

الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظر طلبة الصف الرابع / قسم علوم الحياة

أ.م. د. مآرب محمد احمد المولى

dr.maarib.ahmad@uomosul.edu.iq

أ.م. د. قتيبة شعيب النعمة

dr.qutaibashuaib@uomosul.edu.iq

ثناء احمد ابراهيم الشبيب

thanaa.esp59@student.uomosul.edu.iq

الكلمات المفتاحية: الاحتياجات التدريبية، التعليم المدمج

Key word : The Necessary training requirement

تاريخ استلام البحث: 2021/10/13

DOI:10.23813/FA/90/8

FA/202206/90S/420

ملخص البحث

هدف البحث الى التعرف على الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظر طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة، وتحديدتها وفقاً لمتغير الجنس (ذكور، واناث)، وتتلخص أهمية الدراسة الحالية في أنها تواكب التوجه العالمي في مجال التعليم نتيجة الجائحة الحاصلة، وذلك بإدخال التعليم الالكتروني، والحضوري (التعليم المدمج)، وتوفر هذه الدراسة معلومات موسعة عن الاحتياجات التدريبية، وأهمية استخدامها في التعليم المدمج. وتكونت أفراد عينة الدراسة من (122) طالب وطالبة لغرض التحقق من هدفها الدراسة.

احتاجت الباحثة بناء أداة البحث، وتكونت الاداة من (55) فقرة موزعة على (6) مجالات هي: (تخطيط الدرس، وطرائق واساليب التدريس، والنمو المهني للطلاب، وادارة الصف وتنظيمه، والتقويم، والوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم). طبقت الباحثة الاستبانة الكترونيا بإعداد Forma، بعدها تم معاملة الاجابات احصائيا باستخدام برنامج Excel وبرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الانسانية SPSS في تحليل البيانات وتم هذا بعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة. اشارت نتائج البحث الى ان فقرات مجال

التخطيط للدرس جاءت بدرجة حدّة ووزن مئوي اعلى من المجالات الاخرى. ثم تلاه مجال الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، ثم جاء مجال طرائق واساليب التدريس بالمرتبة الثالثة، ومجال النمو المنهي للطالب بالمرتبة الرابعة، ومجال التقويم بالمرتبة الخامسة، واخيراً جاء مجال ادارة الصف وتنظيمه بالمرتبة السادسة والاخيرة. واطهر البحث وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) يعزى الى متغير الجنس في مجالات الدراسة جميعها لصالح الذكور. وقد خلص البحث الى مجموعة من التوصيات في ضوء النتائج.

The Necessary training requirement for Teaching According to Blended Learning from The Point of View of Fourth grade Students / Department of Pure Sciences

Dr. Marrib Ahmed Al Mola

Dr. Qutaiba Shuaib Al Niema

Thanaa Ahmed Ibrahim Al Shabeeb

Abstract of The research

The study aimed to identify the necessary training needs for teaching according to blended learning from the perspective of fourth-grade students / Department of Biology Sciences and determined according to the gender variable (male, female). The importance of the study was determined in that it keeps pace with the global trend in the field of education as a result of the pandemic, by introducing (blended education), and provides extensive information on training needs and the importance of using it in blended education. The study sample consisted of (122) male and female students. For the purpose of verifying the two objectives of the study, the researcher needed to build a tool in. The tool consisted of (55) paragraphs divided into (6) fields: (lesson planning, teaching methods and styles, student's professional growth, classroom management and organization, evaluation, teaching aids and educational technology). The researcher applied the questionnaire electronically by preparing Forma. Then the answers were statistically treated by using Excel programme and the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program in data analysis. This was done After verifying the validity and reliability of the questionnaire. The results of the study indicated that the paragraphs of the lesson planning field

came with a higher degree of severity and percentage weight than other fields. Then came the field of teaching aids and educational technology, then the field of teaching methods and styles ranked third, then the field of the Student's professional development in the fourth rank, then the field of evaluation in the fifth rank, and finally the field of classroom management and organization in the last rank. The study showed that there was a statistically significant difference at the significance level of (0.05) due to the gender variable in all fields of the study in the favor of males. The study was concluded with a set of recommendations in the light of the results.

أولاً: مشكلة البحث

من خلال اطلاع الباحثة على توصيات بعض الرسائل فضلا عن خوضها لتجربة التعليم الالكتروني في الفصل الثاني من مرحلة الماجستير بسبب تعرض العالم في بدايات عام 2020 الى انتشار جائحة كورونا/ Covid-19 والذي رافقها حظر التنقل وتوقف مؤسسات التربية والتعليم عن اداء وظائفها بشكل صحيح فكان لا بد من استخدام التعليم الالكتروني، وبما ان الحاجة لم تنتهي في العام الدراسي اللاحق (2020- 2021). لجأت مؤسسات التربية والتعليم الى التعليم المدمج. ومن هنا جاءت فكرة البحث لتحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج. ولقد كان لطلبة الجامعات نصيب من هذا التنقل بين التعليم الحضوري والالكتروني، لذا اختارت الباحثة عينة البحث من طلبة الصف الرابع في قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة لتحديد الاحتياجات الضرورية لاعتبارات اساسية اولها: انهم خاضوا تجربة التعليم الالكتروني في الفصل الثاني للعام الدراسي 2019- 2020 وهم طلبة في الصف الثالث ثم تعرفوا الى التعليم المدمج وهم طلبة في الصف الرابع للعام الدراسي 2020- 2021. والاعتبار الثاني انهم سوف يتخرجون ليعملوا في المدارس المتوسطة والاعدادية (الحكومية او الاهلية). فهم اكثر حاجة للتعرف على اساليب وطرائق التعليم المدمج، وبما انه لم يتم اجراء دراسة الاحتياجات التدريبية للتدريس وفق التعليم المدمج في العراق على حد علم الباحثة فقد قررت القيام بهذا البحث. وبناءً لما تقدم تتضح مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الاتي:
ما الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظر طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة ؟

ثانياً: أهمية البحث

يشهد العالم اليوم ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة، والعالم اليوم يعيش في عصر النانو تكنولوجي والاقمار الصناعية، وعصر الحاسوب، والانترنت، والاتصالات التي حولت العالم الى قرية صغيرة؛ فأن الولوج الى عالم التقنية في مجال التعليم، اصبح

امراً حتمياً، وضرورة ملحة لمواجهة ما تواجهه الشعوب في العالم اجمع، فهناك سباق محتوم بين المؤسسات التربوية من اجل سلوك افضل الطرق واقصرها، واقلها تكلفة (الغريب زاهر، 1997: 137)، وملائمة للظروف الاستثنائية التي تعرض العالم لها نتيجة انتشار جائحة كورونا التي اجتاحت العالم اجمع فأربكته، وقيدت سبل التواصل، ومنعت طرق التنقل الاعتيادية التي ألفتها البشرية، وعرقلت مسارات الحياة الطبيعية بكل جوانبها وعلى وجه الخصوص الجانب التربوي بسبب اصابة نسبة كبيرة من سكان العالم بهذا الفيروس، مما أدى الى تغيير كبير في واقع التعليم على شتى مستويات الحياة. فعمدت مؤسسات التربية والتعليم الى إدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية واستخدام نماذج من التعليم الالكتروني E-Learning (دلال استيتيه وسرحان، 2007: 279) المتزامن، وغير المتزامن بكافة استراتيجياته داخل المدارس والمعاهد والجامعات ومع انتشار أنماط التعليم الالكتروني، وزيادة الإقبال على استخدامها، وتطبيقها في العملية التعليمية، ظهرت بعض الصعوبات، والعقبات التي تواجه توظيفها والحيلولة دون توظيفه كأسلوب تعليمي، ونتيجة لذلك ظهرت الحاجة لنمط جديد في التعليم يجمع مزايا التعليم الالكتروني، ومزايا التعليم الحضوري، وهو ما سمي بالتعليم المدمج (Blended Learning)، والذي يكون فيه التعليم الالكتروني جنباً الى جنب مع التعليم الحضوري، ومكماً له، فأصبح محور اهتمام المسؤولين عن التعليم وفقاً للتحديات التي تواجهها دول العالم بسبب الوباء (سلامة، 2006: 2)، وأشار (الفيقي، 2011) الى أنّ ميزة استعمال التعليم المدمج تضمنه لطريقة تربوية محسنة، والوصول السهل الى المعرفة، وتفاعل أكثر بين المعلم والمتعلمين، وسهولة تنقيح محتوى التعليم (الفيقي، 2011: 12)، وذكر (خلف الله، 2010) أنّ للتعليم المدمج العديد من المزايا، ومنها زيادة فاعلية التعليم، وتحقيق التعلم النشط للمتعلمين، والرضا عن التعليم (خلف الله، 2010: 12). وأشارت (الغامدي، 2007) الى أنّ التعليم المدمج يساعد في تحقق المرونة عند المتعلمين؛ وذلك من خلال تقديم العديد من الفرص للتعلم بطرائق مختلفة، ويركز على التعليم التفاعلي وليس التلقين (الغامدي، 2007: 27-29). وفي ظل العصر الذي نعيشه الآن، والذي يتسم بالنمو العلمي، والتكنولوجي المتسارع، أصبح تقدم الأمم، والشعوب يقاس بمدى امتلاكها للقوى البشرية المدربة الواعية، والقادرة على العمل والعطاء والإنتاج، وبمدى تطوير التعليم الذي يعد الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية البشرية، إذ لازالت المدرسة - كمؤسسة تربوية - تستبق غيرها من المؤسسات في الأهمية والانتشار والتأثير (جادالله، 2010: 2). إنّ المعلم الذي تحتاجه الاجيال في هذا العصر، والذي يشهد طوفاناً معرفياً، وتدقيقاً للمعلومات، وثورة في وسائل الاتصال، وتكنولوجيا المعرفة، وتنوعاً في اساليب التربية، والتعليم هو معلم ذو امكانيات، وقدرات، و مواصفات نوعية متطورة، تتلاءم مع هذه التطورات (كابور، 2010: 73)، ومادام الإعداد الجامعي عبارة عن عملية إعداد الفرد من الناحية المهنية، والوظيفية حسب Boterf، فهو يهدف الى إكساب المعارف، والخبرات التي يحتاجها الطلبة في حلقة علمية متكاملة منطلقة من الأهداف التي تسطرها الجامعة، والى توفير البرامج الملائمة لاحتياجات المتدربين لتحقيق الأهداف بوسائل معينة وتنفيذ البرامج التعليمية؛ ليتحقق في الخريج الكفايات،

والمعارف التي تؤهله للعمل الناجح، وتقبل التوظيف الفوري في الاطار المهني (محسن بو عبدالله، محمد مقداد، 1998: 2، 10).

إنَّ المهمة الأساسية للتدريب هي تنمية عقول المتدربين، وتوسيع آفاقهم، ومداركهم لذا لا بد أن يكون التدريب مخططاً ومدروساً وفق أسس ومعايير علمية، وعملية سليمة (توفيق، 2006: 157). فالتدريب قبل الخدمة هو اعداد، وتهيئة، ومصدر، اساسي لبناء الكفاءات، والقدرات، وتنمية المهارات، ضمن برامج تدريبية مخططة، ومدروسة (أبو عطوان، 2008: 14)، ويفسح لهم المجال للاستجابة السريعة للتطورات، والمتغيرات التي يشهدها العالم نتيجة الجائحة التي غيرت مجرى الحياة، ومن هذا المنطلق، غدت عملية إعداد الطلبة المطبقين في المرحلة الرابعة، وتدريبهم على التدريس وفق التعليم المدمج ضرورة، وحاجة ماسة تفرض نفسها لتواكب التغييرات الكبيرة، والسريعة الحاصلة في مجال التعليم، والذي قد يستمر استخدامه حتى بعد انقضاء الظرف الذي تمر البشرية بها اليوم، وذلك عن طريق تصميم برامج تدريبية مناسبة في ضوء احتياجاتهم. وإنَّ أي برنامج تدريبي لا يؤسس على قياس علمي للاحتياجات التدريبية للطلبة في كليات التربية، لا يمكن ان يؤدي دوره بشكل مناسب (توفيق، 1994: 106)، من خلال المقدمة التي تناولت متغيرات البحث. تم تحديد أهمية البحث الحالي فيما يلي:

1. يواكب البحث التوجه العالمي في مجال التعليم نتيجة الجائحة الحاصلة، وذلك بإدخال التعليم الالكتروني، والحضوري (التعليم المدمج).
2. يوفر هذا البحث معلومات موسعة عن الاحتياجات التدريبية، وأهمية استخدامها في التعليم المدمج.

ثالثاً: أهداف البحث: يهدف البحث الحالي الى :

1. تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظرهم.
2. تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الصف الرابع وفق متغير الجنس (ذكور، وإناث).

رابعاً: حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

1. الحدود الموضوعية : تتمثل في تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الرابع قسم علوم الحياة في ضوء التعليم المدمج للعام الدراسي (2020 / 2021).
2. الحدود البشرية : تتمثل في طلبة الصف الرابع قسم علوم الحياة والذين سيطبّقون في المدارس الثانوية لمحافظة نينوى خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2020 / 2021).
3. الحدود المكانية : جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم علوم الحياة .

خامساً: تحديد المصطلحات

التعريف النظري للاحتياجات التدريبية: عرفها (غباين، 2004) بأنها التغييرات والتطويرات المطلوب إحداثها في المتدرب والمتعلقة بمعارفه و مهاراته و قدراته واتجاهاته لتحسين ادائه و رفع مستواه المهني (غباين، اسحق، 2004: 9).

التعريف الاجرائي للباحثة للاحتياجات التدريبية: اجراءات منتظمة يتم التعرف من خلالها على الاحتياجات التي تتضمن مهارات متنوعة. يرى طلبة الصف الرابع في قسم علوم الحياة ضرورة التدريب عليها ليصبحوا قادرين على التدريس وفق التعليم المدمج، ويتم تحديد الاحتياجات التدريبية من خلال اجابة الطلبة على استبانة قامت الباحثة ببنائها تكونت من (55) فقرة موزعة على ستة مجالات.

سادساً: دراسات سابقة عن الاحتياجات التدريبية
أ- الدراسات العربية

- دراسة (النعمي، 2006)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية في مركز محافظة نينوى من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين.

هدفت الدراسة التعرف الى الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية في مركز محافظة نينوى من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين، ولتحقيق ذلك تم أعداد استبانة بالاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية. وشمل مجتمع الدراسة كافة المعلمين والمعلمات المستمرين بالخدمة في المدارس الابتدائية والمديرين والمديرات والمشرفين والمشرفات بمركز محافظة نينوى، تم تطبيق الاستبانة على العينة ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون. وبعد جمع البيانات وتحليلها باستخدام الوسائل الاحصائية (الحدّة والوزن المئوي) ومعامل ارتباط بيرسون لإيجاد صدق الاداة وثباتها، أظهرت النتائج أن مستوى الاحتياجات التدريبية للمشرفين والمشرفات والمديرين والمديرات كانت متقاربة، في حين كانت مستوى الاحتياجات التدريبية بالنسبة الى المعلمات والمديرات كانت اكبر من نسبة المعلمين والمديرين، وأوصت الدراسة عقد دورات للمعلمين للاستفادة من كل ما هو حديث في مجال طرائق التدريس.

- دراسة (ابو قويدر، 2019)

احتياجات معلمي اللغة الإنجليزية التدريبية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة.

هدفت الدراسة الحالية التعرف الى احتياجات معلمي اللغة الإنجليزية التدريبية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة، ولتحقيق ذلك تم تطوير استبانة بالاحتياجات معلما للمرحلة الأساسية التدريبية لمعلمي اللغة الإنجليزية. وقد شمل مجتمع الدراسة من (80) معلم ومعلمة للمرحلة الاساسية في المدارس الخاصة في لواء القويسمة، وتكونت عينة الدراسة من (70) معلما ومعلمة، منهم (30) من الذكور، و(40) من الاناث، تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية. وأظهرت النتائج حاجة معلمي اللغة الإنجليزية إلى التدريب في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم، حيث جاءت درجة حاجاتهم متوسطة، وبلغ عدد الاحتياجات

التدريبية (53) حاجة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ضوء الاحتياجات التدريبية بين معلمي اللغة الإنجليزية تعود لمتغيري الجنس والخبرة.

ب- الدراسات الأجنبية

- دراسة سلاجر (Slaughter, 1988)

تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين الجدد في ميرلاند بالولايات المتحدة الأمريكية
هدفت الدراسة الى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين الجدد في ميرلاند بالولايات المتحدة الأمريكية. ولتحقيق هذا الهدف أعدّ الباحث استبانة مكونة من (42) فقرة موزعة على مجالات رئيسية هي: المنهاج، وطرق التقويم، وتحفيز التلاميذ واستثارة دافعتهم، والتعرف الى حاجات التلاميذ وميولهم، وبعد ضبطه للاستبانة قام بتطبيقها على عينة من المعلمين حديثي الخبرة. أشارت نتائج الدراسة الى ان المعلمين المبتدئين بحاجة الى التدريب بدرجة أكبر من المعلمين الاقل خبرة، و أن جميع أفراد العينة بحاجة الى التدريب على كل مجال من مجالات الدراسة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في حاجاتهم للتدريب. ومن توصيات الدراسة إعداد برامج تدريبية تلبي تلك الاحتياجات التدريبية.

مناقشة الدراسات السابقة:

- **الهدف:** هدفت أغلب الدراسات السابقة الى تحديد الاحتياجات التدريبية مثل دراسة (سلاجر، 1988)، التي هدفت الى تقويم الحاجات التدريبية، وهدفت دراسة (النعمي، 2006) التعرف الى الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية في مركز محافظة نينوى من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين، بينما هدفت دراسة (ابو قويدر، 2019) التعرف الى احتياجات معلمي اللغة الإنجليزية التدريبية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة وقد اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تحديد الاحتياجات التدريبية.
- **المنهج:** اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة من حيث المنهج فقد اعتمدت جميعها المنهج الوصفي.
- **العينة:** اختلفت الدراسات السابقة في نوع العينة التي استخدمتها، حيث قامت دراسة (سلاجر، 1988) باختيار عينة الدراسة من اعضاء هيئة تدريسية معلمين واداريين، أما دراسة (النعمي، 2006) فكانت عينة الدراسة من المشرفين والمديرين والمعلمين بينما دراسة (ابو قويدر، 2019) فكانت عينة الدراسة من المعلمين.
- **الادوات:** اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة.
- **النتائج:** جميع الدراسات السابقة اتفقت على ضرورة تدريب عينة الدراسة على مجالات الدراسة وما لها من أثر واضح وفعال في تحقيق الاهداف المرجوة.

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، حيث انه يتناول دراسة احداث وظواهر وممارسات كائنة. وموجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي، دون، ويستطيع الباحث ان يتفاعل معها فيصنفها ويحللها (الاغا والاسناذ، 2002: 13).

مجتمع البحث: ويمثل مجتمع البحث الحالي كافة الطلبة الملتحقين بالدوام في الصف الرابع/ قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل. للعام الدراسي 2020/ 2021، والبالغ عددهم (244) طالب وطالبة.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبنسبة (80%) من مجتمع البحث، اذ بلغ عدد افراد العينة (122) طالب وطالبة من الطلبة الملتحقين بالدوام في الصف الرابع/ قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل.

أداة البحث: استخدمت الباحثة الاستبيان كأداة لجمع المعلومات، ونظرا لعدم حصول الباحثة على أداة جاهزة تكفي لأغراض البحث ارتأت الباحثة بناء أداة دراستها طبقاً لأهداف البحث، وقد تم بناء أداة البحث على وفق الخطوات العلمية الآتية:

1. أجرت الباحثة دراسة أولية استطلاعية وذلك بتوجيه سؤال مفتوح الى عينة مكونة من (24) فرداً من الطلبة الملتحقين بالدوام في الصف الرابع/ قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعة الموصل وبصورة عشوائية.
2. أطلعت الباحثة على عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الاحتياجات التدريبية كدراسة (غباين، 2004)، ودراسة (الشهري، 2008)، ودراسة (ابو صواوين، 2010)، ودراسة (الطحان، 2019)، ودراسة (ابو قويدر، 2019).
3. وبهذا اصبحت الصورة الاولية للاستبانة جاهزة لأغراض الصدق والثبات، اذ تم اعداد قائمة للاحتياجات التدريبية بصورة أولية تتناسب وطبيعة البحث واهدافه تتكون من (62) فقرة موزعة على ستة مجالات وعلى النحو المبين في الجدول (1).

جدول (1): مجالات الاحتياجات التدريبية وعدد فقرات كل مجال بصيغتها الاولية

ت	المجال	عدد الفقرات
1	تخطيط الدرس	7
2	طرائق واساليب التدريس	8
3	النمو المهني للطلاب	20
4	إدارة الصف وتنظيمه	7
5	التقويم	6
6	تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية	14
	المجموع	62

الوسائل الاحصائية

1. الصدق: أ- الصدق الظاهري: تم عرض الاستبانة بشكلها الاولي على لجنة من المحكمين المختصين في طرائق التدريس والاساتذة الاختصاص ومشرفين في علوم الحياة، ملحق (2) ونتائج الاجراءات هي:

1. اعتمد نسبة (80%) من اراء الخبراء للإبقاء على الفقرات.
2. حذفت (7) فقرات من الاداة المعدة لعدم حصولها على نسبة المعيار المدرج اعلاه.
3. كررت عملية عرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء للتأكد من صدق الاداة بعد تنفيذ كافة مقترحاتهم، ونالت جميع الفقرات البالغة (55) فقرة في جميع المجالات نسبة قبول واصبحت الاستبانة بصورتها النهائية كما في ملحق (1)، والجدول (2).

جدول (2): توزيع الفقرات بصورتها النهائية على المجالات

ت	المجال	عدد الفقرات
1	تخطيط الدرس	7
2	طرائق واساليب التدريس	11
3	النمو المهني للطالب	18
4	إدارة الصف وتنظيمه	7
5	التقويم	5
6	تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية	7
	المجموع	55

- ب- صدق الاتساق الداخلي:** تم تحقيقه عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين فقرات كل مجال مع المجال ككل، وكذلك معامل الارتباط بين كل فقرة والاستبانة ككل وحساب معامل ارتباط كل مجال مع المجالات الاخرى وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS). وأظهرت النتائج ان هناك سبع (7) فقرات غير دالة تم حذفها.
- 2. القوة التمييزية:** تم القيام بأجراء تحليل الفقرات اعتماداً على اسلوب المجموعتين المتطرفتين، بعد ان تم تطبيق فقرات مقياس الاحتياجات التدريبيه على عينة البحث البالغة (100) مستجيباً وبعد الحصول على الدرجات الكلية لأفراد عينة التحليل رتبت الدرجات ترتيباً تنازلياً ثم حددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية اذ تم تحديد (27%) من الاستمارات الحاصلة على الدرجات العليا والبالغ عددها (38) استمارة وتم استعمال (T.test) لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بين متوسط الاجابة لأفراد العينة لكل من افراد المجموعة العليا و افراد المجموعة الدنيا (38) لكل فقرة من فقرات المقياس.
- 3. الثبات:** تم التحقق من ثبات اداة الدراسة باستخدام معامل ألفا- كرونباخ، وبلغت قيمته (0,84) بعد التطبيق على العينة الاستطلاعية المكونة من (100) طالب وطالبة في الصف الرابع / قسم علوم الحياة، وبلغت قيمة الثبات (0,82) بعد تطبيق طريقة التجزئة النصفية. وتشير القيمتان الى ارتفاع معدل الثبات مما يجعله مناسباً لأغراض الدراسة.

المعالجة الإحصائية

1. لحساب الثبات لأداة الدراسة استخدمت الباحثة معادلة ألفا- كرونباخ ومعادلة التجزئة النصفية.

$$\alpha = \left[\frac{1 - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}} \right] \left[\frac{1 - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}} \right] \text{ معادلة ألفا- كرونباخ}$$

حيث أن: α = معامل الثبات، E^2 = تباين الاستجابات على كل فقرة في المقياس،

E^2 = تباين الاستجابات على المقياس ككل ، E^2 = مجموع التباينات لعدد (ن) من الفقرات.

معادلة التجزئة النصفية : $\frac{r}{r+1}$ ، حيث أن: θ = معامل ثبات المقياس كله،
 r = القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط بين الدرجات على الجزأين. (عودة، 2002: 355).

2. المتوسطات الحسابية لحساب متوسط درجات تقديرات أفراد الدراسة على فقرات الاستبانة.

3. الانحرافات المعيارية للتعرف على مدى تشتت درجات تقديرات أفراد الدراسة على فقرات ومجالات الاستبانة.

4. صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين فقرات كل مجال مع المجالات ككل، وكذلك بين كل فقرة والاستبانة ككل، و بحساب معامل ارتباط كل مجال مع المجالات الأخرى.

5. اختبار (T.test) لفحص الفروق تبعاً لمتغير الجنس.

عرض النتائج وتفسيرها

نعرض هنا ما توصلت إليه الباحثة من نتائج، وتفسيرها، ومناقشتها على وفق أهداف البحث وعلى النحو الآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بهدف البحث

الهدف الاول: تحديد الاحتياجات التدريبية لطلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظرهم.

قمنا باستخراج درجة الحدة والوزن المنوي لكل مجال من مجالات البحث وفقرات كل مجال لاستبيان طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة، ولتحديد درجة التقدير على كل فقرة من فقرات اداة البحث قامت الباحثة بالاعتماد على قيم المتوسطات الحسابية الآتية:

احتياجات عالية جدا	4,21 -5
احتياجات عالية	3,41 -4,20
احتياجات متوسطة	2,61 -3,40
احتياجات قليلة	1,81 -2,60
احتياجات قليلة جدا	1 -1,80

جدول (3): يبين مجالات الاستبيان مرتبة تنازليا حسب درجة الحدة والوزن المنوي

ت	المجال	درجة الحدة	الوزن المنوي	الترتيب الجديد
1	تخطيط الدرس	4.363	87.26%	1
2	طرائق واساليب التدريس	4.277	85.55%	3
3	النمو المهني للطالب	4.269	85.37%	4
4	ادارة الصف وتنظيمه	4.212	84.24%	6
5	التقويم	4.218	84.36%	5
6	الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم	4.281	85.62%	2

الهدف الثاني: تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الصف الرابع وفق متغير الجنس (ذكور، واناث)

لمعرفة ما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظر طلبة الرابع/ قسم علوم الحياة تعزى لمتغير الجنس قامت الباحثة باستخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين. واطهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في تقديرات طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة لاحتياجاتهم التدريبية للتدريس وفق التعليم المدمج تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور ولجميع المجالات، كما مبين في الجدول (4):

جدول (4): يبين اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين

الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	المجالات
	الجدولية	المحسوبة					
يوجد فرق دال لصالح الذكور	1.980 (0.05) (120)	3.862	2.53405	31.9167	36	ذكور	تخطيط الدرس
			2.55042	29.9651	86	اناث	
يوجد فرق دال لصالح الذكور	1.980 (0.05) (120)	4.342	4.85692	49.6944	36	ذكور	طرائق واساليب التدريس
			4.12839	45.9419	86	اناث	
يوجد فرق دال لصالح الذكور	1.980 (0.05) (120)	4.989	7.07707	81.4722	36	ذكور	النمو المهني للطالب
			6.45351	74.8953	86	اناث	

الذكور						
يوجد فرق	6.673	2.90320	32.1667	36	ذكور	إدارة الصف وتنظيمه
دال		2.86115	28.3605	86	اناث	
لصالح	3.911	2.40238	22.3333	36	ذكور	التقويم
الذكور		2.21514	20.5698	86	اناث	
يوجد فرق	4.457	2.95509	32.3056	36	ذكور	الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم
دال		4.03075	28.9884	86	اناث	
لصالح	5.785	19.5049	249.8889	36	ذكور	الدرجة الكلية
الذكور		17.9729	228.7209	86	اناث	

ثانياً: تفسير نتائج البحث

الهدف الأول: تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة للتدريس وفق التعليم المدمج من وجهة نظرهم.

اشارت نتائج البحث الى ان فقرات مجال تخطيط الدرس جاءت بدرجة حدة ووزن مؤوي اعلى من المجالات الاخرى. ترى الباحثة ان هذا يدل على ادراك الطلبة الى اهمية مجال التخطيط عند تحديد احتياجاتهم التدريبية ثم تلاه مجال الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم مما يشير الى اهمية هذا المجال عند التدريس وفق التعليم المدمج، ثم جاء مجال طرائق واساليب التدريس بالمرتبة الثالثة، ومجال النمو المنهي للطلاب بالمرتبة الرابعة، ومجال التقويم بالمرتبة الخامسة، واخيرا جاء مجال ادارة الصف وتنظيمه بالمرتبة السادسة والاخيرة. وترى الباحثة ان ذلك يعود الى تعبير الطلبة عن تمكنهم من التدريب على فقرات هذا المجال لذا كان اقل المجالات احتياجا للتدريب.

الهدف الثاني: تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية لطلبة الصف الرابع وفق متغير الجنس (ذكور، واناث).

ظهرت فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في تقديرات طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة لاحتياجاتهم التدريبية للتدريس وفق التعليم المدمج تعزى لجنس الطالب في جميع المجالات، والدرجة الكلية للاستبيان لصالح الطلبة الذكور، ترى الباحثة ان هذا قد يعود الى ان اهتمام الطالبات اعلى من اهتمام الطلبة الذكور بالتدريب على فقرات ومجالات الاحتياجات الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج. اتفق هذا البحث مع دراسة (عبدالرحمن، 1993)، ودراسة (جادالله، 2011) في ظهور فروق ذات دلالة احصائية لمتغير الجنس، في حين اظهرت الدراسة اختلاف مع كل من دراسة (Slaughter, 1988)، ودراسة (جمعة، 1993)،

ودراسة (حجازي، 2002) والتي كانت من نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير الجنس، وقد يعود هذا الى اختلاف العينة في كل دراسة.

الاستنتاجات: من خلال نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

1. الاحتياجات التدريبية للمجال الاول (تخطيط الدرس) نالت اعلى نسبة احتياج من بين جميع المجالات الاخرى وتلاها بالمرتبة الثانية المجال السادس (الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم).

2. مستوى الاحتياجات التدريبية الضرورية للتدريس وفق التعليم المدمج للطلاب اعلى منها عند الطالبات في جميع المجالات.

3. أظهرت النتائج ان هناك احتياج تدريبي ضروري لفقرات المجالات جميعها من قبل طلبة الصف الرابع/ قسم علوم الحياة.

4. لتدريس مادة الاحياء وفق التعليم المدمج للطلبة في مرحلة الاعداد والمعلمين يتطلب توفير الاحتياجات التدريبية الضرورية التي عبر عنها الطلبة.

التوصيات: توصي الباحثة في ضوء نتائج البحث بما يلي:

1. ضرورة اضافة منهج منصات تعليمية تدرس لجميع الطلبة في كليات التربية تمكنهم من التدريس وفق التعليم المدمج في المدارس بعد التخرج.

2. تجهيز مختبرات مزودة بحواسيب وشبكة انترنت داخل الجامعة لتسهيل التواصل الالكتروني مع الطلبة.

3. التنسيق بين وزارتي التعليم العالي والتربية لتدريب مدرسي علوم الحياة على طرائق واساليب التعليم المدمج.

المقترحات: استكمالاً لما تم التوصل اليه في هذا البحث، تقترح الباحثة :

1. بناء برنامج تدريبي في ضوء الاحتياجات التدريبية واثره في تنمية بعض المهارات التكنولوجية.

2. المهارات التكنولوجية الواجب توافرها لدى مدرسي علوم الحياة في المرحلة الاعدادية (مقترح بحث مستقبلي).

3. وضع برامج تعليمية وتدريبية تدرس في كليات التربية للعلوم الصرفة وفق الاحتياجات التدريبية.

4. عقد الدورات والورش التدريبية لمدرسين علم الاحياء والطلبة في مرحلة الاعداد (الطلبة المطبقين) تتعلق بكيفية تدريس موضوعات علم الاحياء وفق التعليم المدمج باستخدام وسائل واساليب معاصرة.

المصادر:

المصادر العربية :

1. الأغا، إحسان والاستاذ، محمود (2002): تصميم البحث التربوي، ط2، غزة.
2. أبو صواوين، راشد (2010): الكفايات التعليمية اللازمة للطلبة المعلمين تخصص معلم في كلية التربية بجامعة الازهر من وجهة نظرهم في ضوء

- احتياجاتهم التدريبية، مجلة العلوم الاسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية)، مجلد 18، العدد 2، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين، ص (358-359).
3. ابو قويدر، سلام عزام عبدالمعطي (2019): الاحتياجات التدريبية لمعلمي اللغة الإنجليزية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط.
4. الشناق، قسيم محمد و حسن علي بني دومي (2009): أساسيات التعلم الإلكتروني في العلوم، ط1، دار وائل للنشر، عمان.
5. الشهري، سلطان صالح (2008): برنامج تدريبي مقترح في مجال مستحدثات تقنيات التعليم لمعلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في ضوء احتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الملك خالد، السعودية.
6. الطحان، عبدالستار طاهر يونس، (2019): تصميم برنامج قائم على الاحتياجات التدريبية للمدرسين وفاعليته في اكسابهم مهارات الاتصال ضمن معايير الجودة الشاملة، اطروحة غير منشورة، جامعة الموصل، العراق.
7. النعيمي، فادية محمود يونس، (2006): الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الابتدائية في مركز محافظة نينوى من وجهة نظر المشرفين والمديرين والمعلمين، اطروحة غير منشورة، جامعة الموصل، العراق.
8. جاد الله، فوزي سلمان (2010): الاحتياجات التدريبية لدى معلمي المرحلة الاساسية في المدارس الحكومية بمحافظة غزة، رسالة ماجستير، جامعة الازهر، غزة، فلسطين.
9. جمعة، عوض (1993): الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الاولى في مدارس محافظة اربد، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، اربد، الاردن.
10. حجازي، وجيه (2002): الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
11. عبدالرحمن، عبدالله مصطفى (1993): احتياجات معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية الى التدريب كما يراها المعلمون والمديرون والمشرفون التربويون في الاردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.
12. عودة، احمد (2002): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
13. غباين، عمر (2004): برنامج مقترح لتدريب معلمي التكنولوجيا في مرحلة التعليم الاساسي العليا في فلسطين بناء على احتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

14. هداية، رشا حمدي (2008): تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب مهارات صيانة الاجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.

المصادر الاجنبية

1. Slaughter, S. (1998).Experienced New Teachers: Who are They, and What Support do, Dissertation Abstracts International, A49/ 08, They University of Cidiz (2002).
“Training Needs Analysis of Teachers in Multigrade Schools in Spain ”, www3ellinogermanik.gr/ef/muse/date/image/spain.
2. Vayghan, R (2003): *Exploring hoe blended learning could support faculty development in higher education*, The Graduatdivition of educational research, Faculty of education, Degree of Doctor of philosophy, Galgary, Alberta.

ملحق (1): الأداة بصورتها النهائية

المجال الأول : تخطيط الدرس					
ت	الفقرة	البدائل			
		احتياجات عالية جداً	احتياجات عالية	احتياجات متوسطة	احتياجات قليلة جداً
1	صياغة الأهداف السلوكية للدرس بمستويات ومجالات متنوعة.				
2	إعداد خطة يومية وسنوية وشهرية لتدريس المنهج على وفق التعليم المدمج.				
3	إعداد أسئلة قصيرة الاجابة لربط معلومات الدرس السابق بالدرس الجديد.				
4	توزيع مفردات الدرس الاعتيادي او الالكتروني على الوقت المحدد.				
5	إعداد رسومات ومخططات ونماذج ذات علاقة بموضوعات علوم الحياة .				
6	التدريب على استراتيجيات بديلة للتعامل مع الظروف الطارئة أثناء التعليم المدمج.				
7	إعداد شرائح Power Point لتدريس موضوعات علوم الحياة وفق التعليم المدمج.				
المجال الثاني : طرائق وأساليب التدريس					
8	التدريب على مهارات تنفيذ طرائق وأساليب تدريسية معاصرة تتلاءم				

					مع أهداف التعليم المدمج .
					9 التدريب على مهارات تدريس معاصرة تتلاءم مع كل من التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني وتوظيفها في التعليم المدمج.
					10 التدريب على أساليب إدارة مجموعات الطلبة أثناء تطبيق التعليم المدمج.
					11 التدريب على إدارة الصف على وفق التعليم المدمج.
					12 التدريب على أساليب العصف الذهني التي تطبق أثناء التعليم المدمج.
					13 التدريب على مهارات حل المشكلات الملائمة للتعليم المدمج.
					14 توظيف مواقع التواصل الاجتماعي (واتس، تلغرام، فيسبوك، ماسنجر وغيرها) لتواصل أفراد ومجموعات الطلبة مع بعضهم ومع مدرس المادة.
					15 التدريب على برمجيات منصات التعليم الإلكتروني في علوم الحياة (Google Classroom, : Newton, Canvas, Zoom, (Meet and Edmodo وغيرها).
					16 التدريب على أساليب تعزيز سلوكيات الطلبة الايجابية على وفق التعليم المدمج.
					17 التدريب على مهارات توجيه الأسئلة في موضوعات علوم الحياة لحث الطلبة على التفاعل الايجابي مع الدرس الإلكتروني.
					18 التدريب على توجيه اسئلة تثير التفكير لدى الطلبة أثناء تطبيق التعليم المدمج.
المجال الثالث : النمو المهني للطلاب					
					19 إطلاع الطلبة على مناهج العلوم والاحياء التي تدرس في المدارس المتوسطة والاعدادية.
					20 التدريب على الانشطة الصفية الداعمة لتدريس موضوعات علوم الحياة أثناء تطبيق التعليم المدمج.
					21 التدريب على تصميم الأنشطة اللاصفية المرافقة لتدريس

					موضوعات علوم الحياة أثناء التعليم المدمج.	
					التدريب على أساليب مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة أثناء التعليم المدمج.	22
					التدريب على الأساليب التي تساعد في الكشف عن الطلبة المتفوقين من أجل تطوير قدراتهم أثناء التعليم المدمج.	23
					التدريب على المهارات المتنوعة لاستخدام الوسائل والتقنيات والأجهزة الإلكترونية ذات الصلة بموضوعات علوم الحياة.	24
					التدريب على أساليب ربط موضوعات الدرس بالبيئة المحلية للطلبة.	25
					التدريب على أهم البرمجيات التي تساعد على اكساب الطلبة مهارات الرسوم والمخططات التوضيحية ذات العلاقة بموضوعات علم الأحياء.	26
					التدريب على وسائط تسجيل وتوثيق الدرس الإلكتروني لإعادة تشغيلها بما يتلاءم مع أوقات الطلبة.	27
					الكشف عن المهارات الإلكترونية التي يمتلكها بعض الطلبة في تصميم الموضوعات المتعلقة بالدرس.	28
					تدريب الطلبة على كيفية إعداد التقارير والبحوث الإلكترونية الخاصة بموضوعات درس العلوم أو الأحياء.	29
					التدريب على أساليب التقويم الذاتي عند تقديم الدرس وبعده الانتهاء منه.	30
					تدريب الطلبة على كيفية استخدام برمجيات منصات التعليم الإلكتروني من خلال عمل ورش تدريبية لهم يشرف عليها مدرسين أكفاء.	31
					التدريب على مهارات المحادثة العلمية للإفادة منها أثناء التعليم المدمج.	32
					إحاثق التدريسيين بدورات	33

					تخصصية يشرف عليها مدرسين اكفاء لإعداد المحتوى الرقمي لموضوعات علوم الحياة .
				34	العمل على تطوير اللغة الانكليزية على جميع المستويات لدى الطلبة.
				35	منح الثقة للطلاب لكي يعتمد على نفسه في الافادة من مصادر الالكترونية متنوعة.
				36	تدريب الطلبة على كيفية أداء امتحان الكتاب المفتوح.
المجال الرابع : إدارة الصف وتنظيمه					
				37	التدريب على أساليب ضبط سلوك الطلبة أثناء التعليم المدمج .
				38	التدريب على مهارات جذب انتباه الطلاب أثناء الدرس في التعليم المدمج.
				39	التدريب على أساليب التفاعل الصفى الواجب استعماله داخل غرفة الصف .
				40	التدريب على وسائل وأساليب إثارة دافعية الطلبة لموضوعات علوم الحياة أثناء التعليم المدمج.
				41	التدريب على أساليب توزيع الطلبة على مجموعات متباينة في المستوى الدراسي.
				42	التدريب على الأساليب والطرق التي تراعي الفروق الفردية بين الطلبة.
				43	التدريب على مهارات توفير بيئات اجتماعية تعليمية مرنة أثناء الدرس.
المجال الخامس : التقويم					
				44	التدريب على أساليب تحليل محتوى موضوعات علوم الحياة (حقائق، مفاهيم، مبادئ، نظرية، قانون) ليسهل اختيار الأسلوب أو الطريقة والوسائط التي يحتاجها أثناء الدرس.
				45	التدريب على أساليب تصميم نماذج لاختبارات من موضوعات علوم الحياة على وفق التعليم المدمج.
				46	اعداد اختبار تحصيلي لقياس مهارات تفكير مختلفة عند الطلبة .

					استخدام مهارات تقديم التغذية الراجعة للطلبة اثناء تطبيق التعليم المدمج .	47
					الاطلاع على أساليب مراعاة ظروف الطلبة داخل الصف لأغراض المشاركة في الاختبارات والمتابعة المستمرة.	48
المجال السادس : الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم						
					تدريب الطلبة على إتقان استخدام الحاسوب والانترنت في التعليم المدمج .	49
					التدريب على استثمار الوسائل الالكترونية العامة (المكتبات التعليمية الالكترونية، مصادر للتعليم المدمج في مواقع مختلفة (... وغيرها.	50
					توجيه الطلبة على كيفية توظيف قنوات التعليم الالكتروني (اليوتيوب، القنوات التلفزيونية التعليمية) للإفادة منها في تدريس موضوعات علوم الحياة.	51
					التدريب على كيفية توظيف البريد الإلكتروني كوسيلة للتعليم المدمج.	52
					التدريب على الافادة من جهاز الهاتف النقال كوسيلة تعليمية أثناء التعليم المدمج.	53
					استثمار الأجهزة الذكية كوسائل تعليمية لموضوعات علوم الحياة تتناسب مع التعليم المدمج.	54
					توحيد البرامج والمنصات التعليمية لجميع مدارس المحافظة.	55

ملحق (2): أسماء السادة المحكمين

ت	اسم المحكم ولقبه العلمي	التخصص	مكان العمل
1	أ. د. ايناس يونس مصطفى	ط. ت الرياضيات	كلية التربية للعلوم الانسانية- جامعة الموصل
2	أ. د. محمود عبدالسلام محمد	ط. ت الكيمياء	كلية التربية للعلوم الانسانية- جامعة الموصل
3	أ. م. د. امل فتاح العبايجي	ط. ت علوم الحياة	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
4	أ. م. د. الاء ياسين طه طاقة	تقنيات ذكائيه	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
5	أ. م. د. قتيبة شعيب النعمة	تقنيات حياتية نباتية	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
6	أ. م. د. ابراهيم فارس علي	مناعة طفيليات	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
7	أ. م. د. حسين عبيد ضحوي	ط. ت الرياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
8	أ. م. د. عاصم احمد خليل	ط. ت الرياضيات	كلية التربية للعلوم الانسانية- جامعة الموصل
9	م. د. بنان راكان دبدوب	علم فسلجه حيوان	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
10	م. د. محب الدين محمود احمد	ط. ت اللغة العربية	كلية التربية للبنات- جامعة الموصل
11	م. د. زياد بدر حمد	ط. ت علوم الحياة	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
12	م. د. ابراهيم عبدالغني ابراهيم	ط. ت الرياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
13	م. د. وعد غانم بديوي	ط. ت الكيمياء	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
14	م. د. ربيع حازم محمد	أجنة	كلية التربية للعلوم الصرفة- جامعة الموصل
15	م. ست ريم سالم مصطفى	ط. ت علوم الحياة	مديرية الاشراف الاختصاصي- مشرفة اختصاصية
16	م. م. عبدالله محمد احمد الرحو	ط. ت علوم الحياة	ديوان المديرية العامة لتربية نينوى- مشرف اختصاصي