الفصل الخامس

نتائج البحث

(مناقشتها وتفسيرها)

أولاً: عرض نتائج البحث

ثانياً: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها

ثالثاً: توصيات البحث ومقترحاته

obeikandl.com

obeikandl.com

نتائج البحث
(عرضها- مناقشتها وتفسيرها- التوصيات والمقترحات)

يهدف هذا الفصل إلى عرض أهم النتائج التى توصل إليها البحث الحالى، ثم مناقشة هذه النتائج وتفسيرها فى ضوء تساؤلات وفروض البحث، وأخيراً تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها.

أولاً: عرض نتائج البحث

بعد الانتهاء من دراسة إجراءات التجربة الأساسية للبحث وتصحيح الاختبار القبلى والبعدى للمجموعتين ورصد درجات كل مجموعة على حده تمهيداً للمعالجة الإحصائية قامت الباحثة بالإجابة على أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض كما يلى:

إجابة السؤال الأول

ما التصور الخاص ببناء النظام الخبير المقترح؟

أوضحت الباحثة خطوات تصميم وبناء النظام الخبير المقترح بالتفصيل فى الفصل السابق، ويمكن الرجوع إلى ملاحق الدراسة رقم (٥) و(٦) و(٧).

إجابة السؤال الثانى

للإجابة على السؤال الثانى والذى ينص على:

ما فعالية استخدام النظام الخبير المقترح لاختيار بعض وسائل التعليم والتعلم المناسبة للموقف التعليمى؟

قامت الباحثة باختبار صحة الفروض الإحصائية التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار القبلى للمواقف التعليمية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية .
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، لصالح ذكور المجموعة التجريبية.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات إناث المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، لصالح إناث المجموعة التجريبية.
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) فى متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى) لصالح الاختبار البعدى.

<u>اختبار صحة الفرض الأول</u>

لاختبار صحة الفرض الأول قامت الباحثة بحساب درجات الاختبار القبلى لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة وإدخالها لبرنامج SPSS[1]، ثم قامت بحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار القبلى للمواقف التعليمية، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض الأول.

المعالجة الإحصائية							
المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	مستوى الدلالة عند (٠,٠١)
ضابطة	٢٥	٤٠,٤٤	٩,٨٧٥	٤٨	٠,٩٧	٢,٠١١	٢,٦٨
تجريبية	٢٥	٤٣,٠٤	٩,٠٦٧				

جدول (٤) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار القبلى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٤) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجات الاختبار القبلى للمواقف التعليمية، وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن قبول الفرض الأول.

[1]- أحمد الرفاعى غنيم، نصر محمود صبرى (٢٠٠٠): **تعلم بنفسك التحليل الاحصائى للبيانات باستخدام SPSS**، القاهرة: دار قباء.

اختبار صحة الفرض الثاني

لاختبار صحة الفرض الثانى قامت الباحثة بحساب درجات الاختبار البعدى لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة وإدخالها لبرنامج SPSS، لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض الثانى.

المعالجة الإحصائية						
المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	مستوى الدلالة عند (٠,٠١)
ضابطة	٢٥	٤٧,٦٤	٧,٣٨٢	٤٨	٣,٧٧٤	٢,٠١١	٢,٦٨
تجريبية	٢٥	٥٤,٨	٥,٩٥٨				

جدول رقم (٥) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٥) السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن قبول الفرض الثانى.

اختبار صحة الفرض الثالث

لاختبار صحة الفرض الثالث قامت الباحثة بإدخال درجات الاختبار البعدى لذكور وإناث المجموعة التجريبية وإدخالها لبرنامج SPSS، لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض الثالث.

المعالجة الإحصائية							
المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند	
						(٠,٠٥)	(٠,٠١)
الذكور	١٠	٥٣,٥	٦,٨٠٣	٢٣	٠,٨٤٥	٢,٠٦٩	٢,٨٠٧
الإناث	١٥	٥٥,٦٧	٥,٣٩٤				

جدول رقم (٦) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٦) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن قبول الفرض الثالث.

اختبار صحة الفرض الرابع

لاختبار صحة الفرض الرابع قامت الباحثة بإدخال درجات الاختبار البعدى لذكور المجموعتين التجريبية والضابطة وإدخالها لبرنامج SPSS، لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض الرابع.

المجموعات	المعالجة الإحصائية						
	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند	
						(٠,٠٥)	(٠,٠١)
ذكور المجموعة الضابطة	١٥	٤٦,٤٧	٧,٧٦٣	٢٣	٢,٣٩٢	٢,٠٦٩	٢,٨٠٧
ذكور المجموعة التجريبية	١٠	٥٣,٥	٦,٨٠٣				

جدول رقم (٧) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٧) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن رفض الفرض الرابع، أو قبوله عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

اختبار صحة الفرض الخامس

لاختبار صحة الفرض الخامس قامت الباحثة بإدخال درجات الاختبار البعدى لإناث المجموعتين التجريبية والضابطة وإدخالها لبرنامج SPSS، لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات إناث المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض الخامس.

المجموعات	المعالجة الإحصائية						
	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	مستوى الدلالة عند (٠,٠١)
إناث المجموعة الضابطة	١٠	٤٩,٤	٦,٧٦٩	٢٣	٢,٤٥٤	٢,٠٦٩	٢,٨٠٧
إناث المجموعة التجريبية	١٥	٥٥,٦٧	٥,٣٩٤				

جدول رقم (٨) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات إناث المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٨) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات إناث المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن رفض الفرض الخامس، أو قبوله عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

اختبار صحة الفرض السادس

لاختبار صحة الفرض السادس قامت الباحثة بإدخال درجات الاختبار القبلى والبعدى لطلاب لمجموعة التجريبية وإدخالها لبرنامج SPSS، لحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات ثم حساب قيمة "ت" وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى)، ويوضح الجدول التالى نتائج المعالجة الإحصائية الخاصة باختبار الفرض السادس.

المعالجة الإحصائية							
الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)	مستوى الدلالة عند (٠,٠١)
القبلى	٢٥	٤٣,٠٤	٩,٠٦٧	٢٤	٧,٨٠٤	٢,٠٦٤	٢,٧٩٧
البعدى	٢٥	٥٤,٨	٥,٩٥٨				

جدول رقم (٩) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى)

يتضح من جدول (٩) السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى) لصالح الاختبار البعدى، وبناءً على ذلك وفى ضوء النتيجة التى تم التوصل إليها يمكن قبول الفرض السادس.

ثانياً: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها

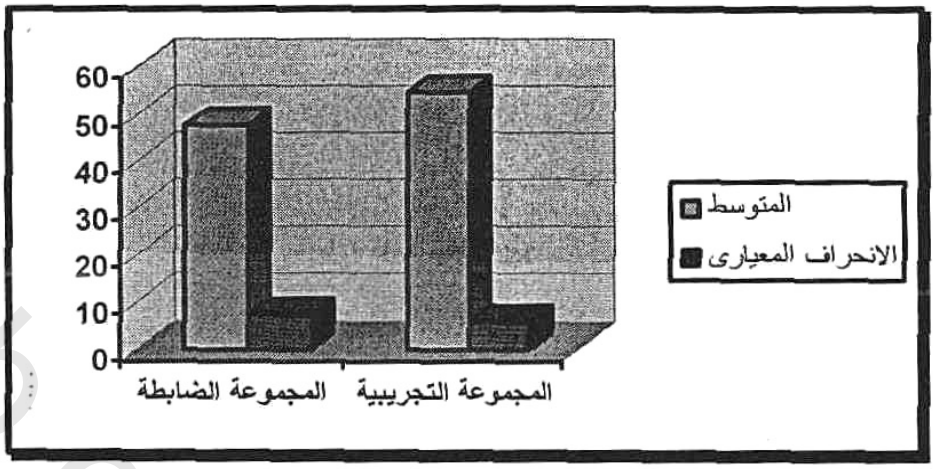
مناقشة الفرض الأول:

دلت نتائج الفرض الأول على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجات الاختبار القبلى للمواقف التعليمية، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل إجراء تجربة البحث، والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض الأول للدراسة.

رسم بيانى (١) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار القبلى للمواقف التعليمية

مناقشة الفرض الثانى:

دلت نتائج الفرض الثانى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجات الاختبار البعدى للمواقف التعليمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض الثانى للدراسة.



رسم بيانى (٢) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٥) ورسم بيانى (٢) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة، وقلة الانحراف المعيارى لطلاب المجموعة التجريبية عن الانحراف المعيارى لطلاب المجموعة الضابطة، مما يؤكد تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية. وفسرت الباحثة هذه النتيجة بأنها ترجع لفعالية استخدام طلاب المجموعة التجريبية للنظام الخبير المقترح فى اختيار وسائل التعليم والتعلم المناسبة للموقف التعليمى، حيث تتميز برمجيات النظم الخبيرة بالآتى:

١. تمد المستخدم (المبتدئ أو الغير خبير) بمستوى معرفة الخبير فى المجال.
٢. تملك القدرة على تبرير وشرح الحلول والاقتراحات لإقناع المستخدم بصحة نتائجه وفقاً للمعرفة المكتسبة.
٣. تتضمن نظم الخبرة إمكانية التعلم أو التدريب الذاتى، مما يؤكد على أهمية استخدام النظم الخبيرة فى مجال التعليم والتعلم.

٤. بتكرار استخدام النظام الخبير تنتقل الخبرة إلى المستخدم.

هذا بالإضافة إلى تميز برمجيات النظم الخبيرة بما تتميز به معظم برمجيات الكمبيوتر التعليمية والتى تتمثل فى الآتى[١]:

١. تحقق التفاعلية Interactivity عن طريق توفير قدر كبير من الحرية يتيح للمتعلم التحكم فى عرض المادة التعليمية.
٢. المرونة العالية Flexibility فى تلقى ونقل المعلومات.
٣. تشجيع المتعلم على التجول أو الإبحار Navigate عبر المعلومات، مما يساعد على اكتشاف العلاقات بين فروع المعرفة.
٤. تضع المتعلم فى وضع المتحكم فى العملية التعليمية الذاتية[٢].
٥. تضيف تأثيراً نفسياً إيجابياً ومناخاً جيداً للمتعلم، لاسيما المتعلم بطئ التعلم بسبب سعة صدر الكمبيوتر وصبره على المتعلم من خلال التعلم المبرمج مما يساعد على إنجاح فرصة التعلم الفردى[٣].

مناقشة الفرض الثالث:

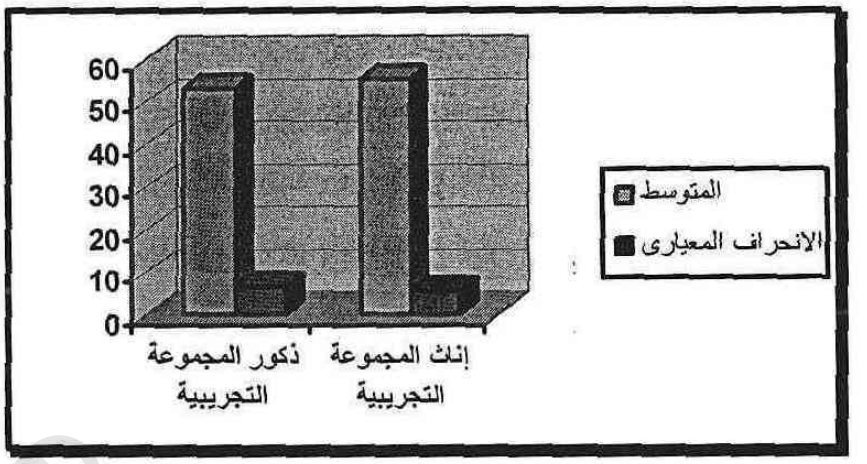
دلت نتائج الفرض الثالث على أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، وتشير نتائج اختبار هذا الفرض إلى تجانس ذكور وإناث المجموعة التجريبية. والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض الثالث للدراسة.

---

[1]- محمود صديق سويفى (٢٠٠١): تقويم استخدام شبكات الكمبيوتر والانترنت فى بعض المدارس المصرية فى ضوء مفهوم وسائط تكنولوجيا التعليم المتعددة (دراسة ميدانية)، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية: جامعة أسيوط، ص ١٢٥.

[2]- محمد أديب غنيمى (٢٠٠١)، مرجع سابق، ص١٣٧.

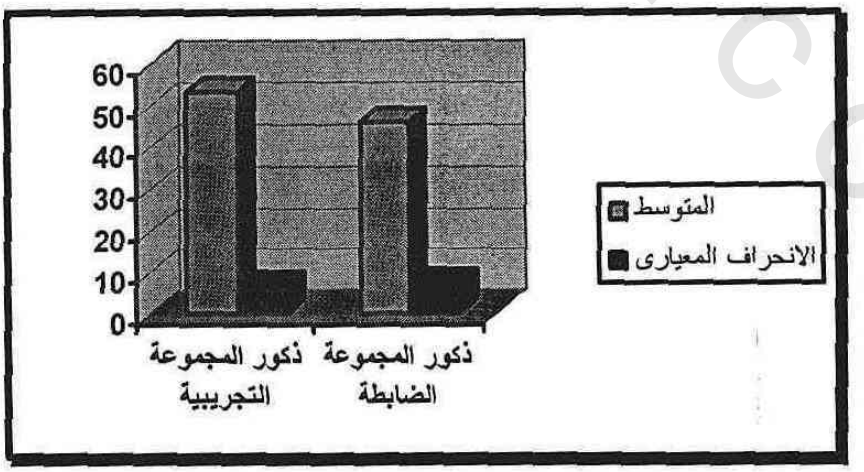
[3]- رضا عبده القاضى، خالد محمود زغلول (٢٠٠١): **الكمبيوتر بين النظرية والتطبيق**، كلية التربية، جامعة حلوان، ص ٧٦.



رسم بيانى (٣) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى لذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

مناقشة الفرض الرابع:

دلت نتائج الفرض الرابع على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض الرابع للدراسة.

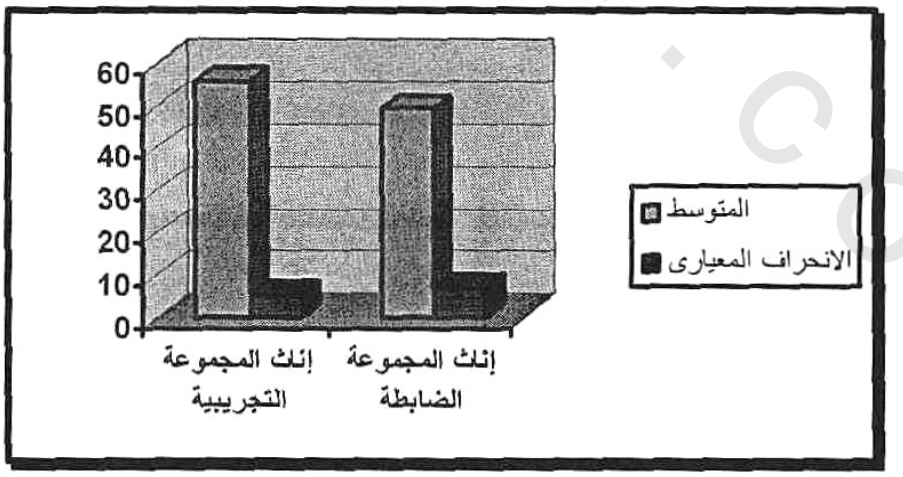


رسم بيانى (٤) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى لذكور المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٧) ورسم بيانى (٤) ارتفاع متوسط درجات ذكور المجموعة التجريبية عن متوسط درجات ذكور المجموعة الضابطة، وقلة الانحراف المعيارى لذكور المجموعة التجريبية عن الانحراف المعيارى لذكور المجموعة الضابطة مما يؤكد تفوق ذكور المجموعة التجريبية على ذكور المجموعة الضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية.

مناقشة الفرض الخامس:

دلت نتائج الفرض الخامس على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات إناث المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض الخامس للدراسة.

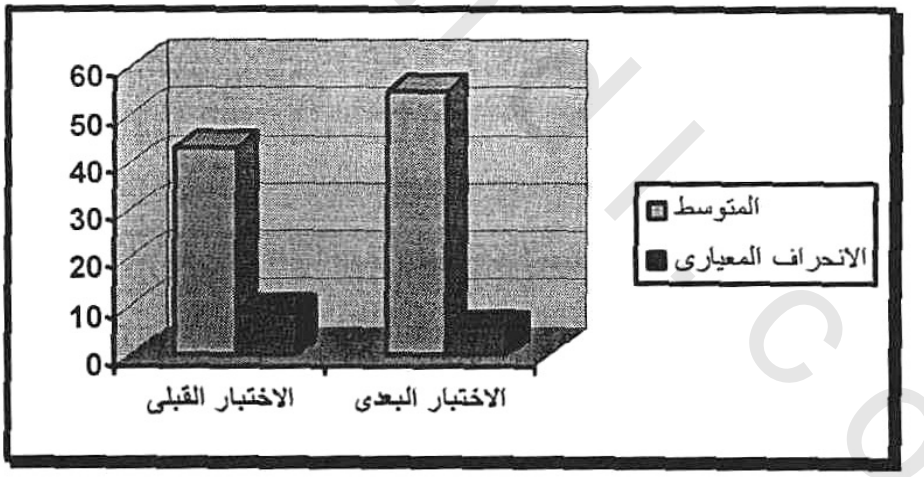


رسم بيانى (٥) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى لإناث المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية

يتضح من جدول (٨) ورسم بيانى (٥) ارتفاع متوسط درجات إناث المجموعة التجريبية عن متوسط درجات إناث المجموعة الضابطة، وقل الانحراف المعيارى لإناث المجموعة التجريبية عن الانحراف المعيارى لإناث المجموعة الضابطة مما يؤكد تفوق إناث المجموعة التجريبية على إناث المجموعة الضابطة فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية.

مناقشة الفرض السادس:

دلت نتائج الفرض السادس على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى) لصالح الاختبار البعدى، والرسم البيانى التالى يوضح نتائج الفرض السادس للدراسة.



رسم بيانى (٦) يوضح متوسط الدرجات والانحراف المعيارى للمجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى)

يتضح من جدول (٩) ورسم بيانى (٦) ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى عن متوسط درجات طلاب نفس

المجموعة فى الاختبار القبلى، وقلة الانحراف المعيارى لطلاب المجموعة التجريبية عن الانحراف المعيارى لنفس المجموعة فى الاختبار القبلى، مما يؤكد فعالية النظام الخبير المقترح الذى استخدمته طلاب المجموعة التجريبية بعد تطبيق الاختبار القبلى عليها، وهو ما أثبتته نتيجة اختبار الفرض الثانى للبحث.

ثالثاً: توصيات البحث ومقترحاته

أ- التوصيات

فى ضوء النتائج التى توصل إليها البحث الحالى توصى الباحثة بما يلى:

١. الاستفادة من برمجية النظام الخبير المقترح فى تدريس الجانب العملى للجزء الخاص باختيار الوسائل التعليمية فى مقرر تصميم المواقف التعليمية.
٢. يمكن الاستفادة من النظام الخبير المقترح فى تدريس الجانب العملى الخاص بمادة أسس اختيار الوسائل التعليمية، والذى يُدرَّس لطلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم.
٣. تعميم استخدام النظام الخبير المقترح للاستفادة منه فى كليات التربية النوعية.
٤. طرح النظام الخبير المقترح بمعمل الوسائط المتعددة بالمدارس ليكون متاحاً للاستخدام من قِبل معلمي المدرسة.
٥. طرح النظام الخبير المقترح ليستفيد منه معاوني أعضاء هيئة التدريس الغير متخصصين والمشتركين فى دورة "تكنولوجيا التعليم" أو "دورة إعداد المعلم" (من دورات تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية).

٦. إتاحة النظام الخبير المقترح على أحد المواقع الخاصة بتكنولوجيا التعليم على شبكة الانترنت، حتى يستطيع أى مستفيد فى أى مكان تنزيله Download واستخدامه.

ب- المقترحات

١. إجراء دراسة مماثلة فى كليات تربية نوعية أخرى ومقارنتها بالنتائج التى توصل إليها البحث الحالى.
٢. قياس فعالية النظام الخبير المقترح فى تدريس الجزء العملى الخاص بمادة "أسس اختيار الوسائل التعليمية" الذى يُدرَّس لطلاب الفرقة الثالثة بشعبة تكنولوجيا التعليم.
٣. إعداد نظام خبير لاختيار وسائل التعليم والتعلم المناسبة للمواقف التعليمية الخاصة بالمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة، وقياس فاعليته.
٤. إجراء دراسة لبناء نظام تدريس ذكى (ITS) لتدريس الجانب العملى الخاص باختيار الوسائل التعليمية فى مقرر تصميم المواقف التعليمية وقياس فعاليته، ومقارنة نتائج تلك الدراسة بنتائج البحث الحالى.
٥. إجراء دراسة تتناول بناء نظام خبير يساعد الطلاب المعلمين بشعبتي تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي فى صياغة الأهداف السلوكية بأنواعها (المعرفية- الوجدانية- المهارية) بطريقة صحيحة.

ملخـــص البحـــث

obeikandl.com

obeikandl.com

ملخص البحث وتوصياته

ان اختيار الوسائل التعليمية من الأمور الهامة التى يجب أن توضع فى الاعتبار عند تصميم الموقف التعليمى، ونجاح المصمم التعليمى فى اختيار الوسائل التعليمية للموقف التعليمى يعد فى جد ذاته خطوة هامة فى نجاح تصميم الموقف التعليمى وتحقيق أهدافه.

تحديد مشكلة البحث:-

تحددت مشكلة البحث فى عدم توافر الخلفية المعرفية الصحيحة والخبرة الكافية لدى طلاب الفرقة الرابعة- شعبة تكنولوجيا التعليم فيما يتعلق باختيار وسائل التعليم والتعلم المناسبة للموقف التعليمى، وحاجتهم إلى النصح والإرشاد والتوجيه أثناء التدريب العملى على اختيار وسائل التعليم والتعلم المناسبة للموقف التعليمى.**وبناءً على ذلك أمكن صياغة المشكلة فى التساؤلات التالية.**

- **ما التصور الخاص ببناء النظام الخبير المقترح؟**
- **ما فعالية استخدام النظام الخبير المقترح لاختيار بعض وسائل التعليم والتعلم المناسبة للموقف التعليمى؟**

وللإجابة عن التساؤلات السابقة تم إتباع الإجراءات التالية:-

١. الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالى بهدف إعداد الإطار النظرى للبحث، والاطلاع على المراجع المرتبطة بموضوع البحث بهدف الاستفادة منها فى تصميم وبناء النظام الخبير.

٢. إعداد الاستبيان الموجه للسادة الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.
٣. إجازة الاستبيان من السادة الخبراء والمحكمين.
٤. تصميم وبناء النظام الخبير المقترح.
٥. عرض النظام الخبير على السادة المحكمين لإجازته.
٦. إعداد اختبار المواقف التعليمية وإجازته.
٧. تطبيق الاختبار القبلى على المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ورصد النتائج.
٨. تطبيق النظام الخبير المقترح بع إجازته على المجموعة التجريبية.
٩. تطبيق الاختبار البعدى على المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
١٠. النتائج والتوصيات.

نتائج البحث

بعد إجراء الإجراءات السابقة تم التوصل إلى النتائج التالية:-

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار القبلى للمواقف التعليمية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية .
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات ذكور المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لصالح ذكور المجموعة التجريبية.
٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات إناث المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبار البعدى للمواقف التعليمية، ولكن توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لصالح إناث المجموعة التجريبية.
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) فى متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف التعليمية (القبلى/البعدى) لصالح الاختبار البعدى.

توصيات البحث ومقترحاته

أ- التوصيات

فى ضوء النتائج التى توصل إليها البحث الحالى توصى الباحثة بما يلى:

١. الاستفادة من برمجية النظام الخبير المقترح فى تدريس الجانب العملى للجزء الخاص باختيار الوسائل التعليمية فى مقرر تصميم المواقف التعليمية.

٢. يمكن الاستفادة من النظام الخبير المقترح فى تدريس الجانب العملى الخاص بمادة أسس اختيار الوسائل التعليمية، والذى يُدرَّس لطلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم.
٣. تعميم استخدام النظام الخبير المقترح للاستفادة منه فى كليات التربية النوعية.
٤. طرح النظام الخبير المقترح بمعمل الوسائط المتعددة بالمدارس ليكون متاحاً للاستخدام من قِبل معلمي المدرسة.
٥. طرح النظام الخبير المقترح ليستفيد منه معاوني أعضاء هيئة التدريس الغير متخصصين والمشتركين فى دورة "تكنولوجيا التعليم" أو "دورة إعداد المعلم" (من دورات تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية).
٦. إتاحة النظام الخبير المقترح على أحد المواقع الخاصة بتكنولوجيا التعليم على شبكة الانترنت، حتى يستطيع أى مستفيد فى أى مكان تنزيله Download واستخدامه.

ب- المقترحات

١. إجراء دراسة مماثلة فى كليات تربية نوعية أخرى ومقارنتها بالنتائج التى توصل إليها البحث الحالى.
٢. قياس فعالية النظام الخبير المقترح فى تدريس الجزء العملى الخاص بمادة "أسس اختيار الوسائل التعليمية" الذى يُدرَّس لطلاب الفرقة الثالثة بشعبة تكنولوجيا التعليم.
٣. إعداد نظام خبير لاختيار وسائل التعليم والتعلم الناسبة للمواقف التعليمية الخاصة بالمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة، وقياس فاعليته.

٤. إجراء دراسة لبناء نظام تدريس ذكى (ITS) لتدريس الجانب العملى الخاص باختيار الوسائل التعليمية فى مقرر تصميم المواقف التعليمية وقياس فعاليته، ومقارنة نتائج تلك الدراسة بنتائج البحث الحالى.

٥. إجراء دراسة تتناول بناء نظام خبير يساعد الطلاب المعلمين بشعبتي تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي فى صياغة الأهداف السلوكية بأنواعها (المعرفية– الوجدانية– المهارية) بطريقة صحيحة.

openkandl.com

obeikandl.com

مراجـــــع البحـــــث

obeikandl.com

obeikandl.com

المراجع العربية

أولاً:الكتب

١- آلان بونيه (١٩٩٣): **الذكاء الإصطناعى: واقعه ومستقبله**، ترجمة على صبرى فرغلى، الكويت: المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب.

٢-أحمد الرفاعى غنيم، نصر محمود صبرى (٢٠٠٠): **تعلم بنفسك التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام SPSS**، القاهرة: دار قباء.

٣-أحمد حامد منصور (١٩٩١): **دراسات فى تكنولوجيا التعليم**، المنصورة: دار الوفاء.

٤-أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل (١٩٩٩): **معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس**، ط٢، القاهرة: عالم الكتب.

٥-أحمد محمد سالم، عادل السيد سرايا (٢٠٠٣): **منظومة تكنولوجيا التعليم**، الرياض: مكتبة الرشد.

٦-جيمس راسل (١٩٨٢): **أساليب جديدة فى التعليم والتعلم: تصميم واختيار وتقويم الوحدات التعليمية الصغيرة**، ترجمة أحمد خيرى كاظم، القاهرة: دار النهضة العربية.

٧-حسن حسين زيتون (١٩٩٩): **تصميم التدريس: رؤية منظومية**، ك (٢)، مج (١)، القاهرة: عالم الكتب.

٨-حسن حسين زيتون (٢٠٠١): **تصميم التدريس: رؤية منظومية**، ط٢، مج (١)، القاهرة: عالم الكتب.

٩-حسن شحاتة، زينب النجار، حامد عمار(٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية (عربى- انجليزى/ انجليزى- عربى)، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.**

١٠- حسن على بنْ دومي، عمر حسين العمريْ (٢٠٠٤): **أساسيات فى تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**، عمان: دار حنين.

obeikandl.com

١١- رضا عبده القاضى، خالد محمود زغلول (٢٠٠١): **الكمبيوتر بين النظرية والتطبيق**، كلية التربية، جامعة حلوان.

١٢- زين عبد الهادى (٢٠٠٠): **الذكاء الإصطناعى والنظم الخبيرة فى المكتبات: مدخل تجريبي للنظم الخبيرة فى مجال المراجع**، القاهرة: المكتبة الأكاديمية

١٣- زينب محمد أمين (٢٠٠٠): **إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم**، المنيا، دار الهدى.

١٤- سعد غالب ياسين (٢٠٠٠): **تحليل وتصميم نظم المعلومات**، الأردن: دار المناهج.

١٥- عبد الحميد بسيونى (١٩٩٤): **الذكاء الإصطناعى للكمبيوتر ومقدمة برولوج**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١٦- عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٥): **الذكاء الإصطناعى والوكيل الذكى**، القاهرة: دار الكتب العلمية.

١٧- علاء عبد الرزاق السالمى (١٩٩٩): **نظم المعلومات والذكاء الإصطناعى**، القاهرة:دار المناهج.

١٨- عمر محمود غباين (٢٠٠١): **التعلم الذاتى بالحقائب التعليمية**، الأردن: دار المسيرة.

١٩- عمر مكداش (د.ت): **الكمبيوتر والذكاء الإصطناعى**، لبنان: دار الراتب الجامعية.

٢٠- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤): **تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلومات والاتصالات**، ط ٢، القاهرة: عالم الكتب.

٢١- ماجدة محمود صالح (٢٠٠٢): **الحاسوب فى تعليم الأطفال**، عمان: دار الفكر.

٢٢- ماهر إسماعيل صبرى محمد يوسف (٢٠٠٦): **من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم**، ط٢، الرياض: المؤلف.

obeikandl.com

٢٣- مجدى عزيز ابراهيم (٢٠٠٤): **موسوعة التدريس**، ج٣ (ح- ع)، عمان: دار المسيرة.

٢٤- محمد أديب غنيمى (٢٠٠١): **مستقبل الحاسبات**، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

٢٥- محمد عبد الحميد (٢٠٠٠): **نظريات الإعلام واتجاهات التأثير**، ط٢، القاهرة: عالم الكتب.

٢٦- محمد عطية خميس (٢٠٠٣): **منتوجات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار الكلمة.

٢٧- محمد عطية خميس (٢٠٠٣): **عمليات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة : دار الكلمة.

٢٨- محمد عطية خميس (٢٠٠٦): **تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم**، القاهرة: دار السحاب.

٢٩- محمد على الشرقاوى (١٩٩٦): **الذكاء الإصطناعى والشبكات العصبية**، القاهرة: المكتب المصرى الحديث.

٣٠- محمد فتحى عبد الهادى، نبيلة خليفة جمعة، يسرية زايد (١٩٩٧): **اتجاهات حديثة فى الفهرسة**، القاهرة: الدار العربية للكتاب.

٣١- محمد فهمى طلبة، وآخرون (١٩٩٩): **الحاسب والذكاء الإصطناعى**، القاهرة: المكتب المصرى الحديث.

٣٢- محمد محمد الهادى (٢٠٠٤): **توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة فى مرافق المعلومات والمكتبات**، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

٣٣- محمد محمود الحيلة (١٩٩٩): **التصميم التعليمى: نظرية وممارسة**، عمان: دار المسيرة.

٣٤- محمد محمود الحيلة (٢٠٠١): **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعى.

٣٥- محمد نبهان سويلم (١٩٩٣): **مدخل إلى علوم الحاسب**، ط٢، القاهرة: [د.ن].

٣٦- مصطفى عبد السميع محمد وآخرون (٢٠٠٤): **تكنولوجيا التعليم: مفاهيم وتطبيقات**، عمان: دار الفكر العربى.

obeikandi.com

٣٧- ميشيل نيجنفيتسكى (٢٠٠٤) **الذكاء الصناعى: دليل النظم الذكية**، تعريب سرور على إبراهيم سرور، مراجعة محمد يحيى عبد الرحمن، تقديم عبد المنعم بن إبراهيم العبد المنعم، الرياض: دار المريخ للنشر.

٣٨- نبيل على (٢٠٠٣): **تحديات عصر المعلومات**، مكتبة الأسرة.

٣٩- يسرية زايد (١٩٩٦): **النظم الخبيرة والفهرسة بين القبول والرفض: الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات**، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

٤٠- يس عبد الرحمن قنديل (١٩٩٩): **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم: المضمون- العلاقة- التصنيف**، ط٢، الرياض: دار النشر الدولى.

ثانياً: الرسائل العلمية

٤١- جمال عبد الناصر محمود شحاتة (٢٠٠٥): "فعالية بعض استراتيجيات الذكاء الإصطناعى فى إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية التفكير الإبتكارى" **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية.

٤٢- رفيق سعيد إسماعيل البربرى (١٩٩٩): "فعالية استخدام برامج الكمبيوتر الذكية على تشخيص ومعالجة الأخطاء الشائعة لدى طلاب الصف الثانى فى المدارس الثانوية الصناعية فى مادة الميكانيكا التطبيقية" **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة المنوفية، كلية التربية.

٤٣- سهام عبد الحافظ مجاهد (٢٠٠٥): "فاعلية نظام خبير لتنمية مهارات التوثيق لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة عين شمس" **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية.

٤٤- محمد كاظم خليل أبو العطا (٢٠٠٤): "فعالية برامج التدريس المبنية على الذكاء الإصطناعى لتنمية مهارات استخدام الحاسب الآلى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة حلوان، كلية التربية.

٤٥- محمود صديق سويفى (٢٠٠١): "تقويم استخدام شبكات الكمبيوتر والانترنت فى بعض المدارس المصرية فى ضوء مفهوم وسائط تكنولوجيا التعليم المتعددة (دراسة ميدانية)"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة أسيوط، كلية التربية.

٤٦- هانى أبو الفتوح جاد إبراهيم (٢٠٠١): "برنامج مقترح لتنمية الكفايات اللازمة لتصميم المواقف التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم" **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية

٤٧- يسرية عبد الحميد فرج (٢٠٠٦): "صعوبات تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية" **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية.

ثالثاً: الدوريات والندوات وأوراق العمل

٤٨- سعيد كامل البصرى (١٩٩٩): ورقة عمل عن: "الإمكانيات المستقبلية والتدريب باستخدام شبكات المعلومات" **الاجتماع السابع لشبكة تنظيم إدارات الاتصالات وتحسين التسيير الإدارى للموارد البشرية وتنميتها فى الدول العربية**، عمان ١٥-١٨نوفمبر.

٤٩- عبد البديع محمد سالم (٢٠٠٣): "المدخل المنظومى والمعلوماتية Systemic Approach & Informatics"، **وقائع المؤتمر العلمى الثالث حول "المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم"**، إبريل، متاح على: (http://www.emoe.org/ftp/training/confrences5-4-2003/day2/abdelbadi3.doc), 26/11/2003.

٥٠- عبد الله عمر الفرا (١٩٩١): "اتجاهات طلبة السنة النهائية بكلية التربية بجامعة صنعاء نحو تعلم مادة الحاسب الآلى واستخدامه وتدريسه فى المدارس" **وقائع المؤتمر العلمى الأول للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالقاهرة: "نحو تعلم أفضل باستخدام تكنولوجيا التعليم فى الوطن العربى"**، ٢١-٢٣ أكتوبر.

٥١- عطا إبراهيم إمام الألفى (١٩٩٧): "استخدام الشبكات العصبية لتطوير نظام خبير لتشخيص أمراض وآفات النبات لخدمة التعليم الزراعى" **وقائع المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالقاهرة: "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل"**، ٢١-٢٣ أكتوبر.

٥٢- فتح الباب عبد الحميد سيد (١٩٩٥): مركز مصادر التعلم- طريق تجويد التعليم وتطويره، **المؤتمر العلمى الثالث**، كلية التربية- جامعة حلوان، أبريل.

٥٣- ماجد أبو جابر (١٩٩٥): "تصميم التعليم - مفهومه وأسسه ومبادؤه "، **مجلة تكنولوجيا التعليم**: سلسلة دراسات وبحوث، مج (٥)، ك (٢)، ربيع ١٩٩٥: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٥٤- محمد رجائي سيد عثمان (١٩٩٤): "بناء نظام خبير فى التدريب والتعليم" **وقائع المؤتمر العلمى الثانى لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالقاهرة: نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم فى مصر**، ١٣-١٥ ديسمبر.

٥٥- محمد محمد الهادى (١٩٩٣): "استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات فى تطوير التعليم المصرى" **وقائع المؤتمر العلمى الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالقاهرة: نحو مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات فى مصر**، ١٤-١٦ ديسمبر.

٥٦- **توصيات المؤتمر العلمى الثانى لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات "نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم فى مصر"**، ١٣- ١٥ ديسمبر ١٩٩٤.

رابعاً: مواقع الانترنت

٥٧- عفاف سامى القره غولي (٢٠٠٠): النظم الخبيرة/ الذكاء الإصطناعى وإمكانية استخدامها فى المكتبات ومراكز المعلومات، **نشرة المعلوماتية** (١١أكتوبر)، الرياض: مركز المصادر التربوية، متاح على: (http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=sections&op=viewarticle&artid=73)

٥٨- بدر موسى: **بحوث ودراسات: علم الذكاء الصناعي** (http://www.alshamsi.net/friends/b7ooth/computer/inti_meth.html),20/7/2005.
©1998 – 2005 Copyright Alshamsi.Net ™, All Rights Reversed.

٥٩- **توصيات مؤتمر الحاسب الآلى الوطنى الثالث عشر "نقل التقنية المعلوماتية"، ٢٨نوفمبر – ٢ ديسمبر ١٩٩٢، متاح على:** (http://www.computer.org.sa/conferences/archive/p1.asp)

٦٠- مقدمة عامة عن الأنظمة الخبيرة، متاح على:
(http://c4arab.com/showlesson.php?lesid=1677), 4/1/2006.
٦١- (http://www.problems.Advantagesanddisadvantages.htm), 11/10/2004.

المراجع الأجنبية

أولاً: الكتب

62-Beerel, Annabel (1993): **Expert Systems in business: Real World applications,** New York: Ellis Horwood.

63-David S. Prerau (1990): **DEVELOPING AND MANAGING EXPERT SYSTEMS: Proven Techniques for Business and Industry,** New York: Addison-Wesley.

64-Dorin, H., Demmin, P. E., Gabel D. (1990): **Chemistry: The study of matter,** 3rd ed, Englewood Chiffs, NJ: Prentic Hall, Inc.

65-Henry C. Mishkoff (1988): **Understanding Artificial Intelligence,** 2nd edition, United States of America: Howard W. Sams & Company.

66-Joel G. Siegel, et. al (2004): **The Artificial Intelligence hand book: business Applications in Accounting, Management, Marketing. Singapore:** Thomson Asia Pte. Ltd.

67-Joseph Giarratano (2004): **EXPERT SYSTEMS: Principles and Programming**, 3rd Edition, Jangpura, New Delhi: Vikas Publishing House.

68-Kemp, J.E., Morrison, G.R., & Ross, S.M. (1996): **Designing Effective Instruction**, 2nd Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall. available at: (http://www.personal.psu.edu/faculty/s/j/sjm256/portfolio/kbase/IDD/kemp.html), 25/1/2007.

69-Kyriaki Anagnostopoulo (2007): **Designing to learn and learning to Design: An overview of instructional design models**, Middlesex University, Center for Learning Development, P.2. available at: (www.heaacademy.ac.uk/embeded_object.asp?id=18035&filename=ELN017), 4/1/2007.

70-M. Chadwick & A. Hannah(1993): **Expert System for Computers an Introduction to Artificial Intelligence**, New Delhi: Sunnel Galotia.

71-Saettler, P. (1990): **The evaluation of american educational technology**. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.

obeikandl.com

72-Ahmed R. Dawoud (1995): "Applying Expert System Techniques in Project Management: A Conceptual View", **Proceedings of the first scientific conference for information systems and computer technology** "Towards Better Future for Information technology in Egypt" ,Cairo: Academic Bookshop.

73-Bernard J. Dodge (1994): **Design and formative evaluation of PLANalyst: A Lesson Design Tool**, San Diego State University.

74-Brooks, J. G. and Brooks, M. G. (1993): **In search of understanding: the case for constructivist classrooms**, Alexandria, VA: American Society for Curriculum Development.

75-Chao Ping Cheng (1990): The Development and Evaluation of Media Selection Expert System: A Matrix Format Knowledge Base Approach (EXPERT SYSTEM), **EDD**: University of Georgia, Volum 52-01A of Dissertation Abstracts International. P138.

76-Daniel J. Muraida and J. Michael Specto r (1992): The Advanced Instructional Design Advisor, **Instructional Science** Volume 21, Number 4, Springer Netherlands.

77-Dorin William J. (1990): The Development of Expert System for Developing Instructional Objectives, **PHD**: Purdue University, Volume 52-01A of Dissertation Abstract International.

78-Duchastel, P. C. (1990): **Cognitive design for instructional design.** "Instructional Science", 19 (6), 437 -444. (EJ 423 422).

79-Ehsan M. Abed, Salwa Hamad (1996): "Intelligent Computer Based Instruction for Teaching Arabic Grammar" **The first international conference on computer and advanced technology in education,** cairo.

80-Giosolfi. A, Balzano, W. and Dattolo, A (1993): "Enhancing the Learning process With Expert System", **Educational Technology** , January.

81-Hesham N. Elmahdy (1992): "A Knowledge base system for Reasoning Islamic jurisprudence Knowledge & Understanding Arabic Natural Language Query" **Master Thesis**, Cairo University, Institute of Statistical Studies & Research.

82-Hummel, Thomas J & Robinson, Judith A. (1989): The Application of Artificial Intelligence to Human Resource Development. A Case Study in the Development of a Rule-Based Expert System for Performance Analysis and Development Planning, **Paper presented at the Annual Meeting to the American Educational Research Association** (San Francisco, CA, March 30-Aprill 2).

83-Kasowitz, Abby (2000): Tools for Automating Instructional Design, **Educational Media and Technology Yearbook.** V25.

84-Langer, I.et. al. (1998): "Learning at the computerEvaluation of an Intelligent Tutoring System, European" **Journal of Medical Resaerch**, vol.3, Nov 1-2, Feb.

85-Li Zongmin (1988): IDS: Aprototype Instructional Design Expert System, **PHD**: University of Southern California, Volume 49-07A of Dissertation Abstracts International.

86-Mohamed Ragaie Sayed Osman(1995): "Expert System for Decision Support in Business", **Proceedings of The First Scientific Conference for Information Systems and Computer Technology** "Towards Better Future for Information Technology In Egypt", Cairo: Academic Bookshop.

87-Mostafa Mahmoud Hassan Khalil (1996): "Integrating Expert System with Multimedia" **Master Thesis**, Cairo University, Institute of Statistical Studies & Resaerch.

88-Nyns,Roland R (1990): An Expert System in Computer Assisted Language Learning, **Computers and Education**. V15 n1-3.

89-Papa, Frank & Shores, Jay (1992): **Expert Systems Based Clinical Assessment and Tutorial Project**, Texas Coll. Of Osteopathic, Fort Worth.

90-Russel, D. M. & Pirolli, P. (1992): "Computer assisted instructional design for Computer-based instruction." Final Report. **Working Papers**. Berkeley, CA: National Center Research in Vocational Education. (ED 354 872).

91-Westerdahi, Edward John (1991): The Effects of Expert Systems Training Versus Content-Based Training on the Troubleshooting Achievement of Onan Corporation Service Personnel. Training and Development Research Center, Project Number Forty-Eight. Minnesota Univ., St. Paul. Dept. of **Vocational and Technical Education**.

92-Wilkins, Dennis A. (1990): Instructor's Plan: A Lesson Planning Expert System for School Teachers, **Proceedings of Selected Research Presentations the Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology**; see IR 015 132.

93-Wilson, B. G. (1995): Situated instructional design: Blurring the distinctions between theory and practice, design and implementation, curriculum and instruction. In M. Simonson (Ed.), **Proceedings of selected research and development presentations**.

ثالثاً: مواقع الانترنت

94-Aswan Abd Aziz: **Expert System: PDAMum**, available at: (http://www.generation5.org/content/2005/PDAMum.asp), 10/10/2005.

95-Berger Carl and Rosalind Kam **Definitions of Instructional Design: Adapted From "Training and Instructional Design"**, Applied Research Laboratory, Penn State University, available at: (http://www.umich.edu/~ed626/define.html) :

(http://edutechwiki.unige.ch/en/Instructional_design), 3/1/2007.

96-Donald clark (2004): **Dick and Carey Instructional Design Model**: (http://www.nwlink.com/~donclark/history_isd/carey.html).

97- E. Brown & Daniel E. O' Leary: **Introduction to Artificial Intelligence and Expert Systems**, available at: (http://accounting.rutgers.edu/raw/aies/www.bus.orst.edu/faculty/brownc/es_tutor/es_tutor), 29/6/2004.

98-Hegarty, Caitriona and Raiten, Tom (1996): "STATUTOR: Intelligent Tutoring System", BILETA 96 Conference **Proceedings. The journal of Information, Law and Technology (JILT)**, vol.3,available at : (http://elj.warwick.ac.uk/jilt/bileta/1996/3hegarty/), 18/10/2001.

99-Kasowitz, Abby (1998): **Tools for Automating Instructional Design. ERIC Digest**, ERIC Clearinghouse on Information and Technology, Syracuse, NY. P2. available at: (http://www.eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED420304).

100- Robert S. Engelmore, Edward Feigenbaum (2005): **Expert Systems and Artificial Intelligence (Chapter1: Introduction)**, available at: (http://www.wtec.org/loyola/kb/c1_s1.htm), 4/7/2005.

101- Sara McNeil (http://www.coe.uh.edu/courses/cuin6373/whatisid.html).

102- Surry, D. & Farquhr, J. (2002): **A Model for Integrating Instructional Technology Intro Higer Education.** available at: (http://Intro.base.org/docs/diffusion)

103- Susan, M. Land: Expert System Shell: A Critical Analysis, Penn State University, **Instructional Technology Resaerch On Line**, available at: (http://www.gsu.edu/~wwwitr/docs/esshells/), 25/10/2004.

104- Washington, D. C.: **Association for Educational Communications and Technology.** available at: (http://carbon.cudenver.edu/~bwilson/sitid.html), 25.1.2007.

105- **Advanced Instructional Design Advisor (AIDA),** available at: (http://www.spider.hpc.navy.mil/index.cfm?RID=APP_OT_100032), 29/6/2004.

106- **Chp1: The Application of Expert Systems,** available at: (http://www.wtec-org/loyola/kb/c1_s2.htm), 29/9/2003.

107- **Comparison of chaining methods [5],** available at: (http://www.expertise2go.com/website/tutorials/ESIntro/), 15/7/2005.
Inference Methods and Uncertainty
Copyright © 2001 by
eXpertise2Go.com. All rights reserved.

108- **Dick and Carey Model,** available at: (http://www.umich.edu/~ed626/Dick_Carey/dc.html),25/1/2007.

109- **Expert Systems Tutorial: Module3 Building an Expert System,** available at: (http://carlisle-www.army.mil/usacs1/divisions/std/branches/keg/expert/build.htm), 4/7/2005.

110- **expertise2Go: Expert System Glossary,** available at: (www.expertise2go.com/website/tutorials/ESGloss.htm), 15/8/2005.

obeikandl.com