اهمية التقنيات المعلوماتية في العملية التعليمية

الاستاذ المساعد الدكتورة
تغريد خليل غنى التتنجى
الكلية التربوية المفتوحة

مشكلة البحث واهميته:

ان التربية التقليدية اصبحت عاجزة عن مواكبة التطور العلمى والتغيرات الحضارية التى تحدث بسرعة مذهلة نتيجة لعوامل مختلفة اهمها: التربية العلمية والتقنية وتطور وسائل الاعلام والاتصال والانفجار المعرفى، وازدياد الطلب على التعليم، وحاجة الافراد والمجتمع للتغيير (خضير :2).

كما ان اتساع الفجوة بين تقدم تقنيات المعلومات وانتشارها وبين قلة استخدامها فى البرامج التربوية يؤدى الى حالة من التناقض بين حاجات التنمية الاجتماعية وحالة التخلف الناتج عن ضعف استخدام التقنيات المعلوماتية ويلقى اعباءا ثقيلة على كاهل المعلم والعملية التعليمية.

فمشكلة تشعب المعلومات وضخامة جمعها لن يتوقف عن التزايد وهذا يقتضى لمعالجة هذه المشكلة استخدام تقنيات معلوماتية متعددة ومتطورة تحل محل الطرق التقليدية، فاساليب التعليم والتلقين القديمة التى كان فيها المعلم كملق للمعلومات والمتعلم متلق لها لم تعد قادرة على البقاء وان الاهمال الشديد لجوانب الموقف التعليمى المتعمدة اصبح امراً مرفوضاً فحتم علينا هذا الوضع الجديد السعى لاكتساب مهارات وانماط سلوكية جديدة لم نعهدها من قبل.

وقد تبدلت ملامح الحياة الاجتماعية للانسان بفضل تقدم العلم والتقنيات وما يتبعا من مخترعات ومن اليات لها الاثر البالغ على الحياة الاجتماعية والثقافية. وان ثورة المعلومات وتفجيرها وتراكمها سيحتمان على انسان المستقبل ان يتعلم كيف يختار منها ويستعملها بسرعة لموكبة التطور العلمى والتقنى وتطوير العملية التعليمية.

وان نتيجة الانفجار المعرفى وتطور الاتصال وتنوعه والتقدم العلمى والتكنولوجى والتغير الاجتماعى ادى الى زيادة التقارب والاتصال والمشاركة بين المتعلمين والمؤسسات التعليمية بانواعها التربوية والفنية والمهنية جاهدة فى مساعدة الطلبة على اكتساب المعرفة الوظيفية المناسبة لمستوى نضجهم والمحققة لجميع الاهداف الاخرى بحيث تكون مشبعة لحاجاتهم وثيقة الصلة بالبيئة والحياة ومسايرة للتطورات الحديثة فى مجالات العلم والمعرفة (عبد الرحيم: 573 -574)

فالتربية التقنية ركنا اساسيا فى اى نظام تربوى حديث واصبح من الضرورى والاهتمام بها فى ظل الزيادة الهائلة فى عدد السكان وزيادة الحاجة للمعلمين وهذا يقتضى استخدام اجهزة وتقنيات متعددة ومتطورة تحل محل الطرق التقليدية فى التعليم. كما ان ظهور تقنيات المعلومات واستخدامها فى مجال التربية والتعليم فى الدول المتقدمة لم يكن وليد الصدفة وانما جاء ذلك استجابة للاهداف التى رسمت للنظام التربوى فى تلك البلدان فالحاجة تولد الوسيلة (تقنيات تعليمية) لتحقيق الاهداف التربوية.

والمدرسة تعد افضل مكان يتم فيه اشاعة التربية التقنية بين المتعلمين ولا يمكن للمدرسة ان تقوم بهذا الدور الا من خلال المعلم المتمكن من استعمال قنوات متعددة للحصول على المعلومات عن طريق الاستماع او المشاهدة والاستخدام وتخطى حاجز الكلمة المطبوعة فهى (تقنيات معرفية) تستجيب لمتطلبات النظريات التربوية الحديثة التى تؤكد على اهمية التعلم الذاتى وعلى ضرورة استجابة التعليم لحاجات كل فرد وملاءمته لقدراته واتجاهاته فى العمل.

فللتقنيات التربوية الجديدة مهمة توليد بنى واطر واساليب تربوية تؤدى الى الاستخدام الامثل والافضل للموارد المتاحة تنتهى بنا الى حقيقة هى ان هذه التقنيات الموعودة المرجوة لا تعنى مجرد الاهتمام ببعض الادوات والالات والتجهيزات وادخالها فى اطار البنية التقليدية للتربية، فهى (التقنيات الجديدة) ليست مجرد مجموعة مبعثرة من التجهيزات والاساليب الجديدة تسهل بعض المهمات التقليدية للتعليم، بل هى حزمة مستقلة من الطرق والمناهج المبتكرة فى التعليم والاعداد (عبد الله عبد الدائم: 124-125) فالثورة التكنولوجيا وثورة الاتصالات والمعلومات احدثت تغيرات واسعة ومهمة فى العالم فقد اهتم المربين فى كثير من الدول فى ان تتضمن مناهج التعليم برامج فى التربية التقنية وذلك لاعتبارات عديدة منها:

1- ان التقنيات المعلوماتية تمثل مدخلا رئيسا للمعلومات والمعارف العلمية والتقنية التى يكتسبها المعلم عن دراسته فى مراحل اعداده المختلفة.
2- تعتبر التقنيات المعلوماتية مجال تطبيق مفيد للتدريب على العمل الفردى والجماعى .
3- تقوم التقنيات المعلوماتية بدور مهم فى التوجيه المهنى للمتعلمين مما يساعدهم على اختيار نوع الدراسة التى يرغون فيها وتتوافق مع ميولهم وقدراتهم وتعدهم للحياة العملية فى المستقبل.
4- تساعد التقنيات المعلوماتية على تنمية المهارات العلمية على البحث عن حلول عملية لبعض المشكلات مما يكسب المعلم القدرة العملية الفعلية فى مواجهة المشكلات والسعى الى اكتشاف الحلول المناسبة لها.
5- ان التقنيات المعلوماتية تحفز المتعلمين وتحثهم على ارتياد مجالات التقنية المتنوعة والقيام بتجارب تساعد على تنمية مواهبهم الذاتية فى هذه مجالات.

وقد اتفق المربون وقادة الفكر على ان المعلم هو العنصر الاساسى الذى بدونه لايستطيع اى نظام تربوى ان يؤدى دوره على الوجه الاكمل، فهو الذى يحفظ تراث الحضارة وينقله من جيل الى اخر وهو الرائد الذى يستطيع ان يعطى المجتمع قوة روحية جديدة (صليبيا: 355).

ولما كانت العملية التربوية هى عملية اتصال ونقل معلومات من المعلم الى المتعلم. فالمعلم هو ناقل للمعلومات والمنهج هو موضوع المعلومات والوسائل التعليمية هى حلقة الوصل

(خلف:42) فاستخدام وسائل وتقنيات التعليم فى العملية التعليمية مثير لاهتمام المتعلمين ورغباتهم ، فى حين ان عدم استخدام هذه الوسائل يجعل التعليم عملية جافة وغير مجدية الى حد كبير، اى ان استخدامها يتيح للمتعلم فرصا للنشاط العملى الذى يجعل الطالب مشاركا فى عملية التعليم (عبد الرحمن والتميمى: 140).

ولا يعتبر توفير الادوات اللازمة والاجهزة التكنولوجية الحديثة فى مجال التعليم هو العامل الوحيدلرقى التعليم، فكم من الاجهزة التعليمية متوافرة فى المدارس لكنها قيد الخزن لخوف المتعهد من المسؤولية عند حدوث اعطال بها لذلك فتبقى متروكة قيد الغرفة فى اغلفتها دون استخدام لذا تبرز الاهمية فى توفير المعلم القادر على استخدام الادوات والاجهزة بكفاءة فى التعليم (زاهر وبهبهانى:6)

فمناهج التعليم برامج فى التربية التقنية تواكب احداث التطورات العلمية وذلك من خلال الاخذ بالمؤشرات الاتية:

1- اعداد المناهج والمواد، والمعدات المطلوبة وادخال التقنيات المعلوماتية فيها.
2- اجراء التجارب والبحوث والدراسات والتقويم.
3- تبادل المعلومات والخبرات.
4- تدريب الملاكات التربوية ولا سيما الهيئات التعليمية.
5- نشر المعلومات المتعلقة بهذه البرامج والانشطة، فينبغى ربط تدريس المعلومات التقنية بالعالم خارج الصف من خلال التجارب العلمية ان اقتضت الضرورة (اليونسكو:10).

وتحتاج الادارة المدرسية التقنيات المعلوماتية للاسباب الاتية

1- العمليات الاحصائية.
2- معالجة المعلومات وتحليلها بخصوص تدفق المتعلمين والهيئة التعليمية والابنية المدرسية وغيرها.
3- العمليات الادارية اليومية البسيطة.
4- حفظ المعلومات بطريقة حديثة تمكن من الاستفادة منها عند الحاجة.
5- لتحقيق ديقراطية التعليم وخاصة من منظور تكافؤ الفرص التعليمية بين الفئات المختلفة.
6- زيادة اهتمام الفئات المستفيدة منها فى العملية التعليمية والشعور بالمسؤولية تجاهها (النورى ؛51).

وتعتبر تقنية الحاسوب ثورة متجددة تمثل اهمية كبيرة لقيادة الارشاد كجزء من العملية التربوية. فالعملية الارشادية هى عملية اتصال ونقل معلومات بين الطالب والمرشد وبين المرشد وجهات اخرى فالمرشد الناجح لابد ان يكون متسلحا بالمعلومات والمهارات والخبرات اللازمة من خلال استخدامه لجهاز الحاسوب وذلك لتحقيق الاهداف الاتية:

1- تطبيق الارشاد وباساليبه المختلفة عن طريق مشاهدة الجلسات والبرامج الارشادية والمحاضرات والمناقشات.
2- ايصال المعارف والافكار الى المتعلمين بوقت وجهد قليلين.
3- تحقيق السرية للمرشد فى حفظ المعلومات الخاصة بعمله.

4- مساعدة المرشد الاطلاع على المعلومات المحفوظة ليكون على بينة عن المواقف التى تتطلب الارشاد.

فلما اصبحت المعلومات بمثابة عمود فقرى لكل ميدان من ميادين الانشطة الاجتماعية حيث وصل حجم المعلومات الى مستوى لم تعد فيه الانظمة التقليدية قادرة على معالجتها والتعريف بها وايصالها الى المستفيدين فقد دعت الحاجة الى استخدام اجهزة والات ومواد تساعد فى التعامل مع المعلومات وتوفيرها بالشكل المناسب والوقت المناسب (الوردى : 53)

ففى ضوء ما تقدم تتجسد مشكة البحث فى معرفة فائدة التقنيات المعلوماتية فى العملية التعليمية فهى (التقنيات المعلوماتية) اجهزة صماء تختلف باختلاف الهدف من استخدامها فاقدة بطبيعتها لمقومات التفاعل الذاتى الحى مع الاحياء والذى يكسبها امكانات هذا التفاعل والاستجابة لمتطلبات الاحياء هو الانسان ذاته فلابد من معرفة امكانية المعلم فى استغلال التقنيات النعلوماتية فى العملية التعليمية لحل المشكلات التى تعترضه بما فيها تخليصه من اعباء التلقين ونقل المعلومات وتوصيل المعارف، وتنظيم الافكار من خلال تنظيم المواد التعليمية، وتمكنه من دقة التقويم والقياس من خلال اعداداسئلة تقويمية واعية ومدروسة مبرمجة والتحرر من كثير من الواجبات الروتينية ،فلابد من معرفة مدى استفادة المعلم والمعلمة من هذه التقنيات المعلوماتية.

اهداف البحث:

يتحدد هدف البحث الحالى فى تشخيص فوائد التقنيات المعلوماتية من خلال الاجابة عن السؤالين الاتيين:

1-ما فوائدالتقنيات المعلوماتية فى العملية التعليمية ؟

2-هل هناك فرق ذى دلالة احصائية فى فوائدالتقنيات المعلوماتيةتبعا للجنس؟

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على عينة من المعلمين والمعلمات فى المدارس الابتدائية فى محافظة بغداد للعام الدراسى 2008/2007 .

تحديد المصطلحات:

لا يوجد هناك اتفاق بين العاملين فى هذا المجال على تحديد تعريف لهذا المصطلح فقد اشار هاينك ورفاقه عام Heinich 1982 فى كتابهم (الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) الى ان لهذا المصطلح ثلاثة معانى، وان لكل معنى يفهم من النص الذى ورد فيه

1-التقنيات كعمليات ـ تعنى التطبيق النظامى للمعرفة العلمية او اى معرفة منظمة لاجل مهمات او اغراض عملية.

2-التقنيات ـ كمنتجات ـ تعنى الادوات او الاجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

3- التقنيات تتضمن معنى العمليات والمنتجات معا ،وقد استعملت بهذا المعنى عندما يشير النص الى العمليات ومنتجاتها فمثلاعندما نقول ان التقنيات تزيد بشكل مستمر معلوماتنا عن انظمة الاتصالات ،فهذا يشير الى عمليات الاكتشاف والاختراع والاجهزة والمواد الناتجة عن ذلك (Heinich:pp8) .

فقد اختلف التربويون فى تسمياتهم للتقنيات نتيجة لاختلاف دورها وطبيعتها فى العملية التعليمية حيث كانت تقنيات التعليم تتعامل مع حواس الطلبة وقدراتهم المختلفة فقد اطلق عليها تسميات متعددة من حيث نوعية الحاسة التى تتعامل معا او من حيث دورها فى التعليم ومن تلك التسميات (الوسائل البصرية، لوسائل السمعية، الوسائل السمعية البصرية، وسائل الايضاح، المعينات الادراكية، الوسائل التعليمية) لذلك تعددت التعريفات وفق مسمياتها السابقة، وتختلف تلك التعريفات فى ضوء رؤية التربويين لما تمثله الوسيلة فى العملية التعليمية ومن تلك التعريفات ما ياتى:

تعريف Dent: هى المواد التى تستخدم فى غرف الدراسة او فى غيرها من المواقف التعليمية لتيسير فهم معانى الكلمات المكتوبة او المنطوقة.

تعريف عبد العليم ابراهيم: هى الاداة او الشكل او اللغة التى يستخدمها المعلم لمساعدة تلاميذه فى تعلم ما يهمهم فى موقف معين.

عرفا فتح الباب عبد الحليم وابراهيم حفظ الله: وسيلة التفاهم هى المنهج الذى تنقل به الرسالة من المرسل الى المستقبل. فاللغة اللفظية والاشارات والحركات والصور والتماثيل والسينما كلها وسائل لنقل الرسائل. (زاهر وبهبهانى:45-50)

وعرفت الباحثة التقنيات النعلوماتية على انها تعنى الاجهزة والمواد والالات والمعدات والمواد التى تستخدم فى العملية التربوية وتشمل هذه التقنيات (الحاسب الالى والوسائل السمعية والبصرية مثل السلايدات والشرائح العلمية والفيديو واجهزة الاستنساخ).

الفصل الثانى

اعتمدت الباحثة على عددا من الدراسات السابقة التى تتعلق بالتقنيات افادت البحث الحالى من جوانب مختلفة والدراسات هى:

اثر استخدام طريقة التعلم المبرمج فى مادة علم النفس التربوى:

استهدفت الدراسة معرفة اثر استخدام كل من طريقة التعلم المبرمج والطريقة الاعتيادية فى التدريس على تحصيل الطلبة بمادة علم النفس التربوى للصف الثانى رياضيات بكلية التربية فى الجامعة المستنصرية. وقد بلغ حجم العينة (100) طالباً وطالبة يمثلون المجتمع الاصلى وهم طلبة الصف الثانى رياضيات فى كلية التربية فى الجامعة المستنصرية، وتم توزيع افراد العينة الى مجموعتين بطريقة عشوائية، مجموعة تجريبية درست نظريات التعلم بطريقة التعلم المبرمج والمجموعة الضابطة درست المادة نفسها ولكن بالطريقة التقليدية.

وقد اعد الباحث اختباراً تحصيلياً ضم (64) فقرة من نوع الاختيار نت متعدد بعد ان تم تحليل فقراته والتاكد من صلاحيته، وقد بلغ ثبات الاختباربطريقة التجزئة النصفية (83%).

وتوصل الباحث الى ماياتى:

1- تفوق المجموعة التجريبية التى درست نظريات التعلم بطريقة التعلم المبرمج على المجموعة الضابطة التى درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية عند مستوى (5%).

2- هناك فرق واضح فى متوسطات تحصيل المجموعتين فى الاختبار القبلى والبعدى عند مستوى (1%) مما يدل على ان طلبة المجموعتين قد تعلموا فعلا وفق طريقة التعلم المبرمج والطريقة التقليدية.

3- انهى طلبة المجموعة التجريبية دراستهم للمادة بوقت يقل بمقدار (30%) من الوقت الذى انجزت فيه المجموعة الضابطة المادة نفسها. (السامرائى:2-122)

اثر اعراب امثلة العرض في تحصيل طلبة الصف الخامس العلمى في قواعد اللغة العربية

استهدفت الدراسة معرفة اثر (اعراب امثلة العرض) كاسلوب تدريس فى تحصيل طلبة الصف الخامس العلمى من قواعد اللغة العربية، وتالفت العينة من (142) طالبا وطالبة منهم (71) فى المجموعة التجريبية (37) طالبا و(34) طالبة و(71) منهم فى المجموعة الضابطة (38) طالبا و(33) طالبة. وتمثلت الاداة باختبار تحصيلى فى قواعد اللغة العربية اما الوسائل الاحصائية فشملت معامل ارتباط بيرسون وقانون الاختبار التائى، وقانونقياس مستوى صعوبة فقرات الاختبار، وقانون قياس قوة تمييز فقرات الاختبار.

واسفرت الدراسة عن تفوق المجموعة التجريبية التى تدرس قواعد اللغة العربية باسلوب (اعراب امثلة العرض) عن المجموعة الضابطة التى تدرس قواعد اللغة العربية بالاسلوب التقليدى (حمادى:) .

اثر استخدام اسلوبين للعمل المختبرى فى اتجاه الطلاب نحو مادة الكيمياء

استهدفت الدراسة معرفة اثر العمل المختبرى باستخدام المجموعات الصغيرة وتجارب العرض فى اتجاه الطلاب نحو مادة الكيمياء ومقارنة هذين الاسلوبين فى اتجاه الطلاب نحو الكيمياء.

وقد طبقت الدراسة على مدرسة للبنين وتمثلت الاداة باعداد مقياس الاتجاه نحو الكيمياء. وشملت الوسائل الاحصائية كل من تحليل التباين ومعامل ارتباط بيرسون والاختبار التائى، وقد وجدت الدراسة ان هناك فروق ذو دلالة احصائية بين المجموعات الثلاث، فقد كان الفرق بين المجموعتين الاولى والثالثة لصالح المجموعة الاولى وهناك فرق دال لمصلحة المجموعى التجريبية الثانية عند مقارنة المجموعتين التجريبية حيث كان الفرق لمصلحة المجموعة التجريبية الاولى (رزوقى: 121-122) .

اثر التدريس باستخدام بعض التقنيات التربوية في تنمية الاتجاهات العلمية للطلبة المعلمين نحو مادة الجغرافية

استهدفت الدراسة معرفة اثر التدريس باستخدام بعض التقنيات التربوية فى تنمية اتجاهات الطلبة المعلمين العلمية نحو مادة الجغرافية .وتالفت العينة من (112) طالبا وطالبة من معهدى اعداد المعلمين والمعلمات فى مركز بابل قسمت مجموعتين مجموعة ضابطة بلغ حجمها (57) منهم (29) ذكور ومنهم (28) اناث والاخرى تجريبية بلغ حجمها (55)
منهم (28)ذكور ومنهم (27) اناث .وباستخدام ثلاثة تقنيات تربوية تم تدريس الفصول الستة الاولى من كتاب الجغرافية العامة المقرر تدريسه لطلبة الصف الاول. وقد اعتمد الباحث مقياسا لقياس الاتجاهات العلمية نحو مادة الجغرافية بلغ عدد فقراته بصورتها النهائية (52) فقرة صيغت حسب طريقة ليكرت وتمثلت الوسائل الاحصائية بالاختبار التائى ومربع كاى ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل ارتباط سبيرمان براون، وقد توصلت الدراسة الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة فى تنمية الاتجاهات العلمية وذلك لمصلحة المجموعة التجريبية (الباوى : 63-65) .

وهناك دراسات اجنبية حول التقنيات كدراسة Nidais& Saboton التى استهدفت معرفة اثر استعمال الحقيبة التعليمية المتعددة الوسائل فى تدريس مادة الرياضيات فى عدد من المدارس الثانوية،وتالفت العينة من طلبة لمدارس الثانوية لم يذكر عددهم. واعتمدت الدراسة على عينتين احداهما ضابطة والاخرى تجريبية، وتمثلت الاداة بالحقيبة التعليمية التى تحتوى على بدائل تتمثل بمواد مطبوعة وافلام وشرائح مع تسجيل صوتى. وقد توصلت الدراسة الى ان الحقيبة التعليمية قد زاد من فاعلية التدريس ووجود رغبة لدى الطلبة فى تعلم المادة اكثر من ذى قبل (Nidais&Saboton : pp105).

ودراسة Weiss التى استهدفت مقارنة الافضلية النسبية بطريقة التعلم المبرمج المتعددالوسائل على الطريقة التقليدية فى التحصيل على مستوى طلبة الصف الاول فى كلية العلوم بجامعة نيويورك فى مادة الفيزياء، وقام ثلاثة اساتذة يتدريب (18) طالبا من طلبة السنة الاولى فى الكلية من الذين فشلوا فى تحقيق درجة الحد الادنى وهو 70% فى اختبار القبول، حيث كانوا يرغبون فى ان يكون اختصاصهم علوم او تكنولوجيا. وتم توزيع العينة بشكل عشوائى على مجموعتين

متساويتين، فتلقت المجموعة التجريبية درسا بطريقة مبرمجة وباسلوب خطى والمجموعة الضابطة تلقت دروسها بالطريقة التقليدية. وبعد ذلك قسمت كا مجموعة من المجاميع الاربع من قبل مدرس خاص بها، علما ان كل المجموعات كانت تحكمها نفس الاهداف السلوكية. وقد كانت المجموعة التجريبية تدرس فيزياء لمدة 3 ساعات فى الاسبوع باستخدام النصوص المبرمجة والوسائل السمعية والبصرية، وساعة واحدة فى الاسبوع لمراجعة المادة وذلك باستخدام التغذية الراجعة عن طريق الالة .اما المجموعة الضابطة
فقد درست لمدة 3 ساعات فى الاسبوع ايضا، وساعة اسبوعية لمراجعة اسئلةالطلبة ومشاكل الواجبات البيتية.
وقد توصلت الدراسة من خلال الاختبار التحصيلى النهائى الى ان تحصيل المجموعة التجريبية افضل من تحصيل المجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (0ر02) (Weiss:pp2957)

تاريخ التقنيات المعلوماتية

منذ اكثر من تسعة وثلاثين قرنا استخدم العرب الصور والرسوم والخطوط البيانية كوسائل ايضاحية فى كتاباتهم العلمية والادبية، فقد ظهرت الرسوم فى كثير من الرقوم الطينية المدونة بالخط المسمارى التى كان يستخدمها لبابلون فى التعليموفى كتب التراث العربى الاسلامى اصبح استخدام الصور والرسوم فى ايضاح القصص والمسائل العلمية على السواء شائعا ومعروفا وكان جون اموس كومنيس (1592- comenius1670) اول من الذين فطنوا الى قيمة الصور والرسوم كوسائل معينة فى تعليم اللغة اللاتينية واستخدامها بصورة منهجية فى كتابه (المعالم مصورا orbis pictus) الذى اشتمل على صور كثيرمن الاشياء.
واخذ استخدام الصور والرسوم فى تدريس اللغات الاجنبية يتزايد ويتعاظم منذ اوائل القرن العشرين، فقد تم استخدام وسائل لتبليغ المعانى للطلاب كالتمثيل واستعمال الاشياء الحقيقية والصور الثابتة والمتحركة وغيرها من الوسائل البصرية (الملائكة :58-61) .

مبررات استخدام التقنيات

نستعرض مبررات استخدام التقنيات المعلوماتية فى التعليم لكل من المعلم والمتعلم بالاتى:

1- ان المناهج المقررة لاينبغى ان تبقى مستقرة بل يجب حذف واضافة وتعديل واستحداث الكثير منها.
2- ان اكتساب المتعلم للمعلومات مع المعرفة المتفجرة لاياتى بحفظه للمعلومات ولكن ياتى بالسعى اليها وتحليلها وتركيبها وتطبيقها، فالتربيةالتقنية تمثل مدخلا رئيسا للمعلومات والمعارفوالابحاث وتنظيمها وتحديد انسب الطرق لمعالجتها وتقديمها للمتعلمين وتدريبهم على كيفية التعامل معها.
3- تعدد مصادر المعرفة فقد وجدت ادوار جديدة لتكنولوجيا التعليم وتقنياتها الحديثة التى لاتعتمد على الكتاب المدرسى فقط فى نقل المادة العلمية فتقدم المعارف لى المتعلمين فى اماكن وجودهم حتى يتفاعلوا مع المصادر وفق الطريقة التى تناسب قدراتهم وميولهم وتلبى حاجاتهم (زاهر وبهبهانى:14).
4- تطوير طرق التعليم التى ترفع فى كفاءة المعلم
5- الكثافة السكانية المتزايدة التى يصاحبها الطلب على توفير الخدمات التعليمية
6- استجابة السلطات التربوية لتلبية هذا الحق المشروع لجميع فئات المجتمع
7- الانفجار المعرفى والحاجة الى التقنيات فى استيعاب واسترجاع المعلومات.

التقنيات المعلوماتية و العلاقة بين المعلم و الطالب

ان العملية التعليمية هى تعليم وتعلم ذو طرفين اساسين هما المعلم والمتعلم، فهى عملية اتصال ونقل للمعلومات من المعلم الى المتعلم. ولا تقتصر عملية الاتصال على الطرفين الاساسين فقط، بل تتعداها الى التفاعل مع المقررات المنوى تعليمها بين المعلم والمتعلمين. والتفاعل يعنى الحوار او المناقشة بين المعلم والمتعلمين حول موضوع التعليم وتستعمل الوسائل التعليمية (التقنيات المعلوماتية) من ثابتة ومتحركة لتسهيل عملية التعليم وتبسيط عملية التعلم (المساهمة فى ايجاد رابط اخر بين المعلم والمتعلم) فالمعلم هو ناقل للمعرفة والمنهاج هو موضوع المعرفة، والتقنيات المعلوماتية هى حلقة الوصل،والمعلم هو الذى يتلقى المعرفة (خلف :42-41)

ان المعلم هو المصدر الاساسى لمعارفه وعلومه وخبراته وثقافته ، والموجه والمرشد الحى المتفاعل لقيمه ومفاهيمه ومثله واتجاهاته ومواقفه ، فالمتعلم يجد

فى معلمه الرفيق الانسان الذى ينفصل بمشاكله ويتفاعل معه فيها ، ويتفهمها ويتفاهم معه بشانها ،يحلها تارة ويرشده ويوجهه الى حلها تارة اخرى ، ويبقى دوما محل الاسوة والقدوة لتلميذه.

والاجهزة الحديثة ادت دوراً بارزاً لاينكر للعملية التعليمية، سواء الحاسبات الالكترونية بانواعها المختلفة او التلفزة او الاجهزة المختبرية اللغوية او العلمية او الاجهزة اتصال المختلفة، فهى وسائل تربط الطالب بمعلمه بشكل مستمر ليوجهه ويرشده فى استثمار امكاناتها وقدراتها لصالح تقدمه فى تعلمه واكتساب معارف بشكل ميسر سهل ومكثف فى ان واحد واستخدامها بكفاءة فى شتى مجالات اهتماماته النوعية والتخصصية والحياتية المختلفة

فالاجهزة التقنية انشات وصفا جديدا للعلاقة بين المعلم والمتعلم، يكاد يكون ايجابياً نافعا واكثر تفاعلا وترابطا اذا احسن التخطيط له، كما يمكن ان يكون سلبياً اذا تخلى المعلم عن دوره للالة او الجهاز او رضى بان يلعب دورا هاما هامشياً محدوداً، لان الاجهزة التقنية ادوات صماء جامدة لا روح فيها ولا حيوية ولا احساس او شعور، لذلك فهى فاقدة بطبيعتها لمقومات التفاعل الذاتى الحى مع الاحياء.

فتكنولوجيا التعليم بمفهومها المعاصر نظام كامل يكفل التفاعل بين جميع مكونات العملية التعليمية وتسعى الى تطوير التعليم والاتجاه نحو التفريد. ومن هنا فان لدى المعلم فرصته ليتفاعل مع كل متعلم على حدة، ويتعرف على مشكلاته التعليمية.

فوائد تقنيات التعليم فى المواقف التعليمية

اصبحت تقنية التعليم تلعب دورا مركزيا رغنى عنه فى مجموعة واسعة من استراتيجيات التطوير والتنمية، حيث ظهرت فى قطاع الاعمال والقطاع الحكومى ومشاريع تقنية حديثة للتحول الى مجتمع معلوماتى تهدف فى مجملها الى تحسين الخدمات المقدمة من خلالها والاسراع فى تقديمها والعمل على ان تتوفر هذه الخدمات لهم على مدار الساعة (سالم، ص169).

وان استخدام تقنيات المعلوماتية فى المواقف التعليمية اصبح يحقق العديد من الفوائد التى لاتتحقق بدونها نذكر منها الاتى:

1-زيادة الثروة اللفظية للمتعلمين من خلال اضافة مصطلحات جديدة الى خبراتهم السابقة لتساعدهم فى مواجهة المواقف الجديدة.

2-تتتنويع خبرات المتعلمين فاستخدام التقنيات المعلوماتية يساعد على توظيف حواسهم المختلفة من ابصار واستماع وملامسة مهارات ومناقشة وتفكير علمى يزيد من خبرة المتعلمين المتنوعة الاتجاهات التى يكتسبها بصورة مباشرة وحسية.
3-ترسيخ الخبرات لدى المتعلمين وتعميقها حيث ان ما يشاهده المتعلم تبقى اثاره لديه لفترة اكثر مما يسمع عنه فمن يشاهده ويسمع صوته تبقى اثاره لديه مدو طويلة اكثر مما يشاهده فقط او يرسمه فقط.
4-زيادة انتباه المتعلمين ومساعدتهم على حسن استقبال المعلومات وادراك معانيها.
5-زيادة اشكال تقديم المعلومات المختلفة فلم يقتصر تقديم المعلومات على الكتب فقط فقد اصبحت هناك اشكال مختلفة من وسائل وتقنيات المعلومات مثل التسجيلات الصوتية والافلام الحركية والعروض التوضيحية وعمليات الفحص للصور والعينات والزيارات الميدانية .
6-مساعدة المتعلمين على بناء مفاهيم علمية صحيحة تؤدى الى بناء تعميمات علمية فى ضوئها.
7-تدعيم التعليم الجمعى وزيادة فاعليته فكثرة المتعلمين فى قاعة الدراسة تؤثر فى كفاءة المواقف التعليمية، ومدى تفاعل المتعلمين مع المعلم والوقت المحصص لكل منهم. فتستخدم التقنيات المعلوماتية داخل الصف مثل الاذاعة الداخلية ، وشاشات عرض الافلام التعليمية.
8-حل مشكلتى البعد الزمنى والمكانى كاستخدام التصوير الفوتوغرافى للتعرف على اثار الفراعنة وتحنيط الموتى واستخدام الافلام التعليمية والنماذج والخرائط للتعرف على منابع نهر النيل لتعذر البعد المكانى(زاهر وبهبهانى، ص56-62).

المعلم والتقنيات المعلوماتية

ان التغيير الذى نعيشه بما فيه من تغيرات اجتماعية واقتصادية، ادى الى تطورات عديدة فى مجال التربية وتغيير المفاهيم التربوية والنفسية مما ادى الى تغير جذرى فى اهداف التعليم واساليبه ومناهجه فانعكست هذه التطورات على المعلم وعلى دوره فى عملية التعليم وعلى المهارات اللازمة له للقيام بهذا الدور.

وتنعكس هذه التطورات الحادثة فى دور المعلم، والمهارات اللازمة له، على اساليب اعداده وتربيته، فالزيادة فى اعداد المتعلمين تعنى ضرورة الزيادة فى اعداد المعلمين، بل ضرورة التخطيط من اجل الوصول الى الاعداد المطلوبة منهم، وعلى المستويات الكفيلة بتحقيق الجودة والكفاءة.(زينب :12-13)

فايمان المعلم اولا بضرورة تطوير التعليم وادخال الاجهزة الحديثة فيه، وتعتبر هذه الخطوة هى الخطوة الاولى التى تسبق شراء او احضار الاجهزة الالكترونية .فنجاح التطبيق التكنولوجى فى المدارس مرهون بمدى اجادة المعلم للمهام الجديدة المسندة اليه وهذا يستدعى ان يكون المعلم نفسه على مستوى من الوعى والادراك لوظائف الاجهزة التقنية ومجالاتها والافادة منها، بحيث يطور من اساليب علاقاتة بتلاميذه عبر عامل مشترك جديد هو هذه الاجهزة، وان يتخلى عن دوره التقليدى كمصدر وحيد للمعرفة فيجب ان يتلقى تلميذه عنه كل شىء ياخذ بيده الى وسائل المعرفة ويفتح له افاق التعامل معها باسلوب شيق جذاب، يديم العلاقة النوعية بينهما فى اطارها المعنوى السامى الرفيع .وبذلك يصبح المعلم مطالب بالقيام بادواره النفسية والاجتماعية والفلسفية لتحقيق هدف التربية ولغرض تحقيق هذا يتطلب الاتى:

1- اكساب المعلم خبرات واساليب وطرق جديدة فى التعليم وهذا ينعكس اثاره الايجابية على المتعلم.
2- اطلاع المعلم على الاتجاهات والمستحدثات العلمية والتربوية والافادة منها وربطها بالمجالات الدراسية.
3- مساعدة المعلم فى تنويع مصادر المعرفة المختلفة.

فحاجتنا اليوم ماسة الى تربية متميزة للمعلم (اعدادوتدريبا) تتصف بالشمول والتكامل والتجديد وتتسم بالعمق والتركيز تدفع المعلمين الى تمثيل المعلومات العلمية والتقنية والافادة منها.

فدخول التقنيات الحديثة الى المدرسة تفرض على المعلم اوضاعا تتجدد كل يوم وتحتم عليه ان يحدد دوره ليواكب رياح التغيير. فد اتاح للمعلم فرصة التفرغ والابتكار والعناية الفردية بالتلاميذ، فان تشعب فروع التخصص فى كل الموضوعات التى يقوم المعلم بتعليمها، ولعل اكبر شاهد على عملية التحول ان المعلم الذى يمارس المهنة على مدى خمسين عاما قد يتبدل دوره مرات عديدة .فقد يكون دوره الاساس فى مرحلة ما التعليم عن طريق التلفزيون فقط، كما يمكن ان

ينحصر دوره فى مرحلة اخرى فى كتابة المواد التعليمية للتلاميذ وفى بعض المراحل قد يصبح مديرا لمركز للتعليم بالكومبيوتر (يوسف،21).

المناهج والتقنيات المعلوماتية

ان اهداف المنهج تختلف من مرحلة دراسية الى اخرى ففى مرحلة الدراسة الابتدائية على سبيل المثال يكون التركيز على تنمية قدرات الطفل فى اتجاهات عديدة منها النفسية والاجتماعية والبدنية والذهنية، ويزداد التركيز على الجوانب الذهنية كلما ارتفع المستوى الدراسى و فى المراحل النهائية من الدراسة يكون التركيز فى المناهج على اعداد المتعلم لشغل وظيفة او عمل معين وتتغير تلك المناهج تبعا لذلك بحيث تصبح متطلبات العمل هى الاساس الذى تتركز عليه المناهج مع بقاء حيز صغير فيها للجوانب الاخرى كالاحتياجات الفردية والاجتماعية وغيرها والمناهج اليوم اصبحت علما قائما بذاته له اسسه ونهجه العلمى. (الجميلى :113)

فينبغى ان تنطلق المناهج من تحليلات المشكلات والحاجات، وان تعطى اولوية تصدى لتطوير القدرة على حل المشكلات. ولابد من التاكيد على ان المهارات اللازمة لحل المشكلات المباشرة تصبح قليلة الجدوى مالم تتعزز بالقدرة على التكيف للحاجات المستقبلية فى عالم سريع التغيير. ومن هنا تبرز اهمية الموازنة بين المعرفة العلمية وانمط التفكير العلمى من جهة، والتدريب على المهارات من جهة اخرى. (اليونسكو :31).

النظريات والتقنيات المعلوماتية

ان نظريات التعلم يمكن تصنيفها الى صنفين هما 1- النظريات الترابطية او نظريات المثير والاستجابة وهى ترى ان عملية التعلم تتلخص فى عقد او تقوية روابط بين مثيرات واستجابات ويندرج فيها نظرية التعلم الشرطى ونظرية المحاولات والاخطاء ونظرية التدعيم.

2- النظريات الادراكية واظهرها نظرية الجشطلت التى ترى ان عملية التعلم عملية فهم وتنظيم واستبصار قبل كل شيء.

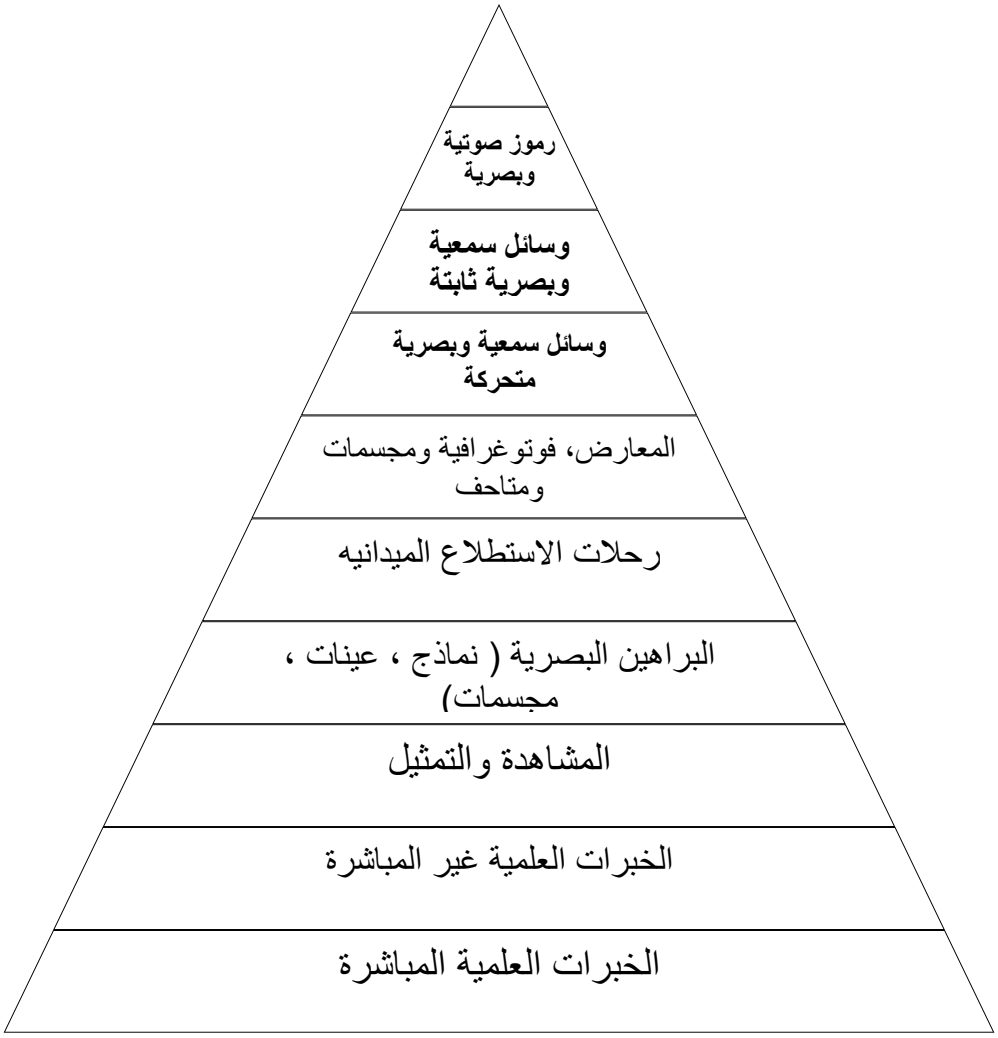
فالنظريات التى تفسر الصور والرسوم تسمى بنظرية المنبه التى تزعم ان الادراك الصورى يتم بفضل خواص المنبه، اى ان خصائص الصورة هى التى تساعد المشاهد على فهم معناها ولا يشترط ان يكون للمشاهد خبرة سابقة بموضوع الصورة... اما النظرية الثانية والتى تسمى بنظرية (الاستبطان) تزعم ان خبرات المشاهد السابقة تلعب دورا رئيسيا فى فهم مغزى الصورة. فالصورة والرسوم عبارة عن علاقات شبه رمزية فهى تشبه الشيء الذى تمثله فى كثير من الخصائص، ففهم الصورة وادراك مغزاها يحتاجان الى خبرة معينة ودراية سابقة (Edgar Dale :pp432).. ومعظم الباحثين ينظرون الى هاتين النظريتن على انهما متكاملتان ويقبلون بحل وسط ويقرون (ان ادراك مغزى الصورة وفحواها يتم نتيجة كل من خواص الصورة التى تقوم بدور المنبه وخبرات المشاهد السابقة.

ان العقل يكون الملكة الاساسية والرئيسة فى عملية التعلم الى جانب الحواس الاخرى مثل السمع والبصر واللمس والشم والتذوق وتشير الدراسات السايكولوجية الى ترابط هذه الحواس بعضها مع البعض الاخر مما يؤدى الى تسهيل عملية التعلم. فالعقل هو الملكة الرئيسة فى عملية التعلم بالاضافة الى كونه مرشدا للحواس ومنظما لعملها .وتتفاوت قدرات البشر العقلية من فرد لاخر ،وقد توصل علماء النفس الى نظرية متوسط الذكاء الذى يتحلى به البشر عموما والذى يتم بموجبه وضع البرامج والمناهج التعليمية كى تكون ملائمة لعموم البشروليس لنخبة من متوقدى الذكاء والقدرات العقلية ،وان حاستى السمع والبصر هم من اهم الحواس الاخرى التى تساعد الانسان على التعلم كما هو معروف فى الدراسات البيولوجية والنفسية والتربوية.

وبناء على ما تقدم فقد لاحظ اوجارد يل علاقة الملكة العقلية والحواس الاخرى بالوسائل التعليمية المختلفة من ثابتة ومتحركة. ويعتبر اوجار ديل من اهم التربويين الذين استطاعوا تكييف استعمال الوسائل السمعية والبصرية والمواد التعليمية الاخرى

بما يتلاءم مع الاوضاع التعليمية المتعددة، اخذ بنظر الاعتبار دور المعلم من جهة ودور المتعلم من جهة اخرى. وقد وضع ديل ترتيبا للوسائل التعليمية بشكل مخروط كما هو مبين فى الشكل (1)

الشكل (1)



ويوضح هذا الشكل اهمية الحواس فى عملية التعلم اذ تعتبر الرموز غير المتحركة والوسائل السمعية والبصرية من اهم العوامل التى تؤثر على الانسان وقدرته فى التعلم كما يبين الشكل ايضا وضع الوسائل البصرية والسمعية ـمن متحركة وثابتة ـ فى اعلى الهرم التنظيمي لمخروط تسلسل الوسائل التعليمية. ويجب التنويه هنا بان الترتيب ليس مطلقا وليس مفروضا على المعلم ان يتبع فيه التسلسل، بل يترك للمعلم الامر لاختيار الوسيلة او الوسائل التعليمية لاوضاع التعليم المختلفة. ويرى ميلر ان اساسيات التعلم هى اربعة كالاتي:

1- الدافع 2- عامل الاثارة 3- المشاركة 4- المكافاة ويزيد ميلر الى ان استخدام الوسائل السمعية والبصرية يمكن ان توظف بصفة فعالة لخدمة الاساسيات الاربعة المذكورة سابقا (خلف :42-44) .

الفصل الثالث

يتضمن هذا الفصل وصفاً لعينة البحث وطرقة اختيارها، وبناء اداة البحث وصدقها وثباتها والوسائل الاحصائية المستخدمة فى تحليل النتائج.

العينة:

تم اختيار عينة عشوائية من معلمى ومعلمات المدارس الابتدائية للاختصاصات المختلفة (لغة عربية، لغة انكليزية، علوم، رياضيات، جغرافية، اسلامية). وقد بلغ مجمل عدد افراد العينة (200) معلما ومعلمة موزعة على مدارس بغداد منهم (100) معلما ومعلمة كرخ و (100) معلما ومعلمة منهم رصافة وقد استبعد منهم من اجرى تطبيق الاستبيان المفتوح عليهم. ونظرا لعدم اكتمال بعض الاجابات وعدم استرجاع البعض الاخر فقد بلغ العدد النهائي لعينة البحث (184) معلمة ومعلماً والجدول (1) يوضح ذلك.

مديرية التربية	العينة الاستطلاعية	العينة الاساسية
الرصافة	15	100
الكرخ	5	84
المجموع	20	184

اداة البحث:

لغرض تحقيق اهداف البحث فقد اعتمدت الباحثة الاستبانة كاداة لجمع المعلومات الخاصة بالبحث الحالى وقد مرت الاستبانة بالخطوات الاتية:

1- اجراء دراسة استطلاعية لعينة من المعلمين والمعلمات فى المدارس الابتدائية والمهنية تم فيها توجيه سؤال مفتوح تسجيل فوائد التقنيات المعلوماتية. ما فوائد التقنيات المعلوماتية التى تستخدمها فى عملك؟

2- فى ضوء اجابات العينة الاستطلاعيةومراجعة بعض الادبيات السابقة التى تناولت هذا الموضوع تم بناء فقرات الاستبانة المغلقة التى تضمنت (28) فقرة. ولغرض التحقق من صلاحية اداة البحث فقد تم اجراء الصدق المنطقى للاداة والذى يشمل الصدق الخارجى وصدق المحتوى، فيعتمد الصدق الظاهرى على الفحص المنطقي لفقرات الاستبانة من قبل بعض الخبراء لمعرفة مدى صلاحيتها فى قياس الظاهرة المراد قياسها (عودة وخليل: 236)

فقد تم عرض الفقرات على متخصصين فى التربية وعلم النفس لابداء ارائهم والتحكم على مدى صلاحيتها وبعد الاخذ بارائهم ومقترحاتهم بصددها حذفت ثلاثة فقرات واجرى تعديل البعض الاخر منها فاصبحت الاستبانة تتكون من (25) فقرة. اما ثبات الاداة الذى يشير الى درجة استقرار الاداة والتناسق بين اجزاءها (Marant:pp9) فقد تم استخدام التجزئة النصفية لايجاد معامل الثبات وذلك بقسمة فقرات الاستبانة الى فقرات فردية واخرى زوجية وايجاد معامل ارتباط بيرسون بين الفقرات الفردية والزوجية فبلغ (0.73) وباستخدام معادلة سبيرمان براون فبلغ معامل الثبات (0.84)

الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثون الوسائل الاحصائية الاتية:

1- معامل ارتباط بيرسون (البياتى:183).
2- معادلة سبيرمان براون التصحيحية لايجاد معامل الثبات الكلى للاستبيان (السيد:426).
3- معادلة فشر لاستخراج الوسط المرجح (Mariow:pp372)
4- الوزن المئوي
5- الاختبار التائى لعينتين مستقلتين متساويتى الحجم (خيرى :223).

اسماء الخبراء

1- د. اسامة عبد الحميد الصوفى.	استاذ مساعد
2- د. فاطمة هاشم قاسم.	استاذ مساعد
3 - د. نهاد التميمى	مدرس مساعد

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها

سيتم عرض النتائج وتحليلها فى ضوء اهداف البحث:

الهدف الاول: معرفة فوائد التقنيات المعرفية فى تطوير المعلم والطالب فى المدارس.

ولغرض تحقيق هذا الهدف فقد تم حساب قوة كل فقرة من فقرات الاستبانة باستخراج وسطها المرجح وبعد ذلك تم ترتيبها حسب اوساطها المرجحة كما موضح فى الجدول (2).

ت	الفقرات	تسلسل الفقرة فى الاستبانة	الوسط المرجح	الوزن المئوى
1	تقريب المعلومات وتوضيح عناصر المادةالتى تعلمها	1	3.841	96.03
2	تدعيم التعليم الجمعى وزيادة فاعليته	8	3.656	91.4
3	توفير لرغبة فى التعليم	24	3.616	90.4
4	القضاء على ملل المتعلمين	20	3.606	90.15
5	تنشيط افكار المتعلمين وتنظيمها	21	3.585	89.63
6	مساعدة المتعلمين على التذكر ومقاومة النسيان	5	3.579	89.48
7	مساعدة المتعلم على التعلم داخل الصف وخارجه	16	3.533	88.33
8	انقاذ المعلم من بعض المواقف الحرجة	18	3.492	87.3
9	تعويد المعلم على التعلم الذاتى	11	3.441	86.03
10	تخليص لمعلم من الروتين	22	3.436	85.9
11	اثارة اهتمام المتعلمين وتهيئتهم للتعلم	4	3.421	85.53
12	مسعدة المتعلم على تعديل السلوك	19	3.411	85.53
13	اكساب المتعلمين العقلية العلمية	25	3.407	85.18
14	تفريغ المعلم للعمل الجديد	23	3.405	85.13
15	مساعدة المتعلمين على بناء مفاهيم علمية صحيحة	9	3.385	84.63
16	توفير الجهد للمعلم والمتعلم	3	3.282	82.05

17	زيادة اشكال تقديم المعلومات	7	3.262	81.55
18	مواجهة زيادة اعداد المتعلمين	15	3.260	81.5
19	توفير الوقت للمعلم والمتعلم	2	3.251	81.28
20	اتاحة الفرصة للمتعلمين لادراك الحقائق	6	3.242	81.05
21	التغلب على خطورة المادة العلمية على المتعلمين	10	3.20	80
22	القضاء على خجل المتعلمين	17	3.174	79.35
23	الاطلاع على الاتجاهات الحديثة فى التعليم	14	3.123	78.08
24	ربط المستحدثات التربوية بالمجالات الدراسية	12	3.121	78.03
25	التفاعل مع كل متعلم على حدة	13	3.10	77.5

فكانت الفقرة (تقريب المعلومات وتوضيح عناصر المادة التى تعلمها) احرزت على المرتبة الاولى حيث بلغ وسطها المرجح (3.84) ووزنها المئوى (96.03) فالتقنيات تنظم المتعلم للمعلومات لغرض استيعابها وتحليلها وتوليفها من خلال اضافات شخصية من خلال الخزن الفعال للحقائق العلمية فى الذاكرة الطويلة المدى والقدرة على استرجاعها (الحقائق)الى الذاكرة القصيرة المدى لاسترجاعها بكفاءة.

وقد نالت فقرة (تدعيم العمل الجمعى وزيادة فاعليته) المرتبة الثانية فحصلت على وسط مرجح (3.656) ووزن مئوى (91.4) فاستخدام التقنيات المعلوماتية له دور فى اتاحة الفرص للمتعلمين ان يتفاعلوا فى بيئة منظمة من خلال التعليم داخل القاعة من حيث تنظيمها وتركيب اذاعة داخلية وشاشات عرض لعرض الافلام، وتجهيز المكننات الورقية والسمعية والبصرية لينمى كل متعلم قدراته التحصيلية.

وقد حازت فقرة (توفير الرغبة فى التعلم) المرتبة الثالثة فقد بلغ وسطها المرجح (3.616) و وزنها المئوى (90.4) فكلما تنوعت الخبرات ووظفت حواس المتعلمين بصورة متكاملة بعضها مع البعض الاخر يؤدى الى ترسيخ الخبرات لدى المتعلمين وتعميقها حيث ان ما يشاهده المتعلم تبقى اثاره لديه لفترة طويلة مما يزيد من رغبته فى التعلم.

وحصلت فقرة (القضاء على ملل المتعلمين) المرتبة الرابعة فبلغ وسطها المرجح (3.606) و وزنها المئوى (90.15) فاستخدام المعلم للتقنية لايبعث فى نفوس المتعلمين الملل ومراعاة انتقاء الالفاظ المناسبة للتعبير عنها وطريقة تقديمها للمتعلمين وكيفية اشراك المتعلمين فيها ليصبحوا جزءا متفاعلا من الموقف التعليمى.

قد احتلت فقرة (تنشيط افكار المتعلمين وتنظيمها) المرتبة الخامسة حيث حصلت على وسط مرجح (3.585) و وزن مئوى بلغ (89.63) فباستخدام التقنيات يصبح دور المتعلم ايجابيا نشطا ودائما يكتسب المعلومات فى صورة خبرات تعليمية بالممارسة المباشرة بدلا من كونه متلقيا لها فقط، ومن ثم يمكنه توظيف المعلومات التى يكتسبها فى مواقف جديدة .

وقد احتلت فقرة (مساعدة المتعلمين على التذكر ومقاومة النسيان) المرتبة السادسة فقد بلغ وسطها المرجح (3.579) ووزنها المئوى (89.48) فكلما تنوعت الخبرات ووظفت حواس المتعلمين بعضها مع البعض الاخر كلما زاد ترسيخ الخبرات وتعميقها فمشاهدة المتعلم لموقف تعليمى يزيد من اثره لديه لفترة طويلة اكثر مما يسمعه عن ذلك الموقف التعليمى.

وقد حازت فقرة (مساعدة المتعلم على التعلم داخل الصف وخارجه) المرتبة السابعة فبلغ وسطها المرجح (3.533) ووزنها المئوى (88.33) فلابدمن الاهتمام بالمتعلم من حيث رفاهيته وازدهاره لاعداده مواطنا قادرا على مواجهة كل ما يحمله المستقبل من ثورة فى عالم العلم والمعرفة.

وقد حازت الفقرة (انقاذ المعلم من بعض المواقف الحرجة) المرتبة الثامنةحيث بلغ وسطها المرجح (3.492) ووزنها المئوى (87.3) فالمعلم هو اكبر مدخلات العملية التربوية واخطرها بعد المتعلمين، ويتعرض الى بعض المواقف الحرجة فالتقنيات المعلوماتية تعينه على الحفظ والاسترجاع والحصول على المعلومات ونقلها.

وحصلت فقرة (تعويد المعلم على التعلم الذاتى) المرتبة التاسعة فقد بلغ وسطها المرجح (3.441) و وزنها المئوى (86.03) فيرى البعض ان التعلم الذاتى سيبتر العلاقة بين المعلم والمتعلم لاعتقادهم ان معنى التعلم الذاتى ترك المتعلم دون متابعة، وهذا اعتقاد غير صحيح على الاطلاق، فالتعلم الذاتى هو مجموعة من

العمليات التى تساعد على تحسين التعليم عن طريق تاكيد ذاتيات المتعلمين من خلال خلق اتجاهات ومهارات ضرورية لدى المعلمين.

اما الفقرة (تخليص المعلم من الروتين) فجاءت بالمرتبةالعاشرة فقد بلغ وسطها المرجح (3.436) و وزنها المئوى (85.9) فبواسطة التقنيات يستطيع المعلم انتقاء الالفاظ المناسبة للتعبير عنها وطريقة تقديمها للمتعلمين وكيفية اشراكهم فيها.

وجاءت فقرة (اثارة اهتمام المتعلمين وتهيئتهم للتعليم) فى المرتبةالحادية عشر فقد حصلت على وسط مرجح (3.421) و وزن مئوى(85.53) فجاذبية التقنيات وتشويقها للمادة العلمية يثير فى المتعلمين استمتاعهم بالمادة العلمية المعروضة من خلالها وتقبلهم لها مما يساعد على ادراك معانى المعلومات المقدمة من خلالها.

وجاءت فقرة (مساعدة المتعلم على تعديل السلوك) بالمرتبة الثانية عشرفقد بلغ وسطها المرجح (3.411) و وزنها المئوى(85.53) فالبيئة تلعب دورا فعالا فى تحديد السلوك، واننا بحاجة الى احداث تغييرات واسعة فى السلوك الانسانى، وما نحتاجه هو تكنولوجيا السلوك لنستطيع حل مشكلاتنا بسرعة معقولة.

اما الفقرة التى حازت على المرتبة الثالثة عشر وهى (اكساب المتعلمين العقلية العلمية) فقد بلغ وسطها المرجح (3.407) و وزنها المئوى (85.18) فاستخدام التقنيات يتجاوز مفهوم استخدام الالات والادوات والاجهزة والمواد التعليمية لانها عملية اكتساب المعلومات وهى اساليب جديدة فى البحث والتفكير والتنظيم.

واحتلت فقرة ((تفريغ المعلم للعمل الجديد) المرتبة الرابعة عشر فبلغ وسطها المرجح (3.405) و وزنها المئوى(85.13) فلابد من تغيير دور المعلم التقليدى فى تهيئة المعرفة وتقديمها الى المتعلمين لمواجهة التحولات التى لابد ان تحدث فى العملية التربوية.

وقد حصلت فقرة (مساعدة المتعلمين على بناء مفاهيم علمية صحيحة) المرتبة الخامسة عشر حيث بلغ وسطها المرجح (3.385) و وزنها المئوى (84.63) فالتقنيات لها جاذبيتها التى تؤدى الى استثارة اهتمام المتعلمين للمادة العلمية وشعورهم بان هناك حاجة لتعلمها وبالتالى يتهيا كل منهم لتقبل المعلومات ولتهيئة اهميتها القصوى فى تنمية استعدادته النفسية والعقلية لتقبل المادة العلمية

اما فقرة (توفير الجهد للمعلم والمتعلم) فقد حازت على المرتبة السادسةعشر فكان وسطها المرجح (3.282) ووزنها المئوى (82.05) فالتقنيات المعلوماتية

تساعدالمعلم التغلب على الصعوبات التى تنشا فى فهم المادة العلمية وادراك ومتابعة ما يصعب ادراكه ومشاهدته فى الواقع.

اما فقرة (زيادة اشكال تقديم المعلومات) فجاءت بالمرتبة السابعة عشر حيث حصلت على وسط مرجح (3.262) ووزن مئوى (81.55) فتقديم المعلومات لايقتصر على الكتب فقط فوجود اشكال مختلفة من تقنيات،اصبح ينشط العملية التعليمية ويعمل على تحقيق اهدافها بانواعها المختلفة منها التسجيلات الصوتية والافلام الحركية والعروض التوضيحية، وعمليات الفحص للصور والنماذج والعينات والاشكال.

اما فقرة (مواجهة زيادة اعداد المتعلمين) فحصلت على المرتبة الثامنة عشر فقد بلغوسطها لمرجح(3.260) ووزنها المئوى (81.5) فالانفجار المعرفى فى اعداد المتعلمين يعنى ضرورة الزيادة فى اعداد المعلمين يل ضرورة التخطيط من اجل الوصول الى لاعداد المطلوبة منهم وعلى المستويات الكفيلة بتحقيق الجودة والكفاءة.

وجاءت فقرة (توفير الوقت للمعلم والمتعلم) المرتبة التاسعة عشر فبلغ وسطها المرجح (3.251) ووزنها المئوى (81.28) فالتقنيات المعلوماتية تقرب الزمن الماضى للمتعلمين باستخدام نوعياتها المتعددة مثل استخدام التصوير الفوتوغرافى للتعرف على اثار الفراعنة وتخطيط الموتى.

وجاءت فقرة (اتاحة الفرصة للمتعلمين لادراك الحقائق) بالمرتبة العشرين فقد حصلت على وسط مرجح (3.242) ووزن مئوى (81.05) فاستخدام التقنيات يساعد على توظيف الحواس المختلفة للمتعلمين من ابصار واستماع ولمس وممارسة مهارات ومناقشة وتفكير علمى مما يزيد من خبراتهم المتنوعة والاتجاهات التى يكتسبوها بصورة مباشرة وحسية، ومن ثم تكون فائدتها بتوظيفها فى المواقف الجديدة للاستفادة منها.

وقد حازت فقرة (التغلب على خطورة المادة العلمية على المتعلمين) المرتبة الحادية والعشرين فقد بلغ وسطها المرجح (3.20) و وزنها المئوى (80) فهناك بعض المواقف التعليمية تشكل خطورة على المتعلمين مثل مثل المواد الكيمياوية والتحضيرات الكيمياوية والذرية وتوليد الكهرباء بطاقة عالية ،فيمكن التغلب على ذلك باستخدام التقنيات المعلوماتية.

وقد حصلت فقرة (القضاء على خجل المتعلمين) المرتبة الثانية والعشرين حيث بلغ وسطها المرجح (3.174) ووزنها المئوى (79.35) فخجل المتعلمين وانطوائهم يمثلان حالة نفسية تؤدى الى عزلتهم عن اقرانهم وعدم التفاعل معهم علميا واجتماعيا ،فتبرز اهمية التقنيات من حيث تنوعها واشتراك المتعلمين فيها يجذب انتباههم وتشويقهم للتفاعل معها.

وقد نالت فقرة (الاطلاع على الاتجاهات الحديثة فى التعليم) المرتبة الثالثة والعشرين فبلغ وسطها المرجح (3.123) ووزنها المئوى(78.08)حيث ان التغيرات التى نعيشها ادت الى تطورات فى مجال التربية وتغيير فى المفاهيم التربوية وهناك اتجاهات سلبية لدى المتعلمين تجاه المادة العلمية او المعلم او عملية التعليم كاملة مما تؤدى الى ظهور الامراض النفسية لديهم وعدم تفاعلهم فى الموقف التعليمى فالتقنيات تثير اهتمام المتعلمين لاستماع المادة العلمية المعروضة من خلالها وتزيد من تقبلهم لها.

وحصلت فقرة (ربط المستحثات التربوية بالمجالات الدراسية) المرتبة الرابعة عشر فبلغ وسطها المرجح (3.121) ووزنها المئوي (78.03) التقنيات المعلوماتية كوسيلة لها دورا بارزا لاينكر للعملية التعليمية كالحاسوب الالكترونى او التلفزة او الاجهزة المختبرية اللغوية التعملية تزيد من جاذبية المتعلمين وتشويقهم للمادة العلمية بتوظيفها فى المواقف الجديدة للاستفادة منها.

وقد حصلت فقرة (التفاعل مع كل متعلم على حدة) المرتبة الخامسة و العشرين فبلغ وسطها المرجح(3.10) ووزنها المئوى (77.5) فالعلاقة بين المعلم والمتعلم علاقة مميزة بجوهر المعانى التى تحويها، وسمو المحتوى الذى تقوم عليه، فالمعلم له مكانة الابوة الروحية والمعنوية بالنسبة للمتعلم وهو المصدر الاساسى لمعارفه وعلومه وخبراته وثقافته. والموجه والمرشد الحى المتفاعل لقيمه ومفاهيمه و مثله واتجاهاته ومواقفه ،ليتفاعل مع كل متعلم على حدة ويتعرف على مشكلاته التعليمية فالتفريد يضع على معلم اعباء متابعة كل متعلم على حدة وضرورة وجوده ليرجع اليه كل متعلم وقت الحاجة .

ثانيا :هل هناك فرق فى استخدام التقنيات المعلوماتية بين المعامين والمعلمات .

واشارت النتائج كما موضحة فى جدول (3) الى ان المتوسط الحسابى لافراد العينة من المعلمين بلغ(72) وبانحراف معيارى قدره(11.349) بينما كان

المتوسط الحسابى لعموم المعلمات (77) وبانحراف معيارى قدره(7.411) وباستخدام الاختبار التائى لعينتين مستقلتين لمعرفة الفرق بين المعلمين والمعلمات فى الاهتمام باستخدام التقنيات المعلوماتيةظهر وجود فرق ذى دلالة احصائية عند مستوى(0.05) لصالح المعلمات حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (3.680) وهى اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000).

جدول (3)

الفئة	العدد	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	د.ح	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
الاناث	40	77	7.411	78	3.680	2.000	0.05
الذكور	40	72	11.349				

التوصيات

فى ضوء النتائج التى اسفر عنهاالبحث الحالى توصى الباحثة بما ياتى:

1- تحديث المناهج وادخال محتويات جديدة فيها تعكس التطورات العلمية.

2- مراعاة الجانب العملى فى جميع المناهج بما فيها الدروس العلمية والانسانية وعدم الاقتصار على الجانب الاكاديمى والعمل على زيادة ارتباط المنهج بالبيئة مما يزيد من دافعية المتعلم للتعليم وينمى ميوله العلمية وقدرته على التعلم الذاتى ورغبته فى الاكتشاف والاستطلاع فى بيئته.

3- اعتماد المنهج على النشاطات الصفية واللاصفية التى يكلف بادائها المتعلمون داخل المدرسة وخارجها.

4- قيام الجهات المختصة فى وزارة التربية باجراء مسح ميدانى للاجهزة والوسائل التعليمية المختلفة الموجودة فى المدارس وبالتالى تحديد احتياجاتها لكل مادة دراسية لغرض توفيرها ورفدها بكل من التقنيات المعلوماتية.

5- اعداد وانتاج افلام تعليمية تتناسب والمناهج الدراسية.

6- توسيع مجال الخبرة، للمعلمين من خلال الاكثار من المحاضرات والدروس النموذجية لهم معززة باساليب تدريبية على تشغيل الاجهزة مثل جهاز الفيديوتيب واجهزة عرض الافلام واجهزة الشفافيات والشرائح واجهزة التسجيل لتعميق ايمان المعلم باهميتها وقيمتها فى توضيح الافكار وتغيير الاتجاهات.

7- اتاحة الفرصة لاجراء زيارات بين المعلمين بهدف تبادل الخبرات المختلفة حول التقنيات المعلوماتية.

8- تبادل الخبرات والمعلومات بالتعاون والتنسيق مع الاقطار الاخرى.

المقترحات

1- اجراء دراسة مماثلة للتعرف على حاجة المدرسين والمدرسات للتقنيات المعلوماتية فى المدرس الثانوية.

2- اجراء دراسة مماثلة للكشف عن حاجات مدرسى المدارس المهنية للتقنيات المعلوماتية.

3-اجراء دراسة مماثلة على تدريسى الجامعة.

4-اجراء دراسة مقارنة بين حاجات تدريسى الجامعة للتقنيات المعلوماتية فى الفروع العلمية والادبية.

المصادر

- البادى، عباس عبد على عبود. اثر التدريس باستخدام بعض التقنيات التربوية فى تنمية الاتجاهات العلمية للطلبة المعلمين نحو مادة الجغراقية. بيلوغرافيا العلوم التربوية والنفسية، بغداد،2002.
- البياتى، عبد الجبار توفيق وزكريا زكى اثناسيوس، الاحصاء الوصفى والاستدلالى فى التربية وعلم النفس، الجامعة المستنصرية، بغداد،1977.
- الجميلى، اكرم. مناهج التعليم التقنى بين المفهوم والتطبيق . المجلة العربية للتعليم التقنى. ع1، نيسان (ابريل) ،1986 .
- حمادى، حمزة عبد الواحد. اثر اعراب امثلة العرض فى تحصيل طلبة الصف الخامس العلمى فى قواعد اللغة العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، 1997.
- خضير، عباس ناجى. اثر استخدام الحقيبة التعليمية فى زيادة تحصيل طلبة الصف الاول فى الجامعة التكنولوجيا لموضوع صيانة السيارات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة التكنولوجية، بغداد ،1987.
- خلف، عمر محمد. الاتجاهات الحديثة فى تقنيات وطرائق التعليم والتعلم فى المنطقة العربية، مجلة التربية الجديدة ع34،السنة الثانية عشرة ، نيسان 1985.
- خيرى، السيد محمد، الاحصاء النفسى التربوى ،ط1، مجموعات جامعة الرياض 13، المملكة العربية السعودية ،1975.
- رزوقى، رعد مهدى . اثر استخدام اسلوبين للعمل المختبرى فى اتجاه الطلاب نحو مادة الكيمياء ، بيلوغرافيا العلوم التربوية والنفسية ،بغداد،2002
- زاهر، الغريب وبهبهانى، اقبال. تكنولوجيا التعليم (نظرة مستقبلية)، دار الكتب الحديث، القاهرة.
- السيد، فؤاد البهى. الجداول الاحصائية لعلم النفس والعلوم الانسانية الاخرى، دار الفكر العربى، القاهرة ،1958.
- سالم، رائدة خليل. تكنولوجيا التعليم، ط1، دار اجنادين للنشر والتوزيع ، 2007.
- السامرائى، هاشم، اثر استخدام طريقة التعليم المبرمج فى مادة علم النفس التربوى، كلية التربية - ابن رشد اطروحة دكتوراة غير منشورة ،1981
- الشربينى، زينب حلمى. التدريس المصغر باستخدام جهاز الفيديو للتدريب على الاداء فى التدريس، مجلة تكنولوجيا التعليم،ع7،السنة الثالثة، يونيو/ حزيران،1981.
- صليبيا، جميل. مستقبل التربية فى العالم العربى، بيروت، منشورات عويدات، 1967.
- عبد الرحمن، انورحسين والتميمى، كريم مهدى ابراهيم.اثر استخدام الصور التعليمية فى تحصيل طلبة الصف الاول المتوسط فى مادة الجغرافية، مجلة العلوم التربوية والنفسية،ع19، تشرين الثانى،1991.
- عبد الرحيم، حسن صالح محمد. دراسة ميدانية عن فعاليات المرشد العلمى فى ظل نظام المقررات بمعهد المعلمين، بحوث ندوة الارشاد النفسى والتربىى بدولة الكويت من اجل

التنمية، جامعة الكويت، كلية التربية،19- 22 مارس 1984، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى,1986.
- عبد الله عبد الدائم. الثورة التكنولوجيا فى التربية العربية، ط3، دار العلم للملايين، بيروت،1981.
- عودة، احمد سليمان وخليل يوسف خليل: الاحصاء فى التربية والعلوم الانسانية، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع ،1988.
- قسم التربية العلمية فى اليونسكو. التربية العلمية والتقنية، ترجمة كمال الجراح وفائزة مهدى محمد، 1989.
- الملائكة، جميل، روائع الاعمال الهيدروليكية فى العراق القديم، فى مجلة افاق عربية، بغداد،ع1، ايلول 1979.
- النورى، عبد الغنى عبد الفتاح. التخطيط لتطوير الادارة التربوية وتحديثها فى البلاد العربية، مجلة التربية ،ع82، شوال 1987.
- الوردى، زكى: مختارات من مفاهيم علوم المعلومات والاتصالات، مجلة التوثيق الاعلامى، مج6،ع1987،2.
- يوسف، عبد الواحد عبد الله. اعداد وتدريب المعلم المجدد، التربية الجديدة، ع1985،36
-Edgar Dale. Audio – visual . Methods in Teaching (N.Y : Halt , Rinehart , Winston , Inc , 1969)
-Heinich, R.∞others, Instrurctional media and the new technologies of instructional , New York ; john wiley ,SONs . 1982.
-Mariow, R , H, & others- sever class room Behaviok problems; Teachersor counselors, journal of Applied Behaviok Analysis , NO 1, 1978.
- Nidais ∞Suboton k.The effect of the multi-meidia teaching package in teaching ,1982,p105
-Plass. G.V4 julian C. S.; statistical methods in education and Psychology , New jersey, 1970.
- Siegel. S ; Non parametric statistics for the behavioural Sciences New York 1956.