حول الرسالة إلى المرسل، ويستمر التفاعل بينهما حتى يتحقق الهدف من عملية الاتصال. وقد يكون المستقبل إنسانًا وقد يكون آلة.

٣- الرسالة: **Message**: وهي الرموز اللفظية أو غير اللفظية التي تعبر عن الأفكار أو الآراء أو الخبرات التي ينبغى نقلها من المرسل إلى المستقبل، لتحقيق هدف معين والرسالة هي موضوع الاتصال، يتوقف عليها باقى عناصر الاتصال، فلا يمكن أن نتخيل دورًا للمرسل أو المستقبل دون وجود الرسالة. ولا بد لرموز الرسالة اللفظية أو غير اللفظية أن تكون ذات دلالة واحدة، ومعنى واحد لدى كل من المرسل والمستقبل، وهذا ما يعرف " بالخبرة المشتركة **Experience Common** " للرمز بين القائم بالاتصال، ومتلقى الرسالة.

٤- قناة الاتصال: **Communication Channel**: اختلفت الآراء حول تحديد معنى قنوات الاتصال، فالبعض يرى أنها هي الرسالة نفسها والبعض الآخر

يرى أنها الوسائل التي يمكن من خلالها إرسال الرسالة، في حين يرى بعضها آخر أنها الممرات التي يمكن للرسالة المرور من خلالها. وتشير قنوات الاتصال إلى ثلاثة جوانب: الجانب الأول يتعلق بالوسط **Medium** الذي يحمل الرسالة بين المرسل والمستقبل، والجانب الثاني يتعلق بالطريق الذي تدخل عبره الرسالة إلى المستقبل، ويتضمن هذا الجانب الحواس المجردة لدى المستقبل إذا كان إنساناً، ومفاتيح الاستعداد للاستقبال إذا كان المستقبل آلة. أما الجانب الثالث فيتعلق بالأجهزة والأدوات المواد التي تهيئ قناة الاتصال للإرسال والاستقبال وتيسر على المرسل والمستقبل القيام بدوريهما.

ويمكن أن يتم الاتصال عبر أكثر من قناة في نفس الوقت، ويمكن للمستقبل أن يرد على رسالة المرسل عبر قنوات أخرى غير التي تلقى منها الرسالة.

5. التغذية المرتدة: Feed Back: وتعرف أيضاً بالتغذية الراجعة أو المرتجعة كما يطلق عليها البعض رجوع الصدى وهي عملية تعبير متعددة الأشكال تبين مدى تأثير المستقبل برسالة المرسل، كما تبين مدى وضوح الرسالة، وصلاحية قنوات الاتصال. بمعنى آخر فإن التغذية المرتدة تشير إلى مدى تفاعل المستقبل مع رسالة المرسل، والرسائل العكسية التي يرد بها على تلك الرسالة، والتي يمكن على ضوءها تحديد مدى وضوح الرسالة واستيعاب المستقبل لها، أو إخفاقه في حل رموزها.

التغذية المرتدة إذن هي عملية تقييم فوري لمدى نجاح عناصر عملية الاتصال في إتمام تلك العملية وتحقيق أهدافها.

6. التشويش: Noise: ويقصد به تداخل مؤثرات خارجية لا علاقة لها بموضوع الرسالة تقلل من وضوح الرسالة أو تؤدي إلى تشويشها، أو تؤدي إلى اضطراب في نظام اتصال. وقد يحدث التشويش في أية مرحلة من مراحل الاتصال، ويكون: إما ميكانيكياً في أجهزة وقنوات الاتصال، وإما دلاليًا عندما لا تكون

الرسالة واضحة تمامًا لدى المستقبل، أو عندما تكون دلالة رموز الرسالة مختلفة لدى مستقبل عنها لدى المرسل.

نماذج الاتصال التعليمي Models Communication:

تعرف المخططات التي توضح علاقة عناصر الاتصال بعضها ببعض وموقع كل منها في منظومة الاتصال، بنماذج الاتصال حيث يوجد العديد من تلك النماذج. وللوصول إلى نموذج متكامل للاتصال التعليمي، نعرض أولاً بعض نماذج الاتصال بشكل عام.

ويمكن تصنيف نماذج الاتصال إلى نوعين من النماذج:

أولاً: نماذج الاتصال النفسية: وهي نماذج تحدد عناصر الاتصال في تتابع معين يوضح كيفية تحقق عملية الاتصال، وبأى مستوى وغالبًا ما تكون هذه النماذج في شكل مجموعة من التساؤلات، ومن أمثلة تلك النماذج:

١- نموذج لاسويل: وهو نموذج شهير يحدد عملية الاتصال وعناصرها من خلال خمسة تساؤلات هي:

السؤال الأول: من يقول؟ ويشير إلى المرسل.

السؤال الثاني: ماذا يقول؟ ويشير إلى الرسالة.

السؤال الثالث: بأية وسيلة؟ ويشير إلى قناة الاتصال.

السؤال الرابع: لمن يقول؟ ويشير إلى المستقبل.

السؤال الخامس: بأى تأثير؟ ويشير إلى التغذية الراجعة.

٢- نموذج ريموند نيكسون: أدخل " ريموند نيكسون " تعديلات على نموذج لاسويل السابق، حيث أضاف إلى التساؤلات الخمسة السابقة تساولين آخرين هما

-:

السؤال السادس: في أية ظروف؟ ويشير إلى الزمان والمكان.

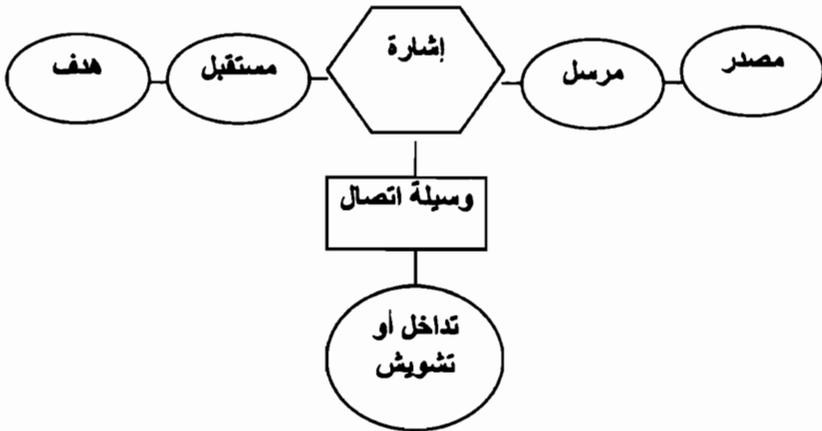
السؤال السابع: لأى هدف؟ ويشير إلى هدف الاتصال.

وعلى ضوء هذين النموذجين يمكن الخروج بنموذج مقترح " لعناصر الإتصال التعليمي " مكون من ثمانية تساؤلات هي :-

- من يعلم ؟ المرسل (معلم - آلة تعليمية)
- لماذا يعلم ؟ هدف الاتصال (أهداف التعليم)
- ماذا يعلم ؟ الرسالة (الخبرات التعليمية)
- كيف يعلم ؟ قنوات الاتصال (طرق ووسائل التعليم)
- من يتعلم ؟ المستقبل (متعلم - آلة تعليمية)
- أين يعلم ؟ بيئة الاتصال (البيئة التعليمية)
- متى يعلم ؟ زمن الاتصال (توقيت التعليم)
- ما نتائج التعليم ؟ تغذية مرتدة (تقويم بنائي)

ثانياً: نماذج الاتصال الهندسية: وهى رسوم تخطيطية هندسية توضح منظومة الاتصال وعناصرها، ودور كل عنصر منها فى عملية الاتصال، وعلاقته بغيره من العناصر الأخرى ومن أكثر هذه النماذج شيوعاً ما يلي:

١- نموذج شانون وويفر: **Shannon & Weaver Model**: وهو أكثر نماذج الاتصال شهرة، حيث بنى عليه عدد من النماذج الأخرى وبيان هذا النموذج فى الشكل التالى:



شكل (١٧) : نموذج شانون وويفر

٢- نموذج شرام: Schramm Model : وهو أيضاً من نماذج الاتصال الشهيرة، وهو أبسط من نموذج شانون وويفر لكنه أقل منه تفصيلاً، ويأخذ هذا النموذج أشكالاً تبدو مختلفة في مظهرها لكنها تنطوي على جوهر واحد ويتضح في ذلك في الأشكال التالية:

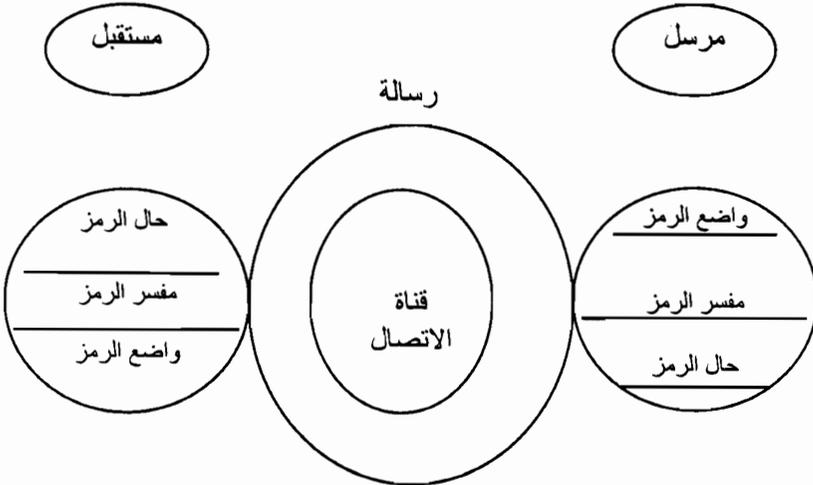
أحد أشكال نموذج شرام للاتصال (نقلًا عن بشير الكلوب، ١٩٨٨، ص ٤٩)



شكل (١٨) : نموذج شرام

شكل آخر لنموذج شرام للاتصال (نقلًا عن عبد الحافظ سلامة ١٩٩٦، ص

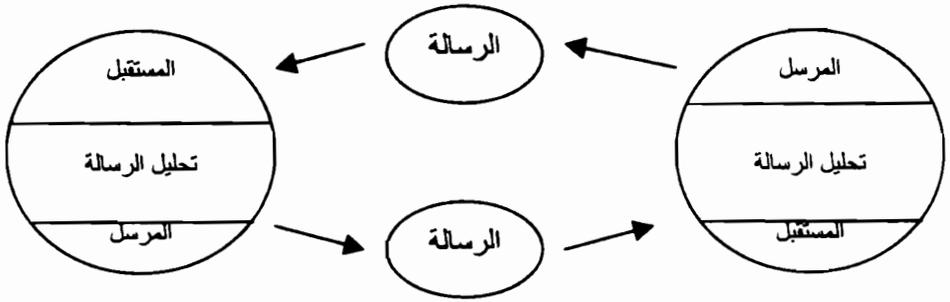
٢٣)



تغذية راجعة

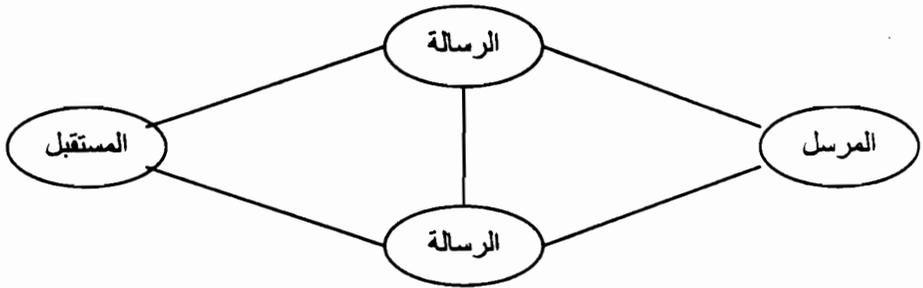
شكل (١٩) : نموذج آخر لشرام

شكل آخر لنموذج شرام للاتصال (نقلًا عن: مصطفى فلاته ١٩٩٥، ص ٥٦)



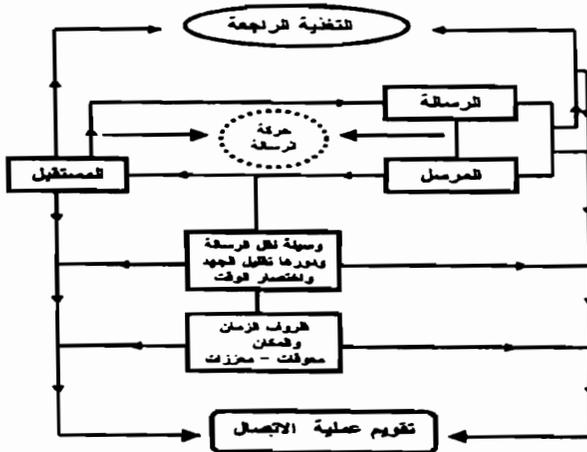
شكل (٢٠) : نموذج آغر لشرام

٣- نموذج برلو Barlow Model : وهو نموذج مبسط يوضح العناصر الأربعة الأساسية في عملية الاتصال ويبان ذلك في الشكل التالي :



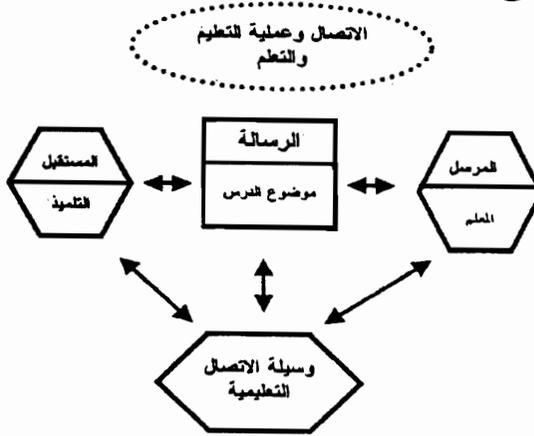
شكل (٢١) : نموذج برلوللاتصال

٤- نموذج بشير عبد الرحمن الكلوب: وهو نموذج تفصيلي اعتمد على النماذج السابقة كما يتضح من الشكل التالي :



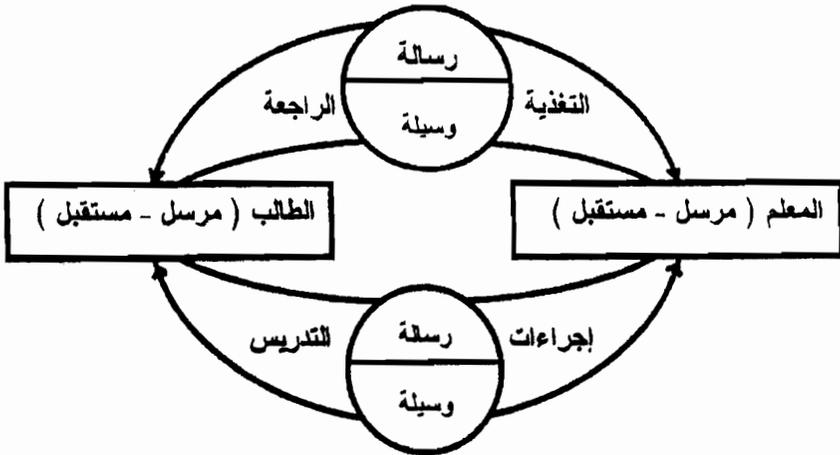
شكل (٢٢)
نموذج الكلوب للاتصال

نموذج الكلوب للاتصال (بشير عبد الرحيم الكلوب ١٩٩٦، ٢٤): وعلى ضوء تلك النماذج الهندسية للاتصال بشكله العام أمكن وضع نماذج للاتصال التعليمي ومنها النموذج الموضح



شكل (٢٣) : نموذج الاتصال التعليمي

ومنها أيضًا نموذج الاتصال التعليمي الحديث الموضح بالشكل التالي: (نقلًا عن يس قنديل، ١٩٩٨، ص ٩١)



شكل (٢٤) : نموذج الاتصال التعليمي الحديث

والملاحظ من نماذج الاتصال التعليمي، أن العملية التعليمية ما هي إلا عملية اتصال دينامية بين المعلم والمتعلم، يكون فيها التفاعل بينهما مستمرًا، فسير الرسالة التعليمية من المعلم إلى المتعلم بالعكس، حيث تتبدل الأدوار فيكون المعلم مرسلًا أحيانًا ومستقبلًا أحيانًا أخرى، ويكون المتعلم مستقبلًا أحيانًا ومرسلًا أحيانًا أخرى. كما أن عملية الاتصال التعليمي يمكن أن تتم، بل يفضل أن تتم من خلال أكثر من مصدر تعليمي، وعبر أكثر من مرسل، ومن خلال قنوات تعليمية متعددة في نفس الوقت. ويمكن للمتعلم أن يرد على رسالة المعلم عبر نفس القناة التعليمية أو من خلال قنوات أخرى .

التدريس باعتباره نظام Teaching as a System

التدريس منظومة لأنه يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المحدودة ، وانه كلا متكاملًا ويتكون من مجموعة من المكونات الفرعية المترابطة التي تقوم على مدخل النظم بمدخلاته وعملياته ومخرجاته وتغذيته الرجعية، وانه المنظومات الفرعية للمنظومة التعليمية. وتوجد العديد من الاختلافات بين التدريس المنظومي المصمم وفق مدخل النظم وبين التدريس التقليدي السائد في مدارسنا وهي اختلافات تتعلق بصياغة الأهداف التعليمية وتحليل خصائص المتعلمين، واختيار المحتوى وتنظيمه وتحليله، واستراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية، والتقويم .

أهمية مدخل النظم في العملية التعليمية :

ينظر مدخل النظم إلى العملية التعليمية على أنها نظام أو منظومة تتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية وكل نظام فرعي يتكون من مجموعة من الأنظمة الأصغر وترتبط هذه الأنظمة سويًا، ويؤثر كل منها في الآخر ويتأثر به، وتعمل بشكل متكامل لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بكفاءة.

- يساعد في تحديد مشكلات النظام التعليمي ووضع حلول إيجابية لها.

- يساعد في الوصول إلى الموضوعية في التجريب وإصدار الأحكام.

- ينظم العلاقات بين المكونات النظام التعليمى أى بين مدخلاته ومخرجاته.

- يعتمد التقويم كخطوة أساسية فى سبيل التطور والتعديل.

- يهتم مدخل النظم بتحديد الأسس النظرية والجانب العلمى المرتبط بها .

وتجدر الإشارة إلى أن تحليل النظم، ومدخل النظم تعبيران يستعملان لوصف عملية مشتركة، وهى عملية تطبيق للتفكير العلمى فى حل المشكلات، وهما ليس متشابهين وإنما يعتبر التحليل مجرد مرحلة أو خطوة واحدة من مراحل مدخل النظم وخطواته.

مكونات النظام: يتكون النظام من أربعة مكونات أو عناصر رئيسة وهى :-

١. المدخلات: وهى تمثل مكونات النظام وتشمل كل العناصر التى تدخل

النظام من اجل تحقيق أهداف معينة، وتقسم المدخلات إلى نوعين:

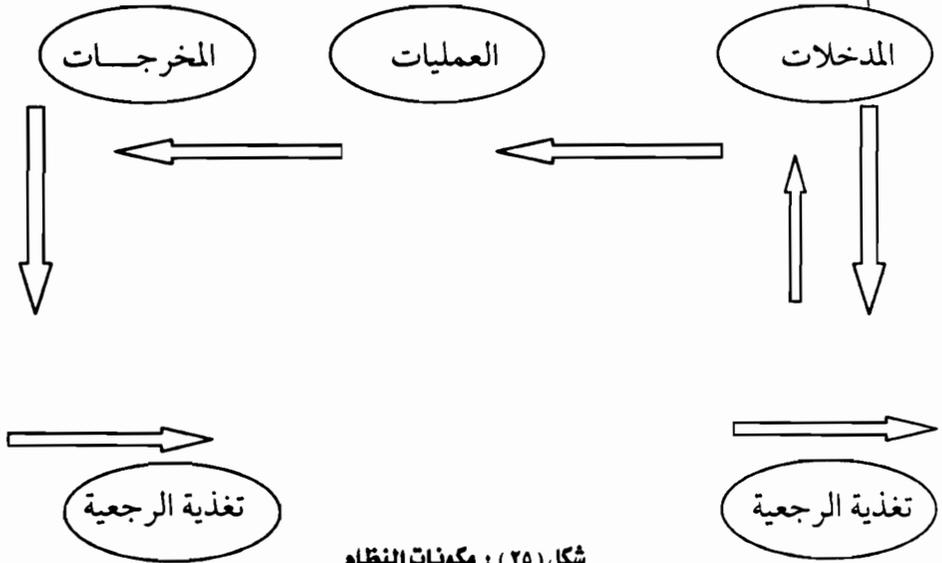
(أ) المدخلات الرئيسة: وهى ضرورية لقيام النظام، فمثلا فى النظام التعليمى تتمثل هذه المدخلات فى المعلم، المتعلم، والإدارة، والمؤسسات التعليمية، والتجهيزات، والمواد التعليمية، ووسائل تكنولوجيا التعليم وتحديد الأهداف والخبرات والمهارات التى يجب أن يكتسبها المتعلمين وخلفيات وخصائص المتعلمين.

(ب) المدخلات المحيطة بالنظام: وهى التى تحيط بالنظام وتؤثر فيه، كالأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية تعتبر من المدخلات التى تفرض على النظام التعليمى وتؤثر فيه.

٢. العمليات: وهى تضم الاستراتيجيات بما تشمله من طرائق وأساليب واستخدام الوسائل التعليمية، وكذلك تضم العلاقات المتبادلة والمتفاعلة بين مدخلات النظام كالتفاعل بين المتعلمين والمعلم والإداريين لتحويل مدخلات النظام إلى مخرجات بمعنى آخر تحقيق أهداف النظام.

٣. المخرجات: وهى النتائج أو النتائج النهائية للنظام وهى مؤشر لنجاح أو فشل النظام وفى النظام التعليمى، نجد أن التغيرات تحدث فى معرفة وأداء وسلوك المتعلم من مخرجات النظام.

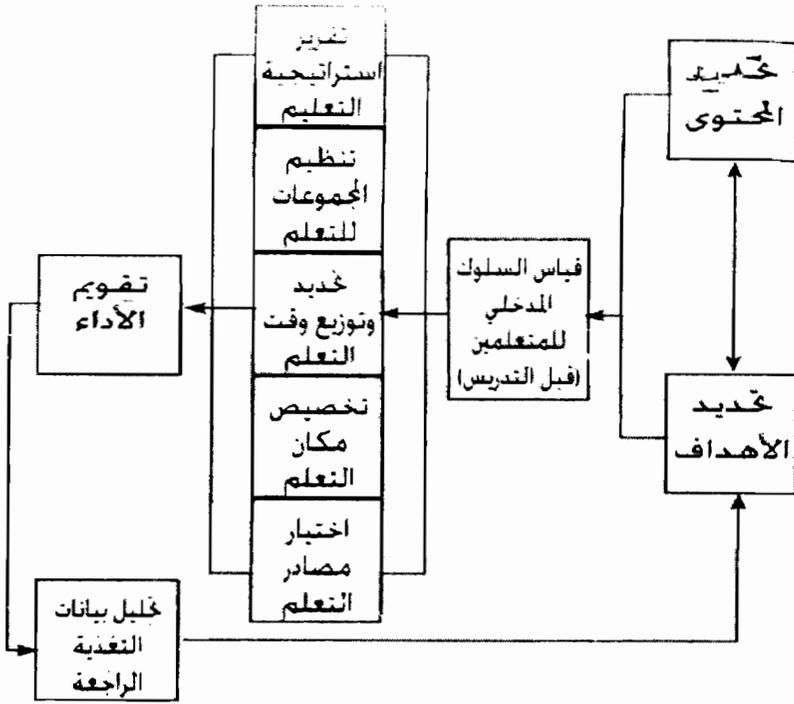
٤. التغذية الرجعية: تعطى التغذية الرجعية المؤشرات عن مدى تحقيق الأهداف وانجازها وتبين مراكز القوة ومواطن الضعف فى أى مكون من المكونات الثلاثة السابقة للنظام، وفى ضوء هذه النتائج يمكن إجراء التعديلات أو بمعنى آخر التطوير لتحقيق معدلات أعلى من الأهداف، ويوضح الشكل التالى مكونات النظام الأساسية:



شكل (٢٥) : مكونات النظام

التعليم وفق أسلوب النظم:

أصبحت عملية تصميم التعليم عملية منهجية تتم وفق خطة نظامية تأخذ فى اعتبارها العناصر المؤثرة فى فاعلية عملية التعليم والتعلم وفيما يلى وصف موجز لخطوات تصميم وحدة تعليمية مصغرة وفق أسلوب النظم كما يوضحها الشكل التالى



شكل (٢٦) : التعليم وفق أسلوب النظم

يتضح من النموذج السابق التداخل والتفاعل بين العناصر العشرة التالية للنظام أولاً-تحديد الأهداف تحديدا واضحا ودقيقا يساعد على توجيه سلوك المتعلم توجيهها سلبيا أثناء عملية التعليم، وينظم نشاط التعلم ويساعد على تحديد أساليب التقويم المتبعة التي يمكن عن طريقها تحديد مدى فاعلية النظام التعليمي المستخدم.

١-المجال المعرفي Cognitive Domain: وتتفاوت هذه الأهداف من مستويات حفظ المعلومات وتذكرها والفهم والتفسير إلى مستويات أكثر تعقيدا تناول تطبيق المعرفة وتحليلها وتركيبها وتقويمها.

٢-المجال النفسي حركي psychomotor Domain: ويتناول تعليم المهارات التي

تتطلب الاستخدام المتناسق للعضلات كما في أنشطة الأداء البدنى وتناول الأدوات والأشياء وتركيبها أو تشغيلها.

٣-المجال العاطفى أو الانفعالى Affective Domain: وهو يرتبط بالأهداف التعليمية الخاصة بالاتجاهات والقيم والميول وغيرها .

ثانيا-تحليل المحتوى:ويشمل هذا العنصر اختيار المحتوى التعليمى للمادة الدراسية، وتحديد تفاصيلها بهدف تحديد عناصرها الرئيسية والفرعية.

ثالثا- التقويم القبلى: بهدف تحديد الخلفية التعليمية للمتعلم، أو لقياس مدى توفر متطلبات التعلم المسبقة لديه أى التعرف على نمط التعلم الذى يفضله، مما يساعد على الاستخدام الأسلوب الذى يناسبه.

رابعا- اختيار الاستراتيجيات:ونعنى بذلك الإجراءات التى يتخذها المدرس لضمان تحقيق الأهداف المنشودة.

خامسا- تنظيم نمط التعليم: فهناك أسلوب تقديم المعلومات لمجموعات كبيرة من التلاميذ من خلال المحاضرات والشرح اللفظى والكتابة على السبورة. وهناك أنماط أخرى منها التعلم فى مجموعات صغيرة أو التعلم الفردى.

سادسا-تحديد الوقت: ففى التعلم الجمعى مثلا يكون الوقت موحدا للمجموعة ككل إما فى التعلم الفردى فان الوقت يتم تحديده حسب سرعة كل متعلم على حدة

سابعا-تحديد المكان وإمكانية استخدامه لعروض معينة كالعروض الضوئية وما تتطلبه من شروط خاصة، وترتيبه حسب نمط التعلم المستخدم.

ثامنا- اختيار مصادر التعلم: ونعنى به اختيار وسائل وتكنولوجيا التعليم أو المواد التعليمية التى تسهم على نحو فعال فى توضيح وشرح محتوى المادة التعليمية، وفى حث التلاميذ وزيادة دفاعيتهم للتعلم .

تاسعا- التقييم البعدى: وهو يهدف إلى تحديد المستوى النهائى الذى وصل إليه المتعلم نتيجة لتعرضه لعملية التعلم ومدى تحقيق الأهداف المنشودة.

عاشرا- تحليل التغذية الراجعة: ويقصد بها الإفادة من نتائج تطبيق النظام فى تحسين وتعديل أى خطوة من خطواته.

التكنولوجيا وبرامج اعداد المعلمين

(مثال لبرنامج التربية العملية فى إحدى الدول الأوروبية)

هناك ما يشبه الاتفاق بين المهتمين باعداد المعلم على اهمية الخبرة الميدانية والتي يطلق عليها احيانا التدريب الميدانى او التربية العملية، وهى التدريب على الممارسة الفعلية لمهنة التدريس فى مدارس المرحلة التى يعد الطالب - المعلم للتدريس بها. وتعتبر الخبرة الميدانية مواجهة حقيقية للمهنة ومشكلاتها وتدريب على ارض الواقع تحت اشراف وتوجيه متخصصين .

وانطلاقاً من اهمية التربية العملية والخبرات الميدانية على كل المستويات وفى كل الدول خاصة الدول المتقدمة منها كان علينا ان نستكشف ما يقوم به الآخرون، وخاصة من سبقونا فى الآونة الحديثة فى هذا المجال، وفى هذا الصدد يطيب لنا ان نستعرض بعض ما تأخذ به بعض الدول لتيسير برنامج التربية العملية والخبرات الميدانية. وتم ذلك من خلال البحث على الشبكة الدولية عما تقوم به بعض الجامعات الأجنبية (مثال لبرنامج التربية العملية فى إحدى الدول الأوروبية)

يلزم برنامج اعداد المعلمين المشاركين فى برنامج التربية العملية الالتزام بالسياسات والاجراءات الوارده فيه. يكرس البرنامج نفسه لتحقيق هدف التفوق فى التعليم، وبناء الشخصية الجامعية ذات الخبره فى تطوير الذات الفرديه والالتزام بمنهج يدعو بوضوح إلى التفكير ومهارات الاتصال، والبحث عن القيم الاخلاقيه فى عالم متغير الحقائق.

توفر ادارة البرنامج اطار متماسك بالنسبة للهيكل والمنهج وبالتالي توجيه الطلاب في التعلم من خلال تحقيق العناصر الآتية: (سعيد المنوفى ب.ت)

المتعلم :

- فعالية المعلمين من خلال فهم وتقييم اوجه التشابه والاختلافات الفردية للمتعلمين من اجل تنمية كل امكانيات المتعلمين.
- تحديد خصائص المتعلمين (الذهنى والجسدى والاجتماعى والعاطفى)
- تحديد الفروق الفردية (الذهنى والجسدى والعاطفى والاجتماعى) للطلاب.
- ادراك خصائص السكان و الاحتياجات الخاصة (المعوقين المجالات والموهوبين).
- التعرف على البيئه (العرقية والثقافيه ونمط الحياه الاجتماعيه والاقتصاديه) الذى يؤثر على تنميه الطلاب و على صحه المتعلم.

التعليم :

- فعالية المعلمين في فهم وتطبيق اسس نظريه التعلم والتنميه البشريه.
- تعلم كامل الموضوع والنظريات والنظريات التنمويه في خلق فرص التعلم للطلاب.
- دور اللغه في خلق خبرات التعلم.
- استخدام استراتيجيات التعلم.
- استخدام الخبراء في المجالات المختلفه لمساعدته الطلاب على التعلم.
- التنوع والقدرة على تطوير الطلاب واستخدام هذه المعرفه المثلث لايجاد بيئات الصفوف والاستفاده من الخبرات.

المضمون:

- فعالية المعلمين فهم وتطبيق المفاهيم التاديبية والنظام والقانون
- تهيئه الخبرات التعليميه داخل وعبر التخصصات.
- فهم وتجميع المحتوى والنظريات والمفاهيم من الانضباط الى المشاركه الفعاله، وفرص التعلم ذات الصله.
- تحديد المفاهيم والمهارات في هذا الموضوع من اجل وضع خبرات التعلم المناسبه.
- خلق فرصا كثيره للطلاب للمشاركة في التفكير الاستكشافي.
- خلق الفرص للطلاب ونقل المعارف في حياتهم داخل وخارج قاعات الدراسه.
- توفير المناهج التي تعكس حاجات التلاميذ وقدراتهم والمعوقات .
- اقامه انشطه التعلم التي تدمج المفاهيم مع المحتوى المتعدد التخصصات.

المنهج :

- تقديم الخبرات التي تدعم الجوانب الفكرية والاجتماعيه والشخصيه.
- التشجيع على الصحه البدنيه والعقلية باعتبارها جزءا لا يتجزا من عمليه التعلم.
- المناهج التي تؤدى الى تحفيز الطلبة على تحسن قدرتها على معالجه الاحتياجات الخاصه.
- تنظيم هذا المنهج الافكار والقضايا في الوقت المناسب، وتمكين الطلاب من تطبيقها عمليا .
- ادراج القراءه والكتابه والتحدث والاستماع والمشاهده و تعزيز المناهج التعليميه.
- خلق الفرص المتعدده للطلاب.

- صياغه منهج وتبرير قراراته.
- تطوير المناهج الموضوعات والقضايا والموارد من ثقافات متنوعه.
- تطوير المناهج تعكس المجتمع والدوله والقضاء، والمعايير الوطنيه للاداء.

التعليم:

- ايجاد بيئه امنه تشجع على التعلم الذاتى النشط وحسن التفاعل الاجتماعى.
- خلق العديد من الفرص لتوجيه الطلاب بانفسهم للتعلم.
- وضع مجموعه من الاستراتيجيات التعليميه لتدريس المفاهيم والتصدي لمختلف الطلاب.
- تشجيع وخلق بيئه تعلم الطلاب بشكل مستقل وتعاون.
- اشراك الطلاب فى حل المشاكل فى مختلف السياقات (الاجتماعيه والرياضيه والعلميه والادبيه، الخ)، والوصول الى حلول اخرى.
- توفير الخبرات الى الطلاب النفسيه والجسديه والفكريه والاختلافات الثقافيه.
- التعاون مع المنظمات العامه والخاصه فى التخطيط لاساتذه التعليم وتوفير التعليم للطلاب الاحتياجات الخاصه فى مختلف الاماكن.

التقييم:

- استخدام مجموعه متنوعه من استراتيجيات رصد التقدم الطلاب وتسهيل التعلم المستمر.
- تنسيق وتكامل محتوى التعليم والتقييم.
- انشاء وتقييم الانشطه التى تتطلب الطلاب وتركيب وتحليل وتقييم وتطبيق المعرفه والمهارات.
- تعليم الطلاب على التفكير وتقييم الاخرين والتعلم.

- استخدام التغذية المرتده من التقييم الى التدريس.
- تقييم وضع استراتيجيات تأخذ قدرات الطلاب والمعوقات الثقافيه بعين الاعتبار.
- اظهار الوعى بعملية تقييم الحاجات الخاصه للطلاب.

القيادة الفعاله للمعلمين:

- استخدام مجموعه متنوعه من استراتيجيات اداره الصفوف داخل اطار المدرسه والمجتمع.
- تعلم العمل داخل القيادة الاداريه والتنظيميه والهياكل السياسيه المدرسه.
- الوصول الى الموارد المختلفه (المعلومات والاشخاص، والخدمات الاجتماعيه، والتكنولوجيا، ومصادر التمويل، الخ) من اجل دعم وتعزيز وتوسيع الفرص التعليميه للطلاب.
- التعاون مع المعلمين والطلاب والاسر والمجتمع المصادر لدعم الفرص التعليميه.
- تنفيذ نهج الاداره القائم على الممارسه السليمه والاستجابه الفرديه والاختلافات الثقافيه.
- وضع مجموعه من السلوكيات الاداريه و الاستراتيجيات التى تعالج مشكله السلوك ودعم الطلاب للتعلم.

التنوع:

- تشجيع المعلمين والطلاب على قيمه الاختلافات فى عالم تعددى.
- توفير خبرات التعلم التى تجعل الطلاب واعين بحقوقهم ومسئولياتهم المحليه والوطنيه والدوليه.
- ايجاد النموذج الحريه وديمقراطيه.
- انشاء الفصول التى تبحث تعدد وجهات النظر حول السن والجنس والثقافه والحياه الاجتماعيه.

- فهم واستخدام التراث الثقافي الخاص الذى يتمثل فى الفصل والمدرسه والمجتمع من اجل تعزيز التعليم والتعلم.
- توجية التربيه والسلوك نحو احترام الاشخاص من جميع الاعمار والثقافات.

المهنية:

- المشاركة الفعاله للمعلمين والمهنيه.
- التخطيط والمشاركه فى النمو المهني المستمر والتعلم مدى الحياه.
- اقامه علاقات مهنيه مع الطلاب والزلاء والمجتمعات المستهدفه.
- ممارسه المهنة فى المعايير الاخلاقيه.
- التعاون مع الاخرين والمشاركه فى توجيه العلاقات.
- العمل بفعاليله مع زملاءهم من مختلف الثقافات والخلفيات.
- تقييم ما هو موجود حالياً، والدوله الاتحاديه والمحليه بالقوانين والانظمه التى تؤثر فى التعليم والعمل من اجل التغييرات الضروريه.

التفكير:

- التفكير الفعال المعلمين.
- بحث للتفكر والتعليم من اجل ضمان مواصله ادماج افضل الممارسات المعترف بها.
- المشاركة فى التفكير المستمر نحو التطور التقليدى والنماذج النظرية والفلسفات التعليم.
- التفكير فى مدى لا تزال تتفق مع معتقداتنا.
- تعبر عن الممارسات وتقييم النتائج، وتعديل الممارسات المقبله.
- التفكير فى طريقه التعليم والتعلم فى موضوع اكبر وهو السياقات الاجتماعيه.

- الكتابه والقراءه والتحدث والاستماع والمراقبه وغيرها
- البحث والتفكير من منظور خارجى اعماهم.

تحقيق الأهداف :

- تركيز جهود المعلمين والطلاب الدارسين فى جهود التحقيق.
- نموذج الممارسه وطرح المشكله وجمع البيانات وحل المشكلات والتقييم فى العديد من السياقات. وضع وتنفيذ استراتيجيات تركز الى النظرية والبحث.
- تنفيذ التحقيق الذى يميزه تحقيق التعاون والتكامل والتامل.
- المشاركه فى التحقيق الذى يتراوح بين الطلاب والمدارس والاسر والمجتمعات والمجتمع.

الرساله :

- الاتصال الفعال الواضح المعلمين مع الطلاب والزلاء والاسر والمجتمع.
- ممارسه الكتابه والقراءه والتحدث والاستماع، وغير اللفظى ومهارات الاتصال.
- تحديد وتطبيق النظريات وديناميكيه المجموعه العمليات.
- الاتصال الفعال مع مختلف فئات (مثلا او العرق او الطبقة او الجنس او قدره او عجز او السن او دور).

التكنولوجيا :

- فهم دور وتأثير التكنولوجيا على التعلم والتعلم والمجتمع.
- استخدام المعرفه و التكنولوجيا وأثرها على التعلم الى اقصى حد فى التعليم لكل طالب.
- بحث الاثار التربويه والاخلاقية والسياسيه والثقافيه للتكنولوجيا.

- معرفه استخدام تكنولوجيا ووضع انشطه مشتركه لموضوعى التعلم التعاونى وحل المشاكل.
- اظهار وعى المساعده التقنيه لتسهيل الاتصال والمشاركه ومعرفه الاحتياجات الخاصه للطلاب.
- استخدام التكنولوجيا فى التواصل مع الاخرين وتبادل المعلومات والتحقيق والتامل والانخراط فى التنميه المهنيه.
- تسهيل اداره تكنولوجيا التعليم والتعلم والتقييم عبر المناهج الدراسيه.
- بحث التكنولوجيات الحاليه والجديده من اجل تحديد الفائده.

إعداد معلم المستقبل تكنولوجياً ١

قد أكدت (ثناء الضبع ومنال عبد الخالق ٢٠٠٢) على دور معلم المستقبل في مدرسة المستقبل في بناء جوهر الانسان الداخلى القادر على التصدى لواقع الاعتراب في الشخصية العربية المعولة من خلال مواكبة التدفق المعلوماتى وتقديم نوع من التعليم التقنى الذى يضمن بناء النسيج الفكرى للانسان العربى ويحقق التوازن بين الكم والكيف ويوجه لنشئ في عصر الانتقال السريع والحضارة الرقمية وعسكرة الفضاء، ويظل مهموما بتنمية الجوانب النفسية والاجتماعية لطلابه من خلال عقل متفتح مليء بالأفكار المتجددة، ويدعم تنمية ألوان النشاط الاجتماعى ويشجع على المشاركة في المشاريع البيئية والتنموية، ويكون قادرا على الانفتاح على كل ما هو جديد في مرونة تمكن صاحبها من الابتكار والابداع في عصر علم فريد يحتاج برغم تقدمه ورفاهيته إلى اتجاه انسانى يؤكد على الانسان بالدرجة الأولى، الأمر الذى يجعلنا نقرر أن هذا العصر هو عصر العلم الانسانى وفي ذات الوقت هو عصر وجوب السيطرة على المستقبل في اختيار رشيد لصورة هذا المستقبل قبل حلوله .

ويعرض (السيد أبو هاشم ٢٠٠٢) لفكرة المعلم الموسوعى متعدد القدرات

١ منال عبد الخالق جاب الله (٢٠٠٩): "معلم المستقبل .. تضمينات وتطبيقات مدخل أساسى لتحقيق التميز في العملية التعليمية"، المؤتمر الدولى الثامن للتعليم الالكترونى، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية - "دمج التقنيات- نحو تحقيق التميز في العملية التعليمية" / فندق رمسيس هيلتون بالقاهرة ١٤-١٦ يوليو.

ويراها فكرة غير واقعية، بينما يحدد لمعلم المستقبل مهام محددة منها أنه مخطط جيد لاستخدام التقنيات الحديثة ومدرّب جيد لطلابه على استخدامها، خبير في طرق البحث عن المعلومة، يحسن استثمار التقنيات الحديثة كالتعليم المبرمج والتعليم المصغر والتعليم الذاتي، ويملك استراتيجيات التقييم النظامية وغير النظامية .

كما يقترح (السيد أبو هاشم ٢٠٠٤) استراتيجية تبلور مهام معلم المستقبل تؤكد على الاهتمام بالإعداد المسبق للمعلم وبالتدريب الميداني خلال فترة الإعداد، وتؤكد على ادخال مقررات جديدة تقوم على المعلوماتية وطرائق استخدام التقنيات الحديثة في إعداد مع وضع آلية ثابتة لتقويم أدائه من قبل متخصصين في القياس والتقويم التربوي .

ويعرض (عوض حسين ٢٠٠٦) أدوار معلم المستقبل في المدرسة الإلكترونية باعتباره مصمماً للمناهج والبرامج ووحدات الدروس، ومحللاً لمحتواها وأهدافها، يختار الطرائق التدريسية المناسبة، ويقترح الأدوات والوسائل اللازمة لتعلمها، ويصمم صفحات الإنترنت ونظم التجوال بها، ويستخدم بفاعلية المواد المطبوعة كدليل الدروس والبرامج التعليمية وتكنولوجيا السمعيات و"الروم" الإلكترونية والبريد الإلكتروني، وهو في كل ذلك يوظف أساليب التعلم الذاتي ويشجع عليها، ويستخدم التغذية الراجعة من خلال غرف الحوار وتقنيات الاتصال من بعد كالصوت والصورة والبريد الإلكتروني، ويشجع طلابه على مراسلته الكترونياً ويوزع إجابات الأسئلة التي يتلقاها عبر بريده الإلكتروني، ومعلم المستقبل قادر على إصدار الكتب الإلكترونية وتعلم لغة (HTML) Hyper Text Markup Language التي تستخدم في تصميم المواقع وذلك لفتح المجال لطلابه للاتصال بكل مكان في العالم.

ويكرس (على صالح ٢٠٠٦) مفهوم التعلم مدى الحياة لمعلم المستقبل ليكون جزءاً من نظامنا التعليمي ولضمان استمرار تطور مهنة التدريس ومجاراتها للعصر

السريع التغير، ويشير إلى كون " التعلم مدى الحياة " توجهها عالميا جديدا له جدواه كاستراتيجية أساسية لمواجهة تحدى العولمة .

ويشرح) ييبو وكيكاس (Uibu&Kikas,2008) ودارلنج (Darling,2009) أهمية الحاجة الماسة إلى معلم معد ومدرب ويتمتع بمهارات عالية يمثل حجر الزاوية في العملية التعليمية، وهو على هذا النحو معلم المستقبل الذى يجب أن تركز من أجله الإقتصاديات وتطبق من أجله برامج التنمية، ويتم توفير كافة الأجهزة والأدوات ومصادر الحصول على المعلومات ليكون بإمكانه استخدامها وتوظيفها، وتؤكد دارلنج على أهمية التدقيق عند اختيار العناصر المتميزة سواء عند الالتحاق بالكليات أو عند التخرج منها للوفاء بمتطلبات معلم المستقبل وضمان تحقيق زيادة إنتاجيته ومستوى فاعليته .

وتأتى القيم الأخلاقية فى مركز الوسط عند مناقشة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها التربوية فى مجال التعلم والتعليم فى رأى بافلوفا (Pavlova,2009) .

كما يرى تشين (Chen,2009) أن التطور المتسارع فى تكنولوجيا الإنترنت جعل التعليم باستخدام أجهزة الكمبيوتر تقليديا يلزمه التحديث المواكب استنادا إلى توظيف شبكة الإنترنت، وان أبرز مميزات هذا التحديث هو الاستجابة لمتطلبات واحتياجات كل متعلم على حدة مع تقديم الارشادات والتوجيهات اللازمة كى يكون التعليم منظما ذاتيا ومشعبا على المستوى النفسى والأكاديمى .

ويؤكد جيرمى (Jeremy,2009) على أهمية تطوير مهارات المعلم إزاء استخدام التكنولوجيا ودمج تطبيقاتها فى مجالات التعلم المختلفة، وضرورة إكساب المعلمين مستويات عالية من الثقة والكفاءة المرتبطة بهذه المهارات، وذلك بحسب تأكيدات المجلس الوطنى المفوض فى تربية المعلمين .

ويحذر التقرير الصادر عن مؤسسة "بتون" بواشنطن وعنوانه : " الإتصال التعليمى " من أن إدخال تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلى لن يؤتى ثماره إلا

إذا ركز التربويون على مساندة المعلمين وتدريبهم من خلال هيئات غير ربحية ومكتبات تهدف إلى التوعية بكيفية استخدام هذه التكنولوجيا مع التركيز على التطور المهني للمعلم، كما ويشير التقرير إلى أن أكثر المتحمسين لتبنى توظيف شبكة الكمبيوتر في مجال التعلم قد فقدوا حماسهم أو استسلموا بسبب مشكلات التقنية والتدريب، والتي تبرز في المجالات التالية: محتوى الإنترنت، المنهج الدراسي، تدريب الطلاب، المشاركة المجتمعية .

أما متطلبات تحسين أداء معلم المستقبل فهي أقرب ما يكون إلى منظومة متكاملة تدور في محاور أربعة هي: برامج الإعداد العام (الثقافي)، برامج الإعداد المهني أو التقني (البرامج التخصصية)، وبرامج الإعداد التربوي والنفسي، وأخيرا برامج استخدام تقنيات التعليم والحاسب الآلي، ويجرى تنفيذها من خلال تطوير أساليب التدريب التقني التربوي وتطوير استخدام تقنية المعلومات الالكترونية .

إن تربية المعلم عملية مستمرة متكاملة تبدأ باختيار أفضل العناصر لمهنة التدريس وصولا إلى برنامج كفاء للإعداد، واستكمال ذلك ببرامج التنمية أثناء الخدمة، لأن الهدف هو المعلم الخلاق المبدع وليس المعلم الذي تقتصر معارفه على ما حصل عليه واكتسبه في مؤسسات الإعداد .

وتكنولوجيا التعليم هي التطبيق المنهجي للمنظم للمعارف التربوية والنفسية في مجال التعليم، إذ تجمع بين النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم، وعلى معلم المستقبل أن يكون قادرا على خفض الفترة الزمنية المستغرقة في نشأة المعلومات ونشرها وتطبيقها تكنولوجيا، والتخلص من عوائق الزمان والمكان في تداول وتطبيق المعلومات، وزيادة تأثيراتها بنقل تطبيقاتها من مجال التعليم إلى المجالات الأخرى التي تساعد على التقدم الحضارى .

وكلما تعمق تأهيل معلم المستقبل كلما أمكنه تدريب طلابه على مهارات التعلم

الذاتي وتحقيق تكامل المعرفة باستخدام مصادر وأوعية معرفية متعددة مكتوبة ومقروءة ومسموعة ومرئية وعبر شبكات الحاسب والإنترنت.

ومن المتوقع أن يشجع استخدام الوسائل التكنولوجية فائقة التداخل قدرات التفكير والتأمل والأحكام الشخصية للمتعلم المسئول عن تنظيم المعلومات وتحليلها، وتعاضم دور معلم المستقبل في تطوير المناهج التعليمية وتطوير المكتبات وتوفير الأجواء الإيجابية لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم .

ويستلزم إعداد معلم المستقبل تقنيًا مايلي:

١- إدخال المعلومات الحديثة على المناهج التعليمية والتي تتسق مع المعلومات على شبكة الإنترنت .

٢- تنمية المهارات الأساسية التي تلزم للتفاعل مع هذه المعلومات في قاعات الدراسة .

٣- الاهتمام بأسلوب محاكاة الواقع في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات .

٤- تطوير وسائل تكنولوجية منها: تصميم الصفحات الدراسية، تصميم الفصول الدراسية، تكنولوجيا المحاكاة، تكنولوجيا الواقع الافتراضي، التعليم عن بعد، البريد الإلكتروني، الاتصال المباشر ومؤتمرات الفيديو والتي تستخدم بصفة خاصة في عرض الاتجاهات الحديثة في مجالات التعليم مثل الاكتشافات والابتكارات العلمية والمشروعات والأبحاث وتطبيقاتها في مجالات الحياة المختلفة، ومناقشة التقارير وأوراق العمل مع المتخصصين معها تباعدت المسافات بينهم .

٥- تدعيم مراكز تكنولوجيا التعليم ودعمها تربويا وماديا .

٦- عقد دورات وورش عمل تدريبية لمعلمي المستقبل حول توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مجالات التعليم المختلفة.

٧- توعية معلمى المستقبل بإعداد صفحات دليلية خاصة بهم على الإنترنت تتضمن نشاطاتهم .

٨- إنشاء وحدات للتطوير التربوى والتعليمى مع تحديد الأشخاص فى دوائر الموضوعات التخصصية الذين يعملون كموارد فى التعليم مع صبغ برامج إعداد وتدريب وتأهيل المعلمين بالصبغة العملية التطبيقية .

٩- الربط الرسمى بين التدريب والترقية وتخصيص استثمارات ضخمة للإعداد والتدريب والتأهيل، لأنه إذا لم يكن التدريب مجزيا ونشاطا مثابا فقد لا يؤتى ثماره .

١٠- إثراء المكتبات التعليمية وتزويدها بالكتب والمراجع الحديثة وتجهيزها بخدمات تكنولوجيا الاتصال

١١- اشتراك معلمى المستقبل أنفسهم فى برامج إعدادهم وتدريبهم وتنميتهم سواء من حيث اختيارها أو المشاركة فيها حتى تكون انعكاسا لحاجاتهم الحقيقية .

إن معلم المستقبل جزء لا يتجزأ من منظومة شاملة ترتفع فيها قدرة ومستوى أساليب التعلم والتثقيف الذاتى والتدريب المتواصل، ويشترك فيها المعلم بنفسه فى خطة صنع القرار وتقييم الأداء، ووضع قواعد المنافسة ونظم السبق، والتنسيق بين التربية المدرسية واللامدرسية (الإعلامية والثقافية) والتي تكمل دوره وتوظف لخدمته جميع منتجات التكنولوجيا .

إن عصر المعلومات يتطلب معلما غير تقليدى يتمتع هو نفسه بالصحة النفسية والذكاء الانفعالى، قادر على التوافق مع متطلبات العصر، وتتعدى مهمته مجرد التلقين وسرد المعلومات إلى إدارة التعلم الذاتى للطلبة باستخدام كل ما قدمه العلم والتكنولوجيا من وسائل، ولديه شغف لا ينضب للتعلم والتدريب.

ولن تتلاشى أبدا الحاجة إلى معلم إنسان يتفاعل مع طلابه، يقدر الأمور من منظور عالمي، وقادر على فهم التنوع الثقافي والسيطرة على منتجات التكنولوجيا العصرية .

وكلما تعمق إعداد المعلم تقنيا كلما أمكنه تدريب طلابه على مهارات التعلم الذاتي وتحقيق تكامل المعرفة باستخدام مصادر وأوعية معرفية متعددة مكتوبة ومقروءة ومسموعة ومرئية وعبر شبكات الحاسب والإنترنت

مراجع الفصل الرابع

- أحمد ابراهيم قنديل (٢٠٠٦): التدريس بالتكنولوجيا الحديثة. القاهرة: عالم الكتب.
- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- أحمد محمد سالم وعادل السيد سرايا (٢٠٠٣): منظومة تكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الرشد.
- أحمد مرعى الحيلة (٢٠٠٣): تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق (ط٣) الأردن: دار المسيرة للنشر.
- السيد أبو هاشم (٢٠٠٢): أدوار المعلم بين الواقع والمأمول في مدرسة المستقبل " رؤية تربوية ". ندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٢ - ٢٣ / ١٠ / ٢٠٠٢، ص ص ٤٤١ - ٤٥٨
- السيد أبو هاشم (٢٠٠٤): تصور مقترح للمقومات الشخصية والمهنية الضرورية لمعلم التعليم العام في ضوء متطلبات العولمة. ندوة العولمة وأولويات التربية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٠ - ٢٢ / ٤ / ٢٠٠٤، ص ص ٧٩ - ١٢٤
- ثناء الضبع، منال عبد الخالق (٢٠٠٢): المدرسة العصرية بين ندوة مدرسة

المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٢ - ٢٣ / ١٠ / ٢٠٠٢، ص ص
٢٧٦ - ٢٥٧

- جون بينون، هيوماكى (٢٠٠٠): التنور التكنولوجى والمنهج، ترجمة محسوب عبد
الصادق وماهر اسماعيل صبرى. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

- سعيد المنوفى (ب.ت): اتجاهات حديثة للتربة العملية فى الدول المختلفة،
مشروع تطوير التربية العملية، كلية التربية، جامعة المنوفية.

- على صالح الخبتي (٢٠٠٦): نظرة تطويرية للتنمية الذاتية للمعلمين. نموذج
التعلم مدى الحياة. اللقاء السنوى الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم
التربوية والنفسية (جستن) إعداد المعلم وتطويره فى ضوء المتغيرات المعاصرة،
٢١ - ٢٢ فبراير / ٢٠٠٦، ص ص ٦٩٣ - ٧١٤

- عوض صالح التودرى (٢٠٠٦): أدوار حديثة لمعلم المستقبل فى ضوء المدرسة
الإلكترونية. اللقاء السنوى الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية
والنفسية (جستن) إعداد المعلم وتطويره فى ضوء المتغيرات المعاصرة، ٢١ - ٢٢
فبراير / ٢٠٠٦، ص ص ٦٩٥ - ٧٠٦

- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلومات
 والاتصالات. القاهرة: عالم الكتب، ط ٢.

- كمال يوسف اسكندر، أحمد كمال الحصرى، صوفى زكى غبريال (٢٠٠٠):
تكنولوجيا التعليم والوسائط التعليمية. الاسكندرية: نور للكمبيوتر والطباعة.

- محمد رضا البغدادى (٢٠٠٢): تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة: دار الفكر
العربى، ط ٢.

- منال عبد الخالق جاب الله (٢٠٠٩): "معلم المستقبل .. تضمينات وتطبيقات
مدخل أساسى لتحقيق التميز فى العملية التعليمية"، المؤتمر الدولى الثامن
للتعليم الالكترونى، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية - "دمج التقنيات -

نحو تحقيق التميز في العملية التعليمية" / فندق رمسيس هيلتون بالقاهرة ١٤ -
١٦ يوليو.

- وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠١): تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية
الاسكندرية: منشأة المعارف.

- **Chen,C-M(2009):** Personalized E- Learning System with Self –
Regulated Learning Assisted Mechanisms for Promoting Learning
Performance. **Expert Systems with Applications**, 36 , 5 , 8816 -
8829

- **Darling, L. (2009):** A Future Worthy of Teaching for America.
Education Digest, 74, 6, 11 - 16

- **Jeremy, B. (2009):** Assessing Pre- Service Teacher Attitudes and
Skills with Technology Integration Confidence Scale. **Computers in
the Schools**, 26, 1, 4 - 20

- **Pavlova,M.(2009):** Conceptualization of Technology Education Within
the Paradigm of Sustainable Development. **International Journal of
Technology & Design Education**, 19,2, 109 -132

- **Uibu,K. & Kikas,E. (2008):** The Roles of a Primary School Teacher in
the Information Society. **Scandinavian Journal of Educational
Research**, 52,5, 459- 480

Brumfit, C. J. (1979): "A seven-day Microteaching Programme for EFL
Teachers." In *Microteaching and EFL Teacher Education*.
University of London, Institute of Education. P. 123,.

Cassel, Jeanne and Blake, Frances. (1988) "Microteaching with a
Multicultural Focus." *The Educational Resources Information
Center (ERIC)*, PP. 4, 5

Golebiowska, Aleksandra. (1988): *Role-Play in Pre-Service Teacher
Training*. Paper Presented at the Annual Meeting of the
International Association for Teachers of English as a Foreign
Language (22nd, Edinburgh, Scotland, April, 11-14.).

- Mcknight, P. C. (1971): "Microteaching in Teacher Training: A Review of Research." *Research in Education* 6, (): 32.
- Ortiz, F. (1985): *The Use of Video-Tape and Micro-Teaching in the Preparation of Bilingual Teachers*. Op. Cit., P. 5,
- Vare, Jonatha. *Co-construcing the Zone* (1993): a Neo-Vygostkian View of Microteaching. Paper Presented at the American Educational Research Association 1993 Annual Meeting, Atlanta, Georgia. April 12-16., P. 3
- Yoneyama, Asaji. (1988): *Integration of Theory and Practice in a Pre-service Teacher Training Course*. ERIC, PP. 2, 3.