مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: العلوم الهندسية، م ١٩ ع٢، ص ص: ٣ - ٤٠ (٢٠٠٨م/١٤٢٩هـ)

مدى توافق موضوعات رسائل الماجستير المجازة لاحتياجات بيئة الأعمال: بالتطبيق على كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز

عبد الله مصطفى مهرجي و **محمود نديم نحاس**

كلية الهندسة، جامعة الملك عبد العزيز - جدة - المملكة العربية السعودية

amohorjy@kau.edu.sa & *nahasm@yahoo.com*

المستخلص. تُعد الأبحاث التي يقوم بها طلاب الدراسات العليا في مرحلتي الماجستير والدكتوراه من أهم الجوانب التي تحتاج إلى العناية والاهتمام. حيث إن توجيه الطلاب إلى مناقشة قضايا التنمية ومشكلاتها وتقديم الحلول لمتطلبات بيئة الأعمال من الأمور التي تساعد في تحقيق المنفعة ورفع القيمة التنافسية لجامعاتهم. هذا بالإضافة إلى تعميق الاستفادة من الموارد المستثمرة في هذا الاتجاه من إمكانات مادية وبشرية بدلًا من ضياع المال والوقت والجهد عند إغفال تلك الدراسات ووضعها على الأرفف. ولما كان من الملاحظ أن كثيرًا من الأبحاث التي يقوم بها طلاب الدراسات العليا بالكليات المختلفة تبقى أسيرة الأرفف ولا يمكن الاستفادة منها بطريقة عملية، وبذلك يخسر المجتمع جهودا وأفكارًا لسببين رئيسيين، إما لأن الرسائل لم تكن على مستوى متطلبات بيئة الأعمال، أو أنها على المستوى ولكن لا توجد آلية للتنسيق بين مخرجات الدراسات العليا وبيئة الأعمال، لذلك فقد هدف هذا المشروع البحثي إلى تقييم رسائل الماجستير المقدمة ضمن برامج الدراسات العليا بكلية

الهندسة في جامعة الملك عبد العزيز لمعرفة مدى تلبيتها لمتطلبات بيئة الأعمال بغية الوقوف على وضع الدراسات العليا بالكلية في خدمة المجتمع والمشاركة في التنمية الوطنية المنشودة. وقد تمت الدراسة من خلال تصميم استبيان خاص بخريجي الدراسات العليا وآخر خاص بالأساتذة الذين قاموا بالإشراف على هذه الرسائل. وبيَّنت النتائج أن ثمة مراجعة لازمة وضرورية لتحسين الوضع الحالي وتسديد المسار. وخلصت الدراسة إلى توصيات للقيام بذلك، وبعض هذه التوصيات خاص بالأساتذة، وبعضها بالطلاب، والجزء الأكبر من هذه التوصيات متعلق بتطوير نظام الشراكة بين الجامعة وبيئة الأعمال المحلية لتصب جميعها في توجيه الرسائل العلمية لخدمة هذه البيئة.

مقدمة

إن الهدف الرئيسي لبرامج الدراسات العليا هو إيجاد حلول للمشكلات التي يواجهها المجتمع. ولما كانت طبيعة ونوعية المشكلات المصاحبة للخطط التنموية الحديثة سريعة التغير ومتشابكة الأبعاد، فقد أصبح من الحتمي المراجعة الدورية لبرامج الدراسات العليا وتحديثها بصفة مستمرة، على أن يهدف التطوير المستمر في البرامج إلى دفع عملية التطور وذلك من خلال جعل رسائل الدراسات العليا داعما رئيسا لتلبية متطلبات بيئة الأعمال وحل مشكلات بل وزيادة فرص خريجي الدراسات العليا للتفاعل مع المجتمع. وتمثل الدراسات العليا ركنا أساسيا في أولويات اهتمامات الجامعات بهدف ربط مخرجات برامج الدراسات العليا بمتطلبات بيئة الأعمال. ولذلك أصبح تحقيق التوافق بين البرامج التعليمية للجامعات وبيئة الأعمال هو الهاجس الأكبر للجامعات، وذلك كي تتمكن من دعم خطط التنمية، ويتمكن الخريجون من العثور على فرص عمل مناسبة.

وتلجأ الجامعات عادة إلى توطيد العلاقات مع القطاعات المختلفة فتجعل لهم مجالس استشارية لتتيح لهم تقديم النصح والمشورة العلمية حول حاجاتها، فينعكس هذا بدوره على المحتوى العلمي للبرامج التعليمية وعلى خطط البحث العلمي في هذه الجامعات. كما تلجأ الجامعات إلى متابعة التواصل مع الخريجين عبر رابطات الخريجين والاستفهام منهم عن الصعوبات التي واجهوها في بيئة الأعمال ومدى نجاح الجامعة وبرامجها التعليمية في إعدادهم إعدادًا مناسبًا لمواجهة الصعوبات والتحديات.

وهذه الورقة هي نتائج دراسة ميدانية لتقييم وضع رسائل الماجستير بكلية الهندسة في جامعة الملك عبد العزيز من زاوية مدى ارتباطها ببيئة الأعمال، حيث غطت الدراسة ٦٩,٨٪ من جميع خريجي الدراسات العليا بالكلية (منذ بداية الدراسات العليا في الكلية وحتى الآن) إضافة إلى أساتذتهم الذين أشرفوا على رسائلهم.

وأهداف هذا البحث هي:

- ❖ تحليل الواقع الراهن لمخرجات الدراسات العليا بكلية الهندسة في جامعة الملك عبد العزيز.
- ❖ وضع آليات مناسبة للتقييم والمتابعة والتطوير للمحافظة على المسار الصحيح في تحقيق الأهداف المرجوة.
- ❖ إيجاد مؤشرات لمعرفة مدى التواؤم بين ما يتم تناوله في رسائل الماجستير بالكلية واحتياجات بيئة الأعمال.
- ❖ ضبط مسار البحث في الاتجاه المطلوب من بيئة الأعمال، وهو اتجاه متجدد باستمرار.

وقد عولجت الفكرة باستقاء البيانات من خلال استبيان آراء خريجي الدراسات العليا من حملة الماجستير، وكذلك آراء الأساتذة المشرفين على تلك

الرسائل الذين يمثلون حجر الزاوية في معرفة ماهية الدراسات العليا ورؤيتها وخططها في النقاط البحثية المستقبلية ومدى ترابطها مع بيئة الأعمال.

المسح الأدبي

يكاد يجمع الكتاب والباحثون على أن البدايات الأولى لبرامج الدراسات العليا القائمة على البحث العلمي المنظم كانت في الجامعات الألمانية، وذلك عندما بدأت بها برامج الدراسات العليا على مستوى الدكتوراه مع بداية القرن التاسع عشر الميلادي [١]. وينظر إلى هذا التاريخ على أنه نقطة تحول جوهرية في وظيفة الجامعة، إذ تشير أدبيات التعليم العالي إلى أن الجامعات عندما أنشئت، سواء في العالم الإسلامي أو في أوروبا أو في أمريكا، إنما أنشئت للتدريس وليس للبحث العلمي. لكن تغير الوضع تغيرًا كبيرًا، إذ لم يعد ينظر إلى البحث العلمي على أنه مكمل ومدعم للتدريس باعتباره الوظيفة الأساسية للجامعة، وإنما أصبح ينظر إليه على أنه وظيفة أساسية من وظائف الجامعة ترتبط بها سمعتها ومكانتها في الأوساط الأكاديمية أكثر مما ترتبط بالتدريس، ويتضح ذلك من خلال تلبية الأبحاث العلمية في الجامعات لمتطلبات بيئة الأعمال، وأصبح البحث العلمي يمثل موردًا مهمًا من موارد الدخل بالنسبة للجامعات وعلى الأخص في الدول المتقدمة [٢].

أما على المستوى العربي فتعتبر الدراسات العليا في الدول العربية ظاهرة حديثة نسبيًا من الناحية التاريخية [٣]، إذ يرتبط ظهورها بنشأة الجامعات الحديثة فيها، والتي تعود بدايتها إلى النصف الأول من القرن العشرين. ثم أخذ عدد الجامعات يزداد بشكل ملحوظ فشهدت فترة السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين تطورًا كبيرًا في تأسيس الجامعات في الدول العربية، إذ تأسس خلالها إحدى وخمسون جامعة [٤].

وعلى مستوى المملكة العربية السعودية، فتعود بداية الدراسات العليا فيها إلى العام ١٣٨٥هـ (١٩٦٥م) عندما تأسس المعهد العالي للقضاء في الرياض، والذي يتبع حاليًا جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ثم استمر الافتتاح والتوسع في برامج الدراسات العليا في مختلف جامعات المملكة [٥]، حتى بلغ عدد البرامج المقدمة على مستوى الماجستير في العام ١٩٩٨م إلى ٢١٢ برنامجًا، وعلى مستوى الدكتوراه ٩٩ برنامجًا[٦]. وتسعى الجامعات السعودية للرقى ببرامجها لتكون على مستوى عالمي مرموق متوافق مع متغيرات العصر [٧].

وفي جامعة الملك عبد العزيز بدأت الدراسات العليا في معهد الجيولوجيا التطبيقية (الذي تطور فيما بعد إلى كلية علوم الأرض) في العام ١٣٩٠هـ (١٩٧٠م). وفي العام ١٤٠٢/١٤٠١هـ (١٩٨٢/١٩٨١م) بدأت الدراسات العليا في أربعة أقسام من كلية الهندسة التي أنشئت في العام ١٣٩٤هـ (١٩٧٤م). وفي العام ١٤٠١هـ (١٩٨١م) أنشئت بالكلية إدارة للبحث العلمي استهدفت تشجيع ومتابعة البحث العلمي والدراسات العليا، وكان من أهم أهدافها: تشجيع الكفاءات العلمية على مسايرة التقدم السريع للعلم والتقنية ودفعهم إلى الإبداع والابتكار وتطوير البحث العلمي وتوجيهه لمعالجة قضايا المجتمع السعودي.

وقد تتابع بعد ذلك افتتاح برامج دراسات عليا في أقسام كلية الهندسة حتى أصبح الوضع كما هو موضح بالجدول (١). علمًا بأن الفرق بين الرسالة والمشروع البحثي هو أن الرسالة عمل بحثي مطول يُحسب بـ (٨) وحدات معتمدة، أما المشروع البحثي فهو عمل بحثي مصغر يُحسب بـ (٣) وحدات معتمدة. وفي هذا البحث تم التعامل مع الرسائل فقط وليس مع المشروع البحثي. والجدول (١) يعطي أسماء الأقسام العلمية كاملة لكن من باب التسهيل فإنه سيشار إلى الأقسام بأسماء مختصرة. فمثلًا سيشار إلى قسم الهندسة الحرارية

وتقنية تحلية المياه على أنه قسم الحرارية، وقسم هندسة الإنتاج وتصميم الـــنظم الميكانيكية على أنه قسم الإنتاج... الخ.

جدول (١). برامج الدراسات العليا في أقسام كلية الهندسة.

القسم	درجة الماجستير بمقررات ورسالة	درجة الماجستير بمقررات ومشروع بحثي	درجة الدكتوراه بمقررات ورسالة
هندسة التعدين	✓	✓	
هندسة الطيران	✓	✓	
الهندسة الكيميائية وهندسة المواد	✓		
الهندسة المدنية	✓	✓	✓
الهندسة الكهربائية وهندسة الحاسبات	✓		
الهندسة الصناعية	✓		
الهندسة النووية	✓		
هندسة الإنتاج وتصميم النظم الميكانيكية	✓		
الهندسة الحرارية وتقنية تحلية المياه	✓		

لقد أصبح من الضروري تفعيل دور ما يمكن اعتباره مقياس الجودة والتطوير للحكم على مدى تلبية برامج الدراسات العليا لاحتياجات البيئة الأعمال أو بمعنى آخر قياس الفجوة بين مخرجات الدراسات العليا بالبرامج الهندسية وبيئة الأعمال، ومن ثم تصحيح المسار لبرامج الدراسات العليا لتؤدي الهدف الذي أنشئت من أجله وهو خدمة خطط التنمية من خلال موافقتها لمتطلبات بيئة الأعمال. وتشير تجربة البلدان المختلفة إلى وجود علاقة وثيقة بين معدل النمو التقني في بيئة الأعمال ومعدل التطور في برامج الدراسات العليا الهندسية [٣]. ولقد أدركت بعض الجامعات العريقة في الدول المتقدمة حقيقة ذلك حيث يتم توجيه الأبحاث إلى حل مشاكل التنمية في المجتمع ومواكبة التطورات الحديثة في مختلف ميادين العلم والمعرفة. بل والأكثر من ذلك فقد تعاظمت أهمية البحوث العلمية للدراسات العليا إلى الحد الذي جعل بعض الجامعات تفصل

نشاطها في البحث العلمي عن نشاطها التعليمي، ففرَّغت عددا ليس بقليل من أساتذتها للإشراف على الرسائل العلمية، وكان لتركيزها على الدراسات العليا مردود فعال في رفع جودة الأبحاث وتسابق الشركات العملاقة لتطبيق نتائجها، حدث هذا بالتحديد في أشهر معاهد التقنية المتقدمة على مستوى العالم، وهو معهد ماساتشوست للتقنية المعروف باسمه المختصر (MIT). ثم بعد نجاح التجربة وازدهار ثمارها طُبقت في جامعة كاليفورنيا [٨].

وفي ظل التنافس العالمي لرفع جودة الدراسات العليا بشكل عام والهندسية منها بشكل خاص أدخلت مفاهيم جديدة للحكم على نجاح أو فشل البرامج الهندسية، فتم تعريف البرامج الهندسية الناجحة بأنها التي تركز على المشكلات التي تحيط بها، بحيث تتمكن من تلمس المشاكل الهندسية التي تواجه المجتمع، وتحاول أن تصف لها العلاج، وتهتم أيضًا بما يرغبه المجتمع من طموحات، وترسم له الطريق السليم من خلال ما يقوم به طلاب الماجستير والدكتوراه من أبحاث، إضافة إلى أبحاث أعضاء هيئة التدريس بالطبع. وهذا المفهوم يجعل الجامعات تسعى من خلال برامج الدراسات العليا إلى تخريج أكفاء متدربين وقادرين على العمل في مجال البحث العلمي وعلى المشاركة في ربط البحث العلمي بالمجتمع، وهي بذلك شديدة الحرص على مراجعة برامجها وأنظمتها، بحيث تجعلها متوائمة مع تطلعات وطموحات بيئة الأعمال عن طريق توجيه الدارسين والراغبين في المشاركة في مجال البحث العلمي إلى تقديم أعمال تعالج مشكلات التنمية والقطاعات المرتبطة بها [٩].

وفى إطار تقييم وضع الدراسات العليا على مستوى بعض الجامعات السعودية أجرى المنيع [٥] دراسة خاصة بجامعة الملك سعود لمعرفة الصعوبات التي تحول دون القدرة على الاستفادة من برنامج الدراسات العليا ليلبي متطلبات بيئة الأعمال، وكان من أبرز النتائج التي توصل إليها الباحث ما يلي:

١ – الفترة التي يقضيها الطالب في برنامج الدراسات العليا أطول من الفترة التي يقضيها الطالب في جامعات الدول الغربية مما يقطع التواصل بينه وبين الجهات الصناعية فيما لو كانت منتظرة لنتائج دراساته.

٢ – غياب التوجيه الأكاديمي الذي يساعد الطالب على حسن الاختيار، فيتم أحياناً اختيار النقاط البحثية من واقع أكاديمي دون ربط مع بيئة الأعمال.

وفي دراسة أخرى مشابهة قام بها بامشموس ومنسي [١٠] في جامعة الملك عبد العزيز توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ– بعض برامج الدراسات العليا لا تساهم في التنمية المرجوة.

ب– يجب أن يكون الطالب متفرغاً تفرغاً كاملاً للدراسة.

ج– هناك بعض الصعوبات في تعيين المشرفين على الرسائل مثل عدم سماح اللوائح بالإشراف إلا للأساتذة أو الأساتذة المشاركين.

المنهج المتبع في البحث

اعتمدت هذه الدراسة على البحث الميداني. وقد تم تصميم استبانة خاصة بخريجي الدراسات العليا وأخرى خاصة بالأساتذة الذين أشرفوا أو شاركوا في الإشراف على رسائل الدراسات العليا بكلية الهندسة.

في الاستبانة الخاصة بخريجي الدراسات العليا لم يكن الطرح مباشرًا، أي كانت هناك مجموعة من الأسئلة يمكن من خلالها كشف فلسفة ومغزى مشاركة الخريجين في الدراسات العليا. وقد تم عرض الاستبانة في الملحق أ.

أما الاستبانة الخاصة بأعضاء هيئة التدريس فقد كان السؤال فيها مباشرًا عن مدى تلبية الرسائل التي تعامل معها عضو هيئة التدريس لمتطلبات بيئة الأعمال، سواء أشرف على الرسالة كمشرف رئيسي أو مشارك داخل أو خارج

الجامعة أو كان فيها ممتحنا داخليا أو خارجيا في الجامعة أو في جامعات أخرى. وقد تم عرض الاستبانة في الملحق ب.

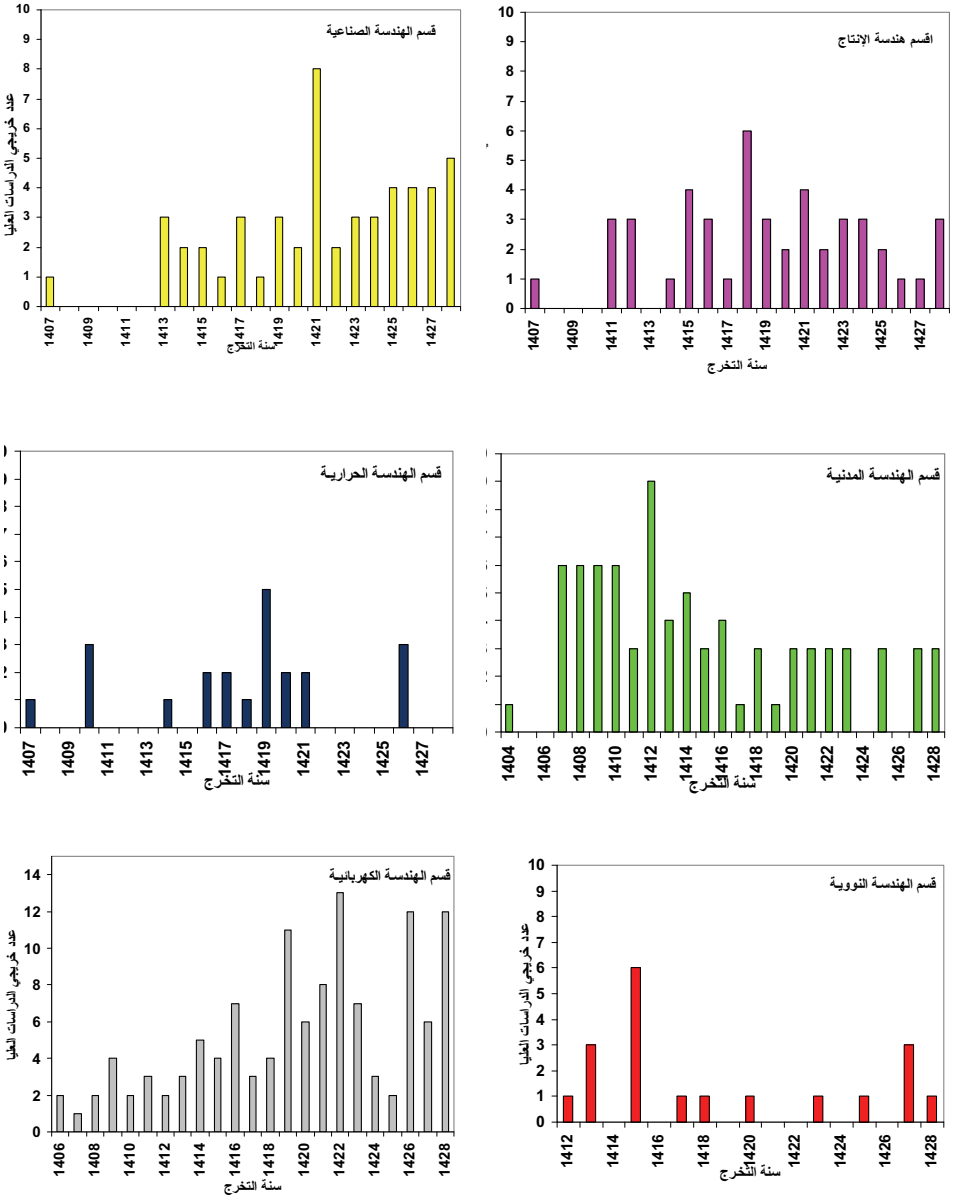
وبالرغم من اهتمام المشروع برسائل الدراسات العليا بكلية الهندسة إلا أن الاستبيان الموجه إلى أعضاء هيئة التدريس طُلب فيه رأيهم في جميع الرسائل التي تعاملوا معها في جامعة الملك عبد العزيز أو في غيرها من الجامعات، وذلك لربط آرائهم بمدى خبراتهم.

حدود الدراسة: مجتمعها وعينتها

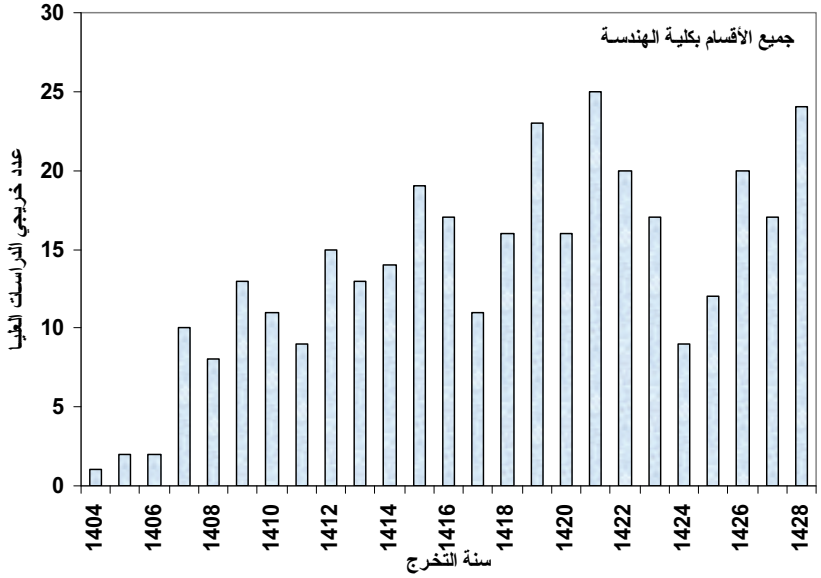
سبقت الإشارة إلى أن الدراسة استطلعت آراء خريجي الدراسات العليا في كلية الهندسة، والأساتذة الذين أشرفوا أو شاركوا في الإشراف على رسائل الدراسات العليا في الكلية. وبالتالي فإن مجتمع الدراسة يُقسم إلى قسمين: الأول يتعلق بالخريجين والثاني يتعلق بأعضاء هيئة التدريس.

فيما يتعلق بالعينة الأولى فإنه للوقوف على الحيِّز الكلي لها كان من الضروري معرفة أعداد الخريجين من الدراسات العليا بالأقسام المختلفة منذ بدء هذه البرامج. وقد تم معاملة جميع البرامج الفرعية تحت مظلة أي قسم على أنها برنامج واحد. ويبيِّن الشكل (١) عدد خريجي الدراسات العليا من ستة أقسام علمية منذ بداية كل برنامج وحتى عام ١٤٢٨هـ كدالة لسنوات التخرج. وهذه البيانات مستقاة من واقع سجلات الدراسات العليا بالأقسام ووكالة الكلية للدراسات العليا وموقع عمادة الدراسات العليا.

ويُلاحظ أن الأقسام الثلاثة الباقية (وهي هندسة الطيران، والهندسة الكيميائية وهندسة التعدين) لم تُذكر في الشكل (١) نظرًا لأن برامج الدراسات العليا فيها حديثة، لكنها متضمنة في الشكل (٢) الذي يتضمن عدد خريجي الدراسات العليا على مستوى الكلية كلها.



شكل (١). أعداد خريجي الدراسات العليا بالأقسام العلمية المختلفة بكلية الهندسة منذ بداية كل برنامج وحتى ١٤٢٨هـ .



شكل (٢). أعداد خريجي الدراسات العليا بكلية الهندسة حسب سنة التخرج منذ بداية أول برنامج وحتى ١٤٢٨ هـ.

وقد تم حصر أسماء خريجي الدراسات العليا لجميع الأقسام وهي مذكورة في الملحق رقم (١) من التقرير النهائي للبحث [١١]. إلا أنه لم يكن ممكناً الوصول إلى جميع الخريجين نظرًا لتغير معلومات الاتصال لبعضهم، حيث أمكن استطلاع آراء (٢٣٨) خريجًا (ما نسبته ٦٩,٨٪ من جميع الخريجين). ولقد اتبعت عدة وسائل للوصول إلى الخريجين مثل البريد الالكتروني والهاتف (الجوال غالبًا) ومتابعة بعضهم من قِبل زملاء آخرين.

أما العينة الثانية فقد تم أيضًا حصر أسماء أعضاء هيئة التدريس الذين أشرفوا أو شاركوا في الإشراف على رسائل الدراسات العليا في الكلية، وتم إثبات ذلك في الملحق رقم (٢) من التقرير النهائي للبحث [١١]. لكن هنا أيضا لم يمكن الوصول إلى جميع الذين تم إحصاء أسمائهم نظرًا لأن عددًا منهم قد

غادروا الجامعة، وبالتالي فقد اقتصر البحث على أعضاء هيئة التدريس العاملين في كلية الهندسة حاليًا، والذين يساهمون في الدراسات العليا في الكلية، وكان عددهم (٦٠) أستاذًا (ما نسبته ٤١,٧٪ من الكل).

نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا

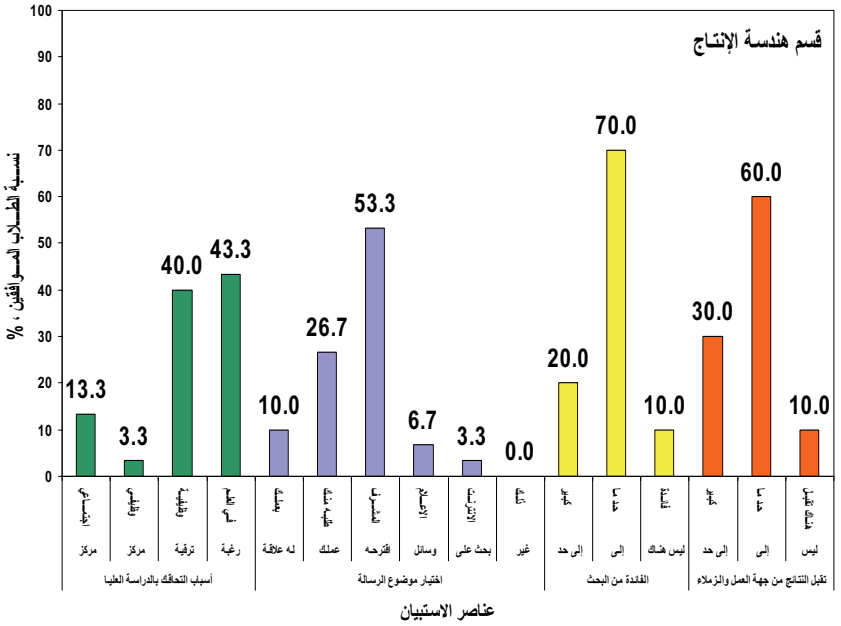
تم تفريغ نتائج استبانة الطلاب في ملف برنامج مايكروسوفت إكسل بحيث تم وضع الرقم ١ مقابل الإجابة التي اختارها الخريج وتُركت باقي الخيارات فارغة (وبالتالي فإن إكسل يعدها صفرًا). ثم تم حساب مجموع الإجابات وحساب النسب المئوية لكل اختيار، وبالتالي تم الحصول على الصورة الكاملة لآراء الخريجين حول كل نقاط الاستبيان، وكذلك أمكن رسم الصورة النهائية عن كل قسم في مخطط بياني. ويبين الجدول رقم (٢) الشكل النمطي المستخدَم لمخرجات برنامج إكسل.

وتوضح الأشكال من (٣ – ٨) النتائج المستقاة من ملفات إكسل التي تم جمعها عن خريجي الأقسام الستة. ورغبة في الاختصار فإن التعليق على هذه النتائج تم تضمينه مع التعليق على النتائج المستقاة من خريجي الكلية جميعًا.

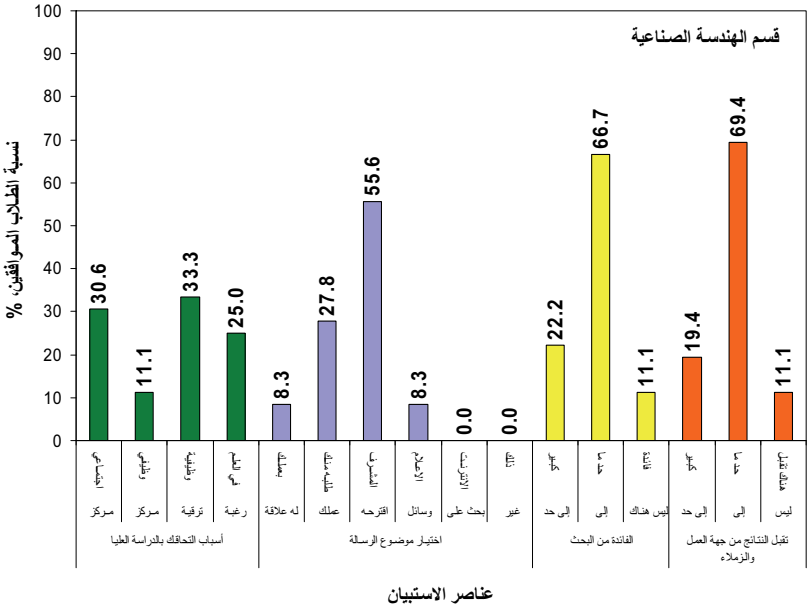
تبين النتائج السابقة آراء الخريجين لكل قسم منفردًا. ولمعرفة التقييم العام للدراسات العليا بكلية الهندسة فإن الشكل (٩) يوضح آراء جميع الخريجين الذين تم استبيان آرائهم من جميع الأقسام الستة المذكورة آنفًا إضافة إلى خريج واحد من قسم الهندسة الكيميائية وخريجَين اثنين من قسم هندسة الطيران (نظرًا لحداثة برنامجي الدراسات العليا فيهما).

جدول رقم (٢). الشكل النمطي المستخدَم لمخرجات نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا.

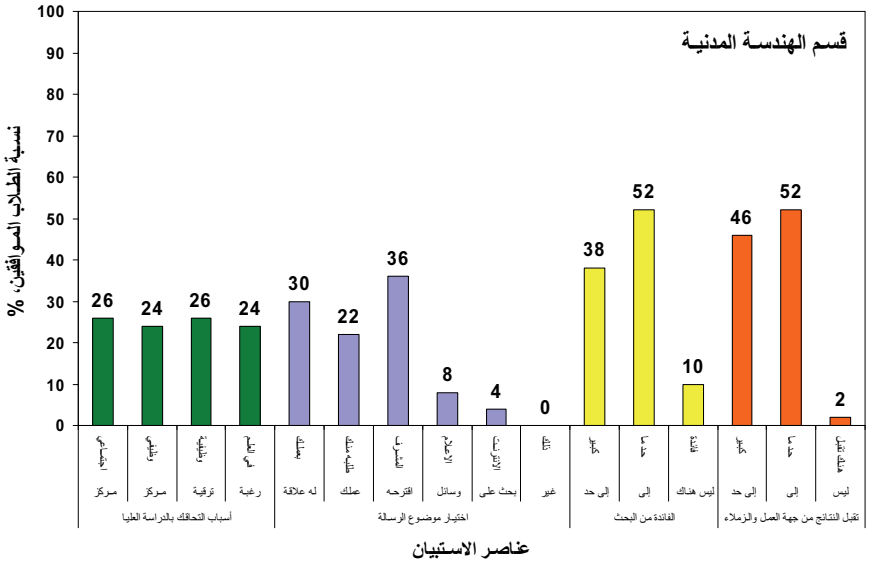
م	أسباب التحاقك بالدراسة العليا				اختيار موضوع الرسالة						الفائدة من البحث			تقبل النتائج من جهة العمل والزملاء		
	مركز اجتماعي	مركز وظيفي	ترقية وظيفية	رغبة في العلم	له علاقة بعملك	عملك طلبه منك	اقترحه المشرف	وسائل الإعلام	بحث على الإنترنت	غير ذلك	إلى حد كبير	إلى حد ما	ليس هناك فائدة	إلى حد كبير	إلى حد ما	ليس هناك تقبل
١																
٢																
٣																
٤																
٥																
٦																
٧																
٨																
٩																
Σ																
٪																



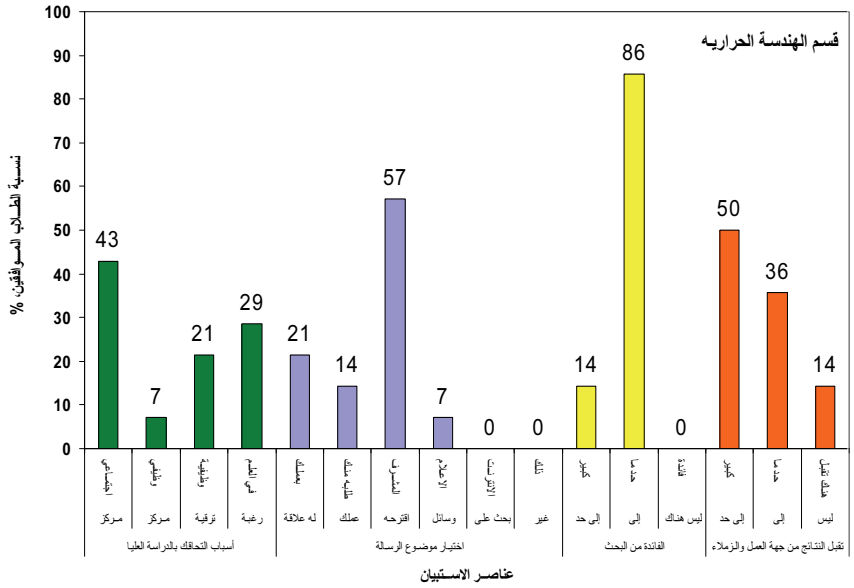
شكل (٣). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم هندسة الإنتاج.



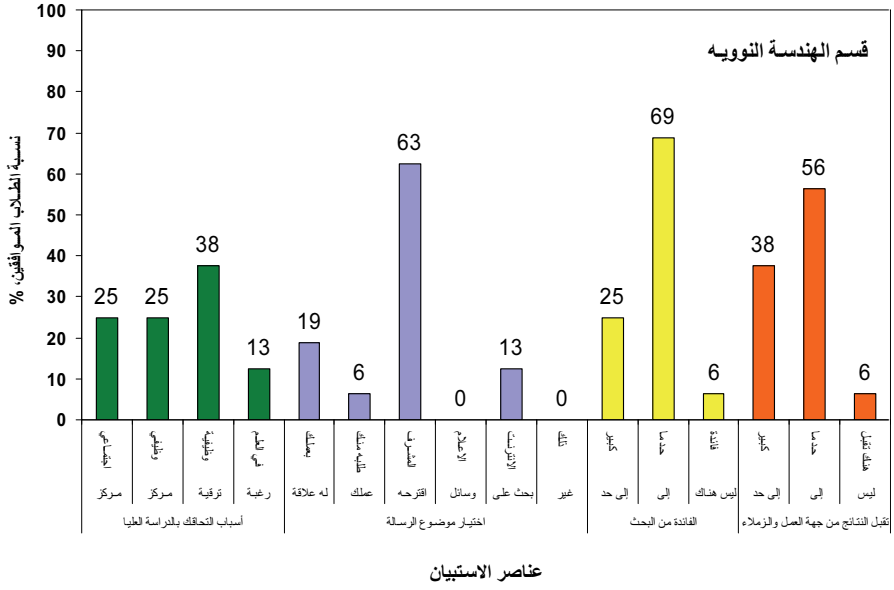
شكل (٤). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم الهندسة الصناعية.



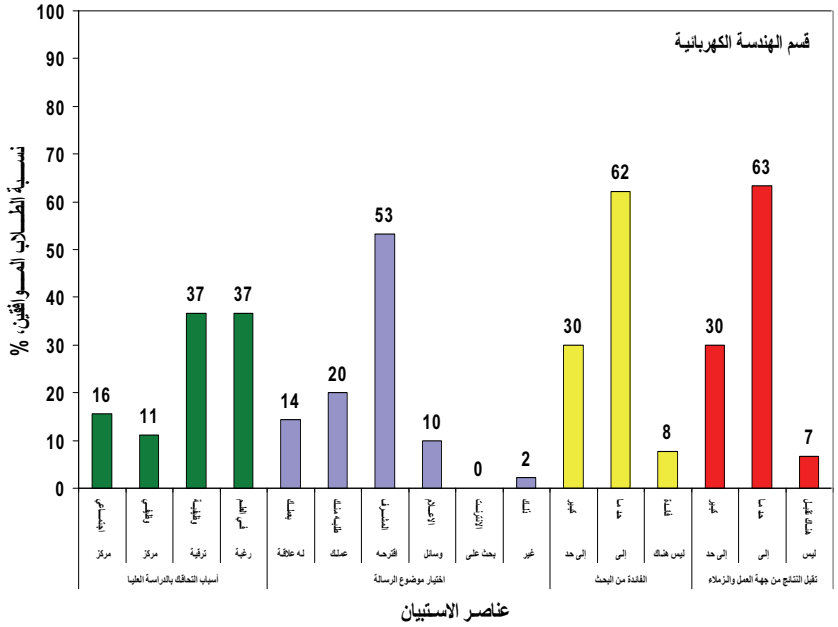
شكل (٥). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم الهندسة المدنية.



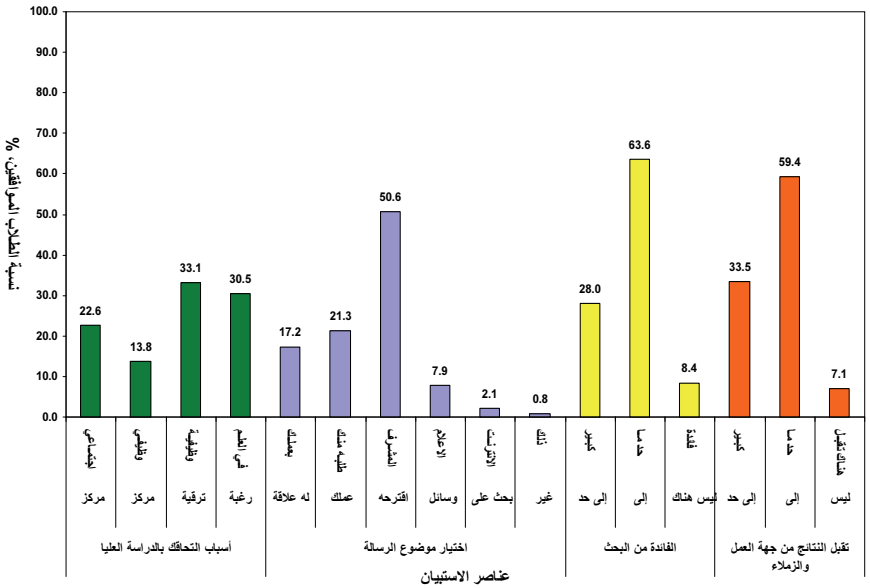
شكل (٦). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم الهندسة الحرارية.



شكل (٧). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم الهندسة النووية .



شكل (٨). نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بقسم الهندسة الكهربائية .



شكل (٩). خلاصة نتائج استبيان خريجي الدراسات العليا بجميع أقسام كلية الهندسة.

ومن الأشكال من (٣ – ٩) يتضح ما يلي:

١. إن الحصول على ترقية وظيفية احتل أعلى دافع للالتحاق بالدراسات العليا في كلية الهندسة ككل. ورغم ذلك فإن هذا يمثل رأي ثلث الخريجين فقط. وقد تراوحت نسبة هذا البند بين خريجي الأقسام العلمية بين ٢١,٤٪ (قسم الحرارية) و ٤٠,٠٪ (قسم الإنتاج). أما دافع الرغبة في العلم فيأتي في المركز الثاني حيث يبلغ قريبًا من الثلث لمجموع طلاب الكلية بينما تراوح في الأقسام بين ١٢,٥٪ (قسم النووية) و ٤٣,٣٪ (قسم الإنتاج). وأما الثلث الأخير من الخريجين فآراءهم موزعة بين الحصول على مركز اجتماعي، ونسبتهم ٢٢,٩٪ في الكلية، وفي الأقسام بين ١٣,٣٪ (قسم الإنتاج) و ٤٢,٩٪ (قسم الحرارية)، أو مركز وظيفي ابتداءً، ونسبتهم ١٣,٨٪ في الكلية، وفي الأقسام بين ٣,٣٪ (قسم الإنتاج) و ٤٠,٠٪ (قسم النووية). فإذا تمت إضافة نسب عوامل الترقية والحصول على الوظيفة وحيازة المركز الاجتماعي إلى

بعضها يتبين أن العوامل غير العلمية تحتل أغلبية الحالات (٦٩,٥٪) تاركة الرغبة في العلم تمثل ٣٠,٥٪ لطلاب الكلية ككل.

٢. على مدى عمر الدراسات العليا في كلية الهندسة فإن المشرف على الرسالة يمثل المحور الرئيسي في اقتراح موضوع الرسالة، حيث اختار أكثر من نصف خريجي الكلية المستطلعة آراؤهم رسائلهم بناء على اقتراح المشرف. وقد تراوح هذا العامل في الأقسام بين ٣٦,٠٪ (قسم المدنية) و ٦٢,٥٪ (قسم النووية). ثم إن ما نسبته ٢١,٣٪ فقط من الخريجين ككل قد اختاروا رسائلهم بناء على طلب جهات عملهم. وفي الأقسام تراوح هذا العامل بين ٦,٣٪ (قسم النووية) و ٢٧,٧٪ (قسم الصناعية). في حين أن ١٧,٢٪ فقط اختاروا رسائلهم بحيث تكون لها علاقة بطبيعة عملهم ولكن دون طلب من جهة العمل وذلك على مستوى الكلية، وتراوح هذا العامل في الأقسام بين ٨,٣٪ (قسم الصناعية) و ٣٠,٠٪ (قسم المدنية). أما وسائل الإعلام فكان تأثيرها محدودًا (٧,٩٪) في التأثير على طلاب الدراسات العليا لاختيار موضوع رسائلهم متناسقًا مع متطلبات بيئة الأعمال. وكان حظ الإنترنت الأقل.

٣. فيما يتعلق بالفائدة من رسائل الدراسات العليا في كلية الهندسة يرى ٦٣,٦٪ من الخريجين أنه كانت هناك فائدة إلى حد ما فيما يخص عملهم (فائدة بين ٥٠–٧٠٪). وعلى مستوى الأقسام تراوح هذا العامل بين ٥٢,٠٪ (قسم المدنية) و ٨٥,٧٪ (قسم الحرارية). بينما يرى ٢٨٪ من مجموع الخريجين أن أبحاثهم كانت مفيدة في عملهم إلى حد كبير. وهذا العامل على مستوى الأقسام يقع بين ١٤,٣٪ (قسم الحرارية) و ٣٨,٠٪ (قسم المدنية). ويبقى ٨٪ من الخريجين لم يروا في بحوثهم فائدة تُذكر.

٤. ويرى ثلث خريجي الكلية أن جهات العمل وزملاء العمل تقبلوا نتائج أبحاثهم بشكل كبير. وعلى مستوى الأقسام تراوح هذا العامل بين ١٩,٤٪

(قسم الصناعية) و ٥٠,٠٪ (قسم الحرارية). كما يرى حوالي ثلثي الخريجين (٥٩,٤٪) أن جهات العمل وزملاء العمل تقبلوا نتائج رسائلهم إلى حد ما. وتراوح هذا العامل على مستوى الأقسام بين ٣٥,٧٪ (قسم الحرارية) و ٦٩,٤٪ (قسم الصناعية). وهناك نسبة قليلة (٧,١٪) ترى أن نتائجها لم تكن متقبلة.

ومما سبق يتضح أن واقع الدراسات العليا في كلية الهندسة غير موجَّه نحو تلبية حاجات بيئة الأعمال بشكل كبير. إذ تنصبُّ أغلب الأبحاث التي يجريها طلاب الدراسات العليا على الحصول على ترقية وظيفية أو مركز وظيفي أو اجتماعي. وهذا بطبيعة الحال ينعكس على اختيار موضوع البحث العلمي الذي يقوم به طلاب الدراسات العليا.

وهذا يمثل تحديًا كبيرًا لكلية الهندسة في توجيه الدراسات العليا مستقبلا إلى مضمار البحث العلمي وربط مجالاته مع مشكلات بيئة الأعمال من خلال خلق آلية لربط الدراسات العليا بواقع بيئة الأعمال واحتياجاته.

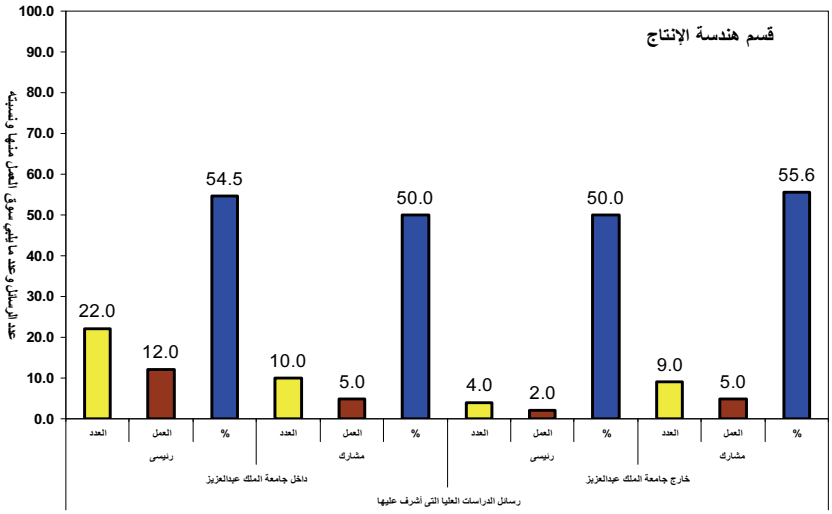
أما مساهمة خريجي الدراسات العليا في تطوير البحث العلمي فهي محدودة. وربما يعلَّل ذلك بسبب عدم وجود آلية للتفرغ للبحث العلمي، كما قد يكون من أسبابه أيضا عدم إيمان القطاع الصناعي بالبحث العلمي. ولتحسين الوضع الحالي القائم فإن هذا البحث وضع تصورًا لحل المشكلة من خلال التوصيات المقدمة في نهاية هذه الورقة.

نتائج استبيان أعضاء هيئة التدريس

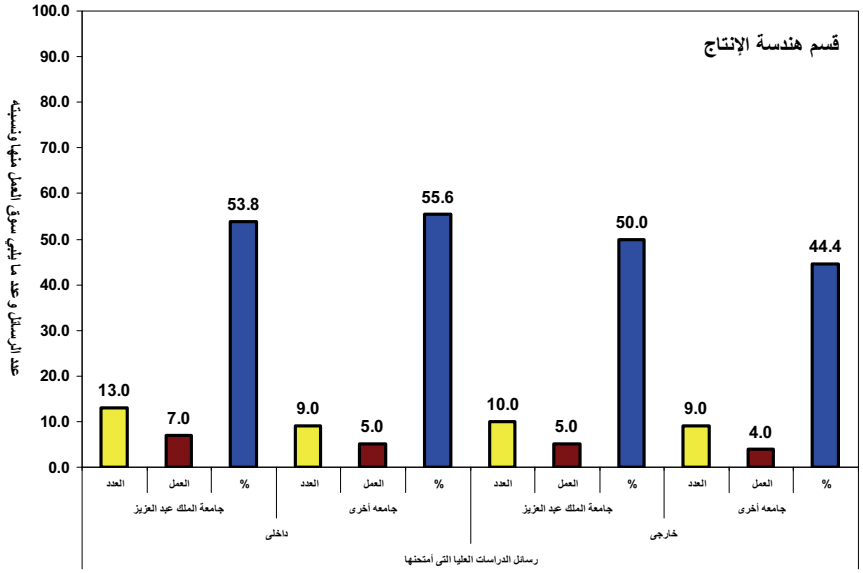
تم التعامل مع الاستبيان الخاص بالسادة أعضاء هيئة التدريس الذين لهم علاقة برسائل الدراسات العليا (إشرافًا أو مناقشة) بالطريقة نفسها التي اتبعت مع استبيان خريجي الدراسات العليا، مع فارق واحد وهو أن الماكرو المعد على

برنامج ميكروسوفت إكسل يعطي هنا عناصر الاستبيان للأساتذة في صورة جدولين، أحدهما يختص برسائل الماجستير التي أشرف عليها عضو هيئة التدريس، والجدول الآخر يتعلق برسائل الماجستير التي ناقشها عضو هيئة التدريس، وذلك بترتيب ثابت، أي إن عضو هيئة التدريس ذي الرقم ١ في الجدول الأول هو نفسه ذو الرقم ١ في الجدول الثاني.

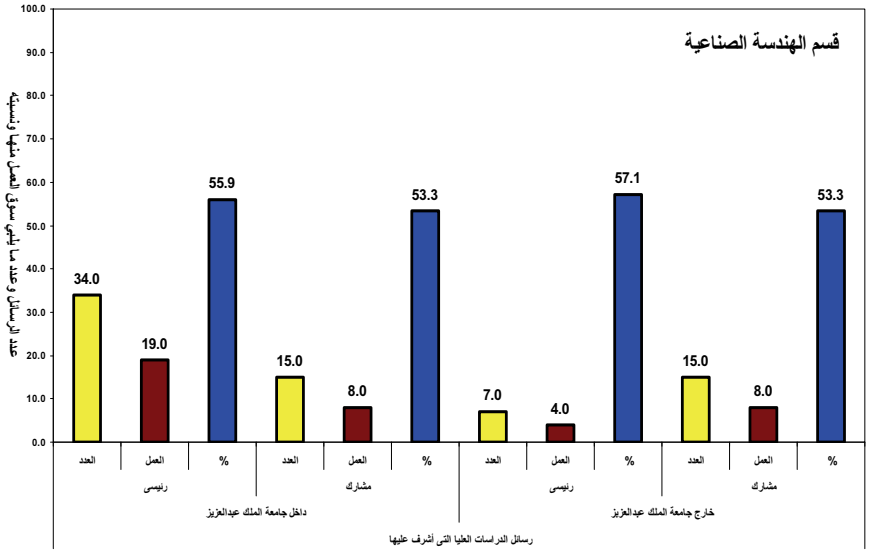
وللاختصار فقد تم هنا عرض النتائج في الأشكال (١٠-٢١) لكل قسم من الأقسام الستة منفردًا. ويُلاحظ أن لكل قسم شكلين يوضحان النتائج، أولهما لأعضاء هيئة التدريس كمشرفين على الرسائل، وثانيهما لأعضاء هيئة التدريس كمناقشين للرسائل. علمًا بأن كلمة عمل في الأشكال المذكورة تعني "تلبية حاجة بيئة العمل".



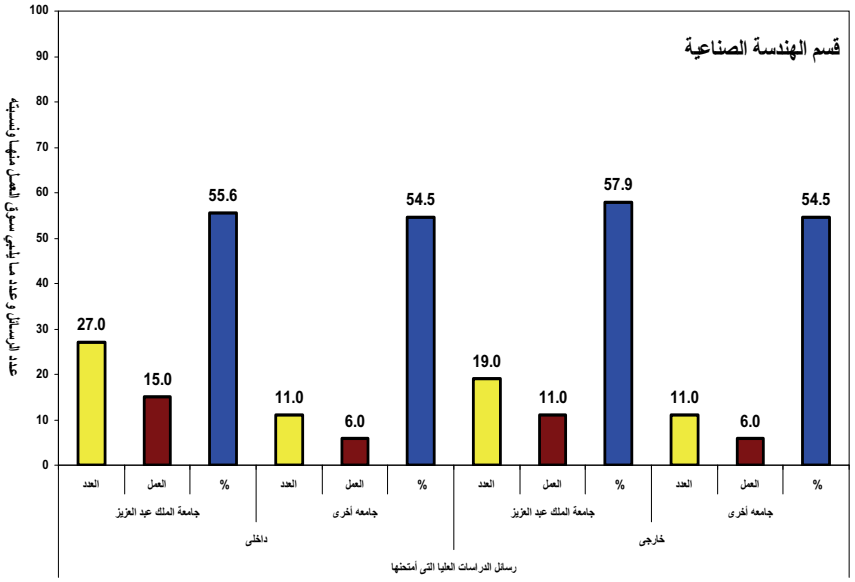
شكل (١٠). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم هندسة الإنتاج ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



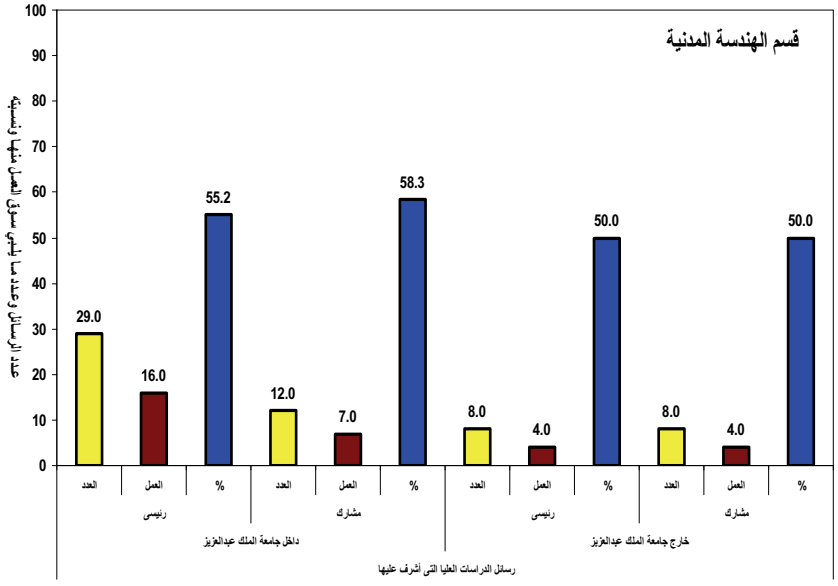
شكل (١١). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم هندسة الإنتاج ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



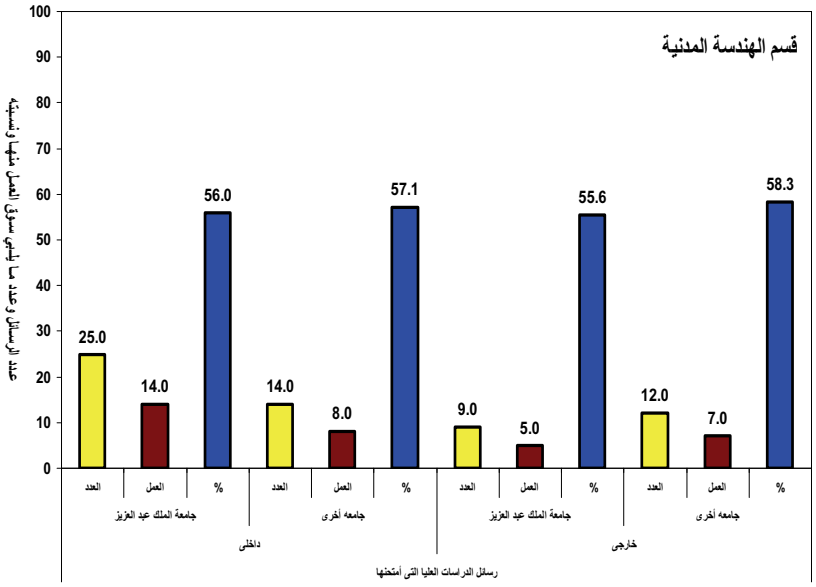
شكل (١٢). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الصناعية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



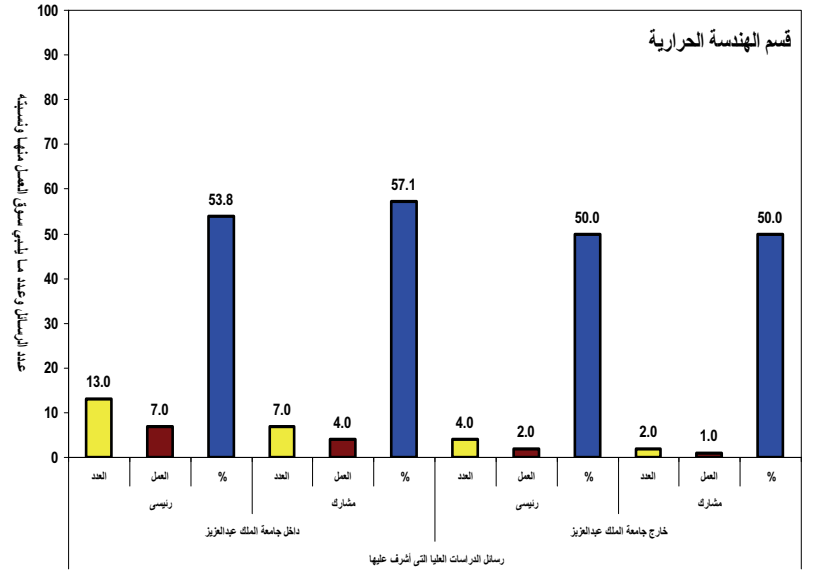
شكل (١٣). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الصناعية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



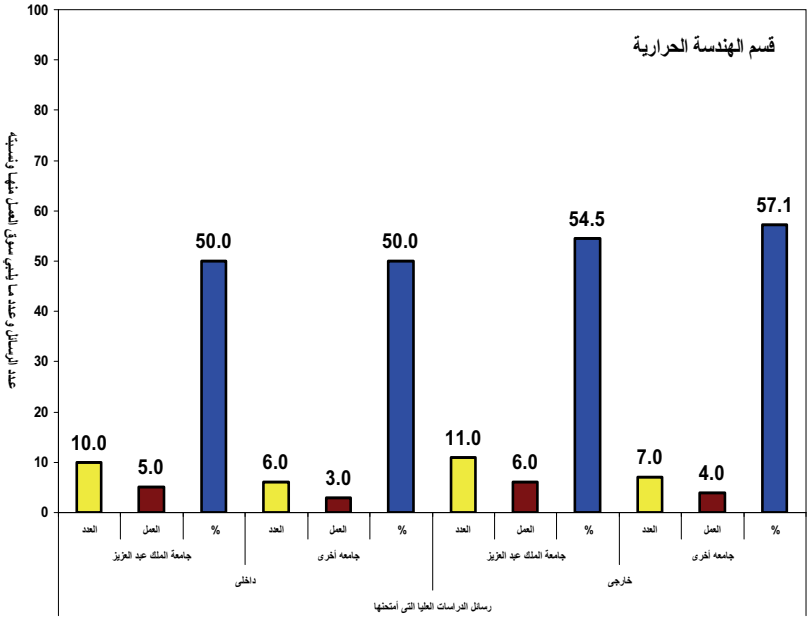
شكل (١٤). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة المدنية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



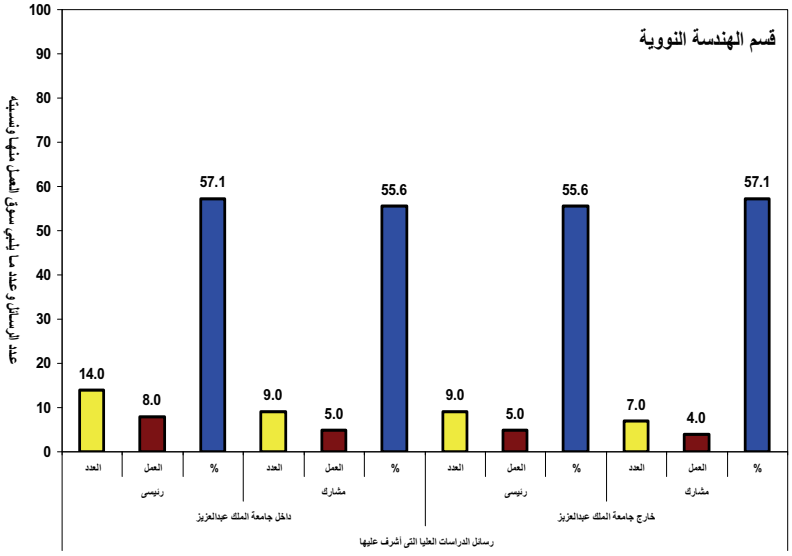
شكل (١٥). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة المدنية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



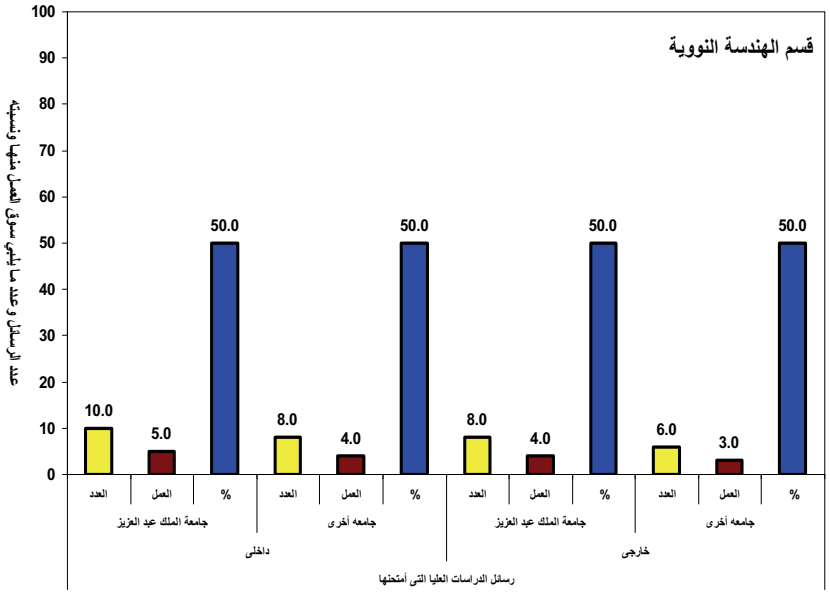
شكل (١٦). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الحرارية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



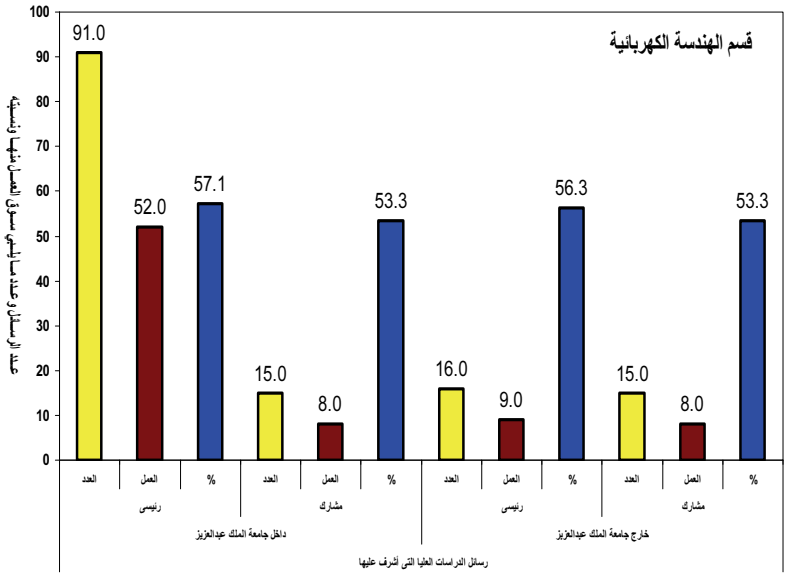
شكل (١٧). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الحرارية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



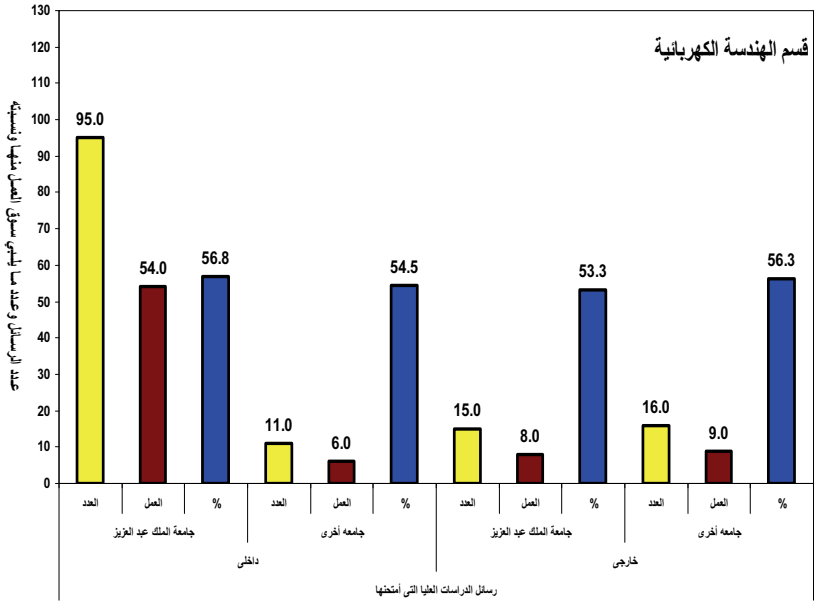
شكل (١٨). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة النووية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



شكل(١٩). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة النووية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.



شكل (٢٠). رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الكهربائية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.

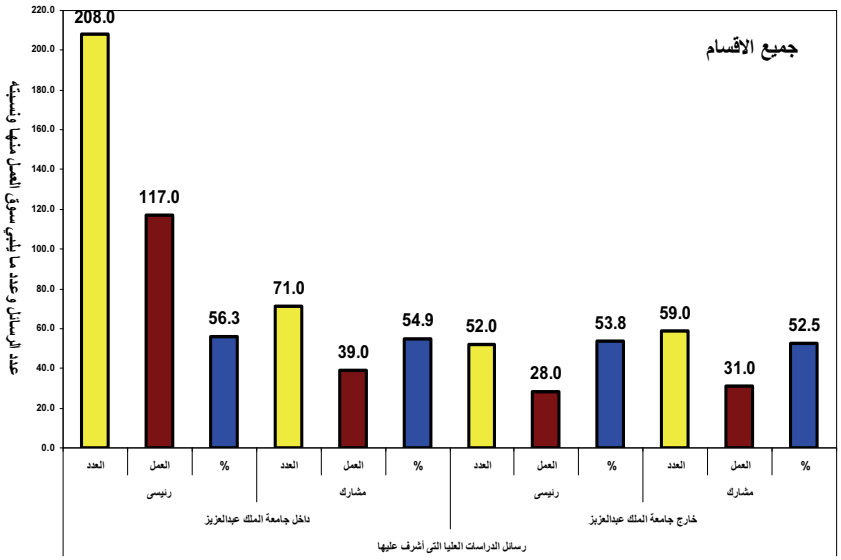


شكل (٢١). رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بقسم الهندسة الكهربائية ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.

وبعد الوقوف على وضع رسائل الدراسات العليا بكل قسم من أقسام كلية الهندسة على حدة، فإنه من الضروري رؤية الصورة متكاملة. ويبين الشكل (٢٢) نتائج استبيان أعضاء هيئة التدريس لجميع رسائل الدراسات العليا التي أشرفوا عليها. ومنه يتضح أن أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة الذين شملهم الاستبيان قد أشرفوا (كمشرفين رئيسيين) على ٢٠٨ رسائل، وأن ما يلبي حاجة بيئة الأعمال منها هو ١١٧ رسالة فقط ، أي بنسبة تساوي ٥٦,٣٪. بينما يصل عدد الرسائل التي أشرف عليها الأعضاء كمشرفين مشاركين إلى ٧١ رسالة وأن ٣٩ رسالة منها تلبي متطلبات بيئة الأعمال، أي بنسبة تساوي ٥٤,٩ ٪.

وهنا يلاحظ أن النتائج متوافقة إلى حد كبير (من حيث نسبة ما يلبي منها حاجة بيئة العمل) مع تلك الرسائل التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس في الكلية خارج جامعة الملك عبد العزيز (أي قبل أن يلتحقوا بالعمل في الجامعة)،

رغم أن عدد الرسائل في الحالة هذه أقل من حالة عدد الرسائل في جامعة الملك عبد العزيز.



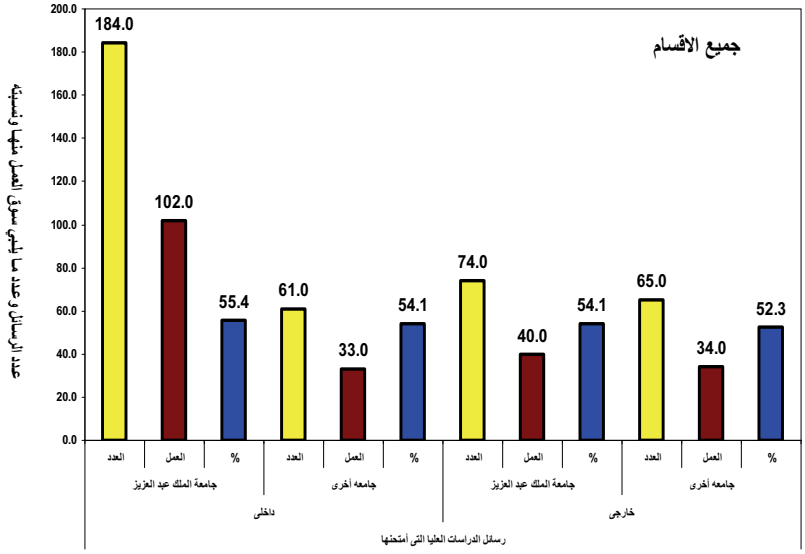
شكل (٢٢). خلاصة رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.

كما يمثل الشكل (٢٣) مجمل الوضع للرسائل التي ناقشها أعضاء هيئة تدريس كلية الهندسة حيث جاءت النتائج كالأتي:

- يرى أعضاء هيئة التدريس الذين عملوا كممتحنين خارجيين أن نسبة الرسائل التي تلبي حاجة بيئة الأعمال هي ٥٤,١٪ بالنسبة للرسائل المقدمة لجامعة الملك عبد العزيز، و ٥٢,٣٪ بالنسبة للرسائل المقدمة لغير جامعة الملك عبد العزيز.

- يرى أعضاء هيئة التدريس الذين عملوا كممتحنين داخليين أن نسبة الرسائل التي تلبي حاجة بيئة الأعمال هي ٥٥,٤٪ بالنسبة للرسائل المقدمة

لجامعة الملك عبد العزيز، و ٥٤,١٪ بالنسبة للرسائل المقدمة لغير جامعة الملك عبد العزيز.



شكل (٢٣). خلاصة رسائل الدراسات العليا التي ناقشها أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة ومدى تلبيتها لبيئة الأعمال.

الخلاصة والتوصيات

لقد تم الوصول إلى النتائج الحالية من خلال استطلاع آراء حوالي ٧٠٪ من خريجي الدراسات العليا في كلية الهندسة، وهذه النسبة تعد نسبة عالية من الناحية الإحصائية مما يجعل النتائج صحيحة إلى حد بعيد ويمكن الاعتماد عليها. والحال كذلك مع استطلاع آراء الأساتذة، لكن بنسبة أقل، حيث بلغت نسبة المستطلعة آراؤهم حوالي ٤٢٪، وهي نسبة لا يُستهان بها في عالم الإحصاء لاسيما وأنها عشوائية غير منحازة.

وخلاصة لما سبق يمكن القول بأن الدراسات العليا في كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز لا تلبي كلها حاجة بيئة الأعمال، إنما مازال هناك فيها أبحاث علمية بعيدة عن بيئة الأعمال المحلية. فعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للدور الذي من المفترض أن تلعبه كلية الهندسة، من خلال مخرجات برامج الدراسات العليا، في تغطية متطلبات الصناعات الوطنية من التحديث والتطوير، إلا أن البحوث العلمية في الكلية لم تصل بعد إلى المرحلة التي تسهم بشكل كامل بفعالية في إحداث هذا التطوير المطلوب في الصناعات الوطنية، إذ لم تزد نسبة رسائل الدراسات العليا الموجهة إلى بيئة الأعمال عن ٦٠٪ في أحسن الأحوال. وربما يرجع ذلك إلى عدم تحول كلية الهندسة حتى الآن إلى شريك فعال في تغطية متطلبات الصناعات الوطنية من التحديث والتطوير من ناحية، وإلى ضعف علاقات التكامل والتنسيق بين هذه الكلية والصناعات الوطنية من ناحية أخرى.

وفي الحقيقة فإن النتائج التي تم التوصل إليها هي مما تتسم به العلاقة بين الجامعات وبيئة العمل في معظم الدول النامية. وهناك أسباب عديدة منها: أن بيئة العمل أقرب إلى نقل التقنيات من الدول المتقدمة منها إلى المبادأة وابتكار التقنيات، وبالتالي فإنها في كثير من الأحيان لا تحتاج للبحث والتطوير محليًا، وإنما تنقل الجديد أولًا بأول.

ولتحسين الوضع الراهن هذه بعض التوصيات التي عرضها أعضاء هيئة التدريس بالكلية عند إجابتهم على السؤال الأخير من الاستبيان الذي تم طرحه عليهم:

- دعم البحث العلمي والتطوير التقني ورعايته.

- زيادة مخصصات البحث العلمي في ميزانية الجامعة وتحديد برامج وطنية، بحيث تتولى الجامعة تنفيذها وفقًا لبرامج متفق عليها بين الجامعة والجهات المستفيدة من البحث في المجتمع.
- التركيز على تنمية قدرات منظومة العلوم والتقنية في قطاعي الإنتاج والخدمات.
- وضع آلية مناسبة وفعالة تضمن ارتباط مخرجات الدراسات العليا باحتياجات القطاع الإنتاجي.
- تخصيص جزء من موارد المؤسسات والشركات الكبرى لتمويل أنشطة البحث العلمي والتطوير التقني.
- الاستفادة من أنشطة البحث والتطوير المتوفرة لدى مراكز البحث العلمي في الجامعة.
- أن ترتكز البرامج البحثية في الجامعة على عنصري التطوير والتميز.
- التواصل المستمر والفعال بين الكلية وقطاع الأعمال وفقًا للآتي:
  - الاستمرارية: أي حالة دائمة من التنسيق والتعاون تضمن اطلاع كل طرف على تطلعات واحتياجات الطرف الآخر.
  - الفعالية: أي استثمار كل جوانب وعلاقات العمل لتحقيق التواصل، بدءًا من إشراك القطاع الخاص في اختيار موضوعات رسائل الدراسات العليا، وانتهاء بإشراك القطاع الخاص في الإشراف على رسائل الدراسات العليا، وذلك للحصول على الدعم المالي من القطاع الخاص.
  - تكثيف لقاءات العمل بين المسؤولين عن برامج الدراسات العليا في الكلية وأساتذتها وبين نخبة من قيادات قطاع الأعمال والإنتاج بهدف تعزيز علاقات التكامل والتنسيق في مجال البحوث العلمية.

- المبادرة إلى مراجعة اللوائح والإجراءات الجامعية التي تحد من التفاعل مع متطلبات البيئة المحيطة وبخاصة ما يتعلق بالحاجة المتنامية للصناعات الوطنية إلى بحوث التطوير، ووضع أساليب تعامل تتسم بالمرونة والتبسيط والفاعلية.
- وضع خطة متكاملة للبدء في توجيه البحوث العلمية بما فيها رسائل الدراسات العليا نحو دراسة وحل المشكلات التي تواجه الصناعات الوطنية بالتعاون والتنسيق مع قطاع الأعمال والإنتاج.
- إعادة النظر في التخصصات الهندسية القائمة في الكلية وبالتالي إلغاء البرامج التي لا يحتاجها المجتمع والبدء ببرامج مطلوبة لبيئة الأعمال.
- توفير بنك للمعلومات التقنية يعمل على إيجاد قاعدة بيانات ومعلومات متكاملة يمكن الأساتذة وطلبة الدراسات العليا من الاستفادة منها في إعداد بحوثهم العلمية التي يتطلبها بيئة الأعمال.
- تشجيع المنشآت الصناعية على تبني مبدأ تقديم الحوافز المادية أو المنح الدراسية أو البحثية لطلبة الدراسات العليا، وحثها على تبني الابتكارات والنتائج العلمية الواعدة التي يتوصل إليها أساتذة وطلبة الدراسات العليا.
- حث المؤسسات والشركات بالمملكة على تخصيص نسبة بسيطة من أرباحها السنوية لدعم البحوث العلمية في الجامعة.
- تشجيع مبدأ التعاقد لإجراء البحوث العلمية فيما بين كلية الهندسة والمؤسسات الإنتاجية والصناعية المختلفة مقابل دعم مادي من هذه الجهات.

شكر وتقدير

هذه الورقة العلمية مبنية على التقرير النهائي لمشروع البحث رقم ٤٢٧/٦٠٢ المدعم من عمادة البحث العلمي بجامعة الملك عبد العزيز. ويتقدم

الباحثان بجزيل الشكر والامتنان إلى هذه العمادة على دعمها للبحث العلمي، وكذلك لكل من ساهم في إمدادهما ببيانات خريجي الدراسات العليا، وكذلك إلى الزملاء الأفاضل والخريجين أنفسهم الذين ساهموا في ملء استبانات البحث. كما يتوجه الباحثان بالشكر لكل من ساهم في مناقشة النتائج، وكذلك إلى الفريق المعاون في متابعة الخريجين لملء الاستبانات.

المراجع

[١] **غبّان، م.أ . و الشيخ، ر.ف.أ.**، واقع الكفاية الداخلية الكمية للدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز والمعوقات الأكاديمية المؤدية إلى التأخر في إنجاز الرسائل العلمية بها، *ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية: توجهات مستقبلية*، *جامعة الملك عبدالعزيز: جدة (٢٠٠١م).*

[٢] **الثبيتى، م.م.ع.**، "الجامعات: نشأتها، مفهومها، وظائفها: دراسة وصفية تحليلية"، *المجلة التربوية*، **٥٤**(شتاء ٢٠٠٠):٢٣٨-٢٤١ (٢٠٠٠م).

[٣] **سنقر، ص.**، "الدراسات العليا في الجامعات العربية حتى عام ٢٠٠٠"، *مجلة اتحاد الجامعات العربية* (١٩٩٨).

[٤] **القاسم، ص.**، التعليم العالي في الوطن العربي، *منتدى الفكر العربي بعمان* (١٩٩٠).

[٥] **المنيع، م.ع.أ.**، "تقويم الدراسات العليا بجامعة الملك سعود خلال تحليل بعض السجلات الطلابية"، *مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية*، **٣**(١٩٩١).

[٦] التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، *المؤتمر الإقليمي العربي حول التعليم العالي*، ١٩٩٨م، وزارة التعليم العالي: بيروت.

[٧] **العقيلي، س.م.**، تجربة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في مجال البحث العلمي، *ندوة تطوير العلاقة بين المصانع الوطنية ومراكز البحث العلمي في المملكة. ١٩٨٨م*، الغرفة التجارية الصناعية للمنطقة الشرقية: الظهران.

[٨] **مرسي، م.م.**، *الإشراف العلمي على الدراسات العليا، في: الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي وأساليب تدريسه*، دار النهضة العربية: القاهرة (١٩٩٢).

[٩] **مرسي، م.ع.أ.**، *التعليم العالي ومسؤولياته في تنمية دول الخليج العربي*، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٩٨٥).

[١٠] **بامشموس، س.** و **منسي، م.**، "تقويم برامج الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"، *مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العلوم التربوية*، ٢: ٥٢ (١٩٩٨م).

[١١] **مهرجي، ع.م.**، و **نحاس، م.ن.**، و **الكومي، ع.**، *رسائل الماجستير والدكتوراه*، كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز ومدى تلبيتها لحاجة بيئة الأعمال، بحث رقم ٤٢٧/٦٠٢، جامعة الملك عبد العزيز: جدة (٢٠٠٨م).

الملحق أ

استبيان خريجي الدراسات العليا بكلية الهندسة في جامعة الملك عبد العزيز

يقوم د. عبد الله مهرجي وباحثون مشاركون بعمل مشروع بحث عنوانه (مدى توافق موضوعات رسائل الماجستير المجازة لاحتياجات بيئة الأعمال: بالتطبيق على كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز). ولذا فإنه يطلب من سعادتكم ملء الاستبانة التالية، شاكرًا لكم كريم تعاونكم وإسهامكم في هذا البحث الذي يؤمل منه أن يؤدي إلى تطوير رسائل الماجستير المقدمة من قِبل طلاب الدراسات العليا في كلية الهندسة.

الاسم (اختياري)	
تخصص الدراسات العليا	
تخصص البكالوريوس	
إذا كان تخصص الدراسات العليا غير تخصص البكالوريوس فما هي أسباب التغيير؟	
الدراسة العليا	ماجستير دكتوراه
هل تعمل؟ نعم لا إذا كان الجواب نعم فأين؟	
عنوان الرسالة	
المشرفون على الرسالة	١) ٢)
ما هي أسباب التحاقك بالدراسات العليا (يمكن اختيار أكثر من سبب مما يلي): مركز اجتماعي مركز وظيفي ترقية وظيفية الرغبة في العلم غير ذلك (اذكر السبب):	
لماذا اخترت موضوع الرسالة؟ (يمكن اختيار أكثر من سبب مما يلي): له علاقة بعملك عملك طلبه منك اقترحه عليك المشرف مطروح في وسائل الإعلام بعد بحث على الإنترنت غير ذلك (اذكر السبب):	

بعد إنجازك الرسالة هل وجدت فائدة من موضوع البحث فيما يخص عملك؟ إلى حد كبير* إلى حد ما** ليس هناك فائدة
بعد إنجازك الرسالة هل وجدت تقبلا لنتائجها من جهة عملك وزملائك؟ إلى حد كبير* إلى حد ما** ليس هناك تقبل لها
هل بعد الحصول على الدرجة ستترك (أو تركت) عملك إلى غيره؟ نعم لا
إذا كان الجواب نعم، فما هي الأسباب؟ (يمكن اختيار أكثر من سبب مما يلي): ليتناسب مع التخصص الجديد للحصول على ترقية وظيفية غير ذلك (اذكر السبب):

* **إلى حد كبير** تعني في هذا البحث أكبر من ٧٠٪.

** **إلى حد ما** تعني أقل من ٧٠٪ وأكبر من ٥٠٪ .

الملحق ب

استبيان للأساتذة المشرفين على رسائل الدراسات العليا بكلية الهندسة في جامعة الملك عبد العزيز

يقوم د. عبد الله مهرجي وباحثون مشاركون بعمل مشروع بحث عنوانه (مدى توافق موضوعات رسائل الماجستير المجازة لاحتياجات بيئة الأعمال: بالتطبيق على كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز). ولذا فإنه يطلب من سعادتكم ملء الاستبانة التالية، شاكرًا لكم كريم تعاونكم وإسهامكم في هذا البحث الذي يؤمل منه أن يؤدي إلى تطوير رسائل الماجستير المقدمة من قبل طلاب الدراسات العليا في كلية الهندسة.

الاسم (اختياري)	
المرتبة العلمية	
القسم	
التخصص الدقيق	

عدد رسائل الدراسات العليا التي أشرفت عليها، أو شاركت في مناقشتها (الرجاء ملء الجدول التالي)

	رسائل الماجستير		رسائل الدكتوراه	
	عددها	نسبة ما يلبي حاجة بيئة الأعمال المحلية منها*	عددها	نسبة ما يلبي حاجة بيئة الأعمال المحلية منها*
مشرف رئيس في جامعة الملك عبد العزيز				
مشرف رئيس في جامعة أخرى				
مشرف مشارك في جامعة الملك عبد العزيز				
مشرف مشارك في جامعة أخرى				
ممتحن داخلي في جامعة الملك عبد العزيز				
ممتحن داخلي في جامعة أخرى				
ممتحن خارجي في جامعة الملك عبد العزيز				
ممتحن خارجي في جامعة أخرى				

ما هي في رأيكم أهم سبل ربط رسائل الدراسات العليا بحاجة بيئة الأعمال المحلية:

١)

٢)

٣)

* الرسالة التي تلبي متطلبات بيئة الأعمال هي التي ينطبق عليها شرط أو أكثر من الشروط التالية:

- تم اختيار موضوع الرسالة بناء على مشكلة حقيقية قائمة ببيئة الأعمال.
- تم تطبيق نتائج الرسالة لتحسين منتج قائم أو توليد منتج جديد.
- الجانب التطبيقي بالرسالة أعلى من ٦٠ ٪ مع وجود جانب أكاديمي لخدمة الجانب التطبيقي.
- لم يتم تطبيق النتائج ولكن يمكن الاستعانة بها لحل مشكلة حقيقية مشابهة لموضوع الرسالة.
- طلبها بيئة الأعمال من الطالب أو من أحد مشرفيه.
- تم تمويلها من قبل أحد القطاعات الإنتاجية ضمن خطة التطوير في هذا القطاع.
- نتائجها تحت التجربة في القطاع الإنتاجي ولم تطبق حتى الآن.

Extent of Conformity of Approved Master Theses to the Needs of Work Circle: Application to the Faculty of Engineering at King Abdulaziz University

Abdullah M. Mohorji and **Mahmoud N. Nahas**
Faculty of Engineering, King Abdulaziz University, Jeddah
Saudi Arabia
amohorjy@kau.edu.sa and nahasm@yahoo.com

Abstract. The research that is carried out by the graduate students (M.Sc. and Ph.D. students) is one of the most important matters that need attention. Directing graduate students to deal with the development problems and find their solutions is very vital to the work market and helps in achieving fruitful results and in raising the competitive values of their universities. In addition, this will increase the benefit of investing in the human and financial resources, instead of wasting money, time and effort when tackling problems that are not needed. It is noticed that many graduate theses are accumulated on the shelves of the central libraries of the universities and never used to give some prolific products. This is due to one of two reasons: either the thesis is not up to standard, or there is lack of collaboration between the university and the work market.

This paper aims to evaluate the theses submitted to the Faculty of Engineering at King Abdulaziz University in order to know to what extent they meet the requirements of the work market. The intention is to find out how the graduate studies at the Faculty of Engineering participate in serving the society and in contributing to the desired national development.

At the end of the paper some recommend- ations are given in order to make the graduate studies more useful to the society.