

صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء في المدارس الثانوية لمحافظة بغداد من
وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء
م.د. عادل كامل شبيب / كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى التعرف على صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديث لتدريس مادة الفيزياء في المدارس المتوسطة لمحافظة بغداد من وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء ، وتكونت عينة البحث من (١٢٧) مدرس ومدرسة في مديرية تربية الكرخ الثالثة ، والتزم الباحث بتوجيه الاستبيان للمدرسين والمدرسات ، واستخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات بعد تطبيقه على المدرسين والمدرسات ممن لديهم خبرة (٥) سنوات فما فوق بعد التأكد من صدق وثبات المقياس (الاداة) وقد استخدم الباحث المتوسطات الحسابية لغرض تفسير النتائج وقد اظهرت النتائج ان الصعوبات قد كانت وفق الترتيب الاتي : (الصعوبات المتعلقة بالبيئة التعليمية للاتجاهات الحديثة للتدريس ، الصعوبات المتعلقة بالمنهج، الصعوبات المتعلقة بالطلبة، الصعوبات المتعلقة بالمدرس) كما قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات .

مشكلة البحث : Problem of the Research

يمثل تطبيق الاتجاهات الحديثة لاستراتيجيات وطرائق التدريس العلوم بصورة عامة (والفيزياء بصورة خاصة) في التدريس هدفاً يسعى جميع المختصين في التربية وطرائق التدريس إلى تحقيقه ، ولكن هناك العديد من المعوقات والصعوبات التي تقف بوجه تحقيق هذا الهدف من الضروري التعرف عليها وتشخيصها لغرض اقتراح الحلول لمعالجتها ، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات التجريبية في مادة الفيزياء والتي تناولت استراتيجيات حديثة في التدريس وعلى متغيرات تابعة مختلفة ومنها دراسة الخزاعي (٢٠١١) دراسة (الكروي ، ٢٠١٤) دراسة (الركابي ، ٢٠١٥) ، دراسة (الحجامي، ٢٠١٥) وغيرها من الدراسات الأخرى وهذا ما دعي الباحث إلى البحث لمعرفة أسباب هذه الصعوبات لذا فقد صاغ الباحث مشكلة بحثه بالسؤال الآتي :

ما هي الصعوبات التي تواجه تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء؟

أهمية البحث Importance of the Research

في ظل هذا التطور العلمي والتكنولوجي تقع على التربية بصورة عامة والتربية العلمية بصورة خاصة مسؤولية مهمة ، هي إعداد الكوادر البشرية القادرة على مواكبة ومسايرة هذا التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع في شتى مجالات الحياة ، فالتربية عملية مخططة ومقصودة تهدف إلى إحداث تغيرات ايجابية مرغوبة (تربوياً واجتماعياً) في سلوك الطالب وتفكيره ووجدانه. (زيتون ، ١٩٩٩ : ٥)

ويتم تحقيق ذلك من خلال العمل على تنمية خبرات الأفراد وتعديلها وصقل مواهبهم ، وإثارة دافعيتهم وتفجير طاقاتهم وإثراء أفكارهم ، كما تهدف إلى أعداد شامل ومتكامل ومتوازي في جميع الجوانب الروحية والعقلية والجسدية والاجتماعية حتى لا يطفى جانب على آخر وحتى يكونوا أعضاء نافعين في مجتمعهم .
(الحيلة ، ٢٠٠٣ : ١٩)

وتعد مناهج العلوم ومنها الفيزياء إحدى المناهج الدراسية المهمة في أي نظام تربوي على المستوى العالمي، وتتبع أهميتها وتدريسها من كونها تسهم بشكل كبير فضلاً عن باقي العلوم في تقدم الأمم وتطورها. (امبوسعيدي وسليمان، ٢٠٠٩: ٧٥)

لان دراسة الفيزياء تعين الطالب على الفهم والتفكير في عصر العلم والتكنولوجيا، التي أصبح فيها من الصعب على الطالب ان يعيش في القرن الحادي والعشرين دون فهم لطبيعة العلم والإلمام بالمعلومات الفيزيائية الأساسية واستخدام أساليب التفكير العلمي في حل مشكلات الحياة واتخاذ القرارات السليمة في ظل المستجدات العلمية والتكنولوجية من أسلحة نووية أو كيميائية أو أشعة الليزر أو الأقمار الصناعية أو الفضاء أو الإلكترونيات أو الاكتشافات الجديدة التي يقوم بها علماء الفيزياء وغيرهم من العلماء في فروع العلم الذين يبذلون جهودهم لمواجهة مشكلات مجتمعاتهم . (محمد ، ٢٠٠٩ : ١٥)

وهذا يحتم على الطالب ان يفهم ما يحصل من حوله من ظواهر فيزيائية لمواجهة متطلبات القرن الحادي والعشرين وتحقيق التنوير الفيزيائي وأعداد مجتمع يعيش جميع أفراده في عالم متغير له علاقة كبيرة بالمعارف والقوانين الفيزيائية لتساعدهم في فهم الأحداث والظواهر اليومية في الحياة وتصحيح المعتقدات غير الصحيحة. (العمراني وآخرون، ٢٠١٣، ١٢)

ولهذا يتطلب ان تركز مناهج العلوم الجديدة ومنها الفيزياء على أهمية إكساب الطالب المعارف العلمية وتزويده بمهارات التفكير بحيث يستطيع ان يطبق ما سبق له تعلمه في إيجاد الحلول البديلة لمواجهة مشكلات الحياة والقيام بأنشطة استكشافية يتوصل منها إلى بنية معرفية متماسكة للعلم وتكسبه في الوقت نفسه مهارات عملية تعينه في حل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية . (Fishman& et al, 2003:643)

لذلك اهتمت الدول بالاتجاهات الحديثة للتربية وخصوصاً في العقود الاخيرة من القرن العشرين، فقد ادركت هذه الدول أهمية الثروة البشرية في تطوير المجتمع ورفقه لذلك سعت هذه الدول الى الاهتمام بالطالبين ، فالطالب بحاجة إلى طرائق تدريس وبرامج تعليمية تتيح له فرصة اكتشاف المعارف العلمية بنفسه ، فالطرائق الاعتيادية المتبعة في اغلب مدارسنا لم تعد تلبي حاجات الحاضر ولا تلبي طموحات المستقبل لذلك اخذ الباحثون في مجال التربية بالبحث عن طرائق حديثة تلبي حاجات الطالبين وطموحاتهم ونتيجة هذه البحوث توصل الباحثون الى العديد من الاستراتيجيات والطرائق والنماذج التدريسية والتي تعتبر جميعها اتجاهات حديثة في التدريس ، ولكن اغلب هذه الاتجاهات الحديثة بقيت ضمن حدود البحوث التي اجريت عليها ولم تعمم على باقي المدارس

بسبب معوقات او صعوبات تحول دون تنفيذها ، لذلك تكمن اهمية هذا البحث في الكشف عن اهم هذه الصعوبات والمعوقات واقتراح الحلول المناسبة للتخلص من هذه الصعوبات .

ويمكن ايجاز اهمية البحث بالنقاط الاتية :

١. أول بحث على مستوى العراق بحسب علم الباحث يحاول تشخيص صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الفيزياء
٢. تشخيص أهم الصعوبات التي تقف بوجه الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء .
٣. تحديد اهم هذه الصعوبات مقارنة بالصعوبات الأخرى .
٤. اقتراح حلول لمواجهة هذه الصعوبات .

هدف البحث : Objectives of the Research

يهدف البحث الحالي إلى معرفة :

الصعوبات التي تواجه تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء

حدود البحث : the Researchof Limitation:

يقتصر البحث الحالي على :

١. الحدود البشرية : مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية في العراق (متوسطة واعدادية) .
٢. الحدود المكانية : محافظة بغداد (مديرية تربية الكرخ الثالثة) .
٣. الحدود الزمانية : العام الدراسي (٢٠١٥ - ٢٠١٦) م.

تحديد المصطلحات : Definition of the Terms

الصعوبات :

عرفها (خليفة وآخرون ، ٢٠١٣) : بأنها " مجموعة من المعوقات والمشكلات والتحديات التي تشكل عائقا إمام تطبيق اي استراتيجية حديث في التدريس . (خليفة وآخرون ، ٢٠١٣ : ٣٣)

عرفها الباحث إجرائيا بأنها : العقبات أو العوائق التي يواجهها المدرس اثناء تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المدرس من الاستبانة المعدة لهذا الغرض .

الاتجاهات الحديثة :

عرفها : (سماره وعبد السلام ، ٢٠٠٨) : بأنها : " تفضيلات الفرد وخيارته لشروط العملية التعليمية والتي تستطيع التأثير في تعلمه وتحديد المكان والزمان والطريقة التي يحدث فيها التعلم وبأية مواد " (سمارة وعبد السلام ، ٢٠٠٨ : ٤٥) وعرفها الباحث إجرائيا الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء : بأنها : جميع الاستراتيجيات والطرائق والاساليب والنماذج التدريسية الحديثة في تدريس الفيزياء والتي يكون الطالب محورها وتساعد على بناء معرفته بنفسه ويكون دوره فيها مشارك وفعال .

الفصل الثاني

خلفية نظرية :

الاتجاهات الحديثة في التدريس :

بداية وقبل معرفة الاتجاهات الحديثة، لا بأس أن نلقي نظرة خاطفة على التدريس قبل ذلك والأساليب السائدة في العصور القديمة والغابرة، فلا بد من وجود روابط وأفكار بين الطرق آنذاك وفي القرن العشرين، فهناك من الطرق الحديثة بمفاهيمها وتنظيراتها أما في مضمونها فهي قديمة، فلنعا نتعرف على تاريخ التدريس قبل القرن العشرين.

أ- التدريس في التربية البدائية: في هذه المرحلة كان تحرص المجتمعات على تعليم أبنائهم وتدريبهم على الأساليب والطرائق التي تمكنهم من البقاء كعملية جمع الغذاء والأشجار وتعليم الصيد وصنع آلاته.

ووصف المنظر "منرو" التعليم في التربية البدائية بقوله: فكان الطفل يتعلم كيف يستخدم القوس والرمح وكيف يلبس جلود الحيوانات المذبوحة وكيف يطهو الطعام وكيف يصنع الخزف، ويكون ذلك بطريقة الملاحظة تارة وبالمحاولة والخطأ تارة بالترتيب تارة حتى يصل الطفل لمرحلة الإتقان الفني. (محمد، ١٩٨٨ : ٣٤)

ب- التدريس في التربية الصينية: باختصار كان التدريس في التربية الصينية يقوم على تعليم الفرد للمجتمع عن طريق التسميع و الاستظهار، فكان الطفل يردد النصوص ويكررها حتى يحفظها عن ظهر قلب ثم يعيد استرجاعها وتسميعها.

ج- التدريس في التربية المصرية القديمة: اشتملت على مجموعة من الطرق:

١. طرق تدريس القراءة والكتابة: تكون بالطرق التقليدية كطريقة التقليد والتكرار وهذا مناسب لصعوبة اللغة المصرية آنذاك لكثرة رموزها.

٢. طرق تدريس المهن والحرف: تدرس المهن والحرف على نظام التلمذة الصناعية التي تعتمد على الممارسة العلمية، كمهنة الكتابة فأصحابها يمضون بعض الوقت في المكاتب الرسمية. (التل واحمد، ٢٠٠٥ : ٨٩)

د- التدريس عند المسلمين: وبدايته كانت مع بداية الدعوة الإسلامية التي حمل لوائها وأرسل بها الرسول صلى الله عليه وسلم المدرس الأول الذي كان منهجه الدعوي بأكمله أسلوب من أساليب التعليم الحديثة، وذلك من خلال التدرج في التشريع، والشروع من العام والانتهاج بالخاص، والابتداء بالمجمل والانتهاج بالمفصل، وذلك لتبسيط فهم هذا الدين، وهذا المنهج سار عليه المسلمون عليها، فكانوا ينهجون هذا المنهج في بقية العلوم مع الاعتماد على التلقين والحفظ ولا سيما في حفظ القرآن الكريم والأحاديث النبوية، ومع مرور السنين واختلاف الناس في بعض الأفكار، فسلك الكثير من العلماء طريقة المناقشة والمناظرة، وسار الكثير على هذا المنهج.

(الرشدان، ٢٠٠٢ : ٢٣)

الاتجاهات التدريسية في العصر الحديث :

نستطيع أن نحدد هذه المرحلة في بداية القرن السابع عشر ميلادي، فقد أحدث في بداية هذا القرن تقدماً كبيراً، وذلك في بداية النزاعات التربوية بين التربويين الذي أدى إلى هذا التطور وهذه النهضة في كثير من العوامل والاتجاهات التربوية التي كانت بداية حقيقة للتغير في اتجاهات التدريس والتربية، والصراعات التي حصلت بين التربويين كان لها تأثيراً كبيراً في التربية ومن هذه التأثيرات، اتجاه التربية اتجاه الواقعية وتحريها من الشكلية التي كان في القرون الوسطى، حتى تم إنشاء الحركة الإنسانية التي تقوم على الاهتمام باللغات القديمة وآدابها، ونظروا بأنها وسيلة للنهضة في التربية، وكان من أنصار هذه الحركة في هذا القرن، أراسموس، وفيغير، وجون ملتون. (الرشدان، ٢٠٠٢: ٢١)

وزاد بعض الكتاب فقال بأن الحركة الإنسانية لم تكن إلا بداية لمجموعة من المذاهب والحركات، فأنشئت الحركة الاجتماعية: وتقوم على إعداد الفرد للحياة الاجتماعية الناجحة السعيدة، ومن أبرز أنصار هذا المذهب (فرنسيس دابليه)، والحركة الحسية: وتعني استخدام الحواس لاكتساب المعرفة، ومن أبرز أنصار هذا المذهب (فرانسيس بيكون)، وكما أن الآراء تعددت في هذه المذاهب وهذه الحركات وفي تصنيفاتها وتقسيماتها، فهناك من زاد على هذا التقسيم وزاد على هذه المذاهب ولكن نكتفي بما ذكر. (التل واحمد، ٢٠٠٥: ٧٨)

التدريس في التربية المعاصرة من القرن ١٨م - القرن ٢٠م

في هذه المرحلة بدأ التدريس يأخذ جانب التنظير وطرح المفاهيم والاستراتيجيات التعليمية، فأصبح التدريس في هذه المرحلة لم يعد عملاً فردياً أو جماعياً يقوم على الاجتهاد غير المنظم، بل أصبح مهنة عالمية منظمة ومقصودة ولها مؤسساتها ومدرسيها وقوانينها وبرامجها المتخصصة كما هو الحال في أي مهنة اجتماعية. (محمد، ١٩٨٨: ١٣٤).

ويرجع هذا التطور في العملية التربوية إلى العوامل التالية التي ذكرها رشدان (٢٠٠٢):

١. الجهود الجبارة التي بذلها المربون في القرون السابقة من خلال النزاعات التربوية التي ذكرناها سابقاً.
 ٢. التطور الذي حصل في تطبيق الطرق العلمية في مجال الدراسات النفسية والتربوية الذي كان له الأثر في تطوير النظرية التربوية.
 ٣. الثروة الاقتصادية في العلوم الطبيعية الحاصلة في أوروبا الذي جعل الكثير من المربين والعلماء وحتى العامة مهتمين يطالبون بجعل العلوم التربوية جزءاً من المناهج المتخصصة.
 ٤. اعتبار التربية وسيلة من أهم وسائل إعداد المواطن الذي يفيد المجتمع في جميع المجالات وهذه من الأسباب التي أدت إلى تطوير النظرة التربوية في هذا العصر. (رشدان، ٢٠٢: ١٤٣)
- العلماء الذين أحدثوا التغير في هذه الفترة في اتجاهات التدريس ووسائله:
- أ. التدريس عند روسو (١٧١٢ - ١٧٧٨م):

ثار روسو على التربية التقليدية وخصوصاً في نظرتها للطفل، وذلك لرفضه الإلزامية في التعلم وإملاء العادات والتقاليد وفرض عليه أسلوب الراشد في التعليم. (التل و شعراوي، ٢٠٠٥: ١٣).

ولذلك قام روسو في التدريس على المبادئ التالية التي ذكرها محمد (١٩٨٨):

١. التعلم بالطبيعة والتطبع: أي تعلم الطالب مبادئ العلوم الخلق الاجتماعي من خلال البيئة الطبيعية حوله من أشياء وناس وخبرات، وذلك حسب رغباته وميوله وغرائزه الطبيعية.

٢. التعلم حسب الرغبة الفردية والمنفعة: أي ينصح روسو أن لا يعلم المدرسين الطلاب مادة دراسية ما لم تستهوي نفوسهم ويشعرون بمنفعتها.

٣. التعلم بالعمل والنشاط لا بالأوامر وحشو المعلومات النظرية.

٤. التركيز على دور الحواس في التعليم، فصحة الحواس والجسم بشكل عام هي أساس التعليم الذاتي.

٥. معاملة الطلاب حسب مستواهم وأن لكل مرحلة تعاملها الخاص التي حدده علماء النفس والتربية،

فيجب أن نربط بين هذه وتلك، وأن يكون العمر له علاقة بالمعلومة المعطاة للتلاميذ. (محمد، ١٩٨٨: ٧٦)

ب. التدريس عندي ديوي (١٨٥٩-١٩٥٢م):

وهذا يسمى بعنيد التربية المعاصرة، حيث قام ببناء المبادئ التربوية الإنسانية المماثلة للفترة اليونانية وإن كان قد استفاد ممن سبقوه، ويعتمد جون ديوي على المبادئ التعليمية التالية:

١. الإعلاء من شأن الخبرة المباشرة والإيمان بأن التربية الصحيحة إنما تتحقق عن طريق الخبرة الصالحة التي تساعد الفرد على بناء خبرته وتجدها واستمرارها وتتضمن تفاعلاً بين الفرد وبيئته.

٢. ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وضرورة مراعاة ميولهم ودوافعهم الطبيعية ووجوب استغلال هذه الدوافع والميول لجذب انتباههم ودفهم إلى النشاط الذاتي.

٣. الإيمان بوجوب الربط بين خبرات الطلاب داخل المدرسة وخارجها، وتأكيد الربط بين المعرفة النظرية والعمل.

٤. مساعدة الطالب على إيقاظ قواه واستعداداته العقلية وتعويدته على الاستقلال والاعتماد على النفس والتفكير المنطقي.

٥. والطريقة العامة التي يوحى ديوي المدرس بإتباعها في تنظيم خبرات الطلاب هي طريقة الشروع وطريقة حل المشكلات بطريقة هريارت التي تحدثنا عنها سابقاً باختصار، فقد أحدثت أفكار ديوي تأثيراً بالغاً في تربية القرن

العشرين لا في أمريكا وحدها بل في أنحاء العالم المتقدم الذي تسرب إليه مبادئ التربية، وقد تأثر الكثير من التربويين بأفكار ديوي ومنهم: جورجكاونتس، وجون تشايلدز، وكارلتون وغيرهم الكثير.

(الرشدان، ٢٠٠٢)

سيترك البحث الحالي الى بعض الاتجاهات الحديثة في التدريس ومنها :

التعليم المستمر الذاتي :

يعتبر هذا الاتجاه في التعليم من الاتجاهات القديمة بأفكارها والحديثة بنظيراتها، ويقصد بهذا التعليم أن التربية عملية مستمرة لا تقتصر على مرحلة معينة من العمر ، أو تنحصر في مرحلة دراسية محددة، متلاحمة مع سياق الحياة، بل لا بد من السعي للمعرفة وتحقيق الذات والحرص على التعلم الذاتي المستمر. ومما قاله "جون ديوي" في هذا النوع من التعلم: " إن التعلم الحقيقي يأتي بعد أن نترك المدرسة ، ولا يوجد ميرر لتوقفه قبل الموت".

ويرجع الاهتمام بالتعلم الذاتي إلى عاملين أساسيين:

أولاً: تزايد التركيز على الطالب في الاتجاهات التربوية الحديثة والاهتمام بدوره الفعال ومشاركته المباشرة في التعلم وتغييره من مستمع سلبي الى طالب مشارك وباحث وناقد.

ثانياً: ذبوع التقنيات الحديثة من الأمور التي ساعدت على التعلم الذاتي.

أهداف التعليم المستمر الذاتي:

- توليد اهتمامات جديدة لدى الطالب.
- إثارة الدافعية للطالب.
- التدريب على المهارات التي يحتاجها الطالب فالحاجة أم الاختراع.
- التدريب على حل المشكلات.
- إيجاد بيئة خصبة للإبداع.
- تعود الطالب الاعتماد على الذات.
- خصائص التعلم المستمر الذاتي:
- يتيح الفرصة للطالب لكي يتعلم على حسب قدراته وإمكانياته التي يمتلكها.
- يساهم درجة كبيرة على اعتماد الطالب على نفسه.
- يساهم في اكتساب الطالب الاصرار على التعلم الذاتي من كثرة الممارسة.
- يحصر دور المدرس في دور المرشد والموجه فقط.
- يوفر للطالب مصادر جديدة للمعرفة بحيث يكون المدرس واحد من هذه المصادر.

(السبيعي، ٢٠٠١ : ٨٧)

التعليم التعاوني :

يعتبر التعليم التعاوني من أهم الاتجاهات الحديثة في التدريس، وقد لاقت هذه الطريقة رواجاً في فترة التسعينات، وفيها يعمل الطلاب متعاونين للوصول إلى أهداف مشتركة، بذلك يحل التعاون بين الطلاب محل التنافس.

ويرى الباحث التعليم التعاوني بأنه: طريقة تدريس ناجحة يتم فيها استخدام المجموعات الصغيرة، وتشمل كل مجموعات الطلاب ذوي مستويات مختلفة في القدرات يمارسون أنشطة تعلم متنوعة لتحسين فهم الموضوع المراد دراسته، وكل عضو من الطلاب ليست مسؤوليته كيف يتعلم هو فقط بل عليه أن يساعد زملائه على التعلم مما يحقق جو من الإنجاز والمتعة في بيئة التعلم.

ويمكن تلخيص أهداف التعليم التعاوني:

- اكتساب قدر مناسب للمعرفة لدى الطلاب.
- إيجاد روح الإثارة لدى الطلاب.
- نمو مفهوم الشعور الجماعي والفردى لتحمل المسؤولية.
- النمو المعرفي الاجتماعي لدى الطلاب عن الحياة والآخرين والعمل الجماعي وغيره.
- التقدير العالي للذات.
- نمو القدرة على عرض نتائج الأعمال.
- نمو القدرة الاتصالية اللغوية.
- الأدوار التي يقوم بها الطالب في التعليم التعاوني:
- تنظيم الخبرة وتحديدها وصياغتها.
- جمع البيانات والمعلومات وتنظيمها.
- المعالجة والتنظيم والاختبار لمعلومات المجموعة.
- تنظيم الخبرات السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة.
- التفاعل في إطار العمل الجماعي والتعاوني.
- بذل الجهد ومساعدة الآخرين.

التعليم الإلكتروني :

مع النهضة الإلكترونية الحديثة التي غزت العالم في نصف القرن الأخير كان من اللازم أن يكون لهذه النهضة أثرها على التدريس في التربية بكافة مجالاتها، فمفهوم التعليم الإلكتروني هو علمية الإيصال والتواصل بين المدرس والطالب عن طريق التفاعل بينهما من خلال وسائل التعليم الإلكترونية كالدروس الإلكترونية والكتب الإلكترونية والكتاب الإلكتروني، وهذا النوع من التعليم يعتمد عند استخدامه على الكثير من التنظيرات والتوجهات

السابقة التي ذكرناها، ولكن يعتبر اتجاهاً حديثاً في طرق التدريس ونقله نوعية وفريدة مساعدة على الرقي في العملية التربوية، وهناك عدت عوامل تساعد على التعليم الإلكتروني:

١. زيادة أعداد الطلبة بشكل جاد لا تستطيع المدارس استيعابهم جميعاً، فهذا قد يمكن الطالب كي يبحث عن المعرفة وهو في مقعده، وهذه الطريقة تناسب المراحل المتقدمة (الثانوية وما بعدها).

٢. يعتبر هذا التعليم رافداً للتعليم المعتاد، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع الأسلوب المعتاد والتقليدي فكون لنا طريقة مفيدة وشيقة، ويكون داعماً لهذه الطريقة.

٣. يرى البعض مناسبة هذا النوع من التعليم للكبار الذين ارتبطوا بوظائفهم التي لا يمكنهم من الحضور لصفوف الدراسة.

٤. نظراً لطبيعة المرأة المسلمة وارتباطها الأسري فإننا نرى أن هذا النوع من التعليم واعداداً لتثقيف ربات البيوت ومن يتولين رعاية المنازل وتربية الأبناء. (فرج، ٢٠٠٥: ١٦٣)

دراسات سابقة : لم يجد الباحث دراسة جامعية تشابه البحث الحالي لذا سيعمد الباحث على استعراض الدراسات القريبة منها .

دراسة العوايدة (٢٠١٣) :

هدفت الدراسة إلى تقصي مستوى صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوي لمحافظة مأدبا من وجي نظر المعلمين في ضوء بعض متغيرات الخبرة التعليمية والسلطة المشرفة والجنس. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بتطوير استبان حول صعوبات تطبيق التعلم النشط مؤلف من ٣٠ فقرة ، تم التأكد من صدقها الظاهري وحساب ثباتها باستخدام معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون، وقد تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة المؤلف من ٣١٠ مدرس من مدارس الثانوية ولتحميل البيانات، استخدم الباحث الرزم الإحصائي spss وكانت النتائج ان مستوى صعوبات تطبيق التعلم النشط في المدارس الثانوية في مادبا كان متوسطاً من وجهة نظر المعلمين . (العوايدة، ٢٠١٣: ي-ك)

دراسة عبيدات (٢٠١٣) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على صعوبات تطبيق التعلم المدمج في التي يواجهها معلمو ومعلمات المدارس الثانوية في محافظة اربد في ضوء بعض المتغيرات (والجنس والتخصص وسنوات الخدمة) ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث باستخدام استبانة حول صعوبات تطبيق التعلم المدمج مؤلف من ٣٦ فقرة تم التأكد من صدقها الظاهري وحساب ثباتها ، وقد تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة المؤلف من ٣٢٠ معلماً ومعلمة في المدارس الثانوية في محافظة اربد ولتحميل البيانات، استخدم الباحث الرزم الإحصائي spss وكانت النتائج ان مستوى صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في اربد كان مرتفعاً (عبيدات، ٢٠١٣: ي-ك) ما افادة الباحث من الدراسات السابقة :

• الاستفادة منها في بناء أداة لبحثه .

- الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستخدمة في استخراج نتائج البحث وكيفية تفسيرها .
- لغرض المقارنة بين نتائج البحث مع هذه الدراسات .

إجراءات البحث

منهج البحث :

اعتمد الباحث المنهج الوصفي المسحي ممثلاً بتوزيع استبانة عن صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء وذلك لتحقيق هدف البحث .

نظراً لكونه هذا المنهج يتصف بصفات البحث العلمي المنهجي من موضوعية وحياده وانتظام وقابلية لتعميم النتائج التي يصل إليه . (السلطان وخلف ، ١٩٨٧ : ١٩٨)
مجتمع البحث :

يتألف مجتمع البحث من جميع مدرسي ومدرسات الفيزياء في مديرية تربية الكرخ الثالثة لمحافظة بغداد والذي يبلغ عدد مدارسها (١٧٩) متوسطة وإعدادية وثانوية . ويبلغ مجموع المدرسين والمدرسات للفيزياء فيهن بـ (٣٦٣) مدرس ومدرسة ، جدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

مجتمع البحث

ت	المرحلة	عدد المدارس	عدد المدرسين	
			ذكور	إناث
١	المتوسطة	٧٩	٨١	٩٢
٢	الإعدادية	٣٠	٣٥	٣٢
٣	الثانوية	٧٠	٦٠	٦٣
	المجموع	١٧٩	١٧٦	١٨٧
			٣٦٣	

عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث عشوائياً وبنسبة (٣٥%) من مجتمع البحث فبلغت مجموع العينة (١٢٧) مدرس ومدرسة ، والتزم الباحث بتوجيه الاستبيان للمدرسين والمدرسات ممن لديهم خبرة (٥) سنوات فما فوق .

أداة البحث :

لغرض الوصول إلى هدف البحث تطلب بناء أداة التي في ضوئها يتم التعرف على الصعوبات التي تواجه المدرسين خلال استخدام الاتجاهات الحديثة في التدريس ، وقد مر إعداد هذه الأداة بالمراحل الآتية :

١. توجيه سؤال مفتوح لبعض المحكمين والمتخصصين، ملحق (١) الغرض منه تحديد أهم الصعوبات التي من المفترض تواجه المدرسين والمدرسات خلال التدريس باستخدام الاستراتيجيات الحديثة

٢. الاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس بشكل والفيزياء بشكل خاص ومنها دراسة العويذة (٢٠١٣) و دراسة عبيدات (٢٠١٣)

٣. وفي ضوء ما سبق اعد الباحث أداته المتضمنة صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الفيزياء وعرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين، ملحق (١) لبيان رأيهم فيها .

٤. وبعد الأخذ بالملاحظات التي وضعها المحكمين والمتخصصين أصبحت الأداة جاهز بالصيغة النهائية أي حققت الأداة شروط الصدق، حيث تألفت من (٤٠) فقرة فرعية موزعة على (٤) أبعاد رئيسية ملحق (٢)، وتالف المقياس من ثلاث بدائل (تنطبق، تنطبق بدرجة متوسطة، لا تنطبق) وتخذ هذ البدائل الدرجات (٣، ٢، ١) على التوالي، وبهذا فان اقل درجة هي (٤٠) وأعلى درجة هي (١٢٠) درجة .

- صدق الأداة : وللتأكد من صدق الأداة التي قام الباحث بإعدادها بعرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس العلوم ملحق (١) وقد أجمع على صلاحية الأداة التي أعدها الباحث، واعتمد النسبة (٨٠%) فما فوق معياراً لصدق الأداة، بذلك تم الإبقاء على جميع الفقرات والأبعاد مع إجراء بعض التعديلات.

- ثبات الأداة : يعني الثبات أن يحصل الباحث على نفس النتائج لنفس المقياس (Scott, 1969, p : 187) ، واستخدمه الباحث نوعين من الثبات ، وهما الثبات بطريقة الإعادة إذا عادة الباحث توزيع الاستبيان على مجموعة من المدرسين والمدرسات يبلغ عددهم ٦٠ مدرس ومدرسة وباستخدام معامل ارتباط بيرسون فبلغ قيمة الثبات ب (٠,٨٧) ، إما النوع الثاني فقد استخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ فبلغت قيمة الثبات ب (٠,٩٢) ، وتعد هذه النتائج جيد بالنسبة للثبات إذ إن الثبات الذي نسبته أكثر من (٧٠%)

يعد جيداً (الإمام وآخرون، ١٩٩٠، ١٦٧) . وبذلك أصبحت الأداة جاهزة للتطبيق
الوسائل الإحصائية :

١. معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الثبات

٢. معادلة ألفا كرونباخ لإيجاد الثبات

٣. التكرارات والنسبة المئوية التحليل النتائج .

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الجزء عرضاً لما توصل إليه البحث من نتائج وتفسيرها وفقاً لأهداف البحث وكما يأتي:

النتائج المتعلقة بهدف البحث وتفسيرها :

ما الصعوبات التي تواجه تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء .

لغرض الكشف عن الصعوبات التي تواجه المدرسين عند تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء استخدم الباحث الاستبيان الذي عرض على عينة البحث ليعرض نتائج بحثه ويفسرها وكالاتي :

بينت نتائج صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة من خلال الاستبيان الذي وزعه الباحث على عينة البحث النتائج كما في جدول (٢).

جدول (٢)

التكرارات والنسب المئوية للصعوبات التي تواجه المدرسين والمدرسات عند تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس

الفيزياء

الرتبة	المتوسط الحسابي	عدد القضايا الفرعية	القضايا الرئيسية	ت
٤	٣,٢٤	١٠	الصعوبات المتعلقة بالمدرس	١
٢	٤,٣٦	١٠	الصعوبات المتعلقة بالمنهج	٢
١	٥,٩٢	١٠	الصعوبات المتعلقة بالبيئة التعليمية للاتجاهات الحديثة للتدريس	٣
٣	٣,٦٧	١٠	الصعوبات المتعلقة بالطلبة	٤
	٤,٢٩	٤٠	الدرجة الكلية	

يتبين من جدول (٢) ما يأتي:

- ان الصعوبات التي احتلت المرتبة الأولى هي الصعوبات المتعلقة بالبيئة التعليمية للاتجاهات الحديثة للتدريس لأنها أخذت اعلي متوسط حسابي وهو (٥,٩٢) وهذا يدل على ان مدرسي الفيزياء ليس لديهم المعلومات الكافية عن الاتجاهات الحديثة في التدريس وذلك لقلت البرامج التدريبية على مستوى المحافظة فضلا عن عدم تهيئة البيئة الصفية بشكل مناسب وقلة جاهزية المختبرات للتدريس الذي يناسب تطبيق بعض الاتجاهات الالكترونية في التدريس وعدم توفر الوسائل والأدوات المناسبة الذي يصعب تطبيق الاتجاهات التي تحتاج اليها .

• ان الصعوبات التي احتلت المرتبة الثانية هي الصعوبات المتعلقة بالمنهج لأنها أخذت ثاني اعلى متوسط حسابي وهو (٤,٣٦) وهذا يدل على ان قد تكون كتب الفيزياء كعنصر من المنهج غير مهيئة لتطبيق بعض الاتجاهات الحديثة في التدريس لعدم توفر الامكانيات المناسبة لها من حيث الانشطة الخاصة بالتفكير او الاجهزة الكترونية لتطبيق المنهج او قلة التجارب والتركيز على المعرفة وبالتالي يقتل حافز الطالب والمعلم .

• ان الصعوبات التي احتلت المرتبة الثالثة هي الصعوبات المتعلقة بالطلبة لأنها أخذت ثالث اعلى متوسط حسابي وهو (٣,٦٧) وهذا يدل على عدم كفاءة الطالب من جانب وعدم الرغبة والميول نحوها من جانب اخر ،فضلا عن زيادة عدد الطلبة داخل الصف الواحد والذي يزيد عن ٤٠ طالب او طالبة على الاقل ،وذلك لتعود بعض الطلبة على الحفظ الاصم والتعليم المعتمد على التلقين وعدم رغبتهم بالتعلم الذاتي كل ذلك يقود إلى زيادة الصعوبة في تطبيق الاتجاهات الحديثة في التدريس

• ان الصعوبات التي احتلت المرتبة الرابعة هي الصعوبات المتعلقة بالمدرس لأنها أخذت آخر متوسط حسابي وهو (٣,٢٤) ويعود ذلك إلى ان ارتفاع اعداد الطلبة في الصف الواحد يجعل المدرس غير قادر على تطبيق هذه الاتجاهات الحديثة هذا من جانب ومن جانب اخر قلة الاجهزة والالات التجريبية او ندرتها بعض الأحيان وعدم وجود الدعم المادي والمعنوي وزياد حصص المدرس الواحد في تدريس المادة الواحدة فضلا عن عدم وجود المعلومات الكافية لدى المدرسين حول الاتجاهات الحديثة نتيجة قلت او ندرة البرامج التدريبية كل ذلك يزيد من صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء من .

• الاستنتاجات : Conclusions

جاءت صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء من حيث الترتيب كالأتي (الصعوبات المتعلقة بالبيئة التعليمية للاتجاهات الحديثة للتدريس ، الصعوبات المتعلقة بالمنهج، الصعوبات المتعلقة بالطلبة، الصعوبات المتعلقة بالمدرس)

• التوصيات Recommendation

١. تهيئة بيئة تعليمية مناسبة في المستقبل لتطبيق الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء ذلك لأهميتها في رفع مستوى التحصيل عند الطلبة .
٢. ضرورة قيام المسؤولين في الأعداد والتدريب في المديرية العامة التابعة لوزارة التربية بتطوير برامج التدريب وتضمينها احدث الاستراتيجيات بحيث يقبل عليها المدرسين بدافع ذاتي من خلال توفي كافة المستلزمات له .
٣. التنسيق بين وزارة التربية وبين كليات التربية في الجامعات العرقية على ضرورة تطوير مناهج المواد التربوية المتمثلة بطرائق التدريس بتضمينها احدث الاستراتيجيات التدريسية وتدريب الطلبة المدرسين عليها لغرض توظيفها وتعزيزها في المدارس فيما بعد .

٤. المقترحات Propositions

١. إجراء دراسة تقويم تشمل الصعوبات الأربعة التي تم تحديدها في البحث الحالي لغرض معالجتها .
٢. إجراء دراسات أخرى مماثلة للدراسة الحالية لمدرسي مادة الكيمياء وعلوم الحياة وكذلك المواد الاجتماعية.

Difficulties in the application of modern trends in physics in middle schools of the province of Baghdad, from the perspective of teachers of physics

Dr. Adel Kamel Shabib

Abstract

The goal of current research is to identify the difficulties in the application of modern physics in the middle schools of the province of Baghdad schools from the perspective of teachers of physics trends, sample search of (127) teachers, Karkh Third Directorate, and use Researcher questionnaire data collection tool after applying it to teachers who have experience (5) years and more after confirmation of the validity and reliability of the scale (the tool) researcher has used the averages for the purpose of interpreting the results. the results showed that the difficulties have been in the order following: (difficulties related educational environment of modern trends of teaching, curriculum-related difficulties, difficulties related to students, difficulties related to the teacher) as the researcher presented a set of recommendations and proposals

المصادر

١. الإمام ، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٠) : التقويم والقياس ، ط١ ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد .
٢. ابو سعدي ، عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (٢٠٠٩): طرائق تدريس العلوم ، مفاهيم وتطبيقات عملية ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
٣. التل، وائل واحمد شعراوي (٢٠٠٥): الأصول التاريخية للتربية، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ط١ .
٤. الحجامي ، تحسين عمران موسى (٢٠١٥) : أثر استخدام إستراتيجتي بلان (PLAN) وتنشيط المعرفة السابقة في إكتساب المفاهيم الفيزيائية والتنور الفيزيائي عند طلاب الصف الرابع العلمي، جامعة بغداد ،كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم، اطروحة دكتوراه غير منشورة، بغداد.
٥. الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٣): التصميم التعليمي نظريته وممارسته ، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
٦. الخزاعي ، عقيل امير جبر ظاهر (٢٠١١) : فاعلية التدريس بالنموذج بايبي "5E'S" في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية التنور الفيزيائي لدى طلاب الصف الاول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ، جامعة القادسية .
٧. خليفة ،غازي ومحمد الحيلة وخالد الصرايري(٢٠١٣) : صعوبات تطبيق التعلم المدمج في التدريس الجامعي في جامعة الشرق الاوسط ؟،مجلة جامعات الدول العربية .
٨. الرشدان، عبد الله زاهي (٢٠٠٢): تاريخ التربية، دار وائل للنشر والتوزيع، ط١، عمان .
٩. الركابي ، عباس جواد عبد الكاظم (٢٠١٥) : "فاعلية استراتيجتي دورة التعلم فوق المعرفة وسوم (SWOM) في تحصيل مادة الفيزياء عند طلاب الصف الرابع العلمي ومهارات تفكيرهم فوق المعرفي"، جامعة بغداد ،كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم، اطروحة دكتوراه غير منشورة، بغداد.
١٠. زيتون ، عايش محمود (١٩٩٩): اساليب تدريس العلوم ، ط٣ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
١١. السبيعي،منى(٢٠٠١): أهداف عامة مقترحة لتعليم العلوم للمرحلة الابتدائية للبنات في ضوء التجدي دات التربية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة .
١٢. السلطان،عبد العالي محمد وخلف نصار(١٩٨٧) : مقدمة في منهجية تحليل المحتوى ، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد .

١٣. سمارة، نواف احمد و عبد السلام موسى العديلي (٢٠٠٨) : مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
١٤. عبيدات ، احمد بلال (٢٠١٤) : صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في محافظة اربد من وجهة نظر المعلمين ،رسالة ماجستير غير منشورة ،
١٥. العمراني عبد الكريم جاسم و عقيل أمير الخزاعي وعباس جواد الركابي (٢٠١٣) : تدريس الفيزياء المعاصرة "دراسة في التنوير الفيزيائي" ، ط١، دار نيبور وصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
١٦. فرج، عبدا لطيف بن حسين (٢٠٠٥): طرائق التدريس في القرن الواحد والعشرين، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط١، عمان .
١٧. الكروي ، حيدر عمار (٢٠١٤) : فاعلية التدريس بإستراتيجية "PDEODE" في اكتساب المفاهيم الفيزيائية واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة القادسية .
١٨. محمد ،ناهد عبد الراضي (٢٠٠٩) : المعايير القومية للتربية العلمية ومناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ،المجلد (٣) ،العدد (٣).
١٩. محمد زياد حمدان (١٩٨٨): التدريس المعاصر، تطورات وأصوله وعناصره وطرقه. دار التربية الحديثة، ط١.
- 20- Fishman ,B., Marx, R., Best, S.,& Tal, R (2003): Linking Teacher Student Learning to Improve Professional Development In Systemic Reform, Teaching and Teacher Education ,Vol. 19, No. 6.
- 21- Scott,W.A.(1969).Introduction to Psychological Research, Wiley NewYork.

الملاحق

ملحق (١)

أسماء المختصين والمحكمين الذين تم الاستعانة بهم

الاستشارة	الاختصاص	موقع العمل	اللقب العلمي	اسم الخبير	ت
X	علم النفس	جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة	أستاذ	د. إسماعيل إبراهيم علي	.١
X	ط. ت. علوم الحياة	جامعة القادسية - كلية التربية	أستاذ	د. عبد الكريم عبد الصمد	.٢
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة	أستاذ	د. ماجدة إبراهيم الباوي	.٣
X	ط. ت. علوم الحياة	جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة	أستاذ	د. فاطمة عبد الأمير	.٤
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية	أستاذ	د. يوسف فاضل التميمي	.٥
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة بغداد - كلية العلوم للبنات	أستاذ	د. حنان حسن مجيد	.٦
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة القادسية - كلية التربية	استاذ	د. هادي كطفان الشون	.٧
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة القادسية - كلية التربية	أستاذ مساعد	د. محسن طاهر الموسوي	.٨
X	ط. ت. الفيزياء	جامعة المستنصرية - كلية التربية	أستاذ مساعد	د. ساجدة جبار لفته	.٩
X	ث. الفارابي	مديرية تربية القادسية	مدرس	د. عباس جواد الركابي	.١٠
X	اعدادية الزيتون	مديرية تربية القادسية	مدرس	د. عقيل امير جبر	.١١

ملحق (٢)

استمارة صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء

ت	الفقرة	تطبق	تتطبق بدرجة متوسطة	لا تتطبق
الصعوبات المتعلقة بالمدرس				
١.	كثرة المحاضرات والاعمال الملقاة على عاتق المدرس .			
٢.	قلة المام المدرسين بالاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء .			
٣.	نقص الدورات التدريبية للمدرسين على كيفية توظيف الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء .			
٤.	انعدام الحوافز المادية والمعنوية التي تشجع على توظيف الاتجاهات الحديثة في تدريس الفيزياء .			
٥.	تخوف المدرسين من عدم القدرة على اكمال المنهج الدراسي بالوقت المحدد .			
٦.	قلة دافعية المدرسين نحو استخدام الاتجاهات الحديثة بالتدريس.			
٧.	تخوف المدرسين من عدم القدرة على تطبيق الاتجاهات الحديثة في التدريس .			
٨.	الاتجاهات السلبية لبعض المدرسين نحو توظيف الاتجاهات الحديثة في التدريس.			
٩.	يحتاج توظيف الاتجاهات الحديثة في التدريس الى وقت طويل.			
١٠.	يحتاج توظيف الاتجاهات الحديثة في التدريس الى جهد كبير.			
الصعوبات المتعلقة بالمنهج				
١١.	عدم مواكبة المنهج للاتجاهات الحديثة للتدريس .			
١٢.	ضعف وضوح الاهداف للاتجاهات الحديثة للتدريس .			
١٣.	ضعف وضوح الاستراتيجيات وطرائق التدريس والاساليب المتبعة في الاتجاهات الحديثة للتدريس .			
١٤.	عدم ملائمة بعض الموضوعات الدراسية للاتجاهات الحديثة			

			للتدريس .
			١٥ . قلة وعي القائمين على المناهج بالاتجاهات الحديثة للتدريس .
			١٦ . ضعف الاهتمام بالاتجاهات الحديثة من الناحية الفنية والتنظيمية .
			١٧ . ضخامة الكتاب المدرسي المقرر تعيق توظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			١٨ . تمسك المجتمع بالمنهج التقليدي ورفضه للاتجاهات الحديثة للمناهج .
			١٩ . نقص الوعي لدى المسؤولين عن التربية بالاتجاهات الحديثة .
			٢٠ . قلة عدد الحصص المخصصة لإكمال المنهج مما لا يسمح بتوظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
الصعوبات المتعلقة بالبيئة التعليمية للاتجاهات الحديثة للتدريس			
			٢١ . قلة التجهيزات المادية في البيئة المدرسية للاستخدام بالاتجاهات الحديثة في التدريس .
			٢٢ . قلة توافر المختبرات المخصصة لتدريس الفيزياء في المدارس .
			٢٣ . ضعف التجهيزات والادوات المتوفرة في المختبرات .
			٢٤ . ضعف التخصيصات المالية للمدارس مما لا يسمح بتوظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٢٥ . عدم ملائمة التصاميم المدرسية لتوظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٢٦ . النقص في تصميم المواد التعليمية ونتاجها .
			٢٧ . عدم وجود اشخاص مسؤولين عن الجانب العملي مثل مساعد مختبر او فنيبن الى غير ذلك .
			٢٨ . غياب الصيانة والمتابعة الدورية للمختبرات .
			٢٩ . ارتفاع التكلفة المادية لتوظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٠ . تخوف بعض المدرسين من استخدام بعض الاجهزة والادوات

			الازمة لتنفيذ أنشطة وتجارب الجانب العملي .
الصعوبات المتعلقة بالطلبة			
			٣١. ازدحام اعداد الطلبة داخل الصف الدراسي .
			٣٢. ضعف الرغبة لدى الطلبة للتعلم وفق الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٣. قلة وعي الطلبة بأهمية التعلم وفق الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٤. ضعف توجيه الطلبة نحو الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٥. عدم المام بعض الطلبة بأهداف العملية التعليمية وتركيزهم على اجتياز المراحل الدراسية .
			٣٦. البيئة الاجتماعية والثقافية لبعض الطلبة لا تشجعهم على اتباع الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٧. تأثر بعض الطلبة بطرائق واساليب تدريس والديهم .
			٣٨. تأثر بعض الطلبة بنظرة بعض المدرسين حول الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٣٩. عدم امتلاك بعض الطلبة للتجهيزات والوسائل التي يحتاجها توظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .
			٤٠. ضعف مهارات الطلبة التي يحتاجونها عند توظيف الاتجاهات الحديثة للتدريس .