

الإهداء

إلى ...

الرسول الأعظم .. الذي أثار طريق البشرية بالمعرفة

سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم)

كل من علمني منذ بدأت أتعلم

الباحثان

ملخص البحث

هدف هذا البحث على التعرف على معوقات تدريس الفيزياء في المستوى الاعدادي في محافظة القادسية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات المادة ، حيث تضمنت السؤالين الآتيين :

السؤال الاول : ماهي معوقات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر مدرسي المادة ؟

السؤال الثاني : هل بالامكان وضع حلول مناسبة لهذه المعوقات ؟

إقتصر البحث الحالي على جميع المدارس الثانوية والإعدادية النهارية وعدد مدرسيها ومدرساتها في مادة الفيزياء للمرحلة الإعدادية للعام الدراسي (2016 / 2017)م حيث تم تبني استبانة (الحماش ،2004) وقد تضمنت الاستبانة (100فقرة) وقد تم التحقق من صدق الفقرات ومن ثم إستخرج معامل الثبات البالغ (5.817)

وقد استخدمت الباحثتان الوسائل الإحصائية المناسبة، وقد اسفر البحث عن نتائج منها:

- 1 . قصور في صياغة أهداف تدريس الفيزياء .
- 2 . ضعف الموازنه بين موضوعات الكتاب المقرر بحسب مستواها العلمي .
- 3 . انخفاض المستوى التعليمي عند الطلبة .

وقد اوصت الباحثتان بعض التوصيات منها

- 1 . عقد ندوات خاصة لتوضيح الأهداف التربوية في المرحلة الإعدادية .
- 2 . الاهتمام بالمختبر التعليمي ومتابعة ذلك من قبل الادارة المدرسية .

قدمت الباحثتان بعض المقترحات منها:

- تشخيص معوقات تدريس العلوم الطبيعية (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء) من وجهة نظر المشرفين الاختصاصيين والمدرسين والمدرسات والطلبة والطالبات على عموم القطر.

الفصل الأول

ويتضمن الآتي :

- * مشكلة البحث .
- * أهمية البحث .
- * هدف البحث .
- * حدود البحث .
- * تحديد المصطلحات .

مشكلة البحث

بدءاً من الدور الأساسي الذي يشكله علم الفيزياء بمساهماته الواسعة في فروع العلوم كافة وفي إكسابه المنهجية العلمية التي تشمل مهارات التفكير العلمي وما تحتويه من نظريات وقوانين أدت الى تكوين كم هائل من النمو المعرفي وتغيير البنية المعرفية العقلية التي يستطيع المتعلم إكتسابها من خلال الانتباه والتدريب والتركيز على المادة العلمية بمفهومها الحديث بوصفها المادة الناطقة للتفكير والبحث العلمي عن الحقائق بشكلها المنظم الخالي من المعوقات والصعوبات وفق المسيرة التربوية الطويلة في حياة الفرد والمجتمع وعلى المستويات المعرفية والوجدانية والمهارية كافة ضمن مؤسسة مهمة وجدت لهذا الغرض ، وهي المدرسة التي تعد المؤسسة المسؤولة عن تنشئة الفرد بما يتلائم مع فلسفة المجتمع ومساعدته على الرقي والتطور والتجديد ، فقد أصبح من الضروري توجيه الجهود نحو إيجاد بحوث تحليلية ناقدة بقصد التوصل الى قرارات وإقتراحات فاعلة لها فائدتها العلمية للتغلب على الصعوبات والمعوقات التي تجعل العملية التعليمية ذات إطار محدد تسهم في تنمية العقلية المعرفية وتحسينها وتطويرها ، ضمن المفهوم الحديث الذي يتصف بأنه المادة المنهجية للتفكير والبحث التي لا غنى عنها في المجتمعات المتقدمة والنامية من أجل التصدي للمشكلات والتحديات في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية المختلفة وغيرها من الجوانب المهمة والحيوية المؤثرة في حياة الإنسان وأمنه وسعادته.

(الوكارذ، 1985 ، ص584)

وعلى ضوء ذلك تم تحديد مشكلة البحث ، بالسؤال الآتي :

- ماهي معوقات تدريس الفيزياء في المستوى الإعدادي من وجهة نظر مدرسي المادة .

أهمية البحث

إن الاهتمام بالتربية والتعليم في مجالاتها وأنواعها كافة له الأثر الفاعل في تحقيق الأهداف التربوية التعليمية التي تسعى إليها الأمم فمن خلالها يتم الارتقاء إلى مستويات عالية حيث يتم الإدراك الكامل والواعي بان الحاجة الى التعليم إرتبطت منذ البدء بكيان المجتمعات لضمان إستمراريتها والحاجة إلى تنظيم عملية التعليم ضرورة أساسية أوجدها تقدم البشرية في المعرفة وتفسير الاحداث والظواهر الحياتية وتذليل العقبات والصعوبات التي تواجه المجتمعات كلها وهذا أمر تتفق معه جميع المجتمعات قديماً وحديثاً وإن اختلفت في كيفية التحقيق والتنفيذ .
(Bruner, 1966, p.22)

(Basnyke, 1970, p.176-158)

لذلك تعمل التربية في كل مستوى حضاري على تكييف ثقافة المجتمع بحيث تؤدي هذه الثقافة الى ضمان سلامة المجتمع وتحقيق الانسجام بين التربية والتعليم من جهة والثقافة من جهة أخرى كي يكون سلوك المجتمع ايجابياً من حيث تأثير الإنسان وتفاعله مع الأحداث والظواهر الطبيعية فيتكون نظام اجتماعي ينسجم مع الواقع البشري الذي يشكل الأساس في نجاح التنمية الثقافية والاقتصادية والاجتماعية وتحقيقها فيتم صياغة مسألة مهمة للإنسان من حيث وجوده وتحقيق ذاته وإنماء حياته من خلالها ويمكن ايجاد علاقات وتوجيهات ضامنه لتطوير وتطوير بعض تطبيقات العمل التربوي وتوثيق الصلات بين الناشئين والبيئة ، وهكذا الحال دوماً (ناشيء باديء وكبير خبير) ومن خلالها مساعدة هؤلاء الناشئين على سلوك الطريق الصحيح القويم مستنداً على أساس استخدام المهارات العلمية والعملية ذات الموقف التربوي التعليمي وبالتالي تطبيق المنهجية العلمية .

(Guy, 1972, p.88-106)

تأملية فلسفية تعتمد على التفنيس عن الأسباب والتأمل والتفكير السليم والثالثة معرفة علمية تقوم على أساس الدراسة و الملاحظة والتجريب والتطبيق العملي الفعال للمعطيات العلمية
(مزعل، 1981، ص6)

(Wellington , 1986 , P - 103)

إذن فالبحث هو محاولة اكتشاف المعرفة التي هي أساس الفهم وسعة التفكير والإدراك والمهارة وحسن الأداء طبقاً لما تمليه عمليات العقل السليم للباحث فيصب ذلك في قوالب جاهزة من المعلومات المتوزانه والبحوث المناسبة التي تجعل حل المشكلات الحياتية سهلة وممتيرة .
(الوكيل، 1982، ص36)

يرى في مسألة الاختيار للمساقات الموضوعية التي يمكن للمتعلم ان يعدل سلوكه من خلالها فتكون نقطة إنطلاق متنامية نحو المزيد من التجديد والتفكير السليم المنتج وممارسة الابداع ومتابعة التطور .

(الكبيسي ، 1986 ، ص178 - 180)

إن بناء الانموذج التعليمي للمستوى الناضج هو عملية مهمة تمتاز بالتعقيد لاحتوائها على متشعبات متعددة ومتداخلة فهي تحتاج الى انموذج يجمع أطرافها ويسهل إجراءات تناولها ، فان الانموذج ينبغي ان يتصف ببعض الخصائص مثل الدقة والتحديد والتحقق من صلاحية استخدام أدوات القياس لوصف الحدث بصورته الواضحة والابتعاد عن الغموض والعموميات بحيث يتناول الانموذج عدد من الظواهر والأحداث مبتعداً عن التعقيد وعكس الأسلوب التقليدي فضلاً عن استخدام الفروض .

(الشبلي ، 1986، ص29)

ويمكن تلخيص اهمية البحث في النقاط الاتية

- 1- تطوير تدريس الفيزياء في جمهورية العراق
- 2- اهتمام الجهات المختصة في وزارتي التعليم العالي والتربية في إيجاد حلول مناسبة للمعوقات التي قد تظهرها نتائج البحث
- 3- تحسين أداء الطلبة والوصول إلى تعليم أفضل .

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى :

- التعرف على المعوقات التدريسية لمادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية ضمن الثانويات والاعداديات التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية من وجهة نظر مدرسي ومدرسات المادة .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

1. مادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية .
2. مدرسو ومدرسات الفيزياء للمرحلة الاعدادية في المديرية العامة لتربية محافظة القادسية للعام الدراسي (2016 / 2017) م

تحديد المصطلحات

المعوق عرفه كل من

أ. وبستر ، (Webster , 1968)

بأنه " الشيء الذي يقف في وجه تحقيق هدف معين " (Webster , 1968 , P 21)

ب. هورنبي (Hornby , 1985)

بأنه " أي شيء في الطريق يوقف التقدم ويجعله صعباً " . (Hornby , 1985 , P 580)

التعريف الاجرائي للمعوقات

هي الأشياء التي تعوق تدريس الفيزياء من حيث التخطيط والتنفيذ والتقويم للعملية التعليمية وما تتضمنه من عناصر لمادة الفيزياء تحد وتقلل من فهم الطالب وبناء شخصيته في المجالات المعرفية والوجدانية والمهارية.

2 . التدريس

ا. عرفه كود (Good , 1973)

بأنه " ((إدارة أو قيادة من المعلم لعملية التعليم والتعلم في المؤسسات الاجتماعية تتضمن قيادة التفاعل او التأثير المتبادل بين المعلم والمتعلم وتوجيه عملية متحددة وفق قرار او مخطط)) .

(Good , 1973 , P 588)

ب. وجاء في تعريف (الفهداوي 1988) .

فقال بأنه " ((كل ما يقوم به المدرس من إجراءات وما يستخدمه من وسائل تعليمية وكتب مقرره واساليب وطرائق تدريسية وتقويمية تحقيقاً لأهداف مرسومة سلفاً لعملية التعليم والتعلم)) .

(الفهداوي ، 1988 ، ص 8)

التعريف الاجرائي للتدريس

" وهو جميع الاجراءات التي يقوم بها المدرس لعرض الدرس وتحقيق الاهداف التربوية والتعليمية في المجالات المعرفية والوجدانية و المهارية .

3. المرحلة الاعدادية

" ((مستوى الدراسة التي هي جزء من المرحلة الثانوية بحسب تقسيم المراحل الدراسية في الجمهورية العراقية والتي مدتها ثلاث سنوات بعد المرحلة المتوسطة)) " .

(الجمهورية العراقية ، 1972 ، ص 9)

الفصل الثاني

• اطار نظري

• دراسات سابقة

• مدى الافادة منها

الكتاب المدرسي:

هذا الانموذج المنظم هو الكتاب المدرسي الذي يعمل على تقديم الموضوعات بشكل منظم يراعي المستوى العلمي ويسلسل إحداثه من الناحيتين السهولة والصعوبة فيندرج حسب أهمية الموضوع فيضمن ذلك حصول الطلبة على خبرات ذات مستوى موحد ومنسق ناتج عن استخدام العمليات العقلية المنظمة من خلال الاطلاع على الكتب المصاحبة والمعينات التعليمية السايكولوجية مع الكتاب وتوفر للطلبة الحرية والتحرر الفكري واستقلالية العمل العقلي من قيود المنهج التقليدي وذلك بزيادة المعرفة الحديثة من خلال البحوث والإيضاحات بعيداً عن ما يعرفه العاديون من الطلبة الذين لا تتاح لهم فرص القراءة والاطلاع .

(اوهاكو، 1986، ص85)

ويمثل الكتاب المدرسي في نظر (عبد العال 1985) مكانه مرموقه وبارزة في عملية التعليم اذ يُعد الجزء المهم من الاداة الاساسية في تحسين العملية التربوية التعليمية ، فهو يعبر عن الصورة الدقيقة للمعرفة ويعكس محتوى المنهج بصورة واضحة وجليّة بكل ما يتضمنه من اهداف وأسس وتوجيهات تتصل بالتعليم اتصالاً مباشراً ، فهو المصدر الذي يساعد على تنمية القدرات العقلية للطلاب فيحقق الفهم والتأمل والاستيعاب وادراك ماهية الاشياء متناولاً مادة دراسية محددة وفق نسق خاص لغرض الانتفاع بمحتواه اذا ما صلح استخدامه والآ فسوف يُجمد الفكر ويحصر العمليات العقلية عند الطالب فلايحقق الفائدة المرجوة منه .

(العيسي، 1986، ص159)

ويتبلور الموقف التربوي التعليمي في ظل إطار من المعطيات التي يجب ان تحقق في المجتمع والممارسات الديمقراطية فيكون الفرد عضواً فاعلاً ينمي قدراته ويطورها فيرتقي الى مستويات أفضل لان تنمية قدرات الفرد هي من سعادة المجتمع ولان التربية عملية اجتماعية ثقافية تأخذ مادتها وأهدافها من أهداف ثقافة المجتمع الذي تنشأ فيه بقصد إكساب الناشئة الخبرة وتعديلها بشكل مستمر ، لان كل مجتمع ديمقراطي قابل للتعرض إلى متغيرات وتجديدات وتبديلات تتطلب تكييفاً متواصلاً لمواجهة مشكلات العصر الحديث بروح مرنة وشجاعة لكي تتاح الفرص إمام المتعلمين للتعبير عن آرائهم بطريقة مناسبة يتحملون خلالها المسؤولية كاملة في ايصال ما هو مطلوب والعمل به واختيار ما يناسبهم ذاتياً فيناقشون قراراته ومشكلاته بأنفسهم .

(الحاجري، 1977، ص15)

إن هذه المعطيات لعلها تكون الجذور المتينة والأرض الصلبة التي إنطلق منها الفكر التربوي ليتصاعد في مراحل التطور البالغة التعقيد نتيجة تشابك عوامل مختلفة وظروف طرأت

على المجتمع الجديد ورسمت معالم حياته عبر أحقاب واطوار متتابعة بعد أن تخللتها تغيرات وتطورات متفاوتة من حيث التقدم والتأخر إنبثقت عن دواعٍ منها الاحتكاك بثقافات الامم والشعوب المتطورة واستخدام ما هو مفيد وسحب معطيات التراث الحضاري التربوي القابل للتطبيق ، وحدائته ليس على صعيد الفكر التربوي النظري فحسب بل الى ميادين التطبيق العملي ، فلا يمكن أن ترسخ فلسفة تربوية يراد لها الجمع بين الأصالة والمعاصرة والتجديد من غير اتخاذ التراث التربوي موقع العمل المؤثر والموجه المتفاعل للعقل الإنساني في جملة العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية .

(العاني، 1978، ص85)

ومن التوجيهات والوسائل التعليمية المتنوعة مما جعل الكتاب المدرسي الوسيلة المهمة في التعليم وفقاً للاعتبارات الآتية .

- 1 . يقدم الكتاب المدرسي المعلومات والمعارف والأفكار منتظمة وبشكل منطقي .
- 2 . يساعد المدرس في تدرج المواضيع وسلسلتها حسب أهميتها العلمية .
- 3 . يعين المدرس على إمكانية حل المشكلات وتذليل الصعوبات بتقديمه المعلومات المعرفية التي تخدم تفكير الطالب .
- 4 . يساعد الطالب على زيادة الاستيعاب والحفظ والتذكر وتحريك العمليات العقلية في ضوء الموضوعات المقررة .

(مبارك، 1987، ص18)

المدرسة والعملية التربوية:

إن العملية التربوية كأى نشاط إنساني هادف تعدُّ عملية غائبة تؤدي الى تحقيق أهداف مرسومه حتى في الحالات التي يغيب فيها تصور واضح ومحدد للظواهر والإحداث ، وإنطلاقاً من كون التربية وظيفة إجتماعية تنشأ في اطار مجتمعي مميز تعمل بشكل مستمر مع المؤسسات المجتمعية الاخرى فتكوّن خلية موحدة ذات عمل ديناميكي تتحرك خلاله باتجاه خدمة النظام الاجتماعي وتنمية المجتمع نحو التقدم والتطور مستنده على فلسفة تربوية نابعة من المجتمع نفسه ، تعمل جاهدة على تذليل الصعوبات والمشكلات مانحة جميع القوى البشرية بما يفيدها من العلوم والمعارف فتستطيع بذلك ان تؤدي دورها ووظائفها في الحياة العامة ، جامعة العلاقات الاجتماعية المختلفة مع النظام التربوي التعليمي بقصد تكميل العلاقات المتبادلة بين التربية كنظام إجتماعي والنظم التعليمية الاخرى في شتى مجالات الحياة فتؤثر وتتأثر في بعضها البعض .

(Ongely, 1978, p.422)

إن التفاعل الواضح بين ما يفرزه النظام التربوي التعليمي وفلسفة المجتمع والحاجة إلى تعلم العلوم وتطبيقها وامكانية الوقوف على معضلاتها واقتراح علاجاتها المناسبة ، اظهرت حركة تربوية علمية جديدة في تدريس العلوم صَحْبَتِهَا تغييرات جذرية خصت المفاهيم الحديثة للتعلم وعدها إمتداداً للمنطق الحيوي الذي يتمثل في تفسير الظواهر الكونية وديناميكية التعاون الاختياري بين الجماعات في حل المشكلات المشتركة وفقاً للمفهوم الذي يجعل المتعلم في حالة نمو فكري متوازن نتيجة للنضج والتميز اكثر مما هو نتيجة للتكرار ، فلا يعتمد على التغيير الاجتماعي فحسب بل على التطور المتفاعل مع ما يحيط به لان شخصية المتعلم تنتج من خلال التفاعل مع البيئة وبرامجها وخطتها وبالتالي يصبح قادراً على الأامساك بدفة التطوير في مجالات الحياة ، وأحد العوامل في عملية التفاعل هو قدرة المتعلم على ابتكار الافكار الجديدة . لذلك لايمكن فصل المتعلم عن كل ما يحيط به من احداث وظواهر فهي وحدة وظيفية واحدة تستخدم وسيلة لتحسين سلوك الافراد وتحسين علاقاتهم ، فتفكير الإنسان وتصديق ذلك التفكير بالفعل والتطبيق عوامل في بناء أنماط السلوك الإنساني وتوجيه التغيير الاجتماعي .

(Ibraham, 1980, p.156)

علم الفيزياء:

إن تطبيق المنهجية العلمية كانت دعوة الكثير من التربويين وأولهم العالم الفرنسي (- Aojest 1838 , Kont) معيناً بتفسير أسباب ما تتميز به بعض المجتمعات من الاستقرار الذهني والثبات المعرفي وغيرها من المتغيرات والتحويلات والتجديدات السريعة خلال خضم الحياة الطويلة ، وقد وافقه رأيه هذا العالم الفرنسي (1897 , A -Dorkhiam) الذي اكد على أن العلوم لا تتطور ولا تتقدم ولا تظهر فيها نظريات وعلاقات جديدة تؤثر في المجتمع دون أن تكون هناك جهود حثيثة من أشخاص وهبوا أنفسهم لدراسة هذه المجالات وتطويرها وهم العاملون في المجال التربوي الواسع .

(عميرة، 1975، ص253)

وعلى الرغم من كل ما تقدم فقد أصبح البحث العلمي ضرورة من ضرورات المجتمع ذلك لضمان التوازن بين مختلف جوانب الحياة فلا بد من طريق منهجي يتخذه في سلوكه الجديد وهذا لأيتم إلا عن طريق الاعتماد على طريقة التفكير العملي وتشغيل العمليات العقلية حجماً وأسلوباً ، فإذا كان التفكير هو النشاط الذي تمكن فيه الإنسان من حل مشكلاته و يعالج من خلاله موضوعات معينة فانه يتطلب جهداً متميزاً يتناسب مع حجم المشكلة أو الموضوع فيبدأ التفكير الإنساني عادة بالتعرف على ما يتعلق بتلك المشكلة المراد علاجها أو البحث عن طريق

مناسب لحلها بعد سلوك طريق الموازنة والربط بين المعلومات والحقائق وأهدافها ، وهذا يتم عن طريق المعرفة والمعرفة المتولدة في التفكير تسلك أحد ثلاثة طرائق الأولى معرفة حسية تعتمد على الملاحظ وتمييزها بالحواس والثانية معرفة

إن عملية البحث والتوجيه نحو اكتشاف الحقائق عبر الجدل والمقارنة والاستنباط هي عملية تعبر عن الدور المتميز في الوجود الذي يسعى نحوه الإنسان المتكامل ذو العقل السليم من اجل تحقيق أهداف معينة بقصد خدمة البشرية ، فدراسة الواقع وتحليله ومن ثم إمكانية وضع علاج لجوانبه السلبية ، من الأمور التي تدفع الباحثين لدراسة مشكلات العصر وبالتالي تسخيرها لما يناسب سعة الحياة وتطورها ، مواجهة بذلك ما أفرزته حركة الحياة المعاصرة الجديدة وهذا أمر موضوعي ومتوقع فالمطلوب منا إن نتوقف عند كل مرحلة لندرس تلك الافرازات الاجتماعية وتأثيرها على التعليم ومن خلالها نتخذ القرارات والإجراءات اللازمة في إصلاح السليبي منها وتطوير الايجابي او الاستمراريه حسب متطلبات مناهجنا التعليمية محاولين ربطها بالعمل والتطبيق استعداداً للتنفيذ والانتاج وبيان خطوط التنمية لتواكب مستجدات العصر ومقتضياته وبالتالي تطوير المناهج الدراسية والتأكيد على استخدام طرائق تدريسية حديثة تعتمد على الذات اولاً في تحسين الابتكار وصياغة الابداع مما يجعلنا قادرين على ان نعالج الامور ونضمن توازنها حسب تطور العلوم وحادثة النهضة العلمية والتكنولوجيا .

(Klien, 1982, p20) (ابو زينة، 1982، ص85)

إن شمول التغيرات التربوية من خلال البحث في المجالات الثقافية والاجتماعية والتكنولوجية التي يعاني منها الواقع التعليمي وبالتحديد المتعلم نفسه وصعوبة حصرها كما ونوعاً ، أدى إلى محاولة تغيير انماط الحياة الاجتماعية فاصبح من الواجب مسايرة روح التطور والنقد العلمي، فقد كان الاهتمام بالعلوم وبالتفكير العلمي في المجتمعات مرتكزاً أساسياً ومعياراً يقاس به التراكم البنائي وتحديد طبيعة ونوعية وغايات العملية التربوية لضمان الحرية الفكرية والعقلانية الجديدة التي يمكن إحرازها لمستقبل زاهر من اجل بناء أجيال واعية ومدركة متحصنة بتعلم جاد وفق حاجات المجتمع وفلسفته .

(أبو بطانة، 1983، ص9)

التدريس وعلم الفيزياء:

وقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً في تطوير التدريس وخاصة العلوم الطبيعية بوجهيها النظري والعملية من خلال إنعقاد المؤتمرات والندوات العلمية أمثال الندوة العلمية العربية المتخصصة لتطوير تدريس العلوم والمنعقدة في بغداد لسنة (1985) م حيث أكدت على ضرورة إنشاء مركز عربي موحد

لتطوير تدريس العلوم في البلاد العربية وإنشاء مراكز للبحوث في كل قطر عربي وأبدت اهتمامها بالمختبر التعليمي وعدته المكان الذي يستطيع فيه الطالب تعلم المهارات واتخاذ القرار في حل العضلات وكذلك فهو المجال الحقيقي لتعلم العلوم فضلاً عن انه الوسيلة الوحيدة التي تجعل الطالب يتفاعل مع العمليات التي تميز العلوم فيما بينها وخاصة الفيزياء .

(Kister, 1996, p.20)

(الجمهورية العراقية ، 1985 ، ص137)

فالعلوم كثيرة ومتعددة المنال ومن هذه العلوم الفيزياء التي تعد من العلوم المهمة التي تحتوي على العديد من المفاهيم المجردة التي تحتاج إلى استخدام أساليب تعليمية حديثة تساعد المتعلم على تنمية قدراته العقلية وتحسن ميوله واستعداداته واتجاهاته بطرائق مثمرة يتمكن من خلالها تذليل الصعوبات وتجاوز المعوقات وحل المشكلات الحياتية التي أوجد التطورات العصرية فحاولت تغيير المفاهيم وفق الحداثة الجديدة ضمن تطور العلم والتكنولوجيا والفضاء والاتصالات والانترنت والتقنية الحديثة فكان لعلم الفيزياء الدور الفاعل في مسايرة هذه التطورات السريعة وتفسير الظواهر الطبيعية التي تجري في محيط المتعلم مباشرة وتحت ظروف حياته فأصبحت بذلك الهدف الرئيس في فهم هذه الظواهر وزيادة قدرته على إخضاعها للقياس والتقدير وحسن التطبيق الذي هو أعظم ركيزة للاستكشاف والاستقصاء فيكون عوناً للفرد المتعلم على فرض الفروض وصياغة ممارسات جادة في مواجهة العضلات الحياتية .

(البرت، 1998، ص85)

ويسهم تطور علم الفيزياء بصورة فاعلة في تشكيل المنهج العلمي الاستقرائي في دراسة المادة الفيزيائية وعرضها على أتم صورة فحظيت باهتمام التربويين من حيث غزارة المحتوى واستخدام الأساليب المناسبة في مواجهة المعوقات التي تقف في طريق التدريس لأن محتوى الكتاب لم يعد متماشياً مع الآراء العلمية الحديثة فأصبح القلق يساور التربويين والفيزيائيين عندما يلاحظون اعتماد المدرس الطرق التقليدية على حساب المفاهيم الفيزيائية وهو قصور إيصالها إلى المتعلمين

وكذلك بعد العاملين في حقل التدريس عن استخدام المختبر المدرسي وإفتقار المختبرات للتقنيات الحديثه فضلاً عن بعد العاملين عن الوسائل التعليمية وتوضيح الموضوعات من خلالها .
(المشهداني، 1998، ص10)

دراسات سابقة

1 . دراسة (Fred . N , 1969)

" تشخيص صعوبات محتوى العلوم لطلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات "

أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث هدفت تشخيص صعوبات محتوى العلوم المهمة لطلبة المرحلة الثانوية في العلوم (الفيزياء ، الكيمياء ، علوم الحياة ، علوم الأرض) من وجهة نظر المدرسين والمدرسات لهذه المواد العلمية آنفة الذكر ، قام الباحث باختيار عينه استطلاعية بلغت (10) مدرسين ومدرسات يقومون بتدريس المواد العلمية في علوم (الفيزياء ، الكيمياء ، علوم الحياة ، علوم الأرض) وقد بلغت العينة الأساسية (100 مدرس ومدرسة) تم اختيارهم بالأسلوب العشوائي الطبقي ، استخدم الباحث الاستبانة المفتوحة أولاً للحصول على إجابات العينة الاستطلاعية وإعداد فقرات الاستبانة المغلقة التي طبقت على ألعينه الأساسية بعد عرضها على الخبراء والمختصين في مجال التربية والتدريس ، حيث تضمنت خمسة بدائل للإجابة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وقد رافقت استمارات الاستبانة المغلقة قائمة خاصة في تعليم الاستجابة ، واستخدام الباحث الوسائل الاحصائية في تحليل نتائج الدراسة وهي (النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والاوزان المئوية) التي اسفرت عن المعوقات الآتية :

1. إن بعض المواد العلمية في كتب (الفيزياء والكيمياء) ذات مستوى اعلى من مستوى تفكير الطلبة .
2. الموضوعات العلمية تفنقر الى التسلسل العلمي حسب المستويات العلمية وخاصة في علوم (الفيزياء والكيمياء وعلوم الأرض)

(Fred , 1969)

2. دراسة (عبد الله، سميرة احمد ، 1985)

" دراسة ميدانية لل صعوبات التي يواجهها الطلبة في مادة الفيزياء للمرحلة المتوسطة "

أجريت هذه الدراسة في الجمهورية العراقية . مدينة بغداد وهدفت التعرف على الصعوبات الأساسية في تدريس الفيزياء للصف الثاني المتوسط والصف الثالث المتوسط .

قامت ألباحته باختيار عينة دراستها من ضمن (16 مدرسة) من مدارس بغداد بجانبها (الكرخ والرصافة) بواقع (380 طالب وطالبة) تم إختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ، استخدمت ألباحته في أداة دراستها نوعين من الاستبيان الأولى استبيان مفتوحة أجريت على عينة استطلاعية والثانية الاستبيان المغلقة أجريت على العينة الأساسية بعد إن تم استبعاد العينة الاستطلاعية الأولى .

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة في تحليل النتائج وهي النسب المئوية والتكرارات حيث أظهرت نتائج الدراسة الصعوبات الآتية :

1. هناك صعوبة لفهم بعض الموضوعات الفيزيائية بسبب مستواها العالي حيث يفوق مستوى ذكاء طلاب المتوسطة .
 2. توجد صعوبة في حل المسائل الفيزيائية الرياضية .
 3. ضعف وضوح طباعة الكتب وقلة الوسائل التوضيحية فيها وضعف الاهتمام بإخراجها
- (عبد الله ، 1985)

3. دراسة (الدمرداش، ابراهيم صبري ، 1985)

" معوقات تدريس البيولوجيا في المرحلة الثانوية كما يراها الطلاب والمعلمون "

أجريت هذه الدراسة في جمهورية مصر العربية / جامعة عين شمس وهدفت التعرف على أهم المعوقات التي تحد من فاعلية تدريس علم البيولوجيا في المرحلة الثانوية ومن ثم تصنيفها وتقدير الوزن النسبي لكل منهما .

تكونت عينة الدراسة من عدد من الطلبة والطالبات الذين أكملوا فترة التدريس العملي الخاصة في الثانويات (مرحلة التطبيق) بواقع (188 طالب وطالبة) من طلاب وطالبات قسم البيولوجيا في كلية التربية في جامعة المنصورة وكلية التربية للبنات جامعة عين شمس وكلية التربية جامعة الإسكندرية حيث استخدم الباحث الاستبيان المفتوحة أداة لتحقيق أهداف دراسته .

إستخدم الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة وهي (النسب
المئوية والمتوسطات والتكرارات) وتوصل إلى آآتي :

1. تعدد الموضوعات المنهجية في الكتاب المقرر وضعف علميتها .
 2. ضعف تحقيق الاهداف التربوية في المجالات (المعرفية والوجدانية والمهارية) .
 3. معظم موضوعات الكتاب المقرر لاتؤدي الى تنمية التفكير العلمي .
- (الدمرداش ، 1985)

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- مجتمع البحث .
- عينة البحث .
- أداة البحث .
- الوسائل الاحصائية .

1: منهج البحث :

إن من اهم الطرائق المتبعة في الحصول على نتائج دقيقة يعتمد عليها الباحث في تفسير أوصاف دقيقة للظواهر والمشكلات التي يبرزها البحث فيقف مجيب على الاسئلة التي تتضمن حل المشكلة موضوع البحث والتحقق عن اسبابها ومن ثم محاولة علاجها أو الحد منها ، هو إتباع منهج البحث الوصفي ، فيتساءل عن أوصاف ظاهرة معينة والظروف التي تحيط بها بالدقة والموضوعية والشمول

(الزويبي ، 1981 ، ص 51)

لذلك اتبعت الباحثتان منهج البحث الوصفي في بحثهما

2: مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من المدارس الثانوية والإعدادية النهارية التابعة لمديرية تربية محافظة القادسية وكذلك مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء في هذه المدارس .

3: عينة البحث

طبقت الباحثتان إجراءات البحث على عينتين عشوائيتين ، الأولى عينة إستطلاعية والثانية عينة أساسية وكالاتي :

أ. العينة الاستطلاعية للمدارس و(المدرسين والمدرسات) :

بلغ حجم العينة الاستطلاعية (32) مدرسة من مجموع مدارس مجتمع البحث حيث بلغ عدد مُدرسي ومدرسات مادة الفيزياء للمرحلة الإعدادية (24 مدرس) و (11 مدرسة) من مجموع مدرسي ومدرسات مادة الفيزياء للمرحلة الإعدادية

ب. العينة الأساسية

شملت جميع المدارس الإعدادية والثانوية النهارية في محافظة القادسية بعد أن تم إستبعاد العينة الاستطلاعية الأولى والبالغ عددها (32) مدرسة للبنين والبنات بضمنها (35) مُدرساً ومُدرسةً وكذلك استبعاد العينة الاستطلاعية الثانية ممن أعيد عليهم توزيع الاستبانة للحصول على الثبات والبالغ عدد مدارسها (32) مدرسة بضمنها (22) مُدرساً ومُدرسة .

ثالثاً : اداة البحث

تبنت الباحثتان مقياس (الحماش ،2004) وتكون المقياس من

1 . إستبانته من النوع المفتوح (Open Form) تم عرضها على المُدرسين والمدرسات ممن تزيد

خبرتهم في تدريس مادة الفيزياء ولكافة المراحل الدراسية حيث تم توزيع (35) إستمارة على مُدرسي ومدرسات (32) مدرسة للعام الدراسي (2016/2017) م وقد تضمنت الاستبانة سؤالين

هما :

السؤال الاول : ماهي اهم معوقات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية .
السؤال الثاني : هل يمكن ايجاد حلول مناسبة لتلك المعوقات .

2 . الاستبانة المغلقة

حددت مجالات الاستبانة النهائية وفقرات كل مجال وكالاتي

المجال الاول : (أهداف تدريس الفيزياء) 11 فقرة

المجال الثاني : (الكتاب المدرسي) 11 فقرة

المجال الثالث : (المدرس) 13 فقرة

المجال الرابع : (الطالب) 13 فقرة

وبعدها تم التأكد من صدق وثبات فقرات الاستبانة .

الصدق (Validity)

ولقد تحقق لهذه الاستبانة الصدق الظاهري فقد تم عرض فقراتها على مجموعة من

المتخصصين في مجال تدريس العلوم ومنها الفيزياء ومشرفين إختصاصيين بالاضافه الى
مُدرسين ومُدرسات لمادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية وذلك للتأكد من الصدق الظاهري في
تمثيل الفقرات للصفة المراد قياسها . (Brown , 1981 , P. 677)

وقد عد الباحث حصول الفقرات على تاييد (80 %) من أتفاق آراء المتخصصين دليلاً
على صلاحية الفقرة واعتمادها في الاستبانة النهائية.

الثبات : (Reliability)

ويعد مرور أسبوعين على تطبيق الاستبانة ، الاستطلاعية قامت الباحثتان بتوزيع
استمارات الاستبانة على (22) مدرس ومدرسة فكانت النتائج مطابقة ، حيث ان المدة يجب إن
تكون بين التطبيق الأول والذي يليه تتراوح بين (14. 21) يوم والهدف من هذا الأجراء هو
استبعاد عامل التذكر او تدخل خبرات أخرى . (Granlund , 1981 , P. 148)
وقد إستخدمت الباحثتان معادلة ارتباط بيرسون لاستخراج معامل الثبات لفقرات الاستبانة
بمجالاتها الثمان الأولى فظهر (0.795) وهو معامل ثبات جيد لاغراض تحقيق اهداف البحث
(ADAMS , 1966 , P 95)

تطبيق الاستبانة .:

بدأ توزيع إستمارات الاستبانة من قبل الباحثان في (2017/3/7)م وإستمر التوزيع لمدة ثلاثة اسابيع حيث تم الانتهاء من جمع الاستمارات من مُدرسي ومدرسات العينة الاساسية .

5: الوسائل الاحصائية .

إستخدام الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة في معالجة البيانات وهي: معامل ارتباط

بيرسون (Pearson)

إستخدام معامل ارتباط بيرسون في حساب معامل ثبات الاستبانة .

2 . الوسط المرجح

إستخدام الباحث الوسط المرجح لايجاد حدة الفقرة في الاستبانة

3 _ الوزن المئوي لمعرفة القيمة النسبية لكل فقرة من فقرات الاستبانة

(عدس ، 1978 ، ص131)

(جورج ، 1991 ، ص292)