مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
العدد (2) الجزء (3) السنة (2023), (330-273) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)
https://bjhs.journals.ekb.eg

واقع التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبرات

الباحثة: رحمه على يحي الأحمري إشراف: د. رباب الحربي

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع التطبيق العملي ودرجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن، ومقترحات تطويرها، من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي. وتم تطبيق استبانة على جميع محضرات المختبر وقد بلغ عددهن(٥٤) محضرة مختبر، وعلى عينة عشوائية بسيطة قوامها (٣٥٤) طالبة. وأظهرت النتائج توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي(٣.٩٦). وجاءت كفايات محضرات المختبر في المرتبة الأولى، يليها كفايات التجهيزات المخبرية. كما أظهرت وجود عدد من تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، من أهمها كثافة المحتوى النظري للمقررات على حساب المحتوى التطبيقي، وصعوبة متابعة أعداد الطالبات الكبيرة، وقلة الدورات التدريبية الموجهة لتفعيل المختبر والأجهزة المخبرية. كما أظهرت وجود فروق في درجة توفر كفايات التطبيق العملي من وجهة نظر محضرات المختبر تعزى للمؤهل العلمي في اتجاه الحاصلات على الدبلوم، وتعزى للخبرة في اتجاه اللاتي لديهن خبرات أكثر من ١٠ سنوات. كما أظهرت وجود فروق في درجة توفر كفايات التطبيق العملي من وجهة نظر الطالبات تعزى للتخصص في اتجاه الطالبات في تخصص التخدير. كما وجدت فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر والطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن، وكانت الفروق في اتجاه محضرات المختبر. وتم تقديم عدد من المقترحات لتطوير التطبيق العملي من أهمها توفير أجهزة حديثة وصالحة للعمل مع إصدارات حديثة تتماشى مع إصدارات المستشفيات، وإقامة دورات تدريبية معتمدة من جهات متخصصة تساعد الطالبات على الممارسة والتطبيق العملي.

الكلمات المفتاحية:

التطبيق العملي ، طالبات الكليات الصحية، محضرات المختبر

BJHS Benha Journal of Humanities Science مجلة بنها للعلوم الانسانية
PGHSC 2023 2nd Annual Conference of Postgraduate Studies for Humanities Science - Benha University المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها
دار المنظومة DAR ALMANDUMAH الرواد في قواعد المعلومات العربية

المقدّمة:

تولي الاتجاهات الحديثة المختبر ونشاطاته التطبيقية أهمية كبيرة ودورا بارزا حيث انه يتيح للطالب فرص التعلم عن طريق العمل واكتساب خبرات واقعية بدلا من الخبرات المنقولة التي يكتسبها الطالب وللتطبيق العملي دور جوهري في اعداد قوة عمل موائمة للتعامل مع التقنيات الحديثة وقادرة على مواجهة التغيرات المتسارعة وانعكاساتها على طبيعة احتياجات سوق العمل مما دفع الدول خاصة المتقدمة منها إلى ادخال إصلاحات جذرية من خلال تكامل برامج التعليم العملي والنظري وربطهما باحتياجات سوق العمل والتحولات الاجتماعية والاقتصادية المستجدة(احمد،2013).

وقال تعالى (وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنين) (التوبة:١٠٥). وقد قيل إن العلم ليس علما ما لم يصحب بالتجريب والعمل المخبري (سعيد،2012).

ولهذا يعد تجهيز المختبرات العلمية وإجراء التجارب العملية خطوة أساسية لإنجاح عملية تدريس المادة العملية وربط جوانبها النظرية والتطبيقية وبالتالي رفع كفاءة المتعلم وتهيئته لسوق العمل وتحقيق أهداف المادة ، ولا يمكن ان يكون هناك عملية تدريب حقيقية بدون تطبيقات عملية من خلال التقنيات والأجهزة المخبرية المناسبة والمختارة بدقه بما يناسب التطبيقات التي يتدرب عليها الطلبة، بالإضافة الى مناسبتها لأعداد الطلبة ومستواهم التعليمي(وزارة التعليم،2008).

وقد أكدت دراسة الدغيم(2019) على أهمية النشاطات العملية التطبيقية في تدريس المواد العلمية، كما أشارت دراسة زيتون (2008) بان النشاطات المخبرية والتجارب التطبيقية قادرة على تشكيل الاتجاهات والميول العلمية وتمنح فرصة أكبر للتعلم الذاتي واستقصاء المعرفة وحل المشكلات.

والعمل المخبري كغيرة من الأعمال يحتاج إلى إدارة جيدة ليصبح المختبر مثالياً ويخدم العملية التربوية بشكل فاعل ويحقق الأهداف التي وجد من اجلها (اللجنة السعودية للاعتماد،2019).

ويعتبر محضر المختبر هو المسؤول عن المختبر مسؤولية مباشرة حيث انه من أقرب الأشخاص للمختبر لإحاطته بكل صغيرة وكبيرة ضمن المختبر وتقع على عاتقه مسؤولية تامة بضرورة تواجده داخل المختبر خلال تنفيذ الأنشطة المخبرية والحصص التدريبية المعملية، كما

يشرف على تفعيل المختبر وتجهيز الأنشطة بما تقتضي مصلحة المتدربين وسلامتهم كذلك تنظيم السجلات والملفات الخاصة بالمختبر وتحديثها وفق القواعد المنظمة لها (بصمة ومحمد،2008).

وذكرت الودعاني(2014) أن من أبرز مهام وواجبات محضر المختبر حفظ المواد الكيميائية والأدوات والأجهزة وتوفير إرشادات الأمن والسلامة وتحضير كل ما يلزم لإجراء التجارب والأنشطة التطبيقية العملية.

وتؤكد دراسة البعلول(2010) على انه إذا كان محضر المختبر غير مؤهل او ليس لدية رغبة في تطبيق التجارب والتطبيقات العملية المخبرية أو عدم تهيئة المختبر بشكل كامل يتناسب مع المادة التعليمية فهذا يحول دون تنفيذ التجارب والأنشطة المخبرية وبالتالي لا يحصل المتعلم على خبرات كافية من المادة العملية.

كما أكدت الجمعية الأمريكية للتعليم العالي والاعتماد (AAHEA,2013) على أهمية تفهم قضايا تعلم الطلاب وتحسين نواتج التعلم العملي والنظري، والتركيز على ما يجب تحقيقه بعد الانتهاء من دراسة مقرر أو برنامج أكاديمي.

وفي هذا الصدد ذكرت دراسة .(2019) Kandamby أن عدم تأهيل محضري المختبرات وحصولهم على دورات كافية وبرامج تدريب يتواكب مع تطور المواد العملية والتجارب المخبرية يعد من أهم التحديات التي يجب مواجهتها لبناء متعلم قادر على الإبداع والأداء والمنافسة العالمية.

ومن الجدير بالذكر ما ورد في دراسة (2019)Richard et al من تعدد الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم الفيزياء، من أهمها الشح الملاحظ للمعدات والتجهيزات المخبرية حيث باتت أغلب المختبرات تقتصر على التجارب القديمة بعيداً عن التجديد.

وأكدت دراسة الرويثي(2014) على ضرورة تنفيذ دورات تدريبية على استخدام تقنيات تعليمية والأجهزة المخبرية بما يواكب تطوير المناهج وربطها من جزء الدرس النظري كذلك أشار على ضرورة تبسيط إجراءات استلام الأجهزة المخبرية وصيانتها.

وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات المحلية والإقليمية السابقة التي تناولت واقع التطبيق العملي من جوانب مختلفة، إلا إنها لم تجد آية دراسة سابقة تتناول موضوع الدراسة على حد علمها مما اوجد فجوة بحثية تحاول الدراسة تسليط الضوء عليها.

مشكلة الدراسة:

تتجلى مشكلة الدراسة من خلال خبرة الباحثة وبناء على الدراسات السابقة في تدني واقع التطبيق العملي حيث لا تحظى التطبيقات العملية بالقدر الكافي من الاهتمام، ويغلب عليها الطابع الشكلي فقط فمعظم البرامج تبالغ في الدراسات النظرية ذات السمة غير الوظيفية، وهذا يُوجد فجوة بين التعليم ومخرجاته ومتطلبات سوق العمل مما يؤدي إلى معاناة حقيقية للخريجين من شعور بالفجوة بين ما مر به من خبرات وما يواجهه في حياته العملية وطلبات التوظيف لاحقا (عبد السلام،2015).

وقد يرجع بعض أسباب هذا التدني إلى عدم ممارسة المهارات المخبرية بإتقان من قبل الطلبة وعدم الوعي بأهمية هذه المهارات، وأيضا قصور المواد والأدوات والأجهزة اللازمة لأداء التطبيقات العملية في الكليات والمدارس(الاشموري؛ خالد،2016).

وأوصت دراسة بخيت(2020) بتجهيز المدارس بالأجهزة والوسائل العلمية الحديثة بما يتلاءم وأهمية المختبر في تدريس العلوم والتأكيد على ضرورة استخدام المختبر أثناء تدريس العلوم ومتابعة ذلك خلال الزيارات والجولات الإشرافية، وكذلك عقد دورات وبرامج تدريبية من شأنها رفع كفاءة استخدام المختبر.

كما تشير دراسة الدغيم (2019) في توصياتها إلى الاهتمام بالجانب التطبيقي العملي في مقررات البرنامج لتدريب الطلبة على المهارات المعملية الكيميائية اللازمة للعمل في مختبرات الكيمياء وتوفير مختبرات مناسبة ومجهزة تجهيز كامل لتدريس المقررات العملية والجانب العملي لمقررات برنامج محضري المختبرات.

وذكرت دراسة الشياب(2016) بضرورة القيام بأبحاث متشابهة في بيئات مختلفة وتشمل عينات أكبر للوقوف فعليا على جميع نواتج التعلم الممكن تضمينها العمل المخبري والقيام بأبحاث مشابهه تعمل على تحديد أثر التخصص العلمي والمستوى الدراسي في نواتج التعلم الممكن تضمينها العمل المخبري وكذلك تضمين برنامج التعليم الجامعي مقرراً جامعياً حول العمل المخبري ونواتج العمل المخبري وكيفية تحقيقها.

وفي إطار ذلك أوصت دراسة الغامدي (2015) بضرورة العمل على توفير الكتب والمراجع العلمية التي تثري الأنشطة المخبرية والاستفادة من خبرات محضري المختبرات بالجامعات لتحديد التجهيزات الفنية اللازمة للمختبرات العلمية بمدارس التعليم العام، وأخيرا

أوصت بضرورة التأكيد على تفعيل مختبرات العلوم في التخطيط والمتابعة والتنسيق لكافة الممارسات التي تحدث داخل المختبر وخارجة وربط المادة العلمية بالمختبر.

وكذلك أوصى أكاني (2015) بضرورة تجهيز مختبرات العلوم بأحدث الأجهزة والأدوات ووسائل الأمن والسلامة، وضرورة توفير الأدلة والنشرات الإرشادية الخاصة بها بالإضافة إلى ضرورة التشجيع على استخدام المختبر بالحوافز والترقيات.

والجدير بالذكر توصيات دراسة السعيد والماضي (2013) كان من أهمها الحرص على توفير معامل مجهزة بكافة الخدمات والتدريب على تفعيلها بصفة دورية.

وتلاحظ الباحثة من خلال عملها كمحضرة في المختبرات العلمية الصعوبات التي تواجه طالبات الكليات الصحية في الميدان التطبيقي وما لذلك من أثر في تكوين الشخصية المعرفية والمهارية نظرياً وعملياً.

فقامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية للكشف واقع التطبيق العملي والتعرف على جوانبه قدر الإمكان.

وتأسيساً لما تم التوصل إليه من نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أكدت على غياب الخريجة عن المخرجات المهارية عالية الجودة بنسبة ٥٥.٩٪، كما أشارت نصف أفراد العينة٥٠٪ أنّ خريجات الكليات الصحية في عسير تتمتعن بالأفضلية للعمل في المرافق الصحية، وأكد ٥٢٪من العينة الضعف التطبيقي في خريجات الكليات الصحية، وعدم تميزهم في الميدان المهني، بينما توصلت النتائج إلى تصويت متكافئ بنسبة ٥٠٪ من مؤيد ومعارض انه يحصل خريجات الكليات الصحية في الترشيح لإكمال الدراسات العليا ولكن نتائج الاستبيان النهائي اكد٥٨٪ من أفراد العينة على غياب الشغف لدى خريجات الكليات الصحية.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي:

ما واقع التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبرات؟

وللإجابة على السؤال الرئيسي تقتضي الإجابة على الأسئلة الفرعية المنبثقة منه وهي كالتالي:

١. ما درجة توفر كفايات التطبيق العملي من حيث (كفايات محضرات المختبرات-كفايات التجهيزات المخبرية) من وجهة نظر الطالبات ومحضرات الكليات الصحية في منطقة عسير؟
٢. ما تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر؟
٣. ما المقترحات لتطوير التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر؟
٤. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لمحضرات المختبر تعزى لمتغيرات الدراسة (التخصص- سنوات الخبرة-المؤهل العلمي)؟
٥. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لطالبات الكليات الصحية تعزى لمتغيرات الدراسة (التخصص - المستوى التعليمي)؟
٦. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطات استجابات محضرات المختبر وطالبات الكليات الصحية على محاور الدراسة؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

١- استكشاف واقع التطبيق العملي في الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبر.
٢- استكشاف درجة توافر كفايات التطبيق العملي من حيث(كفايات محضرات المختبر- كفايات التجهيزات المخبرية) من وجهة نظر طالبات ومحضرات الكليات الصحية في منطقة عسير.
٣- الكشف عن تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر
٤- التعرف على المقترحات المناسبة لتطوير التطبيق العملي لطالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر.

٥- الكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لمحضرات المختبر تعزى لمتغيرات الدراسة (التخصص-سنوات الخبرة-المؤهل العلمي)

٦- الكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لطالبات الكليات الصحية تعزى لمتغيرات الدراسة (التخصص-المؤهل العلمي).

٧- الكشف عما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات محضرات المختبر وطالبات الكليات الصحية على محاور الدراسة.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في إطارين الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية

الأهمية النظرية:

١. قد تكمن الأهمية النظرية في جعلها إثراء للمكتبة العلمية بمعارف جديدة حول التطبيق العملي في الكليات الصحية بمنطقة عسير.
٢. قد تؤسس هذه الدراسة لدراسات أخرى مستقبلية في مجتمع الدراسة .
٣. قد تكون هذه الدراسة استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بضرورة التركيز على المختبرات وتوفير الإمكانات المادية والمعنوية التي تمكن المتعلم من البحث التنقيب.
٤. قد تدعم بناء واستيعاب المفاهيم المجردة لدى المتعلمين وإتاحة الفرص لهم لتجميع البيانات وتحليل الظواهر واستمتاعهم بالتعلم.

الأهمية التطبيقية:

١. قد تسهم هذه الدراسة في تقديم توصيات لصناع القرار في وزارة التعليم العالي حول ممارسات جديدة تتعلق بأهمية التطبيق العملي.
٢. قد تساعد في تطوير تدريس المجالات التطبيقية ومعرفة واقع العمل المخبري.
٣. قد تكون مؤشرا لأداء محضرات المختبرات وضرورة مواكبة تطور العمل المخبري.
٤. قد تفيد نتائج الدراسة في تزويد القائمين على المختبرات العلمية ببرامج تدريب وورش عمل لتطوير دور التطبيق العملي في الكليات الصحية.

٥. قد تسهم في تدريب الطالبات والمحضرات لإزالة الحواجز بين عمل الدماغ واليدين وصقل مهارة التطبيق العملي .
٦. قد تسهم نتائج الدراسة في معالجة جوانب الضعف في استخدام المختبرات في دعم تعلم الطالبات وتوضيح مهاراتهم في المختبر ومعالجة القصور الذي يتعرض له.

١- حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على قياس واقع التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبر.

الحدود البشرية: تم تطبيق هذه الدراسة على الطالبات ومحضرات المختبر في الكليات الصحية بمنطقة عسير.

الحدود المكانية: الكليات الصحية الحكومية في منطقة عسير.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثالث للعام الجامعي ١٤٤٤هـ/٢٠٢٣م.

مصطلحات الدراسة: التطبيق العملي

يعرفه علي (2007)بأنه: "النشاط الذي يقوم به الطلاب تحت إشراف المعلم للحصول على المعرفة العلمية والفنية والمهارية من خلال التعامل مع الأدوات والمواد والأجهزة".

وتعرفه الباحثة إجرائياً: مجموعة التطبيقات والأنشطة العملية المصاحبة لتدريس مواد العلوم الصحية.

محضر المختبر: يعرف أكاديمياً بأنه الشخص المسؤول الذي يعهد إليه التنسيق مع مدرسي المواد العملية لإنجاز التجارب العملية المقررة بالمستوى الجامعي (الحجاز،2012).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه المختص المتمرس للعمل التطبيقي وإجراء التجارب واستخلاص النتائج.

الإطار النظري:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على واقع التطبيق العملي واهم أهدافها ونتائجها ومقترحات لتحسين وتطوير واقع العمل المخبري التطبيقي ودراسة العلاقة بين التطبيق العملي

ومحضرات المختبر وأثرها على طالبات الكليات الصحية وذلك من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبر في الكليات الصحية في منطقة عسير.

كذلك استعراض الإطار النظري والمحاور الرئيسية وينقسم إلى المباحث التالية: واقع التطبيق العملي–محضرات المختبر –طالبات الكليات الصحية، وناقش بشكل مختصر مفهوم التطبيق العملي وأهميته وتصنيفات التطبيق العملي.

كما تم استعراض التجهيزات المخبرية ونشأة المختبرات ومراحل تطورها عبر مراحل التعليم المختلفة، وتطرقنا إلى أهم طرق واستراتيجيات تدريس المختبر وتطبيقاته العملية وأخيرا ذكر أهم التحديات للعمل التطبيقي والمقترحات المطروحة لتحسين واقع التطبيق العملي وذلك على النحو التالي:

أولاً: واقع التطبيق العملي

يقصد بواقع التطبيق العملي هي العلوم الجديدة المكتسبة ومنها الخبرة المباشرة والغير مباشرة وضرورة أن تكون مترابطة فالخبرة السابقة تبنى خبرة حالية وتسهم في خبرة مستقبلية، الخبرات المفككة وان كثرت تظل الاستفادة منها قليلة(عمران؛سرور ،2017).

وتتمثل أهمية العمل التطبيقي في تنمية التفكير العلمي للطالبات وتحديد المشكلة والتنبؤ بالاستنتاجات–تنمية ميول الطالبات وزيادة حماسهم للإبداع والابتكار(الغامدي،2015).

وذكرت دراسة آل شويل(2016) بأن أهمية التطبيق العملي تكمن في كونها تضفي واقعية على بعض المعلومات والأفكار النظرية التي تطلع عليها الطالبة حول العلم كالتحقق من القوانين العلمية، والتدريب على كيفية التغلب على بعض الصعوبات العملية العلمية التي يطلبها العمل المخبري فكلما اندمجت المعرفه مع التطبيق زاد التعلم وكان اكثر ثراء.

ويمكن تصنيف التطبيق العملي من حيث الهدف إلى (تجارب كشفية–تجارب تأكيدية–تجارب ضابطة) ومن حيث طبيعة التجربة إلى (تجارب بسيطة–تجارب معقدة) – وفقا لنوعية النتائج إلى (كمية –نوعية).

ومن أهم متطلبات العمل المخبري التطبيقي:

١- المكان المخصص: ولا يقصد به الجزء المخصص لإجراء التجارب فقط، بل تجهيزه بكافة التجهيزات والتسهيلات الفنية المطلوبة.

٢- الأجهزة والمواد: يجب توفرها بالشكل المطلوب وان تكون صالحة للاستخدام وان يكون عددها كافي لعدد الطالبات.

٣- المكان المخصص للتخزين: أن يوجد جزء مساحة المختبر للتخزين مع مراعاة الإضاءة الجيدة والتهوية المناسبة والخزائن والدواليب وتجهيزات الأمان والتعليمات والإرشادات.

وتعود نشأة المختبرات في الأصول التاريخية إلى قرون عديدة فقد قام الإنسان بتحويل المعادن إلى ذهب في بلاد اليونان والإسكندرية، وقد كان جابر بن حيان يفضل العمل داخل المختبر تاركا مجال الخيال وكان له مختبر في ناحية بالشام تسمى بوابة دمشق (الأكلبي،2019).

وعند نشأة الجامعة الحديثة منذ حوالي قرنين بدا العمل المخبري على غرار الكتاتيب الموجودة سابقا وكان يدفع الطالب مبلغ من المال للقيام ببعض الأعمال المخبرية والآن لا يخلو علم من علوم الجامعات من الجزء العملي على الرغم من التكاليف الباهظة من شراء الأجهزة والأدوات والمواد وتدريب العاملين. ثم طرأ تطور كبير على العمل المخبري بعد الحرب العالمية الثانية(الأكلبي،2016).

ومن أفضل طرق واستراتيجيات استخدام المختبر:

أ- الطريقة القديمة: لإثبات شيء يعرفه التلاميذ وللتأكد منها ولإثبات النظريات بطريقة علمية.

ب- الطريقة الحديثة: لا تفصل الجانب النظري والعملي ولا تجعل من الجانب النظري قائدا والأخر تابعا بل جميعها متكاملة لتدريس المادة نظريا وعمليا.

وتتمثل أهم أهداف المختبر يشجع على الخيال، التدريب على حل المشكلات، اكتشاف الحقائق والوصول إلى نتائج، تنمية الثقة بالنفس، تنمية المهارات اليدوية، تنمية القدرة على التواصل(الغامدي،2015).

يتميز التطبيق العملي بمجموعة من المميزات من أهمها:

١. تساعد الطلاب على فهم طبيعة العلم حيث انه مجموعة من القيم تحكم سلوك العلماء وذلك من خلال القيام بإجراء التجارب المعملية والتوصل إلى المعلومات.

٢. تسهم في تحقيق الكثير من أهداف تدريس العلوم مثل اكتساب الطلاب للمعلومات والمهارات اليدوية والاجتماعية والاتجاهات والميول العلمية والتدريب على استخدام التفكير العلمي في حل المشكلات.
٣. تنمي الثقة والاعتماد على النفس لدى الطلاب وذلك من خلال قيامهم بإجراء التجارب العملية وتصميمهم لبعض الأجهزة.
٤. تعطي صفة الواقعية للأفكار النظرية حيث يتأكد الطالب في دروس التطبيق العملي من المعلومات التي سبق وان عرفها نظريا مما يعطي لها صفة الواقعية(عطيو،2014).

ثانياً: كفايات التطبيق العملي

يتطلب ممارسة التطبيق العملي بالكليات الصحية بفاعلية إلى مجموعة من الكفايات، منها ما يتعلق بمحضرات المختبر، ومنها ما يتعلق بالتجهيزات المختبرية.

أ- كفايات محضرات المختبر:

ومن أهم الكفايات اللازمة لمحضرات المختبر (الاكلبي،2019؛ وصميلي،2017):

١- الكفايات الإدارية: ويشمل ذلك إعداد الخطط اللازمة للعمل في المختبر، وتحديد النقص في المستلزمات التعليمية العملية في المختبر، وتصنيف محتويات المختبر، واتباع إجراءات نظامية محددة للتعامل مع الأصناف.
٢- كفايات التعامل مع الطلبة: بحيث يراقب محضر المختبر الطلبة أثناء التجارب المخبرية، ويوزعهم بعدالة ويحرص على عدم الإسراف في استخدام المواد.
٣- -كفايات التعامل مع المواد والأجهزة المخبرية: بحيث يتعامل محضر المختبر بشكل صحيح مع المواد والأجهزة المخبرية، ويتابع أعمال الصيانة بشكل دوري، وكذلك يحافظ على المواد من التلف أو الكسر.
٤- كفايات الأمن والسلامة داخل المختبر: ويشمل ذلك توفير محضر المختبر لوحات إرشادية وخاصة في حالات الطوارئ، ويعمل على إنهاء التجارب بشكل صحيح، والتخلص من مخلفات التجارب بطريقة آمنة، وإلزام الطلبة على ارتداء القفازات والمعاطف والنظارات المناسبة لحماية العين عند التطبيق العملي للتجارب المخبرية.
٥- كفايات تقنية: ومنها التعامل مع الحاسب والأجهزة الأخرى، وتوظيفها والتدريب على التعامل مع البرامج بمهارة عالية.

ب-كفايات التجهيزات المخبرية:

تتعد كفايات التطبيق العملي فيما يخص التجهيزات المخبرية، وتتمثل فيما يلي:

١- حجم المختبر، فكلما زاد حجم المختبر كلما زادت نشاطه، والذي يبرز ضرورة تخصيص عهد مالية اكبر له.

٢- الاهتمام بتقنية وتطور المختبر ومدى إمكانية استثماره وتجديده وصيانته بشكل دوري.

٣- تخصيص كل مختبر لمادة معينة، وتوفير الأدوات والأجهزة والمواد بشكل كافي، ومراعاة أن تتوفر وسائل الأمن والسلامة والتدريب على استخدامها، وتوفير مناهج تعتمد على التطبيق العملي وتوفير وقت كافي لها(الغامدي، 2015).

ومن خلال ما سبق يتضح أهمية توافر كفايات محضرات المختبر لكونهن من أهم عناصر التطبيق العملي، وتنوع مهامهن وأدوارهن التعليمية والتربوية، وكون نجاح عملية التطبيق العملي بالكليات الصحية في تحقيق أهدافها يتحدد في ضوء ما تملكه محضرات المختبر من مهارات وكفايات، كما أن ينبغي توافر الكفايات الخاصة بالتجهيزات المخبرية لأهميتها ودورها في تحسين مستوى المعرفة النظرية وربطها بالتطبيقات العملية، مما سيتوجب تحديثها وتطوير محتوياتها ومرافقها وأجهزتها وأدواتها المخبرية، لمواكبة التطورات المعرفية والتكنولوجية المتعلقة بالتطبيق العملي في التخصصات الصحية، ومواكبة متطلبات العصر الحديث، وتحقيق أهداف التطبيق العملي بفاعلية وجودة عالية.

ثالثاً: معوقات وتحديات التطبيق العملي في الكليات الصحية

يواجه مستخدمو المختبرات الكثير من المعوقات ومن أهمها:

١. مشكلة تلفيق النتائج فيلجأ البعض إلى تلفيق النتائج عند قصر الوقت أو عدم وضوح تعليمات التجربة وعدم متابعة المختصين أثناء إجراء التجربة (عسيري،2021).
٢. مشكلة انتشار الفوضى/تنتشر الفوضى نظرا لتنقل الطالبات من مكان إلى آخر للحصول على بعض الأدوات والأجهزة.
٣. مشكلة كثرة النفقات/ يستهلك المعلمون الكثير من الأدوات والأجهزة والمواد أثناء التجربة أو إتلاف أو كسر بعض الأجهزة التي يصعب تعويضها.
٤. مشكلة الأخطار/ التي تصاحب بعض التجارب التي يجريها المتعلمون وإهمال احتياطات السلامة يتسبب في أخطار بالغة.

٥. مشكلة عدم توفر التجهيزات المناسبة بالشكل الكافي ومدى صلاحيتها وعدم وجود دليل إرشادي لكيفية التعامل مع الأجهزة والأدوات تفقد الجانب العملي الكثير من الأهمية (الرويثي، 2019).

الدراسات السابقة:

يهدف هذا القسم إلى استعراض الدراسات السابقة المرتبطة بعنوان البحث ومحاوره.

أولاً: الدراسات العربية

١/ دراسة المصري (2019)، والتي بعنوان "درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية وعلاقتها بتحصيل طلبتهم" والتي هدفت إلى الكشف عن درجة معلمي العلوم للمختبرات العلمية في لواء الرمثا والتعرف على الفروقات في درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية في لواء الرمثا تبعا لتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، مستوى الدراسة وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت (الاستبانة) كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة والمكون من معلمي العلوم، تم اختيار عينة الدراسة والمؤلفة من (٦٠) بطريقة عشوائية وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها:يحرص المعلم على إجراء التجارب بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ عددها (١.٧٥). عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس في درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر مستوى الدراسة في درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية. وانتهت بتوصيات أهمها: تشجيع المعلمين على استخدام المختبرات لما لذلك من أثر في تحسين التحصيل للطلبة، وعقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم على كيفية الاستفادة من المختبرات الموجودة، وإعادة تأهيل المختبرات من خلال توفير المواد والأدوات اللازمة لإجراء التجارب لما لذلك أثر في تشجيع استخدام المعلمين على استخدام تلك المختبرات.

٢/ دراسة الدغيم(2019)، والتي بعنوان" تقويم مستوى أداء الطالب/محضر المختبر في ضوء المهارات المعملية الكيميائية"والتي هدفت إلى قياس تحصيل الطالب/محضر المختبر للجوانب المعرفية المهارية اللازمة، وتحديد قائمة بالمهام المعملية اللازمة لبرنامج محضري المختبرات في جامعة القصيم، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي واستخدمت (الاختبارات التحصيلية وبطاقة الملاحظة) كأداة لجمع البيانات البحثية من عينة الدراسة والمكونة من (١٨) طالبا وطالبة من طلاب برنامج دبلوم إعداد محضري المختبرات. وخلصت

الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: إن درجة تحصيل الطالب/محضر المختبر بجامعة القصيم للجوانب المعرفية للمهارات المعملية الكيميائية كانت بمعدل ضعيف ونسبة مئوية ٤٢.٧٪ كما ان درجة تحصيل الطالب/محضر المختبر بجامعة القصيم كانت بمستوى جيد ونسبة مئوية بلغت ٦٢.٧٣٪ وكلاهما لم تبلغ حد الكفاية التي حددتها الدراسة.

٣/دراسة الأكلبي(2019)، والتي بعنوان "مدى توافر الكفايات المهنية لمحضري المختبرات في المملكة العربية السعودية"، والتي هدفت إلى تحديد قائمة بالكفايات المهنية اللازمة لمحضري المختبرات والكشف عن واقع تلك الكفايات، وقد اتبعت الدراسة المنهج: الوصفي واستخدمت (الاستبانة) كأداة لجمع البيانات البحثية من عينة الدراسة والمكونة من (٦٠) من محضري المختبرات بالمدارس وتم اختيارهم بطريقة عشوائية. وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: محاور الكفايات المهنية اللازمة لمحضر المختبر التي كان مدى توافر الكفايات المهنية لديها متوسط هو محور كفايات التعامل مع التلاميذ حيث انه احتل المرتبة الأولى، يليه محور كفايات التعامل مع المعلمين يليه محور كفايات حاسوبية اما محور كفايات التعامل مع المواد والأجهزة المخبرية كان ضعيف ويليها في ذلك محور كفايات الأمن والسلامة.

٤/دراسة قطوم(2019)، والتي بعنوان" أثر استخدام أسلوب العمل المخبري في تحصيل طلبة السنة الأولى في جامعة جرش في مختبرات الكيمياء واكتساب المهارات"، والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام العمل المخبري في تحصيل الطلبة واكتساب المهارات المخبرية، وقد اتبعت الدراسة المنهج: الوصفي المسحي واستخدمت (الاختبارات التحصيلية، الملاحظة) كأداة لجمع البيانات البحثية من عينة الدراسة والمكونة من (٤٦) طالب وطالبة. وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة واكتساب المهارات المخبرية يعزى إلى أسلوب العمل المخبري لصالح المجموعة التجريبية، كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر النوع الاجتماعي في تحصيل واكتساب المهارات المخبرية.

٥/دراسة الشهري (2018)، والتي بعنوان" تصور مقترح لتصميم معمل افتراضي في تنمية التفكير العلمي بمقرر الفيزياء لدى طالبات لمرحلة الثانوية بمنطقة الباحة "، والتي هدفت إلى بناء نموذج تصميم تعليمي لمعمل افتراضي ومعرفة أثر استخدامها على التفكير العلمي، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج شبة التجريبي، واستخدمت التفكير العلمي وحل المشكلات كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة والمكون من (١٥٠٠) طالبة من طالبات

الصف الثالث ثانوي حيث تم اختيار العينة بطريقة قصدية وبلغ عددها (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثالث ثانوي بثانوية الجوة للبنات. وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: إن برمجة المعامل الافتراضية ذات أثر على التفكير العلمي، يضفي على التعليم المتعة والتسلية والإثارة، يمنح المعلمين والمتعلمين الدافعية للتعلم الفردي والجماعي وتراعي الأهداف التعليمية للمادة العلمية. وانتهت الدراسة بتوصيات أهمها: الاهتمام باستخدام المعامل الافتراضية في تدريس المواد العلمية، وإعداد دورات وورش عمل للمحضرين وتدريبهم على استخدام المعامل الافتراضية في التدريس، والاهتمام بتنمية التفكير العلمي وتنمية مهارات التطبيق العملي –نشر ثقافة التعلم الذاتي وبناء المعرفة والاستفادة من الشبكة العنكبوتية.

٦/دراسة آل شويل(2016)، التي بعنوان "واقع تنفيذ مهارات التجارب المعملية لدى معلمات الكيمياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة خميس مشيط"، والتي هدفت إلى معرفة المهارات اللازمة لدى معلمات الكيمياء لتنفيذ التجارب العملية، معرفة واقع المختبرات من وجهة نظر معلمات الكيمياء، تحديد المقترحات اللازمة لتذليل الصعوبات لمهارات التجارب العملية، وقد اتبعت الدراسة المنهج: الوصفي التحليلي، واستخدمت (الاستبانة) كأداة لجمع البيانات البحثية من عينة الدراسة والمكونة من (٢٧) معلمة كيمياء بمحافظة خميس مشيط. وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين واقع تطبيق معلمات الكيمياء لمهارات التخطيط والتنفيذ في التجارب المعملية، وليس هناك دلالة إحصائية بين متوسط الدورات التدريبية والصعوبات التي تواجه معلمات الكيمياء لدى تنفيذ التجارب العملية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

١/ دراسة كلاريفياج وآخرون (2018)، والتي بعنوان "اثر المختبر البعيد على ممارسات التدريس وتعلم الطلاب"والتي هدفت إلى تعزيز استخدام المختبرات حتى خارج الحرم الجامعي وهذا بدورة يعزز مهارتهم ويقلل مخاوفهم من العمل المخبري وتحسين إمكانية التعلم المخبري عن بعد للوصول إلى الأشخاص المعاقين وزيادة السلامة ومشاركة المختبرات البعيدة عبر الويب اوبين المؤسسات لتوفير عمل تجريبي حيث لا توجد مختبرات حقيقية، وقد اتبعت الدراسة منهج جمع البيانات الكمية والنوعية واستخدم الاستبيان وجمع البيانات كأداة بحثية لجمع البيانات من عينة الدراسة والمكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة، وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: عندما طلب رأي المعلمين أعطوا رأيا إيجابيا في Visir، حرية الوصول في

أي وقت ومكان وعدم تقييد المجموعات، العمل مع Visir أعطى الطلاب ثقة أكبر وإمكانية ربط النظرية بالتجربة.

٢/ دراسة Al–shiab (2016) ، بعنوان "نواتج العمل المخبري في كلية العلوم في إطار المؤهلات للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية"، والتي تهدف إلى تقصي نواتج التعلم من العمل المخبري وأثره وفق إطار المؤهلات للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية المعيارية أو التقويمية، واستخدمت (الاختبارات التجريبية) كأداة بحثية لجمع البيانات من عينة الدراسة والمكونة من (٤٢) طالبا من طلاب السنة الرابعة بكلية العلوم بمدينة ينبع وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: أداة البحث أداة موثوقاً بها ويمكن استخدام عباراتها لتحديد نواتج التعلم في العمل المخبري، مراعاة أساليب التعلم التي يفضلها الطلاب بما يساعد على استيفاء المعرفة وإدراكها وتطبيقها واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء الإطار للمؤهلات للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية حتى الآن.

٣/ دراسة Abdo et al (2015)، بعنوان "دور التجارب العملية المصاحبة لمقررات الفيزياء في تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية لدى طلاب المرحلة الجامعية الأولى بجامعة الملك سعود" والتي هدفت إلى التعرف على دور التجارب العملية في تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية ومدى تضمين هذه المهارات في مقررات التجارب العملية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي واستخدمت (المقابلات الشخصية شبة المقننة) كأداة بحثية لجمع البيانات من عينة الدراسة والمكونة من (٢٩٢) طالبا من طلاب السنة الأولى بجامعة الملك سعود من الكليات العملية والصحية، وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: قصور في مستوى التمكن من مهارات عمليات العلم المتكاملة لدى عينة الدراسة الكلية (اقل من ٥٠٪) وهو اقل حد للتمكن (٧٠٪)، وجود نوع من ضعف التكامل بين المقررات النظرية والتجارب العملية بالمرحلة الجامعية.

٤/ دراسة كيلك وآخرون (2011)، بعنوان "الكشف عن ميول معلمي العلوم الذين يتم إعدادهم قبل التدريس نحو استخدام المختبر المدرسي" والتي هدفت إلى دراسة ميول معلمي العلوم لاستخدام المختبر المدرسي، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي التحليلي واستخدم الاستبيان كأداة بحثية لجمع البيانات من عينة الدراسة والمكونة من (١٥٧) من معلمي قسم الكيمياء، وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: ٧٨٪ من عينة الدراسة لهم ميول واضحة

نحو استخدام المختبرات المدرسية، لا يوجد أثر دال إحصائياً على مستوى الصعوبات المتفاقم الذي يواجه معلمات الكيمياء لدى تنفيذ التجارب المعملية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض العديد من الدراسات السابقة تبين أنها اهتمت بطرق تدريس العمل التطبيقي وتهيأت المحضرين والمحضرات ومعلمي المواد بالمهارات العملية المخبرية، ودعت إلى ضرورة عقد دورات تدريبية تماشيا مع التطور المستمر للأجهزة العلمية والبرامج التطبيقية، وسلطت الضوء على أثر ذلك في تحصيل الطلبة، كما اتفق البحث الحالي مع البحوث السابقة في وجود معوقات للعمل المخبري سواء كانت مع عدم جاهزية المعامل أو ضعف كفاءة العاملين عليها أو عدم المتابعة المستمرة أثناء التدريب التطبيقي، كذلك اتفقت جميع الدراسات في استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات واتخذت المنهج الوصفي التحليلي منهجا للدراسة.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مجتمع الدراسة وعينتها والتحديات التي تواجه كل عينة والحلول المقترحة لها.

وأكدت معظم الدراسات على وجود قصور في استخدام المختبر والاستفادة منه بشكل كافي واستثمار طاقات الطالبات العملية وتوظيفها وتطوير مهاراتهم في التعامل مع المواد والأجهزة.

وتجري الباحثة دراسة على الطالبات ومحضرات المختبر للتعرف على واقع التطبيق العملي ويأمل من هذه الدراسة أن تكون سببا للتغلب على ضعف التطبيق العملي وإسهامها في وضع خططا مقترحة للتطبيق العملي المستقبلي.

وتميزت الدراسة الحالية بكونها تقف على واقع التطبيق العملي وتتعرف على جوانب الضعف وتسلط الضوء عليها ونقاط القوة وتعزز منها وتدرس العلاقة بين جودة التطبيق العملي وكفاءة محضرات المختبر وبينها وبين تميز الطالبات لاحقا في الميدان العملي.

أولاً- منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي الذي يتمثل في دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويصفها وصفاً دقيقاً ويعبّر عنها تعبيراً كمياً أو كيفياً" (عبيدات،٢٠٠٤،ص١٩١)، وهو يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية، حيث تهدف إلى الكشف عن واقع التطبيق العملي ودرجة توفر كفاياته لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن، ومقترحات تطويرها، من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر، والكشف عن دلالة الفروق في استجابات أفراد العينة وفق متغيرات الدراسة، الأمر الذي يتطلب استطلاع آراء أفراد العينة, ثم جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها والخروج بنتائج يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة.

ثانياً- مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طالبات الكليات الصحية ومحضرات المختبر بمنطقة عسير، بلغ عددهن (٨٨٠٠) طالبة، و(٦٨) محضرة مختبر في العام الجامعي ١٤٤٤هـ/٢٠٢٣م (الكليات الصحية بمنطقة عسير جامعة الملك خالد، ١٤٤٤هـ).

ثالثاً- عينة الدراسة:

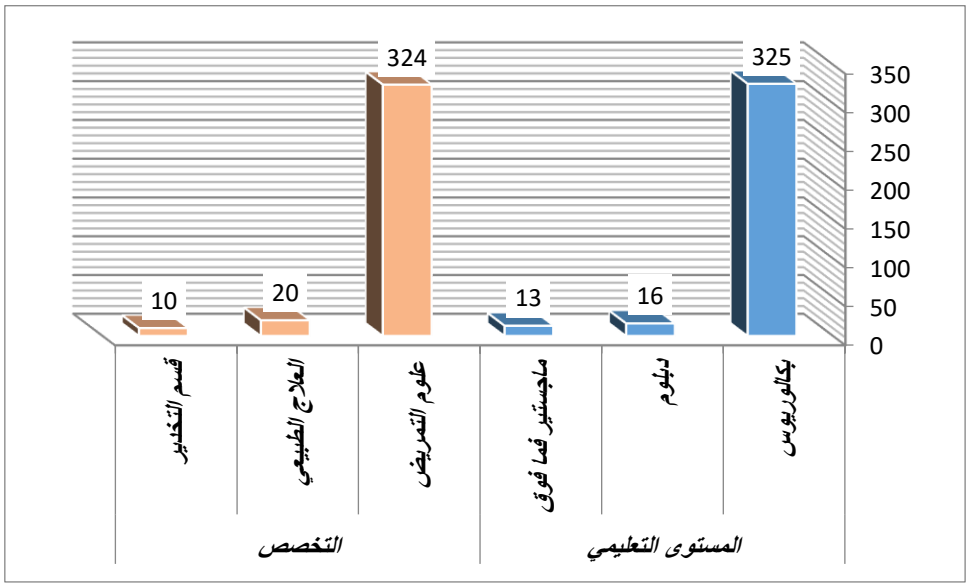
تم تطبيق أداة الدراسة على عينة عشوائية بسيطة من طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، عند فترة ثقة (٩٥٪)، وخطأ معاينة(٥٪)، وفقاً لمعادلة كيرجسي ومورجان Morgan & Kergcie (حسن، ٢٠١٦، ص. ٥٣٢) وعلى جميع محضرات المختبر بمنطقة عسير، وقد بلغت العينة في صورتها النهائية (٤٠٨) مستجيبة بواقع (٣٥٤) طالبة و(٥٤) محضرة مختبر، والجدول التالي يوضح خصائص عينة طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المستوى التعليمي والتخصص.

جدول(1): توزيع عينة طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المستوى التعليمي والتخصص

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
المستوى التعليمي	بكالوريوس	325	91.8
	دبلوم	16	4.5
	ماجستير فما فوق	13	3.7
	المجموع	354	100.0
التخصص	علوم التمريض	324	91.5

	العلاج الطبيعي	20	5.6
	قسم التخدير	10	2.8
	المجموع	354	100

يتضح من الجدول السابق أن الطالبات في مرحلة البكالوريوس يمثلن الفئة الأعلى بحسب المستوى التعليمي، بنسبة (٩١.٨٪)، يليهن الطالبات في مرحلة الدبلوم، بنسبة (٤.٥٪). بينما تمثل الطالبات في مرحلة الماجستير فما فوق فئة، بنسبة (٣.٧٪). وتمثل الطالبات في تخصص علوم التمريض أعلى فئة بحسب التخصص، بنسبة (٩١.٥٪) من مجموع أفراد العينة، بينما جاءت يليهن الطالبات في تخصص العلاج الطبيعي، بنسبة (٥.٦٪). بينما جاءت الطالبات في تخصص التخدير كأقل الفئات، بنسبة (٢.٨٪)، والشكل التالي يوضح ذلك.



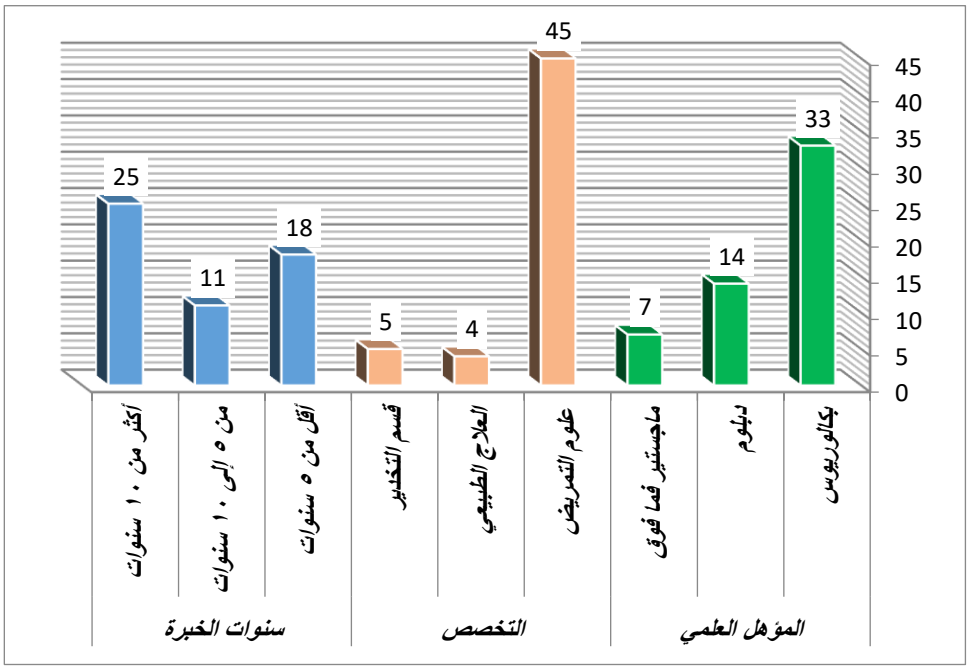
شكل(١): توزيع عينة طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المستوى التعليمي والتخصص

ويوضح الجدول التالي خصائص محضرات المختبر بالكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة.

جدول(2): توزيع محضرات المختبر بالكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المؤهل العلمي والتخصص وعدد سنوات الخبرة

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	33	61.1
	دبلوم	14	25.9
	ماجستير فما فوق	7	13.0
	المجموع	54	100.0
التخصص	علوم التمريض	45	83.3
	العلاج الطبيعي	4	7.4
	قسم التخدير	5	9.3
	المجموع	54	100.0
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	18	33.3
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	11	20.4
	أكثر من ١٠ سنوات	25	46.3
	المجموع	54	100.0

يتضح من الجدول السابق أن محضرات المختبر الحاصلات على درجة البكالوريوس يمثلن الفئة الأعلى بحسب المؤهل العلمي، بنسبة (٦١.١٪)، يليهن الحاصلات على الدبلوم، بنسبة (٢٥.٩٪). بينما تمثل محضرات المختبر الحاصلات على درجة الماجستير فما فوق أقل فئة، بنسبة (١٣.٠٪). وتمثل محضرات المختبر في تخصص علوم التمريض أعلى فئة بحسب التخصص، بنسبة (٨٣.٣٪) من مجموع أفراد العينة، يليهن محضرات المختبر في تخصص التخدير، بنسبة (٩.٣٪). بينما جاءت محضرات المختبر في تخصص العلاج الطبيعي كأقل الفئات، بنسبة (٧.٤٪)، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل(٢): توزيع محضرات المختبر بالكليات الصحية بمنطقة عسير وفق المؤهل العلمي والتخصص وعدد سنوات الخبرة

وتمثل محضرات المختبر اللاتي تزيد خبراتهن عن ١٠ سنوات أعلى فئة بحسب سنوات الخبرة، بنسبة (٤٦.٣٪) من مجموع أفراد العينة، يليهن محضرات المختبر اللاتي تقل خبراتهن عن خمس سنوات، بنسبة (٣٣.٣٪). بينما جاءت محضرات المختبر اللاتي تتراوح خبراتهن من خمس إلى عشر سنوات كأقل الفئات، بنسبة (٢٠.٤٪).

رابعًا- أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وهي" أداة تستخدم في جمع البيانات ذات العلاقة بالظاهرة محل الدراسة، وهي تتخذ شكلًا ممثلًا في عدد من التساؤلات، والتي يفترض من أفراد عينة الدراسة أن يجيبوا عنها"(العساف، ١٩٩٥، ٥٥). وقد تمّ إعدادها باتّباع الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من الإستبانة**، ويتمثل في التعرف على واقع التطبيق العملي والكشف عن درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات ومحضرات المختبر في الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن، ومقترحات تطويرها.

٢- **مصادر بناء الاستبانة:** تم بناء الاستبانة بعد الرجوع إلى الأدبيات النظرية ذات العلاقة بموضوع كفايات التطبيق العملي بالكليات الصحية، والاطلاع على الدراسات السابقة للموضوع، مثل دراسة المصري(2019) والدغيم (2019).

٣- **الاستبانة في صورتها الأولية:** تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٣٤) عبارة موزعة على ثلاثة محاور فرعية، يقيس المحور الأول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، وتضمن (٢٧) عبارة، موزعة على بعدين فرعيين، وهما(كفايات محضرات المختبر، وكفايات التجهيزات المخبرية)، ويقيس المحور الثاني تحديات التطبيق العملي لطالبات ومحضرات الكليات الصحية، وتضمن(٧) عبارات، ويقيس المحور الثالث المقترحات التطويرية للتطبيق العملي لطالبات ومحضرات الكليات الصحية بصيغة السؤال المفتوح.

٤- **صدق الاستبانة:** يقصد بصدق الأداة أن تقيس ما أعدت لأجله، كما يقصد به شمولها لكل العناصر التي تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح عباراتها من ناحية أخرى، حيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها(عبيدات وآخرون، ١٢٠،٢٠٠٤). وقد تمّ التأكد من صدق الاستبانة من خلال اتّباع الطرق التالية:

أ-**الصدق الظاهري:** تم عرض الاستبانة على ستة محكمين، حيث طلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول مدى مناسبة المحاور ومدى مناسبة العبارات التي وردت فيها وسلامتها اللغوية، وما يرون حذفه أو إضافته أو تعديله، وفي ضوء ملاحظات المحكمين، تم الإبقاء على العبارات التي حظيت بنسب اتفاق٨٠٪ فأكثر، وإجراء ما وجه إليه المحكمون من تعديلات في الصياغات اللغوية للعبارات.

ب-الاتساق الداخلي للاستبانة: تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة بتطبيقها على عينة استطلاعية قوامها (٣٠) طالبة ومحضرة مختبر، ثم تم حساب معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل عبارة والمحور الفرعي الذي تنتمي إليه.

ويوضح الجدول التالي معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل عبارة من عبارات محور توافر كفايات التطبيق العملي مع درجة البعد الذي تنتمي إليه.

جدول(3): معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل عبارة من عبارات محور توافر

كفايات التطبيق العملي مع درجة البعد الذي تنتمي إليه

كفايات محضرات المختبر				كفايات التجهيزات المخبرية			
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
1	.791**	٩	.826**	١٦	.741**	٢٢	.944**
2	.771**	10	.769**	١٧	.883**	٢٣	.913**
3	.805**	11	.739**	١٨	.923**	٢٤	.850**
4	.874**	12	.841**	١٩	.834**	٢٥	.909**
5	.522**	13	.873**	٢٠	.753**	٢٦	.855**
6	.867**	14	.832**	٢١	.913**	–	–
7	.896**	15	.879**				
8	.702**	–	–				

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يشير الجدول السابق إلى أنّ قيم الارتباط بين عبارات محور توافر كفايات التطبيق العملي مع درجة البعد الذي تنتمي إليه تراوحت بين(٠.٥٢٢) كأدنى معامل ارتباط و(٠.٩٤٤) كأعلى معامل ارتباط، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١).

ويوضح الجدول التالي معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل بعد من الأبعاد الفرعية لمحور توافر كفايات التطبيق العملي مع درجة المحور ككل.

جدول (4): معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل بعد من الأبعاد الفرعية لمحور توافر كفايات التطبيق العملي مع درجة المحور ككل

الأبعاد الفرعية	كفايات محضرات المختبر	كفايات التجهيزات المخبرية
كفايات محضرات المختبر	–	.803**
كفايات التجهيزات المخبرية	–	–
محور كفايات التطبيق العملي	.948**	.951**

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يشير الجدول السابق إلى أنّ قيم الارتباط بين كل بعد من الأبعاد الفرعية لمحور توافر كفايات التطبيق العملي مع درجة المحور ككل تراوحت بين(٠.٩٤٨- ٠.٩٥١)، كما بلغ معامل الارتباط بين بعد كفايات محضرات المختبر وبعد كفايات التجهيزات المخبرية (٠.٨٠٣)، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١). وتشير النتائج السابقة إلى تمتع محور توافر كفايات التطبيق العملي لدى الطالبات بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ويوضح الجدول التالي معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل عبارة من عبارات محور تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، مع درجة المحور ككل.

جدول(5): معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين كل عبارة منتمية لمحور تحديات

التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، مع درجة المحور ككل

تحديات التطبيق العملي			
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.679**	٥	.737**
٢	.548**	٦	.540**
٣	.692**	٧	.596**
٤	.653**	-	-

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يشير الجدول السابق إلى أنّ قيم الارتباط بين عبارات محور تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، مع درجة المحور ككل تراوحت بين(٠.٥٤٠- ٠.٧٣٧)، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١). وتشير النتائج السابقة إلى تمتع محور تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

٥- **ثبات الاستبانة:** يقصد بثبات الأداة بأنها قدرة الأداة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الشخص عدة مرات في نفس الظروف(العساف،٨٥،١٩٩٥). وتم قياس الثبات لكل محور من محاور الاستبانة، بواسطة معامل الثبات ألفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(6): الثبات لكل محور من المحاور الفرعية بالاستبانة

المحور	الأبعاد	درجة الثبات
توافر كفايات التطبيق العملي	كفايات محضرات المختبر	0.960
	كفايات التجهيزات المخبرية	0.966
	الدرجة الكلية	٠.٩٧٥
تحديات التطبيق العملي	-	0.749

يتضح من الجدول السابق أنّ الاستبانة تتمتع بقدر مرتفع جداً من الثبات في كل محور من محاورها الفرعية، حيث بلغت قيمة الثبات لمحور توافر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية (0.975)، وتراوحت في أبعاده الفرعية بين(0.960)، و(0.966)، كما بلغت قيمة الثبات لمحور تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية (0.749)، مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج المستفادة منها، وتعميمها على مجتمع الدراسة.

٦-**الاستبانة في صورتها النهائية:** تكوّنت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة محاور فرعية كما يلي:

المحور الأول:توافر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، وتضمن(٢٦) عبارة، موزعة على بعدين فرعيين كما يلي:

البعد الأول: كفايات محضرات المختبر ، وتضمن(١٥) عبارة، وهي المرقمة من (١-١٥).

البعد الثاني: كفايات التجهيزات المخبرية، وتضمن(١١) عبارات، وهي المرقمة من (١٦-٢٦).

المحور الثاني: تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، وتضمن(٧) عبارات، وهي المرقمة من (١-٧).

المحور الثالث:المقترحات التطويرية للتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، وتضمن سؤالاً مفتوحاً للإجابة عنه من قبل عينة الدراسة.

٧- تصحيح الاستبانة ومعيار الحكم:

صيغت جميع العبارات في الاتجاه الموجب بحيث تدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع درجة التحقق وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض تلك الدرجة، وتكون الإجابة عن العبارات عن طريق اختيار المستجيبين بين إحدى خمس بدائل موجودة أمام كل عبارة، وتتمثل هذه البدائل فيما يلي: (موافق بشدة) تأخذ خمس درجات، (موافق) تأخذ أربع درجات، (محايد) تأخذ ثلاث درجات، (غير موافق) تأخذ درجتين، (غير موافق بشدة) تأخذ درجة واحدة.

وتمّ استخدام المعيار التالي لقياس درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجهها، وذلك بتحديد طول خلايا مقياس خماسي، وحساب المدى (٥-١=٤)، وتقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية، أي (٤÷٥=٠.٨٠)، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح)، وذلك لتحديد الحدّ الأعلى لهذه الخلية. ويمكن تحديد المتوسطات المرجحة لغايات الدراسة على النحو التالي:

جدول(7): المتوسطات الحسابية المرجحة لغايات الدراسة

المتوسط المرجح	درجة الموافقة
من ١ إلى ١.٨٠	منخفضة جداً
من ١.٨١ إلى ٢.٦٠	منخفضة
من ٢.٦١ إلى ٣.٤٠	متوسطة
من ٣.٤١ إلى ٤.٢٠	كبيرة
من ٤.٢١ إلى ٥	كبيرة جداً

خامساً: خطوات جمع البيانات

تم تنفيذ الدراسة وفقًا للخطوات والإجراءات التالية:

١- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة لتكوين خلفية مرجعية واسعة عن موضوع الدراسة.
٢- إعداد الاستبانة بصورتها الأولية وفق ضوابط صياغتها.
٣- إعداد الاستبانة بصورتها النهائية بعد التحقق من مؤشرات صدقها وثباتها من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين, بالإضافة إلى تطبيقها على عينة استطلاعية لاستخراج قيم معاملات الثبات, والاتساق الداخلي.

٤- تصميم الاستبانة إلكترونياً عن طريق تطبيق Google Drive لنشرها عبر موقع تواصل لطالبات ومحضرات الكليات الصحية بجامعة الملك خالد في عسير.
٥- الحصول على خطاب تسهيل مهمة باحث.
٦- أوضحت الباحثة لعينة الدراسة – من خلال خطاب موجه ومرفق بالرابط الالكتروني – الغرض من الدراسة، وطريقة الإجابة عن عباراتها، وأن هذه الاستجابات لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط.
٧- تم الانتهاء من تطبيق الأداة على عينة الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي١٤٤٤هـ/٢٠٢٣م في مدة ست أسابيع، وقد اتسمت المستجيبات بالجدية في الإجابة.
٨- بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (٤٠٨) استبانة منها (٣٥٤) طالبة و(٥٤) محضرة مختبر.
٩- جمع البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي؛ تمهيدًا لإجراء معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS), واستخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها في فصل خاص استنادًا لما تم التوصل إليه من نتائج.

سادساً-أساليب المعالجة الإحصائية:

تمّ استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(spss) الإصدار(٢٢)، لتحليل البيانات وفقاً لمشكلة الدراسة وتساؤلاتها، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون Pearon Correlation للتأكد من صدق الاستبانة.
- ألفا كرونباخ Cronbach' Alpha للتأكد من ثبات الاستبانة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لقياس درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن.
- اختبار (ت) T-TEST للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات الطالبات ومحضرات المختبر في درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن.
- اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير،

والتحديات التي تواجههن من وجهة نظر محضرات المختبر تعزى لاختلاف المؤهل والتخصص وسنوات الخبرة.

- اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير، والتحديات التي تواجههن من وجهة نظر الطالبات تعزى لاختلاف المستوى التعليمي والتخصص.
- اختبار شيفيه للمقارنات البعدية.

الإجابة عن السؤال الأول للدراسة:

نص السؤال الأول للدراسة على ما يلي: ما واقع التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر طالبات ومحضرات المختبر؟

ومنها السؤال الفرعي/ ما درجة توفر كفايات التطبيق العملي من وجهة نظر الطالبات ومحضرات الكليات الصحية في منطقة عسير؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة، والترتيب، لكل بعد من أبعاد محور " توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير"، وللمحور ككل، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول(8): درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير

البعد	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر	الترتيب
كفايات محضرات المختبر	محضرة مختبر	**4.21**	**0.64**	كبيرة جداً	1
	طالبات	**4.11**	**0.65**	كبيرة	
	عينة كلية	4.13	0.65	كبيرة	
كفايات التجهيزات المخبرية	محضرة مختبر	**4.08**	**0.82**	كبيرة	٢
	طالبات	**3.67**	**0.93**	كبيرة	
	عينة كلية	3.72	0.93	كبيرة	
الدرجة الكلية	محضرة مختبر	**4.15**	**0.69**	كبيرة	
	طالبات	**3.93**	**0.72**	كبيرة	
	عينة كلية	3.96	0.72	كبيرة	

تظهر بيانات الجدول السابق توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي(٣.٩٦)، وانحراف معياري(٠.٧٢). وهو يقع في مجال استجابة(موافق). وجاءت كفايات محضرات المختبر في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي(٤.١٣)، يليها كفايات التجهيزات المخبرية، بمتوسط حسابي(٣.٧٢). وتعزو الباحث هذه النتائج إلى تحسن برامج إعداد وتأهيل محضرات المختبر، واستفادتهن من برنامج التدريب قبل وأثناء الخدمة، كما يرجع ذلك إلى اهتمام الكليات الصحية بمنطقة عسير بتهيئة المختبرات العلمية وتجهيزها كي تلبي احتياجات منسوبيها، وتسهم في تحسين التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بها. واتفقت النتائج مع نتائج دراسة Kilicets,(2011) التي أظهرت أن المعلمين لديهم ميول واضحة نحو استخدام المختبرات المدرسية. واختلفت النتيجة مع نتائج دراسة المصري(٢٠١٩) التي أظهرت انخفاض استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية ، واختلفت مع نتائج دراسة الدغيم (٢٠١٩)التي أظهرت أن درجة تحصيل الطالب ومحضر المختبر بجامعة القصيم للجوانب المعرفية للمهارات المعملية الكيميائية كانت بمعدل ضعيف، كما اختلفت مع نتائج دراسة عبدو وآخرون(2015) Abdo, et al التي أظهرت وجود نوع من ضعف التكامل بين المقررات النظرية والتجارب العملية بالمرحلة الجامعية.

وتعرض الباحثة فيما يلي درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بحسب الأبعاد الفرعية للدراسة.

أولاً: كفايات محضرات المختبر

يعرض الجدول التالي المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة، والترتيب، لكل عبارة منتمية لبعد " كفايات محضرات المختبر"، وللبعد ككل.

جدول(9): درجة توفر كفايات محضرات المختبر اللازمة للتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية

بمنطقة عسير مرتبة تنازلياً

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
15	تشجع محضرات المختبر الطالبات على الربط بين المعرفة النظرية بالمعرفة التطبيقية	محضرة مختبر	4.37	**0.68**	كبيرة جداً	1
		طالبات	4.21	**0.83**	كبيرة جداً	
		عينة كلية	4.24	0.82	كبيرة جداً	

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
10	تلتزم محضرات المختبر بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر	محضرة مختبر	4.24	**0.93**	كبيرة جداً	2
		طالبات	4.23	**0.85**	كبيرة جداً	
		عينة كلية	4.23	0.86	كبيرة جداً	
11	تلتزم الطالبات بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر	محضرة مختبر	4.39	**0.69**	كبيرة جداً	3
		طالبات	4.21	**0.82**	كبيرة جداً	
		عينة كلية	4.23	0.80	كبيرة جداً	
8	تساعد محضرات المختبر الطالبات على استخدام المواد والأجهزة المخبرية بشكل صحيح	محضرة مختبر	4.35	**0.81**	كبيرة جداً	4
		طالبات	4.19	**0.80**	كبيرة	
		عينة كلية	4.22	0.80	كبيرة جداً	
5	ترشد محضرات المختبر الطالبات إلى عدم الإسراف في استخدام المواد والأجهزة	محضرة مختبر	4.19	**0.87**	كبيرة	5
		طالبات	4.21	**0.80**	كبيرة جداً	
		عينة كلية	4.21	0.81	كبيرة جداً	
13	تحفز المحضرات العمل الجماعي لدى الطالبات	محضرة مختبر	4.19	**0.80**	كبيرة	6
		طالبات	4.15	**0.89**	كبيرة	
		عينة كلية	4.15	0.88	كبيرة	
2	تتابع محضرات المختبر إجراء العمل التطبيقي خطوة بخطوة	محضرة مختبر	4.11	**0.97**	كبيرة	7
		طالبات	4.15	**0.84**	كبيرة	
		عينة كلية	4.14	0.85	كبيرة	
12	تشجع المحضرات الطالبات على إدارة الوقت عند استخدام المختبر	محضرة مختبر	4.28	**0.86**	كبيرة جداً	8
		طالبات	4.09	**0.96**	كبيرة	
		عينة كلية	4.12	0.95	كبيرة	
9	تحث محضرات المختبر الطالبات على ضرورة الخروج بنتائج	محضرة مختبر	4.24	**0.87**	كبيرة جداً	9
		طالبات	4.09	**0.85**	كبيرة	

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
	واضحة ومحددة	عينة كلية	4.11	0.85	كبيرة	
7	توضح محضرات المختبر للطالبات أسباب نجاح أو فشل العمل التطبيقي	محضرة مختبر	4.17	**0.95**	كبيرة	10
		طالبات	4.06	**0.89**	كبيرة	
		عينة كلية	4.08	0.90	كبيرة	
1	تلتزم محضرات المختبر بإنجاز نشاطات التطبيق العملي بشكل دوري	محضرة مختبر	4.11	**0.93**	كبيرة	11
		طالبات	4.06	**0.93**	كبيرة	
		عينة كلية	4.07	0.93	كبيرة	
3	تضع محضرات المختبر تنظيم محدد لتوزيع العمل التطبيقي على الطالبات	محضرة مختبر	4.19	**0.80**	كبيرة	12
		طالبات	4.03	**0.97**	كبيرة	
		عينة كلية	4.05	0.95	كبيرة	
14	تلقى محضرات المختبر تحفيز من الإدارة للعمل التطبيقي وأهميته	محضرة مختبر	4.19	**0.87**	كبيرة	13
		طالبات	4.01	**1.00**	كبيرة	
		عينة كلية	4.03	0.99	كبيرة	
6	تطلب محضرات المختبر من الطالبات تقارير العمل التطبيقي حال إنجازه	محضرة مختبر	4.09	**0.94**	كبيرة	14
		طالبات	4.01	**0.93**	كبيرة	
		عينة كلية	4.02	0.93	كبيرة	
4	تحفز محضرات المختبرات الطالبات أثناء التطبيق العملي	محضرة مختبر	4.07	**0.95**	كبيرة	15
		طالبات	3.99	**0.99**	كبيرة	
		عينة كلية	4.00	0.98	كبيرة	
المتوسط العام لتوافر كفايات محضرات المختبر		محضرة مختبر	4.21	**0.64**	كبيرة جداً	–
		طالبات	4.11	**0.65**	كبيرة	
		عينة كلية	4.13	0.65	كبيرة	

تظهر بيانات الجدول السابق توافر كفايات محضرات المختبر للتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي لدى العينة الكلية(٤.١٣)، وانحراف معياري(٠.٦٥)، وهو يقع في مجال استجابة(موافق). وقد يرجع ذلك إلى تحسن برامج إعداد وتأهيل محضرات المختبر، واستفادتهن من الدورات التدريبية في مجال التخصص، وحرصهن على تطويرهن مهاراتهن من خلال برامج النمو المهني المختلفة. وقد اتفقت النتيجة مع نتائج دراسة الأكلبي(2019) التي أظهرت أن محور كفايات التعامل مع التلاميذ جاءت في المرتبة الأولى في الكفايات المهنية لمحضر المختبر.

وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات البعد بين(٤.٢٤) و(٤.٠٠). وحازت العبارة:" تشجع محضرات المختبر الطالبات على الربط بين المعرفة النظرية بالمعرفة التطبيقية" على المرتبة الأولى كأكبر كفايات محضرات المختبر المتوافرة، بمتوسط حسابي (٤.٢٤)، وانحراف معياري (٠.٨٢). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى استهداف محضرات المختبر من خلال الأنشطة المخبرية تدريب الطالبات على التطبيقات العملية للمعرفة، وفي ضوء ذلك فهن يحرصن على تبصير الطالبات بأهمية التركيز على الجوانب التطبيقية والربط بينها وبين المعرفة النظرية لإتقان المهارات المخبرية. وتتفق النتيجة مع نتائج دراسة الدغيم (2019) التي أكدت أهمية الجانب التطبيقي العملي في مقررات البرنامج لتدريب الطلبة على المهارات المعملية الكيميائية اللازمة للعمل في مختبرات الكيمياء. كما تتفق مع نتائج دراسة الشياب (2016) التي أكدت أهمية مراعاة أساليب التعلم التي يفضلها الطلاب بما يساعد على استيفاء المعرفة وإدراكها وتطبيقها يليها العبارة:" تلتزم محضرات المختبر بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (٤.٢٣)، وانحراف معياري (٠.٨٦). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي محضرات المختبر بأهمية ارتداء الملابس الخاصة ودورها في وقايتهن من المخاطر التي قد تحدث أثناء تنفيذ التجارب المخبرية. كما يرجع ذلك إلى حرص الكليات الصحية وإلزامهن محضرات المختبر بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر، وصرامتها في تطبيق الأنظمة واللوائح مع المخالفات. يليها العبارة:" تلتزم الطالبات بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (٤.٢٣)، وانحراف معياري (٠.٨٠). ويرجع ذلك إلى التوعية المستمرة التي تقدمها محضرات المختبر للطالبات بضرورة الالتزام باللباس الخاص بالمختبر ودوره في الوقاية من المخاطر التي قد يتعرض لها أثناء التدريب في المختبر. كما يرجع ذلك إلى التعليمات والأنظمة الجامعية التي تفرض على

مستخدمات المختبر بلباس اللباس الخاص بالمختبر عند استخدامه. بينما جاءت العبارة:"تحفز محضرات المختبرات الطالبات أثناء التطبيق العملي" في المرتبة الأخيرة كأقل كفايات محضرات المختبر المتوافرة، بمتوسط حسابي(٤.٠٠)، وانحراف معياري (٠.٩٨). وقد يرجع ذلك إلى غياب نظام حوافز واضح لدى محضرات المختبر يمكن استخدامه لتعزيز تعلم الطالبات أثناء التطبيق العملي .

ثانياً: كفايات التجهيزات المخبرية

يعرض الجدول التالي المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة، والترتيب، لكل عبارة منتمية لبعد " كفايات التجهيزات المخبرية "، وللبعد ككل.

جدول(١٠): درجة توفر كفايات التجهيزات المخبرية اللازمة للتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير مرتبة تنازلياً

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
16	تشجع محضرات المختبر الطالبات لاستخدام الأدوات والأجهزة المخبرية بطريقة صحيحة	محضرة مختبر	**4.39**	**0.66**	كبيرة جداً	1
		طالبات	**4.23**	**0.81**	كبيرة جداً	
		عينة كلية	4.25	0.79	كبيرة جداً	
20	تتبع الطالبات إجراءات محددة للتعامل مع الأدوات والأجهزة المخبرية	محضرة مختبر	**4.22**	**0.88**	كبيرة جداً	2
		طالبات	**4.00**	**0.98**	كبيرة	
		عينة كلية	4.03	0.97	كبيرة	
26	تصنف محضرات المختبر محتويات المختبر بشكل واضح يسهل الوصول إليها	محضرة مختبر	**4.31**	**0.87**	كبيرة جداً	3
		طالبات	**3.88**	**1.03**	كبيرة	
		عينة كلية	3.93	1.02	كبيرة	
24	توزع محضرات المختبر إجراءات العمل التطبيقي على جميع الطالبات	محضرة مختبر	**4.20**	**0.90**	كبيرة	4
		طالبات	**3.85**	**1.05**	كبيرة	
		عينة كلية	3.90	1.04	كبيرة	
23	تتوفر أدوات السلامة والحماية	محضرة مختبر	**4.24**	**0.87**	كبيرة جداً	5

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
	الشخصية داخل المختبرات العملية	طالبات	**3.84**	**1.12**	كبيرة	
		عينة كلية	3.89	1.09	كبيرة	
25	تجهز محضرات المختبر الأجهزة المخبرية بحيث تكون في وضع الاستعداد للعمل في أي وقت	محضرة مختبر	**4.20**	**0.96**	كبيرة	6
		طالبات	**3.81**	**1.10**	كبيرة	
		عينة كلية	3.86	1.09	كبيرة	
22	تضع محضرات المختبر بطاقات ارشادية على الأجهزة توضح الطريقة المناسبة لاستخدامها	محضرة مختبر	**4.11**	**1.00**	كبيرة	7
		طالبات	**3.50**	**1.31**	كبيرة	
		عينة كلية	3.58	1.29	كبيرة	
17	تتوفر الأجهزة والأدوات المخبرية بشكل كامل وحالة جيدة	محضرة مختبر	**3.76**	**1.23**	كبيرة	8
		طالبات	**3.40**	**1.40**	متوسطة	
		عينة كلية	3.45	1.39	كبيرة	
21	توجد صيانة دورية للأجهزة والأدوات المخبرية	محضرة مختبر	**3.91**	**1.26**	كبيرة	9
		طالبات	**3.38**	**1.37**	متوسطة	
		عينة كلية	3.45	1.37	كبيرة	
19	تتناسب عدد الطالبات مع سعة المختبر	محضرة مختبر	**3.83**	**1.16**	كبيرة	10
		طالبات	**3.33**	**1.33**	متوسطة	
		عينة كلية	3.40	1.32	متوسطة	
18	تتناسب عدد الطالبات مع عدد الأجهزة المخبرية المتوفرة	محضرة مختبر	**3.67**	**1.17**	كبيرة	11
		طالبات	**3.15**	**1.45**	متوسطة	
		عينة كلية	3.22	1.42	متوسطة	
المتوسط العام لكفايات التجهيزات المخبرية		محضرة مختبر	**4.08**	**0.82**	كبيرة	–
		طالبات	**3.67**	**0.93**	كبيرة	
		عينة كلية	3.72	0.93	كبيرة	

تظهر بيانات الجدول السابق توافر كفايات التجهيزات المخبرية اللازمة للتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي لدى العينة الكلية(٣.٧٢)، وانحراف معياري(٠.٩٣)، وهو يقع في مجال استجابة (موافق). وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات البعد بين(٤.٢٥) و(٣.٢٢). وقد يرجع ذلك إلى حرص الكليات الصحية على تجهيز المعامل والمختبرات بأحدث التجهيزات والتقنيات، والأدوات المخبرية، ورصدها مخصصات مالية لتحديثها وتوفير الصيانة اللازمة لها. وتوفيرها أدوات السلامة والحماية الشخصية داخل المختبرات العملية، من أجل تهيئة أفضل الظروف التي تساعد محضرات المختبر والمعلمات في تدريب الطالبات على اكتساب المهارات المخبرية على النحو المرغوب. وحازت العبارة:"تشجع محضرات المختبر الطالبات لاستخدام الأدوات والأجهزة المخبرية بطريقة صحيحة" على المرتبة الأولى كأكبر كفايات التجهيزات المخبرية، بمتوسط حسابي (٤.٢٥)، وانحراف معياري (٠.٧٩). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى حرص محضرات المختبر على المحافظة على التجهيزات المخبرية وعدم تلفها أو تضررها بسبب سوء الاستخدام، وحرصهن على إكساب الطالبات مهارة استخدامها. كما تدرك محضرات المختبر أن الاستخدام الصحيح للأدوات والأجهزة المخبرية يؤدي إلى الوصول إلى نتائج علمية دقيقة وصحيحة، ونجاح إجراء التجارب المخبرية والخروج باستنتاجات علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها وتعميمها. يليها العبارة:" تتبع الطالبات إجراءات محددة للتعامل مع الأدوات والأجهزة المخبرية" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (٤.٠٣)، وانحراف معياري (٠.٩٧). وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى وجود أدلة إرشادية تساعد الطالبات على كيفية استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية بصورة صحيحة، إلى جانب تقديم محضرات المختبر للتوجيهات اللازمة للطالبات إلى كيفية الاستخدام السليم للأدوات والأجهزة المخبرية. يليها العبارة:" تصنف محضرات المختبر محتويات المختبر بشكل واضح يسهل الوصول إليها" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (٣.٩٣)، وانحراف معياري (١.٠٢). وقد يرجع ذلك إلى استفادتهن من الدورات التدريبية في هذا المجال، ووجود أدلة إرشادية وتوجيهات من المسؤولين عن المختبر تساعد محضرات المختبر على تصنيف محتويات المختبر بشكل واضح. بينما جاءت العبارة:" تتناسب عدد الطالبات مع عدد الأجهزة المخبرية المتوفرة" في المرتبة الأخيرة كأقل كفايات التجهيزات المخبرية، بمتوسط حسابي(٣.٢٢)، وانحراف معياري (١.٤٢). وقد يرجع ذلك إلى تزايد الإقبال على التعليم بين الطالبات في الكليات الصحية بمنطقة عسير، وكون ذلك لم

يواكبه زيادة في عدد المختبرات والتجهيزات والأدوات المخبرية اللازمة لتحقيق أهداف التطبيق والتدريب العملي في برامج العلوم الصحية.

الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة:

نص السؤال الثاني للدراسة على ما يلي: ما تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة، والترتيب، لكل عبارة منتمية لمحور" تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية "، وللمحور ككل.

جدول(11): تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر مرتبة تنازلياً

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
27	هناك كثافة في المحتوى النظري للمقررات على حساب التطبيقي لها	محضرة مختبر	**4.31**	**0.58**	كبيرة جداً	1
		طالبات	**4.10**	**0.87**	كبيرة	
		عينة كلية	4.13	0.84	كبيرة	
28	إعداد الطالبات الكبيرة يصعب متابعتهم	محضرة مختبر	**4.07**	**0.91**	كبيرة	2
		طالبات	**3.84**	**1.07**	كبيرة	
		عينة كلية	3.87	1.05	كبيرة	
32	قلة الدورات التدريبية الموجهة لتفعيل المختبر والأجهزة المخبرية	محضرة مختبر	**4.13**	**0.97**	كبيرة	3
		طالبات	**3.78**	**1.11**	كبيرة	
		عينة كلية	3.83	1.10	كبيرة	
33	عدم تصميم المختبرات بما يتناسب مع متطلبات المقرر وان يكون لكل مادة مختبر مستقل	محضرة مختبر	**4.00**	**0.95**	كبيرة	4
		طالبات	**3.77**	**1.25**	كبيرة	
		عينة كلية	3.80	1.21	كبيرة	
31	عدم تناسب الزمن المخصص	محضرة مختبر	**3.87**	**0.95**	كبيرة	5

رقم	العبارة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
	للدرس مع زمن تنفيذ التجارب العملية	طالبات	**3.58**	**1.17**	كبيرة	
		عينة كلية	3.62	1.15	كبيرة	
29	عدم وجود خبره كافية لاستخدام التقنيات الحديثة في المختبر	محضرة مختبر	**4.02**	**1.04**	كبيرة	6
		طالبات	**3.54**	**1.19**	كبيرة	
		عينة كلية	3.60	1.18	كبيرة	
30	نقص الصيانة الدورية للأجهزة والمواد المخبرية	محضرة مختبر	**4.11**	**1.04**	كبيرة	7
		طالبات	**3.43**	**1.23**	كبيرة	
		عينة كلية	3.52	1.22	كبيرة	
المتوسط العام لتحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية		محضرة مختبر	**4.07**	**0.64**	كبيرة	–
		طالبات	**3.72**	**0.73**	كبيرة	
		عينة كلية	3.77	0.73	كبيرة	

تظهر بيانات الجدول السابق وجود تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي لدى العينة الكلية(٣.٧٧)، وانحراف معياري(٠.٧٣)، وهو يقع في مجال استجابة(موافق). وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين(٤.١٣) و(٣.٥٢). وحازت العبارة:"هناك كثافة في المحتوى النظري للمقررات على حساب التطبيقي لها" على المرتبة الأولى كأكبر تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، بمتوسط حسابي (٤.١٣)، وانحراف معياري (٠.٨٤). وقد يرجع ذلك إلى كون المناهج التعليمية ما تزال تفتقد إلى الجودة اللازمة، ولم تشهد تطويراً واضحاً في ضوء التوجهات التربوية الحديثة التي تركز على التطبيقات العملية أكثر من تركيزها على المعرفة النظرية في تدريس العلوم الصحية. يليها العبارة:"أعداد الطالبات الكبيرة يصعب متابعتهم" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (٣.٨٧)، وانحراف معياري (١.٠٠٥). وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى قلة التجهيزات والأدوات المختبرية مقارنة بالأعداد الكبيرة من الطالبات، وكذلك صعوبة تخصيص الوقت الكافي لكل طالبة لتدريبها على ممارسة التطبيق العملي في المختبر. يليها العبارة:" قلة الدورات التدريبية الموجهة لتفعيل

المختبر والأجهزة المخبرية" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (٣.٨٣)، وانحراف معياري (١.١٠). وقد يرجع ذلك إلى غياب خطط واضحة لتدريب الطالبات ومحضرات المختبر على كيفية تفعيل المختبر والأجهزة المختبرية في ضوء احتياجاتهن الفعلية. بينما جاءت العبارة:"نقص الصيانة الدورية للأجهزة والمواد المخبرية " في المرتبة الأخيرة كأقل تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية ، بمتوسط حسابي(٣.٥٢)، وانحراف معياري (١.٢٢). وقد يرجع ذلك إلى عقد الكليات الصحية شراكة مع المراكز المختصة للقيام بمهام الصيانة الدورية للأجهزة والمواد المخبرية.

الإجابة عن السؤال الثالث للدراسة:

نص السؤال الثالث للدراسة على ما يلي: ما المقترحات لتطوير التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر؟

وللإجابة عن هذا السؤال وضعت الباحثة سؤالاً مفتوحاً لاستطلاع آراء محضرات المختبر والطالبات حول المقترحات التي يمكن من خلالها تطوير التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وكانت ابرز المقترحات متمثلة في ما يلي:

- توفير أجهزة حديثة وصالحة للعمل مع إصدارات حديثة تتمشى مع إصدارات المستشفيات
- إقامة دورات تدريبية معتمدة من جهات متخصصة تساعد الطالبات على الممارسة والتطبيق العملي.
- تقليل أعداد الطالبات في الشعب الدراسية وفق المعايير العالمية.
- تجهيز المعامل بأدوات مخبرية وأجهزة كافية.
- توفير معامل حديثة ومجهزة بشكل احترافي
- زيادة عدد المختبرات المعتمدة في التطبيق العملي.
- تقسيم الطالبات إلى مجموعات بحيث تأخذ كل طالبة حقه الكامل من المعرفة.
- تدريب محضرات المختبر على الأدوات الموجودة بالمختبر.
- المتابعة الدورية للأجهزة وصيانتها وتوفير الأدوات كاملة لجميع مواد التطبيق العلمي
- زيادة المحتوى العملي وموازنته مع المحتوى النظري
- التركيز على ترتيب المختبر بما يتوافق مع عدد الطلاب والأجهزة والتجارب
- أن يكون هناك أشخاص مخصصين للتدريب والحضور مع المتدربين وملاحظتهم

وهذه النتائج تؤكد على وعي محضرات المختبر والطالبات بأهمية التطبيق العملي في إكساب الطالبات المهارات التطبيقية اللازمة، وأن هناك حاجة ماسة لتطوير الكفايات المتعلقة بالمحضرات المختبر بأهمية دورهن، إلى جانب ضرورة تطوير التجهيزات والأدوات المخبرية حتى تلبي احتياجات محضرات المختبر والطالبات، حتى يمكن تحقيق أهداف التطبيق العملي على النحو المرغوب. وتتفق النتيجة مع نتائج دراسة المصري (2019)
وآل شويل(2016)،والاكلبي(2019)، التي أكدت على أهمية توفير التجهيزات والأدوات المخبرية، وعقد دورات تدريبية للمعلمين ومحضري المختبرات والطلاب على كيفية الاستفادة من المختبرات الموجودة.

الإجابة عن السؤال الرابع للدراسة:

نص السؤال الرابع للدراسة على ما يلي: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة أصغر من أو يساوي 0.05 بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لمحضرات المختبر تعزى لمتغيرات الدراسة (المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة)؟

أولاً: دراسة الفروق وفق المؤهل العلمي

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن تعزى لاختلاف المؤهل العلمي.

جدول(12): نتائج اختبار(ف) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن وفق المؤهل

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	بين المجموعات	3.595	2	1.797	5.065	.010 دالة
	داخل المجموعات	18.101	51	.355		
	الإجمالي	21.696	53			
كفايات التجهيزات المخبرية	بين المجموعات	5.037	2	2.518	4.201	.020 دالة
	داخل المجموعات	30.573	51	.599		

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
	الإجمالي	35.610	53			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	بين المجموعات	4.107	2	2.053	4.898	.011 دالة
	داخل المجموعات	21.377	51	.419		
	الإجمالي	25.484	53			
تحديات التطبيق العملي	بين المجموعات	1.845	2	.922	2.354	.105 غير دالة
	داخل المجموعات	19.981	51	.392		
	الإجمالي	21.826	53			

أظهرت بيانات الجدول السابق ما يلي:

١- وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). ولمعرفة اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية والنتائج يوضحها الجدول التالي.

جدول(13): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات

التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير وفق المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
بكالوريوس	٤.٠٣	٠.٥٧*	٠.٢٧	دالة
دبلوم	٤.٦٠			
بكالوريوس	٤.٠٣	٠.٢١	٠.٢٦	غير دالة
ماجستير	٣.٨٢			
دبلوم	٤.٦٠	٠.٧٨*	٠.٤	غير دالة
ماجستير	٣.٨٢			

اتضح أن الفروق كانت في اتجاه محضرات المختبر الحاصلات على الدبلوم، فهن يرين توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وذلك بصورة أكبر مقارنة بمحضرات المختبرات الحاصلات على درجة البكالوريوس أو الماجستير فما فوق. وقد يرجع ذلك إلى استفادة محضرات المختبر من برامج الدبلوم التي أكسبتهن مهارات تطبيقية

وعملية بشكل أفضل مقارنة بالحاصلات على درجة البكالوريوس. واتفقت النتيجة مع نتائج دراسة المصري (2019) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر المؤهل العلمي في درجة استخدام معلمي العلوم للمختبرات العلمية.

٢- عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، حيث وجد أن قيمة الاحتمال المعنوية المصاحبة أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). وقد يرجع ذلك إلى تشابه الصعوبات التي تواجه محضرات المختبر أثناء إشرافهن على التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، مثل ضعف الحوافز المقدمة لهن، وحاجة التجهيزات إلى التحديث، وارتفاع عدد الطالبات مقارنة بالتجهيزات المتوافرة التي لا تلبي احتياجاتهن.

ثانياً: دراسة الفروق وفق التخصص

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن تعزى لاختلاف التخصص.

جدول(14): نتائج اختبار(ف) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن وفق التخصص

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	بين المجموعات	1.554	2	.777	1.967	.150 غير دالة
	داخل المجموعات	20.142	51	.395		
	الإجمالي	21.696	53			
كفايات التجهيزات المخبرية	بين المجموعات	1.263	2	.631	.938	.398 غير دالة
	داخل المجموعات	34.347	51	.673		
	الإجمالي	35.610	53			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	بين المجموعات	1.305	2	.652	1.376	.262 غير دالة
	داخل المجموعات	24.179	51	.474		

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
	الإجمالي	25.484	53			
تحديات التطبيق العملي	بين المجموعات	2.430	2	1.215	3.195	.049 دالة
	داخل المجموعات	19.396	51	.380		
	الإجمالي	21.826	53			

أظهرت بيانات الجدول السابق ما يلي:

١- عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). وقد يرجع ذلك إلى كون محضرات المختبر على اختلاف تخصصاتهن قد استفدن من برامج الإعداد والتأهيل الموجهة إليه في الكليات الصحية أو برامج التدريب قبل وأثناء الخدمة والتي عززت كفاياتهن في التطبيق العملي.

٢- وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص، حيث وجد أن قيمة الاحتمال المعنوية المصاحبة أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). ولمعرفة اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية والنتائج يوضحها الجدول التالي.

جدول(15): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية وفق التخصص

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
علوم تمريض	٣.٩٨	٠.٤٤	٠.٣٨	غير دالة
علاج طبيعي	٤.٤٢			
علوم تمريض	٣.٩٨	٠.٦٤*	٠.٠٥	دالة
تخدير	٤.٦٢			
علاج طبيعي	٤.٤٢	٠.٢٠	٠.٨٩	غير دالة
تخدير	٤.٦٢			

اتضح أن الفروق كانت في اتجاه محضرات المختبر في تخصص تخدير، فهن يرين وجود تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وذلك بصورة أكبر مقارنة بمحضرات المختبرات في تخصص علوم التمريض. وقد يرجع ذلك إلى نقص التجهيزات والأدوات الخاصة بالتخدير لتدريب الطالبات عليها مقارنة بعلوم التمريض.

ثالثاً: دراسة الفروق وفق عدد سنوات الخبرة

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة.

جدول(16): نتائج اختبار(ف) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن وفق سنوات الخبرة

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	بين المجموعات	2.478	2	1.239	3.288	.045 دالة
	داخل المجموعات	19.218	51	.377		
	الإجمالي	21.696	53			
كفايات التجهيزات المخبرية	بين المجموعات	4.321	2	2.161	3.522	.037 دالة
	داخل المجموعات	31.289	51	.614		
	الإجمالي	35.610	53			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	بين المجموعات	3.173	2	1.586	3.626	.034 دالة
	داخل المجموعات	22.311	51	.437		
	الإجمالي	25.484	53			
تحديات التطبيق العملي	بين المجموعات	.962	2	.481	1.176	.317 غير دالة
	داخل المجموعات	20.864	51	.409		
	الإجمالي	21.826	53			

أظهرت بيانات الجدول السابق ما يلي:

١- وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية والنتائج يوضحها الجدول التالي.

جدول(17): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات

الكليات الصحية من وجهة نظر محضرات المختبر وفق عدد سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
أقل من ٥ سنوات	٣.٩١	٠.٠٣	٠.٩٩	غير دالة
من ٥ إلى ١٠ سنوات	٣.٩٤			
أقل من ٥ سنوات	٣.٩١	*٠.٥٠	٠.٠٥	دالة
أكثر من ١٠ سنوات	٤.٤١			
من ٥ إلى ١٠ سنوات	٣.٩٤	٠.٤٧	٠.١٥	غير دالة
أكثر من ١٠ سنوات	٤.٤١			

اتضح أن الفروق كانت في اتجاه محضرات المختبر اللاتي لديهن أكثر من ١٠ سنوات خبرة، فهن يرين توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وذلك بصورة أكبر مقارنة بمحضرات المختبرات اللاتي تقل خبراتهن عن خمس سنوات. وقد يرجع وجود أثر للخبرة في كفايات محضرات المختبر إلى كون اللاتي لديهن خبرات طويلة في مجال العمل قد استفدن من تلك الخبرات في إنجاز المهام والأدوار الموكلة إليهم في التطبيق العملي لدى الطالبات وعززت من مستوى أدائهن ومهاراتهن في هذا المجال، وذلك بصورة أكبر من محضرات المختبر حديثات عهد بهذا المجال، والتي قد يفتقدن للخبرات اللازمة للتعامل مع المواقف التدريبية المختلفة وحل ما يعترضهن من مشكلات أثناء التطبيق العملي.

٢- عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف الخبرة، حيث وجد أن

قيمة الاحتمال المعنوية المصاحبة أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). وقد يرجع ذلك إلى ما تواجهه محضرات المختبر باختلاف تخصصاتهن من مشكلات أو معوقات متشابهة أثناء عملهن في التطبيق العملي كنقص التجهيزات والأدوات المختبرية، ونقص الحوافز المقدمة لهن، والأعداد المتزايدة من الطالبات، التي يصعب التعامل معها، وضغوط العمل التي تواجههن، وتؤثر في مستوى أدائهن أثناء التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية.

الإجابة عن السؤال الخامس للدراسة:

نص السؤال الخامس للدراسة على ما يلي: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة أصغر من أو يساوي (0.05) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لطالبات الكليات الصحية تعزى لمتغيرات الدراسة (التخصص- المستوى التعليمي)؟

أولاً: دراسة الفروق وفق المستوى التعليمي

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في استجابات طالبات الكليات الصحية حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن تعزى لاختلاف المستوى التعليمي.

جدول(18): نتائج اختبار(ف) للكشف عن دلالة الفروق بين استجابات الطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن وفق المستوى التعليمي

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	بين المجموعات	.633	2	.317	.757	.470 غير دالة
	داخل المجموعات	146.829	351	.418		
	الإجمالي	147.462	353			
كفايات التجهيزات المخبرية	بين المجموعات	4.333	2	2.167	2.502	.083 غير دالة
	داخل المجموعات	303.921	351	.866		
	الإجمالي	308.254	353			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	بين المجموعات	1.793	2	.897	1.759	.174 غير دالة
	داخل المجموعات	178.982	351	.510		
	الإجمالي	180.776	353			

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
تحديات التطبيق العملي	بين المجموعات	6.273	2	3.136	6.031	.003 دالة
	داخل المجموعات	182.535	351	.520		
	الإجمالي	188.808	353			

أظهرت بيانات الجدول السابق ما يلي:

١- عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات طالبات الكليات الصحية حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المستوى التعليمي، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أكبر من مستوى الدالة (٠.٠٥). وقد يرجع ذلك إلى أن الطالبات على اختلاف مستوياتهن لديهن معرفة نظرية وتطبيقية بالمتطلبات اللازم توافرها في محضرات المختبر والتجهيزات المخبرية، وقدرتهن على الحكم الموضوعي وملاحظة درجة توافرها أثناء ممارستهن التطبيق العملي.

٢- وجود فروق بين متوسطات استجابات طالبات الكليات الصحية حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المستوى التعليمي، حيث وجد أن قيمة الاحتمال المعنوية المصاحبة أصغر من مستوى الدالة (٠.٠٥). ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية والنتائج يوضحها الجدول التالي.

جدول(19): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في استجابات الطالبات حول تحديات التطبيق العملي

لدى طالبات الكليات الصحية وفق المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
بكالوريوس	٣.٦٨	٠.٦١*	٠.٠٤	دالة
دبلوم	٤.٢٩			
بكالوريوس	٣.٦٨	٠.٢٤	٠.٥٠	غير دالة
ماجستير	٣.٩٢			
دبلوم	٤.٢٩	٠.٣٧	٠.٣٨	غير دالة
ماجستير	٣.٩٢			

اتضح أن الفروق كانت في اتجاه الطالبات الحاصلات على الدبلوم، فهن يرين وجود تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وذلك بصورة أكبر مقارنة بالطالبات الحاصلات على درجة البكالوريوس. وقد يرجع ذلك إلى كون الطالبات بالدبلوم لديهن ممارسة للتطبيق العملي بشكل أكبر مقارنة بطالبات مرحلة البكالوريوس، الأمر الذي يجعلهن أكثر اطّلاعاً وقدرة على معايشة المشكلات التي تواجههن أثناء التطبيق العملي ووصفها بدقة.

ثانياً: دراسة الفروق وفق التخصص

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق في استجابات طالبات الكليات الصحية حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن تعزى لاختلاف التخصص.

جدول (20): نتائج اختبار(ف) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات طالبات الكليات الصحية حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن وفق التخصص

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة ف	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	بين المجموعات	1.860	2	.930	2.242	.108 غير دالة
	داخل المجموعات	145.602	351	.415		
	الإجمالي	147.462	353			
كفايات التجهيزات المخبرية	بين المجموعات	10.104	2	5.052	5.948	.003 دالة
	داخل المجموعات	298.150	351	.849		
	الإجمالي	308.254	353			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	بين المجموعات	4.381	2	2.190	4.359	.013 دالة
	داخل المجموعات	176.395	351	.503		
	الإجمالي	180.776	353			
تحديات التطبيق العملي	بين المجموعات	2.635	2	1.317	2.484	.085 غير دالة
	داخل المجموعات	186.173	351	.530		
	الإجمالي	188.808	353			

أظهرت بيانات الجدول السابق ما يلي:

١- وجود فروق بين متوسطات استجابات طالبات الكليات الصحية حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في بعد كفايات التجهيزات المخبرية، وفي درجة المحور ككل، أصغر من مستوى الدالة(٠.٠٥). ولمعرفة اتجاه الفروق في تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية والنتائج يوضحها الجدول التالي.

جدول (21): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في استجابات الطالبات حول درجة توفر التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية وفق التخصص

التخصص	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	الدلالة
علوم تمريض	٣.٨٩	٠.٢٩	٠.٢١	دالة
علاج طبيعي	٤.١٨			
علوم تمريض	٣.٨٩	٠.٥٥*	٠.٠٥	دالة
تخدير	٤.٤٥			
علاج طبيعي	٤.١٨	٠.٢٧	٠.٦١	غير دالة
تخدير	٤.٤٥			

اتضح أن الفروق كانت في اتجاه الطالبات في تخصص تخدير، فهن يرين توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، وذلك بصورة أكبر مقارنة بالطالبات في تخصص علوم التمريض. وقد يرجع ذلك إلى كون الطالبات في تخصص التخدير اكثر استخداما للتطبيق العملي بالرغم من قلة التجهيزات المتوفرة لديهم.

٢- عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات طالبات الكليات الصحية حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أكبر من مستوى الدلالة(٠.٠٥). وقد يرجع ذلك إلى تشابه المشكلات المرتبطة بالتطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية

على اختلاف تخصصاتهن حيث لا تراعي المختبرات احتياجات كل تخصص على النحو المرغوب.

الإجابة عن السؤال السادس للدراسة:

نص السؤال السادس للدراسة على ما يلي: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة أصغر من أو يساوي 0.05 بين متوسطات استجابات عينة الدراسة من محضرات المختبر وطالبات الكليات الصحية

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار T – Test للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات كل من محضرات المختبر والطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن.

جدول (22): نتائج اختبار(ت) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر والطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن

المحاور الفرعية	فئات المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	قيمة احتمال المعنوية
كفايات محضرات المختبر	طالبة	4.11	0.65	1.040	406	.299 غير دالة
	محضرة مختبر	4.21	0.64			
كفايات التجهيزات المخبرية	طالبة	3.67	0.93	3.028	406	.003 دالة
	محضرة مختبر	4.08	0.82			
درجة توفر كفايات التطبيق العملي	طالبة	3.93	0.72	2.198	406	.029 دالة
	محضرة مختبر	4.15	0.69			
تحديات التطبيق العملي	طالبة	3.72	0.73	3.373	406	.001 دالة
	محضرة مختبر	4.07	0.64			

أظهرت النتائج ما يلي:

١- وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر والطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، حيث وجد أن قيم الاحتمال المعنوية المصاحبة في كل محور أقل من مستوى الدلالة(٠.٠٥). وبالمقارنة بين

المتوسطات الحسابية اتضح أن الفروق كانت في اتجاه محضرات المختبر. وقد يرجع ذلك إلى كون محضرات المختبر لديهن معرفة نظرية وعملية أعمق بالكفايات المتوافرة في التطبيق العملي وقدرتهن على القياس الموضوعي لها. كما قد يرجع ذلك إلى كون الطالبات يرغبن في تعزيز كفايات محضرات المختبر بحيث يصبحن أكثر مهارة على مساعدة الطالبات في التطبيق العلمي باستخدام أساليب وطرق حديثة وإبداعية، ورغبتهن في توفير كفايات التجهيزات المخبرية بشكل أكبر حتى تتناسب مع احتياجاتهن، وتراعي مستوياتهن، وتخصصاتهن، وتتناسب مع اعدادهن المتزايدة.

٢- وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر والطالبات حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير، حيث وجد أن قيمة الاحتمال المعنوية المصاحبة أقل من مستوى الدلالة(٠.٠٥). وبالمقارنة بين المتوسطات الحسابية اتضح أن الفروق كانت في اتجاه محضرات المختبر. وقد يرجع ذلك إلى كون محضرات المختبر لديهن معرفة عميقة – بحكم عملهن المستمر في المختبر – بالمشكلات والصعوبات التي قد تواجههن، والتي يمكن أن تؤثر في أدائهن، وفي جودة التطبيق العملي لدى الطالبات بالكليات الصحية، واعدادهم للمستقبل وهن في حاجة أكبر من غيرهن إلى إيجاد الحلول لها والحد منها، لتحسين بيئة العمل وتهيئة الظروف المناسبة للقيام بما يوكل عليهن من مهام وأدوار في هذا المجال.

أولاً- عرض ملخص النتائج:

أظهرت الدراسة النتائج التالية:

١. توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي (٣.٩٦).
٢. جاءت كفايات محضرات المختبر في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٤.١٣)، يليها كفايات التجهيزات المخبرية بمتوسط حسابي (٣.٧٢).
٣. تمثلت أكبر كفايات محضرات المختبر المتوفرة في تشجيع محضرات المختبر الطالبات على الربط بين المعرفة النظرية بالمعرفة التطبيقية، والتزام محضرات المختبر بارتداء الملابس الخاصة بالمختبر. بينما تمثل أقلها في تحفيز محضرات المختبرات الطالبات أثناء التطبيق العملي.

٤. تمثلت أكبر كفايات التجهيزات المخبرية المتوفرة في تشجيع محضرات المختبر الطالبات لاستخدام الأدوات والأجهزة المخبرية بطريقة صحيحة، واتباع الطالبات إجراءات محددة للتعامل مع الأدوات والأجهزة المخبرية. بينما تمثل أقلها في تناسب عدد الطالبات مع عدد الأجهزة المخبرية المتوفرة.
٥. وجود تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة من وجهة نظر الطالبات ومحضرات المختبر بدرجة كبيرة، بمتوسط حسابي (٣.٧٧).
٦. تمثلت أكبر تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في كثافة في المحتوى النظري للمقررات على حساب التطبيقي لها، وأعداد الطالبات الكبيرة يصعب متابعتهن، وقلة الدورات التدريبية الموجهة لتفعيل المختبر والأجهزة المخبرية. بينما تمثل أقلها في الصيانة الدورية للأجهزة والمواد المخبرية.
٧. تمثلت أبرز مقترحات تطوير التطبيق العملي في توفير أجهزة حديثة وصالحة للعمل مع إصدارات حديثة تتمشى مع إصدارات المستشفيات، وإقامة دورات تدريبية معتمدة من جهات متخصصة تتساعد الطالبات على الممارسة والتطبيق العملي، وتقليل أعداد الطالبات في الشعب الدراسية وفق المعايير العالمية.
٨. عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص. بينما وجدت فروق تعزى للمؤهل العلمي في اتجاه الحاصلات على الدبلوم. كما وجدت فروق تعزى للخبرة في اتجاه اللاتي لديهن خبرات أكثر من ١٠ سنوات.
٩. عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة. بينما وجدت فروق تعزى للتخصص في اتجاه محضرات المختبر في تخصص التخدير.
١٠. عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات الطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف المستوى التعليمي. بينما وجدت فروق تعزى للتخصص في اتجاه الطالبات في تخصص التخدير.
١١. عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر حول تحديات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير تعزى لاختلاف التخصص. بينما وجدت فروق تعزى للمستوى التعليمي في اتجاه الطالبات الحاصلات على الدبلوم.

١٢.وجود فروق بين متوسطات استجابات محضرات المختبر والطالبات حول درجة توفر كفايات التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير والتحديات التي تواجههن، وكانت الفروق في اتجاه محضرات المختبر.

ثانياً: محدوديات الدراسة

واجهت الباحثة بعض الصعوبات المتعلقة بتطبيق الاستبانة وتجاوب الطالبات ومحضرات المختبر، حيث بذلت جهوداً كبيرة من أجل التطبيق على جميع محضرات المختبر، والوصول إلى العينة الممثلة من طالبات الكليات الصحية، إلاّ بعضهن لم يتجاوبن، وقد يرجع ذلك لانشغال الطالبات باختبارات نهاية السنة الدراسية، وما تواجهه محضرات المختبرات من ضغوط مهنية حالت دون تجاوبهن جميعاً.

ثالثاً: التوصيات

توصي الباحثة في ضوء ما توصلت إليه من نتائج بما يلي:

- ان تقوم إدارة الجامعات بوضع ميزانية مناسبة لتطوير التجهيزات المخبرية وتحديثها بما يتناسب مع احتياجات محضرات المختبر وطالبات الكليات الصحية.
- ان تعزز الإدارة الجامعية الدورات التدريبية الموجهة لمحضرات المختبر والطالبات المتعلقة بكيفية الربط بين المعرفة النظرية بالمعرفة التطبيقية أثناء ممارستهن التطبيق العملي.
- ان تحفز محضرات المختبر الطالبات أثناء ممارستهن التطبيق العملي من خلال الإشادة بالمتميزات منهن أمام زميلاتهن ومنحهن شهادات وجوائز وامتيازات مناسبة.
- ان تحرص محضرات المختبر على إعطاء نموذج تطبيقي عملي أمام الطالبات لتبصيرهن بالطريقة الصحيحة والسليمة للتعامل مع الأدوات والأجهزة المخبرية.
- ان تحرص إدارة المختبرات على توفير الأجهزة المخبرية بما يتناسب مع أعداد الطالبات المتدربات.

وفي ضوء ما أظهرته النتائج من تحديات تعيق التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية، فإنّ الباحثة توصي بما يلي:

- ان يعمل مطوري المناهج على تكثيف التطبيقات العملية بالمقررات الدراسية وعدم الاقتصار على المحتوى النظري عند إعدادها.

- ان تقسم محضرات المختبر الطالبات إلى مجموعات صغيرة يمكن متابعتهن عند ممارسة التطبيق العملي في الكليات الصحية.
- ان تطور الكليات الصحية خبرات محضرات المختبر عن طريق عقد دورات تدريبية والمشاركة في برامج ذات صلة بما يسهل أدائهم للعمل بشكل احترافي.
- ان تدرب الكليات الصحية محضرات المختبر على التعامل مع الطالبات والأجهزة المخبرية بما يسهل أدائهن للعمل ويحسن العملية التعليمية.
- ان تحرص إدارة المختبرات بالجامعة على توفير الأجهزة والتقنيات الحديثة المخبرية بالقدر المناسب لإجراء التطبيق العملي بشكل مناسب.
- ان يهتم مطوري المناهج على تكثيف التطبيقات العملية وعدم الاقتصار على المحتوى النظري عند اعداد المقررات.

رابعاً: المقترحات:

تقدم الباحثة فيما يلي عدداً من الموضوعات المقترحة التي ترى أهميتها لإكمال ما انتهت إليه الدراسة الحالية:

مقترحات نظرية:

١- إجراء دراسة عن الاحتياجات التدريبية لمحضرات المختبر في الكليات الصحية بمنطقة عسير من وجهة نظرهم.

٢- اجراء دراسة حول درجة توافر الكفايات المهنية والتقنية اللازمة للتطبيق العملي لدى محضرات المختبر في الكليات الصحية بمنطقة عسير من وجهة نظر الطالبات.

٣- عمل تصور مقترح لتطوير المقررات العملية بما ينمي الفكر العلمي والإبداعي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير.

٤- دراسة أثر تفعيل التطبيقات العملية بشكل مكثف على التحصيل الدراسي وجودة التدريب الميداني لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير

مقترحات تطبيقية:

٥- القيام بأبحاث مشابهة في بيئات مختلفة وعينات أكبر للوقوف فعلياً على جميع نواتج التعلم الممكن تضمينها العمل المخبري.

٦- بناء برنامج لتطوير الأداء المهني لمحضرات المختبر في ضوء مهارات التعامل مع المختبرات وما يطلبه من مهارات القرن الحادي والعشرون.

٧- اعداد برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات محضرات المختبر في التطبيق العملي لدى طالبات الكليات الصحية بمنطقة عسير.

٨- اعداد برنامج تدريبي مقترح لإكساب طالبات الكليات الصحية في منطقة عسير مهارات استخدام التجهيزات والأدوات المختبرية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

أبو زنط، ليال. (٢٠١٥).*أثر استخدام المختبر الافتراضي على تنمية المهارات المخبرية والاتجاهات نحو استخدامه في تعلم الفيزياء لدى طلبة قسم الفيزياء بكلية العلوم في جامعة النجاح الوطنية.*

رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية. فلسطين

الأشموري،خالد(٢٠١٦).برنامج تدريبي لتنمية المهارات المخبرية في مادة الكيمياء لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة صنعاء. *المجلة المصرية للتربية العلمية*. مصر. ٣(١٩). ٢١٣ -٢٤٢.

الأكلبي، محمد مقبل. (٢٠١٩).مدى توافر الكفايات المهنية لمحضري المختبرات في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والأدب. عدد ٩. ١٣٩ – ١٨٢.

آل شويل، هدى سرحان. (٢٠١٦). واقع تنفيذ مهارات التجارب المعملية لدى معلمات الكيمياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة خميس مشيط. *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر. ١٧١(٤). ٦٦٢ -٧٠٩.

بخيت، وفاء أحمد. (٢٠٢٠). دور استخدام مختبرات العلوم في دعم تعلم طلاب المرحلة الأساسية في لواء الأغوار الشمالية من وجهة نظر معلميهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، غزة، ١١(٤). ١٤٣ – ١٥٩.

الحارثي، عبد الله ضيف الله (٢٠١٥). دور الإدارة المدرسية في تفعيل مختبرات العلوم في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٤(٣١)، ١٨٣ – ٢١٩.

الحديثي، صالح (٢٠٢٢). آراء مشرفات ومعلمات العلوم نحو تفعيل توصيات بحوث التجارب العملية في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، عدد ١٠٦، ٢٨٧ –٣٢٠.

حسن، عزت عبدالحميد(٢٠١٦). *الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج SPSS١٨*. القاهرة:دار الفكر العربي.

الدغيم، الأشموري (٢٠١٩). تقويم مستوى أداء الطالب / محضر المختبر في ضوء المهارات المعملية الكيميائية اللازمة للعمل في مختبر الكيمياء. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة القصيم، ٤(١٢)، ١٤٩٢ –١٥١٩.

الرويثي، إيمان محمد. (٢٠١٤). واقع ممارسة طالبات الصف الأول الثانوي للمهارات المعملية في مقرر الأحياء بمدينة الرياض. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*. كلية التربية، جامعة عين شمس، عدد ٢٠٥. ١٥ –٥٢.

سعيد، شوان فرج. (٢٠١٢). *واقع مختبرات الكيمياء في كلية العلوم جامعة السليمانية لإقليم كوردستان العراق في ضوء بعض المتغيرات من وجهة نظر الطلبة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك.

الشهري، أسماء علي ظافر. (٢٠١٨). تصور مقترح لتصميم معمل افتراضي في تنمية التفكير العلمي بمقرر الفيزياء لدى طالبات الثانوية بمنطقة الباحة. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٨(٤٢). ١٧٤ –٢٠٧.

الطائي، شهلاء محمد كاظم. (٢٠١٩). متطلبات تطبيق إدارة الجودة في عمل المختبرات الطبية ضمن المواصفة، دراسة حالة في مستشفى العلوية للنساء والولادة. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*، جامعة بغداد كلية الإدارة و الاقتصاد. ١١١(٢٥). ١٠٤–١٢١.

عبد الحجار، عبد الرحمن علي (٢٠١٢). *تقويم المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة في ضوء المعايير العالمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة.

عبد النور، جولين جرجس. (٢٠١٦). *بحوث الفعل وأثرها في تحسين ممارسات معلمي المدارس الحكومية في استخدام التجهيزات المعملية المتاحة لرفع مستوى التحصيل الدراسي لطلابهم : دراسة حالة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية.

عبيدات، ذوقان ؛ وعدس، عبد الرحمن؛ وعبد الحق، كايد. (٢٠٠٤). *البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه*. عمان:دار الفكر.

عسيري، فاطمة(٢٠٢١).تقويم الأداء المهني لمعلمي وفنيين مختبرات الكيمياء في ضوء مهارات التعامل مع المختبرات في المدارس الثانوية. *مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية*. عدد ٥، ٢٠٦ –٢٥٠.

عمران، تغريد؛ وسرور، إيناس. (٢٠١٧). تطوير أساليب بناء المقررات الجامعية في ضوء مواصفات الخريج ومصفوفات نمو الخبرات المتكاملة: دراسة تطبيقية في أحد الجامعات السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، ٢(٢٥). ١–٣٩.

صبيرة، فؤاد حسن. (٢٠١٩). واقع استخدام التقنيات التعليمية والاجهزة المخبرية في المدارس الثانوية المهنية في محافظة اللاذقية. *مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية*: سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية. جامعة تشرين. ٥(٣٩)، ٦٧٣–٦٩٣

الغامدي، سعيد صالح. (٢٠٢٠). عوامل تفعيل مختبرات العلوم من وجهة نظر مشرفي ومعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا. ٢(٨٢). ٢١٥ – ٢٦٥.

الغامدي، فهد بن محمد. (٢٠١٥). إسهام الإدارة المدرسية في تطوير مختبرات العلوم بالمرحلة الثانوية في محافظة الطائف من وجهة نظر مديري المدارس. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، مصر، ١٦٣(٣). ٥٤٧ – ٦٠٨.

محمد، أحمد حسين عبد المعطي. (٢٠١٥). استراتيجية مقترحة لتطوير الإنتاجية العلمية البحثية لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات المصرية في ضوء المعايير العالمية لتصنيف الجامعات: دراسة تحليلية. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٣(٣١). ١ – ١٢٧.

المراجع الأجنبية:

Abdo,F,Alhadlaq,H,Meera,A(2014).The role of the Accomanying Physics Practical Experiments in the Development of Integrated Science Process Skills Among Undergraduate Students at King Saud University in Riyadh

Al-Shiab,Maen(2016).Learning outcomes of laboratory work in science faculty in Respect of National Qualifications Framework for higher Education in Saudi Arabia.

Clara viegas ,Ana Pavani, NaterciaIima. (2018).Impact of Remote Lab on Teaching Practices and Students Learning. Computers & Education. V 126, P 201-216.

G.W.T.C. Kandamby.(2019). Effectiveness of laboratory practical for Students' Learning. International Journal for Innovation Education and Research .Vol. 7 No. 3

Kilicets,(2011).Discovering the Tendencies of Science teachers who are prepared before teaching towards using the school laboratory.

Richard A. R. Blackburn, Barbara Villa-Marcos, Barbara Villa-Marcos Dylan P. Williams(2019). Preparing Students for Practical Sessions Using Laboratory Simulation Software . Chem. Educ. 2019, 96, 1, 153–158

The current status of practical application among students of health colleges in Asir region from the perspective of female students and laboratories technicians

*By: **Rahama Ali Yahya Al-Ahmari***
*Supervisor:**Dr. Rabab Al-Harbi***

Abstract

This study was aimed at identifying the reality of the competencies of practical application among the students of health colleges in Asir region, and the challenges they face, as well as to know the development proposals to confront it from the perspective of students and laboratories technicians. The study relied on analytical descriptive approach, and the researcher used a questionnaire as data collection tool and applied to all of 54laboratories technicians and354 simple random samples of female students. After reviewing the core issues, the result of study concluded that there is a large degree of practical application competencies among students of health colleges in the Asir region, with an arithmetic mean of 3.96.The competencies of laboratories technicians came in the first place, followed by the competencies of laboratories technicians. The study also reported that there are a set of practical application challenges faced by female students of health colleges, including the inflation of the theoretical content of the courses more than the applied content. The difficulty of following up the performance of female students due to their large number, and the lack of training courses that contribute to activating laboratory equipment. The study also reported that there were differences in the degree of availability of practical application competencies from the point of view of laboratories technicians due to the academic qualification in favour of those who obtained a diploma, as well as in the experience in favour of those with more than 10 years of experience. The result also showed that there are differences in the degree of efficiency of practical application competencies from the students' point of view due to the specialization in favour of students in the specialty of anaesthesia. There are also differences between the average responses of laboratories technicians and female students about the degree of availability of practical application competencies among students of health colleges in the Asir region and the challenges they face, and the differences were in favour of laboratories technicians. The study concluded by presenting a set of the most important proposals for the development of practical application, including: providing modern equipment that serves the work and provides the needs of modern hospitals, as well as organizing training courses accredited by specialized bodies to help students raise their level of practical application.

Keywords: Practical application- female students of health colleges- laboratories technicians