تقويم دور مختبرات قسم العلوم في العملية التعليمية في كليه التربية الاساسية جامعه ديالى من وجهه نظرالتدريسيين والطلبة

Evolution of the role of science department liboratories in the educatinonal process in the college of basic education university of diyala from the standpoint of teaching staff and students

م.هيام غائب حسين
Inst. Hiyam G. hussein

م. د ازهار برهان اسماعيل
Inst(phD).Azhar B. Ismael

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

University of diyala /College of basic Education/Department Science

Hiamhussein4@gmail.com

S1aswan@yahoo.com

الكلمة المفتاح :تقويم ،مختبرات قسم العلوم

Keyword ;Evolution Department Science laboratories

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى تقويم دور مختبرات قسم العلوم في العمليه التعليميه في كلية التربيه الاساسيه_ جامعة ديالى من وجهة نظر التدريسيين والطلبه وقد تم اعداد الاستبانه كأداة للبحث والتي تم بناءها من خلال الدراسه الاستطلاعيه على مجتمع تدريسي قسم العلوم والاطلاع على الدراسات السابقه وقد اظهرت النتائج وجود ضعف كبير في دور المختبرات في العمليه التعليميه مما يؤثر سلبا على مستوى تأهيل الخريجين وذلك لعدم استحداث مختبرات تواكب التطور العلمي والنقص في

المواد والاجهزه المختبريه واوصت الباحثتان بضرورة انشاء مختبرات حديثه وتجهيزها بالمواد والاجهزة.

مشكلة البحث

لعل اكثر ما يميز تدريس العلوم(الفيزياء،الكيمياء،الاحياء)عن المواد الاخرى ارتباط محتوى الماده بالنشاط العملي والتجريب الذي لا ينفكك عنه بأي حال من الاحوال وفقا للفلسفه الحديثه (العاني،١٩٧٦، ٩١)وهذا يجعل المختبرات من الركائز المهمه في مناهجنا الدراسيه الحديثه لتعلم العلوم المختلفه لانه المكان الذي يوفر للطالب فرص التعلم والتجريب بنفسه مما يساعده على الاحتفاظ بالماده التعليميه لديهم مده اطول وتنمية المهارات العلميه.فالتجربه هي اداة الفهم وتطبيق لعمليات الاستقصاء (الناشف،١٩٩٩،عطاالله ،٢٠٠١، ١٨٨)ومن خلال عمل الباحثتان في التدريس الجامعي لسنوات طويله والاشراف على الطلبه المطبقين ولقاء العديد من ادارات المدارس الابتدائيه والمتوسطه تبين ان هناك ضعفا واضحا في تحصيل الطلبه لمواد العلوم المختلفه والتي ترجع الى اسباب كثيره اهمها اعتماد استراتيجيات التدريس التي ترتكز على الجانب النظري في تدريسها مما يؤثر سلبا في نوعية التعليم (حسن ،١٩٩٥، ٧٥)اضافة الى ندرة وجود المختبرات في هذه المدارس وان وجدت فهناك ضعف في مجال استخدام المختبرات من قبل خريجي كلية التربيه الاساسيه –قسم العلوم وبما ان توافر الكوادر المتخصصه ذات الكفايات العلميه والمتمكنه في المهارات اللازمه للتعليم وخاصة تلك التي تتعلق بالجانب العملي والتركيز على تفعيل العمل المختبري والتي تعد من مشكلات المعلمين في المرحله الابتدائيه لذا كان لابد من الاهتمام بمختبرات قسم العلوم في كلية التربيه الاساسيه لتطويرها عن طريق تقويمها والتعرف على السلبيات وتفاديها وتدعم الايجابيات لان اي مجال من مجالات العمليه التعليميه يحتاج الى تقويم والا سيحكم عليه بالجمود (اليافعي ،١٩٩٥، ٨٩) وقد لاحظت الباحثتان ان هناك عدد من المواد تدرس بشكل نظري وينعدم فيهاالجانب العملي تماما وهذا يؤثر على مستوى اعداد الطالب.لذا ومن اجل رفع مستوى العمل المختبري في هذه الكليه التي تقع على عاتقها رفد وزارة التربيه

بكادر تعليمي متمكن من رفع مستوى العمليه التعليميه ارتأت الباحثتان تقويم دور مختبرات قسم العلوم التي لم يجري لها اي تقويم مسبقا (على حد علم الباحثتان)والمساهمه بتقديم المقترحات التي تسهم في تطويرها لذا جاءت الدراسه الحاليه والتي تحددت في تقويم دور مختبرات قسم العلوم في العمليه التعليميه في كلية التربيه الاساسيه –جامعة ديالى من وجهة نظر التدريسيين والطلبه.

اهمية البحث

وفقا لمتطلبات التدريس لمحتوى منهج العلوم للمرحله الابتدائيه الذي يتسم بالتنوع في الخبرات المقدمه والحداثه وكثرة النشاطات المثيره للتفكير وتأكيده على ايجابية المتعلم واستمرارية التعلم حتى بعد انتهاء ساعات الدراسه يتضمنها نشاطات لا صفيه هو التكامل بين الجانبين النظري والعملي اي اعتماد التعليم على التجارب المختبريه لجعل التعلم قائما على الفهم السليم اكثر مما هو قائم على التعليم التقليدي القائم على الحفظ والاستظهار(الحيلة، ٩٦،١٩٩٩)وبما ان مادة العلوم تركزعلى عمليات العلم الاساسيه لذا كان لازما التركيز على الجانب العملي والانشطه المرافقه التي من شأنها اكساب الطالب هذه العمليات وتعويده على الاكتشاف والتجريب ،وقد اكد (شاهين وحطاب ،٦٤،٢٠٠٤)على اهمية المختبر في العصر الحاضر ودوره في تحويل المجرد الى ثوابت والارتقاء بمستوى الخبرات لدى كل من المعلم والمتعلم وارتباطه بالعمليه التربويه وبمناهج العلوم الحديثه وما يمكن ان يحققه من توفير الخبرات الحسيه المتنوعه التي يمكن الاعتماد عليها في فهم الكثير من الحقائق والمعلومات بالاضافه الى دوره في اكتساب المهارات وتكوين الاتجاهات العلميه وتحقيق اهداف تدريس العلوم واضفاء الواقعيه على العديد من المعلومات النظريه مما يرسخ المعلومات في اذهان الطلاب ،كما اكد(زيتون ،١٦،٢٠٠٤)على دور المختبر في تدريس العلوم والعمليه التربويه بأعتباره جزء لا يتجزأ من التربيه العلميه ويعتبره القلب النابض في تدريس العلوم في المراحل المختلفه ولهذا قيل ان العلم ليس علما ما لم يصطحب بالتجريب واستخدام المختبر ويمكن تحديد اهمية المختبر ودوره البارز في تدريس العلوم وتأثيره على نواتج التعلم لدى الطلبه فيما يلي :

١-تنمية التفكير الابداعي والقدره على حل المشكلات.

٢-تنمية طرق العلم وعملياته ومهاراته.

٣-تكون المفاهيم العلميه وتطوير القدرات العقليه.

٤-تنمية الميول والاتجاهات العلميه واثارة حب الاستطلاع العلمي بالاضافه الى تقدير جهود العلماء.

٥-تنمية المهارات العمليه المختبريه المختلفه وامتلاك القدره على التعامل مع التقنيات.

٦-اكتساب المتعلم خبرات حسيه مباشره.

٧- تطبيق المفاهيم العلمية في مواقف جديدة.

٨-تحقيق مبدأ التعلم عن طريق العمل.

(معاذ،٢٠٠٠،٩٠)و (رشيد واخرون ،١٩٩٢،٧٦) و(زيتون ،٢٠٠٤،١٦٢).

لذا كان لابد من اجراء تقويم للمختبرات في العمليه التعليميه وذلك لدورها الكبير في اعداد الخريجين المؤهلين مهنيا للعمل المختبري مستقبلا

ومما سبق يتضح لنا اهمية البحث الحالي في :

١-اهمية المختبرات التي تعد من العناصر الاساسيه في تدريس العلوم في مراحل التعليم المختلفه.

٢-تهيئة الجوالعلمي والمهاري داخل المختبرات لتمكين المتعلم من استيعاب الجانب النظري.

٣-رفع مستوى العمل المختبري في قسم العلوم عن طريق استحداث وتطوير مختبراته التي يقع على عاتقها رفد وزارة التربيه بمعلمين متمكنين مهنيا.

٤-رفع مستوى مهارات الطالب عن طريق تعزيز الجانب العملي الذي يستند على وجود مختبر متكامل واكتساب الطلبه المهارات اليدويه.

٥-مساعدة المسؤولين على تطوير المختبرات والتعرف على السلبيات لتلافيها وتدعيم الايجابيات الموجوده فيها.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى تقويم دور المختبرات في العمليه التعليميه من وجهة نظر التدريسيين والطلبه في قسم العلوم-كلية التربيه الاساسيه-جامعة ديالى.

حدود البحث

١-تدريسيي قسم العلوم-كلية التربيه الاساسيه-جامعة ديالى.
٢-طلبة المرحله الرابعه-قسم العلوم-كلية التربيه الاساسية-جامعة ديالى.
٣-العام الدراسي(٢٠١٥-٢٠١٦)

تحديد المصطلحات

-التقويم:عرفه كل من

-(الاحمد ويوسف،٢٠٠١)بأنه:

عملية مستمره لاصدار حكم ووصف كمي وكيفي تهدف الى تحديد مدى اثر البرامج ومناهج وطرائق التدريس ودور كل من الطلبه والمدرس والوسائل التعليميه المستخدمه في تحقيق الاهداف التربويه وتحديد نقاط الضعف فيها ومعالجتها. (الاحمد ويوسف، ٢٠٠١،٢٠١)

-(ملحم ،٢٠١١)بأنه:اصدار حكم لغرض ما على قيمة الافكار،الاعمال،الحلول،الطرق،المواد وانه يتضمن استخدام المحكات والمستويات والمعايير لتقدير مدى كفاية الاشياء ودقتها وفاعليتها (ملحم ، ٢٠١١،٣٧)

التعريف الاجرائي للتقويم

هي العمليه التي يتم من خلالها الكشف عن نقاط الضعف لتلافيها ونواحي القوه لتأكيدها والكشف عن النواحي التي تحتاج التعديل والتطوير في مختبرات قسم العلوم–كلية التربيه الاساسيه–جامعة ديالى ومدى تأثيرها في العمليه التعليميه لتحقيق الاهداف التربويه وذلك عن طريق الاستبانه المعدة لهذا الغرض.

_ المختبر عرفه كل من

_(نشوان،١٩٩٤) بانه

"المكان الذي يتم فيه النشاط العملي في مادة العلوم " (نشوان،١٩٩٤،١٢٦)

_(المحيسن،١٩٩٩) بانه

"ذلك الجزء المخصص لاجراء التجارب والعروض العملية والتحقق من صحة القوانين والفرضيات النظرية عمليا" . (المحيسن ،١٩٩٩،٩٥)

التعريف الاجرائي للمختبر :

هو ذلك المكان المخصص لاجراء التجارب والانشطة العملية المصاحبة لدروس العلوم والمجهز بكافة المستلزمات الضرورية لتنفيذ هذه الانشطة .

_العملية التعليمية عرفها كل من :

(دريج،٢٠٠٣)بانها مجموعة من المواقف والانشطة الصادرة عن المدرس وعن التلاميذ ولكنها ترتبط بكيفية منطقية وتتعاقب بكيفية منطقية الى الحد الذي يمكننا من التنبؤ بحدوثها في كثير من الاحيان. (دريج،٢٠٠٣، ١٩٠)

(احمد،٢٠٠٧) بانها : هي تلك العملية التي تتفاعل فيها ومن خلالها المدخلات المختلفة بنسب ومواصفات معيارية محددة مع المتعلم بشخصيته واتجاهاته ودوافعه سعيا لاعداد المتعلم اعدادا شاملا متكاملا . (احمد،٢٠٠٧، ٧٤).

التعريف الاجرائي للعملية التعليمية :

مجموعة من الانشطة والاجرءات التي تحدث داخل الفصل الدراسي والتي تهدف الى اكساب المتعلمين معرفة نظرية او مهارة عملية او اتجاهات ايجابية فهي نظام معرفي يتكون من مدخلات هم المتعلمين والمعالجة هي العملية التنسيقية لتنظيم المعلومات وفهمها وتفسيرها وايجاد العلاقة بينها وربطها بالمعلومات السابقة اما المخرجات فتتضمن تخريج طلبة اكفاء متعلمين .

الفصل الثاني / الاطار النظري والدراسات السابقة

اولا :الاطار النظري

طرائق تدريس العلوم

تعد مواد العلوم الطبيعية من اوفر المواد حظا من حيث تنوع طرق تدريسها التي تتراوح من الطرق اللفظية كالمحاضرة والمناقشة والقصة العلمية الى الطرق العملية التي تضع الطالب موضع الباحث فيبحث ويستقصي ويمارس انشطة وتجارب مختبرية مكسبا نفسه المهارات والمعلومات اللازمة كما ان هناك اتجاهات حديثة في تدريس العلوم كتدريس المفاهيم العلمية والتعليم التعاوني وتدريس العلوم المعتمدة على التكنلوجيا الحديثة باستخدام الحاسوب والانترنت الذي احدث اثرا واضحا في العملية التعليمية بأسرها (المحيسن،١٩٩٩،٢٥)ويمكن تصنيف طرق تدريس العلوم تبعا لمشاركة المعلم والطلبة خلال عملية التدريس ضمن ثلاث طرق :

١–الطريقة العرض التي يسود فيها دور المعلم ويكاد يختفي فيها دور الطالب

٢–طريقة الاستقصاء الموجه التي يكون فيها المعلم بمثابة ميسر للتعلم

٣ –طريقة الاكتشاف الحر التي يطغي فيها دور الطالب على دور المعلم

ان طرق تدريس العلوم الحديثة تعتمد على تطوير قدرات الطلاب للوصول الى المعرفة وذلك من خلال اكسابهم مهارات التفكير العلمي من اجل تحقيق اهداف

العلوم ومن ضمن هذه الطرائق طريق المختبر تهدف الى وضع الطالب في مكان الباحث او المستكشف باستمرار فهو الذي يقوم بالاكتشاف والتنقيب عن الحقائق العلمية من خلال استخدام التجارب وتوظيف الادوات المختبرية للتوصل الى الحقائق العلمية ،والعمل المختبري قد يكون فرديا او بشكل مجموعات ويتوقف ذلك على عدد الطلاب في المجموعة ومدى توفر الامكانات اللازمة لاجراء التجربة وطبيعة المادة العلمية وذلك يساعد على تحقيق الاهداف التربوية الموجودة من خلال الربط بين الجانب العملي والنظري والارتقاء بالمستوى العلمي والتربوي للمتعلمين وبناء شخصياتهم في جميع جوانبها .

(دراسات تربوية ،٢٠١٠، ١١٩)

ويشير المختصون بالتربية العملية الى اسلوبين مهمين في استخدام المختبر وهما :

أ-المختبر التوضيحي:الذي يهدف الى التحقق والتاكد من معلومات سبق ان تعلمها الطالب حيث يزود بخطوات اجراء التجربة سلفا كما توضح له النتيجة التي سيحصل عليها ،وبذلك يقرن ما تعلمه نظريا مع ما توصل اليه عمليا (نشوان ،١٩٨٩، ١١٢)

ب-المختبر الاستكشافي :ويهدف الى تعليم الطالب على البحث والتقصي للوصول الى نتائج جديدة واكتشاف مبادئ علمية من خلال التجارب والتطبيقات ويكون ذلك بمساعدة المدرس حيث يزود الطلبة بالقدر الكافي من المعلومات والوسائل التي تعينهم على البحث لتتوسع مداركهم وليتعلموا الطريقة العلمية في حل المشكلات.

(عايش ١٩٩٤، ١٦٤).

ويرى بعض المربين ان طريقة المختبر تواجهها عدد من التحديات من اهمها:

١-التكلفة المالية العالية التي يحتاجها تأسيس المختبر وتزويده بالمعدات والاجهزة.

٢- تحمل بعض اشكال العمل المختبري نوعا من الخطورة على كل من المعلم والطلبة مثل تفاعلات الاحماض المركزة والغازات السامة.

٣- يحتاج العمل المختبري لبذل جهد ووقت كبيرين من المدرس لاعداد التجارب وقد يكون هذا على حساب التأخر في تنفيذ المنهاج.

(عطاالله ،١٨٠ ،٢٠٠٠)

-التقويم

يعد التقويم عملية تشخيصية علاجية وقائية اذ تتضح عملية التشخيص في اي برنامج تعليمي ومحاولة التعرف على الاسباب الكامنة وراء جانبي القوة والضعف وان العلاج يتضح في اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على نواحي الضعف لان الغرض من عملية التقويم هو تحسين عمليتي التعليم والتعلم وتطويرها بما يحقق الاهداف المرجوة منها.

(الرشيدي واخرون،١٩٩٩،٢١٣)

وفي التربية تعني عملية التقويم بالتعرف على مدى ما تحقق لدى الطالب من اهداف واتخاذ القرارات بشأنها ،وتعني ايضا بمعرفة التغيير الحادث في سلوك الطالب وتحديد درجة ومقدار هذا التغير (العبسي ،٢٠١٠،١٤)فالقصد من التقويم هو اصدار الاحكام على السمة المقاسة في ضوء معيار معين فالتقويم ضروري ومهم لكل من المعلم والطالب فمن خلاله يتمكن المعلم من التعرف على ما حققه من اهداف المنهج الدراسي وكذلك التعرف على ما حصل عليه الطلبة من معلومات وخبرات وما مارسوه من انشطة تعليمية والتي من ضمنها العمل المختبري التي يجعل الطالب في المرحلة الجامعية عنصرا فعالا في تطويره وتنميته حيث ان تقويم مختبرات العلوم والعمل فيها بهدف تنمية المهارات الاتية :

المجال المعرفي

-تنمية القدرات العقلية ،تطوير مهارات حل المشكلات،فهم العلم بطرقه وعملياته

المجال الوجداني

-تنمية الميول والاهتمامات العلمية، تنمية الاتجاهات العلمية نحو العلم والعلماء

المجال العلمي

- تطوير المهارات الخاصة بأنجاز الاستقصاءات العلمية
- - تنمية القدرات الخاصة بأستخدام المواد والاجهزة المختبرية
- - تنمية مهارات العمل الجماعي . (زيتون ، ١٩٩٤،٣٩٩-٤٠)

دراسات سابقة

-دراسة (نشوان ،١٩٩٤)

اجريت الدراسة في مدينة الرياض،وهدفت الى تقويم النشاط العملي في دروس العلوم بمدارس مدينة الرياض وتكونت عينة الدراسة من (١٤٤)معلما وقد اعد الباحث الاستبانة كمقياس للنشاط العملي وقد اظهرت النتائج ان الممارسات المتبعة في تنظيم المختبرات لاتتفق مع المعايير المتبناة اضافة الى ان درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات وما تحويه من ادوات اضافةالى ان درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات وما تحويه من ادوات واجهزة كان بدرجة متوسطة . (نشوان ،١٩٩٤،١٩)

-دراسة (المقدم ،١٩٩٤)

اجريت الدراسة في اليمن ،وهدفت الى معرفة معوقات اجراء التجارب العملية في العلوم الطبيعية للمرحلتين الاعدادية والثانوية وتكونت عينة البحث من (٢٣٥)مدرسا ومدرسة و(١٠) اختصاصين تربويين ،واستخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للبحث وأظهرت نتائج البحث الى وجود ضعف في تأهيل التدريسين قبل وخلال الخدمة وعدم توفر الادوات والاجهزة المختبرية . (المقدم ،١٩٩٤،٨٢)

-دراسة (حمودي ،٢٠١٣)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى تقويم دور مختبرات قسم الكيمياء في العملية التعليمية في كلية التربية ابن الهيثم من وجهة نظر المدرسين والمعيدين ،وتكونت عينة الدراسة من (١٧١)تدريسي و(٨٥)معيد واعتمدت الباحثة الاستبانة كأداة للبحث حيث بلغت عدد فقراتها(٦٥)فقرة وبعد التحقق من صدقها وثباتها اظهرت النتائج عن وجود ضعف لدورالمختبرفي العملية التعليمية وعدم توفر شروط السلامة والامان. (حمودي،٢٠١٣، ٤٠)

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة اتضح ما يلي :

١-اختيار المنهج المناسب للبحث الحالي .

٢- اعداد اداة الدراسة المناسبة .

٣-الاستفادة من المراجع والمصادر الخاصة بالبحث .

٤- اختيار الاساليب الاحصائية المناسبة للبحث .

٥-تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها الاولى (على حد علم الباحثتان)التي تناولت تقويم مختبرات قسم العلوم في كلية التربية الاساسية جامعة ديالى سواء من وجهة نظر التدريسين او الطلبة .

٦-طرح مقترحات تساعد على تطوير مختبرات قسم العلوم للارتقاء بالمستوى التعليمي للطلبة وبالتالي الارتقاء بمستوى الكلية والجامعة بشكل عام .

الفصل الثالث :أجراءات البحث

١-مجتمع البحث وعينته :ويتألف من

أ-جميع تدريسي قسم العلوم -كلية التربية الاساسية وعددهم (٢٥)تدريسي وجميع طلبة قسم العلوم -كلية التربية الاساسية وعددهم (٢٦٨)طالب وطالبة.

ب-جميع مختبرات قسم العلوم للمراحل الدراسية الاربعة في كلية التربية الاساسية بواقع (٢٣) مختبر

واختيرت عينة البحث من كامل مجتمع البحث من التدريسين والمختبرات اما بالنسبة للطلبة فقد تم اختيار طلبة المرحلة الرابعة كعينة قصدية للبحث لكونهم تعرضوا لدراسة كل المختبرات وانهائهم للدراسة النظرية والعملية واصبحوا مستعدين لمرحلة التطبيق الميداني في المدارس كمعلم في المدارس الابتدائية وعددهم (٥٤) طالبا ويوضح جدول (١) مجتمع البحث وعينته .

جدول (١)

	مجتمع البحث	عينة البحث	النسبة المئوية
التدريسين	٢٥	٢٥	%١٠٠
الطلبة	٢٦٨	٥٤	%٢١
المختبرات	٢٣	٢٣	%١٠٠

اداتا البحث:

- استخدمت الباحثتان الاستبانة في هذا البحث حيث تم بناء استبانتان الاولى خاصة بالتدريسين والثانية للطلبة وقد مرت عملية بناء الاستبانتان بالمراحل التالية:
- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت تقويم المختبرات ودورهافي العملية التعليمية
- تقديم استبانة استطلاعية لعينة من التدريسين تم اختيارها بالاسلوب العشوائي تضمنت سؤالا مفتوحا للتعرف على دور مختبرات قسم العلوم في العملية التعليمية في كلية التربية الاساسية –جامعة ديالى
- بعد تحليل استجابات افراد العينة الاستطلاعية صيغت مجموعة من العبارات واضيفت اليها عبارات اخرى بالاستعانة بالدراسات السابقة وبذلك تالفت العينة الاولى للاداة الاولى مكونة من (٦٠) فقرة موزعة على ثلاثة محاور وهي

(مجال التدريسين والمعيدين ،مجال المختبر ومستلزماته ،مجال الادارة وتوفير السلامة والامان) اما الاستبانة الثانية فتكونت من (٢٠)فقرة.

صدق الاداة:

للتحقق من صدق الاستبانتان تم عرضهما على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في مجال التربية وعلم النفس* وفي ضوء ملاحظاتهم وارائهم اجريت بعض التعديلات المقترحة على فقراتها كما تم حذف الفقرات الغير ملائمة لموضوع البحث واصبحت الاستبانة الخاصة بالتدريسين مكونة من(٥٢) فقرة موزعة على ثلاثة محاور وهي(محور التدريسين والمعيدين ١٨ فقرة ،محور المختبر ومستلزماته ١٨ فقرة ومحورالادارة والسلامة والامان ١٦ فقرة اما الاستبانة الخاصة بالطلبة فاصبحت مكونة من (١٥ فقرة).

*

١- أ.د بشرى عناد ،علم الاجتماع،جامعةديالى/كلية التربية الاساسية .
٢- أ.دصالح مهدي صالح ،علم الاجتماع،جامعةديالى/كلية التربية الاساسية
٣- أ.د مهند عبد الستار،علم النفس،جامعةديالى/كلية التربية الاساسية
٤- أ.م.د.منذر مبدر عبد الكريم ،ط.ت.الكيمياء/كلية التربية الاساسية .
٥- أ.م.دثاني حسين خاجي ،ط.ت.الفيزياء،مديرية تربية ديالى/ الاعدادية المركزية/ بعقوبة
٦- أ.م.دفالح عبد الحسن الطائي ،ط.ت.الكيمياء،جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية .

وضع لاداتا البحث مقيلس ثلاثي (اوافق بشدة ،اوافق ،لااوافق)واعطيت الاوزان لكل عبارة اوافق بشدة (٣) ،اوافق (٢) لااوافق (١).

- ثبات الاداة
- تم حساب ثبات الاداة باستخدام طريقة اعادة الاختبار لملائمة هذه الطريقة لطبيعة البحث اكثر من سواها وقد تم حساب ثبات الاستبانة الخاصة

بالتدريسين بعرضها على مجموعة من تدريسي قسم العلوم في كلية التربية الاساسية وعددهم (١٠)تدريسين تم اختيارهم بالاسلوب العشوائي وبعد مضي (٢١) يوما تم اعادة عرض الاستبانة ذاتها على المجموعة نفسها ولمعرفة مدى الارتباط بين الاجابتين تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وكانت النتيجة (٠،٧٥) وبذلك حصلت فقرات الاستبانة على معامل ثبات مقبولا. اصبحت الاستبانة جاهزة للتطبيق .اما الاستبانة الخاصة بالطلبة فقد تم عرض الاستبانة على عينةاستطلاعية مؤلفة من (٣٠)طالب من طلبة المرحلة الثالثة من غير عينة البحث وتم اعادة عرض الاستبانة عليهم بعد (١٥) يوم ولمعرفة مدى الارتباط بين الاجابتين تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وكانت النتيجة (٨٠%) وبذلك اصبحت الاستبانة الخاصة بالطلبة جاهزة للتطبيق

- تطبيق الاداة:

تم تطبيق الاستبانة على عينة البحث من التدريسين والطلبة في قسم العلوم كلية التربية الاساسية جامعة ديالى في ٢٠١٦/١/٢٠وبعد استرجاعها من افراد العينة اصبحت الاستمارات صالحة للمعالجة الاحصائية .

الوسائل الاحصائية

١-معامل ارتباط بيرسون (احمد ،١٩٩٠،٢١٣)

٢-الوزن المئوي للفقرات =الوسط المرجح/الدرجة القصوى X١٠٠

(عبد الرحمن ،١٩٨٣،١٣) و (الامام واخرون ،١٩٩٠،١٨٠)

الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت اليها الباحثتان وفقا لاهداف البحث وتفسيرهاومناقشتها في ضوء الادبيات والافكار والدراسات السابقة حيث استخراج الوسط المرجح والوزن المئوي لكل فقرة من فقرات الاستبيانة الخاصة بالتدريسيين وللمجالات الثلاثة بعدان تم ترتيبها بشكل تنازلي

جدول رقم (٢)

اولا	مجال التدريسيين والمعيدين	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	ضعف المام بعض التدريسين والمعيدين بالمهارات اللازمة للعمل المختبري	٢،٤	٨٠
٢	شيوع طرائق التدريس لدى بعض التدريسين والمعيدين التي لا تتطلب استخدام المختبر	٢،٣٦	٧٨،٦٧
٣	اقتصار عملية التقويم في المختبرات على الامتحانات النظرية التي تركز على الجانب المعرفي وتهمل الجانب العملي	٢،٢	٧٣،٣٤
٤	عدم التاكيد من قبل التدريسين والمعيدين على جرد المواد والاجهزة المختبرية والحفاظ عليها	٢,٢	٧٣،٣٤
٥	**اعتماد معظم التدريسين والمعيدين على الجانب النظري دون الجانب العملي**	٢،٢	٧٣،٣٤
٦	عدم تهيئة المختبرات (من ادوات واجهزة) مسبقا قبل اجراء التجارب بشكل ملائم	٢،١٢	٧٠،٦٧
٧	نقص الكادر سواء (التدريسين والمعيدين) المتخصصين في المختبرات	٢،٠٤	٦٨
٨	عدم معرفة المعيدين لشروط السلامة والامان عندالقيام بالتجارب المختبرية	**٢،٠٤**	**٦٨**
٩	عدم توفر دليل للتجارب المعمليةوالاجهزة الكهربائية الحديثة تساعد التدريسي والمعيدين في اداء التجارب المختبرية	٢،٠١	٦٧،١٦
١٠	اعتماد بعض التدريسسين على المعيدين في اعداد وتصحيح الاختبارات العملية	٢,٠١	٦٧,١٦
١١	توزيع التدريسين والمعيدين على المختبرات دون الاخذ برأيهم	١،٨٤	٦١،٣٣
١٢	اعتقاد بعض التدريسسيين والمعيدين بالاستغناء عن العمل المختبري في بعض موضوعات المنهج	١،٨٤	٦١،٣٣
١٣	عدم تواجد التدريسين المشرفين على المختبرات والاعتماد على	١،٨	٦٠

	المعيدين لانشغالهم بالمادة النظرية		
١٤	تخوف بعض التدريسين والمعيدين من اجراء بعض التجارب بانفسهم لعدم توفر المهارة لديهم	١،٨	٦٠
١٥	عدم توفر الكفاءة والخبرة الفنية للتدريسين والمعيدين في المختبرللعمل على الاجهزة والادوات الكيميائية	١،٧٦	٥٨،٦٧
١٦	قلة الدورات التدريبية الخاصة بالعمل المختبري للتدريسين والمعيدين	١،٧٢	٥٧،٣٣
١٧	عدم انضباط الطلبة في المختبر عند اجراء التجارب	١،٧٢	٥٧،٣٣
١٨	عزوف بعض التدريسيين والمعيدين عن اجراء التجارب خوفا على المواد والاجهزة من التلف	١،٦٨	٥٦
	المعدل	١,٨	٦٢,٤

من ملاحظة النتائج في الجدول رقم (٢) حصول بعض فقرات المقياس على وسط مرجع اعلى من(٢) وهذا يدل على عدم وعي التدريسين والمعيدين بالمهارات اللازمة للعمل المختبري وشيوع طرائق التدريس التي لا تتطلب استخدام المختبر واعتماد الاغلبية على الجانب النظري في العملية التعليمية وبالتالي حاجة التدريسسين والمعيدين الى دورات تدريبية تنمي مهارات العمل المختبري . كما اشارت النتائج الى عدم قيام التدريسين والمعيدين في جرد المواد والاجهزة المختبرية والحفاظ عليها اضافة الى عدم تهيئة الاجهزة لاجراء التجارب مما يؤثر الى عرقلة اجراء التجارب في المختبر وبالتالي يؤثر على عملية اكتساب المعرفة العلمية التي تمثل احد مكونات المنهج من قبل الطالب الذي يعتبر الركن الاساسي الثاني في العملية التعليمية كما ان المعيدين والتدريسسيين لم يكونو على درجة عالية من الوعي بشروط السلامة داخل المختبر اضافة الى افتقار المختبر الى دليل عمل التجارب الذي يساعد على اجراء التجارب بالشكل الصحيح في المختبر اضافة الى اعتماد عملية التقويم داخل المختبر على المعيدين الذي لا يمتلكون خبرة علمية في

مجال التقويم والاختبارات التي تقيس مقدار المهارات والخبرات العلمية التي يكتسبها الطالب والتي تساعده في انجاح عمله في المستقبل.

الجدول رقم (٣)

ثانيا	مجال المختبر ومستلزماته	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	قلة عدد مختبرات قسم العلوم واقتصارهاعلى بعض التخصصات	٢،٧	٩٠
٢	قلة مساحة المختبرات الغير ملائمة لاعداد الطلبة	٢،٥	٨٣,٣
٣	انعدام الاستفادة من التعليم الالكتروني وخاصة المختبر الافتراضي لمعالجة النقص في المواد والاجهزة	٢،٥	٨٣،٣
٤	عدم توفر الموادالكيميائية اللازمة لاجراء التجارب	٢،٢٤	٧٤،٦٧
٥	عدم توفر الاجهزة الكيميائية الحديثة لمواكبة التطور العلمي والاعتماد على الاجهزة القديمة	٢،٢٤	٧٤،٦٧
٦	اهمال توفير اماكن مخصصة لحفظ المواد الكيميائية	٢،٢	٧٣،٣٤
٧	نقص في حمامات الماء والسخانات الكهربائية	٢،١	٧٠
٨	انعدام وسائل العرض (كالفوتوشوب) والافلام التعليمية المشوقة للعمل المختبري	٢،١	٧٠
٩	عدم توفر انابيب تصريف المياه ذات المواصفات الخاصة للمختبرات	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١٠	عدم توفر وسائل التهوية الجيدة	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١١	عدم الحرص على تنظيف المختبر بعد التجارب مباشرة	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١٢	افتقار المختبرات الى غرف سحب الغازات	٢	٦٦،٦

	السامة		
١٣	عدم توفر مصادر للماء والغاز والنقص في النقط الكهربائية	٢	٦٦،٦
١٤	قلة اعداد المناضد والمقاعد في المختبر	١،٩٦	٦٥,٣
١٥	تلف الكثير من المواد الكيميائية المتوفرة لعدم الحاجة اليها في التجارب المنهجية	١،٨٨	٦٢,٦
١٦	اهمال تجهيز المختبر باحواض (سنك)مقاوم للاحماض والقلويات	١،٨٤	٦١,٣
١٧	عدم توفر الثلاجات والافران ووسائل التبريد	١،٧٦	٥٨،٦
١٨	افتقار المختبرات الى الادوات والزجاجيات الضرورية للتجارب	١،٦	٥٣،٣
	المعدل	٢،١	٧٠،١

ومن الجدول رقم (٣) حصل مجال المختبر ومستلزماته على وسط مرجح مقداره (٢،١) و وزن مئوي مقداره (٧٠،١) وهو اكبر من الوسط المرجح الفرضي لذا فيعد هذا المجال ذا اهمية، وبالنظر الى فقرات المجال التي حصلت على اوزان مئوية اكثر من(٧٠) ومن ملاحظة النسب التي حصلت عليها فقرات المجال نجدها تشير الى وعي التدريسيين والقائمين على العمل المختبري بمشكلة قلة عدد مختبرات قسم العلوم واقتصارهاعلى بعض التخصصات ،وصغرمساحة المختبر المختبر وعدم توفر الادوات والمواد داخل المختبر مما يعيق من اجراء التجارب بالشكل الصحيح اضافة الى انعدام الاستفادة من التعلم الالكتروني بنسبة عالية اذ من فوائد التعلم الالكتروني هي سد النقص الموجود في العملية التعليمية من مستلزمات وكوادر تدريسية وان انعدام هذا المجال يظهر بشكل واضح على النتاجات العلمية للمختبرات مما يوثر على استيعاب الطالب للخبرات التعليمية .

جدول رقم (٤)

ثالثا	مجال الادارة وتوفير السلامة والامان في المختبر	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	اقتصار المختبرات على مخرج واحد	٢،٧	٩٠

٢	الابقاء على قسم العلوم في كليةالتربية الاساسية /جامعة ديالى وعدم تحويله الى ثلاثة اقسام تخصصية (الكيمياء والفيزياء والاحياء)اسوة بباقي الجامعات العراقية	٢،٧	٩٠
٣	انعدام الحوافز المادية (بدل خطورة) للعاملين في المختبرات	٢،٥٥	٨٥
٤	انعدام الاماكن المخصصة لخزن المواد السامة والاجهزة والادوات الحساسة	٢،٥٥	٨٥
٥	عدم توفر صيدلية في المختبر يتوافر فيها بعض المستلزمات الاساسية لمعالجة حالات الطوارئ	٢،٤	٨٠
٦	قلة الدورات التدريبية للعاملين في المختبر وخاصة على برنامج السلامة والامان	٢،٢٤	٧٤،٦
٧	عدم انشاء مختبرات حديثة مجهزة باحدث التقنيات لمواكبة التطور العلمي	٢،١٦	٧٢
٨	عدم توفر ادارةخاصة في قسم العلوم تتابع عمل المختبرات	٢،١٦	٧٢
٩	عدم وجود صيانة دورية للمختبرات	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١٠	ضعف الامكانيات المادية المخصصة لتجهيز المختبرات الموجودة في قسم العلوم	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١١	قلة عدد المعيدين اضافة الى توزيعهم العشوائي في المختبرات	٢،٠٨	٦٩،٣٤
١٢	افتقار المختبرات الى وسائل ايضاح تحذرمن مخاطر العمل المختبري	٢،٠٤	٦٨
١٣	القيود الادارية والروتينية لاستخدام المختبر	١،٩٢	٦٤
١٤	عدم توفير مطافيء حريق في المختبر	١،٨٤	٦١،٣٤
١٥	قلة عدد الساعات العملية المحددة للمختبرات	١،٧٦	٥٨،٦٧
١٦	اهمال ارتداء الصدرية والنظارات والقفازات اثناء العمل	١،٧٦	٥٨،٦٧

	المختبري		
المعدل		٢،١٩	٧٢,٩٥

وحصل مجال الادارة وتوفير السلامة والامان في المختبر جدول رقم (٤) على اعلى النسب في الوسط المرجح والنسبة المئوية اذ حصل على وسط مرجح مقداره(٢،١٨) ووزن مئوي مقداره(٧٢،٩٥) وهي نسبة مرتفعة اي ان لهذا المجال دور واضح في العملية التعليمية . ويعزى سبب ذلك حول اهمية توعية المعيدين و العاملين في المختبر على اهمية توفير شروط السلامة والامان وكيفية التعامل مع المواد الكيميائية وطرق خزنها وكيفية تفادي مخاطرها وكيفية التعامل مع الحوادث وتوفير جميع التسهيلات الادارية داخل المختبر للمعيدين والتدريسيين وذلك لتسهل عمل المدرس والحفاظ على سلامته لكونه ركن اساسي في العملية التعليمية . اما فيما يخص جانب الطلبة فقد تم حساب الوسط المرجح والوزن المئوي بعد ان تم ترتيبها تنازليا كما مبين في الجدول رقم (٥)

الجدول رقم (٥) استبانة خاصة بالطلبة

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	تساعد ني المختبرات على تعلم واستيعاب الجانب العملي للمواد العلمية	٢،٥٩	٨٦،٣٣
٢	يساعدني العمل المختبري في الاعداد المهني الجيد كمعلم جامعي في المدارس الاساسيةمستقبلا	٢،٥٧	٨٥،٧
٣	اجرائي للتجارب في المختبر يرفع من تحصيلي العلمي لانها طريقة مشوقة وفعالة	٢،٥٦	٨٥،٣٣
٤	يزودني العمل المختبري بالمهارات اللازمة لاجراء التجارب المختبرية	٢،٥٥	٨٥
٥	عدم اهتمامي بالمختبر لقلة الدرجة المخصصة للاختبار العملي	٢،٣٢	٧٧،٣٣
٦	يحفزني العمل المختبري على التعلم الذاتي والتخلص من رتابة المحاضرات	٢،٢٤	٧٤،٨٣
٧	عدم قناعتي باهمية المختبرات لانها غير متوفرة في اكثر المدارس الابتدائية	٢،٠٢	٦٧،٣٣
٨	يضعف اهتمامي بالجانب العملي لاقتصار الاختبارات العملية على الاسئلة النظرية فقط	١،٨٨	٦٢،٦٧
٩	ضعف الخبرة لدى اغلب المعيدين يؤثر في استيعابي للجانب العملي واكتسابي للمهارات اللازمة	١،٧٨	٥٩،٣٣

١٠	قلة عدد المعيدين والاعتماد على المحاضرين يقلل من كفاءة العمل المختبري واكتسابي للمهارات اللازمة	١،٦٩	٥٦,٣٣
١١	يمكنني اجراء التجارب المختبرية بصورة فردية	١،٦٨	٥٦
١٢	غياب العمل المختبري بشكل كامل في عدد من المختبرات والاعتماد على الجانب النظري فقط لعدم توفر المواد والاجهزة الخاصة بها يؤثر على استيعابي لهذه المواد	١،٥٤	٥١،٣٣
١٣	عدم توفرالاجهزة والمواد في المختبرات يعيق من قيامي بالتجارب	١،٤٨	٤٩،٣٣
١٤	قلة عدد المختبرات وضيق مساحتهامقارنةباعداد الطلبة في المجموعة يعيق حركتي بحرية في المختبر	١،٤٣	٤٧،٦٧
١٥	اشعر بالانزعاج لعدم القيام ببعض التجارب والاكتفاء بشرحها نظريا من قبل المعيدين لعدم توفر المواد والاجهزةالخاصة بها	١،٤٢	٤٧،٣٣
	المعدل	١،٩٨	٦٦،١٢

ومن الجدول اعلاه ولكون متوسط الوسط المرجح مقداره (١،٩٨) وبوزن مئوي مقداره(٦٦،١٢) لذا فأن وعي الطلبة لدور المختبر في العملية التعليمية يتمثل بدور المختبر على المساعدة في استيعاب الجانب العملي للمادة النظرية واكتساب مهارات التعلم الذاتي ويساعد على اعداد الطالب مهنيا ليكون معلما ناجحا في المستقبل اما فيما يخص الجوانب الاخرى فان الطالب يعتبر العمل المختبري مليئ بالمعوقات وذلك لعدم توفر المختبرات في اغلب المدارس الاساسية اضافة الى اعتماد اغلب درجة المادة العلمية على الجانب النظري وبهذا فان دور المختبر في العملية التعليمية يكون ضعيفا من وجهة نظر الطلبة وهذا يتفق مع وجهة نظر التدريسسين في مجال التدريسسين والمعيدين .

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها يمكن فهم دور المختبر في قسم العلوم في كلية التربية الاساسية في العملية التعليمية من خلال المساعدة على تحقيق الاهداف التربوية المنشودة في اعداد جيل من المعلمين الجامعيين القادرين على تنفيذ المناهج الحديثة في تدريس مادة العلوم في المدارس الاساسية وبذلك تحقيق الاهداف التربوية

التي تسعى الى اعداد جيل قادر على مواكبة التقدم السريع في تكنولوجيا الحياة والقدرة على الابداع والابتكار ،اي ان المختبر يساهم مساهمة فعالة في العملية التعليمية والتي تتضمن كل من الطالب والمعلم والمنهج .

التوصيات :

١- عمل دورات تدريبية للمعيدين والتدريسسيين لاكسابهم مهارات العمل المختبري وصيانة الاجهزة المختبرية .

٢- تزويد المختبرات بالمواد والاجهزة الحديثة اللازمة للتجارب المقررة .

٣- انشاء مختبرات لقسم العلوم ذات جودة عالية تشمل كل التخصصات العلمية(فيزيائية وكيميائية واحيائية) .

٤- تفعيل دور التعليم الالكتروني داخل المختبر لمعالجة النقص في المواد والاجهزة.

٥- تزويد المختبرات بوسائل السلامة والامان كالصيدليات ووحدات حماية وصيانة .

٦-تفعيل دور المختبرات في العملية التعليمية باستخدام استراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس والتقويم .

٧-توفير دليل للتجارب العلمية مراعيا فيه التطور المستمر في الاجهزة .

المقترحات :

١-اجراء دراسات للمقارنة بين دور مختبرات قسم العلوم في العملية التعليمية في كلية التربية الاساسية مع مختبرات قسم العلوم في كليات التربية .

٢-اجراء دراسة للتعرف على الصعوبات التي تواجه المدرسين والمعيدين في العمل المختبري في كليات التربية الاساسية من وجهة نظر التدريسيين والطلبة .

٣- اجراء دراسة للمقارنة بين اثر الطريقة التقليدية والتعليم الالكتروني في المختبر في التحصيل والاتجاهات نحو المختبرات .

المصادر

١-أحمد ،عنبر،١٩٩٠،الاساسيات في الاحصاء السلوكي،ط ٣،مطبعة دمشق .
٢- أحمد ،محمد اشرف السعيد،٢٠٠٧،الجودة الشاملة والمؤشرات في التعليم الجامعي ، دار الجامعة الجديد للنشر ،الاسكندرية .
٣-الاحمد ،ردينة عثمان وحذام عثمان يوسف،٢٠٠١،طرائق التدريس -منهج-اسلوب-وسيلة،ط١،دار المناهج،عمان
٤-الامام،مصطفى محمود واخرون ،١٩٩١،التقويم والقياس ،وزارة التعليم والبحث العلمي،بغداد،جامعة بغداد
٥-حسن ،محمد صديق محمد ،١٩٩٥،التعليم الذاتي والوسائل التعليمية ،مجال التربية ،قطر،ج١١
٦-الحيلة،محمد محمود،١٩٩٩،التصميم التعليمي-نظرية وممارسة ،ط١،دار الامل للنشر ،عمان
٧-حمودي ،ليلى جاسم ،٢٠١٣،تقويم دور مختبرات قسم الكيمياء في العملية التعليمية في كلية التربية للعلوم الصرفة -ابن الهيثم-جامعة بغداد من وجهة نظر المدرسين والمعيدين،مجلة ديالى ،العدد الستون
٨- دراسات تربوية ،٢٠١٠،مجلة متخصصة يصدرها مركز البحوث والدراسات التربوية في وزارة التربية ،جمهورية العراق ،المجلد ٣،العدد الثاني عشر
٩- دريج،محمد ،٢٠٠٣،تحليل العملية التعليمية ،ط١ ، قصر الكتاب، الجزائر
الرشيد،عبدالله بن احمد ،والعويس ،احمد والرويشد ،محمد ،١٩٩٢،دراسة تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية ،مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ،الرياض.
١٠- الرشيدي ،سعد واخرون ،١٩٩٩،المناهج الدراسية ،مكتبة الفلاح ،الكويت
١١- زيتون،محمد عايش،١٩٩٤،اساليب تدريس العلوم،ط١،الشروق للنشر والتوزيع ،عمان
١٢----------،٢٠٠٤،اساليب تدريس العلوم ،دار الشروق للنشروالتوزيع، عمان.

١٣-شاهين ،جميل وخولة خطاب ،٢٠٠٤،المختبر المدرسي ودوره في تدريس العلوم ،ط١ ،دار الاسرة للنشر ،عمان
١٤-العاني ،رؤوف عبدالرزاق ، ١٩٧٦، اتجاهات حديثة في تدريس العلوم ،مطبعة الادارة المحلية ،بغداد
١٥-عبد الرحمن عدس ، ١٩٨٣، مبادئ الاحصاء في التربية ،ط٤ ،مكتب الاقصى
١٦-العبسي ،محمد مصطفى ،٢٠١٠،التقويم الواقعي في العملية التدريسية،دار المسيرة للنشر والطباعة،الاردن ،٢٠١٠
١٧-عطاالله ،ميشيل كامل ،٢٠٠١،طرق واساليب تدريس العلوم،عمان،دار المسيرة للنشر والتوزيع
١٨- ----------،٢٠١٠،طرق واساليب تدريس العلوم ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان
١٩-المحيسن،ابراهيم عبدالله،١٩٩٩،تدريس العلوم تاصيل وتحديث ،مكتبة العبيكان للنشر ،الرياض
٢٠- معاذ ،علي حميد محمد ،٢٠٠٠،مدى توافرخصائص معلم العلوم لدى معلمي العلوم في المرحلة الثانوية وعلاقتها بتحصيل طلبتهم ،رسالة ماجستير غيرمنشورة ،كلية التربية-جامعة صنعاء
٢١-المقدم ،اروى اسماعيل محمد،١٩٩٤ ،معلومات اجراء التجارب العملية في العلوم الطبيعية للمرحلتين الاعدادية والثانوية في صنعاء ،جامعة بغداد ،كلية التربية _ابن الهيثم.
٢٢-ملحم ،سامي محمد ،٢٠١١ ،القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ،ط٥ ،دار المسيرة ،عمان ،الاردن
٢٣-الناشف ،سلمى ،١٩٩٩،طرق تدريس العلوم ،عمان ،الاردن ،دار الفرقان
٢٤-نشوان،يعقوب حسين ١٩٨٩،الجديد في تعليم العلوم ،ط١،دار الفرقان للنشر ،عمان
٢٥----------،١٩٩٤،الجديد في تعليم العلوم ،دار الفرقان للنشر ،عمان

٢٦-اليافعي ،علي احمد عبدالله، ١٩٩٥رؤى مستقبلية في مناهج التربية ،ط١ ،دار الثقافة والنشر ،عمان .

Research Summary

The current research is aimed at evaluating the role of the Department of Science laboratories in the educational process in the Basic Education College of Diyala University from the standpoint of the teaching staff and students The preparation of the questionnaire as a tool for research, which was built during the reconnaissance on teaching science department community and look at previous studies of the study results showed a significant weakness in the role of laboratories in the educational process, which negatively affects the level of preparation of graduates due to lack of development of laboratories keep pace with scientific development and the lack of materials and devices laboratory and researchers recommended the need to establish laboratories And processing materials and devices laboratory