اتجاهات مدرسي الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة في التدريس

هيام غائب حسين
hiamhussein@uodiyala.edu.iq
جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية
أ.د رائد أدريس محمود
d.a.mahmood@tu.edu.iq
جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الانسانية

الملخص

يهدف البحث الحالي الى الكشف عن اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة والفروق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة)، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وتحدد مجتمع البحث الحالي بجميع مدرسي ومدرسات الكيمياء في مديرية تربية ديالى للمراحل المتوسطة والثانوية للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) والبالغ عددهم (٢٣٠) مدرس ومدرسة وتكونت عينة البحث من (١١٥) مدرس ومدرسة كيمياء تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة،اعدت الباحثة استبانة لقياس الاتجاهات نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة الذي بلغ عدد فقراته بصيغته النهائية من(٥٩) فقرة، وتم التحقق من صدقه، وتمييزه، وثباته،و بعد الانتهاء من جمع البيانات تم معالجتها احصائياً بوساطة الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وفي ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة لمجموعة من الاستنتاجات ومن أهمها :

- مستوى اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة كان عاليا مع -وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير الجنس (ذكور - اناث) لصالح الاناث، وقدمت الباحثة عدد من التوصيات منها :

١-اقامة ندوات ودورات تدريبية في مديريات التربية في العراق لمدرسي مادة الكيمياء والمواد الدراسية المختلفة في جميع المراحل لتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة لمسايرة المستحدثات التكنولوجية بالعصر الحالي.

الكلمات المفتاحية: الاتجاهات، الكيمياء، التقنيات، المعاصرة.

Attitudes of chemistry teachers towards using contemporary educational techniques in teaching

The researcher. Hiam Ghaieb Hussein

College of Basic Edcation / Diyala University

P.Dr.Raed Adrees Mahmood

Faculty of Education for Human Sciences/ University of Tikrit

Abstract:

The current research aims to reveal the attitudes of chemistry teachers towards the use of contemporary educational technologies and the differences in the attitudes of chemistry teachers towards the use of contemporary educational technologies according to the variables (gender، academic qualification، number of years of experience)

The researcher followed the descriptive approach، and the current research population was defined as all chemistry teachers in the Baqubah Education Directorate for the intermediate، preparatory، and secondary levels for the academic year (2021-2022)، who numbered (230) teachers and schools. The research sample consisted of (115) chemistry teachers who were selected by a simple random method.

The researcher prepared a questionnaire to measure attitudes towards the use of contemporary educational technologies، which in its final form reached (59) items. Its validity، discrimination، and stability were verified. After completing the data collection، it was processed statistically using the statistical package (SPSS)، and in light of the research results. The researcher reached a set of conclusions، the most important of which are:

The level of chemistry teachers' attitudes toward using contemporary educational technologies was high، with a difference in chemistry teachers' attitudes toward using contemporary educational technologies according to the gender variable (males – females) in favor of females.

The researcher made a number of recommendations، including:

١- Holding seminars and training courses in the education directorates in Iraq for teachers of chemistry and various academic subjects at all

levels to develop their attitudes towards using contemporary educational techniques to keep pace with the technological innovations of the current era.

Key words : trends، chemistry، contemporary، technologies

الفصل الأول (التعريف بالبحث)

أولا: مشكلة البحث

في ظل الثورة التقنية المعاصرة يواجه النظام التعليمي تحديات كثيرة ومنها توفير البنية التحتية والأجهزة والتقنيات الحديثة وشبكة الانترنت وفي ظل كل المساعي لتوفيرها، يلاحظ ان هناك عزوف وعدم تقبل لفكرة توظيف هذه التقنيات في التدريس من قبل بعض المدرسين وخاصة مدرسي الكيمياء فهناك بعض الاتجاهات الايجابية تسعى لمواكبة عصر التقنيات التعليمية المعاصرة بكل مستجداتها لتسهم في نجاح العملية التعليمية وبعضها اتجاهات سلبية ان عزوفهم عن استخدامها يعود الى عدم قدرتهم على استخدامها وقلة الوعي بأهميتها ومقاومة كل ما هو جديد من قبل بعض المدرسين لاعتقادهم بان ذلك يزيد من الأعباء التدريسية عليهم وتكوين أفكار سلبية عنها تساهم في عزوفهم عن توظيفها في الدرس.

وبناء على ذلك ومن خلال عمل الباحثة في المجال التربوي لأكثر من عشرين سنة برزت الحاجة لأجراء هذا البحث للتقصي عن اتجاهات مدرسي الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة في التدريس، ويمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما اتجاهات مدرسي الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة في التدريس؟

ثانيا: أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من أهمية استخدام التقيات التعليمية المعاصرة في العملية التعليمية لزيادة فاعليتها وتحقيق الأهداف التعليمية من خلال جعل التعليم اكثر جاذبية وتحفيز للتعلم والتفاعل الصفي، فاستخدام مدرسي الكيمياء للتقنيات التعليمية له أهمية كبيرة نظرا لخصائصها وامكاناتها التي يمكن ان تسهم بشكل مستمر وفعال في تطوير وتحسين العملية التعليمية وهذا يتوقف على عوامل عديدة أهمها اتجاهاتهم للدور الفعال للتطبيقات التقنية في التدريس والذي يمكن تنميته من خلال توظيف التقنيات في الدرس كما ان الخبرة في مجال التكنولوجيا لها اثر كبير في استعمالها وتحسين الاتجاهات نحوها (بلقاسم ،٢٠١٢، ٥٤) ، أي ان التعليم باستخدام التقنيات الحديثة تزداد ممارسته كلما كان لدى المدرسين اتجاهات إيجابية نحو التقنيات ، فالاتجاهات تعد انماطا سلوكية يمكن اكتسابها وتعديلها عن طريق الخبرة والتعلم (الفريج والكندري ،٢٠١٤، ١٢٠) كما تتضح أهمية البحث من خلال مساعدة القائمين على العملية

التعليمية في الوقوف على اتجاهات مدرسي الكيمياء نحو استخدام التقنيات في التدريس ،للتركيز على الجوانب الإيجابية للاتجاهات ومحاولة التخفيف من حدة الاتجاهات السلبية او معالجتها .

ثالثا: اهداف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على:

١-اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة.

٢- الفروق لاتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير الجنس.

٣- -الفروق لاتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير المؤهل العلمي

٤- الفروق لاتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير عدد سنوات الخدمة.

رابعا: حدود البحث

١-الحدود البشرية: مدرسي ومدرسات، الكيمياء في المدارس، الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى

٢- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢١ – ٢٠٢٢)

٣- الحدود المكانية: المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية الحكومية ،التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى.

سادساً: تحديد المصطلحات

اولا: الاتجاهات عرفها كل من:

1-(الحوشي،٢٠١١،): جملة من الاستعدادات والتهيؤات التي يبد يها الفرد تجاه موضوع ما، لكن هذه الاستعدادات قد تكون شعورية او لا شعورية وان الاتجاه بهذا المعنى يتخذ طابعا شموليا وذلك في علاقة الفرد بالمواضيع المختلفة سواء كانت ذاتية او موضوعية مرتبطة بالأخرين.(الحوشي،٢٠١١،٣٤)

2-(عماشة ، ٢٠١٤): استجابة الفرد او استعداده نحو قبول او رفض موضوع معين ناو شخص او فكرة او رأي معين. (عماشة ،٢٠١٤، ٥٢١)

التعريف الاجرائي: هو الموقف والاستعداد الذي يبديه مدرس الكيمياء ،حول مدى توجهه نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة في التدريس ،ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المدرس من خلال الاستبانة المعدة لهذا الغرض

ثانيا: التقنيات التعليمية المعاصرة عرفها كل من: -

١-(الزهراني،٢٠١٨): جميع الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية المختلفة في مجال التعليم من أجهزة ونظم تعليمية ووسائط تفاعلية ونماذج وشبكات الكترونية ،وأساليب ،تعلم التي يوظفها

المدرس بهدف تحقيق التعلم وبلوغ أهدافه بأسرع الطرائق واقل التكاليف. (الزهراني،٢٠١٨، ١٠٥)

٢-(الشريدة، ٢٠١٩): هي الأدوات والمعينات ،التي تعتمد على توظيف التكنولوجيا الحديثة واستخدامها لتعزيز العملية التعليمية من اجل إيصال المعارف والمعلومات للطلبة بأقل جهد وأسرع وقت. (الشريدة،٢٠١٩، ١٦٤)

(التعريف الاجرائي): جميع الأجهزة، والأدوات ذوالتطبيقات وشبكات الانترنت وخدماتها التي يستخدمها مدرسي الكيمياء داخل، الصف الدراسي من اجل مساعدته في تحقيق، الأهداف التعليمية بأقل وقت وجهد.

الفصل الثاني / (اطار نظري ودراسات سابقة)

مفهوم الاتجاه

لقد تعددت تعريفات الباحثين وعلماء النفس لمفهوم الاتجاه وبما ان الاتجاهات تتميز بالتجديد والتعميم كما في معظم مفاهيم السلوك الانساني لذا يلاحظ ان هناك تفاوت بين تعاريف الاتجاه تبعا لوجهة نظر الباحثين ومنظور اهتمامهم فمنهم اعتبر الاتجاهات مفهوم ذو بعد واحد بسيط يشير فقط الى الجانب الوجداني(يكره او يحب ، مع او ضد) والذي يتبناه الفرد،تجاه الموضوعات او الاشخاص او الاشياء التي من حوله(محاميد ،١٨٢٢٠٠٣ ،) وبعضهم يعتبره مفهوما فرضيا يشير الى تنظيم مستقر او توجه ثابت الى حد ما مشاعر الانسان ومعلوماته واستعداداته للقيام بعمل معين نحو اي موضوع من مواضيع التفكير مجردة كانت ام عيانية ويعبر عنه بدرجات من الرفض او القبول لهذا الموضوع لفظيا او ادائيا اي انه وهناك علماء اعتبروا الاتجاه يتضمن المكون المعرفي والسلوكي والجانب الوجداني(العاطفي) (سمسم، 58،2005)، ،لذا فالاتجاهات لها اهميه كبيره بوجه عام في تحقيق اهداف الافراد وتنظيم خبراتهم وتوجيه سلوكهم كما انها تيسر اتخاذ القرارات وتبنى العادات والقيم المجتمعية فهي استعدادات وجدانية مكتسبة تلعب دورا في تحديد سلوك الافراد ومشاعرهم تجاه الاشياء التي يمارسها وقد تكون هذه الاتجاهات سلبية او إيجابية او محايدة، كما ان التجارب والخبرات لها دور مهم في تكوين الاتجاهات فالفرد لا يستطيع ان يكون اتجاهات نحو اشخاص لا يتفاعل معهم او اشياء لا يعرفها (ثقة ،٢٠١١، ٥٣)

خصائص الاتجاهات

تتميز الاتجاهات بعدة خصائص منها:

١-تكون الاتجاهات مكتسبة وليست وراثية ويتم تعلمها من البيئة وما يتعرض له الفرد من خبرات او تجارب في حياته والبعض يراها وراثية واخرون يعتبروها استعدادا فطريا الى جانب كونها تعلمية ومكتسبة.

٢- تكون الاتجاهات لها صفة الثبات والاستمرار النسبي ولا تتغير بسرعة ولكن يمكن تغييرها وتعديلها في ظروف معينة بينما يرى اصحاب النظرة الوراثية للاتجاه بانه ثابت.

٣-تتكون الاتجاهات من ثلاثة مكونات (المعرفية المعبر عن معرفة الفرد العقلية، والسلوكية ويعبر عن سلوك الفرد الظاهر الموجه نحو موضوع ما، والانفعالية ويعبر عن تقييم الفرد او استجابته لموضوع الاتجاه (ابو جادو،٢٠٠٤، ١١)

عوامل تكوين الاتجاهات

١-تكرار الخبرة: حيث ان تكرار الخبرة على فترات متقاربة يمكن الفرد من تكوين الاتجاه وإذا تكررت استجابات الفرد ازاء موضوع معين فهذا التكرار سيعمق من استجاباته ويكامل بينها.

٢-تمايز الخبرة: اي ان الخبرات التي يمتلكها الفرد مع المواقف المختلفة سوف تخلق لديه اتجاهات متمايزة تختلف من موقف الى اخر.

٣- وحده الخبرة: تتكون الاتجاهات فقط إذا توفرت الانفعالات عند الافراد بشكل قوي وفعال ومؤثر نحو موقف ما

٤- تكامل الخبرة: يجب تكامل الخبرات في المواقف المختلفة حتى تتكون الاتجاهات نحو موقف ما فاتجاهات الفرد نحو موقف معين ستتكون من خلال ما يمتلكه الفرد من معلومات سابقة بخصوص هذا الموقف لذلك إذا كانت الخبرات التي اكتسبها سارة عن احداث ما فان الاتجاهات نحوها ستكون إيجابية ويميل الى تكرارها مستقبلا وبالعكس.

٥- انتقال الخبرة: ان قوة اي اتجاه نحو موضوع ما تستمد من تناقله وانتشاره بين الناس مما يجعلهم يأخذون هذا الاتجاه بالاعتبار فالتقليد يعتبر من اهم العوامل في تكوين الاتجاهات فالأفراد يقلدون الاتجاهات الإيجابية ويتجنبون السلوكيات التي تتناقض مع الجماعة حتى لا يتعرضوا للنقد فيكون لديهم اتجاه سلبي نحوها. (لبيب،٢٠٠٣، ٤٧)

مكونات الاتجاه

١-المكون المعرفي: وهي المعارف والخبرات المتراكمة لدى الفرد تساعده لتكوين المعتقدات والمعارف يتبناها تجاه الحدث من خلال تفاعله مع البيئة فهو يحدد ما يعرفه الفرد عن هذا الموضوع ويتضمن معلوماته ومعتقداته والآراء وافكاره التي يكتسبها حول موضوع الاتجاه والتي انتقلت الى الفرد عن طريق الممارسة المباشرة او عن طريق (منصور ، ٢٠٠١، ١٢٣)

٢- المكون الوجداني: وهو الذي يحدد شعور الفرد حيال موضوع ما ويشير الى اسلوب شعوري عام له تأثير في استجابة قبول الموضوع الاتجاه او رفضه فهو يعبر عن تأثر الفرد بالموضوع أي تكون له وجهه نظر تؤثر في سلوكه مستقبلا قبول او رفض الموضوع .

٣- المكون السلوكي: ويتمثل بالسلوك الصريح للفرد تجاه موضوع او موقف ما بناء على ما كونه من اراء وافكار تتعلق به ومدى انفعاله والذي يدفعه الى ان يسلك سلوكا بأسلوب معين عند مواجهته لموضوع الاتجاه (بدر، ٢٠٠٢، ٢٧٠)

نظريات الاتجاه

١-النظرية السلوكية

وتؤكد ان الاشخاص يتعلمون الاتجاهات نحو المواقف او الاحداث التي ترتبط مع الخبرات السارة وبالتالي فانهم سيظهرون التأييد والرضا لها مستقبلا اما المرتبطة بالأخبار غير السارة فسيظهرون عدم التأييد والرضا نحوها ، وقد ركز المنظور السلوكي على البيئة وعواملها في تحديد كل ما يتسم تعلمه من سلوك ومبادئ وقد يؤدي الى تغيير في الرأي ثم تغيير الاتجاه واصحاب النظرية السلوكية يؤكدون على ان الاتجاه هو استجابة متعلمة ويمكن تكوينه وتعديله عن طريق التعزيز اللفظي لكونه يخضع لقوانين التعلم

٢-نظريه التحليل النفسي: وهي تؤكد على وظيفة الاتجاهات في تكوين الانا التي تمر بعدة مراحل مختلفة من الطفولة الى البلوغ والتي تتأثر بمحصلة الاتجاهات التي يكونها الفرد لخفض او عدم خفض توتراته فاتجاه الافراد نحو المواقف مهما كان نوعها يحددها دور تلك المواقف في خفض التوتر الناشئ من الصراع الداخلي بين متطلبات الاعراف والقيم الاجتماعية التي يمثلها ومتطلباته الغريزية (وحيد،٢٠٠١، ٥٦)

٣-النظرية الوظيفية: وهذه النظرية تفترض تحديد حاجات الفرد لان الافراد يحملون اتجاهات تناسب حاجاتهم لذا يجب التأكيد على فهم حاجات الفرد وشخصيته فالناس المختلفون تكون لهم حاجا ت مختلفة وتبعا لذلك فالرسالة الاقناعية قد لا يكون لها تأثير متساو في الأشخاص (فوده،٢٠٠٤، ٥)

الاتجاهات نحو استخدام التقنيات التعليمية

تعد رغبة المدرسين لاستخدام التقنيات التعليمية المعاصرة قفزة نوعية وايجابية في العملية التعليمية لكونه من متطلبات مواكبة التطور التقني لذا ينبغي تذليل كافه الصعوبات التي تواجه المدرسين في توظيف التقنيات في التدريس ومنها عدم توافر الأجهزة والتقنيات الحديثة التي يمكن اعتمادها كوسائل تكنولوجية وعدم تجهيز المختبرات بالأجهزة والتقنيات الحديثة وانعدام شبكة الانترنت وعزوف المدرسين عن استخدام التقنيات لعدم امتلاكهم الكفايات التكنولوجية ومعرفة كل ما هو جديد كمتطلب لعصر الثورة التكنولوجية (الشناق و بني دومي ٢٤١،،٢٠١٠) ، كما ان اعتماد المدرسين للتقنيات في التعليم يكون محدود الجوانب وله العديد من القيود فمعظم المدرسين لا يستخدمون الحاسوب كأداة تعليمية مع ان بعضهم يرغب باستخدامه لكن مستوى تقبلهم للحاسوب والتقنيات الاخرى كتجديد تربوي وتوظيفها في التدريس ما زال في مرحلة مبكرة

حيث يجب ان يقابل استخدام التقنيات في التدريس معتقدات المدرسين وادراكهم للكيفية التي يستخدمون بها الأجهزة والادوات في الدرس فهناك فجوة كبيرة بين ما يتلقاها المدرس قبل الخدمة وما يستطيع ان يطبقه بشكل فعلي في الصفوف الدراسية اثناء الخدمة (Bauer&Kenton،2005،521) ويتم تحسين اتجاهات المدرسين نحو استخدام تقنيات التعليم من خلال ازاله كل العوائق التي تؤدي الى عزوفهم عن استخدامها فالاتجاه نحو تقنيات التعليم هو مجموعة من معتقدات الفرد عنها وكل ما يرتبط بها من انفعالات وتحفيز ذلك سيؤثر في اتخاذ القرارات للانخراط في السلوك (Volk 56 ،et.al،2003)، ان الاتجاهات نحو استخدام التقنيات الحديثة تعتبر انماط سلوكية يمكن للفرد ان يكتسبها ويتم تعديلها عن طريق التعلم والخبرة وتخضع للمبادئ القوانين التي تحكم انماط السلوكيات الاخرى وتوفير اتجاهات ايجابية نحو استخدام تقنيات التعليم ويعتبر الاتجاه تنظيم ثابت نسبيا لذا فهو قابل للتغيير فالخبرات والمعلومات التي تقدم للفرد عند تعلمه يمكن توقع نوع الاستجابة التي يميل اليها في نهاية تعلمه اي يمكن ان تتنبأ بالسلوك المستقبلي وتعديله بتعديل المعلومات والخبرات التي يتعرض لها عندما يتعلم خبرات جديدة والتي تساهم في تغيير مشاعره نحو استخدام التقنيات (الدسوقي، ٢٠١٤، ٣٤)

التقنيات التعليمية المعاصرة

تسعى المؤسسات التعليمية للتميز الأكاديمي لذا يجب عليها ان تكون مستعدة لمواكبة كل التطورات والتغييرات الهائلة والمستمرة في عالم التقنيات ووسائل الاتصال التي أحدثت تغييرات كبيرة في الطرائق التعليمية ورفع كفاءة العملية التعليمية حيث اثبتت الدراسات الإمكانات التي تستطيع التقنيات التعليمية المعاصرة من توفيرها للعملية التعليمية من زيادة فعالية عملية التعليم والتعلم لكونها تزيد من جذب الطلبة وتشويقهم لمادة الدرس وتقريبها للمعلومات الى مستوى ادراكهم وبالتالي تحقيق الأهداف التعليمية بالإضافة الى توفير الوقت والجهد للمدرسين في التدريس وتحسين اتجاهاتهم ورفع نوعية ومستوى التعليم

(قاسم وسليمان ،٦٧، ٢٠١٤)

معوقات استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة

ضعف البنية التحتية إضافة الى التكلفة المادية لتجهيز التقنيات وشبكة الانترنت

ضعف مهارة المدرسين في استخدام التقنيات التعليمية

انعدام الرغبة لدى اغلبية المدرسين بتوظيف التقنيات في التدريس لاعتقادهم بعدم أهميتها

قلة الدورات التدريبية للمدرسين في مجال استخدام التقنيات لعدم قناعة أصحاب القرار باهميتها في الأنظمة التربوية (الفار ،٦٤، ٢٠٠٢)

دراسات السابقة

١-دراسة (جرجيس ،٢٠٠٩)

هدفت الدراسة التي أجريت في العراق التعرف الى اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات نحو استخدام التقنيات التربوية، وتكونت عينة البحث من ٧٩ تدريسي، واعدت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة لقياس الاتجاهات ،وبعد معالجة البيانات احصائيا حيث تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة والاختبار التائي لعينتيين مختلفتين توصلت لنتائج البحث وهي وجود اتجاه إيجابي تجاه استخدام التقنيات،وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الجنس مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص العلمي

دراسة Alzaidiyeen، et al، (2010)

هدفت الدراسة التعرف على اتجاهات المعلمين نحو استخدام تقنيات التعليم، وتكونت عينة الدراسة من ٤٦٠ معلم، كما استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وبعد معالجة البيانات احصائيا تبين وجود علاقة قوية بين الاتجاه نحو استخدام تقنيات التعليم واستخدامها فعليا

دراسة (الشريدة، ٢٠١٩)

هدفت الدراسة التعرف الى اتجاهات المدرسين قبل الخدمة بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز نحو استخدام التقنيات في الدرس وتكونت عينة البحث من ٥٣ مدرسة و ٤٨ مدرس من خريجي كلية التربية واعد الباحث الاستبانة كأداة لقياس الاتجاهات وبعد معالجة البيانات احصائيا تم التوصل لعدة نتائج منها انه هناك اتجاه إيجابي لعينة البحث نحو استخدام التقنيات، مع عدم وجود فروق دالة احصائيا بين الجنس والاتجاه نحو التقنيات.

مدى الإفادة من الدراسات السابقة

١-الإفادة منها في مجال المشكلة واعداد الفرضيات والإطار النظري وتحديد حجم العينة

٢- بناء أداة البحث بم يتناسب مع اهداف البحث.

٣-الاستفادة من الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسات السابقة واخذ الإجراءات المناسبة للبحث الحالي.

الفصل الثالث / منهجية البحث واجراءته

منهجية البحث

تم اعتماد المنهج الوصفي فهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ويصفها وصفا دقيقا ،اذ يعبر عنها تعبيرا كميا او كيفيا ،حيث يهدف هذا المنهج الحصول على معلومات تتعلق بحالة المتغيرات والعلاقات المتداخلة في ما بينها ووصفها بدقة وتحليل المتغيرات المؤثرة في نموها وظهورها (الجابري ،٢٠١١،٢٧٨)

إجراءات البحث

أولا: مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث الحالي من (٢٣٠) مدرسا ومدرسة اختصاص مادة الكيمياء في المدارس الحكومية الثانوية والمتوسطة والاعدادية (الصباحية) التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى بواقع (١٣٥) مدرسة بنسبة (٥٨.٦٩%) و (٩٥) مدرسا بنسبة (٤١.٣١%).

ثانيا: عينة البحث

وهي جزء من مجتمع البحث الذي وقع الاختيار عليه وبصورة عشوائية ولها خصائص مشتركة (أبو حويج ،٢٠٠٤،١٠٨)، وقد اختارت الباحثة العينة بالطريقة العشوائية،حيث بلغ عدد افرادها (١١٥) مدرس ومدرسة اختصاص كيمياء ،وهم يمثلون (٥٠%) من مجتمع البحث الخاص بمدرسي الكيمياء في مديرية تربية ديالى .

ثالثا: أداة البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي كان لابد من توافر أدوات مناسبة لقياس متغيرات البحث،، وبعد الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغير البحث والرجوع الى المتخصصين في العلوم التربوية و تحديد الهدف من المقياس اعدت الباحثة استبانة لقياس الاتجاهات مكونة من ثلاثة مجالات (اهمية استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة، دور التقنيات التعليمية المعاصرة في التأثير على عناصر العملية التعليمية وتنمية العلاقات بينها، مدى توافر التقنيات التعليمية المعاصرة وإمكانية توظيفها في العملية التعليمية) وبلغت عدد فقراته ٧٢ فقرة كصيغة أولية.

-اعداد تعليمات المقياس

حرصت الباحثة الى ان تكون التعليمات واضحة حيث طلبت من المستجيبين الإجابة عن جميع فقرات المقياس بكل موضوعية وصدق لغرض البحث العلمي وانه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة بقدر ما تعبر عن رأيه وبدون ذكر الاسم مع الحفاظ على سرية اجابته وتتضمن الإجابة اختيار بديل واحد فقط من بين البدائل الخمسة المخصصة للفقرة، بوضع علامة (√) بالحقل المخصص للبديل الذي يناسب المستجيب.

-تصحيح المقياس

تم تصحيح مقياس الاتجاهات نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة باعتماد طريقة Likert وذلك بوضع بدائل للإجابة على شكل مدرج خماسي (تنطبق على دائما، تنطبق على غالبا، تنطبق على احيانا، تنطبق على نادرا، لا تنطبق علي) وبأوزان (١،٢،٣،٤،٥) على التوالي عندما تكون الفقرات موجبة وتعطى الدرجات (٥،٤،٣،٢،١) عندما تكون الفقرات سلبية.

الصدق الظاهري

تم عرض المقياس بصيغته الأولية على المتخصصين في القياس والتقويم وطرائق التدريس والتربية ملحق (٤) لتصحيح ما يرونه مناسبا من خلال إجراءات الحذف والاضافة والتعديل، وتم اختيار الفقرات التي حصلت على موافقة بنسبة (٨٠%) وما فوق، وبذلك تم اعتماد (٥٩) فقرة في المقياس موزعة على ثلاثة مجالات.

-التحليل الاحصائي لفقرات المقياس

لغرض اجراء التحليل الاحصائي لفقرات المقياس والحكم على مدى صلاحية فقراته تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الثانية المكونة من (٦٠) مدرس ومدرسة اختصاص كيمياء،وبعد تصحيح الإجابات رتبت تنازليا وتم اخذ درجات (٥٠%) العليا و(٥٠%) الدنيا وبواقع (٣٠) مدرسا ومدرسة في كل مجموعة، والهدف من التطبيق الاستطلاعي الثاني هو استخراج الخصائص السيكو مترية للمقياس وكما يأتي:

-القوة التمييزية لفقرات المقياس

لغرض حساب القوة التمييزية للمقياس تم تطبيق الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين من اجل احتساب دالة الفروق بين متوسط درجات المجموعتين الدنيا والعليا لكل فقرات المقياس على أساس القيمة التائية التي تمثل القوة التمييزية للفقرة حيث تراوحت ما بين (٢.٤٠-١٠.١٦) ويعد مؤشر جيد للقوة التمييزية

-صدق البناء

وتم التحقق من هذا الصدق من خلال الخطوات الاتية:

أ-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون لاستخراج قوة العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية للمقياس وكل فقرة من فقراته وقد تراوحت معامل الارتباط بين (٠.٥٤ -٢٤،٠) وهي معاملات ارتباط قوية ودالة احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) مما يؤكد على ان المقياس يتمتع بمعامل صدق عال .

ب- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال

تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال وذلك للحصول على مؤشر الاتساق الداخلي للمقياس احصائيا وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٣٥،٠ - ٦٤،٠) وبذلك تكون جميع معاملات الارتباط بين الفقرة ودرجة المجال دالة احصائيا .

ج- علاقة درجة المجال بدرجة المجالات الأخرى ومع الدرجة الكلية للمقياس

تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون للتعرف على ارتباط درجة كل مجال بدرجة المجالات الأخرى، وأيضا ارتباط درجة المجالات بالدرجة الكلية للمقياس وتبين ان جميع معاملات الارتباط عالية ودالة احصائيا وكما مبين في الجدول الاتي:

جدول (١)معاملات الارتباط بين مجالات المقياس مع بعضها ومع الدرجة الكلية للمقياس

ت	المجالات	أهمية استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة	دور التقنيات التعليمية المعاصرة في التأثير على عناصر العملية التعليمية وتنمية العلاقات بينها	مدى توافر التقنيات التعليمية المعاصرة وإمكانية توظيفها في العملية التعليمية
١	أهمية استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة	–	٠،٦٩	٠،٧٤
٢	دور التقنيات التعليمية المعاصرة في التأثير على عناصر العملية التعليمية وتنمية العلاقات بينها	٠،٦٩-	–	٠،٦٨
٣	مدى توافر التقنيات التعليمية المعاصرة وإمكانية توظيفها في العملية التعليمية	٠،٧٤	٠،٦٨	–
	المقياس ككل	٠،٦٨	٠،٧٠	٠،٧٢

-ثبات المقياس

يقصد بالثبات بانه يعطي نفس النتائج كلما اعيد تطبيقه على المجموعة نفسها وفي نفس الظروف (إبراهيم ،٢٠٠٠، ٤٢) و بعد الرجوع الى درجات العينة الاستطلاعية الثانية تم استخدام طريقة التجزئة النصفية لاستخراج تبات المقياس بتطبيقها مرة واحدة فقط، حيث تم تجزئة الفقرات الى فردية وزوجية وباستخدام درجات النصفين في حساب معامل الارتباط بينهما حيث تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون، وقد ظهرت العلاقة بدرجة (٧١،٠) وبعد استخدام معادلة سيبرمان –براون للتصحيح بلغ معامل الثبات (٨٣،٠) وهو معامل ثبات جيد.

رابعا: التطبيق النهائي للمقياس:

بعد استكمال كل الإجراءات على مقياس الاتجاهات نحو تقنيات التعليم المعاصرة من تمييز وصدق وثبات وتحقيقه لأهداف البحث الحالي، طبق المقياس على عينة البحث الأساسية والبالغة (١١٥) مدرس ومدرسة كيمياء من المديرية العامة لتربية ديالى وبعد الحصول على إجابات العينة تم معالجتها احصائيا واستخراج النتائج.

خامسا: الوسائل الإحصائية

تم الاستعانة بالبرنامج المعالج الاحصائي للعلوم الاجتماعية (Spss) لمعالجة البيانات احصائيا

الفصل الرابع

-عرض النتائج وتفسيرها

الهدف الاول الكشف عن اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة

من اجل تحقيق هذا الهدف استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة ، اذ بلغ المتوسط الحسابي للعينة في مقياس اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة (٥٨،٢٠٠) بانحراف معياري قدره (٦٧،٣٤) ، وبعد مقارنته بالمتوسط النظري البالغ (١٧٧) ، وجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٢٩،٧) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٩٨،١) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجة حرية (١١٤) وهذا يدل على وجود فرق دال بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي، أي ان مستوى العينة في هذا المقياس كان عاليا

كما قامت الباحثة بالكشف عن مستوى كل مجال من مجالات المقياس وكانت النتائج كما يأتي:

بالنسبة للمجال الاول (أهمية استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة)

من اجل تحقيق هذا الهدف استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة، اذ بلغ المتوسط الحسابي للعينة في مجال (أهمية استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة) (٠٤،٥٥) بانحراف معياري قدره (٩٦،١٠) ، وبعد مقارنته بالمتوسط النظري البالغ (٤٨) ، وجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٨٩،٦) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٩٨،١) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجة حرية (١١٤) وهذا يدل على وجود فرق دال بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي، أي ان مستوى العينة في هذا المجال كان عاليا ،

بالنسبة للمجال الثاني (دور التقنيات التعليمية المعاصرة في التأثير على عناصر العملية التعليمية وتنمية العلاقات بينها)

من اجل تحقيق هذا الهدف استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة ، اذ بلغ المتوسط الحسابي للعينة في مجال (دور التقنيات التعليمية المعاصرة في التأثير على عناصر العملية التعليمية وتنمية العلاقات بينها) (٥٦،٨٣) بانحراف معياري قدره (٠٥،١٦) ، وبعد مقارنته بالمتوسط النظري البالغ (٧٥) ، وجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٧٢،٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٩٨،١) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجة حرية (١١٤) وهذا يدل على وجود فرق دال بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي، أي ان مستوى العينة في هذا المجال كان عاليا

بالنسبة للمجال الثالث (مدى توافر التقنيات التعليمية المعاصرة وامكانية توظيفها في العملية التعليمية)

من اجل تحقيق هذا الهدف استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة ، اذ بلغ المتوسط الحسابي للعينة في مجال (مدى توافر التقنيات التعليمية المعاصرة في العملية التعليمية وإمكانية توظيفها في العملية التعليمية) (٥٠،٥٢) بانحراف معياري قدره (١١،٧١)، وبعد مقارنته بالمتوسط النظري البالغ (٥٤) ، وجد ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٣،١٩) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٩٨،١) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجة حرية (١١٤) وهذا يدل على وجود فرق دال بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي، أي ان مستوى العينة في هذا المجال كان ضعيفا

بينت نتائج الهدف الاول ان مستوى اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمة المعاصرة كان عاليا، ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى ان استخدام التقنيات التعليمية فرض نفسه وبقوة نتيجة الجائحة حيث تم الاعتماد عليها لاستمرار العملية التعليمية والوصول الى الطلبة في أي زمان ومكان وجذب انتباههم وتشويقهم لمادة الكيمياء و تقريب المفاهيم المجردة الى مستوى ادراكهم لتحقيق الأهداف التعليمية، مما زاد ادراك المدرسين لأهمية توظيفها في التدريس والتغلب على نقص التجهيزات والتقنيات التعليمية المعاصرة كأجهزة الحاسوب والانترنت والاعداد الكبيرة للطلبة والمناهج الكثيفة وعدم توفر المختبرات ،حيث دفع هذا المدرسين والمدرسات وخاصة في مادة الكيمياء الى تطوير أدائهم من خلال التعلم الذاتي لتوظيف التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس بسبب طبيعة مادة الكيمياء والتي تتضمن اشكالا ورسومات وتجارب عملية يصعب تدريسها بطرائق التدريس الاعتيادية وهذا أدى الى توليد اتجاهات إيجابية عالية للمدرسين نحوها،وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الشعيبات (٢٠١٩).

الهدف الثاني: الكشف عن الفروق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير الجنس (ذكور – اناث)

من اجل تحقيق هذا الهدف استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، اذ بلغ المتوسط الحسابي للمدرسين (٧١،٢٠٨) بانحراف معياري قدره (١٦،٣٤) وكان المتوسط الحسابي للمدرسات (١١،١٩٤) بانحراف معياري قدره (٩٦،٣٣) ، ومن اجل المقارنة بين المتوسطين استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، اذ ظهر ان القيمة التائية المحسوبة (٢٨،٢) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٩٨،١) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجة حرية (١١٣)

بينت نتائج الهدف الثاني وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير الجنس (ذكور – اناث) لصالح الاناث ، ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى طبيعة المدرسات حيث ان لهن دافعية للتعليم وحضور الدورات التدريبية

لتوظيف التقنيات في التدريس اكثر من المدرسين الذكور ، وان لهن قابلية على التعامل مع الطلبة بفاعلية أكثر باعتبارهن امهات وربات بيوت،إضافة الى ان الإمكانات المادية من مختبرات وأجهزة وتقنيات متاحة بشكل اكبر في مدارس الاناث مقارنة بمدارس الذكور، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العنزي (٢٠٠٧) .

الهدف الثالث : الكشف عن الفروق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير المؤهل العلمي : من اجل تحقيق هذا الهدف حسبت الباحثة المتوسطات الحسابية لكل فئة من فئات المؤهل العلمي، وكما في الجدول الاتي:

جدول (٢)

الفئة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بكالوريوس	٧٣	١٩٩،٣٢	٣٦،٥٠
ماجستير	٣٧	٢٠٠،٩٥	٢٩،٢٧
دكتوراه	٥	٢١٦،٥٨	٤٧،٢٦

ومن اجل الكشف عن الفروق بين الفئات الثلاث استعملت الباحثة تحليل التباين الاحادي، اذ ظهر بان القيمة الفائية المحسوبة (٥٧،٠) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية والبالغة (١٠،٣) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجتي حرية (٢ ، ١١٢) ، وهذا يدل على عدم وجود فرق دال احصائيا بين الفئات الثلاث ، وكما في الجدول الاتي:

جدول (٣)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	١٣٧٣،١٢	٢	٦٨٦،٥٦	٠،٥٧	٣،١٠	غير دالة
داخل المجموعات	١٣٥٦٧٤،٨٥	١١٢	١٢١١،٣٨			
المجموع	١٣٧٠٤٧،٩٧	١١٤				

بينت نتائج الهدف الثالث وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير المؤهل العلمي لصالح المؤهل العلمي الاعلى، ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى ان المدرس او المدرسة الذين لهم مؤهلا علميا عاليا هم أكثر حرصا على ايصال المادة العلمية للطلبة بأساليب وتقنيات تعليمية مختلفة، لكونهم يمتلكون مهارات تقنية أكثر من غيرهم نتيجة ما تعرضوا له في برامج الاعداد اثناء دراستهم.

الهدف الرابع: الكشف عن الفروق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام التقنيات التعليمية المعاصرة وفق متغير عدد سنوات الخدمة: من اجل تحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسطات الحسابية لكل فئة من فئات عدد سنوات الخدمة، وكما في الجدول الاتي:

جدول (٤)

الفئة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١ – ٥ سنوات	٣٦	٢٠١،٥٠	٤٢،٦١
٥ – ١٠ سنوات	٣١	١٩٣،٠٦	٢٢،٢٢
اكثر من ١٠ سنوات	٤٨	٢٠٤،٧٥	٣٤،٥٤

ومن اجل الكشف عن الفروق بين الفئات الثلاث استعملت الباحثة تحليل التباين الاحادي، اذ ظهر بان القيمة الفائية المحسوبة (٠٩،١) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية والبالغة (١٠،٣) عند مستوى دلالة (٠٥،٠) ودرجتي حرية (٢ ، ١١٢)، وهذا يدل على عدم وجود فرق دال بين الفئات الثلاث، وكما في الجدول الاتي:

جدول (٥)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٢٦١٦،٠٩	٢	١٣٠٨،٠٥	١،٠٩	٣،١٠	غير دالة
داخل المجموعات	١٣٤٤٣١، ٨٧	١١٢	١٢٠٠،٢٩			
المجموع	١٣٧٠٤٧، ٩٧	١١٤				

وبينت نتائج الهدف الرابع عدم وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير عدد سنوات الخدمة، ويمكن ان تعزى هذه النتيجة الى ان جميع المدرسين على اختلاف خبراتهم يتعرضون لنفس برامج الاعداد قبل الخدمة وبرامج التأهيل اثناء الخدمة فزيادة عدد سنوات الخبرة لدى المدرس او المدرسة تؤدي الى زيادة وعيه ومعرفته بأهمية التعليم والعملية التعليمية، فبحكم خبرته التعليمة يكون حريصا لتقديم المادة العلمية بأفضل الطرائق والتقنيات وهذا يجعله يستخدم كافة الوسائل والتقنيات المتاحة والاساليب الممكنة لتحقيق اهداف التعليم ،باستثناء القلة منهم والذين يرفضون كل جديد لجهلهم بطريقة توظيفها او لاعتقادهم بانها تقلل من شانهم لكونها يمكن ان تحل محلهم في التدريس اما المدرسين الذين يكون سنوات خدمتهم قليلة فيكون لديهم حافز لتوظيف التقنيات التعليمية لكونهم عاصروا هذه التقنيات وتمكنوا من استخدامها ولا يواجهون صعوبة في استخدامها في التدريس.

الاستنتاجات

١- ان مستوى اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة كان عاليا حيث كان المستوى في المجال الأول والثاني عاليا اما المجال الثالث فقد كان واطئا

٢- وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير الجنس (ذكور – اناث) لصالح الاناث.

٣- وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير المؤهل العلمي لصالح المؤهل العلمي الاعلى.

٤- عدم وجود فرق في اتجاهات مدرسي مادة الكيمياء نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة وفق متغير عدد سنوات الخدمة.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث يمكن للباحثة ان توصي بما يأتي:

١-اقامة ندوات ودورات تدريبية في مديريات التربية في العراق لمدرسي مادة الكيمياء والمواد الدراسية المختلفة في جميع المراحل لتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام تقنيات التعليم المعاصرة لمسايرة المستحدثات التكنولوجية بالعصر الحالي.

٢- الاستفادة من التقنيات التعليمية المعاصرة في العملية التعليمية وتوظيف امكانياتها بفاعلية لمواكبة التطورات التقنية ومساعدة المدرسين للاطلاع والتدريب عليها وتوظيفها في التدريس.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة الاتي:

١-اجراء دراسة مماثلة للتعرف على اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات نحو استخدام التقنيات في التدريس

٢-اجراء دراسة مقارنة للاتجاهات نحو تقنيات التعليم المعاصرة بين مدرسي المدارس العادية والموهوبين في المرحلة الثانوية

المصادر

١- إبراهيم، مروان عبد المجيد (٢٠٠٠): أسس البحث العلمي لأعداد الرسائل الجامعية، ط١، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر، الاردن

٢- أبو جادو، صالح (٢٠٠٤): سيكولوجية التنشئة الاجتماعية، ط٥، عمان دار المسيرة، للنشر والتوزيع والطباعة .

٣- بدر، سهام (٢٠٠٢): اتجاهات الفكر التربوي في مجال الطفولة، مصر مكتبة الانجلو المصرية

٤-بلقاسم، بوعرات (٢٠١٢): دور تكنولوجيا المعلومات الرقمية في التربية والتعليم، المؤتمر الدولي

٥-ثقة، ايمان عبد الغني (٢٠١١): اتجاهات معلمات ومشرفات الكيمياء نحو استخدام المعامل الافتراضية وبعض مطالبها في مدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير،كلية التربية، جامعة ام القرى

٦-الجابري، كاظم كريم (٢٠١١): منهج البحث في التربية وعلم النفس، مكتبة النعيمي للطباعة والنشر ، بغداد

٧- جرجيس، باسمة جميل (٢٠٠٩): اتجاه أعضاء الهيئة التدريسية في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات نحو استخدام التقنيات التربوية ،مجلة دراسات تربوية ،العدد ٧

٨-ا لحوشي، محمد محمود (٢٠١١): مفهوم الاتجاهات، اكاديمية علم النفس

٩-الدسوقي،وفاء(٢٠١٤):اتجاه طلاب تكنلوجيا التعليم نحو تعلم المقرارات الكترونيا وعلاقته بدافعية الإنجاز الأكاديمي لديهم، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد ٢٠، العدد٢

١٠- الزهراني، عيده محمد عطية (٢٠١٨):واقع استخدام التقنية الحديثة في تدريس الاجتماعيات بمحافظة الليث ومعوقات استخدامها من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد الثاني، العدد٢٨

١١- سمسم،حميدة (٢٠٠٥):نظريات الرأي العام،دار الثقافة للنشر ،القاهرة

١٢-الشريدة، ماجد علي (٢٠١٩): اتجاهات المعلمين والمعلمات قبل الخدمة نحو استخدام تقنيات التعليم في التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية أسيوط، المجلد ٣٥، العدد ٢

١٣- الشناق،قسيم وبني دومي،حسن (٢٠١٠): اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية الأردنية،مجلة جامعة دمشق،٢٦، ١

١٤-عماشة،محمد عبدة (٢٠١٤): تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل بين تكنولوجيات تقنية بين الوسائط (البورد كاسيج) وشبكات الخدمات الاجتماعية وفاعليته في تنمية بعض مهارات استخدام التطبيقات التعليمية للويب لدى معلمي التعليم العام واتجاهاتهم نحوها الجمعية العربية للتكنولوجيا،مجلة دراسات وبحوث

١٥-الفار ،إبراهيم (٢٠٠٢ : استخدام الحاسوب في التعليم ،الاردن ،ط١ ،دار الفكر

١٦ -فودة،سعيد (٢٠٠٤): الاتجاهات النفسية والاجتماعية وعلاقتها العضوية بالسلوك البشري،القاهرة،دار الفكر العربي

١٧- الفريج،سعادة والكندري،علي (٢٠١٤): استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (MAT) لتقصي فاعلية تطبيق نظام الإدارة والتعلم في التدريس الجامعي،مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد١٥،العدد ١

١٨-قاسم ،علي،وسليمان ،محمد ناصر (٢٠١٤) :وسائل تكنولوجيا التعليم ،الرياض ،مكتبة الرشد للنشر والتوزيع

١٩--لبيب، سحر عبد الرحمن (٢٠٠٣): فاعلية استخدام مدخل الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير،مصر،جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية

٢٠- محاميد،شاكر (٢٠٠٣): علم النفس الاجتماعي،الأردن،عمان ،مؤسسة الوراق للنشر

٢١- منصور،علي (٢٠٠١):التعلم ونظرياته،مديرية الكتب والمطبوعات منشورات جامعة تشرين،سوريا

٢٢- وحيد، احمد (٢٠٠١): علم النفس الاجتماعي، عمان، دار المسيرة للتوزيع والنشر

١-Bauer. & Kenton ، J .(2005) Toward technology integration in the schools : Why it isn't happening journal of Technology and teacher Education ، 13(4)

2-Volk، K: yip ، w:Lo، t . (2003) Hong Kong pupils Attitudes toward technology programs. Journal of technology Education، 15(1)

٣- Al-Zildiyeen ، N.J، Mei ،L ،L.،& Fook ،F .S،(2010): teachers of attitudes and levels of technology use in classrooms : the case of Jordan school –International Education studies ، 3(2)