

## حاجات معلمي الرياضيات التدريبية في مجال الحاسب الآلي بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض

رسالة مقدمة لقسم التربية في كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس

إعداد

شاكر بن مفرح الشهري

إشراف

الدكتور عبد الله بن سليمان الفهد

الأستاذ بقسم التربية

Email: [shaker789@hotmail.com](mailto:shaker789@hotmail.com)

### المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى:

- التعرف على حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس بمدينة الرياض ، في مجال نظام تشغيل الحاسب الآلي وبرامج الحاسب الآلي واستخدام الحاسب الآلي في التدريس وإدارة الموقف التعليمي به .
  - التعرف على دلالة الفروق الإحصائية – إن وجدت - بين الحاجات التدريبية لأفراد العينة تبعاً لمتغيري ( الخبرة في التدريس - المؤهل العلمي ).
- وللإجابة على أسئلة هذه الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي، لذلك فقد قام بتصميم أداة الدراسة وهي عبارة عن استبانته، تتكون من جزأين، الجزء الأول عبارة عن معلومات شخصية للمعلم،

والجزء الثاني عبارة عن حاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس، جاءت في ثلاث محاور مشتملة على (٤٠) فقرة موزعة حسب انتمائها لمحاور الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (١٤٢) معلم، من معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالرياض، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك خلال الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية ١٤٣٠/١٤٣١ هـ. وبعد جمع البيانات، أجرى الباحث التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

١. أن نسبة كبيرة من معلمي الرياضيات، ليس لديهم دورات تدريبية في مجال الحاسب الآلي حيث بلغت نسبتهم ٥٢%.
  ٢. إن أهم حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض في مجال الحاسب الآلي من وجهة نظر المعلمين، هي:
    - استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية في الرياضيات.
    - استخدام برنامج معالجة النصوص.
    - استخدام برنامج العروض التقديمية.
    - تصميم دروس رياضيات تعليمية وتفاعلية.
    - التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.
  ٣. أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فأقل، بين درجة الحاجات التدريبية للمعلمين تبعاً للمتغيرين (المؤهل العلمي- الخدمة في التدريس)، ويعني ذلك أن حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية في مجال الحاسب الآلي لا تختلف باختلاف المؤهل العلمي، والخدمة في التدريس.
- وفي ضوء النتائج السابقة، قدم الباحث مجموعة من التوصيات ومقترحات لدراسات .

## Abstract

This study aimed to:

Identify training needs of teachers of mathematics at the primary level in the field of computers, and the relationship between the needs of teachers of mathematics and teaching experience and qualification.

Highlights the importance of study in:

Help teachers of mathematics at the primary level to know the most important programs and applications that mathematics teachers should learn to activate the computers in their teaching, educational and training assistance in the design of special training programs for teachers of mathematics at the primary level in the use of computers in teaching through the reached results.

The study sought to answer:

1. What needs of mathematics teachers training in the use of computers to integrate technology education at the primary level?
2. Are there significant differences between the needs of teachers of mathematics courses at the primary level (with qualifications - service in teaching)?

To answer questions of the study researcher used a descriptive approach relying on the resolution as a tool for the study, and applied to the (142) mathematics teachers from primary school teachers in Riyadh, in the first semester for the year 1430/1431 AH.

The study found:

1. That a large proportion of them, they have no training in the computer field, accounting (52%), due to lack of training courses in computers and use in the education and benefit from it also considers the researcher.
2. The most important training needs of teachers of mathematics at the primary level in Riyadh in the field of computers depending on the mathematical averages, are:
  - o use the computer as an educational tool in mathematics, where (74.6%) of teachers of mathematics they see a need substantial training.
  - o Use a word processing program, as (69%) of teachers of mathematics they see a need substantial training.

- o use the presentations, where (67.6%) of teachers of mathematics they see a need substantial training.
  - o Design educational math lessons and interactive, where (66.2%) of teachers of mathematics they see a need substantial training.
  - o dealing with e-learning tools, as (63.4%) of teachers of mathematics they see a need substantial training.
3. No statistically significant differences at the level of (0.05) and less, between the degree of training needs for teachers depending on the variables (qualification - the service in teaching), this means that the needs of teachers of mathematics at the primary level training in the field of computer does not vary according to educational qualification, and service in the teaching.
- In the light of previous findings, the researcher set of recommendations and proposals for future studies.

#### مقدمة :

للمعلم منزلة كبيرة عند أفراد المجتمع، فالمعلم هو الشخص الذي يؤتمن على أهم ما يملكه الإنسان فلذات الأكبادة، والمعلم يعتبر من أهم محاور العملية التعليمية فلم يقتصر دوره على نقل المعرفة للطلاب، بل أصبح دوره أكبر وأشمل من ذلك بكثير، لذلك أصبح نجاح التعليم مرتبطاً بوجود معلمين مؤهلين تربوياً ومدرسين تدريباً جيداً، ونجد أن التعليم تطور بشكل كبير بسبب التقنية الحديثة التي دخلت وارتبطت به، فكان على إدارات التدريب التربوي أن تدرب معلمها على التقنية الحديثة ومن أهمها الحاسب الآلي، ليساعد المعلمين على دمج التقنية في التعليم، وجاء في (دليل المعلم، ١٤١٨ هـ) انتشرت تقنية التعليم بشكل كبير وأصبح الحاسب الآلي مألوفاً في المؤسسات التعليمية فهو يساعد المعلم على تحقيق أهدافه ويساعد الطلاب على عملية التعلم الفردي وفي اللعب والتسلية.

إن عدم استخدام الحاسب الآلي في التعليم على الوجه المطلوب هو بسبب قلة استخدامه من قبل المعلمين، وتشير دراسة الجهني (١٤٢٧ هـ:ص١٢) إلى أن درجة إلمام المعلمين بتطبيقات الحاسب الآلي كتقنية تعليمية منخفضة.

وأشارت (فوده، ١٤٢٠ هـ) إن من أسباب عدم انتشار الحاسب الآلي في التعليم على الوجه المطلوب هو قلة استخدامه من قبل المعلمين لعدة أسباب وذكرت منها، عدم إلمامهم بالحاسب الآلي وقلة معرفتهم باستخدامه في مقرراتهم .

وهذا يؤكد على ضرورة معرفة حاجات معلمي الرياضيات التدريبية من وجهة نظرهم في مجال الحاسب الآلي لدمج التقنية بالتعليم في المرحلة الابتدائية .

#### مشكلة الدراسة :

يقدم مركز التدريب التربوي بالرياض برامج تدريبية متنوعة للمعلمين أثناء الخدمة، ومن ضمنها، برامج تدريبية في الحاسب الآلي، ولكن عددها قليل ووقتها قصير، ومعلم الرياضيات يتطلب منه استخدام الحاسب الآلي والتعامل مع برامجه واستخدامها في التدريس .

وقد ذكر الموسى (١٤٢٣هـ:ص١٧) حان الوقت للانتقال من مرحلة يقتصر فيها تدريب المعلمين في مجال الحاسب الآلي على معلمي مادة الحاسب الآلي إلى مرحلة يتاح فيها التدريب لجميع المعلمين في كافة التخصصات.

ومن هنا فإن الباحث يسعى لتحديد الحاجات التدريبية من وجهة نظر معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالرياض في مجال الحاسب الآلي .

#### أسئلة الدراسة :

ما حاجات معلمي الرياضيات التدريبية في مجال استخدام الحاسب بالمرحلة الابتدائية؟  
ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية :

أ) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية مع المؤهل العلمي؟

ب) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية مع الخدمة في التدريس؟

#### أهمية الدراسة :

١ - في كليات التربية بالجامعات السعودية وكليات المعلمين يتم تأهيل معلمي الرياضيات على الجانب التخصصي والتربوي وعلى استخدام الحاسب الآلي بشكل عام دون تزويدهم بالمهارات اللازمة للتعامل مع الحاسب في مجال تدريس الرياضيات بشكل خاص، وهذا يتطلب تدريب المعلمين أثناء الخدمة بعد تحديد حاجاتهم التدريبية.

٢ - سوف تسهم هذه الدراسة في تحقيق نجاح مشروع الرياضيات والعلوم.

٣ - مساعدة معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في معرفة أهم البرامج والتطبيقات التي ينبغي على معلمي الرياضيات تعلمها لتفعيل الحاسب الآلي في تدريسهم.

٤ - إن هذه الدراسة سوف تكون استكمالاً لدراسات سابقة ومنطقاً لدراسات أخرى لمعلمي التخصصات الأخرى في مراحل التعليم المختلفة.

#### أهداف الدراسة :

- التعرف على حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس.
- التعرف على العلاقة بين حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية تبعاً لـ ( الخبرة في التدريس - المؤهل العلمي ).

#### حدود الدراسة :

طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٠ هـ على معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في مدينة الرياض لتحديد حاجاتهم التدريبية من وجهة نظرهم في مجال الحاسب الآلي .

#### مصطلحات الدراسة :

##### الاحتياجات التدريبية :

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: نوع من الحاجة إلى التحسين في أداء المعلم والذي يمكن تلبيةه بواسطة التدريب المنظم للرفع من مستوى أدائه بما يتلاءم مع متغيرات التقنية في مجال الحاسب الآلي.

##### الحاسب الآلي :

هو: جهاز إلكتروني يمكن برمجته لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها بسرعة كبيرة، (الموسى، ٢٠٠١م).

##### الرياضيات :

عبارة عن قواعد حسابية وإجراءات معينة (المقوشي، ٢٠٠١م)، ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: علم لا يمكن الاستغناء عنه، ويتكون من مفاهيم وقوانين يمكن استعمالها وإجراء العمليات الحسابية بها والوصول للحلول المناسبة.

##### البرنامج التدريبي :

مجموع عناصر مخططة ومتكاملة ومتفاعلة مع بعضها البعض موجهة لعدد من المتدربين لتحقيق أهداف معينة خلال فترة زمنية محددة (قاسم، ١٩٩٩م)، ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: عبارة عن معلومات ومهارات واتجاهات يراد تنميتها أو تعديلها في الأفراد ومحدده بزمان ومكان معين.

##### معلم الرياضيات :

هو المعلم المتخصص في الرياضيات والذي يقوم بتدريسها.

##### المرحلة الابتدائية :

هي المرحلة الأولى من مراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية وتشمل الصفوف من الصف الأول إلى الصف السادس في سلم التعليم العام .

### منهج الدراسة:

اختار الباحث المنهج الوصفي، كونه الأنسب لمثل هذا النوع من الدراسات والذي ذكره العسّاف ( ١٤٢٧ هـ ) بأنه ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم وذلك بهدف وصف الظاهرة المدرسية من حيث طبيعتها ودرجة جودتها فقط .

### مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض والبالغ عددهم ( ١٢٧٢ ) معلم، للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٠ هـ.

### عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ( ١٤٢ ) معلم من مجموع معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، تم اختيارهم بطريقة عشوائية .

### أداة الدراسة ( الاستبانة ):

قام الباحث بتصميم أداة الدراسة ( الاستبانة ) وفق الخطوات التالية:

### بناء أداة الدراسة:

قام الباحث بتصميم استبانته وتتكون الاستبانة من جزأين:

### الجزء الأول:

ويتضمن معلومات شخصية عن أفراد العينة وهي:

( المؤهل العلمي- عدد سنوات الخبرة- امتلاك حاسب آلي- استخدام الحاسب الآلي في التدريس\_ مدى الالتحاق بدورات تدريبية في مجال الحاسب مع ذكرها ومكان انعقادها ).

### الجزء الثاني:

ويتضمن ( ٤٠ ) عبارة تمثل حاجات معلمي الرياضيات التدريبية في مجال الحاسب الآلي بالمرحلة الابتدائية، موزعة على ثلاث محاور رئيسية وهي:

**المحور الأول:** حاجات معلمي الرياضيات في مجال نظام تشغيل الحاسب الآلي (٩) عبارات.

**المحور الثاني:** حاجات معلمي الرياضيات في مجال برامج الحاسب الآلي (١٢) عبارة.

**المحور الثالث:** حاجات معلمي الرياضيات في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس وإدارة الموقف

التعليمي به (١٩) عبارة.

صدق أداة الدراسة:

الصدق الظاهري للأداة:

للتعرف على صدق أداة الدراسة، تم عرضها على عدد من المحكمين ، من أعضاء هيئة التدريس بقسم

التربية ، ومن المشرفين التربويين المتخصصين .

**صدق الاتساق الداخلي للأداة:**

تم حساب صدق الأداة إحصائياً، عن طريق حساب معامل الارتباط (بيرسون )

معامل الارتباط	عدد العبارات	المحور الرئيسي
**٠.٩١٤	٩	الأول
**٠.٩١٢	١٢	الثاني
**٠.٩٤٦	١٩	الثالث
**٠.٩٢٤	٤٠	الإجمالي

\*\* دالة إحصائية عند ٠.٠١

يتضح من الجدول : أن قيم معاملات ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً

عند مستوى الدلالة ( ٠.٠١ )، وهذا يؤكد صدق الأداة في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول لقيم معاملات ارتباط (بيرسون) إلى يمينه تنتمي الذي وال محور ع بارة كل

المحور الرئيسي الأول			
**٠.٦٣٥	٦	**٠.٥٥٢	١
**٠.٥١٧	٧	**٠.٤١٧	٢
**٠.٦٣٥	٨	**٠.٤٨٢	٣
**٠.٣٦٧	٩	**٠.٥٧٤	٤
		**٠.٦٤٦	٥
المحور الرئيسي الثاني			
**٠.٥٤٨	١٦	**٠.٣٦٠	١٠
**٠.٥٠٩	١٧	**٠.٥٦٢	١١
**٠.٤٣٧	١٨	**٠.٣٥٥	١٢
**٠.٤٩٢	١٩	**٠.٦٢٨	١٣
**٠.٣٧٣	٢٠	**٠.٥٨٢	١٤
**٠.٤١٠	٢١	**٠.٦٢٤	١٥



**٠.٥٦٦	٣١	المحور الرئيسي الثالث	
**٠.٤٤٧	٣٢	**٠.٦٢٩	٢٢
**٠.٤٥٧	٣٣	**٠.٦٢١	٢٣
**٠.٤٦٥	٣٤	**٠.٥٢١	٢٤
**٠.٦٢٥	٣٥	**٠.٥٨٩	٢٥
**٠.٣٣٣	٣٦	**٠.٦٢١	٢٦
**٠.٣٩٢	٣٧	**٠.٧٤٤	٢٧
**٠.٥٦٨	٣٨	**٠.٤٨٨	٢٨
**٠.٥٤١	٣٩	**٠.٥٩٥	٢٩
**٠.٤٩٨	٤٠	**٠.٤٩٧	٣٠

(\*\* دالة إحصائية عند ٠.٠١)

يتضح من الجدول : أن قيم معاملات الارتباط الداخلي لكل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور نفسه، دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( ٠.٠١ )، وهذا يؤكد صدق الأداة في قياس ما وضعت لقياسه.  
ثبات أداة الدراسة:

بهدف التأكد من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل الثبات ( ألفا كرونباخ ) ،

قيمة معامل الثبات	المحور
٠.٨٣٦	حاجات معلمي الرياضيات في مجال نظام تشغيل
٠.٨٣٣	حاجات معلمي الرياضيات في مجال برامج الحاسب
٠.٨٩٦	حاجات معلمي الرياضيات في مجال استخدام الحاسب في التدريس
٠.٨٥٥	متوسط جميع المحاور

يتضح من الجدول : أن قيمة معامل الثبات للأداة تساوي ( ٠.٨٥٥ ) وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي الوثوق بها.

تطبيق أداة الدراسة:

قام الباحث بتطبيق أداة الدراسة ميدانياً على عينة دراسته، وذلك بعد التأكد من صدقها وثباتها، وبعد الحصول على الموافقة من إدارة التربية والتعليم بالرياض على توزيعها .

### أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

- ١ - معامل ارتباط ( بيرسون ) لقياس الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- ٢ - معامل ( ألفا كرونباخ ) لحساب ثبات أداة الدراسة.
- ٣ - التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة.
- ٤ - التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لوصف إجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات الاستبانة.
- ٥ - تحليل التباين لقياس دلالة الفروق بين أفراد العينة تبعاً للمتغيرين: (المؤهل العلمي- الخبرة في التدريس).
- ٦ - استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ( spss ) لاستخراج النتائج وفق الأساليب الإحصائية السابقة الذكر.
- ٧ - استخدام مقياس ( ليكارت الثلاثي ) في الجزء الثاني من أداة الاستبانة، حيث قام الباحث بترميز استجابات العينة كما في الجدول :

الترميز	خيارات الإجابة
١	لا حاجة
٢	حاجة متوسطة
٣	حاجة كبيرة

يتم بعد ذلك حساب المتوسط الحسابي، ثم يحدد الاتجاه حسب قيم المتوسط كما في الجدول :

المتوسط الحسابي	خيارات الإجابة
١ إلى ١.٦٦	لا حاجة
١.٦٧ إلى ٢.٣٣	حاجة متوسطة
٢.٣٤ إلى ٣	حاجة كبيرة

عرض بيانات عينة الدراسة:

توزعت عينة الدراسة على حسب المؤهل العلمي كالتالي:

النسبة	العدد	المؤهل العلمي
0.7%	1	ماجستير
84%	119	بكالوريوس رياضيات تربوي
10.3%	15	بكالوريوس رياضيات غير تربوي
5%	7	دبلوم كلية متوسطة
100%	142	الإجمالي

توزعت عينة الدراسة على حسب الخدمة في التدريس كالتالي:

النسبة	العدد	الخدمة في التدريس
29%	41	1 - 5 سنوات
32%	46	6 - 10 سنوات
31%	44	11 - 20 سنة
8%	11	20 فأكثر
100%	142	الإجمالي

توزعت عينة الدراسة على حسب امتلاك حاسب آلي كالتالي:

النسبة	العدد	امتلاك حاسب آلي
90%	127	نعم
10%	15	لا
100%	142	الإجمالي

توزعت عينة الدراسة على حسب استخدام الحاسب الآلي في التدريس كالتالي:

النسبة	العدد	استخدم الحاسب الآلي بالتدريس
7.7%	11	دائماً
57%	81	أحياناً
35.3%	50	أبداً
100%	142	الإجمالي

توزعت عينة الدراسة على حسب وجود دورات تدريبية في مجال الحاسب كالتالي:

النسبة	العدد	لديّ دورات تدريبية في مجال الحاسب
48%	67	نعم
52%	75	لا
100%	142	الإجمالي

توزعت عينة الدراسة على حسب الدورات التدريبية في مجال الحاسب الآلي ومدتها:

العدد	مدتها	اسم الدورة
8	أسبوع	أساسيات الحاسب الآلي
21	3 أيام	استخدام الورد في التعليم
19	3 أيام	استخدام البوربوينت في التعليم
9	6 شهور	معالجة النصوص وإدخال المعلومات
4	1 يوم	استخدام الحاسب في تدريس الرياضيات
4	6 شهور	الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي
3	سنتين	برمجة فيجول بيسك
2	أسبوع	التعليم للمستقبل باستخدام الحاسب الآلي
4	أسبوعان	فوتوشوب
3	أسبوع	استخدام الانترنت في التعليم

٢	شهر	برمجيات الحاسب الآلي
١	يوم	كتابة رموز الرياضيات باستخدام الحاسب
١	٣ أسابيع	تصميم صفحة على الانترنت
٣	٥ أيام	صيانة الحاسب الآلي
١	لم يذكر	طباعة
٨٥		المجموع

عرض نتائج السؤال الرئيسي للدراسة :

ينص السؤال الرئيسي على ( ما حاجات معلمي الرياضيات التدريبية في مجال استخدام الحاسب الآلي بالمرحلة الابتدائية )، وللإجابة على هذا السؤال، فقد قام الباحث بعرض وتحليل عبارات المحاور الثلاث، وفقاً لمتوسطاتها الحسابية ونسبها المئوية.

**المحور الأول: حاجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في مجال نظام تشغيل الحاسب الآلي**

الاتجاه	المتوسط المرجح	درجة الحاجة التدريبية			التكرار النسبة المئوية	العبارة
		لا حاجة	متوسطة	كبيرة		
حاجة كبيرة	٢.٥١	١٠	٥٠	٨٢	ت	الإلمام بالمفاهيم والمصطلحات العامة للحاسب
		٧	٣٥.٣	٥٧.٧	%	
حاجة متوسطة	٢.٢٦	٢٢	٦١	٥٩	ت	معرفة المكونات والأجزاء الأساسية للحاسب
		١٥.٥	٤٣	٤١.٥	%	
حاجة كبيرة	٢.٥٦	١٢	٣٩	٩١	ت	معرفة المبادئ الأساسية لنظام التشغيل
		٨.٥	٢٧.٥	٦٤.١	%	
حاجة كبيرة	٢.٤٤	١٣	٥٣	٧٦	ت	إدارة الملفات وتنظيمها داخل المجلدات
		٩.٢	٣٧.٣	٥٣.٥	%	
حاجة كبيرة	٢.٥٧	١٢	٣٧	٩٣	ت	استخدام الأقراص المرنة والصلبة للحفظ
		٨.٥	٢٦.١	٦٥.٥	%	
حاجة	٢.٣٦	١٧	٥٧	٦٨	ت	تنصيب وإزالة البرامج من نظام التشغيل

كبيره		١٢	٤٠.١	٤٧.٩	%	
حاجة	٢.٦٠	١١	٣٥	٩٦	ت	تحميل ونقل الملفات من وإلى الانترنت
كبيره		٧.٨	٢٤.٦	٦٧.٦	%	
حاجة	٢.٥٨	١١	٣٧	٩٤	ت	تشغيل الأجهزة الملحقة
كبيره		٧.٧	٢٦.١	٦٦.٢	%	
حاجة	٢.٢٥	١٥	٧٦	٥١	ت	صيانة الحاسب الآلي والمحافظة عليه
متوسطة		١٠.٦	٥٣.٥	٣٥.٩	%	
حاجة كبيره		٢.٤٧				المتوسط

**المحور الثاني: حاجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في مجال برامج الحاسب الآلي:**

الاتجاه	المتوسط المرجح	درجة الحاجة التدريبيه			التكرار النسبة المئوية	العبارة
		لا حاجة	متوسطة	كبيره		
حاجة	٢.٦٥	٥	٣٩	٩٨	ت	استخدام برنامج معالجة النصوص
كبيره		٣.٥	٢٧.٥	٦٩	%	
حاجة	٢.٢٨	٢١	٦٠	٦١	ت	استخدام برنامج الجداول الحسابية
متوسطة		١٤.٧	٤٢.٣	٤٣	%	
حاجة	٢.٦٣	٦	٤٠	٩٦	ت	استخدام برنامج العروض التقديمية
كبيره		٤.٢	٢٨.٢	٦٧.٦	%	
حاجة	٢.٠٢	٣٦	٦٧	٣٩	ت	استخدام برنامج قواعد البيانات
متوسطة		٢٥.٣	٤٧.٢	٢٧.٥	%	
حاجة	٢.٢٥	١٨	٧١	٥٣	ت	استخدام برنامج تحرير الرسوم والصور
متوسطة		١٢.٧	٥٠	٣٧.٣	%	
حاجة	٢.١٠	٣٢	٦٤	٤٦	ت	استخدام برنامج الوسائط المتعددة
متوسطة		٢٢.٥	٤٥.١	٣٢.٤	%	
حاجة	١.٧٧	٥٨	٥٩	٢٥	ت	استخدام برنامج تصميم صفحات الانترنت
متوسطة		٤٠.٩	٤١.٥	١٧.٦	%	

حاجة متوسطة	٢.١١	٣٠	٦٦	٤٦	ت	استخدام برنامج تصميم ثلاثيات الأبعاد
		٢١.١	٤٦.٥	٣٢.٤	%	
حاجة متوسطة	٢.٢٨	٢٢	٥٨	٦٢	ت	استخدام برامج ضغط وفك الملفات
		١٥.٥	٤٠.٨	٤٣.٧	%	
حاجة متوسطة	٢.٣٢	٢٠	٥٧	٦٥	ت	استخدام برامج تصفح الانترنت
		١٤.١	٤٠.١	٤٥.٨	%	
حاجة كبيرة	٢.٥١	١٢	٤٦	٨٤	ت	استخدام برامج الصوت والفيديو
		٨.٥	٣٢.٤	٥٩.٢	%	
حاجة متوسطة	٢.١٢	٢٩	٦٧	٤٦	ت	استخدام برامج البريد الالكتروني
		٢٠.٤	٤٧.٢	٣٢.٤	%	
حاجة متوسطة		٢.٢٥				المتوسط

**المحور الثالث: حاجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس وإدارة الموقف التعليمي به:**

الاتجاه	المتوسط المرجح	درجة الحاجة التدريبية			التكرار النسبة المئوية	العبارة
		لا حاجة	متوسطة	كبيرة		
حاجة كبيرة	٢.٧٣	٢	٣٤	١٠.٦	ت	استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في مقرر الرياضيات
		١.٤	٢٣.٩	٧٤.٦	%	
حاجة كبيرة	٢.٤٨	١٢	٥٠	٨٠	ت	إعداد المعلم لتقاريره عن طريق الحاسب الآلي
		٨.٥	٣٥.٢	٥٦.٣	%	
حاجة كبيرة	٢.٧٦	٥	٢٤	١١٣	ت	استخدام الحاسب الآلي في إعداد وتنفيذ الاختبارات
		٣.٥	١٦.٩	٧٩.٦	%	
حاجة متوسطة	٢.٣٢	٢٠	٥٦	٦٦	ت	استخدام الحاسب الآلي في متابعة وتقويم التلاميذ
		١٤.١	٣٩.٤	٤٦.٥	%	
حاجة	٢.٤٢	١٥	٥٣	٧٤	ت	استخدام الحاسب الآلي في إعداد الخطط

العبارة	التكرار	درجة الحاجة التدريبية			النسبة المئوية
		كبيرة	متوسطة	لا حاجة	
اليومية والفصلية	%	٥٢.١	٣٧.٣	١٠.٦	كبيرة
كتابة الرموز الرياضية من خلال الحاسب الآلي	ت	٩٥	٣٥	١٣	حاجة كبيرة
	%	٦٦.٩	٢٤.٦	٨.٥	كبيرة
التعليم عن بعد باستخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات	ت	٥٧	٦٣	٢٢	حاجة متوسطة
	%	٤٠.١	٤٤.٤	١٥.٥	متوسطة
أساليب وطرق تدريس الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي	ت	٧٧	٥٧	٨	حاجة كبيرة
	%	٥٤.٢	٤٠.١	٥.٦	كبيرة
استخدام شبكة الانترنت كمصدر من مصادر التعلم	ت	٨٧	٤٩	٦	حاجة كبيرة
	%	٦١.٣	٣٤.٥	٤.٢	كبيرة
تصميم دروس رياضيات تعليمية وتفاعلية	ت	٩٤	٤٢	٦	حاجة كبيرة
	%	٦٦.٢	٢٩.٦	٤.٢	كبيرة
إدارة الوقت أثناء استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات	ت	٨٢	٤٧	١٣	حاجة كبيرة
	%	٥٧.٧	٣٣.١	٩.٢	كبيرة
استخدام تقنية مؤتمرات الفيديو في تدريس الرياضيات	ت	٥٤	٥٧	٣١	حاجة متوسطة
	%	٣٨	٤٠.٢	٢١.٨	متوسطة
التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني	ت	٩٠	٤٤	٨	حاجة كبيرة
%	٦٣.٤	٣١	٥.٦	كبيرة	
استخدام الحاسب في إشباع حاجات التلاميذ	ت	٩١	٤٦	٥	حاجة كبيرة
%	٦٤.١	٣٢.٤	٣.٥	كبيرة	
التواصل مع أولياء الأمور من خلال التقارير الدورية	ت	٨٠	٥٤	٨	حاجة كبيرة
%	٥٦.٣	٣٨	٥.٧	كبيرة	
المشاركة في تطوير موقع المدرسة على الإنترنت	ت	٤٦	٦٤	٣٢	حاجة متوسطة
%	٣٢.٤	٤٥.١	٢٢.٥	متوسطة	



حاجة كبيرة	٢.٣٦	١٩	٥٣	٧٠	ت	التفاعل مع الطلاب من خلال استخدام التعلم الإلكتروني في التدريس
		١٣.٤	٣٧.٣	٤٩.٣	%	
حاجة كبيرة	٢.٥٦	٤	٥٥	٨٣	ت	تنمية اتجاهات فاعلة لدى الطلاب نحو استخدام التقنية في تدريس الرياضيات
		٢.٨	٣٨.٧	٥٨.٥	%	
حاجة كبيرة	٢.٦٢	٨	٣٨	٩٦	ت	التعرف على مواقع ومنتديات الرياضيات والمشاركة بها وتوجيه الطلاب لها
		٥.٦	٢٦.٨	٦٧.٦	%	
حاجة كبيرة		٢.٤٧			المتوسط	

عرض نتائج السؤال الفرعي الأول للدراسة :

ينص السؤال على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريسية بالمرحلة الابتدائية مع المؤهل العلمي ؟  
للإجابة على هذا السؤال، استخدم الباحث تحليل التباين (ف)، وذلك للتأكد من وجود أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريسية بالمرحلة الابتدائية تبعاً للفروق في المؤهل العلمي .

الدلالة عند	مستوى الدلالة	قيمة ( ف )	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مصدر التباين	المحور
غير دالة	٠.٧١٥	٠.٤٥٣	٠.٠٧٨	٠.٢٣٥	٣	بين المجموعات	الأول
			٠.١٧٣	٢٣.٨١٧	١٣٨	داخل المجموعات	
غير دالة	٠.٧٣٧	٠.٤٢٢	٠.٠٦٨	٠.٢٠٤	٣	بين المجموعات	الثاني
			٠.١٦١	٢٢.٢٦٦	١٣٨	داخل المجموعات	
غير دالة	٠.٩٧٨	٠.٠٦٦	٠.٠٠٩	٠.٠٢٧	٣	بين المجموعات	الثالث
			٠.١٣٤	١٨.٤٩٨	١٣٨	داخل المجموعات	

**عرض نتائج السؤال الفرعي الثاني للدراسة :**

ينص السؤال على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية مع الخدمة في التدريس؟  
للإجابة على هذا السؤال، استخدم الباحث تحليل التباين (ف)، وذلك للتأكد من وجود أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية تبعاً لسنوات الخدمة في التدريس .

المحور	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ( ف )	مستوى الدلالة	الدلالة عند .٠٥
الأول	بين المجموعات	٣	٠.٦٧٤	٠.٢٥٥	١.٥٠٩	٠.٢١٥	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٨	٢٣.٢٨٨	٠.١٦٩			
الثاني	بين المجموعات	٣	٠.٠٦٢	٠.٠٢١	٠.١٢٧	٠.٩٤٤	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٨	٢٢.٤٠٩	٠.١٦٢			
الثالث	بين المجموعات	٣	٠.١٣٧	٠.٠٤٦	٠.٣٤٤	٠.٧٩٤	غير دالة
	داخل المجموعات	١٣٨	١٨.٣٨٧	٠.١٣٣			

**تفسير نتائج الدراسة :**

- أن أغلب معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض يحملون مؤهل البكالوريوس التربوي تخصص رياضيات حيث بلغت نسبتهم ( ٨٤ % ).

- أن نسبة كبيرة منهم ، ليس لديهم دورات تدريبية في مجال الحاسب الآلي حيث بلغت نسبتهم ( ٥٢ % )، وذلك بسبب قلة الدورات التدريبية في الحاسب الآلي واستخدامه في التعليم والاستفادة منه كما يرى الباحث، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (يوسف، ٢٠٠١م) التي توصلت إلى قلة عدد البرامج التدريبية المقدمة لمعلمات التربية الخاصة أثناء الخدمة في مجال الحاسب الآلي وبرمجياته، وانفتحت مع دراسة (الشهري، ٢٣ ٤٢٣ هـ) التي نتجت إلى قلة عدد برامج التدريب المقدمة إلى معلمي العلوم في مجال تقنيات التعليم، أيضاً دراسة (الدهمش، ٢٧ ٤٢٧ هـ) التي توصلت إلى أن معلمي العلوم والرياضيات يرون قلة عدد الدورات التدريبية في الحاسب الآلي.

- أن نسبة ( ٣٥.٣ % ) من المعلمين لا يستخدمون الحاسب الآلي أبداً في تدريسهم للرياضيات، ويرجع ذلك كما يرى الباحث إلى عدم قناعة المعلمين بأهمية استخدام الحاسب الآلي في التعليم، وقلة عدد أجهزة الحاسب الآلي المتوفرة، ومما يدعم هذا الرأي دراسة (أخضر، ١٤٢٧هـ) التي توصلت إلى وجود معوقات تحد من استخدام الحاسب الآلي ومنها: قلة أجهزة الحاسب الآلي، ودراسة (الدهمش، ١٤٢٧هـ) التي توصلت إلى أن معلمي العلوم والرياضيات يرون قلة عدد أجهزة الحاسب الآلي في المدارس.

- ويحتاجون بدرجة عالية إلى التدريب في مجال استخدام الحاسب الآلي وإدارة التدريس به، وبمتوسط حسابي ( ٢.٤٧ ) وهو يمثل حاجة تدريبية كبيرة، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (الشهري، ١٤٢٣هـ) التي توصلت إلى أن هناك حاجة ماسة لمعلمي العلوم للتدريب على تقنيات التعليم، ودراسة (الغامدي، ١٤٢٣هـ) التي ذكرت أن أهم الحاجات التدريبية لمديري المدارس، الحاسب الآلي وطرق الاستفادة منه، ودراسة (أخضر، ١٤٢٧هـ) التي توصلت إلى موافقة المعلمين على استخدام الحاسب الآلي في معاهد الأمل للمرحلة الابتدائية، ودراسة (الدهمش، ١٤٢٧هـ) التي ذكرت أن معلمي العلوم والرياضيات لديهم اتجاهات قوية نحو استخدام الحاسب الآلي، ودراسة (الدوسري، ١٤٢٦هـ) التي ذكرت أن من أهم الحاجات التدريبية هي استخدام برامج معالجة النصوص حيث اعتبرها ٦٨.٧% حاجة تدريبية ماسة.

- أهم حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض في مجال الحاسب الآلي على حسب متوسطاتها الحسابية من ( ٣ ) هي:

استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية في الرياضيات، بمتوسط حسابي قدره ( ٢.٧٣ )، حيث أن ( ٧٤.٦ % ) من معلمي الرياضيات يعتبرونه حاجة تدريبية كبيرة.

استخدام برنامج معالجة النصوص، بمتوسط حسابي قدره ( ٢.٦٥ )، حيث أن ( ٦٩ % ) من معلمي الرياضيات يعتبرونه حاجة تدريبية كبيرة.

استخدام برنامج العروض التقديمية، بمتوسط حسابي قدره ( ٢.٦٣ )، حيث أن ( ٦٧.٦ % ) من معلمي الرياضيات يعتبرونه حاجة تدريبية كبيرة.

تصميم دروس رياضيات تعليمية وتفاعلية، بمتوسط حسابي قدره ( ٢.٦٢ )، حيث أن ( ٦٦.٢ % ) من معلمي الرياضيات يعتبرونه حاجة تدريبية كبيرة.

التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني، بمتوسط حسابي قدره ( ٢.٦٠ )، حيث أن ( ٦٣.٤ % ) من معلمي الرياضيات يعتبرونه حاجة تدريبية كبيرة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة الحاجات التدريبية للمعلمين تبعاً للمتغيرين (المؤهل العلمي-

الخدمة في التدريس)، ويعني ذلك أن حاجات معلمي الرياضيات التدريبية لا تختلف باختلاف (المؤهل العلمي، الخدمة في التدريس)، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الغامدي، ١٤٢٣هـ) التي ذكرت أنه لا توجد فروق في حاجات مديري المدارس وفق جميع المتغيرات، ودراسة (النجادي، ١٤٢٣هـ) التي توصلت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير المؤهل العلمي على الحاجات التدريبية، ودراسة (الروقي، ١٤٢٦هـ)

التي نتجت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات المشرفين ومؤهلاتهم العلمية، ودراسة (الدوسري، ٢٠١٤هـ) التي توصلت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتأثير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة على الحاجات التدريبية.  
**توصلت الدراسة إلى:**

١. أن نسبة كبيرة منهم، ليس لديهم دورات تدريبية في مجال الحاسب الآلي حيث بلغت نسبتهم ( ٥٢ % )
٢. أهم حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض في مجال الحاسب الآلي على حسب متوسطاتها الحسابية، هي:  
استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية في الرياضيات .  
استخدام برنامج معالجة النصوص .  
استخدام برنامج العروض التقديمية .  
تصميم دروس رياضيات تعليمية وتفاعلية .

٣-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) فأقل، بين درجة الحاجات التدريبية للمعلمين تبعاً للمتغيرين ( المؤهل العلمي- الخدمة في التدريس )، ويعني ذلك أن حاجات معلمي الرياضيات التدريبية بالمرحلة الابتدائية في مجال الحاسب الآلي لا تختلف باختلاف المؤهل العلمي، والخدمة في التدريس.

#### **التوصيات :**

١. أظهرت نتائج الدراسة حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للتدريب على جميع المحاور الواردة في الدراسة .
٢. توصلت الدراسة لبرامج تدريبية في مجال استخدام الحاسب الآلي .
٣. يوصي الباحث بضرورة تطوير البرامج المقدمة في كليات التربية بالجامعات .
٤. تشجيع المعلمين على الالتحاق بالدورات التدريبية .
٥. تزويد المدارس بمعامل مزودة بالحاسبات الآلية، وتكون متاحة للاستخدام .
٦. أن يحرص المعلمون على التطوير الذاتي في مجال استخدام الحاسب الآلي .
٧. الاستفادة من المواقع والمنتديات المتخصصة على الشبكة العنكبوتية.

## المراجع

- ١ - أحمد، أحمد جمعه وآخرون. (٢٠٠٦ م). التعلم باستخدام الكمبيوتر في ظل عالم متغير. الطبعة الأولى. الإسكندرية: دار الوفاء.
- ٢ - أحمد، شكري سيد والسويدي، ضحى علي. (١٩٩٢ م). الاحتياجات التدريبية وأولوياتها لدى معلمي ومعلمات التربية الخاصة في دولة قطر. العدد الأول. جامعة قطر: مجلة مركز البحوث التربوية.
- ٣ - التودري، عوض حسين (٢٠٠٤ م). المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم. ط٢. الرياض: مكتبة الرشد.
- ٤ - الحربي، عبد الرحيم نويجج. (١٤٢٣ هـ). أساليب التدريب الحديثة لمعلمي المواد الاجتماعية من وجهة نظر مشرفي المواد الاجتماعية ومعلميها. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. الرياض: جامعة الملك سعود.
- ٥ - الحماحي، محمد محمد. (١٩٩٩ م). التدريب أثناء الخدمة في المجال التربوي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ٦ - حمدان، محمد زياد. (١٩٨٩ م). تطوير المدرسين أثناء الخدمة. عمان. الأردن: دار التربية الحديثة.
- ٧ - الخطيب، أحمد. (١٩٩٧ م). الحقيبة التدريبية. عمان. الأردن: دار المستقبل للنشر.
- ٨ - الخطيب، أحمد والخطيب، رداح. (١٩٨٦ م). اتجاهات حديثة في التدريب. الرياض: مطابع الفرزدق.
- ٩ - الخواجا، عبد الفتاح محمد. (٢٠٠١ م). مستقبل التعليم الحديث والتحديات وتكنولوجيا المعلومات الحديثة. عمان: المستقبل للنشر.
- ١٠ - الدوسري، عبد الله ناصر. (١٤٢٦ هـ). الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. قسم المناهج وطرق التدريس. الرياض: جامعة الملك سعود.
- ١١ - رفاع، سعيد محمد. (١٩٩٣ م). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة الثانوية بجنوب غرب المملكة. رسالة الخليج العربي. العدد (٤٥). الرياض: مكتب التربية لدول الخليج العربي.
- ١٢ - رواس، فائزة أحمد. (١٤٢١ هـ). تقويم برامج مركز التدريب التربوي بالرناسة العامة لتعليم البنات في مكة وجدة من وجهة نظر المدربات والمتدربات. رسالة ماجستير غير منشورة. مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- ١٣ - الرويلي، موافق فواز. (١٩٩٢ م). برنامج مقترح لتدريب المدرسين أثناء الخدمة مبني على أساس حاجاتهم التدريبية. العدد ١٢. القاهرة: مجلة كلية التربية جامعة عين شمس.
- ١٤ - الزبيدي، سالم أحمد. (١٩٩٧ م). تصميم البرامج التدريبية. جامعة الدول العربية. عمان: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

- ١٥ - سحاب، سالم أحمد وآخرون. (١٤١٧ هـ). مشروع تعليم الرياضيات للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية. ملخص تقرير نهائي. اللجنة الوطنية للتعليم. الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- ١٦ - سلامة، عبد الحافظ وأبو ريا، محمد. (٢٠٠٢ م). الحاسوب في التعليم. الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع.
- ١٧ - سلطان، حنان وشريف، غانم. (١٩٨٣ م). الاتجاهات المعاصرة في التدريب أثناء الخدمة التعليمية. الرياض: دار العلوم للطباعة والنشر.
- ١٨ - السواط، طلق وآخرون. (١٤١٦ هـ). الإدارة العامة المفاهيم والوظائف والأنشطة. ط١. جدة: دار النوابع.
- ١٩ - سيد، عبد الظاهر. (١٩٩٦ م). التدريب أثناء الخدمة لمعلمي المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة البحث في التربية وعلم النفس. العدد الرابع. المجلد التاسع. كلية التربية. مصر: جامعة المينا.
- ٢٠ - سيد، فتح الباب عبد الحليم. (١٩٩٥ م). الكمبيوتر في التعليم. القاهرة: عالم الكتب.
- ٢١ - الشاعر، عبد الرحمن. (١٩٩١ م). أسس تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية. الرياض: دار تقيف للنشر.
- ٢٢ - شاهين، نجوى عبد الرحيم. (٢٠٠٦ م). أساسيات وتطبيقات في علم المناهج. القاهرة: دار القاهرة.
- ٢٣ - صالح، ماجدة محمود. (٢٠٠٠ م). الحاسب الآلي التعليمي وتربية الطفل. الإسكندرية: المكتب العلمي للنشر.
- ٢٤ - الطلعاني، محسن أحمد. دراسة ميدانية لبناء برنامج تدريبي لمديري المدارس الثانوية في الأردن في ضوء أدائهم لمهامهم المطلوبة. العدد ١٥. السنة الثامنة. قطر: مجلة مركز البحوث التربوية.
- ٢٥ - الظفيري، فايز منشر. (٢٠٠٧ م). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته. الكويت: مكتبة الفلاح.
- ٢٦ - العساف، صالح حمد. (١٤٢٧ هـ). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. ط٤. الرياض: مكتبة العبيكان.
- ٢٧ - عليمت، محمد عليان. (١٩٩١ م). الاتجاهات الحديثة في التعليم والتدريب والإدارة. ط١. عمان: دار الخواجا للنشر والتوزيع.
- ٢٨ - الفار، إبراهيم. (٢٠٠٢ م). استخدام الحاسب في التعليم. عمان: دار الفكر.
- ٢٩ - الفتلاوي، سهيلة محسن. (٢٠٠٣ م). كفايات التدريس. عمان: دار الشروق.
- ٣٠ - فرحات، فاروق أحمد. (١٤١١ هـ). مدخل في النشاط التدريبي. المركز السعودي للتنمية. الرياض: مطابع نجد.
- ٣١ - فوده، ألفت. (١٤٢٠ هـ). الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم. كلية التربية. الرياض: جامعة الملك سعود.

- ٣٢ - قاسم، جميل قاسم. (١٩٩٩ م). **التدريب والتطوير الإداري الفلسفة والتطبيق**. العين: دار الكتاب الجامعي.
- ٣٣ - القحطاني، عبد الرزاق محمد. (١٤٢٥ هـ). **الحاجات التدريبية في تقنيات التعليم لمعلمي التفوق العقلي والابتكار للمرحلة الابتدائية**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم. الرياض: جامعة الملك سعود.
- ٣٤ - قنديل، ياسين عبد الرحمن. (١٩٩٨ م). **التدريس وأعداد المعلم**. الطبعة الثانية. الرياض: دار النشر.
- ٣٥ - المجالي، محمد وآخرون. (٢٠٠٦ م). **الحاسوب التعليمي**. مؤتم. الأردن: مركز يزيد للنشر.
- ٣٦ - مركز التدريب التربوي. **جدول البرامج التدريبية الصباحي والمسائي**. العام الدراسي الأول والثاني ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ. الرياض.
- ٣٧ - المغيرة، عبد الله عثمان. (١٤١٨ هـ). **الحاسب والتعليم**. الرياض: جامعة الملك سعود.
- ٣٨ - المقوشي، عبد الله عبد الرحمن. (١٤٢٢ هـ). **الأسس النفسية لتعليم وتعلم الرياضيات أساليب ونظريات معاصرة**. ط١. الرياض.
- ٣٩ - موسى، عبد الله عبد العزيز. (٢٠٠١ م). **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**. الرياض: مكتبة تربية الغد.
- ٤٠ - موسى، محمد عبد الرحيم. (١٩٩٦ م). **المعلم الفاعل والتدريس الفعال**. الطبعة الأولى. الأردن: دار الفكر.
- ٤١ - موسى، محمد منير. (١٩٩٣ م). **الاتجاهات المعاصرة في التربية المقارنة**. القاهرة: عالم الكتب.
- ٤٢ - هياجنة، محمد مرشد. (١٩٩٧ م). **تقويم البرنامج التدريبي أثناء الخدمة لمعلمي التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين في الأردن**. جامعة الأردن. عمان: كلية الدراسات العليا.
- ٤٣ - وزارة التربية والتعليم. **دليل المعلم**. الرياض: الإدارة العامة للإشراف التربوي.
- ٤٤ - يوسف، عبد القادر. (١٤٠٧ هـ). **دراسات في إعداد وتدريب العاملين في التربية**. ط١. الكويت: ذات السلاسل.