دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	معوقات تبني جامعة طيبة الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم
المصدر:	مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية
الناشر:	جامعة طيبة - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	السراني، نواف بن مقبل
المجلد/العدد:	س11, ع3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	403 - 419
رقم MD:	836731
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	المعلمين، معلم العلوم، الإعداد التربوي، الإعداد التكاملي، المرحلة الثانوية، المرحلة المتوسطة، جامعة طيبة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/836731

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

معوقات تبني جامعة طيبة الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم

نواف بن مقبل السّراني

أستاذ طرق تدريس العلوم المساعد، كلية التَّربية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

استُلم بتاريخ: 2015/12/8 | عُدل بتاريخ: 2016/2/3 | قُبل بتاريخ: 2016/4/17

الملخص

استهدفت هذه الدِّراسة إظهار أبرز معوقات تبني جامعة طيبة الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانويّة بجانبيه التخصصي والتربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم بجامعة طيبة. تكونت عينة الدِّراسة من (117) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم بجامعة طيبة في تخصصات: الأحياء، والكيمياء، والفيزياء، والجيولوجيا، في الفصل الدِّراسي الثّاني من العام الجامعي 1436/1435هـ. وقد صممت لهذا الغرض استبانة من (34) فقرة، اشتملت على نوعين من المعوقات: معوقات تتعلق بالجانب التّخصصي وعددها (18) فقرة، ومعوقات تتعلق بالجانب التربوي وعددها (16) فقرة. وتم التحقق من صدق الاستبانة وثباتها.

واتضح أنّ أبرز معوقات الجانب التخصصيِّ لتبني الإعداد التّكاملي تمثلت في حاجة معلم العلوم إلى الإلمام بالجانب العلميِّ للتمكن من التّدريس، وأنّ تبني الإعداد التكاملي يقلّل من عدد وحدات العلوم التخصصيَّة. كما تبين أن ضعف الاهتمام بالجانب التّطبيقي في برنامج الإعداد التّكاملي لمعلمي العلوم من أبرز معوقات الجانب التَّربويّ، وكذلك ضعف التّنسيق الاستراتيجي بين وزارة التّعليم وكليات التَّربية في تحديد احتياجاتها من معلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثَّانوية للأعوام القادمة. وخلصت الدِّراسة إلى أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم بجامعة طيبة بشأن معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في الجانبين التخصصي والتربوي للمرحلتين المتوسطة والثانويّة لا تختلف باختلاف التخصص والخبرة والموقع الجغرافي، في حين يرى من هم في رتبة أستاذ أن معوقات الإعداد التكاملي في الجانب التخصصي أكبر مما يراها من هم في رتبة أستاذ مساعد، بينما يرى أعضاء هيئة التدريس أن معوقات الإعداد التكاملي في الجانب التربوي أكبر مما تراها عضوات هيئة التدريس.

الكلمات المفتاحية: الإعداد التربوي، الإعداد التخصصي، معلم العلوم، كليات العلوم، معوقات.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تطورات متسارعة ومتنامية في شتّى مجالات الحياة؛ مما يجعل مسؤولية المؤسسات التّعليمية كبيرة وجسيمة؛ لإعداد أجيال قادرة على التّعايش مع متطلبات العصر الحديث، ولا يتأتى ذلك إلاّ بتأصيل القيم وببناء البرامج بناء مهارياً يسهم في مواكبة عجلة التنمية من مهارات وقيم واتجاهات تسهم في عجلة التنمية المتسارعة.

إنَّ مشاركة الأجيال القادمة في التَّنمية لن تتحقق إلاَّ بوجود معلّم على درجة عالية من الإعداد ممن اكتسبوا القدر الكافي من المهارات والاتجاهات والقيم،ومهارات التَّعلم الذاتي في مرحلة الإعداد لمهنة التعليم.

وقد حددت الجمعيَّة الأمريكية لكليّات إعداد المعلمين (American Association of Collages of Teachers Education-AACTE, P21) مجموعة من المهارات التي يجب إكسابها للمعلمين في كليّات التَّربية من خلال برامجها المختلفة، من هذه المهارات:

- مهارات التّعلم والابتكار، التي تشتمل على: مهارات الإبداع والابتكار، مثل: التّفكير الإبداعي، والعمل الإبداعي مع الآخرين وتطبيق الابتكار.
- مهارات التّفكير النّاقد، وحلّ المشكلات، وتشمل: السببية، والحكم واتخاذ القرار.
- مهارات المشاركة والتّواصل، وتشمل وضوح التّواصل والتعاون مع الآخرين، التي لها أهمية بالغة في عمل

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

المعلم المستقبلي.

- كما تعدُّ المهارات المعلوماتيّة والتقنيّة، ومهارات العمل والحياة من المهارات الضَّرورية الأخرى لمعلم المستقبل.

وهذه المهارات تتفق مع ما ذكره الحامد (2014) بأن على مؤسسات الإعداد إكساب معلم المستقبل عدداً من المهارات منها على سبيل المثال: مهارات الاتصال، والتعلم الذاتي واستخدام التقنية والحوار وتنمية التفكير.

ومن هذا المنطلق أولت كثير من دول العالم إعداد المعلمين أهميّةً بالغةً بصفة عامة، ومعلمي العلوم بصفة خاصّة؛ ليكونوا قادرين على إكساب الطلبة ما يحتاجونه من مهارات في المستقبل.

والمتتبع لأنظمة إعداد المعلمين سواءً تلك التي في الولايات المتحدة الأمريكيّة أو في دول شرق أسيا أو أوروبا يجد أنّ هذه البرامج تتبع في الغالب أحد نظامين: تتابعيٌّ أو تكامليٌّ.

ففي اليابان يدرس الطَّالب –في مؤسسات إعداد المعلمين – ما بين 70–90 % في المحور التَّخصُّصي، في حين يدرس ما بين 10–30% في المحور التّربوي؛ لتنمية مهارات معلم المستقبل، ويمر الطالب –قبل ذلك– بعدد من اختبارات القبول؛ للتّأكد من أنّه تم اختيار أفضل الطُّلاب؛ لسلامة المدخلات، وهذا يعطي فرصة كبيرة لتحسين مستوى التّعليم من خلال تخريج معلمين على قدر من الخبرة والكفاءة لأداء رسالة التّعليم على الوجه المطلوب (الهويمل والعنادي، 2015).

وتشترط فنلندا حصول معلِّم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثّانويّة على درجة الماجستير في التربية، وهذا يظهر مدى ما يوليه النِّظام التَّعليمي الفنلنديِّ للمعلم.

وهو مؤشرٌ يوضح أهميَّة التَّكامل بين المحورين؛ التّخصصي، وهو حصول المعلِّم على درجة البكالوريوس في التَّخصص، والتربويِّ متمثلاً بحصوله على درجة الماجستير في التّربية، مما يؤكدً أهميَّة إكساب المهارات لمعلمي العلوم في المستقبل (الهويمل والعنادي، 2015).

أمَّا في المملكة العربيّة السعوديّة، فهناك تباينٌ وتفاوتٌ في إعداد المعلِّم سواءً من حيث النّظام المتبع (تتابعي أو تكاملي)، أو من حيث عدد الوحدات الدِّراسية في البرامج المقدمة، وكذلك الأوزان والنِّسب المعطاة لمحاور الإعداد التّخصصي والتّربوي والثَّقافيِّ (الكثيري، النصار، 2009).

وجامعة طيبة إحدى الجامعات السعوديِّة التي تتولى إعداد معلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثّانوية منذ إنشائها إلى يومنا هذا. فقد أنشئت كليَّة التَّربية عام 1397هـ، وشملت عدداً من الأقسام، منها قسم العلوم الطبيعيَّة (شعبة الأحياء)، وقسم الفيزياء، بالإضافة إلى باقي الأقسام التّربوية.

وبقي هذان القسمان (العلوم الطبيعية، الفيزياء) يتبعان كلية التّربية، وبعد تأسيس كليَّة العلوم عام 1418هـ تمّ نقلهما إلى كليّة العلوم.

وكان البرنامج في كلية التَّربية يتكون من (136 ساعة للبرنامج)، وهي على النّحو التّالي:

المحور الثقافي ويشتمل على (34) ساعة بنسبة (25%).

والمحور التخصصي (69) ساعة بنسبة (51%).

والمحور التربوي المهني (33) ساعة بنسبة (24%).

ومنذ إنشاء كلية العلوم عام 1418هـ، حتى إعداد هذه الدِّراسة تحول إعداد معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثّانوية بجامعة طيبة إلى النِّظام التتابعي، أي أنّ الطالب بعد حصوله على درجة البكالوريوس في العلوم (أحياء، فيزياء، كيمياء) يتقدم لدراسة الإعداد التّربوي بكلية التّربية، وذلك من خلال الدبلوم العام في التربية (كلية التربية، 2007).

وبمراجعة برامج كليات التَّربية التّابعة للجامعات السُّعوديِّة لم يجد الباحث سوى جامعةٍ فقط من بين (28) جامعة سعودية حكومية، تبنّت الإعداد التّكاملي لمعلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثّانوية، وهي كليّة التَّربية بجامعة الملك سعود، حيث تقدّم برنامجاً في تخصص الفيزياء (بكلية التَّربية جامعة الملك سعود).

ويتكون هذا البرنامج من (139) ساعة تدريسية، حيث يلتحق الطّلبة في السَّنة التَّحضيريَّة بالجامعة (31 ساعة تدريسية)، ومن ثم يدرس الطلَّبة ستة فصول دراسية تتكون من 53 ساعة في تخصص الفيزياء بما يعادل (38%) من البرنامج، (29) ساعة للمحور التّربوي بما يعادل (21%) من البرنامج. وأربع ساعات في الكيمياء، و(8) ساعات دراسية في الرياضيَّات، و(8) ساعات اختياري جامعة، وأربع ساعات اختياري كليّة، وساعتين للمهارات اللُّغوية.

تمت مراجعة الأدبيات التربوية التي بحثت في النظامين التكاملي والتتابعي للمعلم للتعرف على الدراسات المهمة التي تناولت هذا الموضوع خاصة في المملكة العربية السعودية، وذلك لأن كليات التَّربية في الجامعات السعودية كانت تتولى مهمة إعداد معلمي العلوم تكاملياً حتى تم توقفها في عام

2008 م بعد انضمام كليات التَّربية للبنات وكليات المعلمين للجامعات وإعادة هيكلة هذه الكليات واقتصار معظمها على تقديم برامج الدراسات العليا والدبلوم التربوي وإعداد معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية تكاملياً.

وقد قام عبد الصَّبور (1996) بدراسة هدفت إلى تقويم برنامج الإعداد الأكاديمي لشعبة التّعليم الابتدائي "علوم"، وذلك من خلال التّعرف على آراء الطَّالبات وعضوات هيئة التَّدريس، ومدى الاستفادة من هذا البرنامج من قبل الطَّالبات خلال مدة الدّراسة، وأهم معوّقات الإعداد لمعلّمة العلوم بكليَّة البنات. وتكونت عينة الدِّراسة من (100) طالبة من طالبات الفرقة الرَّابعة شعبة التّعليم الابتدائي. وتوصلت الدِّراسة إلى غيابِ التنسيق بين الأقسام المختلفة المقدِّمة للمحور التَّخصصي، وأنَّ مقررات العلوم في المحور التَّخصصي المكونة للبرنامج لا تشكل برنامجاً متكاملاً ومترابطاً، وإن بعض الموضوعات التي تدرس في المرحلة الابتدائيّة غابت عن برنامج الإعداد التَّخصصي لمعلم العلوم، على الرَّغم من أنّ البرنامج يشمل عدداً من الموضوعات غير المفيدة للطلبة مستقبلاً في تدريس مقررات العلوم.

دراسة طايع ومحمد (2004) وهدفت إلى تحديد المشكلات التي يعاني منها نظام إعداد معلم العلوم بجامعة (عدن)، وبيان حجم هذه المشكلات من وجهة نظر عينة من أعضاء هيئة التَّدريس والطَّلبة في كليتي التَّربية بعدن وصبر، والتَّعرف على آراء الخريجين في مدى ارتباط نظام الإعداد بميدان العمل التَّربوي. وقد تكونت العينة من (234) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الرَّابع، و100 عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج أنَّ أكثر المشكلات حدة هي المشَّكلات المتعلِّقة بالإعداد التَّخصصي، وكذلك قلَّة الإمكانات، والمعامل التي تضعف التَّطبيق العملي في المجال التَّخصصي، كما أظهرت النتائج ضعف التّكامل بين مكونات الإعداد الثلاثة، وتوصلت الدِّراسة إلى عدم وضوح للجوانب التَّطبيقية في الإعداد التَّربوي، وأنّ هناك ارتفاعاً في سقف ساعات التأهيل (174) ساعة، مما أضعف الاهتمام بالأنشطة، ومن أبرز نتائج هذه الدِّراسة عدم وجود تباين في آراء أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بحجم المشكلات في نظام الإعداد عند متغيرات الكلية والجنس والتخصص.

وقام الفهد (2007) بدراسة للتّعرف على الكفايات اللّازمة لإعداد المعلمين في ضوء الإعداد التكاملي. وقد تكونت عينة الدِّراسة من (6) أعضاء هيئة تدريس، واثنين من إدارة تعليم مدينة الرِّياض، واثنين من وزارة التّعليم، وتوصلت الدِّراسة إلى أنَّ الكفايات اللّازمة لإعداد المعلمين في ضوء النِّظام التّكاملي تنقسم إلى ثلاث مجموعات تشتمل على (65) كفاية: كفايات تخطيط التدريس (22 كفاية)، كفايات تنفيذ التدريس (28 كفاية)، كفايات تقويم عملية التدريس (15 كفاية).

وقام أبو جحجوح (2009) بدراسة هدفت إلى تقويم برنامج إعداد معلم العلوم من خلال تحديد أهم المعايير التي يجب أن يحتويها كل من المحور التخصصي والتربوي، ومعرفة مدى توافرها ومعرفة اتجاهات ومهارات التدريس لدى طلاب العلوم في الكلية. وقد توصلت الدِّراسة إلى قائمة بمعايير تقويم برامج إعداد معلم العلوم تكونت من (165) معياراً منها: (75) معياراً للجانب التّخصصي، و(90) معياراً للجانب التّربوي، وأنّ المستوى العام لتوافر المعايير في الجانب التخصصي (65%)، والمستوى العام لتوافر المعايير في الجانب التربوي (62%) من وجهة نظر أفراد العينة، كما بلغ اتجاههم نحو مهنة التدريس (70.8%)، ومستوى أدائهم التدريسي بنسبة (74%).

وقام عبدالله وخليل (2010) بدراسة حول إعداد مدرسي الفيزياء للمرحلة الثانوية في العراق و(تركيا)؛ للتعرف على واقع إعداد معلم المرحلة الثانوية في كلٍ من البلدين،وذلك في ضوء الاتجاهات الحديثة، والمقارنة بين إعداد المعلم في كلٍ من جامعة الموصل، وجامعة غازي التركية. وتوصلت الدِّراسة إلى أنّ النظام التّكاملي متبع في كلا البلدين، إلاّ أن الإعداد التركي يحقق التوازن بين محاور الإعداد المختلفة، ويعطي المحور التّربوي نفس القدر من الاهتمام مما انعكس على مخرجات هذه البرامج، بينما في العراق، وعلى الرّغم من إتباع نفس الأسلوب في الإعداد إلاّ أنّه لا يحقق التّوازن بين المحورين: التّربوي، والتخصصي، ويعطي الأفضليّة لمواد التّخصص، وهذا الأمر جعل مخرجات هذه البرامج بحاجة إلى المهارات التّدريسية اللازمة للمرحلة الثانوية.

وأعد الحامد (1435هـ) دراسة هدفت لمعرفة أبرز التوجهات العالمية في إعداد المعلم وفق مفهوم الكفايات، والمهارات، وأسلوب النظم وواقع إعداد المعلم في مؤسسات الإعداد بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت الدِّراسة إلى أن مؤسسات إعداد المعلم في المملكة، إذا رغبت في مواكبة التوجهات العالمية في إعداد المعلم، فعليها تبني الإعداد التكاملي للمعلم والابتعاد عن النظام التتابعي، إلا في

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

حالات محدودة، ووضع معايير محددة لقبولهم في مؤسسات الإعداد، كما توصي الدِّراسة بزيادة المدة المخصصة للتدريب الميداني، وضرورة أن يحصل الطالب في السنة الأولى على تقدير لا يقل عن جيد جداً لمواصلة الدِّراسة؛ ليصبح معلما، وَتوصي بأن تعمل برامج الإعداد على تبني الأساليب الحديثة في التعليم.

وقام الهويمل والعنادي (2015) بدراسة هدفت إلى تطوير نظام إعداد المعلم في السعودية، في ضوء تجربتي اليابان وفنلندا، من خلال التعرف على واقع إعداد المعلم في اليابان وفنلندا، وكذلك واقع إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية، وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها، وأوصت الدِّراسة بضرورة العمل على تبادل المعلمين بين المملكة والدول المتقدمة بأنظمتها التعليمية، ورفع معايير قبول الطلاب والحرص على من لديهم مهارات وقدرات عالية فقط، مع زيادة التدريب الميداني في برامج الإعداد في السعودية، وإكساب الطلاب مهارة التعلم الذاتي، وضرورة الشراكة بين التّعليم العام ومؤسسات إعداد المعلم.

وهدفت دراسة ليو ووانج (Liu, Liu and Wang, 2015) إلى التعرف على إعداد معلمي العلوم في الصين،الذي يتأثر كثيراً بالتطورات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. ففي عام 2001 تم تطوير مناهج العلوم في التّعليم العام، حيث تم استخدام المنهج الاستقصائي في تصميم وتدريس العلوم في المرحلة الثانوية، مما أستوجب تطوير برامج إعداد معلم العلوم، لكي تواكب التطور في مناهج العلوم في التّعليم العام، فمعظم برامج إعداد معلمي العلوم في الصين تقدم من خلال الأقسام العلمية في كليات العلوم، وتركيز هذه الأقسام منصب على تنمية المحور التخصصي للطلبة وتقوية المهارات المعملية لديهم، وعدم الاهتمام بالمحور التربوي المهني. وتستغرق مدة الدِّراسة في برامج إعداد معلمي العلوم في أغلب الجامعات الصينية أربع سنوات، تركز على النظرية والتطبيق لمحتوى العلوم وطرق التدريس. فبرنامج إعداد معلمي الأحياء يتكون من (175) ساعة، كما لا يختلف إعداد معلمي الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا عن إعداد معلمي الأحياء كثيراً، حيث يتوجب على الطلبة إتمام (160) ساعة وتتشابه البرامج من حيث عدد الساعات، وكيفية تقسيمها وتوزيعها، وعلى الرغم من بعض الاختلافات في برامج إعداد معلمي العلوم في بعض الجامعات الصينية، إلا أنها جميعا تشترك في نقطتين هما:

1. أن جميع برامج إعداد معلمي العلوم مصممة؛ لتكون مترابطة مع المحتوى المعرفي التدريسي (Pedagogical Content Knowledge –PCK).
2. المقررات العامة هي جزء إلزامي في برامج الإعداد،أي أنها تركز على تنمية المحور الوجداني، وزيادة الاهتمام بشخصية المعلم بشكل متكامل.

ومن خلال مراجعة الأدب التربوي اتضحت قلة الدراسات السابقة التي تناولت معوقات إعداد برامج إعداد المعلم بشكل عام، ومعلم العلوم بشكل خاص. وقد اشتركت هذه الدراسات في مجموعة من النقاط هي:

- غياب التنسيق بين مؤسسات إعداد معلم العلوم، وبين وزارات التَّربية والتّعليم حول تحديد احتياجاتها من المعلمين في المستقبل، الفهد (2007).
- وجوب التركيز على زيادة المدة المخصصة للتدريب الميداني في برامج إعداد معلمي العلوم.
- معظم هذه الدراسات أوصت بتبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية في حال تم توزيع الأوزان النسبية بين جوانب الإعداد التخصصي والمهني بصورة متوازنة وإعطائها الأهمية ذاتها، وهذا ما أكده عبد الله وخليل (2010)، الحامد (1435هـ)، الفهد (2007)، دراسة ليو ووانج، (Liu, Liu and Wang, 2015).
- التأكيد على تقليص المحور النظري، مع زيادة في المحور العملي في المجال التخصصي، والتنويع في أساليب التدريس والتقويم، وهذا ما ذكره عبد الله وخليل (2010).
- هناك خلل في أنظمة قبول الطلبة في مؤسسات الإعداد؛ مما يؤدي إلى ضعف في مخرجاتها ويؤثر سلباً في مستوى طلبة التّعليم العام خاصة في العلوم. التوصية لدى مؤسسات الإعداد بالعمل على اختيار من لديهم القدرات والكفايات التي تساعدهم في مهنة التدريس مستقبلاً، وهذا ما أكده الحامد (1435هـ) هويمل والعنادي (2015)، دراسة ليو ووانج (Liu, Liu and Wang, 2015).

لذا أتت هذه الدِّراسة؛ لتلقي الضوء على أبرز معوقات تبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية بجامعة طيبة، ولعلها قد تسهم في إعادة النظر في تبني هذا النوع، سواءً في جامعة طيبة، أو في الجامعات السعودية الأخرى.

مشكلة الدِّراسة وأسئلتها:

يشير الحامد (1435هـ) إلى أن مؤسسات إعداد المعلم في المملكة إذا رغبت في مواكبة التوجهات العالمية في إعداد المعلم، فعليها تبني الإعداد التكاملي له، والابتعاد عن النظام التتابعي، إلا في حالات محدودة، وذلك لما يكسبه النظام التتابعي للمعلم من ناحية الإعداد النفسي لمهنة التدريس. كما أنه على الرُّغم من التَّحول الكبير الذي شهدته برامج إعداد معلِّم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية في الجامعات السُّعودية من النِّظام التَّكاملي إلى التتابعي بعد إعادة هيكلة كليات المعلمين، وكليات التَّربية للبنات بعد انضمامها إلى الجامعات، إلاّ أنّه لم تتم أي دراسة في حدود علم الباحث في هذا المجال؛ للتّعرف على معوقات تبني الإعداد التّكاملي لمعلم العلوم أو تبني أحد النِّظامين، وأيُّهما أنسب للمجتمع السُّعودي.

لذا أتت هذه الدِّراسة لتحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما معوقات تبني جامعة طيبة للإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

1. ما معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التخصصي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة؟
2. هل تختلف استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؟
3. ما معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة؟
4. هل تختلف استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التربوي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؟

أهداف الدراسة: هدفت الدِّراسة إلى ما يلي:

1. التعرف على معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التخصصي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة
2. التعرف على الفروق بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية.
3. التعرف على معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة
4. التعرف على الفروق بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؟

أهمية الدراسة:

تعد هذه الدِّراسة الأولى –في حدود علم الباحث– التي تطرقت لمعوقات تبني نظام الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في إحدى الجامعات السعودية بعد دمج كليات المعلمين، وكليات التَّربية للبنات، التي كانت تعنى بإعداد المعلمين والمعلمات،على الرغم من إعادة هيكلة هذه الكليات وإلغاء الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية.

تساعد هذه الدِّراسة جامعة طيبة في التعرف على الأسباب المهمة، التي أدت إلى عدم تبني الجامعة إعداد معلم العلوم تكامليا للمرحلتين المتوسطة والثانوية، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم. كما تسعى هذه الدِّراسة إلى تقديم تصور مقترح لإطار يحدد النسب التي يجب أن تعطى لمحاور الإعداد الثلاثة: التخصصي، والمهني، والثقافي لمعلم العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية.

التعريفات الإجرائية:

ولأغراض هذه الدِّراسة يعرف الإعداد التتابعي للمعلم بأنه: حصول المعلم على الإعداد التربوي من كلية التَّربية بعد حصوله على درجة البكالوريوس في العلوم.

الإعداد التكاملي للمعلم: يعرفه الكثيري والنصار (2009، 48) بأنه "تلقي معلم المستقبل المقررات التربوية

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

والتخصصية والإعداد العام والمواد الثقافية في نفس الوقت على مدى أربع سنوات في إحدى كليات التَّربية أو كليات المعلمين أو المعلمات". ولأغراض هذه الدِّراسة يعرف الإعداد التكاملي للمعلم بأنه تكامل بين الإعداد التخصصي، والتربوي في برنامج إعداد المعلم، وتتم دراستها جنباً إلى جنب، حيث يحصل الطالب على درجة البكالوريوس في العلوم والتَّربية (أحياء تربية، كيمياء تربية، فيزياء تربية).

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: معوقات تبني جامعة طيبة للإعداد التكاملي لمعلم العلوم.
- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدِّراسة على عينة من أعضاء وعضوات هيئة التدريس.
- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على كليات العلوم بجامعة طيبة بالمدينة المنورة.
- الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1436/1435هـ.

منهج الدراسة:

استخدمت الدِّراسة المنهج الوصفي، حيث يعرف المنهج الوصفي المسحي بأنه المنهج "الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد المجتمع أو عينة كبيرة منهم، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها" (العساف، 1995).

أفراد عينة الدراسة:

اقتصرت هذه الدِّراسة على أعضاء وعضوات هيئة التدريس بجامعة طيبة في كليات العلوم في المدينة المنورة، وينبع، والعلا في أقسام الأحياء، والكيمياء، والفيزياء، والجيولوجيا، والجدول (1) يبين خصائص العينة.

الجدول (1)
أعداد أفراد العينة في كليات العلوم بجامعة طيبة

الكلية	المجموع
المدينة المنورة	85
ينبع	25
العلا	7
المجموع	117

أداة الدراسة:

بناءً على مراجعة الأدب التربوي، قام الباحث بإعداد استبانة كأداة لجمع البيانات في هذه الدِّراسة، وقد تكونت في نسختها النهائية من محورين:

المحور الأول: معوقات خاصة بالمحور التخصصي في النظام التكاملي وعددها (16) عبارة.

والمحور الثاني: معوقات خاصة بالمحور التربوي في النظام التكاملي وعددها (18) عبارة.

صدق الأداة:

للتأكد من صدق الاستبانة، تم تحكيمها من ستة من أعضاء وعضوات هيئة تدريس في تخصص المناهج وطرق التدريس، حيث تكونت الاستبانة في نسختها المبدئية من محورين: محور يتعلق بمعوقات المحور التخصصي من الإعداد التكاملي وتكون من (12) فقرة.أما المحور الثاني فمتعلق بمعوقات المحور التربوي، وهي أيضاً (12) فقرة. وبناءً على آراء المحكمين تكونت الاستبانة من (34) فقرة وزعت على المحورين (16) و(18) على التوالي، حيث تم تقسيم فقرة من المحور الأول إلى فقرتين، وتم حذف فقرة وإضافة أربع فقرات أخرى. أما المحور الثاني فقد تمت إضافة ست فقرات بناءً على رأي المحكمين.

ثبات الأداة:

لحساب معامل الثبات تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من أعضاء وعضوات هيئة التدريس بقسم الرياضيات في كلية العلوم بالمدينة المنورة، وبلغ عدد هذه العينة الاستطلاعية (28) عضواً، وعضوة هيئة تدريس، وبلغ معامل كرونباخ ألفا للمحور الأول (0.80)، ومعامل الثبات للمحور الثاني (0.77)، وبمعامل ثبات إجمالي بلغ (0.83)، وتعتبر هذه القيمة مقبولة، ومناسبة؛ لإجراء هذه الدراسة، والجدول (2) يبين معاملات الثبات.

الجدول (2)
معامل الثبات كرونباخ ألفا للاستبانة وأجزائها

المحور	عدد الفقرات	قيمة معامل كرونباخ ألفا
معوقات المحور التخصصي	16	0.80
معوقات المحور التربوي	18	0.77
الاستبانة ككل	34	0.83

إجراءات الدراسة:

تمت كتابة الاستبانة على قوقل درايف (Google Drive)، وتوزيعها على أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة على أقسام: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، والجيولوجيا. وبعد مضي أسبوع تم إرسال رسالة تذكيرية عن طريق البريد الإلكتروني لعمداء الكليات، وتم إرسالها إلى جميع الأقسام، وتكرر ذلك لمدة ثلاثة أسابيع؛ لجمع البيانات.

بعد جمع البيانات تم تحويل ملف قوقل درايف إلى ملف أكسل، وإدخال البيانات، وتحليلها بواسطة برنامج SPSS؛ للحصول على المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعرفة مستوى الدلالة.

نتائج الدِّراسة ومناقشتها:

المعلومات الأولية:

الجدول (3)

توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	فئاته	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	68	% 58.1
	أنثى	49	% 41.9
الخبرة التدريسية	1-5	27	%23.08
	6-10	20	%17.09
	11-15	26	%22.22
	أكثر من 15	44	%37.61
الرتبة العلمية	أستاذ	21	% 18
	أستاذ مشارك	35	% 29.9
	أستاذ مساعد	61	% 52.1
التخصص	فيزياء	30	%25.6
	كيمياء	34	%29.2
	أحياء	48	%41
	جيولوجيا	5	%4.3
موقع الكلية	المدينة المنورة	85	% 72.6
	ينبع	25	% 21.4
	العلا	7	% 6
المجموع		117	%100

يتضح من الجدول (3) أن نسبة أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس الذكور (58.1%) بينما بلغت نسبة أعضاء هيئة التدريس الإناث (41.9%) من أفراد عينة الدراسة. ويتضح من الجدول –أيضاً– أن أعلى نسبة من العينة كانت من نصيب أعضاء هيئة التدريس ممن هم في درجة أستاذ مساعد بنسبة (52.1%)، بينما أتى أعضاء وعضوات هيئة التدريس في درجة مشارك في المرتبة الثانية بنسبة (29.9%) وكانت نسبة الحاصلين على درجة أستاذ (18%) من أفراد العينة، وهذه النتيجة مبررة لأن الجامعة تعد جامعة ناشئة، ومعظم أعضاء الهيئة التدريسية في رتبة أستاذ مساعد. فبالنسبة للتخصصات فتخصص الأحياء يمثل الشريحة الكبرى من أفراد العينة بنسبة (41%) يليه تخصص الكيمياء بنسبة (29.2%)، والفيزياء بنسبة (25.6%)، وهذا بسبب أن التخصصات الفرعية لقسم الأحياء أكثر من بقية الأقسام. أما قسم الجيولوجيا فيعد أصغر قسم، وهو من الأقسام المساعدة، التي لا تمنح درجة

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

علمية؛ لذا فإن عدد أعضاء هيئة التدريس فيه قليل؛ ولهذا أتت نسبته منخفضة بـ(4.3%). أما منتسبو كلية العلوم في المدينة المنورة فقد حصلوا على النسبة العظمى من أفراد العينة بنسبة (72.6%)، بينما أتت كلية العلوم بينبع في المرتبة الثانية بنسبة (21.4%)، وكلية العلوم بالعلا بنسبة (6%) من أفراد العينة، وهذا يعود إلى أن كلية العلوم في المدينة أقدم في النشأة، حيث تأسست عام 1418 هـ، بينما فرع العلا ليس كلية علوم مستقلة بذاتها، وإنما هي كلية علوم وآداب؛ لذا لا يوجد بها عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس لتركيزها على التخصصات الإنسانية النظرية.

(1) النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نصه: ما معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التخصصي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمعوقات تبني الإعداد التكاملي المتعلقة بالمحور التخصصي من وجهة نظر أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم في جامعة طيبة، والجدول (4) يظهر هذه النتائج.

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات المحور التخصصي لتبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

ترتيب العبارة	رقم العبارة	الفقــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	14	حاجة معلم العلوم للإلمام بالمحور العلمي للتمكن من التدريس في المرحلة الثانوية	4.32	0.750
2	1	الإعداد التكاملي يقلل من عدد وحدات العلوم التخصصية.	3.97	0.900
3	10	الاعتقاد بأن الأفضل إعطاء الطلبة فرصة لاختيار مهنة التّعليم مستقبلا بعد حصولهم على درجة البكالوريوس في العلوم	3.85	1.047
4	3	ضعف ارتباط مواد التخصص لمعلم العلوم	3.78	0.992
5	5	ضعف التنسيق بين المحور التخصصي والمحور التربوي لإعداد معلمي العلوم	3.78	0.882
6	4	ضعف تكامل مواد التخصص لمعلم العلوم	3.75	0.880
7	15	عدم إتاحة البرنامج التكاملي للخريج فرصة الالتحاق ببرامج الدراسات العليا في تخصص العلوم	3.73	0.997
8	7	عدم إعطاء الطلبة أهمية كبرى لمواد التخصص في ظل الإعداد التكاملي	3.69	.9780
9	2	يؤدي الإعداد التكاملي لضعف في إعداد معلمي العلوم من الناحية التخصصية	3.68	1.006
10	16	عدم رغبة بعض الطلبة في ممارسة مهنة التدريس بعد التخرج	3.55	1.004
11	11	يؤدي إلى ضعف في الإمكانات المادية والبشرية المخصصة لبرامج التخصص في كلية العلوم	3.53	0.925
12	8	رغبة الطلبة في الانتساب لكلية التَّربية بدلا من العلوم مما يؤدي إلى غياب الانتماء لكلية العلوم	3.50	1.157
13	6	الخوف من تسرب طلبة كلية العلوم من الإكمال في التخصص الأساسي إلى الإعداد التكاملي مما يؤثر في مستقبل كلية العلوم	3.50	1.088
14	9	الاعتقاد بأن احتياج معلمى العلوم فى المرحلتين المتوسطة والثانوية للجوانب التخصصية أكثر من الجوانب التربوية	3.47	1.030
15	13	الاعتقاد بأن تخصص العلوم يختلف عن التخصصات الأخرى من ناحية إعداد معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية	3.39	1.042
16	12	الاعتقاد بأن معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية لا يحتاج إلى إعداد تربوي	2.54	1.178
		المجموع الكلي		

يتضح من الجدول (4) أن حاجة معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية إلى الإلمام بالمحور العلمي؛ للتمكن من التدريس في المرحلة الثانوية هو العائق الأكبر من وجهة نظر أعضاء وعضوات هيئة التدريس في كليات العلوم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (4.32)، بفارق كبير عن باقي العبارات في هذا المحور، وهذا يتفق مع دراسة عبد الصبور (1996)، ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يرون أهمية الإعداد التخصصي، الذي قد يتأثر كثيراً في حال تبني الإعداد التكاملي لمعلم علوم المرحلة الثانوية على وجهة التحديد؛ لأن عدداً من الساعات التخصصية المقدمة لطالب العلوم ستنقل للمحور التربوي؛ مما يقلل من عدد الساعات التخصصية لخريجي هذا النظام مقارنة بخريجي كليات العلوم في نفس التخصص دون تأهيل تربوي. ويدعم هذا التوجه العائق الثاني في الترتيب وهو أن الإعداد التكاملي يقلل من عدد وحدات العلوم التخصصية، وذلك بمتوسط حسابي (3.97). وهذا يدل على أن أهم عائق يحول دون رغبة أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم تبني هذا النوع من الإعداد الخوف من ضعف المحور التخصصي لدى خريجي هذا النوع من الإعداد؛ لذا يرى أعضاء هيئة التدريس أنه من الأفضل إعطاء الطلبة فرصة اختيار مهنة التّعليم بعد حصولهم على درجة البكالوريوس، حيث أتى ترتيب هذا العائق ثالثاً؛ ليؤكد رغبة أعضاء وعضوات هيئة التدريس بتبني نظام الإعداد التتابعي لمعلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية بمتوسط حسابي (3.85).

أما العبارات من (14–15) فقد جاءت بمتوسطات حسابية (3.47 –3.39)، ويرى الباحث أن السبب في ذلك أن الجامعة هي المسئولة عن توفير الإمكانات المادية والبشرية في حال تبنيها هذا النوع من الإعداد، وكذلك الطلب المتزايد على التّعليم الجامعي في منطقة المدينة المنورة. أما الاعتقاد بأن معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية لا يحتاج إلى إعداد تربوي فقد أتى في آخر الترتيب بمتوسط حسابي بلغ (2.54)، وهذا مبرر حيث إن الجميع يتفقون على أن معلم العلوم يحتاج لإعداد تربوي في هذه المراحل الدراسية.

(2)النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه: هل تختلف استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدِّراسة وهي الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، وموقع الكلية الجغرافي للمعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التخصصي حسب متغيرات الجنس والخبرة التدريسية والرتبة العلمية والتخصص وموقع الكلية

المتغير	الفئات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكور	68	3.6535	0.43091
	إناث	49	3.5893	0.57918
الخبرة التدريسية	5–1	27	3.6829	0.43885
	10–6	20	3.6375	0.58791
	15–11	26	3.5553	0.47904
	أكثر من 15	44	3.6266	0.5872
الرتبة العلمية	أستاذ	21	3.8452	0.47665
	أستاذ مشارك	35	3.6839	0.44658
	أستاذ مساعد	61	3.5184	0.50831
التخصص	فيزياء	30	3.5875	0.51476
	كيمياء	34	3.5037	0.48411
	أحياء	48	3.7292	0.47201
	جيولوجيا	5	3.7125	0.64590

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

موقع الكلية	المدينة المنورة	85	3.5926	0.53056
	ينبع	25	3.7550	0.38270
	العلا	7	3.5804	0.40297

ولمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية المتعلقة بالجنس تم استخدام اختبار (ت) ويتضح ذلك من الجدول (6).

الجدول **(6)**

اختبار (ت) للكشف عن الفرق في استجابات أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي التي تعزى للجنس

محاور الدراسة	التباين	ن	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	68	115	0.688	0.493
	أنثى	49			

يتضح من الجدول (6) أنه لا يوجد فرق بين الذكور والإناث، في رؤيتهما المعوقات التي تحول دون تبني المنحى التكاملي في إعداد المعلم في جامعة طيبة، متعلقة بالمحور التخصصي حيث أن قيمة ت (688.)، وهذا يدل على أن كلا الجنسين لديهما الرؤية نفسها حول هذه المعوقات.

كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (جدول 7) (ANOVA) لحساب الفروق بين متوسطات متغيرات الدراسة: الخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فروق إحصائية.

الجدول (7)

تحليل التباين (ANOVA) لحساب الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدِّراسة حول معوقات تبني الإعداد التكاملي في المحور التخصصي لمتغير الخبرة التدريسية، الرتبة العلمية، التخصص، موقع الكلية

محاور الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الخبرة التدريسية	بين المجموعات	.220	3	0.073	0.292	**0.831**
	داخل المجموعات	28.439	113	0.252		
	المجموع	28.660	116			
الرتبة العلمية	بين المجموعات	1.832	2	0.916	3.893	**0.023**
	داخل المجموعات	26.827	114	0.235		
	المجموع	28.660	116			
التخصص	بين المجموعات	1.101	3	0.367	1.505	0.217
	داخل المجموعات	27.558	113	0.244		
	المجموع	28.660	116			
موقع الكلية	بين المجموعات	.525	2	0.263	1.064	0.349
	داخل المجموعات	28.135	114	0.247		
	المجموع	28.660	116			

يتضح من الجدول (7) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05) تعزى لمتغير الخبرة التدريسية، حيث بلغت قيمة ف (0.292) وبدلالة إحصائية (0.831)، وهذا يدل على أن أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة على اختلاف خبراتهم التدريسية لديهم نفس عوائق المحور التخصصي.

ويتضح من الجدول (7) عدم وجود فرق دال إحصائيا بالنسبة لمتغير التخصص، حيث بلغت قيمة ف (1.505) وبدلالة إحصائية (0.217)، ويرجع الباحث السبب في ذلك إلى أنه على الرغم من اختلاف تخصص أفراد العينة في كلية العلوم بجامعة طيبة، إلا أن هناك اتفاقاً على الأهمية المعطاة للمحور التخصصي في إعداد معلم العلوم.

كما يتضح من الجدول (7) أيضاً أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا يعزى لمتغير موقع الكلية، حيث بلغت قيمة ف (1.064) وبدلالة إحصائية (0.349)، ويرجع الباحث سبب ذلك إلى أن جميع كليات العلوم في الجامعة كان لديها خبرة سابقة في النظام التكاملي، لإعداد معلم العلوم في المرحلة الابتدائية والمتوسطة، ولم تكن الوحدات التخصصية في هذه البرامج بالقدر الكافي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

كما يتضح من الجدول (7) وجود فرق دال إحصائيا يعزى للدرجة العلمية، حيث بلغت قيمة ف (3.893) وبدلالة إحصائية (0.023)، ولتحديد الفروق الإحصائية لمتغير الرتبة العلمية تم إجراء اختبار (Post Huc Test)؛ لمعرفة الفروق الإحصائية بين الدرجات العلمية، حيث يظهر من الجدول (8) أن هناك فروقاً إحصائية بين درجتي الأستاذ، والأستاذ المساعد، وهذه الفروق لصالح درجة الأستاذ بمستوى دلالة (0.027) في اختبار Bonferroni. ويرجع الباحث السبب في ذلك إلى أن أفراد العينة في رتبة أستاذ ممن لديهم خبرة سابقة في إعداد معلم العلوم تكاملياً يرون أهمية التركيز على المحور التخصصي في إعداد معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية؛ لأن معلم العلوم في المرحلة الثانوية يحتاج المحور التخصصي بقدر أكبر من معلم العلوم للمرحلة الابتدائية.

الجدول (8)

المقارنات البعدية لتحديد الفروق الإحصائية لمتغير الرتبة العلمية

	(I) الرتبة العلمية	(J) الرتبة العلمية	الفروقات في المتوسطات (I-J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
Bonferroni	أستاذ	أستاذ مشارك	.16131	.13390	0.692
		أستاذ مساعد	.32680*	.12274	0.027

(3) النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه: ما معوقات الإعداد التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمعوقات تبني الإعداد التكاملي المتعلقة بالمحور التربوي، من وجهة نظر أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم في جامعة طيبة، والجدول (9) يبين هذه النتائج.

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات المحور التربوي لتبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

ترتيب العبارة	رقم العبارة	الفقـــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	19	ضعف الاهتمام بالمحور التطبيقي في برنامج الإعداد التكاملي لمعلمي العلوم	3.86	0.860
2	4	ضعف التنسيق الاستراتيجي بين وزارة التّعليم وكليات التَّربية حول تحديد احتياجاتها من المعلمين للأعوام القادمة	3.81	0.830
3	16	الاعتقاد بأن النظام التتابعي هو الأنسب في تخصص العلوم للتدريس في المرحلة الثانوية	3.73	0.827
4	3	عدم وجود دراسات حديثة تحدد حاجة التّعليم السعودي لنوعية محددة في إعداد معلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية	3.65	0.854
5	1	عدم تبني الجامعات السعودية للنظام التكاملي	3.59	0.800
6	9	غياب النموذج الناجح في دول الخليج والعالم العربي حول إعداد معلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية	3.58	1.002
7	15	ضعف المخرجات السابقة لكليات التَّربية من النظام التكاملي	3.58	0.853
8	7	ضعف اهتمام الطلبة بالمواد التربوية من قبل الطلاب في نظام الإعداد التكاملي	3.56	0.904
9	2	توجه وزارة التّعليم غير واضح في تفضيلها لنوع محدد في إعداد معلمي العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية	3.56	0.782
10	6	الفرق غير المحفز بين المؤهلين تربوياً وغير التربويين في المميزات المادية	3.55	0.876
11	14	استمرار وزارة التّعليم في تعيين خريجي كليات العلوم في مهنة التّعليم نظراً للحاجة دون حصولهم على دبلوم تربوي	3.45	0.996
12	5	عدم إعطاء أولوية التعيين في الوظائف التعليمية لخريجي الإعداد التكاملي من معلمي العلوم	3.44	0.932
13	17	الاعتقاد بان مهارات التدريس يمكن اكتسابها من خلال الخبرة	3.36	1.094
14	8	ضعف الجوانب التربوية في برامج الإعداد التكاملي لمعلمي العلوم	3.26	.923
15	13	النظرة للتدريس على أنه يعتمد على القدرات	3.22	1.138
16	11	عدم رغبة صانع القرار في الجامعات السعودية في تبني هذا النوع من الإعداد	3.19	0.754
17	18	الشعور بعدم أهمية المقررات التربوية لمعلمي العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية	3.08	1.068
18	10	ضعف الطلب على معلمي العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية	3.03	0.991
		المجموع الكلي	3.59	0.800

يتضح من الجدول (9) أن أبرز عائق من وجهة نظر أعضاء وعضوات هيئة التدريس والذي أتى بالمرتبة الأولى أن الإعداد التكاملي يؤدي إلى ضعف الاهتمام بالمحور التطبيقي لمعلمي العلوم، والتركيز على الجوانب النظرية بمتوسط حسابي (3.86)، وهذا يتفق مع دراسة طايع ومحمد (2004) من حيث التركيز على الجوانب النظرية

في الإعداد التخصصي، بما لا ينمي التعلم الذاتي لدى معلم علوم المستقبل، وهذه العبارة تعتبر الهاجس الأكبر، والعائق الذي يحول دون رغبة أعضاء وعضوات هيئة التدريس بكليات العلوم في تبني النظام التكاملي لمعلم علوم المرحلة الثانوية. وقد رأت نسبة كبيرة من العينة أن غياب التنسيق بين وزارة التّعليم، وكليات التَّربية في الجامعات في تحديد احتياج المرحلتين المتوسطة والثانوية من معلمي العلوم جاء في المرتبة الثانية من عوائق المحور التربوي؛ لعدم تبني النظام التكاملي بمتوسط حسابي (3.81)، وعدم إعطائهم أولوية في التعيين، وهذا يتفق مع دراسة الفهد (2007)، ودراسة (الهويمل والعنادي، 2015) من حيث ضرورة التنسيق بين وزارة التّعليم ومؤسسات الإعداد؛ لتحديد احتياجات مدارس التّعليم العام من المعلمين في تخصص العلوم. ويرى الباحث أن السبب يعود إلى غياب الرؤية الواضحة لدى الوزارة سواءً في تحديد احتياجاتها من المعلمين للأعوام القادمة، أو تحديد أو تفضيل نوع معين من الإعداد لمعلمي المرحلتين المتوسطة والثانوية وخاصة المرحلة الثانوية. والعائق الثالث في الترتيب الاعتقاد بأن النظام الأنسب لإعداد معلم المرحلة الثانوية هو النظام التتابعي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة (3.73) وهذه النتيجة تتفق وتؤكد نتيجة العبارات الأولى والثانية من المعوقات المتعلقة بالمحور التخصصي، حيث أعطيت أهمية بالغة، وهذا يتفق مع دراسة إفاجورو، وديلون، وفيري، والبي (Evagorou, Dillon, Viiri and Albe, 2015) التي خلصت إلى أن الأربع دول الأوروبية، وهي: بريطانيا، وفنلندا، وفرنسا، وقبرص، تتبنى هذا النوع من الإعداد لمعلمي المرحلة الثانوية. أما العبارات (16–18)، وهي عدم رغبة صانع القرار في الجامعات السعودية في تبني هذا النوع من الإعداد، وضعف الطلب على معلمي العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية لا يعتبر بالعائق الكبير، حيث يتراوح المتوسط الحسابي بين (3.19–3.03).

(4) النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نصه:هل تختلف استجابات أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التربوي باختلاف: الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدِّراسة وهي الجنس، والخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، وموقع الكلية الجغرافي للمعوقات المتعلقة بالمحور التربوي، والجدول (10) يبين هذه النتائج.

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تبني الإعداد التكاملي لمعلم العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية المتعلقة بالمحور التربوي حسب متغير الجنس والخبرة التدريسية الرتبة العلمية والتخصص وموقع الكلية

المتغير	الفئات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكور	68	3.5279	0.45339
	إناث	49	3.3469	0.48547
الخبرة التدريسية	1–5	27	3.5380	0.47128
	6–10	20	3.5395	0.57525
	11–15	26	3.3421	0.44715
	أكثر من 15	44	3.4246	0.43821
الرتبة العلمية	أستاذ	21	3.6015	.552400
	أستاذ مشارك	35	3.5188	.479180
	أستاذ مساعد	61	3.3624	.428020
	فيزياء	30	3.4702	0.45944
	كيمياء	34	3.4551	0.49098

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

التخصص	أحياء	48	3.4134	0.48760
	جيولوجيا	5	3.6947	0.31226
موقع الكلية	المدينة المنورة	85	3.4440	0.50302
	ينبع	25	3.4589	0.39954
	العلا	7	3.5263	0.38437

ولمعرفة الفروق بين المتوسطات الحسابية المتعلقة بالجنس استخدم اختبار (ت)، كما هو موضح في الجدول (11).

الجدول (11)

اختبار (ت) للكشف عن الفرق في استجابات أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم بجامعة طيبة حول المعوقات المتعلقة بالمحور التربوي التي تعزى للجنس

محاور الدراسة	التباين	ن	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	68	115	2.067	**0.041**
	أنثى	49			

يتضح من الجدول (11) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) حول تبني جامعة طيبة لنظام الإعداد التكاملي، متعلقة بالمحور التربوي تعزى إلى جنس أفراد العينة، حيث بلغت قيمة ت (2.067) وبمستوى دلالة (.041) لصالح الذكور، وهذا يدل على أن عضوات هيئة التدريس يرين أن المحور التربوي يشكل أحد المعوقات التي تحول دون تبني النظام التكاملي لمعلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية، بشكل أقل من أعضاء هيئة التدريس، وبالتالي يمكن تبني هذا النوع من الإعداد.

كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لحساب الفروق بين متوسطات متغيرات الدراسة: الخبرة التدريسية، والرتبة العلمية، والتخصص، والموقع الجغرافي للكلية؛ لمعرفة ما إذا كان هناك فروق إحصائية، والجدول (12) يبين هذه النتائج.

الجدول (12)

تحليل التباين لحساب الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدِّراسة حول معوقات تبني الإعداد التكاملي في المحور التربوي لمتغير الخبرة التدريسية، الرتبة العلمية، التخصص، موقع الكلية

محاور الدراسة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الخبرة التدريسية	بين المجموعات	.700	3	.233	1.041	0.377
	داخل المجموعات	25.318	113	.224		
	المجموع	26.017	116			
الرتبة العلمية	بين المجموعات	1.115	2	.558	2.553	0.082
	داخل المجموعات	24.902	114	.218		
	المجموع	26.017	116			
التخصص	بين المجموعات	.376	3	.125	.553	0.647
	داخل المجموعات	25.641	113	.227		
	المجموع	26.017	116			

موقع الكلية	بين المجموعات	.045	2	.023	.100	0.905
	داخل المجموعات	25.972	114	.228		
	المجموع	26.017	116			

يتضح من الجدول (12) عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) يعزى للخبرة التدريسية حيث بلغت قيمة ف(1.041) وبدلالة إحصائية (0.377).

ويتضح من الجدول (12) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى للرتبة العلمية حيث بلغت قيمة ف(2.553)، وبدلالة إحصائية (0.082)، ويرجع ذلك إلى كون جميع أعضاء هيئة التدريس على اختلاف خبرتهم التدريسية، ورتبهم العلمية لديهم الرؤية ذاتها حول أهمية الجانب التربوي، وحاجة معلم العلوم للمهارات التدريسية للقيام بمهنة التدريس، وذلك لأهمية الجانب التربوي في تمنية مهارات، وقيم، واتجاهات الطلبة، وإكسابهم المعارف العلمية.

كما أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بالنسبة لمتغير التخصص عند مستوى الدلالة (0.05)، حيث بلغت قيمة ف (0.553)، وبدلالة إحصائية (0.647)، ويرجع السبب في ذلك إلى أنه على اختلاف تخصص أفراد العينة في كلية العلوم بجامعة طيبة، إلا أن هناك اتفاقاً على الأهمية المعطاة للمحور التربوي في إعداد معلم العلوم.

ويتضح من الجدول (12) –أيضاً– أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا يعزى لمتغير موقع الكلية، عند مستوى الدلالة (0.05)، حيث بلغت قيمة ف (0.100)، وبدلالة إحصائية (0.905)، ويرى الباحث أن هذه النتيجة قد يكون سببها أن جميع كليات العلوم في الجامعة كانت لديها خبرة سابقة في النظام التكاملي لإعداد معلم العلوم في المرحلة والمتوسطة والثانوية،إلا أن الوحدات التخصصية في هذه البرامج ليست بالقدر الكافي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

وفي ضوء ما سبق توصلت الدِّراسة إلى أن أبرز المعوقات التي تحول دون تبني جامعة طيبة للنظام التكاملي لمعلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية كانت على النحو التالي:

أولاً: معوقات المحور التخصصي: حيث أنها أتت مرتبة على النحو التالي:

- حاجة معلم العلوم للإلمام بالمحور العلمي؛ للتمكن من التدريس في المرحلة الثانوية.
- الإعداد التكاملي يقلل من عدد وحدات العلوم التخصصية.
- الاعتقاد بأن الأفضل إعطاء الطلبة فرصة لاختيار مهنة التّعليم مستقبلا بعد حصولهم على درجة البكالوريوس في العلوم.
- ضعف ارتباط وتكامل مواد التخصص لمعلم العلوم.
- ضعف التنسيق بين المحور التخصصي والمحور التربوي لإعداد معلمي العلوم

ثانياً: معوقات المحور التربوي: وهي مرتبة على النحو التالي:

- ضعف الاهتمام بالمحور التطبيقي في برنامج الإعداد التكاملي لمعلمي العلوم.
- ضعف التنسيق الاستراتيجي بين وزارة التّعليم، وكليات التَّربية حول تحديد احتياجها من المعلمين للأعوام القادمة.
- الاعتقاد بأن النظام التتابعي هو الأنسب في تخصص العلوم للتدريس في المرحلة الثانوية
- عدم وجود دراسات حديثة تحدد حاجة التّعليم السعودي لنوعية محددة في إعداد معلمي العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية.
- عدم تبني الجامعات السعودية للنظام التكاملي.

كما توصلت الدِّراسة إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) يعزى للتخصص، والخبرة التدريسية، والموقع الجغرافي للكلية، سواءً في المعوقات الخاصة بالمحور التخصصي، أو المحور التربوي. في حين أن هناك فرقاً دالا إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) يعزى للرتبة العلمية في المحور التخصصي، وكذلك وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) يعزى لجنس عضو هيئة التدريس؛ لصالح الإناث في المحور التربوي المهني.

التوصيات والمقترحات:

- عمل مقارنات مرجعية بين برامج إعداد معلم العلوم في المملكة العربية السعودية مع الدول المتقدمة تعليميا لمعرفة النموذج الذي يمكن أن تتبناه الجامعات

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.

السعودية في إعداد معلم العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية.

- عمل لجان تنسيقية بين كليات التَّربية، والعلوم من مهامها دراسة النموذج الأمثل والأوزان المناسبة لكلٍ من المحورين التخصصي والتربوي المهني لإعداد معلم العلوم تكاملياً.
- وجوب التنسيق بين كليات التَّربية، ووزارة التّعليم لحصر احتياجات الوزارة من معلمي العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية في عشر سنوات قادمة؛ لكي تعمل كليات التَّربية، والعلوم على إعداد معلمي العلوم؛ لتلبية احتياجات مدارس التّعليم العام من المعلمين المؤهلين من خلال عمل خطط محددة للقبول في هذه التخصصات.
- إعداد دراسات؛ لتقويم أداء معلمي العلوم المهني ممن تخرجوا بالنظام التتابعي.
- زيادة الاهتمام بالجوانب التطبيقية في المحور التربوي في إعداد معلم العلوم.

المراجع
References

أبو جحجوح، يحيى. (2009). **إعداد معلم العلوم في كلية التَّربية بجامعة الأقصى. رسالة التَّربية وعلم النفس، (32)**، 189-238.

الحامد، معجب. (1435هـ). بعض التوجهات الحديثة في إعداد المعلم. **المجلة السعودية للتعليم العالي**، وزارة التّعليم العالي، (11)، 187-192.

العساف، صالح بن حمد. (1995م). **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، الطبعة الأولى، الرياض، مكتبة العبيكان للنشر.

طايع، أنيس، ونادية محمد، (2004). **المؤتمر العلمي السادس عشر**، "**تكوين المعلم**"، 21 – 22 يوليو 2004، دار الضيافة – جامعة عين شمس، المجلد الأول (1). الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، 203-235.

عبد الله، عبد الرزاق وعدنان خليل. (2010). **إعداد مدرسي الفيزياء للمرحلة الثانوية في العراق وتركيا. المؤتمر العلمي الثالث: تربية المعلم العربي وتأهيله رؤى معاصرة**، جامعة جرش الخاصة-كلية العلوم التربوية، 21-40.

عبد الصبور، منى. (1996). برنامج الإعداد الأكاديمي لمعلمة العلوم بكلية البنات، شعبة التّعليم الابتدائي" دراسة تقويمية من وجهة نظر الطالبات وأعضاء هيئة التدريس، **مجلة دراسات في التعليم**، 1 (4)، 191-250.

الفهد، سليمان. (2007). الكفايات اللازمة لإعداد المعلمين في ضوء الإعداد التكاملي. **دراسات تربوية واجتماعية**، جامعة حلوان، 13 (1)، 244-290.

كلية التربية. (2007). **الكتاب الوثائقي لكلية التَّربية والعلوم الإنسانية خلال ثلاثين عاماً**، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

الكثيري، راشد وصالح النصار. (2009). **المدخل للتدريس**، الرياض، الطبعة الثانية، مطابع الحميضي.

كلية التربية، **جامعة الملك سعود http://education.ksu.edu.sa/ar**، آخر زيارة للموقع بتاريخ 1437/2/22 هـ.

الهويمل، ابتسام، وعبير العنادي. (2015). تطوير نظام إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية في ضوء تجربتي اليابان وفنلندا. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، 2 (4)، 31-50.

Abdullah, A. and Khaleel, A. (2010). Preparation of High School Physics Teachers in Turkey and Iraq, (in Arabic). **The Third Conference; Arabic Teacher Education,** Jerash University, College of Educational Sciences, 21-40.

Abdulsaboor, M. (1996). Science Education Teachers' Academic Preparation Program at Girls' College "Elementary Science Section": Evaluative Study According to Perspectives of Faculty and Students, (in Arabic). **Studies in Education Journal**, 1 (4), 191-250.

Abu Gahgoh, Y. (2009). Preparation of Science Teacher in the College of Education at Alaqsa University, (in Arabic). **Education and Psychology Magazine**, (32), 189-238.

Al-Asaf, S. (1995). **Introduction to Behavioral Sciences Research**, (in Arabic). Obaikan Library, Riyadh.

Al-Fahad, S. (2006). **Required Qualifications for Teacher Preparation in the Concurrent Educational and Social Studies Program**, (in Arabic). Hilwan University, 13 (1), 244-290.

Al-Hamed, M. (1435 A.H.). New Trends in Teacher Preparation, (in Arabic). **Saudi Journal of Higher Education**, (11), 187-192.

Al-Hoaimil, A. and Al-Anadi, A. (2015). Developing Teacher Preparation Program in Saudi Arabia in Accordance to Japan's and Finland's Experience, (in Arabic). **International Interdisciplinary Journal of Education**, 2 (4), 31-50.

Al-katheri, R. and Al-Nasar, S. (2009). **Introduction to Teaching,** 2nd Ed., (in Arabic). Riyadh, Alhumidi Press.

American Association of College of Teacher Education and Partnership for the 21st Century Skills (AACTE and P21). (2010). **21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparatio**n. Retrieved from: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519336.pdf

England, France, Finland and Cyprus. **Journal of Science Teacher Education**, 26, 99-115.

Liu, E., Liu, C. and Wang, J. (2015). Pre-service **Science Teacher Preparation** in China: Challenges and Promises. **Journal of Science Teacher Education**, (26), 29-44**.**

Tayi, A. and Mohamad, N. (2004). **16th Scientific Conference: "Teacher Preperation**", (in Arabic). Dar Al-Dhiyafah, Ain Shams University, Vol. I, Egyptian Society for Curriculum and Instruction, 203-235.

College of Education. (2007). **College of Education and Human Sciences in Thirty Years; A Documentary**, (in Arabic). Taibah University, Al-Madinah Al-Munawwarah.

Dames, M. (2009). **Teacher Preparation**, (in Arabic). Dar Olum Al-Thagafa, Amman, Jordan.

Education College, **King Saud University**, (in Arabic). Retrieved from http://education.ksu.edu.sa/ar.

Evagorou, M., Dillon, J., Viiri, J. and Albe, V. (2015). Pre-service Science Teacher Preparation in Europe: Comparing Pre-service Teacher Preparation Programs in

Challenges Preventing the Adoption of the Intermediate and Secondary School Science Teacher Concurrent Preparation Program: Taibah University's Science Colleges Faculty Perceptions

Nawaf M. Al-Sarrani

Assistant Professor, Curricula and Instruction (Science), College of Education,
Taibah University, Kingdom of Saudi Arabia.

Abstract

This study aimed at identifying the most important educational and major-based challenges preventing the adoption of the Intermediate and Secondary School Science Teacher Concurrent Preparation Program at Taibah University as perceived by Taibah University's science instructors. The study sample consisted of (117) Taibah University Science Colleges' male and female faculty members in the Departments of Biology, Chemistry, Physics and Geology, during the second semester of the academic year 1435/1436 A.H. A survey of (34) items was constructed; (18) items covering science teacher preparation major-based challenges and (16) other items covering educational challenges. The survey's validity and reliability were measured and validated. The study revealed the science teachers' need for more scientific knowledge to be the most significant major-based challenge and that adopting the concurrent preparation program would decrease the number of the major's credit hours. The study also acknowledged insufficient focus on the practicum component in the concurrent program and poor level of strategic co-operation between the Ministry of Education and the Colleges of Education in terms of identifying the future needed numbers of science teachers to be the most significant educational challenges. Furthermore, the study found no statistically significant differences among Taibah University's science faculty's perceptions that could be attributed to specialization, teaching experience or geographical location in both major-based and educational challenges. However, there were statistically significant differences in the perception due to the faculty's academic rank in relation to major-based challenges. The study also found statistically significant differences in favor of science female faculty members in relation to educational challenges.

Keywords: Educational preparation, Major-based preparation, Science teacher, Science colleges, Challenges.

© جامعة طيبة – كلية التربية – جميع الحقوق محفوظة.