مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية) المجلد : ٣٧ ، العدد: ٢ السنة : ٢٠١٢ ، ص٩٠-١١٣

المشكلات التي يواجهها طلبة قسم الرياضيات في مشروع بحث التخرج من وجهة نظرهم

يحيى هاشم الخفاجي
قسم الرياضيات/ كلية التربية
جامعة البصرة

عبدالواحد محمود الكنعاني
قسم البحث والتطوير- مركز علوم البحار
جامعة البصرة

الخلاصة

هدف البحث الحالي الى معرفة اكثر المشكلات التي يواجهها الطلبة في مشروع بحث التخرج شيوعاً من وجهة نظرهم. تالفت عينة البحث من (٣٢) طالباً وطالبة من المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات/ كلية التربية /جامعة البصرة للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١، وبواقع (١٠) طالباً و (٢٢) طالبة. استخدم المنهج الوصفي التحليلي، اذ اعد الباحثان استبانة كأداة لجمع معلومات البحث، شملت على مجالين، المجال الاول المشكلات الادارية والمجال الاخر المشكلات العلمية والمعرفية. تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على عدد من الاساتذة في مجال التربية والرياضيات وطرائق تدريسها، كما تم التحقق من ثباتها. طبقت الاستبانة على عينة البحث وأظهرت النتائج باستخدام معادلة الوسط المرجح ومعادلة الوزن المئوي والاختبار التائي ما يأتي:

١- ان اهم المشكلات في المجال الاداري تمثلت في:

أ- عدم وجود كتاب منهجي يوضح ماهية مشروع بحث التخرج ومتطلباته.

ب- عدم وجود مكتبة جيدة تحتوي على مصادر كافية (تفي بالغرض) في مادة الرياضيات في الكلية.

٢- ان اهم المشكلات العلمية تمثلت في:

أ- قلة الخبرة في إعداد خطة البحث.

ب-ضعف في معرفة مواصفات البحث الجيد.

٣- لا يوجد اثر لمتغير الجنس على المشكلات التي يواجهها الطلبة في مشروع بحث التخرج.

اوصى الباحثان في نهاية البحث ببعض الاقتراحات للتخفيف من حدة المشكلات التي يواجهه الطلبة في الاعداد لبحث التخرج من وجهة نظرهم.

مشكلة البحث:

يعد مشروع بحث التخرج احد المتطلبات الاساسية لطلبة كليات التربية في الجامعات العراقية وبمختلف الاختصاصات ومنها اختصاص الرياضيات. كما يعد التجربة البحثية الحقيقية الاولى للطالب اثناء دراسته في المرحلة الجامعية الاولية (البكلوريوس)، اذ يتم فيها تهيئته لتوظيف معرفته الاكاديمية في دراسة المشكلات العلمية والتربوية بصورة عملية ومنهجية ووضع واقتراح الحلول الملائمة لها.

تبدأ تهيئة الطالب لهذا المشروع (التأهيل النظري) من خلال دراسة مقرر منهج البحث في المرحلة الثانية في قسم الرياضيات، اما في المرحلتين التاليتين (الثالثة والرابعة) فلا يوجد كتاب مقرر خاص بمشروع بحث التخرج يساعد الطالب على تحقيق متطلبات هذا المبحث، مما ادى ذلك الى ارتفاع الشعور بالقلق وعدم الثقة بالنفس لدى طلبة المرحلة الرابعة قسم الرياضيات من نجاح اعداد مشاريعهم البحثية، وخاصة ان مشروع البحث يعتبر مادة امتحانية مثلها مثل أي مقرر دراسي آخر ينال عليه الطالب درجة تدخل في المعدل العام، كما انه يتطلب قدرات لغوية وفكرية وعلمية وبحثية وإحصائية قد لا يكون الطالب قد استكشفها في ذاته بعد. مما ادى ذلك الى شكوى العديد منهم من هذا المطلب البحثي وذلك لعدم امتلاكهم المهارات البحثية المعرفية اللازمة لانجازه، او القواعد المتبعة لذلك، فضلاً عن ان اذهانهم شبه خالية عن مفهوم الاجراءات والخطوات التي يجب اتباعها عند التحضير لهذا المشروع البحثي. لذا فان مشكلة البحث الحالي تتحدد بالاجابة على السؤالين الآتيين:

١- ما هي المشكلات الادارية والعلمية التي يواجهها طلبة المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات في مشروع بحث التخرج من وجهة نظرهم؟

٢- هل تختلف المشكلات التي يواجهها الطلبة في أثناء مشروع بحث التخرج تبعاً لمتغير الجنس؟

اهمية البحث والحاجة اليه:

ان ظاهرة الاهتمام بالبحث العلمي تزايدت بشكل كبير في مختلف المجتمعات والامم، اذ أخذت الدول تتسابق فيما بينها من اجل احراز مزيد من التقدم في هذا المجال، وذلك لما لهذا التقدم من علاقة واثر واضحين في معظم اوجه الحياة. وقد ادى هذا الاهتمام الى ان تخصص معظم الدول مبالغ طائلة في ميزانيتها للانفاق عليه باعتبار ان ما يصرف في هذا الميدان له مردود اقتصادياً واجتماعياً لا يمكن تقديره بثمن. (الاسدي، ٢٠٠٨، ص ٩)

وأوكلت الدول مهمة البحث العلمي الى الجامعات، وارتبطت بها، اذ ان الجامعات تمتلك مقومات البحث العلمي من كوادر بحثية ومستلزمات مادية، وبذلك أصبح البحث العلمي هدفاً رئيساً من أهداف الجامعات الى جانب التعليم والتدريس الأكاديمي، وبدأ يؤدي دوراً بارزاً في المجالات النظرية والتطبيقية. وأصبح تقدم الجامعات وتطورها يقاس بما توليه من اهتمام بالبحث العلمي وما تبذله من جهود متميزة في استثمار ما هو متراكم من معلومات علمية او تقنية لدى أساتذتها وطلابها في جميع المجالات. فضلاً

عن ذلك قامت الجامعات بانشاء مراكز بحثية متخصصة للقيام بمهمة البحث والتطوير بفاعلية وتميز لمواجهة الاحتياجات المستقبلية من بحوث ومشاريع جنب الى جنب مع الكليات التابعة لها.
(جابر واحمد، ١٩٧٣، ص٢٤)

ومن تلك الكليات كليات التربية (التابعة الى الجامعات العراقية) التي تولي اهتماماً بالبحث العلمي على مستوى الاساتذة والطلبة، اذ تبذل (على مستوى الطلبة) جهودًا في تدريب الطلبة أثناء دراستهم الجامعية لأكتساب مهارات بحثية تصقل شخصيتهم كطلبة جامعيين وكباحثين مستقبلاً، وتنمية الشعور باهمية البحث العلمي ودوره في تقدم الامم، وذلك من خلال ما يسمى بمشروع بحث التخرج والذي يعد احد المتطلبات الرئيسة لتخرج الطلبة من الكلية ولكافة الأقسام. حيث ألزمت كليات التربية الطلبة باعداد بحث او تقرير وتقديم عرض ملخص عنه ومناقشتهم فيه، او القيام بإجراء التجربة أو التطبيق المطلوب إذا كان البحث ذا طابع تجريبي أو تطبيقي. (عبدالرحمن و زنكنة، ٢٠٠٧، ص٤)

وقد اعدت بعض الجامعات العربية اوالعالمية كتاب مقرر خاص لبحث التخرج لطلبتها معد من قبل لجنة متخصصة وحسب مواصفات تربوية تبين فيه العناصر التربوية (الاهداف والمحتوى والانشطة والوسائل التعليمية والتقويم) التي يحتاجها الطلبة في بحوثهم وبلغة سهلة وواضحة. ويخضع الكتاب الى التحكيم والمراجعة قبل اجازته للتعليم. بينما منحت بعض الجامعات الأستاذ الذي يشرف على بحوث التخرج حرية في اختيار المادة العلمية او الكتاب الذي يدرسه في هذا الشأن او في تحديد متطلباته. فضلاً عن ذلك فان عدد من الجامعات اعتمدت على ادلة وضعها بعض الباحثين كدليل مارشال (2003) الذي اعد بلغة مبسطة ودقيقة أخذاً بعين الاعتبار أن الطلبة الذين يخصصون من وقتهم ما يكفي لإنهاء المشاريع البحثية بالرغم من المشاغل ومسؤوليات الدراسة والحياة. وكذلك دليل بل (٢٠٠٦) الذي يهدف إلى تربية الباحث المبتدىء على الثقة بالنفس وتعليمه بعض المهارات والتقنيات البحثية التي ستمكنه من إنجاز مهمات البحث في فترة زمنية محددة، خاصة أن معظم مشروعات الأبحاث العلمية في الجامعة أو الكلية تحدد لشهرين إلى ثلاثة أشهر وأطلقت عليها اسم "مشروع المائة ساعة" (ابو خلف، ٢٠٠٦، ص٣-١٠).

وتاسيسا على ذلك فان تجربة إجراء البحوث في المرحلة الجامعية تعد وسيلة تعليمية فعالة لتعزيز التجربة الجامعية وذات فوائد متعددة منها اكساب الطلبة:

- القدرة على تطبيق الاساليب العلمية لدراسة الاحتياجات.
- القدرة على وضع خطة بحثية ملائمة.
- القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات وعلى تطبيق الاساليب العلمية في جمع البيانات.
- القدرة على التحليل وكتابة النتائج والنقد والتحليل.
- القدرة على استخدام ما اكتسبة من مواد معرفية خلال السنوات الماضية.

- تدريبه على احترام تقاليد البحث العلمي والامانة العلمية والتعامل مع التكنلوجيا ومعرفة مواقع المكتبات.

-مناقشة بحث التخرج وبحضور زملاءة الطلبة... الخ

عليه يمكن تحديد اهمية البحث على النحو الآتي:

١- يأتي هذا البحث في اطار التوجه العام في معظم مجتمعات العالم لتدريب الطلبة على مهارات البحث العلمي قبل الالتحاق في مجال العمل او المهنة.

٢- اهمية اطلاع الاساتذة الذين يشرفون على بحوث التخرج على ما يكشفه هذا البحث من مشكلات في تدريس هذا المشروع والاستفادة منها.

٣- اهمية البحث العلمي والتربوي وضرورة تعرف الطلبة على بيئة العمل التربوي ومنها البحث العلمي والتربوي.

٤- ابراز بعض المشكلات في مجال التربية والتعليم.

٥- تتناول مطلباً إجبارياً من متطلبات التخرج من كليات التربية والعلوم ولكافة التخصصات (الانسانية والعلمية).

٦- اهمية المرحلة الرابعة في كليات التربية وضرورة اكتساب الطلبة القدرة على تنفيذ كل مكتسبات دراسة المواد العلمية.

هدفي البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على:

١- المشكلات التي يواجهها طلبة المرحلة الرابعة قسم الرياضيات في مشروع بحث التخرج.

٢- اثر متغير الجنس على حجم المشكلات في مشروع بحث التخرج.

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بما يأتي:

١- طلبة المرحلة الرابعة / قسم الرياضيات / كلية التربية/ جامعة البصرة.

٢- الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٠-٢٠١١ .

٣- استخدام استبانة من اعداد الباحثين بعد التأكد من صدق محتواها وثباتها.

تحديد المصطلحات:

بحث التخرج: عرفه (مكتب أبحاث تحت التخرج في جامعة كالورانا الشمالية، الانترنيت) على أنها "أي جهد خلاق يضطلع بها الطالب خلال مرحلة الدراسة الجامعية والتي تقوده إلى رؤى علمية جديدة أو إنشاء أعمال جديدة لاستكشاف قضية تهمه وتضيف إلى الثروة المعرفية، سواء كان بشكل فردي أو جماعي، ومن ثم إيصال نتائج أبحاثه إلى الآخرين". http://www.unc.edu/depts/our/

التعريف الاجرائي: هو عبارة عن مشروع بحثي في مجال الرياضيات وتطبيقاتها يقع مهمة تنفيذه وادارته واعداد تقرير عنه على عاتق الطلبة انفسهم وتحت اشراف اعضاء الهيئة التدريسية في قسم الرياضيات

(في كلية التربية والعلوم) للتاكد من اكتساب الطلبة مهارات إجراء البحوث وعلى التعلم من خلال الممارسة الفعلية، ويعد احد متطلبات التخرج في المرحلة الرابعة من الدراسة الجامعية الاولية.

الاطار النظري:

١- البحث العلمي:

(البحث العلمي عملية منظمة تهدف الى التوصل الى حلول لمشكلات محددة او اجابة عن تساؤلات معينة باستخدام اساليب علمية يمكن ان تؤدي الى معرفة علمية جديدة). وان حاجتنا للبحث العلمي تزداد يوما بعد يوم للحصول على اكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم التي تكفل الراحة والامن والرفاهية للانسان. واصبح البحث العلمي بمناهجه المختلفة واجراءاته وقواعده بدءا من تحديد مشكلة البحث الى استخلاص النتائج من الامور الهامة في كل العلوم النظرية والتطبيقية وفي كل حقول المعرفة. (ملحم، ٢٠٠٢، ص ٤٦-٤٧)

وقد ادركت معظم الدول اهمية البحث العلمي في تحقيق التقدم الحضاري والتكنولوجي والمعرفي، لذلك ادخلت منهجيته في مؤسساتها عامة وبالمؤسسات المهتمة بالبحث والتقصي خاصة، والمتمثلة بالدرجة الاولى بالجامعات ومراكز البحوث وهيئاتها العلمية، اذ وضعت اسلوبا وقواعد علمية تحكمه واسس موضوعية ومنطقية له منها مايتعلق بمادة البحث نفسها ومنها ما يتناول الباحث نفسه والمزايا التي يجب ان يتمتع بها. (عبدالرحمن وزنكنة ، ٢٠٠٧، ص٣).

وبذلك اصبح منهج البحث العلمي والتمرس على تقنياته علماً قائما بذاته واصبحُ يدرس لطلبة المراحل الجامعية بهدف هو اعداد الطلبة اعدادا تربويا علميا يؤهلهم ليصبحوا اساتذة وباحثين في المستقبل، بمعنى ان تدريسه يهدف الى تخريج باحثين يمتلكون الوسائل العلمية لاثراء المعرفة الانسانية ويتحلون بالاخلاق السامية التي هي عدة الباحث في هذا الميدان. (الاسدي، ٢٠٠٨، ص المقدمة)

٢- بحث التخرج:

يرتبط مفهوم البحث العلمي في كثير من الاحيان في المؤسسات الاكاديمية باعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه). الا ان هناك بحوث علمية مصدرها طلبة البكلوريوس تسمى ابحاث التخرج (Graduate research). يصفها (Gates *et al*., 1998) بانها وسيلة تعليمية فعالة لتعزيز التجربة الجامعية وانها ذات فوائد متعددة منها:

- اكتساب الطلبة مهارات اجراء البحث.
- تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.
- زيادة قدرة الطلبة على حل المشكلات.
- زيادة ثقة الطلبة بانفسهم. (Gates *et al*., 1998 ,P.p. 1134-1138)

وكانت بداية الاهتمام بهذه البحوث في الجامعات، حينما انشأ معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT) اول برنامج في الولايات لمتحدة الامريكية لابحاث تحت التخرج (Undergraduate Research) .

بعدها انشأ مجلس لابحاث التخرج عام ١٩٧٨ وذلك لتعزيز فرص البحث العلمي، وتوفير المعلومات، ووسيلة تعليمية فعالة لتدريب الطلبة على اجراء البحوث. (Merkel, 2003, p.1)

وقد تبنت العديد من الجامعات بعد ذلك برامج اكاديمية لتسهيل ودعم حركة ابحاث تحت التخرج، اذ تشير (ويكيبيديا العربية، ٢٠٠٩) الى ان هناك توجه عالمي لاشراك طلاب تحت التخرج في البحث العلمي سواءً من خلال البحوث المستقلة او العمل كأعضاء متدربين مع اعضاء هيئة التدريس، وهذا ما قامت به جامعات (DUKE) و (Michigan) و (Berkeley) ومعهد ماساتوستس للتقنية.
http://ar.wikipedia.org/wiki

ولم تكتف الجامعات بتدريب الطلبة على اجراء البحوث بل عززت ذلك بمشاركتهم في الندوات والمؤتمرات وورش العمل الطلابية، مثل الندوات التي تقوم بها جامعة واشنطن الامريكية، او المؤتمرات مثل المؤتمرات التي تقوم بها جامعة نبراسكا لينكولن (Nebraska-Lincoln) اذ تقيم هذه الجامعة (١٢) مؤتمراً سنوياً لطالبات البكلوريوس في تخصص الرياضيات . (Hadfield &Schweitzer, 2009)

كما اهتمت الجامعات بعملية نشر نتاجات الطلبة البحثية، ومنها جامعة بنسلفانيا التي خصصت مجلة علمية محكمة لنشر ابحاث طلبة البكلوريوس يطلق عليها (PennScience: Gournal of Undergraduate Research). (Morri *et al.*, 2006)

اما على الصعيد العربي فهناك اهتمام من قبل العديد من الدول العربية ببحوث التخرج فعلى سبيل المثال لا الحصر انشأت مؤسسة قطر وحدة خاصة بالبحث العلمي عام ٢٠٠٦ تعمل على تنشيط العملية البحثية على مستوى طلاب الجامعة، اذ تهدف الى اشراك الطلبة بمشاريع بحثية تحت اشراف اعضاء الهيئة التدريسية للتاكيد على التعلم من خلال الممارسة الفعلية. وبالمثل تولي الجامعة الامريكية في القاهرة اهتماماً سنوياً ببحوث طلاب تحت التخرج وذلك من خلال اقامة المؤتمر السنوي لها فضلاً عن تخصيص مجلة علمية لنشر الابحاث المتميز.

اما في العراق فقد زاد الاهتمام بالبحث العلمي واستخدام الاسلوب العلمي في تحديد المشكلات اليومية الاقتصادية منها والتربوية والاجتماعية، وقاد هذا الى الاهتمام بالبحث العلمي في الجامعات، واصبح ضرورة قائمة لكل طالب منتم اليها، لذلك كان عليه ان يفي بمتطلبات التخرج بتقديم بحث في مجال تخصصه، وبذلك اصبح الطالب العراقي مطالبا باستخدام كفايات البحث العلمي وصارت مادة البحث العلمي من المتطلبات الاساسية لطلبة الجامعات. (داؤد و عبدالرحمن، ١٩٩٠، ص٩).

٣- مشكلات يواجهها الباحث المبتدئ في إعداد البحث العلمي :

مما لاشك فيه ان غالبية طلاب المرحلة الجامعية (البكلوريوس) لايمتلكون المهارات اللازمة لاجراء البحوث العلمية المستقلة، ولاسيما ان البحث العلمي بحاجة الى ممارسة ونضج اكاديمي يتمثل بقدرات

بحثية واحصائية ولغوية واستنتاجية للوصول الى الحقيقة المنشودة او جزءا منها، وخاصة ان الطلبة لم يمروا بهكذا نشاط خلال دراستهم الجامعية.

ويرى (داؤد وجماعته،١٩٩١) ان الصعوبات التي تواجه الباحثين هي افتقار بعض الباحثين للحساسية ازاء المشكلات التي يتناولونها، وكذلك نقص وعيهم بالمشكلات الاكثر اهمية والتي ينبغي ان يتناولوها (داؤد وجماعته، ١٩٩١، ص٢٧).

وبين (عدس، ١٩٩٩) ان من المعوقات التي تواجه الباحث المبتديء اختيار مشكلة البحث، اذ لاتوجد وسيلة بسيطة تساعد الباحث في اختيار مشكلة بحثه وصياغة فرضياتها، لان ذلك يتطلب الممارسة والاحتكاك بالعلماء المتميزين فضلاً عن الاطلاع على الكتب والبحوث المنشورة.(عدس،١٩٩٩، ص٢٧)

كما بين ان من الصعوبات الأخرى التي قد يواجهها الباحث المبتدئ تحليل البيانات، إذ يعجز معظم الباحثين المبتدئين عن القيام بتحليل البيانات بشكل فعلي عندما تتجمع لديه كل البيانات المطلوبة. وفي واقع الحال فإن تحليل النتائج، يتطلب من الباحث أن يلم بمبادئ الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي على الاقل. (عدس، ١٩٩٩، ص٢٥٥)

فيما يرى (الاسدي، ٢٠٠٨) ان من المشكلات التي يواجهها الباحثين ومنهم الطلبة الاختيار غير الموفق لموضوع البحث كأن يكون الموضوع معقدا وواسعا يحتاج الى مدة طويلة، ثم مشكلات تتعلق بجهل الباحث في المنهج العلمي واصوله واساليبه وطرائقه وتقاناته، ومشكلات اخرى تتعلق باختيار او بناء ادوات جمع لمعلومات ثم تفسيرها ومناقشة النتائج للتوصل الى الاستنتاجات. (الاسدي، ٢٠٠٨، ص ١٨)

ولاحظ (عبدالرحمن والصافي، ٢٠٠٥) ان من العقبات التي تظهر ما بين الطلبة ضعف في استخدام اللغة العلمية سواء كانت السيكولوجية منها او التربوية، اذ لاحظ ان اغلبية الطلبة يستخدمون مفردات لغوية شائعة او غير مألوفة بين الباحثين. وكما ان العديد من الطلبة يجهلون الطرق العلمية الكفيلة بحل المشكلات التي تواجهه. (عبدالرحمن و الصافي، ٢٠٠٥، ص١٨).

دراسات سابقة:

١- دراسة (ابو خلف، ٢٠٠٦) اجريت الدراسة في فلسطين وهدفت الى معرفة اهم المشكلات التي يواجهها الطلبة في مقرر مشروع التخرج من وجهة نظرهم. كما هدفت الدراسة إلى معرفة أثر متغيرات الجنس، والعمر، ونوع الخبرة والمعدل التراكمي على حجم المشكلات التي تواجه هؤلاء الطلبة. وأجريت الدراسة على عينة طبقية عشوائية مؤلفة من ١١٥ طالباً وطالبة من الذين درسوا مقرر مشروع التخرج في برنامج التربية في الفصل الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ . واستخدمت استبانة من إعداد الباحث لاستطلاع آراء عينة الدراسة ، كما استخدم المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة .

وتمخضت عن الدراسة النتائج الآتية:

١. إن أكبر المشكلات الإدارية التي يواجهها طلبة مقرر مشروع التخرج هي عدم وجود مكتبة جيدة في المنطقة التعليمية، وقلة تعرض الطالب لنشاطات بحثية قبل دراسته لهذا المقرر، وارتفاع العبء الدراسي الأكاديمي في الفصل الذي يدرس فيه الطالب هذا المقرر.

٢. إن أكبر المشكلات الفنية (العلمية والمعرفية) التي يواجهها الطلبة في دراسة المقرر تمثلت في الضعف في استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والضعف في معرفة أنواع البحوث العلمية.

٣. إن حجم المشكلات اللغوية التي يواجهها الطلبة في دراسة المقرر متوسطة، وكانت أكبر مشكلة لغوية تتعلق في ضعف الطلبة في معرفة قواعد اللغة الرئيسة التي يكتبون بها المشروع.

٤. لم تعثر الدراسة على أثر لمتغيرات الجنس، والعمر، والمعدل التراكمي على حجم المشكلات التي يواجهها الطلبة الدارسون لهذا المقرر، ووجد أثر لمتغير نوع الخبرة وخصوصاً الخبرة في التعليم على حجم المشكلات.

منهجية البحث: استخدام المنهج الوصفي التحليلي (The Descriptive Analytical Method) لتحقيق أهداف البحث الحالي وذلك من خلال وصف وتحليل نتائج استجابات طلبة المرحلة الرابعة/قسم الرياضيات (أفراد عينة البحث) على أداة البحث (الاستبانة) في ضوء وجهات نظرهم تجاه مشروع بحث التخرج من حيث المشكلات التي يواجهونها. وقد اتبع الباحثان الخطوات الاتية:

مجتمع الدراسة : يتألف مجتمع البحث من طلبة المرحلة الرابعة/ قسم الرياضيات/جامعة البصرة، الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ والبالغ عددهم (٦٢) طالباً وطالبة وبواقع (٢١) طالبا و (٤١) طالبة من قسمي الرياضيات في كليتي العلوم والتربية في جامعة البصرة.

عينة الدراسة: اختار الباحثان قصدياً طلبة المرحلة الرابعة/ قسم الرياضيات/ في كلية التربية وذلك لكون الباحث الثاني قد اشرف على بحوث التخرج في قسم الرياضيات ولسنوات عديدة، تكونت عينة البحث من (٣٦) طالباً وطالبة وبواقع (١٢) طالباً و (٢٤) طالبة، تم استبعاد (٢) طالب و (٢) طالبة بسبب الغياب.

جدول (١): يبين عدد طلبة المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات / كلية التربية/جامعة البصرة .

عدد الطلاب	عدد الطالبات	المجموع
١٠	٢٢	٣٢

أداة البحث :

أعد الباحثان استبانة لتحديد حجم المشكلات التي يواجهها طلبة قسم الرياضيات في إعداد مشروع بحث التخرج، اذ بعد الاطلاع على الادبيات ومنها ما تم ذكره في الاطار النظري، تم توجيه استبيان

استطلاعي مفتوح تضمن سؤالاً مفتوحاً الى طلبة المرحلة الرابعة/قسم الرياضيات في كليتي التربية والعلوم/جامعة البصرة، وقد تضمن السؤال "**ماهي المشكلات التي تواجهونها في الإعداد لمشروع بحث التخرج**". وبعد تحليل اجابات الطلبة وجد انها تتضمن مشكلات ادارية واخرى علمية، لذا صيغت فقرات الاستبانة على مجالين الاول المشكلات الادارية والثاني المشكلات العلمية التي تضمنت المشكلات (المعرفية، اللغوية والاحصائية).

١- المشكلات الادارية وتتألف من (١٣) فقرة.

٢- المشكلات العلمية (المعرفية، اللغوية والاحصائية) وتتألف من (٢٢) فقرة.

صدق الاستبيان: Validity

يعرف الصدق على انه مدى صلاحية الاداة في قياس ما وضعت من اجل قياسه والكشف عنه. (ملحم، ٢٠٠٠، ص٢٧٠). ولغرض التعرف على صدق الاستبيان، وفقراته ومجاليه، فقد تم عرضه على عينة من الخبراء والمتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم بلغ عددهم (١٠) من الخبراء والمحكمين ملحق (١). وذلك للافادة من مقترحاتهم وآرائهم في صدق الاستبيان ومدى كون فقراته صالحة او غير صالحة ام انها بحاجة الى تعديل وما نوع التعديل المقترح، وقد اعتمد الباحثان نسبة (٨٥%) كمعيار لقبول الفقرة او رفضها. وفي ضوء هذه العملية وجد ان جميع فقرات الاستبيان ومجاليه قد حصلت على نسبة اتفاق تراوحت ما بين (٨٥%-١٠٠%) ، اذ لم يتم حذف او استبعاد اي فقرة، بل تم تعديل بعض الفقرات على ضوء المقترحات والملاحظات، الامر الذي يدل على صدق وصلاحية الاستبيان وقدرته على قياس المشكلات التي يواجهها طلبة قسم الرياضيات في اعداد مشروع بحث التخرج.

ثبات الاستبيان: The Reliability

يعرف الثبات بصورة عامة على انه الاتساق Consistency او الانسجام والموضوعية والاستقرار فيما بين درجات الافراد المستجيبين فيما لو اعيد عليهم تطبيق الاداة لاكثر من مره، وبفاصل زمني يتراوح بين (٧-٢١) يوما. (الاسدي وآخرون، ٢٠٠٩، ص٢٣).

ولحساب ثبات الاستبيان فقد استخدمت طريقة اعادة الاجراء (Test-Retest)، اذ طبق الاستبيان على عينة من طلبة قسم الرياضيات/كلية العلوم/ جامعة البصرة للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ بلغ عدد افرادها (٢٣) طالبا وطالبة. كما تم وضع ميزان رباعي للاستجابة ووفق التقديرات اللاتية:

- تؤثر بدرجة كبيرة، وتاخذ قيمة مقدارها (٤).
- تؤثر بدرجة متوسطة، وتاخذ قيمة مقدارها (٣).
- مؤثرة بدرجة قليلة، وتاخذ قيمة مقدارها (٢).
- لاتاثير لها ابدا، وتاخذ قيمة مقدارها (١).

ثم طبق الاختبار مرة ثانية بعد (٨) ايام على نفس العينة.

وباستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient) مابين التطبيق الاول والتطبيق الثاني، تم حساب قيمة معامل الارتباط (الثبات) للاستبيان فكان كالاتي:

جدول (٢): يبين ثبات كل من المشكلات الادارية والعلمية

ت	المجال	معامل الارتباط–الثبات
١	المشكلات الادارية	٠.٩٨٢
٢	المشكلات العلمية	٠.٩٢٠
٣	الكلي	٠.٩٧٧

وتعد قيمة معامل الثبات عالية، لذا يعد مقبولا وصالحا للتطبيق على افراد عينة البحث (الصربيني، ١٩٨٥، ص٢٧٥). وبتحقق صدق الاستبيان وثباته اصبح الاستبيان صاالحا للتطبيق بصياغته النهائية (ملحق ٢).

التجربة الاستطلاعية: لغرض معرفة المدة التي تستغرقها الاجابة على الاستبيان ولمعرفة مدى وضوح فقراتها وتعليماتها، طبقت الاستبانة على على عينة مؤلفة من (٦) طلبة من قسم الرياضيات في كلية العلوم والتربية وذلك يوم الاربعاء ٢٠١١/٥/١١. وتم حساب المعدل العام للاجابة على الاستبيان فكان ٢٥دقيقة، كما تم التحقق من مدى وضوح فقرات الاستبيان وتعليماته من خلال قلة عدد استفسارات الطلبة.

التطبيق النهائي للاستبيان: طبق الاختبار بصورته النهائية في يوم واحد وهو يوم الاحد المصادف ٢٠١١/٥/١٥ في قسم الرياضيات، كلية التربية، اذ تم توزيع الاستبيان والاجابة عليه من قبل افراد عينة البحث وباشراف الباحثين للحفاظ على سلامة التطبيق، واتسمت العملية بالدقة والوضوح والموضوعية، ثم جمعت الاجابات لغرض اجراء تصحيح الاجابات ومن ثم اجراء العمليات الاحصائية.

الوسائل الاحصائية:

استعملت الوسائل الاحصائية تبعاً لمتطلباتها وكما يأتي:

١- معامل ارتباط بيرسون

استخدمت لايجاد معامل ثبات الاستبيان (اعادة)

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - (\text{مج س})(\text{مج ص})}{\sqrt{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مجس})^2][ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

حيث ان ر= معامل الارتباط، ن= عدد افراد العينة، س= قيم المتغير الاول،ص= قيم المتغير الثاني

(البياتي واثناسيوس، ١٩٧٧، ص٩٣)

٣- معادلة الوسط المرجح:

استخدمت في احتساب حدة الفقرة في الاستبيان.

(تك١ ×٤) + (تك٢ ×٣)+ (تك٣ × ٢)+ (تك٤ × ١)

وم = ----------

تك الكلي (ن)

حيث ا ن: وم= الوسط المرجح، تك١= تكرار البديل الاول ، تك٢= تكرار البديل الثاني، تك ٣= تكرار البديل الثالث، تك ٤= تكرار البديل الرابع، تك كلي= عدد افراد العينة (ن) الذين اجابوا على الفقرة.

(علام،٢٠٠٠، ص١٢٤-١٢٥)

٤-معادلة الوزن المئوي للفقرة:

استخدمت في حساب الوزن المئوي للفقرة في الاستبيان:

الوزن المرجح للفقرة

الوزن المئوي للفقرة = ---------- × ١٠٠

اعلى درجة في الميزان (٤)

(علام،٢٠٠٠، ص١٢٥)

٥- الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين مختلفتي العدد:

استخدمت للتحقق من اثر متغير الجنس في حجم المشكلات التي يواجهها الطلبة

م١ – م٢

ت = ----------

$$\sqrt{\frac{ع_1^2 ن_1 + ع_2^2 ن_2}{ن_1 + ن_2 - 2} \left(\frac{1}{ن_1} + \frac{1}{ن_2}\right)}$$

حيث ان: م١ = متوسط المجموعة لاولى، م٢= متوسط المجموعة الثانية، ع١= الانحراف المعياري للمجموعة الاولى، ع٢= الانحراف المعياري للمجموعة الثانية. (جابر واحمد، ١٩٧٣، ص٣١٨)

عرض النتائج ومناقشتها

وفي ما يأتي عرض لنتائج البحث و مناقشتها :

بعد ان تم الحصول على البيانات الناتجة من التطبيق النهائي للاستبيان على عينة البحث، وفي ضوء العمليات الاحصائية المستخدمة، تم ترتيب فقرات الاستبيان ضمن مجالها من الاعلى الى الادنى

اعتمادا على قيم وسطها المرجح والوزن المئوي لغرض الوقوف عند اهم نتائج المشكلات الادارية والعلمية كل على حدة وتفسيرها ومعالجتها وكما يلي:

١- المشكلات الادارية:

تم استخراج الاوساط المرجحة والاوزان المئوية للمشكلات الادارية التي يواجهها طلبة في الاعداد بحث التخرج والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣): يبين الفقرات المكونة للمشكلات الادارية واوساطها المرجحة واوزانها المئوية

ت	مضمون المشكلة	مؤثرة بدرجة كبيرة	مؤثرة بدرجة متوسطة	مؤثرة بدرجة قليلة	لا تاثير لها ابدا	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	عدم وجود كتاب منهجي يوضح ماهية مشروع بحث التخرج ومتطلباته	٢٢	٧	٢	١	٣.٥٦٣	٨٩.٠٦٣
٢	عدم وجود مكتبة جيدة تحتوي على مصادر كافية (تفي بالغرض) في مادة الرياضيات في الكلية	٢١	٨	٢	١	٣.٥٣١	٨٨.٢٨١
٣	ازدحام المواد الدراسية في الرياضيات للمرحلة الرابعة	٢١	٨	١	٢	٣.٥٠٠	٨٧.٥٠٠
٤	ندرة تعرض الطلبة لنشاطات بحثية قبل عمل مشروع البحث	١٧	٧	٦	٢	٣.٢١٩	٨٠.٤٦٩
٥	يفرض بعض المشرفين مواضيع لا يتمكن الطالب انجازها	١٧	٦	٨	١	٣.٢١٩	٨٠.٤٦٩
٦	عدم توفر خدمة الانترنيت في الكلية بصورة كافية	١٤	١٢	٤	٢	٣.١٨٨	٧٩.٦٨٨
٧	قلة الوقت المتاح لإعداد مشروع البحث	١٥	٦	٧	٤	٣.٠٠	٧٥.٠٠٠
٨	تأخر تزويد بعض المشرفين لنا بخطة مشروع بحث التخرج	١٢	١٠	٧	٣	٢.٩٦٩	٧٤.٢١٩

٩	صعوبة الحصول على عناوين للبحث في مادة الرياضيات	١٠	١٣	٦	٣	٢.٩٣٨	٧٣.٤٣٨
١٠	تأخر إدراج مشاريع مقرر البحث في الجدول الدراسي	٨	٩	١٢	٣	٢.٦٨٨	٦٧.١٨٨
١١	ندرة اللقاءات مع المشرف على البحث	٧	٨	١٠	٧	٢.٤٦٩	٦١.٧١٩
١٢	عدم توافر الخبرة الكافية لبعض المشرفين للإشراف على البحث	٨	٣	١٣	٨	٢.٣٤٤	٥٨.٥٩٤
١٣	ضعف في متابعة المشرف على البحث لمراحل إعداد البحث	٧	٣	٨	١٤	٢.٠٩٤	٥٢.٣٤٤

يتبين من الجدول (٣) ان القيم التي حصلت عليها فقرات المشكلات الادارية تراوحت بين (٣.٥٦٣) كاعلى وسط مرجح الى (٢.٠٩٤) كأدنى وسط مرجح وما بين (٨٩.٠٦٣) كاعلى وزن مئوي الى (٥٢.٣٤٤) كادنى وزن مئوي وبمتوسط حسابي للاوساط المرجحة (٢.٩٧٩) وهو اعلى من نسبة (٢.٥) للوسط المرجح، وللاوزان المئوية مقداره (٧٤.٤٥٩) وهي اعلى من النصف الـ (٥٠%).

وتبين ان اكبر مشكلة ادارية تواجه الطلبة في بحث التخرج هي عدم وجود كتاب منهجي يوضح ماهية مشروع بحث التخرج ومتطلباته، اذ بلغ الوسط المرجح لها (٣.٥٦٣) ووزن مئوي (٨٩.٠٦٣). وان اكبر ثاني المشكلات الادارية هي عدم وجود مكتبة جيدة تحتوي على مصادر كافية (تفي بالغرض) في مادة الرياضيات في الكلية وبوسط مرجح (٣.٥٣١) ووزن مئوي (٨٨.٢٨١). ومن المشكلات التي تواجه الطلبة ازدحام المواد الدراسية في الرياضيات والتي كان وسطها المرجح (٣.٥٠٠) ووزن مئوي (٨٧.٥٠٠)، وكذلك وجود مشكلات اخرى منها ندرة تعرض الطلبة لنشاطات بحثية قبل عمل بحث التخرج والتي كان وسطها المرجح (٣.٢١٩) ووزن مئوي (٨٠.٤٦٩)

ومن جانب اخر بينت النتائج ان الطلبة لا يشتكون بحدة عالية من متابعة المشرف على البحث او اللقاءات الصفية او من نقص الخبرة لدى بعض المشرفين، اذ بينت النتائج ان فقرة ضعف في متابعة المشرف على البحث لمراحل إعداد البحث قد سجلت اقل وسط مرجح اذ بلغ (٢.٠٩٤) وهو اقل من المتوسط المعياري للوسط المرجح والبالغ (٢.٥).

ومن النتائج اعلاه يتبين اهمية وجود كتاب منهجي يدرس للطلبة في المرحلة الرابعة يساعدهم في اعداد البحث وتنفيذه وكيفية تقديم تقرير عنه، على ان يعرض الكتاب المنهجي مهارات البحث العلمي باسلوب بسيط ومتدرج ابتداء من اختيار مشكلة البحث وعنوانه الى معرفة انواع البحوث وخصائص البحث الجيد و وشرحاً عن كيفية استخدام الوسائل الاحصائية وتفسير النتائج. على ان يعد ويشرف عليه ذوي الاختصاص العلمي والتربوي ليساعد الطلبة في اتمام مشروع بحث التخرج اسوة بالكثير من

الجامعات العالمية. كما يتضح اهمية توفر معلومات كافية ومصادر وافية عن مجال موضوع البحث، سواءا كانت المصادر مكتوبة أو مطبوعة الإلكترونياً في المكتبات أو مراكز المعلومات أو الإنترنت. فوجود المكتبة الغنية بالمراجع او المصادر في الكلية ولكافة التخصصات التي تدرس ومنها مادة الرياضيات، سيكون لها دور كبير في مساعدة الطلبة في الاطلاع على موضوعاتهم، وبالتالي ستسهم في زيادة قابليتهم على التوثيق والتعليق على ما يعرض من افكار فضلاً عن الاستزادة من المعلومات والاقتباس من المراجع وما لذلك من اهمية في تنمية قدرات الطلبة في البحث والتقصي وبالتالي نمو الحصيلة المعرفية والعلمية. كما يشكو الطلبة من ان الوقت غير كافٍ للبحث والتقصي، اذ ان إجراءات البحث تأخذ وقتاً في البحث عن المعلومة وتوثيقها وإعداد الاستبيان وحساب النتائج وتحليلها و غير ذلك.

ويعزوا الباحثان تفسير ما جاء في اعلاه الى عدم وجود كتاب منهجي يخص بحث التخرج يدرس للطلبة في المرحلة الرابعة ليساعدهم في اعداد البحث وتنفيذه وكيفية تقديم تقرير عنه او الرجوع اليه عند الحاجة لذلك، كما يعزوا قلة المصادر الى الحصار الثقافي الذي اصاب العملية التعليمية والتبادلات الثقافية طيلة ١٥ عام (فترة التسعينيات)، فضلاً عن الضعف او تاخر دخول المكتبات الالكترونية ومنها الانترنيت في الجامعات العراقية، فضلاً عن ذلك تفسر شكوى الطلبة من ازدحام المواد الدراسية الى ان العديد من الطلبة لا يخصصون ساعات كافية من وقتهم للقراءة والاطلاع ومتابعة الادبيات والتي تفيدهم في تنفيذ بحث التخرج. كما يعزوا الباحثان بعض المشكلات الاخرى الى قلة القدرات البحثية للطلبة من الناحيتين النظرية والتطبيقية، اذ يدرس الطالب في مرحلة سابقة (الثانية) مادة نظرية تخص منهج البحث وهي غير كافية في اعداد الطالب لانجاز بحث التخرج ومتطلباته، اذ ان التجربة البحثية تقوى و تتعمق بالممارسة و التدريج و ليس من خلال التأهيل النظري فقط. اما فيما يخص متابع المشرفين فان النتائج كانت ايجابية وهذا يدل على الاهتمام الذي يوليه المشرفين على بحوث التخرج ومتابعة الطلبة من خلال اللقاءات الصفية او الاستشارات الاخرى، فضلاً عن الخبرة الجيدة التي يمتلكونها في الاشراف على ذلك.

٢- المشكلات العلمية

تتضمن المشكلات العلمية مشكلات معرفية ولغوية واحصائية تم استخراج الوسط المرجح والوزن المئوي لها وكما موضح في الجدول (٤):

جدول (٤): يبين الوسط المرجح والوزن المئوي للمشكلات العلمية

ت	مضمون المشكلة	مؤثرة بدرج	مؤثرة بدرجة	مؤثرة بدرج	لا تاثير لها أبدا	الوسط المرج	الوزن المئوي

المشكلات التي يواجهها طلبة قسم الرياضيات في مشروع بحث التخرج من وجهة نظرهم

		ة كبيرة	متوسط ة	ة قليلة		ح	
١	قلة الخبرة في إعداد خطة البحث	١٩	٩	٢	٢	٣.٤٠٦	٨٥.١٥٦
٢	ضعف في معرفة مواصفات البحث الجيد	١٢	١٨	٢	٠	٣.٣١٣	٨٢.٨١٣
٣	نقص الخبرة في تفسير نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها	١٥	١١	٥	١	٣.٢٥٠	٨١.٢٥٠
٤	نقص الخبرة في جمع بيانات البحث	١٨	٤	٩	١	٣.٢١٩	٨٠.٤٦٩
٥	قلة الخبرة في تحديد عنوان البحث	١٥	٩	٦	٢	٣.١٥٦	٧٨.٩٠٦
٦	قلة الخبرة في إعداد أدوات البحث	١٢	١٢	٧	١	٣.٠٩٤	٧٧.٣٤٤
٧	ضعف في تحديد خطوات البحث	١٢	١٢	٦	٢	٣.٠٦٣	٧٦.٥٦٣
٨	الافتقار إلى مهارة كتابة ملخص البحث	١٠	١٤	٧	١	٣.٠٣١	٧٥.٧٨١
٩	ضعف في تصنيف البحوث العلمية (وصفي، تجريبي..الخ)	١٢	٩	١١	٠	٣.٠٣١	٧٥.٧٨١
١٠	ضعف في القدرة على التعبير و الصياغة	١١	١١	٩	١	٣.٠٠٠	٧٥.٠٠٠
١١	ضعف في إعداد مقدمة للبحث	١٣	٨	٩	٢	٣.٠٠٠	٧٥.٠٠٠
١٢	ضعف في عرض الموضوع امام الحضور	١٢	١٢	٤	٤	٣.٠٠٠	٧٥.٠٠٠
١٣	عدم القدرة على استيعاب آراء المشرف	١٣	٨	٨	٣	٢.٩٦٩	٧٤.٢١٩
١٤	ضعف في استخدام المكتبة	١١	٩	١٠	٢	٢.٩٠	٧٢.٦٥

						٦	٦
١٥	الافتقار الى مهارة كتابة البحث	١٢	١٠	٤	٦	٢.٨٧٥	٧١.٨٧٥
١٦	عدم القدرة على ربط نتائج البحث بنتائج الدراسات السابقة	٩	١١	١٠	٢	٢.٨٤٤	٧١.٠٩٤
١٧	قلة الخبرة في إعداد التوصيات ذات الصلة بنتائج البحث	٨	١١	١١	٢	٢.٧٨١	٦٩.٥٣١
١٨	ضعف في استخدام الاساليب الاحصائية المناسبة وتحليل نتائجها	٨	١٠	١١	٣	٢.٧١٩	٦٧.٩٦٩
١٩	قلة الخبرة في استخدام الانترنيت	١٠	٨	٩	٥	٢.٧١٩	٦٧.٩٦٩
٢٠	ضعف في الاقتباس من المراجع	٥	١٣	١٠	٤	٢.٥٩٤	٦٤.٨٤٤
٢١	ضعف في كتابة الهوامش	٥	١٢	١٠	٥	٢.٥٣١	٦٣.٢٨١
٢٢	ضعف في كتابة المصادر	٤	١١	٨	٩	٢.٣١٣	٥٧.٨١٣

يتبين من الجدول (٤) ان الوسط المرجح لفقرات المشكلات العلمية يتراوح ما بين (٣.٤٠٦) الى (٢.٣١٣) أي بمتوسط حسابي مرجح (٢.٩٤٦) ووزن مئوي تراوح بين (٨٥.١٥٦) الى (٥٧.٨١٣) وبمتوسط وزن مئوي (٧٣.٦٥١) وهذا يدل على وجود مشكلات حقيقية تواجه الطلبة في اعداد بحث التخرج.

وان اكبر المشكلات العلمية التي تواجه الطلبة تمثلت بـ قلة الخبرة في إعداد خطة البحث اذ كان الوسط المرجح لها (٣.٤٠٦) والوزن المئوي (٨٥.١٥٦). وان اكبر ثاني مشكلة تواجه الطلبة في التحضير للبحث تمثلت بـ ضعف في معرفة مواصفات البحث الجيد اذ كان الوسط المرجح لها (٣.٣١٣) والوزن المئوي (٨٢.٨١٣)، وان مشكلة نقص الخبرة في تفسير نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها فقد كان وسطها المرجح (٣.٢٥٠) ووزن مئوي (٨١.٢٥٠)، اما نقص الخبرة في جمع بيانات البحث فقد كان وسطها المرجح (٣.٢١٩) ووزنها المئوي (٨٠.٤٦٩). ومن جهة اخرى فان الطلبة لم يشتكو بحدة عالية من كيفية كتابة المصادر اذ كان وسطها المرجح (٢.٣١٣) والوزن المئوي لها (٥٧.٨١٣).

ويتضح من هذه النتائج ان الطلبة وكأنما أذهانهم خالية من البنود الرئيسية في اعداد خطة البحث والتي درسها في مادة (منهج البحث العلمي) في المرحلة الثانية من الكلية، وايضاً دليل على ابتعاد الطلبة عن الاطلاع على الادبيات ذات العلاقة (كتب، ابحاث، تقارير...الخ) والتي تعد جزء من الثقافة العلمية التي يتلقاها طلبة الجامعات. كما يجهل معظم الطلبة ماذا ينبغي ان تتوفر من الشروط والمستلزمات البحثية الاساسية عند الشروع في البحث، ابتداءا من الاختيار المناسب لعنوان البحث الى التخطيط والانسجام والترابط بين اجزاءه وما هي الاضافة المعرفية التي سيضيفها البحث في مجال تخصصه، وماهي الاساليب والوسائل الاحصائية المناسبة وكيفية تفسير النتائج التي يتم التوصل اليها.

ويعزو الباحثان ذلك الى ان بحث التخرج هو التجربة الحقيقية الاولى للطلبة في كتابة وممارسة البحث، فلا يملك معظم الطلبة القدرة على تطبيق الأساليب العلمية في جمع البيانات او القدرة على تطبيق الأساليب العلمية في التحليل وكتابة النتائج واستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة. فضلاً عن ذلك ندرة تعرض الطلبة خلال المراحل السابقة من الدراسة الى مشاريع بحثية او كتابة بحوث (علمية او تربوية) قبل مشروع بحث التخرج، وضعف في استخدام المكتبة والاقتباس من المصادر وقلة في الاطلاع على النماذج البحثية الجيدة في مكتبة الكلية او الجامعة او المكتبات الالكترونية التي يوفرها الانترنيت.

وبشكل عام فان الطلبة يعانون من جميع الفقرات (المشكلات) تقريبا في مشروع البحث سواء اكان ذلك في المجال الاداري او العلمي.

متغير الجنس

نصت الفرضية على انه "لا يوجد اثر لمتغير الجنس على المشكلات التي يواجهها الطلبة في مشروع بحث التخرج"، فقد تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لافراد العينة (الذكور) في محور المشكلات الادارية فكانت (٣.٠٢٢) والانحراف المعياري (٠.٣٨٠) في حين كان الوسط الحسابي لافراد عينة البحث (الاناث) (٢.٩٥٨) والانحراف المعياري (٠.٤٩٩). بينما في محور المشكلات العلمية كان وسط الحسابي والانحراف المعياري لافراد العينة (الذكور) (٢.٩٣٢) والانحراف المعياري (٠.٣٤٠) في حين كان الوسط الحسابي لافراد عينة البحث (الاناث) (٢.٩٥٠) والانحراف المعياري (٠.٢٥٠). وباستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي افراد المجموعتين تبين ان القيمة التائية للمشكلات بصورة عامة تساوي (٠.١٦٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٣٠) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٢.٠٣٨) وكما مبين في الجدول (٥).

جدول (٥): يبين الوسط لحسابي والانحراف المعياري لحجم المشكلات التي يواجهها الطلبة (العلمية والادارية) باختلاف متغير الجنس

طبيعة المشكلات	حجم العينة	الوسط	الانحراف	درجة	قيمة التائية	القيمة	الدلالة عند

	الجنس	العدد	الحسابي	المعياري	الحرية	المحسوبة	التائية الجدولية	مستوى ٠.٠٥
المشكلات الإدارية	ذكر	١٠	٣.٠٢٢	٠.٣٨٠	٣٠	٠.٣٦٠	٢.٠٣٨	غير دالة احصائياً
	أنثى	٢٢	٢.٩٥٨	٠.٤٩٩				
المشكلات العلمية	ذكر	١٠	٢.٩٣٢	٠.٣٤٠		٠.١٦٩		
	أنثى	٢٢	٢.٩٥٠	٠.٢٥٠				
الدرجة الكلية	ذكر	١٠	٢.٩٧٧	٠.٣٦٢		٠.١٦٧		
	أنثى	٢٢	٢.٩٥٣	٠.٣٦٢				

يتبين من الجدول اعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية بطبيعة المشكلات سواءا كانت الادارية او العلمية او كلاهما عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ تعزى لمتغير الجنس عند طلبة المرحلة الرابعة بمشروع بحث التخرج، وبهذا تقبل الفرضية الصفرية المتعلقة بمتغير الجنس. مما يدل على ان الطلاب والطالبات يواجهون المشكلات الادارية والعلمية نفسها عند الاعداد لبحث التخرج وان متغير الجنس لايلعب دورا في زيادة حجم المشكلات الادارية والعلمية التي يواجهونها. ويعزو الباحثان ذلك الى عدم توفر الخبرة النظرية والتطبيقية في ممارسة البحث العلمي. ويعزو الباحثان ذلك الى جميع المشكلات كانت تواجه افراد العينة فلا فرق بينهما بذلك.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (ابو خلف، ٢٠٠٦) في ضرورة وجود مكتبة جيدة في الكلية، واهمية وضع مقرر بشكل مفصل يحتوي على مهارات البحث العلمي، كما اتفقت مع الدراسة اعلاه بان لااثر لمتغير الجنس في زيادة حجم المشكلات الادارية والعلمية التي يواجهها الذكور والاناث.

الاستنتاجات:

وفي ضوء ما انتهى اليه البحث من نتائج، فان الباحثان يستنتجان الاتي:

١-أن معظم الطلبة حديثي العهد بمسألة اجراء البحوث (قلة الخبرة السابقة) وانهم غير مزودين بالمهارات اللازمة لتولي مهمات هذه العملية البحثية.

٢-ان الجهد المبذول في مقرر منهج البحث العلمي في المراحل السابقة (المرحلة الثانية) كان غير كاف لتنمية اعداد الطلبة لانجاز بحث التخرج. بمعنى ان الطلبة لايمتلكون النضج الاكاديمي الكافي (التأهيل النظري) في اعداد البحث.

٣-الاطلاع غير الكاف على الادبيات (المصادر، الدوريات، الابحاث، الدراسات...الخ) وذلك بسبب ضعف الطالب بدرجة ما في استخدام المكتبة والاقتباس من المصادر، او البحث عن المصادر التي تفي بالغرض، او ربما عدم وجود مكتبة شاملة تعين الطلبة على إعداد مشروع بحث التخرج،

او تلك التي تعينه على الاطلاع الجيد على موضوعه و ادراكه و بالتالي تطوير الموضوع في الاتجاه الذي يريده.

٤-ضعف في استخدام الانترنيت والمكتبة لالكترونية الموجودة في الكلية، والتي تهيء للطلبة احدث البحوث والدراسات والتي يمكن الحصول عليها من مواقع المكتبات العالمية، فوجود الانترنيت يعمق المعرفة ويقلل الوقت المبذول لذلك، كما يعينهم على اعداد بحث التخرج.

٥- عدم ادراك بعض الطلبة اهمية البحث العلمي، وما له من اهمية في تطوير ممارسات التعلم والتعليم، فضلاً عن اهميته المستقبلية سواء كانت في اجراء البحوث او الاستعداد للحصول على الشهادات العليا. او دوره في التقدم الحضاري.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يوصي الباحثان بما يأتي:

١- التاكيد على ضرورة اعداد كتاب منهجي يشرح بالتفصيل المهارات اللازمة لاجراء البحوث العلمية ومن ضمنها بحث التخرج ومتطلباته.

٢- التاكيد على اهمية المكتبة وضرورة تخصيص ساعة اسبوعية للطلبة حسب الاقسام والمراحل لزيارة مكتبة الكلية او المكتبة المركزية لغرض استخدام الكتب ومصادر المعلومات والادبيات الاخرى ذات العلاقة بالتخصص او غيرها.

٣- تشجيع الطلبة بالمشاركة او الحضور للمؤتمرات او الندوات او الحلقات النقاشية التي تجري في الكلية لترسيخ اهمية البحث العلمي.

٤- التاكيد على المشرف العلمي تدقيق البحوث المقدمة من الطلبة وعدم استقبال البحوث الجاهزة سواءا كانت من الانترنيت او بحوث الطلبة المتخرجون من الكلية في السنوات السابقة.

٥- التدرج في ممارسة البحث منذ المراحل الاولى للدراسة الجامعية أي ان لاياتي دفعة واحدة في نهاية المرحلة الجامعية.

المقترحات:

استكمالاً لما توصل اليه البحث الحالي فان الباحثان يقترحان الاتي:

- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية وبمتغيرات اخرى لم تتناولها الدراسة الحالية مثل (العمر، الخبرة...الخ).

المصادر:

١- ابو خلف، نادر (٢٠٠٦): **المشكلات التي يواجهها الطلبة في مقرر مشروع التخرج في برنامج التربية في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظرهم**، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

٢- الاسدي، سعيد جاسم (٢٠٠٨): **اخلاقيات البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية والتربوية**. مؤسسة وارث الثقافية، ط٢، البصرة، العراق.

٣- الاسدي، سعيد جاسم وجماعته (٢٠٠٩): **مشكلة تدني نسب النجاح في المنطقة الجنوبية**. اصدارات المركز الوطني للدراسات الاجتماعية والتاريخية، اصدار (١١)، البصرة، العراق.

٤- البياتي، عبدالجبار توفيق وزكريا اثناسيوس (١٩٧٧): **الإحصاء الوصفي الاستدلالي في التربية وعلم النفس**. مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية، بغداد.

٤- جابر، جابر عبالحميد واحمد خيري كاظم (١٩٧٣): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، دار النهضة العربية، بغداد.

٥- داؤد، عزيز حنا و انور حسين عبدالرحمن (١٩٩٠): "**مناهج البحث التربوي**". وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.

٦- داؤد، عزيز حنا وجماعته (١٩٩١) **مناهج البحث في العلوم السلوكية**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٧- دوران، رودني (١٩٨٥): **أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم**، ترجمة محمد سعيد، صباريني وآخرون، دار الأمل، اربد، الاردن.

٨- عبدالرحمن، انور حسين و فلاح محمد حسن الصافي (٢٠٠٥): **مناهج البحث بين النظرية والتطبيق**"، مطبعة التاميم، كربلاء، العراق.

٩- عبدالرحمن، انور حسين و عدنان حقي شهاب زنكنة (٢٠٠٧): **الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية**)، دار الكتب والوثائق ، بغداد.

١٠- عدس، عبد الرحمن (١٩٩٩): **أساسيات البحث التربوي**، (الطبعة الثالثة)، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٢- علام، صلاح الدين، محمود (٢٠٠٠): **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٣- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٢): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

١٤- ويكيبيديا العربية، معهد ماساتشوستس للتقنية، تاريخ الزيارة ٢٢ سبتمبر ٢٠٠٩م، متاح على الإنترنت/ معهد ماساتشوستس للتقنية http://ar.wikipedia.org/wiki

15- Gates A.; Patricia J.; Teller Andrew Bernat; Nelly Delgado and Connie Kubo
Della-piana (1998): "Meeting the Challenge of Expanding Participation in the Undergraduate Research Experience", Proceedings of the 30th Frontiers in
Engineering Conference, pp. 1133—1138.

16- Hadfield S. and Schweitzer S. (2009): "Building an Undergraduate Computer Science Research Experience", The 39th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, pp. W1B-1 - W1B-6.

18- Merkel C.A.(2003): "Undergraduate research at six research universities: a pilot study for the association of American universities", Association of American Universities, Washington, DC.
19- Morri A.C.; Zheng R.; Kulp A.; Bokreta M.K. and Santiago-Aviles J. (2006): "The Penn Science experience: lessons learned working on an undergraduate research journal", Frontiers in Education 36th Annual Conference, pp.9-14.
20- http://WWW.unl.edu/

ملحق (١)

أسماء المحكمين وطبيعة الاستشارة

ت	اسم المحكم
١	أ.د. سعيد جاسم الاسدي/تربية/ جامعة البصرة/كلية التربية
٢	أ.د. فيصل منشد/طرائق تدريس/جامعة البصرة/كلية التربية
٣	أ.م.د.صلاح خليفة اللامي/مناهج وطرق تدريس/ جامعة البصرة/كلية التربية
٤	أ.م.د.حبيب مطشر عبود/ رياضيات/جامعة البصرة/كلية التربية
٥	أ.م.د. هاشم عبدالخالق كشكول /الرياضيات/جامعة البصرة/كلية التربية
٦	أ.م.د.عبدالحسين صبر شاكر/ الرياضيات/جامعة البصرة/كلية التربية
٧	أ.م.د. هناء عبدالنبي كبن/ارشاد نفسي وتربوي/جامعة البصرة/ كلية التربية
٨	م.د.حسن كامل رسن/ تدريس الرياضيات/ جامعة بغداد/كلية التربية ابن الهيثم
٩	م.د. باسم محمد جاسم/ تدريس الرياضيات/ جامعة بغداد/كلية التربية ابن الهيثم
١٠	م.د. نضال عيسى عبد/ مناهج وطرائق تدريس/جامعة البصرة/كلية التربية

ملحق (٢)

الاستبيان بصورته النهائية والخاص بالفقرات المتعلقة بالمشكلات الادارية والعلمية التي يواجهها طلبة المرحلة الرابعة قسم الرياضيات في مشروع بحث التخرج من وجهة نظرهم

١. المشكلات الإدارية :

ت	المشكلة	مؤثرة بدرجة كبيرة	مؤثرة بدرجة متوسطة	مؤثرة بدرجة قليلة	لا تاثير لها أبدا
١	عدم وجود مكتبة جيدة تحتوي على مصادر كافية (تفي بالغرض) في مادة الرياضيات في الكلية				

٢	عدم وجود كتاب منهجي يوضح ماهية مشروع بحث التخرج ومتطلباته				
٣	ندرة تعرض الطلبة لنشاطات بحثية قبل عمل مشروع البحث				
٤	قلة الوقت المتاح لإعداد مشروع البحث				
٥	ازدحام المواد الدراسية في الرياضيات للمرحلة الرابعة				
٦	تأخر إدراج مشاريع مقرر البحث في الجدول الدراسي				
٧	تأخر تزويد بعض المشرفين لنا بخطة مشروع بحث التخرج				
٨	عدم توافر الخبرة الكافية لبعض المشرفين للإشراف على البحث				
٩	ضعف في متابعة المشرف على البحث لمراحل إعداد البحث				
١٠	ندرة اللقاءات مع المشرف على البحث				
١١	صعوبة الحصول على عناوين للبحث في مادة الرياضيات				
١٢	عدم توفر خدمة الانترنيت في الكلية بصورة كافية				
١٣	يفرض بعض المشرفين مواضيع لا يتمكن الطالب انجازها				

٢- المشكلات العلمية (المعرفية، اللغوية، الاحصائية)

ت	المشكلة	مؤثرة بدرجة كبيرة	مؤثرة بدرجة متوسطة	مؤثرة بدرجة قليلة	لا تاثير لها أبدا
١	ضعف في تصنيف البحوث العلمية (وصفي، تجريبي..الخ)				
٢	ضعف في معرفة مواصفات البحث الجيد				
٣	قلة الخبرة في تحديد عنوان البحث				
٤	قلة الخبرة في إعداد خطة البحث				
٥	ضعف في تحديد خطوات البحث				
٦	قلة الخبرة في إعداد أدوات البحث				
٧	نقص الخبرة في جمع بيانات البحث				
٨	قلة الخبرة في استخدام الانترنيت				
٩	ضعف في استخدام المكتبة				
١٠	ضعف في الاقتباس من المراجع				
١١	الافتقار إلى مهارة كتابة ملخص البحث				

١٢	ضعف في كتابة الهوامش				
١٣	ضعف في كتابة المصادر				
١٤	ضعف في إعداد مقدمة للبحث				
١٥	ضعف في القدرة على التعبير و الصياغة				
١٦	عدم القدرة على استيعاب آراء المشرف				
١٧	نقص الخبرة في تفسير نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها				
١٨	عدم القدرة على ربط نتائج البحث بنتائج الدراسات السابقة				
١٩	ضعف في استخدام الاساليب الاحصائية المناسبة وتحليل نتائجها				
٢٠	قلة الخبرة في إعداد التوصيات ذات الصلة بنتائج البحث				
٢١	الافتقار الى مهارة كتابة البحث				
٢٢	ضعف في عرض الموضوع امام الحضور				

Abstract

The aim of this study is acquaintance of problem that face the students in their graduation projects due to their viewpoints. The study sample consist of 32 students of mathematics, from the fourth stage (College of education university of Basrah) for the year 2010-2011. Sample consist of 10 male student and 22 female student. Descriptive analytic program is used. The researchers presented questionnaire as an articles to collect data for the research. It incluted two fileds, the first field was administrative problems and the other was Scientific problem. Then the questionnaire is studied and set forth to a number of academic

researchers in the field of mathematic teaching methods. The questionnaire has been ensurred from the reliability, then It was applied on a sample of study and by using the medium equation and weight centigrade and T-test, the result are the following:

1- The administrative problems:

A- There is no certain book for the students to help them doing the project.

B- There is no specialized library contains enough references in mathematics in the college of education.

2- Scientific problem:

A- Scantiness of experience to preparation the design of search.

B- Weakness in understanding the qualification of good research.

3-There is no effect on the sex for the problem that face them in their graduation

Projects.

The two researchers advise some suggestion to simplify the problem.