٤٢

دراسات عربية في التربية وعلم النفس
ASEP

دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة عربية إقليمية محكمة)

دورية شهرية تصدرها : رابطة التربويين العرب

العدد الثاني والأربعون (جزء ثان) .. أكتوبر ٢٠١٣م

الترقيم الدولي للمجلة : ISSN : 2090-7605

الموقع الإلكتروني للمجلة : http://aae999.blogspot.com

((اعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة بالترتيب الابجدي))

- أ . د/ أحمد إسماعيل حجى .. كلية التربية جامعة حلوان مصر
- أ . د/ أحمد محمود عبد المطلب .. كلية التربية سوهاج مصر.
- أ . د / أحمد الضوى سعد.. كلية التربية جامعة الأزهر الشريف مصر.
- أ . د / الحسين بن محمد شواط .. كلية التربية تونس.
- أ . د / السيد محمد عبد المجيد .. كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز.
- أ . د / أمال مصطفى كمال .. كلية التربية جامعة المنيا مصر.
- أ . د / أمينة محمد مختار .. كلية التربية جامعة بنها مصر.
- أ . د / بو حفص بالعيد مباركى..كلية التربية جامعة وهران الجزائر.
- أ . د/حسن مصطفى عبد المعطى.كلية التربية جامعة طيبة السعودية.
- أ . د / حمدى أبو الفتوح عطيفة .. كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ . د / حمدى عبد العظيم البنا .. كلية التربية جامعة الطائف .
- أ . د/خديجة أحمد بخيت..كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز بجدة.
- أ . د / خليل يوسف الخليلى .. كلية التربية جامعة البحرين .
- أ . د / رشدى أحمد طعيمة..كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ . د / رضا مسعد السعيد .. كلية التربية جامعة المنوفية مصر .
- أ . د/ زكريا يحى لال..كلية التربية جامعة أم القرى مكة المكرمة .
- أ . د/ زينب محمود شقير .. كلية التربية جامعة طنطا مصر .
- أ . د/سامح جميل عبد الرحيم .. كلية التربية جامعة المنيا مصر .
- أ . د/سامية لطفي الأنصاري..كلية التربية جامعة الأسكندرية مصر.
- أ . د / سعيد إسماعيل على أستاذ أصول التربية جامعة عين شمس مصر.
- أ . د/ سعيد محمد السعيد .. كلية التربية جامعة القصيم السعودية .
- أ . د/سلام سيد أحمد سلام .. كلية التربية جامعة المنيا مصر .
- أ . د/ سهام محمد بدر..كلية رياض الأطفال جامعة الأسكندرية مصر.
- أ . د / سهير كامل أحمد .. كلية رياض الأطفال جامعة القاهرة مصر.
- أ . د / صفية محمد احمد سلام .. كلية التربية جامعة المنيا مصر.
- أ . د / عادل محمد عبد الله .. كلية التربية جامعة الزقازيق مصر.
- أ . د / عايدة عبد الحميد سرور.. كلية التربية جامعة المنصورة مصر.
- أ . د / عبد الرحمن أحمد الأحمد .. كلية التربية جامعة الكويت .
- أ . د / عبد الله جمعة الكبيسي .. كلية التربية جامعة قطر.
- أ . د / عبد الله سليمان إبراهيم سالم .. كلية التربية جامعة طيبة.
- أ . د / عبد الله محمد الخطايبة .. كلية التربية جامعة اليرموك الأردن.
- أ . د/ علياء عبد الله الجندى .. جامعة أم القرى مكة المكرمة .
- أ . د/ فوزية إبراهيم دمياطى.. جامعة طيبة بالمدينة المنورة .
- أ . د/ كريمان عويضة منشار.. كلية التربية جامعة بنها مصر .
- أ . د/ماجدة حبشى محمد سليمان..كلية التربيةجامعة الأسكندرية.
- أ . د / ماجدة إبراهيم الباوى .. كلية التربية جامعة بغداد العراق .
- أ . د/ محمد الشيخ حمود .. كلية التربية جامعة دمشق سوريا .
- أ . د/محمد رجب فضل الله كلية التربية بالعريش جامعة القناة مصر.
- أ . د / محمود أبو النيل.. كلية الآداب جامعة عين شمس مصر.
- أ . د/ محمود كامل الناقة .. كلية التربية جامعة عين شمس مصر.
- أ . د/ منصور أحمد غونى .. كلية التربية جامعة طيبة السعودية .
- أ . د / نعمان سعيد نعمان الأسودى .. كلية التربية جامعة ذمار اليمن .

((**هيئة تحرير المجلة**)) :

رئيس التحرير :

- **أ.د/ماهر إسماعيل صبري .. جامعة بنهـــا.**

مدير التحرير :

- **أ.د / ناهد عبد الراضي محمـد .. جامعة المنيـــا**

أعضاء هيئة التحرير :

- **أ.د/ نجاح السعدي المرسي عرفات.. جامعة أم القرى**
- **د / عطيات محمد يس.. كلية التربية جامعة بنهـــا**
- **د/مآرب محمد المولى .. كلية التربية جامعة الموصـل**
- **د/سماح خالد زهران..كلية البنات جامعة عين شمس**
- **د/صفاء عبد العزيز سلطان .. جامعـــة حلـــوان**
- **د/خولة عزات عبد الكريم القدومي..جامعة إربد**
- **أ/فيصل عبد المطلب ..مدير النشر بمؤسسة الرشـد**

سكرتيرة التحرير:

- **أ / مروة محمد عبد العزيز .. جامعة بنها .**

ثمن النسخة : ٢٥ ريالا سعوديا أو ما يعادلها في الدول العربية ، ١٠ دولار أمريكي أو ما يعادلها بجميع دول العالم.

الاشتراك السنوي : ٥٠٠ ريالا سعوديا للأفراد العرب ، ٧٥٠ ريالا للمؤسسات العربية. ٢٠٠ دولارا للأفراد ، ٣٥٠ دولارا للمؤسسات بباقي دول العالم

((ترسل جميع طلبات الاشتراك باسم رئيس التحرير))

محتويات العدد (٤٢) الجزء الثاني :

م	بحوث ودراسات محكمة :	الصفحات
١)	" فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية " إعداد.. د/أشرف أحمد عبد اللطيف مرسى.	١١ ـ ٥٩
٢)	" تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " إعداد .. د / عزة محمد عبد السميع د/ سمر عبد الفتاح لاشين.	٦١ ـ ٨٨
٣)	"التوجهات المستقبلية لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر رؤساء تلك الفروع " إعداد .. د/ عائشه إسماعيل العوضى .	٨٩ ـ ١٠٦
٤)	" قلق المستقبل وعلاقته بالضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية فى الجامعة " إعداد .. د/ ولاء بدوى محمد بدوى	١٠٧ ـ ١٣٣
٥)	" أثر استخدام استراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع لإنجا ز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل" إعداد .. د/ محمود إبراهيم عبد العزيز طه.	١٣٥ ـ ١٨١
٦)	" محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل" إعداد .. د/ ليلى سعيد سويلم الجهني .	١٨٣ ـ ٢١٩
٧)	*"The Moderating Effect of the Need for Cognition and language proficiency on EFL Students' Response to Reading comprehension Monitoring Instruction"byDr. Shaimaa Abd El Fattah Torky*	1- 41

تعريف بالمجلـــة :

((دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

مجلة عربية إقليمية محكمة مستقلة .. أسسها : **أ . د / ماهر إسماعيل صبري** أستاذ تعليم العلوم بجامعتي بنها بمصر وطيبة بالمدينة المنورة ، رئيس رابطة التربويين العرب .. المجلة تصدرها **رابطة التربويين العرب** المشهرة برقم ٢٠١١/١٦٢٠ بجمهورية مصر العربية .. ويشرف على إصدارها هيئة استشارية دولية من كبار أساتذة التربية وعلم النفس بالوطن العربي.

تعنى المجلة بنشر كل ما هو جديد وأصيل من الدراسات والبحوث العربية في مجالات التربية وعلم النفس ، بشتى فروعها وتخصصاتها المتنوعة من جميع دول الوطن العربي ؛ حيث تخضع جميع الأعمال التي تنشر بالمجلة لعملية تحكيم دقيقة - مماثلة لتحكيم البحوث في لجان الترقيات - يقوم بها الخبراء في مجال كل دراسة.

بدأ صدور المجلة بصفة فصلية دورية منذ عددها الأول في يناير ٢٠٠٧م ومع زيادة الإقبال على النشر بها تقرر صدورها شهريا (بصفة مؤقتة) اعتبارا من يناير ٢٠١٢م .. يطبع من كل عدد ١٠٠٠ نسخة كطبعة أولى توزع بجميع الدول العربية ويعاد طبع أعداد المجلة وفقا لحاجة السوق.

قواعد النشر بالمجلـــة :

- كل ما ينشر في أعداد المجلة يعبر عن رأي صاحبه ، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة تحرير المجلة ، أو هيئتها الاستشارية ، أو رابطة التربويين العرب .
- تقبل المجلة للنشر جميع البحوث والدراسات - باللغة العربية واللغات الأخرى- الجديدة والأصيلة التي تجرى بجميع دول الوطن العربي في شتى مجالات التربية وعلم النفس بفروعها وتخصصاتها المختلفة .
- كما تقبل المجلة نشر البحوث في مجالات العلوم الإنسانية الأخرى ذات الصلة بمجال التعليم الجامعي وغير الجامعي للعاديين ، وذوي الاحتياجات الخاصة وذلك باللغة العربية وغيرها من اللغات الأخرى .
- كما تقبل المجلة إعادة نشر البحوث والدراسات المبتكرة في الموضوعات التربوية النادرة التي سبق نشرها في دوريات ومجلات مغمورة بناء على موافقة أصحابها وبعد إجراء التعديلات التي تراها هيئة تحرير المجلة على كل بحث أو دراسة .
- تقبل المجلة للنشر أيضا مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي يتم إجازتها من جميع كليات التربية وكليات إعداد المعلمين والمعلمات وكليات البنات وكليات الآداب وكليات الدراسات الإنسانيـــة وغيرها من المؤسسات العلمية التربوية الجامعية ومراكز البحوث المعنية بالبحث في مجالات وفروع التربية وعلم النفس .

- تنشر المجلة تقارير عن الندوات والمؤتمرات واللقاءات التي تنعقد بأي بلد عربي في أي موضوع من موضوعات التربية وعلم النفس .
- تقوم هيئة تحرير المجلة بتحديد عدد البحوث ، ومستخلصات الرسائل العلمية وتقارير الندوات والمؤتمرات التي يتم نشرها في كل عدد من أعداد المجلة .
- تختار هيئة التحرير أفضل بحث أو دراسة في كل عدد من أعداد المجلة وفقا لتقارير المحكمين ؛ ليتم نشره مجانا .
- تمنح هيئة التحرير لصاحب البحث أو الدراسة المبتكرة ذات التفرد والتميز في موضوعها ومنهجيتها ونتائجها مكافأة مالية يتم تحديدها وفقا لمتوسط الدرجة التي يحصل عليها البحث أو الدراسة من السادة المحكمين على النموذج المعد خصيصا لهذا الغرض .
- تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين من بين الأساتذة الخبراء والمتخصصين في مجال كل دراسة ؛ ليقوموا بتحكيم تلك الدراسة أو البحث وتحديد مدى صلاحيته للنشر ، وذلك وفقا لنموذج تحكيم دقيق يحاكي نموذج تحكيم البحوث في لجان الترقيات وبنفس درجة الدقة ، حيث إن من بين أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة عددا كبيرا من الأساتذة الأعضاء في لجان الترقيات بمجالات التربية وعلم النفس بالوطن العربي .
- يجوز لصاحب البحث أن يقترح مجموعة من أسماء الأساتذة الذين يرغب في أن يحكموا بحثه ، حيث تختار هيئة التحرير اثنين من بين الأسماء المقترحة .
- في حال عدم الاتفاق في الرأي بين المحكمين يتم إحالة البحث أو الدراسة لمحكم ثالث تختاره هيئة التحرير ، ويكون تقريره عن البحث هو الفيصل في ترجيح كفة قبول البحث للنشر أو رفض نشره ، على أن يتحمل صاحب البحث مصروفات التحكيم .
- عند اتفاق المحكمين على نشر البحث أو الدراسة بعد إجراء تعديلات في الصياغات أو بعض الأمور المنهجية البسيطة تقوم هيئة تحرير المجلة بإجراء تلك التعديلات نيابة عن الباحث أو كاتب الدراسة إن رغب ذلك . وعند طلب المحكمين إجراء تعديلات جوهرية يتم إعادة البحث لصاحبه مرفقا به صورة من تقارير التحكيم لإجراء التعديلات بنفسه .
- عند اتفاق المحكمين على رفض نشر البحث يتم رد البحث للباحث مع إرفاق صورة من تقارير التحكيم ، على أن يتحمل الباحث فقط تكاليف التحكيم والمراسلة .
- يتم عرض جميع المواد المقبولة للنشر بالمجلة على المستشار اللغوي لمراجعتها لغويا وضبط أي خلل لغوي بها قبل نشرها .
- ترسل البحوث والدراسات لهيئة تحرير المجلة مكتوبة على الكمبيوتر من عدد ٢ نسخة ورقية ، ونسخة واحدة إلكترونية على CD منسقة وفقا للقواعد المعتمدة بالمجلة .

- كما تقبل المجلة إرسال كافة المواد التي يمكن نشرها عبر البريد الإلكتروني الخاص بها حيث يتولى فريق التحرير تنسيق الملفات وطباعتها على أن يتحمل صاحب المادة المرسلة تكلفة ذلك .
- يتم تحديد قيمة مصروفات التحكيم والنشر لكل بحث وفقا لعدد صفحاته .
- يعفى الباحث من كامل المصروفات الإدارية عندما يكون بحثه متميزا وحاصلا على ٩٥٪ فأكثر من الدرجة الكلية في نموذج تقييم البحث وفقا لتقارير الأساتذة المحكمين .
- بمجرد وصول تقارير المحكمين التي تفيد قبول البحث للنشر دون إجراء تعديلات أو بعد إجراء تعديلات بسيطة وممكنة ، يمكن لصاحب البحث أو الدراسة أن يطلب من هيئة تحرير المجلة إصدار خطاب معتمد يفيد قبول البحث أو الدراسة للنشر في المجلة . ويتم ذلك في مدة أقصاها شهر من تاريخ استلام البحث .
- عند صدور المجلة يتم تسليم عدد ٥ نسخ منها لصاحب كل بحث منشور بها.
- يتم إرسال نسخة من كل عدد في المجلة لكل محكم من السادة أعضاء الهيئة الاستشارية العلمية للمجلة الذين قاموا بتحكيم بحوث العدد .
- تمنح هيئة التحرير جائزة مالية سنوية لأفضل بحث ينشر في أعداد المجلة كل عام ، تتحدد قيمتها وفقا لقرار لجنة استشارية تختارها هيئة التحرير.

لجان التحكيم للمجلة :

نخبة كبيرة من أساتذة التربية وعلم النفس أعضاء اللجان العلمية لترقية أعضاء هيئة التدريس بمصر و الدول العربية

ترسل جميع مراسلات المجلة باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :

جمهورية مصر العربية - بنها – أتريب – ١ ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي تليفون وفاكس : ٣٢٣٦٦٣٣ /٠٠٢٠١٣

أو الاتصال على موبايل ٠٥٦٥١٩٣٨٢٩ بالسعودية

أو المراسلة عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير :
mahersabry2121@yahoo.com

أو البريد الإلكتروني لسكرتيرة التحرير :
Aae9999@Gmail.com

- **مقدمة المجلة** :

يقول المولى تبارك وتعالى في كتابه الكريم الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه وهو أصدق القائلين : اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥) [العلق : ١-٥] .

وما أحوج أمتنا لأن تقرأ بعدما عز من يقرأ في أيامنا هذه ، وما أحوجنا لأن نتعلم ، ولأن نربي أنفسنا وأولادنا على حب العلم والتعلم .

ولأن كل تعليم وتعلم مبنيان في أساسهما على علم أكبر وأوسع يعرف بعلم التربية ، فحبذا لو تعلمنا عن التربية ، وقرأنا مايخطه التربويون .

وقد شهدت السنوات الأخيرة طفرة كبيرة في علم التربية ، فتعددت مجالات هذا العلم ، وتخصصاته الفرعية مابين : مناهج ، وطرق تدريس وأصول التربية والتربية المقارنة ، والإدارة التعليمية ، والتخطيط التربوي وعلم النفس التربوي والصحة النفسية والمدرسية ، وتكنولوجيا التعليم ...إلخ.

وصاحب هذا التعدد رغبة من كثيرين إلى الاستقلالية بشكل تام ، فتعامل هؤلاء مع تخصصاتهم ومجالات دراستهم بمعزل عن باقي فروع ومجالات علم التربية الأخرى ، ومع وجاهة هذا المنحى من وجهة نظر إتقان التخصص فإن المبالغة في ذلك قد يؤدي . عن قصد أو عن غير قصد . إلى مزيد من العزلة والتفتيت بين مجالات العلم الواحد ، الأمر الذي ينعكس بالسلب على وحدة علم التربية ورؤيته بمفهومه الشامل والمتكامل.

وتأكيدا لهذا المنحى قامت جمعيات تربوية غاية في التخصص تحمل مسميات ليس فقط مجالات رئيسة في علم التربية ، بل أيضا ظهرت جمعيات تحمل أسماء بعض المجالات تحت الفرعية لفرع رئيس من علوم التربية . وقد تبارت تلك الجمعيات في إصدار مجلات علمية محكمة لنشر بحوث ودراسات أعضائها كل في مجال اهتمامه.

وإيمانا بالوحدة والاتحاد في زمان سادت فيه الفرقة ، ورغبة في التعامل مع علم التربيه بمجالاته الفرعية بشكل متكامل جاء الهدف من إصدار تلك المجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس لتتيح نشر أي بحث أو دراسة في أي مجال فرعي أو رئيس من مجالات وتخصصات علم التربية في وطننا العربي العزيز.

- **مقدمة العدد** :

يسعد هيئة التحرير أن تقدم لجميع القراء العرب العدد الثاني والأربعون من مجلتنا الغراء دراسات عربية في التربية وعلم النفس ..

وفي الجزء الثاني من هذا العدد **سبعة بحوث** : أولها بعنوان : "فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية " إعداد .. د/أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي.

وثانيها بعنوان : "." تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " إعداد .. د / عزة محمد عبد السميع د/ سمر عبد الفتاح لاشين.

وثالثها بعنوان : " التوجهات المستقبلية لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر رؤساء تلك الفروع " إعداد.. د/ عائشه إسماعيل العوضي.

ورابعها بعنوان : " قلق المستقبل وعلاقته بالضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية فى الجامعة " إعداد .. د/ ولاء بدوى محمد بدوى.

وخامسها بعنوان : " أثر استخدام استراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع لإنجا ز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل " إعداد .. د/ محمود إبراهيم عبد العزيزطه.

وسادسها بعنوان : " محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل " إعداد .. د/ ليلى الجهني .

وسابعها بعنوان : " ***"The Moderating Effect of the Need for Cognition and language proficiency on EFL Students' Response to Reading comprehension Monitoring Instruction" by : Dr. Shaimaa Abd El Fattah Torky***

وكعادة المجلة تم تحكيم كل بحث من تلك البحوث لدى أساتذة بارزين في مجال التخصص الدقيق لكل بحث .. ونود أن نعتذر بداية للقارئ العربي الكريم عن أي نقص أو تقصير جاء عن غير قصد في هذا العدد ، ونرحب بأية ملاحظات أو اقتراحات على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير لكي تظهر المجلة بالمستوى اللائق الذي يرضي الجميع ..

والله أسأل التوفيق والسداد وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،،

رئيس تحرير المجلة

بحوث ودراسات محكمة

البحث الأول:

" فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية "

إعـــداد :

د/أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي

أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية بالدقهلية جامعة الأزهر

" فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية "

د/أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي

- **مستخلص البحث** :

استهدف هذا البحث التعرف على فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية، وقد تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع بمحافظة سوهاج، بواقع (٢٤) تلميذا من تلاميذ مدرسة الأمل الإعدادية للصم بسوهاج، مقسمة إلى ثلاث مجموعات (المجموعة التجريبية الأولى والتي درست الوحدة المختارة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة،والمجموعة التجريبية الثانية والتي درست الوحدة المختارة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة، والمجموعة الضابطة والتي درست الوحدة المختارة بالطريقة التقليدية،وقد اسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في التحصيل والميل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، كما توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التحصيل والميل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وأيضا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التحصيل والميل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية

Abstract

This research targeted to identify the effectiveness of different intensity visual stimulions in computer programs on academic achievement and the tendency towards it among pupils Hearing Impaired at Preparatory Stage, sample has been selected of first-grade students preparatory hearing impaired Sohag Governorate, (24) students from Hope preparatory school for the Deaf in Sohag, divided into three groups (first experimental group who has studied the selected unit using the density pattern of motion pictures, and the second experimental group who has studied the selected unit using the density pattern of still images, and the control group which studied the selected unit in the traditional way, has yielded results about the existence statistically significant differences between the average scores of the experimental first group, and the average scores of the experimental the second group in the achievement and a tendency to first-grade students preparatory Hearing Impaired in favor of the experimental group first, and there are significant differences between the average scores of the experimental group first and average scores control group in the achievement and a tendency to first-grade students preparatory hearing impaired, in favor of the experimental first group, and also no statistically significant differences between the average scores of the experimental the second group, the average scores control group in the achievement and a tendency to first-grade students preparatory hearing impaired, in favor of the experimental the second group .

• **المقدمة** :

يشهد الكمبيوتر الآن فى مصر والعالم تقدماً واسعاً، وتطوراً واضحاً بين مفاهيمه وميادين استخدامه فى شتى مجالات الحياة، والذي بدأ يحتل مكانة متميزة فى كثير من دول العالم؛ الأمر الذي جعل هناك اهتماما واضحا من جانب المؤسسات والهيئات المختلفة بتوفير الأجهزة والمعامل والفنيين المتخصصين، وذلك اعترافا بدوره فى الحياة، وإن دل ذلك على شئ؛ فإنما يدل على مدى أهمية الدور الذي يقوم به داخل هذه المؤسسات، أو الهيئات .

ولقد أحدث الكمبيوتر تغييراً في، حيث تزايدت أهميته في مختلف مجالات لحياة وفقا للمتطلبات والتخصص الذي يُستخدم فيها. فموضوع الكمبيوتر كميدان للبحوث الحديثة في العديد من المجالات لم يعد هو التساؤل عن مدى جدوى استخدامه، بل أصبح هو المفاضلة بين الأساليب المتنوعة لهذا الاستخدام، وتطوير تلك الأساليب، فالتفكير في إدخال الكمبيوتر في التعليم لا يعني التفكير في الكمبيوتر، ولكن يعني التفكير في التعليم (فوزي الشربيني ١٩٩٦،٥٣٣) (Izzet Kara,2011, 357-365)(Cekbas, Y, & et al,2003). فالبرامج الكمبيوترية التي يقدمها تعمل على تقديم المعلومات في صورة متكاملة ومترابطة، حيث تُقدم من خلال مجموعة من الوسائط فى شكل من أشكال التفاعل المنظم والاعتماد المتبادل، ويؤثر كل منها فى الآخر، وتعمل جميعها من أجل تحقيق هدف واحد، أو مجموعة من الأهداف، وغالبا ما تتكون هذه البرامج الكمبيوترية من العناصر التالية: اللغة المنطوقة، والصور المتحركة، والصور الثابتة، والواقع الافتراضى، والرسوم المتحركة، والرسوم الخطية، والموسيقى والنصوص المكتوبة.

ومن ثم أصبح الكمبيوتر وبرامجه الآن من الركائز والدعائم المهمة التي يعتمد عليها النظام التعليمي كأداة مساعدة في النواحي التعليمية والإدارية بالمدارس. وتظهر أهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم من إسهاماته في العملية التعليمية كما تشير(هدى أنور محمد، ١٩٩٩، ٢٦٢) (محمد على عمار،١١، ٢٠٠٣- ١٢) (Alacapınar, F.G.2003, 40-45) (Russell, M, & et al, (2003)، (Kahraman, o. (2007)) كالتالي:

- يساعد الكمبيوتر على تنمية الحواس والقدرات الإدراكية ويقلل من الأعمال الشاقة التي يقوم بها العقل البشري.
- يعمل الكمبيوتر على ربط النواحي النظرية بالتدريب العقلي.
- الكمبيوتر يقدم فرصا تعليمية جديدة ومتنوعة تتناسب والفروق الفردية
- إثراء المحتويات التي تتصف في معظمها بالصعوبة.
- إكساب التلاميذ الحقائق والمهارات، وتشجيع الاستقلالية في العمل وكسب الثقة بالنفس.

وإزاء أهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم، كان لزاماً أن يتماشى تطوير طرق التدريس وأساليبه المستخدمة في مصر مع الاتجاهات العالمية المعاصرة التي تعتمد على الكمبيوتر اعتمادا كبيرا، وأن تلبي حاجات الفرد الأساسية من معرفة التكنولوجيا الحديثة اللازمة له، لكي يتوافق مع مجتمع عصره الذي تلعب فيه التكنولوجيا دورا أساسيا.

وقد تمثل اهتمام الدولة بهذا المجال ـ أيضاـ فى توسيع دائرة تعليم التلاميذ والطلاب فى المراحل التعليمية المختلفة الكمبيوتر كمادة دراسية مستقلة، حتى أصبحت كل المواد المقررة على جميع التلاميذ فى المراحل المختلفة مبرمجة من قبل وزارة التربية والتعليم، أو الشركات الخاصة حتى تتيح لكل المتعلمين الاستفادة من الكمبيوتر كل فى مجال دراسته، كما أن الدولة قد وفرت للمعلمين أيضا برامج تدريبية مكثفة للتعرف على الكمبيوتر وإتقانه، وذلك حتى يكون لديهم القدرة على تدريس هذه المادة لتلاميذهم فى المراحل المختلفة.وبما أن الأطفال المعاقين سمعيا يمثلون شريحة من المجتمع تؤثر فيه وتتأثر به، وبالتالى فإن أي خلل يصيبها سوف ينصب على بقية أفراد المجتمع وإهمالها يشكل كثيرا من العقبات التى تؤثر على تقدم المجتمع؛ لذا فقد أصبح من مقاييس تقدم الأمم ورقيها الإهتمام بتربية وتعليم أبنائها المعاقين .

ولا سيما أن أخطر ما يتريب على الاعاقة السمعية هو عدم استطاعة التلميذ المشاركة الإيجابية في عملية اكتساب اللغة اللفظية والتي تعد أكثر أشكال الاتصال والتفاهم سهولة وشيوعاً بين الناس مما يؤثر على نموه العقلي والمعرفي(فهد محمد المسبحي، ٢٠٠٢م، ٥٨).وتؤكد(سلوى محمد سويلم، ٢٠٠٦م ٦٦٣) أن الأفرادالمعاقين سمعيا لايختلفون عن الأفراد العاديين في قدراتهم العقلية، كما أثبتتها أعمال وإنجازات رواد الفكر المعاقين سمعيا، ولو تصفحنا كتب التاريخ لبرزت لنا شخصيات كانت تعاني من مختلف الإعاقات، ولم يكن ذلك الأمر عائقا لها من أن تترك بصمة واضحة في تطور الانسانية جمعاء.

ومن ثم يمكن تصنيف الاعاقة السمعية إلى فئتين هما: الصم، وضعاف السمع. والذي يعنينا في هذا البحث الفئة الثانية وهم ضعاف السمع.وضعاف السمع هم أولئك الذين يكون لديهم قصور سمعي، أو بقايا سمع، ومع ذلك فإن حاسة السمع لديهم تؤدي وظائفها بدرجة ما، ويمكنهم تعلم الكلام باللغة العادية؛ سواء باستخدام المعينات السمعية، أو بدونها(فهد محمد المسبحي،٢٠٠٢م،٦١).

ومن ثم فإنه ينبغى علينا أن نوفر لهذه الفئة بيئة تعليمية خاصة تمكنها من النمو فى كافة المجالات، ونظرا للخصائص المميزة للضعاف سمعيا فلا بد من اللجوء عند تعليمهم إلى إيجاد مناخ تعليمي يحسن فيه التحصيل الدراسى لديهم من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة من قبل التلاميذ Wehmeyer, (M. L,2004,7-21).

ومن الجدير بالذكر أن الكمبيوتر بما له من امكانات هو الوحيد الذي يوفر لهم هذه البيئة التي تمتزج فيها النصوص مع الصور الثابته والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة، والتي تجعل التلميذ يعيش الموقف ذاته، فهو أيضا يساعد على ربط النواحى النظرية بالتطبيق العملي، كما أنه يقدم برامج تعليمية جديدة للتلاميذ المعاقين سمعيا، تتفق مع استعداداتهم وقدراتهم وتطوير إمكاناتهم، بل ويتيح لهم الدخول في حوار مع التلميذ، وذلك بتزويده بتغذية فورية بعد كل استجابة.

لذلك يعتبر الكمبيوتر وسيلة تعليمية فعالة مع الأطفال والتلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة والمعاقين سمعيا، فهم يجدون متعة كبيرة فى أداء مختلف المهام والأنشطة باستخدامه، حيث يزيد من دافعيتهم للتعلم؛ مما يحسن من مستوى تحصيلهم، ويساعدهم على الاستفادة من كل المصادر المتاحة فى بيئة التعلم، وهو ما يعمل على تطوير جوانب القوة لديهم، ويحد بالتالى من نواحى ضعفهم، وما قد يرتبط بها من متغيرات معرفية (عادل عبدالله محمد ، ٢٠٠٤ ٦٨٦- ٦٨٧).

وقد اشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة، مثل دراسات:(Simon, E. 2001) (Stifter& Topolosky,2003)،(Simon, E.2004)،(خميس حامد وزة،٢٠٠٥م) (عادل عبد الله، أشرف أحمد عبد اللطيف ، ٢٠٠٧م، ١٣١) (Mueller, VT.(2008) أن هناك صعوبة فى تنمية التحصيل ترجع - أيضا- إلى عدم استخدام أساليب واستراتيجيات حديثة فى تقديم المادة العلمية للكتب الدراسية، والاكتفاء بالأساليب التقليدية التي تؤدي إلى اللفظية غير المجدية والتركيز على الحقائق والمعلومات، دون إعطاء الجانب العملي والمهاري الاهتمام الكافي، وتقديم المادة منفصلة بدلاً من الاتجاه إلى تكاملها.

وكما أشارت العديد من البحوث والدراسات السابقة إلى مدى فعالية ستخدام الكمبيوتر وبرامجه في التدريس كنوع من الأساليب التدريسية لحديثة، مثل دراسة كل من: (طاهر عبد الحميد العدلي أحمد، ٢٠٠٧م) (ندى بنت ناجي زرنوقي،٢٠٠٧م)، (رائد حسين عبد الكريم الزعانين،٢٠٠٧م) (Kara, İ. & Yakar, H.2008, 51-56)،(رياض بن أحمد زيلعي، ٢٠٠٨م) (جيهان موسى إسماعيل،٢٠٠٩م)(Ipek, Ismail،2010) Aktas, & et al,2011) (Mine (أماني فايز محمد سليمان، ٢٠١٢م).

كما أوصت بحوث بعض المؤتمرات (نجاة مختار حسين،٢٠١١، ٢١٥- ٢٢٩) بضرورة عمل وإعداد برامج ومناهج معينة خاصة بذوي الاعاقة السمعية في مختلف المواد والمراحل والصفوف الدراسية؛ بما يتناسب مع خصائصهم وحاجاتهم.

وللتأكد من مشكلة الدراسة: قام الباحث بدراسة استكشافية، تمثلت في ملاحظة عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدارس الأمل بسوهاج بلغ عددها (١٠) تلاميذ؛ وذلك بهدف معرفة مدي تمكن هؤلاء التلاميذ من التحصيل الدراسي. وقد لاحظ الباحث وجود تدنٍ واضح في التحصيل لدي هؤلاء التلاميذ في دراسة الوحدة المقررة عليهم من خلال هذه الدراسة الاستكشافية، والذي قد يرجع إلي عدم وجود برامج، أو مقررات متخصصة تمكنهم من اكتساب هذه المفاهيم والمعلومات بطريقة جيدة، ومع وجود قصور

واضح في الأساليب التدريسية التقليدية، ومن نتائج الدراسات والبحوث السابقة وكذلك نتائج الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحث، كل ذلك دفع الباحث إلي إجراء البحث الحالي.

- **تحديد مشكلة الدراسة** :

على الرغم من الاهتمام الكبير بالأطفال والتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة والمعاقين سمعيا على المستويين المحلى والدولي، والذي ظهر من خلال العديد من القوانين والتشريعات التى صدرت ـ وما زالت تصدر ـ والتى تؤكد في مجملها حقوق هذه الفئة من الأفراد، إلا أن الواقع المؤلم الذي نعيشه من عدم مراعاة الخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية للتلميذ المعاق سمعيا إلى جانب افتقار تدريسهم إلى استخدام الوسائل التى من شأنها الارتقاء بمستوى هذه الفئة والاعتماد على الأساليب التقليدية؛ مما أدى إلى تدنى مستوى التحصيل لدى هؤلاء التلاميذ المعاقين سمعيا؛ الأمر الذي جعل الباحث يستخدم هذه البرامج الكمبيوترية المزودة بالمثيرات البصرية الكثيفة، من صور ورسوم ثابتة ومتحركة والتي يمكن أن تعوض عن اللغة المسموعة بشكل ما يتفق وحاجاتهم وقدراتهم السمعية والذي يمكن أن يحسن من تحصيلهم الدراسي.

والمثيرات البصرية بوجه عام، هي كل ما يعرض علي السطح وتراه العين مستقلا عن درجة تجريد هذه المثيرات ونوعها، ابتداءً من الرسوم البسيطة والمظللة، حتي اللغة غير اللفظية التي تصل إلي درجة تشبه الواقع، كالصور الثابتة والصور والرسوم المتحركة. (خالد فرجون ٢٠٠٢، ٥٣١)وتختلف المثيرات البصرية باختلاف موقع التعلم ذاته، من موضوع التعلم، وما يرتبط به من مؤثرات، ويعرف المثير (Stimulus) من الناحية الشكلية بأنه: "تغير في نشاط الكائن الحي يطرأ علي المستقبل الحسي وهذا التغير يرتبط بالمثير؛ أما من الناحية الوظيفية فهو حدث، أو موضوع يعمل لحدوث السلوك". (محمود عبد الحليم منسي، ٢٠٠٣، ٣١).

وقد أكدت نتائج بعض الدراسات(سيد شعبان عبد العليم،٢٠٠٧) علي أهمية الترميز المزدوج للمثيرات البصرية، وأنها ستكون أبقي أثراً في ذاكرة المتعلم نظرا لما تتميز به المثيرات البصرية من خصائص، منها: المساحة، اللون، البعد الملمس وغيرها.

ومن هنا يتضح مدى أهمية المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر في دعم تحصيل التلاميذ بصفة عامة، والتلاميذ ضعاف السمع بصفة خاصة، حيث إن هذه الفئة من أكثر الفئات احتياجاً لهذه المثيرات البصرية باعتبارها نوعاً من التعويض لفقدان حاسة السمع، ومن هنا جاءت عملية الاهتمام بهذه البرامج الكمبيوترية لتنمية التحصيل والميل لدى هؤلاء التلاميذ.

ومن خلال ما سبق، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالى :

ما فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي والميل نحوها لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية؟

ويتفرع من هذاالسؤال التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى فعالية استخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة مقارنة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة على كل من:
  - ✓ تحصيل التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية ؟
  - ✓ ميل التلاميذ نحو كثافة المثيرات البصرية؟
- ما مدى فعالية استخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة مقارنة باستخدام الطريقة السائدة على كل من:
  - ✓ تحصيل التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية ؟
  - ✓ ميل التلاميذ نحو كثافة المثيرات البصرية؟
- ما مدى فعالية استخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة مقارنة باستخدام الطريقة السائدة على كل من:
  - ✓ تحصيل التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية ؟
  - ✓ ميل التلاميذ نحو كثافة المثيرات البصرية؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إعداد وتصميم وإنتاج برنامج كمبيوتري في وحدة" ماكرو سوفت وورد Microsoft word" يساعد التلاميذ ضعاف السمع على التواصل مع أقرانهم العاديين.
- التعرف على مدى فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية (صور متحركة ـ صور ثابتة) في برامج الكمبيوتر، في تنمية التحصيل والميل نحو كثافة المثيرات البصرية.

- **أهمية البحث** :

ترجع أهمية البحث إلى أنه:

- قد يساعد التلاميذ ضعاف السمع في التغلب على بعض الصعوبات التى تواجههم فى التحصيل.
- توفير برنامج كمبيوتري مقترح لتحسين ومعالجة التدني في التحصيل لدى التلاميذ المعاقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية.
- يأتي استجابة لاتجاه وزارة التربية والتعليم نحو إعداد المناهج الدراسية للمراحل التعليمية المختلفة في صورة برامج كمبيوترية يعدها مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة.
- يمكن أن تساعد نتائج هذا البحث المسئولين عن التعليم في معرفة أفضل الأساليب التي يمكن أن تستخدم للتدريس في الفصل المدرسي مع هؤلاء المعاقين سمعيا.

- **أدوات البحث** :

لتحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعداد الأداة التالية:

- اختبار تحصيل في وحدة" ماكرو سوفت وورد Microsoft word" في كتاب الكمبيوتر، لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المعاقين سمعياً (ضعاف السمع). من إعداد الباحث.
- مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية. من إعداد الباحث.

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث علي الحدود التالية:

- قياس مستوى التحصيل المعرفي (التذكر، الفهم ،التطبيق) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي والميل نحو كثافة المثيرات البصرية.
- تقتصر عملية التجريب على تلاميذ الصف الأول الإعدادي (عام)، ضعاف السمع.
- تقتصر عملية بناء البرنامج الكمبيوتري على وحدة " ماكرو سوفت وورد Microsoft word" ، في كتاب الكمبيوتر، لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المعاقين سمعياً (ضعاف السمع).

- **فروض البحث** :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ،التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ،التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية .

- **خطوات البحث** :

تتمثل خطوات البحث فيما يلي:

- الاطلاع على الأدبيات والبحوث المرتبطة بالبحث، ومنها البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث، للإفادة منها في الإطار النظري، وبناء أداتي البحث وبرنامجه، وكذلك في تفسير النتائج.
- دراسة نظرية تتعلق بالبرامج الكمبيوترية، والإعاقة السمعية، وضعاف السمع فى مجال البحث ومدى ارتباطها بمادة الكمبيوتر.
- إعداد وتصميم وإنتاج البرنامج الكمبيوتري بنمطيه، في صورة وحدات تعليمية صغيرة (موديولات تعليمية) تقدم من خلال الكمبيوتر، في ضوء أهداف الوحدة المختارة.
- إعداد أداتي البحث (اختبار تحصيل ـ مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية).
- عرض البرنامج الكمبيوتري بنمطيه وأداتي البحث على مجموعة من المحكمين، لإبداء الرأي فى صلاحيتهما وإقرارهما للتطبيق.
- تجريب البرنامج الكمبيوتري بنمطيه، وأداتي البحث استطلاعياً على عينة من التلاميذ ضعاف السمع، للتأكد من صلاحيتها.
- اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعيفي السمع.
- تطبيق أداتي البحث تطبيقاً قبلياً على عينة البحث.
- تطبيق الوحدة المختارة من خلال البرنامج الكمبيوتري بنمطيه على المجموعتين التجريبيتين، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.
- تطبيق أداة البحث تطبيقاً بعدياً على العينة نفسها.
- رصد النتائج وتحليلها إحصائيا للتحقق من صحة الفروض، ثم تفسير هذه النتائج.
- تقديم التوصيات والمقترحات المستقبلية في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج.

- **مصطلحات البحث** :
- **الكمبيوتر** :

عرفه كل من: (ابراهيم يوسف القريوتي،٢٠٠٢م ،٤٢- ٣- ٤٣)، Cepni, S., (Tas E. & Kose S, 2006, 192-205) بأنه: "جهاز إلكتروني مصمم بطريقة تسمح باستقبال البيانات واختزانها والتعامل معها، وذلك بتحويل البيانات إلى معلومات صالحة للاستخدام واستخراج النتائج المطلوبة لاتخاذ القرار".

ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه: جهاز إلكتروني لديه القدرة علي استقبال كم هائل من البيانات التي نرغب في إدخالها وتخزينها ومعالجتها وإخراجها بسرعة شديدة يستحيل علي الإنسان القيام بها في وقت وجيز.

- **الإعاقة السمعية** :

يعرفها (فهد المسبحي،٢٠٠٢م،٥٩)بأنها:"حرمان التلميذ من حاسة السمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق ثقيل السمع مع، أو بدون استخدام المعينات".

- **ضعاف السمع** :

ويعرف (سليمان عبد الرحمن،٢٢١،٢٠٠٢) ضعاف السمع بأنه: " شخص يعاني من نقص في حاسة السمع بنسبة معينة ولكن غير كاملة وباستخدامه لسماعة الاذن التي تزيد درجة السمع لديه يمكنه الاستماع".

ويمكن تعريف ضعاف السمع إجرائياً بأنهم: هؤلاء التلاميذ الذين يعانون من نقص أداء الجهاز السمعي لوظائفه دون استخدام وسيلة مساعدة، ولديهم بقايا سمع، وتتراوح نسبة الضعف لديهم بين (٢٦- ٤٥) ديسبل..

- **المثيرات البصرية** :

يعرف (عبد القادر المصراتى،١٩٩٨، ٢٣٩) المثيرات البصرية بأنها: مجموعة من الوسائل التى تعبر عن الأفكار، والحقائق، والعلاقات عن طريق الخطوط، والصور، والرسوم، والكلمات، ويكون ذلك فى صورة واضحة ملخصة ومختصرة". وسيتبنى البحث هذا التعريف.

- **كثافة الصور المتحركة والثابتة** :

يعرف(ابراهيم يوسف،٢٠٠٤، ٢١) كثافة الصور المتحركة بأنها: "استخدام الصور المتحركة بنسبة تزيد عن (٧٠٪) فى شاشات البرنامج الواحد، و(٣٠٪) الباقية توزع على العناصر البصرية الأخرى فى البرنامج نفسه، والعكس لكثافة الصور الثابتة بمعنى استخدامها بنسبة تزيد (٧٠٪) فى شاشات البرنامج الواحد و(٣٠٪) الباقية توزع على العناصر البصرية الأخرى فى البرنامج نفسه".

- **الصور الثابتة** :

يري (على عبد المنعم،١٩٩٦، ١١١) بأن الصور الثابتة هي: لقطات ساكنة لأشياء حقيقية يمكن عرضها لأية فترة زمنية، وقد تؤخذ أثناء الإنتاج من الكتب والمراجع والمجلات عن طريق الماسح الضوئي Optical Scanner، وعند نقلها إلى الحاسوب يمكن أن تكون صغيرة، أو كبيرة، أو قد تملأ الشاشة بأكملها، ويمكن أن تكون ملونة"، ويتبني البحث هذا التعريف.

- **الصور المتحركة** :

ويرى (على عبد المنعم، ١٩٩٦، ١١٢) بأن الصور المتحركة هي: الصور التي تظهر في لقطات فيلمية متحركة، سجلت بطريقة رقمية وتعرض بطريقة رقمية أيضا، وتتعدد مصادرها لتشمل كاميرا الفيديو، عروض التليفزيون أسطوانات الفيديو عن طريق مشغلاتها، وهذه اللقطات يمكن إيقافها، وتسريعها وإرجاعها"

- **الميل نحو كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر** :

ويُعَرف (على راشد ،١٩٩٩ ،١٠١) الميل نحو المثيرات بأنه: "شعور عند الفرد يدفعه إلى الانتباه والاهتمام بشيء ما بحيث يفضله على أشياءٍ أخري، ويكون مصحوبا بالسرور والارتياح".ويعرف الميل نحو المثيرات إجرائيا بأنه: استعداد لدى الشخص يدعو إلى انتباه وجدانه واهتمامه بموضوع ما ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية.

- **الإطار النظري** :

- **المحور الأول** : **الكمبيوتر**: **مفهومه**، **مميزاته**، **مبررات استخدامه**، **برامجه** :

يمثل التعلم باستخدام الكمبيوتر نقطة الانطلاق نحو التعلم عن بعد والتعلم المستمر مدى الحياة، وستكون الإمكانات التربوية والتعليمية عن طريق شبكة المعلومات الدولية متاحة أمام الدارسين غير المنتظمين فى مختلف أنحاء العالم، وسيكون بإمكان المتعلمين فى أى مكان الحصول على الدورات الدراسية التى يقوم بها معلمون أكفاء، وسيجعل طريق المعلومات السريع تعليم الكبار بما فى ذلك دورات التدريب المهنى والتدريب أثناء الخدمة، ودورات التطوير المهنى، متاحا بطريقة أكثر فاعلية وأكثر سهولة (على أحمد مدكور ، ٢٠٠٣ ٣٥١- ٣٥٢).

- **مفهوم الكمبيوتر** :

يعرف (حسان عبابدة، ٢٠٠٥م، ١٨) الكمبيوتر بأنه عبارة عن: "جهاز إلكتروني يقوم بإستقبال البيانات ومن ثم معالجتها ثم تخزينها، أوإظهارها للمستخدم بصورة أخرى".

ويعرفه(عدنان عون الله، ٢٠٠٧م، ٣) بأنه: "جهاز الكتروني كهربائي له قدرة فائقة على إدخال ومعالجة وتخزين وإخراج البيانات بواسطة ما يسمى بالبرنامج".

كما أن الكمبيوتر عُرِفَ إجرائياً بأنه: جهاز إلكتروني لديه القدرة علي استقبال كم هائل من البيانات التي نرغب في إدخالها وتخزينها ومعالجتها وإخراجها بسرعة شديدة يستحيل علي الإنسان القيام بها في وقت وجيز.

- **مميزات استخدام الكمبيوتر**:

أشار كل من :(Yigit, N. & Akdeniz, A. R, 2003, 99-113)، Moodly, (S, 2004)(Liao, Y.C., 2007, 216-233) (سالم مسعود الدروقي،٢٠٠٨م،٨ ـ ٩) بأن الكمبيوتر له العديد من المميزات منها:

- السرعة في أداء العمليات وتنفيذ البرامج.
- الدقة في استخراج النتائج .
- تعددية الأعمال (المهام) .
- القدرة علي تخزين كم هائل من البيانات والمعلومات .
- السهولة والبساطة في التشغيل.

- **مبررات استخدام الكمبيوتر في التعليم** :

ويشير(صلاح الدين عبد الكريم عبد الله، ٢٠٠٨، ٣٢) ,(Luthman, S, & et al, (2009) Mary Wild, 2009, 413–432) (Mohamed. M,& et al,2009,99-105) إلى أن مبررات استخدام الكمبيوتر في التعليم كالآتي:

- يحتاج التلاميذ إلى قدر مناسب من ثقافة الكمبيوتر ومهارات التعامل لكي يتعامل مع بعض تطبيقاته، وبذلك فان الدراسة من خلال الكمبيوتر لا تعمل فقط على تحسين عملية التعلم، بل أنها تعد الفرد بأسلوب عصري للمجتمع الذي نعيش فيه.
- يجعل أسلوب التعلم بمساعدة الكمبيوتر في المدرسة أكثر فائدة وأهمية من ذي قبل، ويجذب إليها التلاميذ ويحمسهم على العمل والإنجاز.
- يزيد من القدرة على تطوير المناهج بشكل يمكن أن تصبح معه مواكبة للتطورات الحديثة.

- **أنماط استخدام الكمبيوتر** :

تتبلور أنماط استخدام الكمبيوتر فيما يلى:

- التعلم عن الكمبيوتر: وهو ما يسمى بالثقافة الكمبيوترية.
- التعلم من الكمبيوتر: حيث يقود الكمبيوتر المتعلم، ويقدم له مادة التعلم وموضوعه ويشمل برامج المحاكاة أو التقليد، وبرامج الألعاب التعليمية.
- التعليم بالكمبيوتر: وهو يختص بكيفية استخدام الكمبيوتر فى التعليم ويشمل برامج التدريب والممارسة وبرامج الريادة أو التدريس الخاص.
- تعلم التفكير باستخدام الكمبيوتر: حيث يستخدم فى حل المشكلات وفرض الفروض والتحقق من صحتها عن طريق النماذج.
- إدارة التعليم باستخدام الكمبيوتر: حيث يستخدم الكمبيوتر فى تنظيم عملية التعلم واختيار التلاميذ، وحفظ سجلات تقدمهم فى التعليم (المعتز بالله زين الدين محمد ، ٢٠٠٢: ٢٢).

- **برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم** :

يمكن القول إنه مهما كان الغرض من استخدام الكمبيوتر في التعليم ومهما كانت الطريقة المستخدمة في ذلك، فإنه يكمن تصنيف برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم إلى أربعة أنواع رئيسة، كما أشار إلى ذلك كل من: (صلاح الدين عبد الكريم عبد الله، ٢٠٠٨، ٣٢) ,(Diana Veneri, P, (2011, 287–298) (Amani-Saribagloo J.& et al, 2011, 1-10) (Koorosh. J & et al, 2012, 138-148) كالتالي:

- **أولاً : البرامج التعليمية** : Tutorial Software

فهذه البرامج تستخدم داخل الفصول الدراسية، وتصمم خصيصاً لتدريس الموضوعات الدراسية والمهارات المختلفة، ومن أمثلها برامج التدريبوالمرانوبرامج الألعاب التعليمية وبرامج المحاكاة، حيث تركز هذه البرامج بشكل أساسي على عملية تعزيز التعلم، والاستعانة بالتغذية الراجعة لدعم عملية التعلم حيث يركز مصممو هذا النوع من البرامج على دورها في تحسين عملية التعلم، وجعلها فاعلة ومؤثرة، وقد أكدت العديد من الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا الشأن قدرة هذه البرامج على زيادة مستوى تحصيل التلاميذ وتنمية مهاراتهم

- **ثانياً : برامج التطبيقات** : Applications Software

رغم أن هذه البرامج لا تصمم في الأساس للتلميذ، بل للأغراض العامة، إلا أنها تعد أكثر أنواع البرامج استخداما في تطبيقاتها داخل الفصول الدراسية حيث أمكن استخدامها بفاعلية كأداة لحل المشكلات، أو لتوضيح وتفسير الموضوعات الدراسية المختلفة.

- **ثالثاً : برامج الوسائط المتعددة**: Multimedia programs

نظراً للتطور الكبير الذي حدث في مجال تطبيقات الصوت والصورة الثابتة والمتحركة المقدمة بالكمبيوتر، فلم يقتصر الكمبيوتر على عملية عرض النصوص والرسوم؛ بل تم استخدامه في مشاهدة عروض الفيديو الحية المدعمة بالمؤثرات الصوتية، وكما أمكن التحدث بواسطة الكمبيوتر وتسجيل هذه المحادثات، وسماع التوجيهات التي يصدرها الكمبيوتر، حيث تتميز هذه البرامج بقدرتها على توظيف الصوت والصورة والنصوص بشكل تفاعلي وجذاب جدا للتلميذ.

- **رابعاً : برامج خدمة المعلم** :

وتسمى ببرامج الفائدة، والتي تعمل على تقديم الخدمة للمعلم وإدارة التلميذ، أي أن هذه البرامج تقوم بمساعدة المعلم في إنجازه الأعمال الاعتيادية له من عمل الاختبارات وتصحيحها، وإعداد الخطة الدراسية وتنظيم الأنشطة لدى التلاميذ، ومراجعة الأعمال اليومية لديه.

- **خصائص البرامج الكمبيوترية التعليمية الجيدة** :

تتميز البرمجيات التعليمية عند تصميمها وإنتاجها بمجموعة من الخصائص والصفات التي تجعلها تختلف عن غيرها من البرامج الأخرى كما ذكرها (إياد النجار، وآخرون ،٢٠٠٢م، ٣٢) (Ibrahim. S, 2011, 483-493) (Cem Oktay Guzeller & Mustafa. D, 2011, 498-503) منها:

- عرض البرمجية منذ البداية مع سهولة استخدامها من قبل التلاميذ.
- احتواؤها على التعليمات لتُسهيل عملية التنقل بين التدريبات، ووضوح طريقة الخروج منها بكل يسر.
- تصمم بطريقة مناسبة تشد انتباه المتعلم، وتجذب انتباهه للمادة التعليمية المعروضة وتستثمر إمكانات الكمبيوتر الفنية (اللون، والحركة، ..) مما يزيد فعالية المادة التعليمية.

- يرفق مع البرمجية التعليمية دليل التعليمات الذي يبين طريقة تشغيل البرمجية، واستخدامها، ولكي تتيح للمتعلم فرصة المشاركة والتفاعل الايجابي.
- يجد المتعلم متعة في استعمالها، فهي خالية من أي تحيز لعرق ما، أو لجنس ما، أو لون ما.
- تزود التلميذ بالتغذية الراجعة المناسبة والفورية مع اثارة النشاط والدافعية المناسبة والفورية لديه.

- **المحور الثاني: المثيرات البصرية، مفهومها، أنواعها، دورها وعلاقتها بالإدراك** :

تعتمد البرامج فى استخدامها على مجموعة من المثيرات البصرية، مثل: النصوص والصور المتحركة والثابتة والرسوم المتحركة والثابتة، والمثيرات السمعية، مثل: اللغة المنطوقة والموسيقى والمؤثرات الصوتية، التى تعمل على اثارة أكثر من حاسة لدى الفرد وبهدف استثارة المتعلم لكى تتم عملية التعلم

والمثيرات البصرية لها مكانة كبيرة في عرض المحتوى المرئي المعروض، وجعله أكثر إثارة، وهذا بدوره يجذب انتباه المتعلم وإدراكه لما يعرض عليه؛ فهي تستخدم في توضيح الأفكار ومحاولة رد الأفكار المجردة إلى المحسوسة، بالإضافة إلى أهميتها التربوية والنفسية لارتباطها بمدى إقبال المتعلمين نحو التتابعات المرئية المعروضة، حيث إن المتعلمين بحاجة إلى مثيرات تعلم متعددة يستخدمون فيها حواسهم على نحو فعال لاكتمال الخبرة(سيد شعبان عبد العليم ،٢٠٠٧، ٨٠).

كما أن المثيرات البصرية في البرامج الكمبيوترية تتعدد، وفقاً لطبيعة عرضها في هذه البرامج، ولكن من هذه المثيرات ما له تأثير أكبر من الآخر على الادراك الحسي لدى التلاميذ، فمثلاً الصوت والموسيقى والنصوص بالمقارنة بالصور الثابتة نجد هناك فرقاً كبيراً بينهما، والصور الثابتة بالمقارنة بالصور المتحركة (لقطات الفيديو) نجد أن هناك فرقاً بينهما على الرغم من أن جميعهما من المثيرات التي تعمل على تشويق وإثارة التلاميذ، وهذا ماسيوضح في البحث الحالي.

والمثيرات البصرية في البرامج الكمبيوترية هي كل ما يعرض على شاشتها وتراه العين مستقلاً بذلك عن درجة تجريد هذه المثيرات ونوعها، ابتداءً من الرسوم البسيطة والمظللة، حتى اللغة غير اللفظية التي تصل إلى درجة تشبه الواقع، كالصور الفوتوغرافية والصور والرسوم المتحركة. (خالد فرجون، ٢٠٠٢ ٥٣١)

وتعد الصور المتحركة والثابتة من المثيرات البصرية التى يتم استخدامها والتى عن طريقها تقدم المعلومات بشقيها المعرفى والأدائى للتلميذ، وهى تدرك بواسطة حاسة الإبصار وهى إحدى حواس التلميذ التى يستقبل بها المعلومات(إبراهيم يوسف،٢٠٠٤، ٨٦).

ومن خلال ذلك يمكن تعريفها كما أشار(أسامة سعيد هنداوي وآخرون،٢٠٠٩،٢٠١) بأنها: "مجموعة العناصر التي يتفاعل معها المتعلم مستخدماً حاسة الإبصار لديه، ولعل من أهم هذه العناصر: الصور، سواء كانت ثابتة أو متحركة، والرسوم، سواء كانت ثابتة أو متحركة، وغيرهها من العناصر التي تستقبل عن طريق البصر".

- **أنواع المثيرات البصرية المستخدمة في البرنامج** :

وفيما يلي عرض لبعض المثيرات البصرية التي تعرض داخل برامج الكمبيوتر:

- **الصور المتحركة** Motion Pictures :

تمثل الصور المتحركة عنصراً مهماً في برامج الكمبيوتر، والتي لا يمكن لهذه البرامج أن تخلو منها فهي من أكثر المثيرات التي تجعل التلميذ يعيش في الواقع والتي تتمثل في لقطات الفيديو، التي تعرض بسرعة معينة لكي يراها المشاهد مستمرة الحركة، فمثلاً عند عرض صورة متحركة لشيئ معين يختلف عن عرض صورة ثابتة، أو رسم معين، على الرغم من أن كليهما من المثيرات البصرية، ولكن درجة التشويق والجاذبية تختلف.

وتعد الصور المتحركة من أهم عناصر برامج الكمبيوتر، فيؤكد (على عبد المنعم، ٢٠٠٠، ٢٤٣) أن الصور المتحركة تظهر في صورة لقطات فيلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية وتعرض بطريقة رقمية أيضا، ومن مصادر الحصول على الصور المتحركة كاميرا الفيديو، أسطوانات الليزر المسجل عليها لقطات فيلمية وعروض التليفزيون وأسطوانات الفيديو، وهذه اللقطات يمكن التحكم فيها بالإسراع والتبطئ والإيقاف والترجيع داخل برامج الكمبيوتر وذلك من خلال البرامج المستخدمة في عرضها على الكمبيوتر، مثل:(ريا بلير- ميديا بلير- كويك تايم...).

- **الصور الثابتة** Still Pictures :

يُعرِّف (على عبد المنعم، ٢٠٠٠، ٢٤٢) الصور الثابتة بأنها: لقطات ساكنة لأشياء حقيقية يمكن عرضها لأي فترة زمنية، وقد تؤخذ أثناء الإنتاج من الكتب والمراجع والمجلات عن طريق الماسح الضوئي Optical Scanner، وعند نقلها إلى الكمبيوتر يمكن أن تكون صغيرة، أو كبيرة، أو قد تملأ الشاشة بأكملها، ويمكن أن تكون ملونة، وللصور دور كبير في نقل وتوصيل المعلومات بصورة أسرع من الكلمات المكتوبة، فهناك مقولة تبين أن الصورة تساوى ألف كلمة.

والصور الثابتة هي التي لا تظهر الحركة فيها أثناء عرضها، وكونها غير متحركة لا يعني أن عناصرها خالية من الحركة، بل إنها تظهر أحد أطوار الحركة في الأشياء المصورة، وهي تجميد أو تثبيت لحركة معينة في الحياة. والصورة الثابتة، هدفها تثبيت حركة معينة تملئ الشاشة للدارسة والمناقشة. (عبد العظيم الفرجاني، ٢٠٠١).

- **دور المثيرات البصرية فى تعليم المعاقين سمعياً** :

يمكن أن يكون لهذه المثيرات البصرية دور فى عملية تعليم المعاقين سمعياً بصفة عامة، وضعاف السمع بصفة خاصة كما يشير (محمد عبد المقصود حامد ،٢٠٠٤، ١٤٨)، فيما يلى:

- زيادة الاهتمام، والانتباه، والتركيز لدى التلاميذ المعاقين سمعياً.
- زيادة الدافعية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً، نظراً لتوافر عنصر التشويق.
- تساعد على فهم الأفكار، والمفاهيم المجردة، من خلال ترجمة تلك الأفكار والمفاهيم بشكل مرئى.
- تعلم المعانى الصحيحة للعبارات المجردة والأسماء الغامضة بأخطاء أقل فى وقت أقل.
- صدق الانطباعات التى تصل إلى أذهان التلاميذ المعاقين سمعياً مع بقاء أثر التعلم لفترة طويلة.
- تجعل المعاق سمعياً أكثر استعداداً للتعلم وإقبالاً عليه.
- توفر كثيراً من الخبرات الحسية التى تعتبر أساساً فى تكوين المدركات الصحيحة.

- **علاقة المثيرات البصرية بالإدراك** :

أشار(ابراهيم يوسف،٢٠٠٤، ٩٠) إلى أن العملية الإدراكية هى استقبال المثيرات عبر حواس الفرد المختلفة وتنظيمها، ثم القيام بمعالجتها ذهنياً أو عقلياً فى ضوء الخبرات السابقة، وتحويلها إلى شكل من أشكال الخبرة التى تعد تعلماً، كما يتضح أن عملية الإدراك لها دور مهم فى عملية التعلم، حيث إنها تساعد المتعلم فى إدراك ما يتم تعلمه، ثم تأتى المرحلة التالية، وهى تطبيق ما تعلمه، وترتبط هذه المرحلة بالتذكر.

يمكن تحديد علاقة الإدراك في برامج الكمبيوتر من خلال النقاط التالية:

- الحدث المدرك يتكون من عدد من الوسائل المحسوسة، وهي لا تقع منفصلة بل متشابكة، وتشكل في مجموعها أساس معرفة الإنسان بالعالم من حوله.
- يتفاعل الإنسان مع جزء من الحدث الذي يجذب انتباهه في مجموع ما يحدث في بيئته، ومن هنا تأتي أهمية تصميم البصريات التي تجذب انتباه المتعلم.
- الإدراك مرتبط بالتذكر؛ فمجرد استخدام أشكال غامضة يجعل الذاكرة تستعرض الأشياء المألوفة، ومدى التشابه بينها وبين الأشياء الغامضة. (عبد الحافظ سلامة، ٢٠٠١، ٢٩).

- **العوامل التي تؤثر في عملية الإدراك** :

وهي نوعان كما أشارت (نرجس حمدي وآخرون، ٢٠٠٨، ٩٠- ٩١)كالتالي :

- **العوامل الوراثية** :
- البيئة أو الوسط الذي يعيش فيه الفرد.

- حاجات الفرد.
- التهيؤ الذهني للفرد
- القيم التي يؤمن بها الفرد.
- الانفعالات النفسية والاجتماعية.

- **العوامل الخارجية** :
- إن وجود الفرق بين الشكل والأرضية يسهل عملية الادراك.
- دائما ما يدرك الأفرد الأشياء ككل حيث إن الكل أكبر من مجموع الأجزاء.
- كلما ازداد الفرق في السلوك، أو الحجم، أو الشكل، أو السرعة، أو غير ذلك ازدادت إمكانية الإدراك.

- **مبادئ تصميم المثيرات ببرامج الكمبيوتر** :

حدد(اسامة سعيد هنداوي وآخرون، ٢٠٠٩، ٢١١- ٢١٥) مجموعة من المبادئ الخاصة بتصميم المثيرات ببرامج الكمبوتر، فيما يلي:

- البساطة
- الوضوح
- التنظيم.
- مراعاة الشكل والأرضية
- الاتزان.
- الثبات.
- استخدام التلميحات والإشارات لتوجيه الانتباه
- الحركة.

- **المحور الثالث** :**المعاقون سمعياً، فئاتهم، الأسباب التي تؤدي إلى ضعف السمع لدى التلاميذ** :

يضم لفظ المعاقين سمعياً، فئتي الصم وضعاف السمع، ويمكن تصنيف الأفراد المعاقين سمعيا وفقاً لدرجة ونوع الصمم، فهو إما أن يكون صمما كليا أو جزئياً، ولادياً، أو مكتسباً، مبكراً، أو متأخراً، فهم يمثلون مجموعة غير متجانسة من الأفراد، تتباين خصائص السمع لديهم، وطبقا للقرار الوزاري رقم (٣٧) لسنة (١٩٩٩) المادة (١١) بشأن اللائحة التنظيمية لمدارس وفصول التربية الخاصة فقد تم الاتفاق على التعريف، والتصنيف التالي في قبول الأطفال الصم وضعاف السمع بالمدارس (إيهاب الببلاوى،٢٠١٢) وهي:

- الصم: وهم الذين فقدوا حاسة السمع، أو من كان سمعه ناقصاً لدرجة أنهم يحتاجون إلى أساليب تعليمية تمكنهم من الاستيعاب دون مخاطبة كلامية.
- ضعاف السمع: هم الذين لديهم سمع ضعيف، أو بقايا سمع لدرجة أنهم يحتاجون في تعليمهم إلى ترتيبات خاصة، أو تسهيلات ليست ضرورية في كل المواقف التعليمية التي تستخدم للتلاميذ الصم، كما أن لديهم رصيدا من اللغة والكلام الطبيعي.

- **فئات الاعاقة السمعية** :

تختلف فئات المعاقين سمعياً، الى عدة مستويات والتي يمكن قياسها بوحدات الديسبل، وقد ذكرته منظمة الصحة العالمية(إتحاد رعاية الفئات الخاصة والمعاقين، ٢٠٠٠: ٥٥) لذوى الإعاقة السمعية على النحو التالى :

- ضعف خفيف للسمع: ودرجاتها ما بين (٢٦ - ٤٠) ديسيبل.
- ضعف معتدل للسمع: ودرجاتها ما بين (٤١ - ٥٥) ديسيبل.
- ضعف معتدل الشدة: ودرجاتها ما بين (٥٦ - ٧٠) ديسيبل.
- ضعف سمعى شديد: ودرجاتها ما بين (٧٠ - ٩١) ديسيبل.
- ضعف سمعى عميق: ودرجاتها أكثر من (٩١) ديسيبل.
- فقدان تام للسمع: ودرجاتها أكثر من (١٠٠) ديسيبل.

- **الأسباب التي تؤدي إلى ضعف السمع لدى التلاميذ** :

وتصنف(زينب شقير، ١٩٩٩) أسباب ضعف السمع إلى:

- عوامل وراثية.
- التشوهات الولادية
- أسباب مرضية.
- الحوادث
- الضوضاء
- العقاقير الطبية.

- **علاقة المثيرات البصرية بالتلاميذ ضعاف السمع** :

وترتبط المثيرات البصرية بنظرية تعميم المثير، حيث تنص على "انتقال أثر المثير، أو الموقف إلى مثيرات، ومواقف أخرى تشبهه، أو ترمز إليه، وهذا يعنى أن المثيرات المتشابهة التى اكتسبها المتعلم فى موقف معين يميل أثرها إلى أن ينتقل إلى مواقف أخرى شبيهةٍ بالموقف الأول، وكلما زاد هذا التشابه كان احتمال انتقال أثر التعلم كبيرا، ومن ثم كلما زاد التشابه بين المثير الشرطى والمثير الأصلى زادت قوة الاستجابة الشرطية، وكانت أكثر دواما وبقاء" (أحمد عزت راجح، ١٩٩٥، ٢٤).

ومن ثم فأن التلاميذ المعاقين سمعياً بصفة عامة، وضعاف السمع بصفة خاصة يحتاجون إلى المعينات والمثيرات البصرية أكثر من المثيرات السمعية حيث إن المثيرات البصرية تعتمد على إثارة الإحساس والإدراك المرئي لدى التلاميذ وتعد عملية استقبال المثيرات الخطوة الأولى التى تؤدى إلى عملية الإدراك وإعطاء هذه الانطباعات الحسية معنى، أى تكوين المدركات، فرؤية الصورة تبدأ باستقبال العين للموجات الضوئية الصادرة منها، ثم تذهب هذه الأحاسيس إلى المخ فيعطيها المعنى المناسب حسب خبرة الشخص. فالتلاميذ المعاقون سمعيا هم أكثر الفئات احتياجاً لهذه المثيرات البصرية حيث تعمل الإعاقة التي توجد لديهم على عدم استقبال المثيرات السمعية إلا بمعينات سمعية، ومن ثم فإن التركيز على المواد البصرية يكون له ناتج أكبر من غيره، وبذلك تكون هذه الفئة إلى معالجة هذا القصور بكم المثيرات وتعددها الذي يقدم من خلال البرامج الكمبيوترية.

- **ثانياً : الدراسات والبحوث السابقة :**
- **المحور الأول : دراسات وبحوث تناولت استخدام الكمبيوتر على التحصيل في المواد المختلفة :**

- استهدفت دراسة:(إيمان فؤاد كاشف، ٢٠٠٢: ١٠٢ــ١٤٣) التعرف على أثر تدريب مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا (القابلين للتعلم) وتعليمهم بواسطة برامج الكمبيوتر المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم والمقارنة بينهم وبين زملائهم الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية داخل الفصول. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبية والضابطة بعد إجراء التدريب فى مستوى الأداء، لصالح المجموعة التجريبية، وظل الفرق قائما بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبية والضابطة بعد شهر من التدريب، رغم تعرض المجموعتين لطريقة التعليم نفسها من قبل معلمة الفصل؛ مما يؤكد على فاعلية الكمبيوتر فى التعلم لديهم.
- وكان الهدف من دراسة:(Aseel Shawareb,2011,213-224) التعرف على مدى تأثير تجربة الكمبيوتر في وقت مبكرعلى أطفال الروضة لتنمية التفكير الخلاق بين أطفال الأردن، كما استهدفت الإجابة عن سؤالين هما: الأول، هل إضافة الكمبيوتر إلى بيئة الروضة تعزز التفكير الإبداعي للأطفال؟، والثاني هل التفكير الإبداعي للأطفال يختلف بسبب الجنس؟. وتألفت المجموعة التجريبية من (٣٧) طفلا، وتكونت المجموعة الضابطة من (٣٩) طفلاً في هذه الدراسة، وقد تم استخدام اختبارات تورانس من TTCT التفكير الإبداعي وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في التفكير الخلاق من خلال الدرجة الكلية، بينما لايوجد تأثير للتفاعل بين بين الجنسين.
- كما استهدفت دراسة:(Katherine. T, 2011, 203-212) التأكد مما إذا كان استخدام المحاكاة الحاسوبية لتعليم الطلاب وسيلة فعالة في التعليم من خلال عمل دورة على شبكة الإنترنت، وكان المشاركون في هذه الدراسة (٥٢) خريجا من الطلاب المسجلين في دورة تقييم مسبق على الإنترنت في برنامج الماجستير في التربية الخاصة، وخلصت النتائج إلى أن جهاز الكمبيوتر من خلال المحاكاة هو وسيلة فعالة في التدريس على الانترنت.
- كما هدفت دراسة: (Ibrahim. S, 2011, 483-493) إلى التعرف على تأثير استخدام الكمبيوتر على تنمية الأداء العملي في الرياضيات لدى طلاب التعليم الخاص في مدرسة الأمل في عمان، ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب في الرياضيات وتألفت عينة الدراسة من ١٤٩ طالبا وطالبة من طلاب التعليم الخاص منهم (٧٣)ذكرا و(٧٦) من الإناث في عمان خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١. وقد وزعت عينة الدراسة إلى أربع مجموعات وبعد استخدام التحليلات الإحصائية أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك دلالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية.

- وهدفت دراسة: (İzzet Kara,2011, pp357-365) نحو تحديد تأثير استخدام الكمبيوتر بمساعدة تعليمات (CAI) على التحصيل الأكاديمي والاحتفاظ به لدى الطلاب في تدريس موضوعات الفيزياء. وقد اختار الباحث وحدات القوة والضغط من (٧) دروس في العلوم، وقد تم تنظيم مجموعات البحث وعددها(١٣٢) طالبا والتي تم تقسيمها الي مجموعتين، وقد تم تطبيق اختبار التحصيل في العلوم لكلا المجموعتين مرة أخرى وقد جاءت نتائج الدراسة بوجود فروق ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية.

- **الدراسات التى تناولت المثيرات البصرية ببرامج الكمبيوتر** :

حيث هدفت دراسة: منى محمود محمد جاد، ٢٠٠١، إلى التعرف على الأسلوب المناسب لتقديم عرض المهارة الحركية، عن طريق الرسوم أو الصور المتحركة أو الرسوم، والصور المتحركة معا، والتفاعل بين أسلوب التقديم ومعدل سرعة العرض، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها ما يلى:

- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية على اختبار الإدراك الحس ـ حركى واختبار أداء المهارة لصالح المجموعات التجريبية.
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية على اختبار أداء المهارة للمجموعات الستة، نتيجة للتفاعل بين أسلوب التقديم ومعدل سرعة العرض.

كما هدفت دراسة (Carrie Swanay,2001) التعرف على تأثيرات النماذج البصرية واللفظية فى التعليم بالوسائط المتعددة، وكانت عينة الدراسة (١٥٠) طالبا، تم تقسيمهم إلى خمس مجموعات، حيث اشتملت دروس المجموعة الأولى على نماذج بصرية وسمعية معا، واشتملت دروس المجموعة الثانية على صور ثابتة مصاحبة بالصوت، واشتملت دروس المجموعة الثالثة على صور ثابتة ونصوص، واشتملت دروس المجموعة الرابعة على نماذج سمعية فقط، واشتملت دروس المجموعة الخامسة على نصوص فقط. وقد أوضحت النتائج عدم وجود فروق دالة بين مجموعات المعالجة فى التحصيل.

وأجرى (هاني محمد عبده الشيخ ، ٢٠٠١) دراسة استهدفت التعرف على أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية (صور فوتوغرافية ـ رسوم مظللة ذات تفاصيل ـ رسوم خطية بسيطة) المستخدمة في برامج الحاسوب متعددة الوسائط على التحصيل المعرفي المرتبط بمكونات وأجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي وتحديد مكان ووظيفة كل جزء من أجزاء هذه المكونات لدي الطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم ، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالبا، تم اختيارهم عشوائيا من طلاب المستوي السابع بقسم تكنولوجيا التعليم كلية المعلمين بالجوف بالمملكة العربية السعودية في العام الجامعي (٢٠٠٠ ـ ٢٠٠١)، تم توزيعهم على أربع مجموعات (مجموعة ضابطة، وثلاث مجموعات تجريبية) على النحو التالي:

- مجموعة (١) استخدمت برنامج وسائط متعددة معالجاً بنمط الرسوم الخطية البسيطة.
- مجموعة (٢) استخدمت برنامج وسائط متعددة معالجاً بنمط الصور الفوتوغرافية.
- مجموعة (٣) استخدمت برنامج وسائط متعددة معالجاً بنمط الرسوم المظللة ذات التفاصيل.
- مجموعة (٤) ضابطة استخدمت التدريس المعتاد (المحاضر + العرض العملي).

وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، ترجع للأثر الأساسي لاختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية المستخدمة في برنامج الوسائط المتعددة (صور فوتوغرافية، رسوم مظللة ذات تفاصيل، رسوم بسيطة).

كما أشارت دراسة:(خالد محمد فرجون، ٢٠٠٢)، إلى التعرف على توقيت عرض الرسوم المتحركة (قبل – بعد – أثناء) عرض اللغة اللفظية، وأظرت نتائج الدراسة أن المجموعة التي تناولت الرسوم المتحركة بعد اللغة اللفظية هي أفضل المجموعات، في حين كانت المجموعة التي تناولت عرض الرسوم المتحركة متزامنة مع عرض اللغة اللفظية أقل المجموعات، كما أكدت أن اللغة المسموعة أكثر تأثيرا من اللغة المقروءة عندما يصاحبها رسوم متحركة، وأن اللغة المسموعة قبل الرسوم المتحركة هي الأفضل بالمقارنة باللغة المقروءة على التحصيل المؤجل.

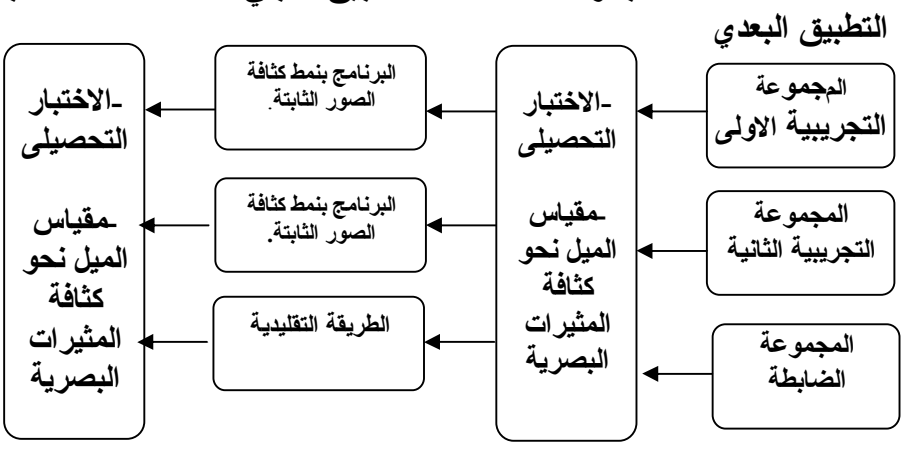
وهدفت دراسة (Gao, Huaiying,2005) التعرف على تأثيرات الصور الثابتة والصور المتحركة على مهام التعلم الحركية وغير الحركية لدى طلاب الكليات المعتمدين وغير المعتمدين، وقد كشفت نتائج هذه الدراسة ما يلى:

- بالنسبة للتعلم المتضمن مهام التغير والحركة، فإن الصور المتحركة كانت أكثر تأثيرا من الصور الثابتة على طلاب الكليات، وأن الطلاب المعتمدين استفادوا من الصور المتحركة أكثر من غيرهم من الطلاب غير المعتمدين.
- وبالنسبة للتعلم الذى لا يتضمن مهام التغير والحركة، لم يكن هناك فرق فى النتائج باستخدام الصور الثابتة فى مقابل الصور المتحركة.

وهدفت دراسة(أحمد حامد عبد الوهاب،٢٠١١) التعرف على مدى فاعلية تعدد المثيرات ببرامج الوسائط المتعددة، في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى المرتبطين بمهارات إنتاج المواد التعليمية باستخدام الحاسوب لدى متخصص تكنولوجيا التعليم. وقد جاءت نتائجها كالتالي: تفوق أفراد المجموعة التجريبية الثانية التى استخدمت البرنامج التدريبى (نمط لقطات الفيديو) على أفراد المجموعة التجريبية الأولى التى استخدمت البرنامج التدريبى (نمط الصور الثابتة) في التطبيق البعدى لاختبار تحصيل الجانب المعرفى وبطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات إنتاج المواد التعليمية باستخدام الحاسوب.

- **التصميم التجريبي للبحث** :

تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم/ امتداد المجموعتين التجريبيتين ذي الاختبار القبلي والبعدي ويشتمل هذا التصميم على مجموعتين تجريبيتين، وأخرى ضابطة كما هو مبين بالشكل التالي :



شكل (١) : التصميم التجريبي للبحث

- **متغيرات البحث** :

اشتمل البحث علي المتغيرات التالية:

- **أولا** : **المتغير المستقل** :

يتمثل المتغير المستقل في هذا البحث في نوع الكثافة البصرية وله نمطان:

- المجموعة التجريبية الأولى:والتي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة بنسبة تزيد عن (٧٠٪) فى شاشات البرنامج الواحد، و(٣٠٪) الباقية توزع على العناصر البصرية الأخرى فى البرنامج نفسه.
- المجموعة التجريبية الثانية: والتي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة بنسبة تزيد (٧٠٪) فى شاشات البرنامج الواحد، و(٣٠٪) الباقية توزع على العناصر البصرية الأخرى فى البرنامج نفسه.

- **ثانياً** :**المتغير التابع** :

تضمن البحث متغيرين تابعين؛ وهما:

- التحصيل الدراسي.
- الميل نحو كثافة المثيرات البصرية.

- **عينة البحث** :

تتمثل عينة البحث فى الآتي:

- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع بمحافظة سوهاج بواقع (٢٤) تلميذا من تلاميذ مدرسة الأمل الإعدادية للصم بسوهاج، مقسمة إلى ثلاث مجموعات كالآتي:

- ✓ المجموعة التجريبية الأولى: ودرست الوحدة المختارة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة.
- ✓ المجموعة التجريبية الثانية: ودرست الوحدة المختارة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة.
- ✓ المجموعة الضابطة، ودرست الوحدة المختارة بالطريقة التقليدية.

- **إجراءات البحث** :
- **أولاً : بناء أدآتى البحث (إعدادهما - ضبطهما)** :
- **اختبار التحصيل** :

وقد مر إعداد اختبار التحصيل بالمراحل التالية :

- **تحديد الهدف من الاختبار** :

استهدف اختبار التحصيل قياس تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع لدروس وحدة " ماكرو سوفت وورد Microsoft word" من كتاب الكمبيوتر لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ،وذلك في مستويات: (التذكر،الفهم، التطبيق).

- **صياغة مفردات الاختبار** :

تم صياغة مفردات الاختبار بطريقة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد (٤ بدائل)، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار (٣٠) مفردةٍ موزعة على موضوعات الوحدة، ولكل مفردة أربعة بدائل، تتضمن بديلا واحدا صحيحا وثلاثة بدائل خطأ، كما أرفق بالاختبار ورقة إجابة منفصلة كنموذج للإجابة تتضمن أرقام مفردات الاختبار، وأمام كل رقم سؤال أربعة بدائل (أ- ب . ج ـ د) ويشير التلميذ بعلامة، أو بتظليل خانة الإجابة المختارة، وقد تم إعطاء درجة للإجابة الصحيحة، وصفرا للإجابة الخطأ، وبالتالي أصبحت درجة الاختبار الكلية (٣٠) درجة.

- **ضبط الاختبار** :

وبعد إعداد الصورة الأولية للاختبار قام الباحث بالتأكد من صحة الاختبار ومناسبته لأغراض البحث، وذلك كما يلي:

- **ثبات الاختبار** :

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة عشوائية مكونة من ١٢ تلميذاً من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من ضعاف السمع بمدرسة الأمل للصم بمدينة ميت غمر بمحافظة الدقهلية، ،ثم استخدم الباحث طريقة أو معادلة (كيودر ريتشاردسون الصيغة (KuderRichardson21)(صلاح الدين علام:٢٠٠٠م:١٦٠ـ ١٦٥) للحصول على درجة ثبات الاختبار فوجد أنه يساوي (٨١و.)، وهو معامل ثبات مرتفع نسبيا.

- **صدق الاختبار** :

بالإضافة إلى ما أسفرت عنه التجربة المبدئية، أو الاستطلاعية من ملاحظات ثم عرض الاختبار فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، حيث أستفاد الباحث من آرائهم للتحقق من صدق المحتوى، وقد تم حساب الصدق الذاتى فوجد أنه يساوي(٠,٩٠)، وهي نسبة كبيرة نسبيا .

- **زمن الاختبار** :

تم تحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الإرباعي الأعلى (م١). ومتوسط الإرباعى الأدنى (م٢) (فؤاد البهى السيد: ١٩٨٦ : ١٣٠ – ١٣٤). وقد تم حساب المتوسط الزمني ومن خلال حساب الزمن وجد أنه يساوى (٤٠) دقيقة.

- **مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية** :

مر إعداد مقياس الميل بمجموعة من المراحل كالتالي :

- **تحديد الهدف من المقياس** :

هدف هذا المقياس إلى قياس ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي من ضعافٍ السمع بمدرسة الأمل للصم بسوهاج نحو كثافة المثيرات البصرية طبقا للتعريف الإجرائي الذي حدده الباحث.

- **تحديد طبيعة المقياس** :

تم اختيار طريقة "ليكرت " وهي من الطرق الأساسية لقياس الميل، حيث تندرج الاستجابة لعبارات المقياس من (موافق – محايد - غير موافق)، وهو التدرج الثلاثي، لأنها ملائمة للتلاميذ وتناسب قدراتهم ودرجاتهم (١.٢.٣).

- **صياغة مفردات المقياس** :

قام الباحث بصياغة عبارات المقياس فى صورته الأولية وكان عددها (٣٠) عبارة نصفها موجبة، ونصفها الآخر سالبة، وقد روعي عند صياغة عبارات المقياس مجموعة من الاعتبارات منها:

- أن تكون العبارات واضحة وذات معني.
- تجنب كتابة العبارات المزدوجة.
- أن تكون الأسئلة في مستوي المستجيبين.
- الأسئلة البسيطة هي الأفضل.
- أن تكون الأسئلة متعلقة بالموضوع ومهمة للمستجيب.

- **ضبط المقياس** :

بعد إعداد المقياس فى صورته الأولية قام الباحث بالتأكد من صلاحيته ومناسبة عباراته لأهداف البحث موزعة على الأبعاد التي ضمها المقياس، وذلك للتأكد مما يلي:

- **ثبات المقياس** :

قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية، غير عينة البحث الأصلية قوامها ١٢ تلميذا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من ضعاف السمع بمدرسة الأمل للصم بمدينة ميت غمر بمحافظة الدقهلية، وباستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) (صلاح الدين محمود علام :٢٠٠٠ :١٦٠-١٦٨) وجد أن معامل الثبات للمقياس تساوى (٠,٨٦)، وهى نسبة يمكن الوثوق بها.

- **صدق المقياس** :

تم التأكد من صدق المقياس عن طريق عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المجالات المختلفة(المناهج وطرق التدريس . علم النفس تكنولوجيا التعليم) لإبداء آرائهم فيه، ولكي يستفيد الباحث من هذه الآراء

وفى ضوء آراء المحكمين ثم عمل التعديلات المطلوبة، وقام بإعادة صياغة بعض مفردات المقياس التى لم تنل موافقة الجميع ليصبح المقياس (٣٠) عبارة ، وفى النهاية تم حساب الصدق الذاتى للمقياس(رمزية الغريب : ١٩٨٥م: ٦٧٧) فوجد أنه يساوى (٠,٨٥)، وهى نسبة كبيرة نسبيا يمكن الوثوق فيها.

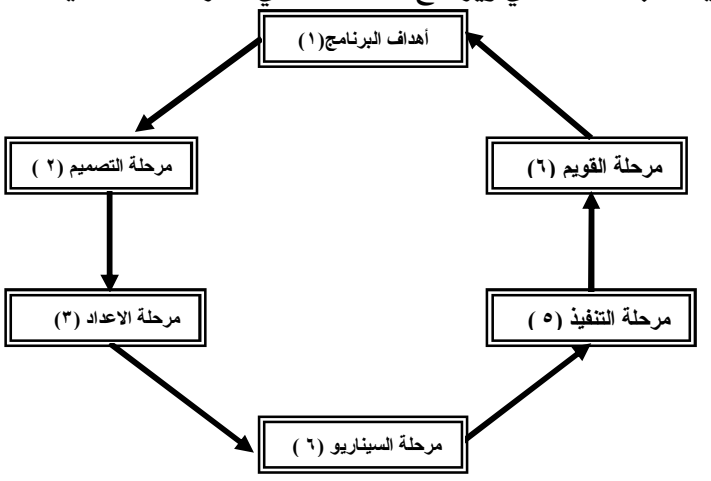
- **تحديد زمن المقياس** :

تم حساب زمن تطبيق المقياس من خلال حساب متوسط الإرباعي الأعلى (م١). ومتوسط الإرباعى الأدنى (م٢) (فؤاد البهى السيد: ١٩٨٦ : ١٣٠ – ١٣٤). وقد تم حساب المتوسط الزمني ومن خلال حساب الزمن وجد أنه يساوى (٤٢) دقيقة، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية مكونا من (٣٠) عبارة .

- **ثانيا** : **بناء مادة المعالجة التجريبية** :

أن عملية تصميم التعليم عملية تحتاج إلى عمليات فنية ومنهجة معينة وهذه الفنيات لا يمكن وضعها الإ من خلال متخصصين وفنيين، حيث يتم تصميمها وفق منهج معين، ولذلك فعند تصميم وإعداد البرامج التعليمية بصفة عامة وبرامج الكمبيوتر بصفة خاصة فإنه يجب إتباع الأساليب العلمية السليمة ومنها أسلوب النظم، وهذا يعنى ضرورة تحديد جميع العناصر التى يتكون منها البرنامج ككل، وتحديد العلاقات فيما بينها، وتكامل هذه العناصر في التأثير فيما بينها يؤثر في فاعلية البرنامج.وفي ضوء ذلك تم الإطلاع على العديد من نماذج تصميم وإنتاج برامج الحاسوب التعليمية، ومن هذه النماذج (على محمد عبد المنعم، وعرفة أحمد حسن، ٢٠٠٠، ٢١)و(عبد اللطيف الجزار ٢٠٠٠، ٨١)،و(جيرولد كمب، ٢٠٠١، ٢١).

ويتضح من خلال تحليل مجموعة النماذج المذكورة مسبقاً وجد أنها تتكون من مراحل متشابهة، حيث أكدت جميعها على وضع الأهداف، والتصميم، والإعداد، والسيناريو، والتنفيذ، والتقويم، وقد تم تنفيذ ذلك مع ما يتماشى وطبيعة البحث الحالي ويوضح الشكل التالي المكونات الأساسية لهذا النموذج:



شكل (٢) : خطوات السير في إنتاج البرامج الكمبيوترية

- **تحديد أهداف البرنامج** :

نظراً لأهمية الأهداف التعليمية وموقعها من أي برنامج، أو أي مقرر، أو منهج دراسي فيجب أن يتم تحديدها وصياغتها بدقة، فقد هدف البحث من وراء بناء البرنامجين الكمبيوتريين إلى تحقيق مجموعة من الأهداف السلوكية التي يتوقع من التلاميذ عينة البحث أن يكونوا قادرين على تحقيقها بعد الانتهاء من دراسة هذين البرنامجين، وهذه الأهداف يتوقع من التلميذ بعد تنفيذ البرنامج أن يكون قادراً على أن:

- يتعرف على طريقة تحميل برنامج الوورد.
- يحدد المكونات الأساسية على الشاشة الافتتاحية للبرنامج.
- يتعرف على كيفية فتح المستند.
- يذكر كيفية إدخال البيانات للبرنامج.
- يتعرف على أنواع البيانات بالبرنامج.
- يبدل الحروف من صغيرة الى كبيرة والعكس في اللغة الإنجليزية.
- يقوم بحفظ المستند الجديد.
- يتعرف على كيفية تعديل النص داخل المستند.
- يحدد كيفية غلق البرنامج.
- يحدد كيفية التعامل مع المستند.

- **مرحلة التصميم** :

وتضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

- **تقسيم المحتوى إلى موديولات تعليمية (وحدات تعليمية صغيرة)** :

حيث تم تقسيم المحتوى إلى موديولات تعليمية في ضوء ما سبق كالتالي:

- الموديول التمهيدي : كيفية التعامل مع البرنامج .
- الموديول الأول : التجول داخل البرنامج.
- الموديول الثاني : إدخال البيانات.
- الموديول الثالث: التعامل مع المستند

- **صياغة الأهداف التعليمية** :

من خلال الهدف الرئيسي لهذا البحث وهو تنمية التحصيل والميل لدى التلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الإعدادية من خلال البرامج الكمبيوترية بنمطيها، وما يتضمنه من تنمية الجوانب المعرفية، والوجدانية، والمهارية لدى التلاميذ تم صياغة الأهداف السلوكية الإجرائية التعليمية لكل وحدة كما يلي:

- **أهداف الموديول الأول (الوحدة التعليمية الأولى)** : **التجول داخل البرنامج** :

بعد الانتهاء من دراسة البرنامجين يجب أن يكون التلميذ قادرا على أن:

- يحدد كيفية تحميل برنامج الوورد .
- يعرف مكونات الشاشة الافتتاحية.
- يذكر مكان وجود شريط العنوان.

- يعدد خمساً من ايقونات شريط القائمة الرئيسية.
- يستخلص محتويات شريط الادوات القياسية.
- يعدد ستا من ايقونات شريط أدوات التنسيق.
- يتعرف على كيفية إظهار أشرطة الأدوات.
- يذكر طرق عرض الصفحة.
- يعرف منطقة الكتابة في الشاشة الافتتاحية.
- يحدد كيفية إظهار المسطرة في الشاشة الافتتاحية.

- **أهداف الموديول الثاني (الوحدة التعليمية الثانية): إدخال البيانات** :

بعد الانتهاء من دراسة البرنامجين يجب أن يكون التلميذ قادرا على أن :

- يحدد أنواع البيانات التي يتم إدخالها في برنامج الوورد .
- يعرف كيف تتم عملية إنشاء مستند جديد باستخدام برنامج وورد.
- يعرف كيفية الكتابة في مستند جديد.
- يحذف كلمة، أو مجموعة من الكلمات.
- يبدل الحروف من صغيرة الى كبيرة والعكس في اللغة الإنجليزية.
- يذكر طريقة حفظ المستند للمرة الأولى.
- يعرف كيف تتم عملية الإغلاق والخروج من برنامج وورد.
- يحدد كيفية إدراج كلمة أو مجموعة من الكلمات.
- يكتب نصا داخل المستند الجديد.

- **أهداف الموديول الثالث (الوحدة التعليمية الثالثة) : التعامل مع المستند** :

بعد الانتهاء من دراسة البرنامجين يجب أن يكون التلميذ قادرا على أن:

- يحدد كيفية التعامل مع المستندات.
- يعرف فتح المستند.
- يحدد الكلمات داخل المستند.
- يعرف كيفية تحديد حرف.
- يستخلص كيفية تحديد كلمة.
- يعدد طرق تحديد جملة.
- يتعرف على كيفية تحديد سطر.
- يذكر كيفية تحديد فقرة.
- يعرف كيفية تحديد النص بالكامل.
- يحدد كيفية تعديل بالنص.

- **تحليل محتوى كل وحدة** :

في ضوء الأهداف التعليمية التي تم صياغتها والاطلاع على المحتوى العلمي لمقرر (الكمبيوتر) الذي يدرسه تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع والأدبيات ذات الصلة، ونتائج الدراسات والبحوث المتصلة بالموضوع، تم اختيار عناصر المحتوى التعليمي لكل وحدة من الوحدات التي سيتم إنتاجها، وتم مراعاة أن يكون كل وحدة تعليمية مشتملة على المكونات الأساسية التالية:

صفحة العنوان ـ مبررات دراسة الوحدة ـ الأهداف التعليمية الوحدة ـ الاختبار القبلي ـ محتوى الوحدة ـ الأنشطة التعليمية والإثرائية ـ الاختبار النهائي.

- **اختيار الوسائط التعليمية** :

تم تحديد العناصر التي يحتاج إليها محتوى كل وحدة من وحدات البرنامجين، وفي ضوء ذلك تم تحديد المتطلبات الخاصة لكل برنامج من البرنامجين(الصور المتحركة ـ الصور الثابتة).

- **وصف بيئة التعلم** :

استخدم أحد أنماط تفريد التعليم وهو التعلم باستخدام البرامج الكمبيوترية والذي تعتمد على الدراسة المستقلة للمتعلم، وأن يكون زمن التعلم من العوامل المتغيرة وليست الثابتة.

- **مرحلة الإعداد** :

وهي تعتبر إحدى المراحل المهمة في عملية إنتاج البرنامجين، ولما كان الهدف من الدراسة الحالية هو معرفة فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية في برامج الكمبيوتر على التحصيل الدراسي لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية وميلهم نحوها، فقد تم الاتفاق بين الباحث والمبرمج ❖على إنتاج برنامجين، أحدهما خاص بكثافة الصور الثابتة، والآخر خاص بكثافة الصور المتحركة، بحيث يشتمل كل منهما على:الموديول التمهيدي، وثلاثة موديولات أخرى كما تمت الإشارة إليها مسبقا.

وقد روعي التأكيد على المعايير التالية عند إعداد البرنامجين:

- وضوح الأهداف التعليمية للبرنامج .
- تحديد أسلوب الإنتاج وفقا لكل برنامج، وسوف يتضح ذلك عند الحديث عن مرحلة إنتاج البرنامجين .
- تحديد المواد التعليمية. أفلام، صور، نصوص، رسوم، موسيقى، مؤثرات صوتية، وتحديد الجهات المختصة والمهتمة بمجال البحث، وذلك للإفادة بما يتوفر لديها من هذه المواد لاستخدامها في عملية البرمجة .
- تحديد الأجهزة اللازمة لعملية الإنتاج.
- وبعد أن تم إعداد كل ما يلزم لإنتاج البرنامجين قام الباحث بإعداد السيناريو التعليمي لكل من البرنامجين، ويوضح الباحث فيما يلي بالتفصيل كيفية إعداد سيناريو كل برنامج .

- **مرحلة السيناريو** :

السيناريو كلمة فرنسية يقصد بها تحويل المادة التعليمية، وما تحويه من عناصر مختلفة، إلى لقطات ومناظر ومشاهد قابلة للتصوير والرؤية.

وهناك مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها عند كتابة السيناريو، وهذه المعاييرهي :

- التزام الموضوعية في كتابة بنود السيناريو.
- ترتيب المادة العلمية ترتيبا منطقيا على حسب تسلسل الموضوع.
- الحفاظ على مقروئية الشاشة، وعدم ازدحامها بالنصوص والأشكال.
- تحاشي الجمل الطويلة، والمعقدة، والاختصارات التي تخل بالمعنى.
- مراعاة المستوى اللغوي للتلاميذ من حيث مستوى الكتابة وحصيلة مفرداتهم اللغوية.

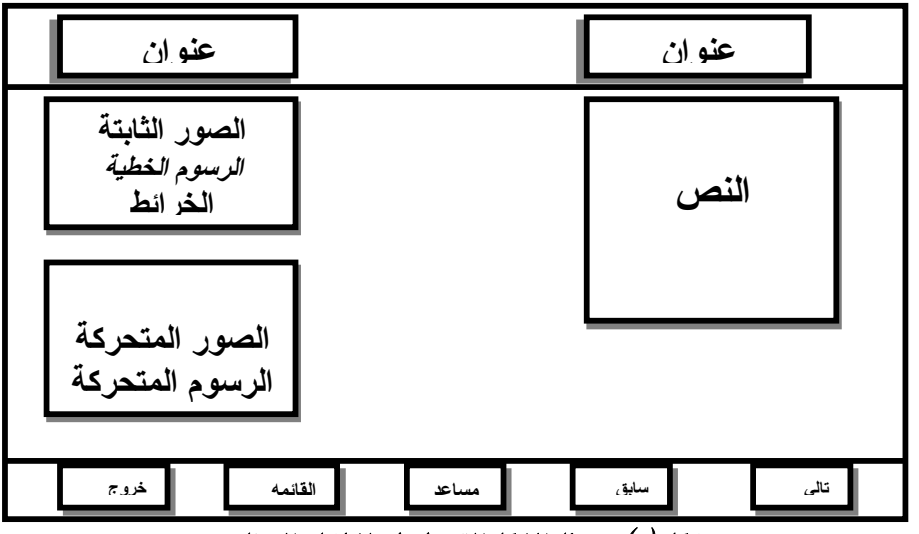
- ضرورة إبراز الأجزاء المهمة من النصوص والأشكال باستخدام الألوان، وتغيير بنوط الحروف.
- تزويد البرنامج بالأشكال والمؤثرات الصوتية والفيديو والرسوم المتحركة كلما أمكن ذلك، ولكن دون مبالغة.
- التناسق والتزامن بين الجوانب المرئية والمسموعة.
- عدم إطالة أو تقليل زمن عرض الشاشة.
- توظيف الإمكانات الفنية والعلمية لخدمة الهدف التعليمي. (إبراهيم الفار : ١٩٩٩ : ٧٣- ٧٤).

وبعد حصول الباحث على المواد والوسائل التعليمية صور ثابتة، وأفلام متحركة، ورسوم، ونصوص، وموسيقى من مصادرها المختلفة، قام الباحث بكتابة السيناريو، وتحديد مكان كل وسيلة داخل السيناريو مع إعطائها رقما خاصا بها، حتى لا تتعارض مع الوسائل الأخرى، ولقد تم إعداد السيناريو الخاص برنامج الوسائط المتعددة في صورة نموذج كالآتي :

جدول (١) : سيناريو البرنامج الكمبيوتري

رقم الشاشة	النص					المؤثرات الصوتية		الصور		الرسوم				مدة عرض الشاشة	ملاحظات
	الحوار	النوع	الحجم	اللون	الخصائص	صوت	موسيقي	الثابته	المتحركه	ثابته	متحركة	خطية	خرائط		

بعد كتابة السيناريو قام الباحث بوضع الشكل النهائي لشاشات البرنامج على الكمبيوتر والذي يتمثل في شكل (٣) :



شكل (٣) : يمثل الشكل التخطيطي لشاشات البرنامجين

- **مرحلة التنفيذ** :

تعد هذه المرحلة من أهم المراحل لإخراج البرنامجين، حيث تم تحويل النص المكتوب (السيناريو) إلى مشاهد مرئية، أو مرئية سمعية. وبعد الانتهاء من مرحلة إعداد وكتابة السيناريو تم مناقشة السيناريو مع القائم على البرمجة وتحديد متطلبات الإنتاج من وسائل تعليمية، وأدوات، وأجهزة، وتجهيزات وتحديد المهام ودور كل منها، وفيما يلي بيان بالأجهزة التي استخدمت في إنتاج البرنامجين كالتالي:

- الأجهزة (كمبيوتر/ ماسح ضوئي/ كارت فيديو/ جهاز فيديو كاسيت وحدة إدخال الصوت (ميكرفون)/ جهاز تسجيل كاسيت٠٠٠
- الأدوات (النصوص/ الصور الثابتة/ الصور المتحركة/ الرسوم الثابتة والمتحركة/ الخرائط/ الموسيقى/ المؤثرات الصوتية ٠٠٠٠٠٠٠٠
- وقد تم تجهيز كل ذلك للمبرمج ليقوم بدوره في مرحلة الإنتاج، وقد تمت عملية إنتاج البرنامجين في مدة أربعة أشهر ونصف، وأصبح البرنامجان جاهزين، وذلك بعد قيام المبرمج بتحميل كل برنامج على CD-ROM سعة ٧٠٠ ميجابايت، وذلك لتسهيل عرض البرنامج في صورة تسلسلية تبعاً لتسلسل الموديولات التعليمية في البرنامج، أيضا استخدم المبرمج أحد برامج التأليف الخاصة بالبرمجة وهو برنامج فلاش.

- **مرحلة التقويم** :

وتتمثل هذه المرحلة في الآتي:

- **وضع البرنامج في صورته الأولية** :

بعد الانتهاء من إنتاج البرنامج في صورته الأولى، تم عرضه على مجموعة من المتخصصين في تخصصات مختلفة:(تكنولوجيا التعليم ـ المناهج وطرق التدريس ـ علم النفس والصحة النفسية) وذلك لتقويم جوانبها المختلفة وذلك للحكم على سلامة البرنامج، وقد أبدى بعض المحكمين بعض الملاحظات على البرنامج منها: زيادة الصور في البرنامج الذي يشير إلى كثافة الصور الثابتة، والعكس صحيح بالنسبة لزيادة كثافة الفيديو في البرنامج الآخر الذي يشير إلى كثافة الصور المتحركة)، بينما أبدى المحكمون ملاحظات أخرى في حق البرنامج منها:

- لا تتطلب من التلميذ المعرفة العامة بالكمبيوتر.
- يتيح للتلميذ أن يتحكم في مواضيع الموديول والمادة التعليمية الموجودة
- سهولة التعامل مع البرنامج واستخدام التلميذ للماوس وبعض المفاتيح العددية.
- تنوع أساليب وأشكال الأسئلة التي يحتويها البرنامج.
- سهولة الدخول والخروج من البرنامج.
- التدرج من الجزء إلى الكل ومن البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب.

- **التجربة الاستطلاعية للبرنامج** :

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٢) تلميذاً من تلاميذ مدرسة الأمل الإعدادية للصم للمعاقين سمعياً بميت غمر، وهي خارج عينة الدراسة وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

- التأكد من ملاءمة موديولات البرنامج لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع.
- التأكد من ملاءمة البرنامج الكمبيوتري وإمكانية التفاعل والتجاوب معه من قبل التلاميذ.
- التأكد من إمكانية تنفيذ البرنامج باستخدام الكمبيوتر.
- التأكد من مدى اتقان التلاميذ للمعلومات لدراسة الموديول التالي.
- وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو معرفة مدى مناسبة هذا البرنامج لهؤلاء التلاميذ، ولحساب الفاعلية الداخلية للبرنامج، وبناء على ذلك تم رصد بعض المشاكل التي واجهت التلاميذ من خلال الملاحظة المباشرة لهم ، ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة لتقوية البرنامج بعد ذلك

- **ثالثا** : **تطبيق مواد المعالجة التجريبية(البرنامجين)** :

تضمنت إجراءات التطبيق ما يلي:

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث (اختبار التحصيل ـ مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية)** :

قام الباحث بالتعاون مع المعلم الذي يقوم بتدريس مادة االكمبيوتر للتلاميذ بالمدرسة، بتطبيق أدوات القياس (اختبار التحصيل ـ مقياس الميل نحو كثافة المثيرات البصرية) على تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع بمدرسة الأمل للصم بمحافظة سوهاج (عينة الدراسة) فى يومي دراسة متتاليين، وذلك قبل التدريس الفعلي للبرنامجين الكمبيوتريين، وذلك بهدف الوقوف على المستوى المبدئي لأفراد عينة الدراسة، وهل هناك تكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين أم لا، وأيضاً للتأكد من عدم وجود فروق بين تلاميذ مجموعات الدراسة المختلفة، وبعدها تم رصد الدرجات لإجراء المعالجة الإحصائية ومعرفة الفروق بين المجموعات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من خلال استخدام اختبار مان ويتني، ويوضح ذلك جداول (٢)،(٣)،(٤) .

جدول (٢) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس القبلي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ومقياس الميل

نوع المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ١	٨	١٠,١٩	٨١,٥٠	١٨,٥٠	٠,١٥٠ غير دالة
	تجريبية ٢	٨	٦,٨١	٥٤,٥٠		
مقياس الميل	تجريبية ١	٨	٨,٥٠	٦٨,٠٠	٣٢,٠٠	١,٠٠ غير دالة
	تجريبية ٢	٨	٨,٥٠	٦٨,٠٠		

قيمة (U) الجدولية عن مستوى ٠,٠٥ = ١٨ قيمة (U) الجدولية عند مستوى ٠,٠١ = ١١

جدول (٣) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في القياس القبلي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ومقياس الميل

نوع المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ١	٨	١٠,٦٩	٨٥,٥٠	١٤,٥٠	٠,٠٥٩ غير دالة
	ضابطة	٨	٦,٣١	٥٠,٥٠		
مقياس الميل	تجريبية ١	٨	٧,٠٠	٥٦,٠٠	٢٠,٠٠	٠,١٩٧ غير دالة
	ضابطة	٨	١٠,٠٠	٨٠,٠٠		

جدول (٤): نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في القياس القبلي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ومقياس الميل

نوع المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ٢	٨	٨,٨٨	٧١,٠٠	٢٩,٠٠	٠,٧٤٤ غير دالة
	ضابطة	٨	٨,١٣	٦٥,٠٠		
مقياس الميل	تجريبية ٢	٨	٧,٠٠	٥٦,٠٠	٢٠,٠٠	٠,١٩٧ غير دالة
	ضابطة	٨	١٠,٠٠	٨٠,٠٠		

ويتضح من خلال قراءة جداول (٢)،(٣) (٤)عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠١و) بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث (التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية، والضابطة) في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل ومقياس الميل، مما يعني تجانس وتكافؤ مجموعات البحث الثلاث حيث إن جميع قيم (U) الجدولية ليس لها دلالة إحصائية.

- **تدريس الوحدة المختارة لمجموعات البحث الثلاث** :

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث قام الباحث ومعه معلم المادة بالمدرسة ببدء عملية التدريس لتلاميذ المجموعات الثلاث وفقا للخطة الدراسية التي تم وضعها من قبل مديريةٍ التربية والتعليم بسوهاج بواقع حصتين في الأسبوع، حيث قام الباحث أولاً قبل البدء في التجريب بعمل جلسات مع مدرسي الكمبيوتر الذين سيدرسون البرنامجين ويشرفون علي تطبيق التجربة من خلال عرض البرنامجين عليهم، والإجابة عن كل استفساراتهم وأسئلتهم بخصوص نظام التدريس والوقت المخصص، وتنظيم التلاميذ، والمطلوب من التلاميذ عمله أثناء تجربة البحث، كما عمل الباحث جلسة أخرى للتلاميذ بحضور مدرس المادة وأمين المعمل، وأجاب عن كل الأسئلة التي أبدوها، واستمع إلى تعليقاتهم وملاحظاتهم وبعد أن اطمأن الباحث إلى استيعاب مدرسي مادة الكمبيوتر المشاركين في تنفيذ التجربة، وكذلك لفهم التلاميذ للمطلوب منهم، تم البدء في تنفيذ التجربة، وكانت على النحوالتالي :

- المجموعة التجريبية الأولى، ودرست باستخدام البرنامج الكمبيوتري ذي كثافة الصور المتحركة (الفيديو) بنسبة تزيد عن (٧٠٪).
- المجموعة التجريبية الثانية ، ودرست باستخدام البرنامج الكمبيوتري ذي كثافة الصور الثابتة بنسبة تزيد عن (٧٠٪).
- المجموعة الضابطة، ودرست باستخدام الطريقة السائدة.

وقد استمرت عملية التدريس مدة (٤) أسابيع منذ بدء الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م.

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث** :

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة التعليمية المختارة لمجموعات البحث الثلاث تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً على تلاميذ مجموعات البحث الثلاث في ظروف مشابهة للظروف التي تم فيها التطبيق القبلي.

- **الصعوبات التي واجهت الباحث أثناء التطبيق** :

لقد واجه الباحث أثناء تنفيذ التجربة عدة صعوبات استطاع التغلب عليها، وهذه الصعوبات هي:

- تعطل بعض أجهزة المعامل وقد تغلب الباحث على هذه المشكلة من خلال الاتفاق مع أحد الفنيين المتخصصين وبالفعل تم تصليح معظم هذه الأجهزة.
- قلة الأجهزة بالمدرسة ، وقد أحضر الباحث ثلاثة أجهزة أخرى، حتى يتيح للتلاميذ الدراسة بطريقة صحيحة.
- تحفظ أمناء المعامل وتقيدهم بالروتين في مساعدة الباحث في تنفيذ التجربة، وتم التغلب على هذا من خلال أخذه أمر كتابي من مدير عام إدارة المدرسة لتسهيل مأمورية الباحث وتنفيذ التجربة للقائمين بالإشراف على المعامل.
- كانت معامل الكمبيوتر في الغالب مشغولة بتلاميذ فصول أخرى غير الفصول التي اختار منها عينة البحث، وبالاتفاق مع القائمين بالإشراف على الجدول المدرسي، ومدرسي الكمبيوتر وأمناء المعامل، تم إجراء تعديلات بسيطة في الجدول حتى تم التغلب على هذه المشكلة.
- هؤلاء التلاميذ يمثلون فئة معينة من المجتمع وهم لديهم بقايا سمع؛ مما أدى إلى الاستعانة بجهاز قياس الديسبل لتحديد مستوى سمع كل منهما عند الدراسة.

- **عرض النتائج وتفسيرها** :
- **أولاً** : **عرض النتائج والتحقق من الفروض** :
- **نتائج تطبيق اختبار التحصيل** :

بالنسبة الفروض " الأول والثانى والثالث":

فقد نص الفرض الأول على أنه : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة ، ومتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى .

ونص الفرض الثانى على أنه : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة، ومتوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.

وقد نص الفرض الثالث على أنه : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة ، ومتوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية .

ولاختبار صحة هذه الفروض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث، واستخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه، ويوضح كل من الجداول (٥)(٦)(٧)(٨)(٩)(١٠)(١١) هذه النتائج:

جدول (٥): نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس البعدي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

نوع القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ١	٨	١٢,٣١	٩٨,٥٠	١,٥	٠,٠٠١
	تجريبية ٢	٨	٤,٦٩	٣٧,٥٠	٠	

جدول (٦): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية على للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية

نوع القياس	تجريبية ١		تجريبية ٢	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٢٦,١٣	١,١٢٥	٢٠,٢٥	٢,٢٥

جدول (٧) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

نوع القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ١	٨	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠	٠,٠٠١
	ضابطة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٠٠	

جدول (٨): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية الأولى والضابطة

نوع القياس	تجريبية ١		الضابطة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٢٦,١٣	١,١٢٥	١٤,٥٠	٢,٠٧٠

جدول (٩) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

نوع القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	تجريبية ٢	٨	١٢,٤٤	١٢,٥٠	٠,٥٠	٠,٠٠١
	ضابطة	٨	٤,٥٦	٤,٥٠	٠	

جدول (١٠) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية على للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية الثانية والضابطة

نوع القياس	تجريبية ٢		ضابطة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	٢٠,٢٥	٢,٢٥	١٤,٥٠	٢,٠٧٠

جدول (١١): نتائج تحليل التباين للمجموعات الثلاث في التحصيل الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
القياسات	٥٤٠,٥٨٣	٢	٢٧٠,٢٩٢	٧٦,٣١٨	٠,٠٠١
الخطأ	٧٤,٣٧٥	٢١	٣,٥٤٢		
المجموع الكلي	٦١٤,٩٥٨	٢٣			

يتضح من جدول (١١) أن قيمة "ف" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(٠,٠٠١) ويتضح من جداول (٥)(٦)(٧)(٨)(٩)(١٠)(١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث، ولهذا تم إجراء اختبار شيفيه (فؤاد أبو حطب آمال صادق ١٩٩٩ : ٥٢٨ ـ ٥٣١) لمعرفة مصدر الفروق، ويوضح جدول (١٢) هذه النتائج:

جدول (١٢): نتائج اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين

القياسات	التجريبية الأولى	التجريبية ٢	الضابطة
	م = ٢٦,١٢٥	م = ٢٠,٢٥	م = ١٤,٥٠
تجريبية ١	--------	**٥,٨٧	**١١,٦٢
تجريبية ٢		---------	**٥,٧٥
ضابطة			----------

** دالة عند مستوى ٠,٠١

وبالنسبة للفرض الأول فإنه يتضح من جدولي (٥)(٦) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) من خلال اختبار شيفيه بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وهو (٢٦,١٣) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (٢٠,٢٥) على اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة قد تفوقوا على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية والتى درست الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة، وهذه النتيجة تعنى صحة الفرض الأول من فروض البحث، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التالية: دراسة كاليوجا وآخرون Kalyuga, et. Al, 2000 ، ودراسة: منى محمود جاد،٢٠٠١ ودراسة: إبراهيم يوسف، ٢٠٠٥، ودراسة: سيد شعبان،٢٠٠٧، ودراسة Gao,Huaiying,2005. ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار التحصيل في ضوء الاعتبارات الآتية :

- أن كثافة المثير البصري (الصور المتحركة) كان له دور فى جذب انتباه التلاميذ، والصور المتحركة تعد من مصادر التعلم التي أثبتت فاعليتها في العملية التعليمية لما تتميز به الصور المتحركة من مميزات عدة تتمثل في استمرارية عرض الحركة، وخلق بدائل للواقع المرئي، والتفسير والتوضيح من خلال وسائلها المختلفة من تلميحات وأساليب انتقال ومؤثرات خاصة.
- أن تزامن عناصر البرنامج من خلال كثافة الصور المتحركة واللغة المنطوقة، ساعد في إحداث تفاعل بين حواس المتعلم المختلفة مع هذه العناصر (المثيرات البصرية والسمعية)، مما قد أسهم في تركيز انتباه المتعلم وهو من العوامل التى تؤثر فى الإدراك البصري، وأدى هذا بدوره إلى تنمية التحصيل المعرفى .
- أن التعلم من خلال الصور المتحركة يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة فى ذاكرة التلميذ، وسهولة استدعائها فى المواقف اللاحقة، وكلما كانت المثيرات السمعية والبصرية أقرب إلى الواقع كانت أكثر تأثيراً فى المتعلم.

وبالنسبة للفرض الثانى فإنه يتضح من خلال نتائج جدولي (٧) (٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) على خلال اختبار شيفيه بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وهو (٢٦,١٣) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وهو (١٤,٥٠) على اختبار التحصيل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبة الأولى الذين درسوا الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة قد تفوقوا على تلاميذ المجموعة الضابطة والتى درست الوحدة بالطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تعنى صحة الفرض الثاني من فروض البحث، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التالية: دراسة: أميرة عبد الحميد حسن،٢٠٠٥، ودراسة: أحمد حامد عبدالوهاب،٢٠١١.

ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع ارتفاع مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية على مستوى أداء تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التحصيل في ضوء الاعتبارات الآتية :

- طريقة تقديم المحتوي في صورة موديولات تعليمية كل على حده، قد أتاح للتلاميذ إتقان كل موديول اتقانا تاما قبل انتقاله لدراسة الموديول الذي يليه، مع إتاحة الفرصة أمام المتعلم من إعادة دراسة الموديول أكثر من مرة إذا لم يتقنه، حتي يصل إلي مستوي الإتقان المحدد، وقد كان ذلك حافزا علي تحسين عملية التعلم.
- عرض المحتوي من خلال العديد من عناصر البرنامج الكمبيوتري (نص ـ رسوم ثابتة ومتحركة ـ صور ثابتة ومتحركة ـ صوت ومؤثرات صوتية) ساعد علي توضيح المعلومات لدى التلاميذ، وتفاعل التلميذ معه واستثارة دافعية التعلم لديه، وتحقيق التعلم النشط للتلاميذ.

- كما أن تعرف التلميذ علي الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها قبل دراسة البرنامج ساعد علي تسهيل عملية التعلم بل وادراك ما هو مطلوب منه قبل بداية التعلم.
- إن الدور الإيجابي للتلميذ، وتفاعله مع البرنامج من خلال الأنشطة التعليمية المتنوعة التي يحتويها البرنامج ساعد المعلم على تفوقه في دراسة تلك الموديولات، مما أدي إلي بحث المتعلم عن المزيد من المعلومات.
- كما أن الانشطة الإثرائية التي يمارسها التلميذ بعد الانتهاء من دراسة محتوى موديول تجعله يثري معلوماته ويزودها بمعلومات أكثر.
- حيث التعلم الذاتي الذي يوفره البرنامج، يجعل كل تلميذ يتعلم حسب سرعته الذاتيه، ويمكنه من دراسة المحتوي أكثر من مرة، تماشيا مع قدراته ويصبح أكثر نشاطا، وإيجابية أثناء عملية التعلم لأنه يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، فكل فرد يختلف عن غيره في قدراته واستعداداته وميوله واتجاهاته.
- تعرض التلاميذ أثناء دراستهم للبرنامج للعديد من الاختبارات مثل الاختبار القبلي، واختبارات التقويم الذاتي الخاصة بكل موديول، وتعرف التلاميذ علي مستواه، مع إمكانية إعادة المحتوي للتعرف علي الإجابة الصحيحة للأسئلة التي يعجز عن الإجابة عليها، مما يؤدي إلي بقاء الاستجابة الصحيحة، وتجنب الاستجابة الخطأ مما يؤدي إلي زيادة معدل التعلم.

وبالنسبة للفرض الثالث يتضح من نتائج جدولي (٩)(١٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، وهو (٢٠,٢٥) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، وهو (١٤,٥٠) على اختبار التحصيل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية. وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة تفوقوا على تلاميذ المجموعة الضابطة والتى درست الوحدة بالطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تعنى صحة الفرض الثالث من فروض البحث، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التالية: دراسة: (Dufois & Vail, 2000)، ودراسة: هاني محمد عبده الشيخ ٢٠٠١، ودراسة: (CarrieSwanay, 2001)ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع تفوق أداء تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية على أداء تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التحصيل في ضوء الاعتبارات الآتية:

- استخدام العناصر المقدمة من خلال الكمبيوتر من نص وصوت ولقطات فيديو وصور والتي توضح للتلميذ خطوات دراسة الموديول تؤدي إلي إتقان دراسة هذا الموديول بدرجة عالية.
- أن دراسة التلاميذ للبرنامج الكمبيوتري قد زودتهم بالكثير من المعلومات والمفاهيم المرتبطة بدراسة هذه الوحدة، والتي لم تكن متوافرة لديهم قبل دراستهم لمحتوى البرنامج؛ مما ساهم فى حصول التلاميذ على درجات مرتفعة فى القياس البعدى لاختبار التحصيل مقارنة بدرجاتهم فى القياس القبلى.

- الطريقة التى تم من خلالها تقديم محتوى البرنامج، حيث تم تقديمه من خلال البرنامج الكمبيوتري الذي يشتمل على مجموعة من الوسائط المتعددة، وتتميز هذه البرامج باحتوائها على العديد من المثيرات البصرية مثل: الصور الثابتة، والرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو والنصوص المكتوبة وغير ذلك من العناصر التى تعمل على جذب انتباه المتعلمين وتركيزهم نحو المحتوى التعليمى، وتتيح فرصاً أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة فى وقت واحد.
- نظراً لأن عملية دراسة محتوى البرنامج تمت فى بيئة تعتمد على مبادئ التعليم الفردي، فإن كل تلميذ كان يسير وفق قدراته ومعدل تعلمه وسرعته فى التعلم، حتى يستطيع تحقيق مستوى الإتقان، كما يستطيع التلميذ الحصول على فرص متكررة لإعادة الدراسة إذا لم يحقق مستوى الإتقان المطلوب؛ مما ساهم فى بقاء أثر التعلم لدى التلاميذ، وبالتالي انعكس على درجاتهم فى اختبار التحصيل.
- تعرض التلاميذ خلال دراستهم للبرنامج الكمبيوتري للعديد من الاختبارات مثل الاختبار القبلى، والبعدى لكل وحدة دراسية، واختبارات التقويم الذاتي التى تتخلل المحتوى التعليمى، والأنشطة التعليمية المصاحبة وتعرف التلميذ على النسبة المئوية التى حصل عليها فى الاختبار القبلى والبعدى وإعطاؤه التغذية الراجعة المناسبة فى حالة الإجابة على أسئلة التقويم الذاتي، ساعد كل ذلك فى بقاء الاستجابات الصحيحة، والتقليل من الإجابات الخطأ، وبالتالي أدى إلى زيادة معدل التعلم.

- **ثانيا** : **بالنسبة لنتائج مقياس الميل لدى تلاميذ الصف الأول** :

بالنسبة الفروض "الرابع، الخامس، السادس":

فقد نص الفرض الرابع على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ،التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.

ونص الفرض الخامس على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ،التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى.

ونص الفرض السادس على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، التي درست البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة السائدة في ميل تلاميذ الصف الأول الإعدادي ضعاف السمع نحو كثافة المثيرات البصرية ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية.

ولاختبار صحة هذه الفروض قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث واستخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه، ويوضح كل من جدولى (١٣)(١٤)(١٥)(١٦)(١٧)(١٨)(١٩) هذه النتائج:

جدول (١٣) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس الميل

نوع القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
مقياس الميل	تجريبية ١	٨	١٢,١٣	٩٧,٠٠	٣,٠٠	٠,٠٠٢
	تجريبية ٢	٨	٤,٨٨	٣٩,٠٠		

جدول (١٤) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية على للدرجة الكلية لمقياس الميل للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية

نوع القياس	تجريبية ١		تجريبية ٢	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
مقياس الميل	٨٠,٣٧	٦,٠٩	٦٥,٠٠	٤,٤١

جدول (١٥) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس الميل

نوع القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
مقياس الميل	تجريبية ١	٨	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
	ضابطة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		

جدول (١٦) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس الميل للمجموعتين التجريبية الأولى والضابطة

نوع القياس	تجريبية ١		ضابطة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
مقياس الميل	٨٠,٣٧	٦,٠٩	٤٦,١٢	٥,١٦٦

جدول (١٧) : نتائج اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس الميل

نوع المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوى الدلالة
مقياس الميل	تجريبية ٢	٨	٩٩,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
	ضابطة	٨	٣٦,٥٠	٣٦,٠٠		

جدول (١٨) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي للدرجة الكلية على للدرجة الكلية لمقياس الميل للمجموعتين التجريبية الثانية والضاطة

نوع المقياس	تجريبية ٢		ضابطة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
مقياس الميل	٦٥,٠٠	٤,٤١	٤٦,١٢	٥,١٦٦

جدول (١٩) : نتائج تحليل التباين للمجموعات الثلاث في مقياس الميول

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
القياسات	٤٧٠٨,٥٨٣	٢	٢٣٥٤,٢٩٢	٨٤,٨٣٩	٠,٠٠١
الخطأ	٥٨٢,٧٥٠	٢١	٢٧,٧٥٠		
المجموع الكلي	٥٢٩١,٣٣٣	٢٣			

يتضح من جدول (١٩) أن قيمة "ف" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة(٠,٠٠١)ومن خلال جدولي (١٩) و(٢٠) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث، ولهذا تم إجراء اختبار شيفيه لمعرفة مصدر الفروق، ويوضح جدول (٢٠) هذه النتائج.

جدول (٢٠) : نتائج اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين

القياسات	التجريبية الأولى	التجريبية ٢	الضابطة
	م = ٨٠,٣٧	م = ٦٥,٠٠	م = ٤٦,١٢٥
تجريبية ١	--------	**١٥,٣٧	**٣٤,٢٥
تجريبية ٢		---------	**١٨,٨٧
ضابطة			----------

** دالة عند مستوى ٠,٠١

وبالنسبة للفرض الرابع يتضح من جداول (١٣) (١٤) أنه توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ومن خلال اختبار شيفيه بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى وهو (٨٠,٣٧) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الثانية، وهو (٦٥,٠٠)على مقياس الميل لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة قد تفوقوا على تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى المجموعة الثانية والتى درست الوحدة البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة، وهذ النتيجة تعنى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى على تلاميذ المجموعة الثانية على مقياس الميل في ضوء الاعتبارات الآتية:

- أن كثافة الصورة المتحركة له تأثير فعال في جعل المادة التعليمية محببة لدى التلاميذ على اختلاف أعمارهم، وخصوصا لدى التلاميذ ضعاف السمع، مما قد يؤثر بالإيجاب لديهم نحو تعلم أفضل بل ويتيح أيضا الفرصة لتنوع الخبرات والمواقف لدى التلاميذ، ولأنها تجعل عملية التعلم تتم في أسرع وقت، حيث إن الإدراك عملية تقوم على أساس حسي.
- استخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة أدى إلى تحسين ميل التلاميذ ضعاف السمع نحو استخدام هذه المثيرات البصرية، ويمكن إرجاع ذلك إلى طبيعة هذا البرنامج والتى تعتمد على الصور المتحركة التي تستخدم أكثر من حاسة لديهم تعوضهم عن حاسة السمع الضعيفة.
- أن طبيعة التعلم في البرنامجين قائمة على التعلم الذي يتم من قبل التلميذ وتحت إشراف المعلم وتوجيهه، والذي يمنح التلاميذ الثقة فى النفس.

وبالنسبة للفرض الخامس يتضح من خلال نتائج جداول (١٥) (١٦) أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) ومن خلال اختبار شيفيه بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وهو (٨٠,٣٧) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، وهو (٤٦,١٢) على مقياس الميل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى .

وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا الوحدة باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور المتحركة قد تفوقوا على تلاميذ المجموعة الضابطة، والتى درست الوحدة بالطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تعنى قبول صحة الفرض الخامس من فروض البحث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى على تلاميذ المجموعة الضابطة على مقياس الميل في ضوء الاعتبارات الآتية :

- التفاعل المستمر والتعاون بين أفراد المجموعة التجريبية الأولى والبرنامج الكمبيوتري أثناء المواقف التعليمية وفقا لهذه الاستراتيجية ساعد التلاميذ في تنمية الميل لديهم نحو دراسة هذه المثيرات البصرية.
- مجموعة الصور المتحركة المقدمة من خلال هذا البرنامج أتاحة للتلاميذ الفرصة في زيادة فهمهم للمادة التعليمية .
- هذه المثيرات البصرية لدى التلاميذ ضعاف السمع تجعلهم يستخدمون حواس أخرى يمكن أن تعوضهم عن حاسة السمع الضعيفة لديهم.
- مهما كان عرض البرنامج الكمبيوتري في تقديمه للمادة العلمية فإنه أفضل بكثير من الطريقة التقليدية المقدمة للمحتوى في صورتة التقليدية.
- كما أن كثرةِ الأنشطة والوسائل ووسائل التقويم جعلت التلاميذ أكثر إيجابية وانفعالا نحو استخدام هذه البرامج المزودة بكثافة المثيرات، وأشبعت ما لديهم من حب الرغبة فى المعرفة والبحث والتقصى مما جعل التلميذ يميل للدراسة والبرامج التعليمية.

وبالنسبة للفرض السادس يتضح من نتائج جداول (١٧) (١٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) ومن خلال اختبار شيفيه بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، وهو (٦٥,٠٠) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، وهو (٤٦,١٢) على مقياس الميل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية.وتدل هذه النتيجة على أن أفراد المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا الوحده باستخدام البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة قد تفوقوا على تلاميذ المجموعة الضابطة، والتى درست الوحدة بالطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تعنى التأكد من صحة الفرض السادس من فروض البحث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة وإرجاع تفوق تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى المجموعة التجريبية الثانية على تلاميذ المجموعة الضابطة على مقياس الميل في ضوء الاعتبارات الآتية:

- أدى التفاعل الإيجابي الذي يوفره البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة بين التلاميذ ضعاف السمع أثناء العمل مع خلاله إلى إثارة دوافع التلاميذ نحو المادة والميل نحو هذه المثيرات البصرية التي تعزز الادراك لديهم.
- يضاف إلى هذا الطريقة التى يتم بها تنظيم المحتوى ومعرفة التلاميذ لأهداف الدرس مسبقا بالإضافة إلى التنوع فى وسائل وأدوات التقويم التى تتم من خلال البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة، أيضا معرفة وتنفيذٍ العديد من الأنشطة وقراءة المراجع والرجوع إليها يجعل التلاميذ أكثر ميلا للتعلم من خلاله.

- بالإضافة إلى أن البرنامج بنمط كثافة الصور الثابتة قد أدى إلى خفض التوتر وتراجع القلق بين التلاميذ ضعاف السمع، والشعور بالثقة بالنفس وتحقيق الذات.
- أن تقديم المعلومات داخل الوحدة (موضوع البحث) من خلال البرنامج المقدم بنمط كثافة الصور الثابتة تم تقديمه فى صورة مبسطة وسهلة يمكن للتلاميذ أن يستوعبوها.
- كما أن عمل التلاميذ بمفردهم مع مواد التعليم (الوحدة) من خلال البرنامج المقدم بنمط كثافة الصور الثابتة قد انعكس بطريقة مباشرة على تنمية الميول لدى التلاميذ نحو هذه البرامج.

- **توصيات البحث** :

فى ضوء نتائج البحث والتحقق من فروض البحث فإن الباحث يوصى بما يلي :

- ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين لتدريبهم على استخدام البرامج الكمبيوترية مع التلاميذ المعاقين سمعياً(ضعاف السمع) باعتبار ذلك من الاستراتيجيات الفعالة فى عملية التدريس، وإبراز مزاياه التربوية والتعرف على الأدوار الجديدة لكل من المعلم والتلميذ فى ظل الدراسة باستخدام هذه البرامج الكمبيوترية.
- تزويد التلاميذ المعاقين سمعياً (ضعاف السمع) بالاهتمام ببرمجة جميع الكتب والمواد الدراسية، وتقديمها في صورة برامج كمبيوترية، وذلك من خلال دعوة وزارة التربية والتعليم نحو الاهتمام بهذه الفئة من التلاميذ.
- ضرورة توجيه نظر واضعي المناهج للأخذ بالأساليب الحديثة فى عرض محتوى المواد الدراسية بصفة عامة، ومادة الكمبيوتر بصفة خاصة بصورة إلكترونية.
- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تهدف إلى تنمية الميل وتكوينه نحو هذه البرامج الكمبيوترية لدى التلاميذ .
- الاستفادة من إمكانات برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط لكي توجه المتعلم وترشده وتتفاعل معه لتحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها.

- **مقترحات البحث** :

وفى ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح بعض الدراسات المستقبلية فى مجال تعليم وتعلم الكمبيوتر كالتالي:

- دراسة لأثر استخدام كثافة الصور في البرامج الكمبيوترية فى تنمية أنواع مختلفة من التفكير والاتجاهات نحو المقررات الدراسية فى مراحل التعليم المختلفة .
- إعداد برامج تدريبية قائمة على استخدام كثافة الصور في البرامج الكمبيوترية.

- إجراء دراسة مماثلة فى تدريس بقية الموضوعات في المقررات التعليمية المختلفة فى مراحل وصفوف دراسية مختلفة.
- فعالية استخدام كثافة الصور في البرامج الكمبيوترية فى تنمية مهارات البحث الذاتي لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي فى مادة الكمبيوتر واتجاهاتهم نحوها .
- إجراء دراسة تتناول تنوع المثيرات البصرية الأخرى وأثرها على الإدراك البصري للمتعلمين في المراحل المختلفة.

- **المراجع العربية** :

- ابراهيم يوسف القريوتي.(٢٠٠٢). الكمبيوتر والانترنت وتعليم الاطفال ذوي الاعاقة العقلية، مجلة المنال، العدد ١٥٦،ص ص ٤٢- ٤٣.
- إبراهيم يوسف محمد محمود.(٢٠٠٦). فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية وطريقة تقديم المحتوى ببرامج الحاسوب التعليمية فى تنمية مهارات إنتاجها لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- إتحاد رعاية الفئات الخاصة والمعوقين.(٢٠٠٠). النشرة الدورية، عدد (٦٤)، السنة (١٧) القاهرة .
- أحمد حامد عبدالوهاب سليمان.(٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبى قائم على تعدد المثيرات فى تنمية مهارات إنتاج بعض المواد التعليمية باستخدام الحاسوب لدى متخصصى تكنولوجيا التعليم رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- أحمد عزت راجح. (١٩٩٥). أصول علم النفس، القاهرة: دار المعارف.
- اسامة سعيد هنداوي، حمادة مسعود، إبراهيم يوسف.(٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية، القاهرة: عالم الكتب.
- المعتز بالله زين الدين محمد. (٢٠٠٢). أثر استخدام الكمبيوتر فى تدريس الفيزياء على تنمية التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- إياد النجار، وعايد الهرش، و آخرون. (٢٠٠٢م). الحاسوب وتطبيقاته التربوية، الأردن: مركز النجار الثقافي.
- أماني فايز محمد سليمان.(٢٠١٢م). فعالية برنامج تدريبي قائم على الكمبيوتر في الحد من أعراض صعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة بني سويف.
- أميرة عبد الحميد حسن.(٢٠٠٥). العلاقة بين كثافة العناصر في الرسومات التوضيحية وخلفيات ونمو الإدراك البصري للمفاهيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية ، جامعة حلوان.
- إيمان فؤاد كاشف.(٢٠٠٢). فاعلية برامج الحاسب الآلى فى تحسين تعلم بعض المهارات للأطفال المتخلفين عقليا، المجلة المصرية للدراسات النفسي، العدد (٣٥)، المجلد الثانى عشر، ص ص ١٠٢- ١٤٣
- إيهاب الببلاوى.(٢٠١٢). إرشاد ذوي الإعاقة السمعية، اطفال الخليج ذوي الحاجات الخاصة، متوافر على الوقع التالي: http:/ /www. Gulfkids .com/ar/ index. php? action=show_res&r_id=6&topic_id=2015

- جيهان موسى إسماعيل.(٢٠٠٩م). أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- حسان عبابدة.(٢٠٠٥م). إستخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع .
- خالد محمد فرجون. (٢٠٠٢). تصميم الوسائط المتعددة وفق نظرية ترميز المعلومات "دراسة نظرية " ، المؤتمر العلمى العاشر بعنوان التربية وقضايا التحديث والتنمية فى الوطن العربى، كلية التربية ، جامعة حلوان .
- خميس حامد وزة.(٢٠٠٥). فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوسائط فى تصويب التصورات الخطأ للمفاهيم الدينية ، وتنمية الوعي الديني لدي طلاب المرحلة الثانوية الفنية المعاقين سمعيا، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- رائد حسين عبد الكريم الزعانين.(٢٠٠٧). فعالية وحدة محوسبة في العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي بفلسطين واتجاهاتهم نحو التعليم المحوسب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- رياض بن احمد زيلعي.(٢٠٠٨م). أثر استخدام أحد برامج الحاسب الآلي على تعلم قواعد اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الأول ثانوي بمدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- زينب محمود شقير.(١٩٩٩). سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- سالم مسعود الدروقي.(٢٠٠٨م). مبادئ علوم الحاسب الآلي، متاح على الموقع التالي: www.cb4a.com
- سلوى محمد سويلم.(٢٠٠٦م). رؤية تحليلية لفكر الرواد المعاقين سمعياً وامكانية الاستفادة منها،المؤتمر العلمي الرابع بعنوان"دور الأسرة ومؤسسات المجتمع المدني في اكتشاف ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة"، بتاريخ ٣- ٤ مايو ٢٠٠٦م.
- **سليمان عبدالر□ن.(٢٠٠٢). معجم الإعاقة السمعية، القاهرة : دار القاهرة.**
- سيد شعبان عبد العليم.(٢٠٠٧). فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية وتتابع أساليب التدريب في برامج الحاسوب التعليمية في تنمية مهارات تشغيل أجهزة العروض التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- صلاح الدين عبد الكريم عبد الله.(٢٠٠٨). برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية – غزة.
- طاهر عبد الحميد العدلي أحمد. (٢٠٠٧م). استخدام الكمبيوتر في تدريس مقرر المعدات لتنمية المهارات العملية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية" دراسة تجريبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
- عادل عبدالله محمد. (٢٠٠٤). الأطفال الموهوبين من ذوى الإعاقة البصرية ، المؤتمر العلمى الثانى لمركز رعاية وتنمية الطفولة، جامعة المنصورة، تربية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة فى الوطن العربى . الواقع والمستقبل ، فى الفترة من (٢٤- ٢٥) مارس، المجلد الثانى، ص ص: ٦٧٥- ٦٩٠.

- عادل عبد الله محمد، أشرف أحمد عبد اللطيف.(٢٠٠٧م). فعالية برنامج تدريبي بمساعدة الكمبيوتر في تنمية بعض المفاهيم الخلقية للأطفال الصم،مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد٥٥، ص ص ١- ٣١.
- عبد الحافظ محمد سلامة. (١٩٩٢). مدخل الى تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عبد القادر المصراتى.(١٩٩٨). المعلم والوسائل التعليمية، ليبيا: الجامعة المفتوحة.
- عدنان عون الله. (٢٠٠٧م). مقدمة عامة في الحاسب الآلي، كلية المعلين بدرج، جامعة الجبل الغربي بليبيا.
- على أحمد مدكور. (٢٠٠٣). التربية والثقافة، القاهرة: دار الفكر العربى.
- علي راشد. (١٩٩٩). مفاهيم و مبادئ تربوية، القاهرة: دار الفكر العربي.
- على محمد عبد المنعم. (١٩٩٦). شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة الأزهر (الحاجة إليها– نشأتها- التدريب الميداني لطلابها) قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ـ. (١٩٩٦). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. القاهرة: دار البشرى.
- (٢٠٠٠). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية،ط٢، القاهرة، دار البشرى للطباعة.
- فهد محمد المسبحي. (٢٠٠٢م). الاعاقة والمعاقين "العناية بذوي الاحتياجات الخاصة وتحويل طاقاتهم المعطلة الى قوة منتجة، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.
- فوزي الشربيني. (١٩٩٦م). فعالية برنامج علاجي باستخدام الكمبيوتر في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لبعض الظواهر الطبيعية والبشرية، مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والدولية ، كلية التربية، جامعة حلوان.
- محمد عبد المقصود عبد الله حامد. (٢٠٠٤). تطوير المثيرات البصرية فى الكتاب المدرسى للمعاقين سمعياً من وجهة نظر المعلمين والطلاب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- محمد على عمار. (٢٠٠٣م). الحاسب الآلي وتطبيقاته، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.
- منى محمود جاد. (٢٠٠١). فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم المتحركة فى تعليم المهارات الحركية، رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربيةجامعة حلوان.
- نجاة مختار حسين. (٢٠١١). كيفيفية تنمية المهارات اللغوي للصم وضعاف السمع تبعاً الخصائص العقلية والمعرفية واللغوية،الندوة العلمية الثامنة لاتحاد للعربي للهيئات العامة في رعاية الصم(تطوير التعليم والتأهيل للأشخاص الصم وضعاف السمع)، مركز ودراسات وبحوث المعوقين بالكويت، ص ص ٢١٥- ٢٢٩.
- ندى بنت ناجي زرنوقي. (٢٠٠٧م). أثر استخدام الحاسب الآلي في تنمية التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي في مقرر الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة جدة" دراسة شبة تجريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- نرجس حمدي، لطفي الخطيب، خالد القاضي. (٢٠٠٨). تكنولوجيا التربية، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

- هاني محمد عبده الشيخ. (٢٠٠١). أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .

- هدى أنور محمد. (١٩٩٩م). دراسة تقويمية لأثر الكمبيوتر على التصميم الفني والتفكير الابتكاري والاتجاه نحوه بين طلاب التربية الفنية بكليتي التربية والتربية النوعية مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، المجلد الثالث ، العدد الثاني.

• المراجع الاجنبية :

- *Aktas, Mine; Bulut, Mehmet; Yuksel, Tugba.(2011).The Effect of Using Computer Animations and Activities about TeachingPatterns in Primary Mathematics, Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, Vol.10, No.3, Pp273-277 .*

- *Alacapınar, F.G. (2003). The Effect of Traditional Education and Education via Computer on the Students' gain. Eurasian Journal of Educational Research, Vol.10, Pp40-45.*

- *Amani-Saribagloo J.&, Gholamali- Lavasani M.& Ejei J.& Khezri-Azar H.(2011). The relationship between cultural values and individual variables with computer use among university students, Journal of Behavioral Sciences, Vol. 5, No. 1, Pp 1-10.*

- *Aseel Shawareb. (2011). The Effects of Computer Use on Creative Thinking Among Kindergarten Children in Jordan, Journal of Instructional Psychology, Vol. 38, No. 4,PP213-224*

- *Carrie Swanay .(2001). The Effects of Visual and Verbal Cues in Multimedia Instruction, PhD, Dis,Abs,Int, etd-03092001-134749.*

- *Cekbaş, Y., Yakar, H., Yıldırım, B. and Savran, A. (2003). The Effect of Computer Assisted Instruction on Students, The Turkish Online Journal of Educational Technology, Vol. 2, No. 4, Article 11.*

- *Cepni, S., Taş E. & Köse S. (2006). The effects of Computer Assisted Materials on Students' cognitive levels, misconceptions and attitude toward science. Computers and Education, Vol. 46,Pp 192-205.*

- *Cem Oktay Güzeller & Mustafa Dogru. (2011). The Effect of Computer Use in Science and Technology Lesson on Success and Attitude Towards, Journal of Social Sciences ,Vol.7, No. 4, Pp 498-503.*

- *Diana Veneri, P. (2011). The role and effectiveness of computer-assisted learning in physical therapy education: A systematic review, Physiotherapy Theory and Practice,Vol. 27, No.4,Pp 287–298.*

- *Dufois, M & Vial, L. (2000). Multimedia Design: the Effects of Relating Multimedia Information, Journal of Computer Assisted Learning, Vol.16, No .2. Pp*
- *Gao, Huaiying. (2005). The Effects of Still Images and Animated Images on Motion-Related and Non-Motion Related Learning Tasks in College Students of Different Levels of Field Dependence", PhD, ERIC , etd-04222005-182413.*
- *Ibrahim Shehab.(2011).The Impact of Using Computer-Based Instruction inSpecial Education Students' Performance in Jordan, European Journal of Social Sciences , Vol. 23, No. 3 ,Pp 483-493.*
- *Ipek, Ismail.(2010).The Effects of CBI Lesson Sequence Type and Field Dependence on Learning from Computer-Based Cooperative Instruction in Web,Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, Vol. 9, No.1, Pp221-234.*
- *Izzet Kara. (2011). The Effect on Retention of Computer Assisted Instruction in Science Education, Journal of Instructional Psychology, Vol. 35, No. 4, Pp357-365.*
- *Kalyuga , S & Chandler, P & Sweller , J .(2000). Incorporating Learner Experience into the Design of Multimedia Instruction, Educational Psychology, Vol. 92, No. 1.*
- *Kahraman, O. (2007). Effect of the computer assisted instruction on student's attitude and achievement on the physics topic of the 7thgrade science lesson. Pamukkale University, M.Sc. Thesis, Pamukkale University, Science Institute, Denizli.*
- *Kara, İ. & Yakar, H. (2008). Effects of Computer Supported Education on the Success of Students on Teaching of Newton's Laws of Motion, World Applied Sciences Journal, Vol. 3, No. 1,Pp 51-56.*
- *Katherine Terras. (2011). Using Computer Simulation to Teach a Standardized Instrument in an Online Course, International Journal of Business, Humanities and Technology, Vol. 1, No. 3, Pp203-212.*
- *Koorosh Jafarian& Afshin Soori& Reza Kafipour. (2012). The Effect of Computer Assisted Language Learning (CALL) on EFL High School Students' Writing Achievement, European Journal of Social Sciences*
- *ISSN 1450-2267, Vol.27, No.2 , Pp. 138-148*
- *Liao, Y.C. (2007). Effects computer assisted instruction on students' achievement in Taiwan: A meta analysis. Computer and education, Vol, 48, Pp 216- 233.*
- *Luthman, S., Bliesener, T., & Staude-Müller, F. (2009). The Effect of Computer Gaming on Subsequent Time Perception. Cyberpsychology: Journal of Psychosocial, Research on Cyberspace, 3(1), article 2.*

- *Mary Wild. (2009). Using computer-aided instruction to support the systematic practice of phonological skills in beginning readers, Journal of Research in Reading, ISSN 0141-0423 ,Vol. 32, Issue. 4, Pp 413–432.*
- *Mohamed Mabrouk Abdelaziz& Shaaban Adel Fahim& Dan Baba Mousa& Bako Ibrahim Gaya. (2009). Effects of Computer use on Visual Acuity and Colour Vision Among Computer Workers in Zaria, European Journal of Scientific Research, Vol. 35, No.1 , Pp 99-105.*
- *Moodly, S. (2004). The effects of Computer Based Dynamic isualization Simulation on Student Learning in High School Science, Doctoral Thesis, Boston University, Boston.*
- *Mueller, V. T.(2008).The effects of a fluent signing narrator in the Iowa E-Book on deaf children's acquisition of vocabulary, book related concepts, and enhancement of parent-child lap-reading interactions, Doctoral of Philosophy, The University of Iowa.*
- *Russell, M., O'Brien, E., Bebell, D., & O'Dwyer, L. (2003). Students' beliefs, access, and use of computers in school and at home. Boston: Boston College, Technology, and Assessment Study Collaborative.*
- *Simon, E. (2001). Electronic textbooks: A pilot study of student e-reading habits. Research , Retrieved April 24, 2010, from http://www.futureprint.kent.edu/articles/simon01.htm.*
- *Simon, E. (2004). Are e-Books ready for the classroom? Retrieved November, 23, 2010,from http://www.campus-tchnology.com/print.asp?ID=4771*
- *Stifter, Rosemary.& Topolosky, Nancy.(2003).Mainstream educational software; It`s effective with deaf children, too. Instructional technology and education of the deaf- An international symposium. National Technical Institute for The Deaf, Rochester, NY: june, Pp 23-27.*
- *Wehmeyer, M. L., Smith, S. J., Palmer, S. B., & Davies, D. K. (2004). Technology use by students with intellectual disabilities: An overview. Journal of Special Education Technology, V0l.19, No.4, Pp 7-21.*
- *Yigit, N. & Akdeniz, A. R. (2003). The Effect of Computer Assisted Activities on students'gain at Physics Instruction: Electrical Circuits Example. Journal of Gazi Educational Faculty, V0l. 23, No. 3, Pp 99-113.*

❋❋❋❋❋❋❋

البحث الثاني :

" تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

إعـــداد :

د / عـــزة محمد عبـد السميـــع
أستاذ مساعد المناهج وطرق التدريس
كلية التربية جامعـــة عين شمس

د/ سمـــر عبـــــد الفتـــاح لاشين
أستاذ باحث مساعد مناهج وطرق تدريس
المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى

" تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

د / عزة محمد عبد السميع د/ سمر عبد الفتاح لاشين

- **مستخلص البحث** :
- **عنوان البحث** :

تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الحالى إلى:

- إعداد نموذج تدريسي مقترح فى ضوء نظرية تريز لتنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- تعرف فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية التحصيل فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- تعرف فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- الكشف عن طبيعة العلاقة بين درجات التواصل الرياضى ودرجات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.

- **نتائج البحث** :

- استخدام النموذج التدريسي المقترح يتصف بالفاعلية في تنمية التواصل الرياضى ومهاراته لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى.
- فاعلية استخدام النموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية تريز في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى مجموعة البحث.
- فاعلية النموذج التدريسى القائم على نظرية تريز فى تنمية القدرة على حل المشكلات بطرق ابداعية.

Developing mathematical communication skills and creative problem solving in light of Triz's theory of creative learning among preparatory stage students

Abstract

Purpose of the study:

The current study aims at:

- *Developing a suggested instructional model in light of Triz's theory to develop mathematical communication skills and creative problem solving among third year preparatory stage students.*
- *Determining the effectiveness of the suggested instructional model in improving third year preparatory students' achievement in math.*
- *Determining the effectiveness of the suggested instructional model in improving third year preparatory students' ability to produce creative solutions for math problems.*
- *Examining the relationships between students' scores on mathematical communication skills and their scores on Math problems solving*

Study results:

- *The suggested instructional model proved effective in developing mathematical communication skills among third year preparatory stage students*
- *The suggested instructional model, in light of Triz's theory, proved effective in improving third year preparatory students' achievement in Math.*
- *The suggested program proved effective in improving third year preparatory students' ability to produce creative solution for math problems.*

- **المقدمه** :

يواجه الواقع التعليمي كثير من التحديات في ظل التطور الهائل في تكنولوجيا التعليم، ومن هذه التحديات الانفجار السكاني والانفجار المعرفي وما أدى إليه من توسع كمي في التعليم غير المقترن بجهود مقابلة لتحسين نوعيته، ولذا نادى التربويون بضرورة الاهتمام بعملية الكيف وخاصة في تعليم الرياضيات، حيث يعد الاتصال من أبرز الأدوات التي يستخدمها الإنسان لتساعده على التكيف مع متطلبات الحياة.

والتربية والمناهج التعليمية لها دور أساسى في تنمية مهارات التواصل لدى المتعلم، ومناهج الرياضيات على المستوى العالمي (National Research Council, 2000) والمستوى القومى (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣& الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠٠٩، ٥٣ـ٥٤)، يتم إعداد محتواها بحيث يتضمن معايير خاصة بالتواصل الرياضى ، حتى لا يكون المحتوى مجرد مجموعة من الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ... التي ينبغي على المعلم تدريسها وعلى المتعلم تحصيلها، وأصبح الإهتمام الأساسي بدمج الخبرات والمواقف التعليمية مع المهارات التى تجعل المتعلم متواصلا مع مجتمعه وباحثا ومكتشفا للمعرفة وليس مستخدما لها فقط. فالنظم التعليمية مطالبة بتقديم معرفه أكثر ثراءا وفهما أكثر عمقا يؤدى بالمتعلمين إلى حل مشكلات قائمة وأخرى متوقعة بطرق غير مسبوقة . (وليم عبيد ، ٢٠٠٩)

ويؤكد جوسى (Cossey, 2010) أن تنمية مهارات التواصل الرياضى وتعميقها لدى المتعلمين يمكن أن يتحقق بتضمينها في المحتوى الدراسي بحيث تكون جزء لا يتجزأ منه، ويكونان معا نسيجا يتيح للمتعلم تعلم هذه المهارات وممارستها. ويرى (وليم عبيد وآخرون ، ٢٠٠٤) أنه يجب عدم التمييز بين ما يسمى محتوى ومهارات التواصل في الرياضيات من ناحية وتنمية هذه المهارات لدى المتعلمين من ناحية أخرى. كما نادت اللجنة القومية لمعلمى الرياضيات بجعل التواصل الرياضى جزءا من منهج الرياضيات وأوصت بأن تعليم الأطفال طبيعة العلم البحثية لا يقل إن لم يزد أهمية عن تعليمهم الحقائق العلمية ويمكن التأكيد على أهمية مراجعة الإرشادات والضوابط لتأليف كتب الرياضيات بحيث تتضمن حدا أدنى لضمان تناول المحتوى لمهارات التواصل الرياضى، وإظهار العلم في صورة واقعية، وصحيحة وغير منقوصة، وبضرورة تبنى اتجاهات جديدة مثل التواصل الرياضى يمكن بناء محتوى كتاب الرياضيات المدرسية في ضوئها.

وبناء على ذلك، أصبح التعليم والتعلم القائم على التواصل ضمن معايير التنمية المهنية التي ينبغي أن يحققها معلم الرياضيات (National Research Council, 2000)، من أجل إعداد متعلم قادر على ممارسة مهارات التواصل الرياضى Communication Skills.وتتيح ممارسة المتعلم لهذه المهارات إلى تكوين مفاهيم وأفكار ومعتقدات صحيحة عن المعرفة وكيفية اكتسابها (Jeremy, 2013 & Bass 2004)، حيث يفحص المتعلم المعرفة ويطورها ويتحقق ذاتيا من صحة النتائج في ضوء شواهد وأدلة داعمة. (Cossey, 2010).

وفي الإطار ذاته تمثل معالجة المشكلات المرتبطة بمادة الرياضيات وكيفية تعلمها أحد أهم العوامل الأساسية في تحقيقه لنواتج تعلم الرياضيات. فالمتعلم الذي يعتقد بأن المعرفة يقينية وليست احتمالية أو أنها مطلقة وليست نسبية أو يعتقد أن الخبراء هم المصدر الوحيد للمعرفة قد لا يبذل جهدا في التعلم أو في البحث عن المعرفة أو في استنتاج ما هو مجهول ، كما يصعب عليه التنبؤ بمعلومات جديدة أو حل مشكلة بطرق ابداعية تعوق تحقيق أهدافه. فقد أسفرت دراسة (Brono 2002 , Jeremy2013)عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين معالجة المشكلات الدراسية لدى المتعلمين وتحصيلهم الدراسي في الرياضيات كما أسفرت دراسة(Swartz 2011)بأن هذه المعالجات تيسر عملية التعلم لأنها تساعد المتعلم على استخدام استراتيجيات ملائمة في تفسير المعلومات والتكامل بين الأفكار. الأمر الذي يحفز الباحثين على البحث لمعالجة المشكلات بطرق مختلفة تحفز المتعلمين على التعلم بفاعلية.

ورغم الجهود المبذولة في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات في الآونة الأخيرة إلا أنه ما زال يتم التركيز على تلقين المعلومات وتحصيل المتعلم لها بدرجة تفوق تنمية مهارات التواصل وحل المشكلات. ويدعم ذلك ما أسفرت عنه نتائج البحوث الدولية للعلوم والرياضيات من انخفاض مستوى إجابة تلاميذ مصر عن الأسئلة ذات المستويات العقلية العليا والتي تطلب ممارسة المتعلم لمهارات حل المشكلة، وقد أرجعت بحوث عديدة هذه النتيجة إلى عدم استخدام المعلم لأساليب تسهم في تنمية هذه المهارات والتي من أهمها نماذج التعلم القائم على حل المشكلات الرياضية والتي توصي الدراسات بضرورة استخدامها في تنمية مهارات التفكير منذ مرحلة رياض الأطفال وحتى التعليم الثانوي (وليم عبيد ٢٠٠٩؛ مروة ابراهيم ٢٠٠٥).

كما أن التفكير الإبداعى والقدرة على حل المشكلات ينتج من التفاعل بين شخصية الفرد وما يكتسبه من مهارات وخبرات وبين البيئة الاجتماعية الخاصة به أي أن العوامل الخاصة بالفرد تتفاعل مع العوامل الخاصة بالبيئة والمجتمع فتعمل على تنمية القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعى. (صفاء الأعسر ٢٠٠٠، ٢٨)

وفى هذا الإطار استحدث ما يسمى بنظرية الحل الإبداعى للمشكلات " نظرية تريز" وهى تقنية ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعة غنية من الطرائق لحل المشكلات التقنية، وتنبع قوة هذه النظرية، كما يشير أنصارها من اعتمادها على التطور الناجح للنظم وقدرتها على تجاوز العوائق النفسية وتعميم طرائق استخدمت فى حل عدد كبير من المشكلات ذات المستوى الإبداعى المتقدم، وتتمتع هذه النظرية بقدرة كبيرة على تحليل المواقف ووظائف العمليات من أجل الاستخدام الأفضل للمصادروتحديد أفضل الفرص لتطورها.

وتنسب هذه النظرية على العالم الروسى هنرى التشلر H. Ahshuller الذى ولد فى روسيا عام ١٩٢٦م ، حيث تمكن هذا العالم من أنجاز أول اختراعاته عندما كان فى الرابعة عشر من عمره وقد بدأ العمل فى هذه النظرية عام ١٩٤٦م وتمكن من تأليف ١٤ كتابا حول نظرية تريز Triz ، وعديد من الأوراق البحثية التى تضمنت كثير من الموضوعات فى مجال الاختراعات الإبداعية (Savransky, S. 1999) . وترى سافرنسكى وآخرون أن نظرية تريز أكثر من مجرد طريقة لحل المشكلات التكنولوجية ، وهى علم يشبه إلى حد بعيد الرياضيات التى يمكن توظيفها فى مختلف جوانب الإنسان، وتستند إلى دراسة وتطبيق نماذج تطور العديد من النظم التكنولوجية وبناء على هذه النماذج تطورت طرق البحث عن الحلول الإبداعية، وتكونت من ثلاثة مكونات أساسية هى: (Kunst. & Clapp, Timothy. , 2002)

- التحليل المنطقى للنظام ذى العلاقة ومشكلاته، للتمكن من فهم جوهر المشكلة وإزالة التناقض الذى يعيق عملية حل المشكلة.
- توظيف قاعدة المعرفة المتخصصة التى تتضمن أكثر طرق حل المشكلات فاعلية جنباً إلى جنب مع أمثلة توضح كيفية استخدام هذه الطرق.
- استخدام الوسائل والأدوات المناسبة لتجاوز العوائق النفسية التى تحول دون التمكن من الوصول على الحلول الناجحة والمناسبة للمشكلات. (Louri,2009)

وتتميز نظرية تريز بأربع خصائص رئيسية تتمثل فى كونها نظرية فى تطور النظم التقنية ذات أصول هندسية، وأنها مجموعة من الطرائق والأساليب الهادفة لتجاوز الطرق العادية، فضلا عن اشتمالها على أساليب لتحليل المشكلات،وإيجاد الحلول المناسبة لها بطريقة إبداعية كما إنها تمثل مؤشرات لتنظيم العلاقة بين الوظائف التقنية وحلول مشكلات التصميم فى مجال الرياضيات الطبيعية(Vincent,J. 2000).

وتشير الدراسات السابقة إلى أن الطريقة السائدة في تدريس الرياضيات تسهم في تكوين مفاهيم غير صحيحة لدى المتعلم تؤثر في سلوكياته ومهاراته المختلفة، وفهم طبيعة الرياضيات . (أحمد حمدى ، ٢٠١١)

وقد تم إجراء دراسة استطلاعية للتعرف على مدى توافر مهارات التواصل الرياضى لدى مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى على النحو الآتي:

- إجراء مقابلة غير مقيدة بمجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى بمدرسة مصطفى كامل بإدارة النزهة التعليمية حول قدرتهم على التواصل الرياضى ومفهومه لديهم. وقد تم تسجيل هذه المقابلة.
- تحليل استجابات التلاميذ عن تساؤلات ومواقف المقابلة تحليلا كيفيا.
- أسفرت النتائج عن وجود أفكار خطأ فى تعليم وتعلم الرياضيات ، ومنها:

- ✓ أن المعرفة العلمية الصحيحة يتم الحصول عليها فقط من كتاب الرياضيات .
- ✓ تعتمد دراسة الرياضيات على الحفظ.
- ✓ المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة الصحيحة.
- ✓ الالتزام بطرق الحل التى توضع فى كتاب الرياضيات.
- ✓ أخطاء فى فهم لغة الرياضيات.
- ✓ صعوبة فى التعبير عن الأفكار والعلاقات الرياضية.
- ✓ مما سبق يتبين انخفاض مستوى التواصل الرياضى ومهاراته لدى تلاميذ المجموعة الإستطلاعية

- **مشكلة البحث** :

بناءا على ما سبق تمثلت مشكلة البحث في ضعف مهارات التواصل الرياضى بالإضافة إلى حل المشكلات الرياضية بطرق تقليدية ، الأمر الذي يتطلب اقتراح نموذج جديد مثل التعلم القائم على نظرية تريز للحلول الابداعية لتنمية مهارات التواصل الرياضى وتنمية حلول التلاميذ الإبداعية للمشكلات الرياضية. ويحاول البحث الحالى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

" كيف يمكن تنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية فى ضوء نظرية تريز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى؟ "

- **أسئلة البحث** :

يتفرع من السؤال الرئيس للبحث التساؤلات الآتية:

- ما صورة نموذج تدريسي مقترح فى ضوء نظرية تريز لتدريس الرياضيات بالصف الثالث الإعدادى ؟
- ما فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية مهارات التواصل الرياضى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى فى ضوء نظرية تريز؟
- ما فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية التحصيل فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى ؟
- ما فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى ؟
- ما طبيعة العلاقة بين درجات اختبار مهارات التواصل الرياضى ودرجات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى ؟

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث الحالى على ما يأتي:

- مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى بإدارة مدينة نصر التعليمية محافظة القاهرة.
- وحدة الدائرة بمقرر الرياضيات بالصف الثالث الإعدادى للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣.
- مهارات التواصل الرياضى التالية : تنظيم التفكير الرياضي وتمثيل المواقف نقل العبارات الرياضية بشكل مترابط، تحليل وتقويم الحلول والمناقشات الرياضية ، استخدام اللغة الرياضية.
- مستويات التحصيل الدراسي الثلاثة : التذكر، الفهم، المستويات العقلية العليا .

- **مصطلحات البحث** :

- **التواصل الرياضى** :

يعرف بأنه قدرة المتعلم علي توظيف مهارات اللغة من قراءة وكتابة تحدثا واستماعا بالإضافة إلي مهارة الترجمة الرياضية مما قد يساعده على فهم الرياضيات وتوظيفها في المواقف الرياضية والحياتية ، وقد يكون التواصل الرياضي داخل المادة وذلك عندما نتواصل بلغة الرياضيات حول موضوع فيها أو تواصلا بين الرياضيات وغيرها من المواد وذلك إذا تواصلنا بلغة الرياضيات في مجال آخر من مجالات المعرفة التي يدرسها التلاميذ . (Jeremy, 2013)

ويعرف إجرائياً فى هذا البحث بأنه قدرة المتعلم على فهم مفردات لغة الرياضيات واستخدامها في التعبير عن الأفكار والعلاقات الرياضية قراءة وكتابة وتحدثا واستماعا في مقرر محتوى الهندسة للصف الثالث الإعدادى.

- **حل المشكلات بطريقة ابداعية (نظرية ترين)** :

هى منهجية منظمة ذات توجه إنسانى تستند إلى قاعدة معرفية تهدف إلى حل المشكلات بطرق ابداعية.(Savransky,1999) . وتستند إلى مسلمات (افتراضات) أساسية تشكل أساس الاختراعات الإبداعية يمكن تحديدها فيما يلى: (Mann ,2002)

- التصميم المثالى هو النتيجة النهائية المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.
- تلعب التناقضات التقنية والمادية دورا أساسيا فى حل المشكلات بطريقة إبداعية.
- الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات.

- **النموذج التدريسي** Teaching Model

نموذج دينامى يعتمد على ممارسة المتعلم لأنشطة ومهام عقلية وأدائية وفق مراحل منظمة ومتفاعلة، يمارس فيه مهارات عقلية وعملية، بهدف البحث عن معارف وأفكار جديدة تجيب عن تساؤلات معينة.

- **أهداف البحث** :

هدف البحث الحالي إلى:

- إعداد نموذج تدريسي مقترح فى ضوء نظرية تريز لتنمية مهارات التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى
- تعرف فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية مهارات التواصل الرياضى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- تعرف فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية التحصيل فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- تعرف فاعلية النموذج التدريسي المقترح في تنمية الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.
- الكشف عن طبيعة العلاقة بين درجات التواصل الرياضى ودرجات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى.

- **أهمية البحث** :

ترجع أهمية البحث الحالى إلى أنه :

- يعد إستجابة للدعوات العالمية التى تنادى باستخدام التعلم القائم على نظرية تريز في تدريس الرياضيات، كأسلوب علمى تقنى لحل بعض المشكلات الرياضية بطرق إبداعية.
- يقدم دليلا لمعلمى الرياضيات بالمرحلة الإعدادية لتنمية مهارات التواصل الرياضى معد وفقا لمراحل النموذج التدريسي القائم على نظرية تريز للإسترشاد به في تدريس وصياغة موضوعات رياضية آخرى.
- يقدم إختبار مهارات التواصل الرياضى واختبار التحصيل فى الرياضيات وإختبار الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية يمكن استخدامها لتقويم آداءات تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- يقدم نموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية تريز يمكن لمطورى ومخططى مناهج الرياضيات الإستفادة منه في تنمية التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

- **فروض البحث** :

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيق البعدى لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار مهارات التواصل الرياضى ككل وأبعاده لصالح المجموعةٍ التجريبية .
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التطبيق البعدى لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار التحصيل فى الرياضيات ككل وأبعاده لصالح المجموعةٍ التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التطبيق البعدى لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية ككل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في إختبار التواصل الرياضى وإختبار الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية.

- **إجراءات البحث** :

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثتان الخطوات التالية:

- الإطلاع على الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.
- تحديد مراحل النموذج التدريسي المقترح فى ضوء الدراسة النظرية لمتغيرات البحث .
- إختيار وحدة الدائرة المقررة على الصف الثالث الإعدادى للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ وتحليل محتواها.
- إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات وحدة التجريب وفقاً لمراحل النموذج التدريسي المقترح وضبطه .
- إعداد دليل التلميذ لدراسة الوحدة موضع التجريب وفقاً لمراحل النموذج التدريسي المقترح وضبطه .
- إعداد أدوات البحث وضبطها وتشمل: إختبار التواصل الرياضى، وإختبار الحل الإبداعى للمشكلات الرياضية وإختبار التحصيل فى الرياضيات.
- إختيار مجموعة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .
- تطبيق أدوات البحث قبليا على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تدريس الوحدة وفقا لمراحل النموذج التدريسي المقترح لتلاميذ المجموعة التجريبية، وبالطريقة المعتادة لتلاميذ المجموعة الضابطة.
- تطبيق أدوات البحث بعديا على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات.

- **الإطار النظرى** : **نظرية تريز وتنمية التواصل الرياضى وحل المشكلات الرياضية بطرق إبداعية** :

- **أولاً** : **نظرية تريز** :

تمكنت هذه النظرية منذ بداية ظهورها من إجتذاب أعداد كبيرة من الباحثين نظراً لاهتمامها بموضوع الإبداع ، واستمرت في تطورها عبر العقود الماضية سعياً لتحقيق الأهداف التالية:

- تجاوز جوانب القصور في هذه النظرية كمنهجية للتفكير الإبداع .
- الكشف عن المزيد من المجالات غير التقنية لتطبيق النظرية في حل مشكلاتها.
- تعزيز أدوات النظرية الموجودة والسعي الدءوب لتطوير أدوات جديدة .
- جعل منهجية تريز مناسبة للاستخدام على نطاق كبير للإفادة منها في الموقف التعليمية .
- تعزيز قاعدة نظرية تريز وربطها مع بني المعرفة في المجالات العلمية الأخرى.

أما أيدلوجية نظرية تريز فتستند بدورها على مبدأين أساسيين هما : التناقض ، والحل المثالي النهائي

فمبدأ التناقض هو الأساس الذي تقوم عليه فلسفة النظرية ، أما المبدأ الثانى للنظرية وهو الحل المثالي النهائي فيعد جوهر فلسفة النظرية ويتحد هذان المبدأن الفلسفيان للنظرية للإفادة من التكامل العضوي المتبادل بينهما وهذا يحدد القوة التي تتمتع بها هذه النظرية. (Souchkov,1997)

تعد الأساليب التربوية الحديثة في مجتمعات اليوم أكثر حاجة لتزويد التلاميذ بالقدرة الرياضية Mathematical Power والمتمثلة في قدرتهم على حل المشكلات الرياضية من خلال تطوير استراتيجيات لحل هذه المشكلات إبداعيا وتوظيفها ،وتساعدهم في ربط لغتهم اليومية بلغة الرياضيات ورموز ها وهو ما يطلق عليه بالتواصل الرياضي وتتضمن عملية التواصل الرياضي مهارات خمسا هي (Bass 2004 & وليم عبيد ٢٠٠٤)

- **التواصل الرياضى** :
- **مفهومه** :

يعرفه (Fried & Amit ,2003,58) بأنه" قدرة التلميذ على استخدام الرموز المفردات والرسوم الرياضية في الكتابة وفي اللغة العادية ، وكقناة من أجل توضيح التفكير، والمشاركة في المجتمع الرياضي." ويعرف بأنه " قدرة الفرد على ستخدام لغة الرياضيات في التعبير عن أفكاره وتوضيحها للآخرين وذلك بالتحدث أو الكتابة أو حركاته الخاصة أو تمثيلها بصريا . (هويدا سيد ، ٢٠٠٨ ،٤٢)

- **مهاراته** :

يوجد عديد من مهارات التواصل الرياضي حددها كل من: (NCTM ,1989 , 27) ، (رمضان مسعد بدوي ، ٢٠٠٣ ، ٢٧٣) فيما يلي : الكتابة ، القراءة التحدث الاستماع ، التمثيل .

أما (Usikin ,1996 , 138) ، (Heidelberg , 2000 , 6) فقد صنف مهارات التواصل الرياضي إلى مهارات كتابية ومهارات شفهية ومهارات الأشكال المرسومة.ويتبنى البحث الحالي تصنيف NCTM وهى:

- **الكتابة** Writing :

ويتم من خلال الكتابة التعبير عن الأفكار والمفاهيم والعلاقات الرياضية : وتوصيل ذلك للأخرين مما قد يساعد في تنمية قد رة التلاميذ على التواصل الرياضي.

- **القراءة** Reading :

تتضمن قراءة الرياضيات الاهتمام بقراءة الرموز والمصطلحات والعلاقات والرسوم البيانية والأشكال والجداول مما يلز م أن تكون العبارات الرياضية دقيقة ويصعب فهم كل منها دون فهم المفاهيم والرموز التي تحتويها.

- **التحدث** Speaking :

يركز هذا الشكل من أشكال التواصل الرياضي على قدرة الطالب لعرض وتقديم معرفته الرياضية بالتعبير عنها شفاهة خلال تحدثه مع التلاميذ الأخرين أو المعلم في بيئة تتسم بالحرية والتشجيع على المشاركة التي تقوم على آ راء ومقترحات التلاميذ.

- **الاستماع** Listening :

يعد الاستماع في حجرة دراسة الرياضيات مهم لكل من المعلم والتلاميذ التلاميذ ربما يستفيدوا من الاستماع لأراء الآخرين لأنهم ربما يكون لديهم وٰى واستر ا رتيجيات للتعامل مع أنشطة الرياضيات التي تفيد في المواقف لمشابهة أو الجديدة ، واستماع المعلم للتلاميذ يساعد في تقييم التلاميذ ومعرفة أخطائهم وسوء فهمهم لبعض المفاهيم والأفكار الرياضية مما قد يساعد المعلم على وضع برامج علاجية واختيار أسلوب التعلم المناسب لمستوى التلاميذ وتفكيرهم .

- **التمثيل** Representation :

حيث يعني التمثيل إعادة تقديم الفكرة الرياضية أو المشكلة في صورة أخرى أو شكل جديد مما يساعد في فهم الفكرة الرياضية أو الاهتداء لإسترتيجية مناسبة لحل المشكلةهذا وتضمنت وثيقة المجلس القومي الأمريكى لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2000,29) معايير لتعليم الرياضيات تعطي التلاميذ فرصاً للتواصل بلغة الرياضيات بحيث يستطيع التلاميذ:

- ربط لغتهم اليومية بلغة الرياضيات ورموزها .
- ادراك أن التمثيل والتحدث والقراءة والكتابة والاستماع تعد جزء حيوي في تعلم الرياضيات واستخدامه.

وقد وضع المجلس القومي لمعلمي الرياضيات NCTM مبادئ يوضح فيها أن برامج تعليم الرياضيات تمكن كل تلميذ من أن تنظيم تفكيره الرياضي من خلال مهارات التواصل الرياضي .(NCTM,2000)

وفي البحث الحالي تقوم الباحثتان بتصميم نموذج تدريسى لتنمية مهارات التواصل الرياضي من خلال نظرية ترِيز والتي تمكنهم من حل المشكلات الرياضية إبداعيا باعتبارهم درسوا قدرا من المعرفة الرياضية يستحق الاهتمام عبر مواقف تهدف إلى:

- استخدام مصطلحات ومفردات ورموز الرياضيات القائمة على المنظومة المعرفية السابقة للتلاميذ.
- فهم الرياضيات بقراءة النصوص الرياضية المكتوبة.
- عرض وتوضيح الأفكار الرياضية بطرق متنوعة منها :الكلمات ، الرموز الصور، الرسوم
- البيانية ، الجداول ، الأشكال ، المجسمات المحسوسة وشبة المحسوسة.

- شرح طرق وحلول المشكلات الرياضية إبداعياً والتعبير عنها وصياغتها بوضوح .
- تأمل الطالبة لما يدور في ذهنهم من أفكار رياضية والتعبير عنها وتوضيحها للآخرين .
- تقدير مجال لغة الرياضيات ودقتها وكفاية رموزها في التعبير عن الأفكار الرياضية .

ومن هنا فإن قدرات الطالب في الرياضيات والمتمثلة في القراءة والكتابة والاستماع والتفكير الإبداعي والتواصل من خلال حل المشكلات التي تنمي وتعمق لديهن فهم الرياضيات ، دعت إلى ضرورة تصميم برنامج لطلبة الصف الثالث الإعدادى في الرياضيات في ضوء نظرية تريز التى قد تساعد على تنمية حل المشكلات بطرق ابداعيه ومهارات التواصل الرياضي لديهم.

ويوجد عديد من الدراسات السابقة التى اهتمت بتنمية التواصل الرياضى مثل : دراسة (بيري Perry ،2001) التى هدفت إلي معرفة أثر استخدام التواصل الرياضي في حل المشكلة الرياضية .

وهدفت دراسة (أحمد الرفاعي ، ٢٠٠١) إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية مقترحة لتنمية التواصل الرياضي والتحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدي طلاب الصف الخامس الابتدائي .

أما دراسة (عبد الجواد بهوت، عبد القادر محمد ، ٢٠٠٥) فقد استخدمت مدخل التمثيلات الرياضية في تنمية مهارات التواصل الرياضي لأن التمثيلات الرياضية وسيلة هامة للتعبير عن أفكار التلاميذ .

واستهدفت دراسة (هويدا سيد ، ٢٠٠٨) معرفة فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات لتنمية الحس العددي والتواصل الرياضي لدي طلاب المرحلة الابتدائية .

وهدفت دراسة (إيمان سمير،٢٠١٠) للتعرف على فاعلية استراتيجية مقترحة فى تنمية التحصيل ومهارات التواصل والإبداع الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

أما دراسة (أحمد حمدى ،٢٠١١) فهدفت للتعرف على فاعلية استخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات في تنمية التفكير الإبتكاري والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي

ومن خلال العرض السابق يتضح أن الدراسات تناولت عديد من المداخل والاستراتيجيات لتنمية مهارات التواصل الرياضي ولكن لاتوجد أى دراسة حاولت التعرف على فاعلية نظرية تريز فى تنمية هذه المهارات .

- **نظرية تريز وحل المشكلات بطرق ابداعية** :

عرفت باسم نظرية الحل الإبداعى للمشكلات ، وهى تقنية ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعة غنية من الطرائق لحل المشكلات التقنية، وتنبع قوة هذه النظرية، كما يشير أنصارها من اعتمادها على التطور الناجح للنظم وتعميم طرائق استخدمت فى حل عدد كبير من المشكلات ذات المستوى الإبداعى المتقدم وتتمتع هذه النظرية بقدرة كبيرة على تحليل المنتجات ووظائف العمليات من أجل الاستخدام الأفضل للمصادر المتاحة وتحديد أفضل الفرص لتطورها.(Souchkov,1997)

وتنسب هذه النظرية على العالم الروسى هنرى اهتشلر H. Ahshuller الذى ولد فى روسيا عام ١٩٢٦م ، حيث تمكن هذا العالم من إنجاز أول اختراعاته عندما كان فى الرابعة عشر من عمره وقد بدأ العمل فى هذه النظرية عام ١٩٤٦م وتمكن من تأليف ١٤ كتابا حول نظرية تريز Triz ، فضلا عن العديد من الأوراق البحثية التى تضمنت الكثير من الموضوعات فى مجال الاختراعات الإبداعية وقد تم تقسيم التاريخ التطورى فى هذه النظرية إلى مرحلتين رئيسيتين هما:

- **مرحلة نظرية تريز التقليدية** Classical Triz :

فى عام ١٩٤٦ بدأ اهتشلر بتطوير جوهر هذه النظرية والمتمثل بالمبادئ (الاستراتيجيات) الإبداعية حيث تمكن حتى عام ١٩٦٨م من الكشف عن ٣٥ استراتيجية إبداعية أطلق عليها اسم مبادئ التفكير الإبداعى ، وفى عام ١٩٧١ م تمكن التشلر من إضافة خمسة مبادئ أخرى وبذلك اكتمل عقد الاستراتيجيات الأربعين (Savransky. 1999) .كما اكتشاف اهتشلر النماذج الأساسية ومبادئ التطور والإبداع القابلة للتطبيق فى مختلف مجالات النشاط الانسانى التى تتطلب حلولا إبداعية.

- **مرحلة تريز المعاصرة** Contemporary Triz : **تم تقسيم هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين هما** :

- **المرحلة الأولى** :

تمتد من عام ١٩٨٥م حتى عام ١٩٩٠م حيث تركزت أولوية العمل فى هذه المرحلة من قبل المهتمين بنظرية تريز triz على تطوير هذه النظرية بحيث تعمل على استيعاب أفضل ما يوجد فى أساليب تنمية الإبداع الأخرى، وتوفير الفرصة لكل فرد كى يتعلم كيفية حل المشكلات إبداعيا، وأن تعمل على تلبية احتياجات الأفراد والمؤسسات فى المجالات غير التكنولوجية، وتوليد أفكار جديدة قادرة على تطوير المنتجات والعمليات ، وأن تعمل كذلك على تحقيق التكامل بين القضايا النفسية وعملية حل المشكلات للمساعدة فى تبنى أفكار جديدة .

- **المرحلة الثانية** :

من عام ١٩٩٠ م حتى الآن حيث تم طرح نظرية تريز TRIZ خارج حدود الاتحاد السوفيتى وعلى وجه التحديد فى الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا واليابان وغيرها من دول العالم (Nesterenko, 2002).

- **الافتراضات الأساسية فى تريز** Triz :

تستخدم تريز Triz عدة أدوات لجعل الإبداع عملية منهجية منتظمة إذ أن وجهة النظر التى تعتقد أن الإبداع عملية إلهام تحدث عشوائيا لم تعد قائمة ويرى أنصار هذه النظرية أن تريز Triz تقوم على افتراضات أساسية هى: (Cao & Runhua &Ruihong, 2002)

- التصميم المثالى هو النتيجة النهائية المرغوب فى تحقيقها والوصول إليها.
- تلعب التناقضات التقنية والمادية دورا أساسيا فى حل المشكلات بطريقة إبداعية.
- الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات.
- تتطور معظم النظم التقنية وفق نماذج محددة مسبقا وليس بطريقة عشوائية.
- يمكن اكتشاف نماذج التطور والاستفادة منها فى تسريع عملية تطور هذه النظم.
- يمكن تحديد مراحل تطور النظم والتنبؤ بالأخطاء النمطية المصاحبة لها.

- **منهجية نظرية تريز** Triz **فى حل المشكلات** :

يوجد نوعين من المشكلات: النوع الأول هو مشكلات يوجد لها حلول معروفة ويتبع فى حلها نموذجا عاما . (Kowalick ,2002) أما النوع الثانى فهو مشكلات تحوى متطلبات متناقضة ولا يوجد لها حلول معروفة وتستخدم طرائق مختلفة مثل العصف الذهنى والمحاولة والخطأ فى حلها ويتباين عدد المحاولات اللازمة للوصول إلى الحل. ولتطوير النظرية بطريقة إبداعية، وضعت نظما لتصنيف هذه المشكلات، وتحديد لكل مشكلة مبدأ أو أكثر لحلها، وبذلك فإن حل المشكلات بطريقة إبداعية يتطلب أننا نبدأ بالمشكلة المحددة فى موقف معين ومن ثم نقوم بتجريد هذه المشكلة (تحويلها لمشكلةعامة) ليمكن وضعها ضمن إحدى فئات المشكلات المجردة ، وباستخدام إحدى الاستراتيجيات الإبداعية يتم البحث عن الحلول المناسبة لهذه المشكلة ، وأخيرا يتم استخدام الاستراتيجية المناسبة للبحث عن حل أو حلول خاصة للمشكلة المراد حلها (Armbruster,1989)

- **رابعاً** : **الاستراتيجيات الإبداعية** : Inventive Strategies :

أدراك التشلر من خلال قاعدة البيانات الضخمة التى قام بتحليلها أن هناك عددا قليلا من الاستراتيجيات التى تتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة وبعد دراسة عميقة لهذه النماذج العامة تبين أن هناك أربعين مبدأ إبداعيا استخدم مرارا فى الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات وتتمثل المهارة فى استخدام هذه الاستراتيجيات فى القدرة على تعميم المشكلة لتحديد الاستراتيجية المناسبة للاستخدام، ويمكن استخدام هذه الاستراتيجيات فى المجالات غير التقنية كالإدارة والأعمال والتربية وغيرها.فقد اهتمت بعض الدراسات باستخدام استراتيجيات تريز المتنوعة فى تنمية بعض المتغيرات كمهارات التفكير كدراسة لورى(Louri, 2009) والتى هدفت إلى معرفة مدى

تأثير وفاعلية برنامج قائم على نظرية تريز على قدرة الطلبة الجامعيين على حل مشكلاتهم التعليمية ، بينما أوضحت دراسة باوير(Bowyer, 2008) والتى هدفت إلى فاعلية استخدام استراتيجيات تريز فى حل المشكلات التقنية وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالب ، وأوضحت النتائج على وجود فروق دالة احصائيا لدى عينة الدراسة فى مجالات تنمية مهارات الابداع.

قام تاكاهارا (٢٠٠٣) بدراسة بعض مبادئ الحلول الابداعية للمشكلات وفق نظرية تريز فى تنمية التفكير الإبداعى لدى عينة من الموهوبين فى المملكة العربية السعودية واستخدم الباحث مقياس تورانس لقياس التفكير الإبداعى وأوضحت الدراسة فروق ذات دلالة احصائية لصالح مجموعة البحث . بينما قام كيتو(Kitto, 2000) إلى معرفة اثر استخدام نظرية تريز فى تنمية وتشجيع القدرة على التصميم الإبداعى،وتم تطبيق الدراسة على المجموعة التجريبية وأوضحت النتائج على وجود فروق دالة احصائيا لدى المجموعة التجريبية فى قدرتهم على حل المشكلات بصورة أفضل من المجموعة الضابطة.

أما كواليك(Kowalick,2002) فقد قام بتطوير برنامج مستند إلى استراتيجيات تريز الابداعية فى منطقة كاليفورنيا فى الولايات المتحدة الامريكية ، وتم تطبيق البرنامج على تلاميذ المرحلة الابتدائية والاعدادية بمعدل ساعتان من كل اسبوع ، وقد كان لاستخدام هذه الاسترتيجيات أثره الفعال على التلاميذ.

ويمكن استنباط مجموعة من الاستراتيجيات التى يمكن الاستعانه بها فى البحث الحالى ،وقد تم استخدام هذه الاستراتيجيات كمحور رئيس للمواقف التدريسية التى هدفت إلى تنمية التواصل الرياضى وحل المشكلات الرياضية بطرق ابداعية :(Atkins,1998 & Kowalick,2002)

- **إستراتيجية الدمج/ الربط** : (Merging/ Combining) :

هى عبارة عن إمكانية حل المشكلات عن طريق الربط المكانى أو الزمانى بين الأشياء أو الأنظمة التى تقوم بعمليات ووظائف متشابهة وتعبر هذه الإستراتيجية عن ربط الأشياء أو المكونات المتماثلة التى تؤدى وظائف وعمليات متقاربة بحيث تكون متجاورة من حيث المكان أو الزمان.

- **إستراتيجية التقسيم / التجزئه** : Segmentation :

وهى عبارة عن تقسيم الشئ إلى أجزاء مستقلة وجعل الشئ قابلاً للتفكيك وزيادة درجة التقسيم أو التجزئه، وباستخدام هذه الاستراتيجية يمكن حل المشكلة عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلا عن الآخر أو عن طريق تصميم النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم ويمكن فكه وتركيبه أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمة أو تجزيئه.

- **إستراتيجية الاحتواء / التداخل** : Nesting :

والتى يمكن من خلالها حل المشكلة عن طريق احتواء شئ فى شئ آخر وهذا بدوره يمكن احتواؤه فى شئ ثالث ، أو عن طريق تمرير شئ معين فى تجويف شئ آخر،أى احتواء الشئ داخل شئ آخر.

- **إستراتيجية القلب / العكس** : Inversion :

وهى عبارة عنتغير معاكس للإجراءات المستخدمة فى حل المشكلة وجعل الأشياء أو الأجزاء المتحركة ثابته والثابتة تصبح متغيرة وقلب العمليات رأسا على عقب.

- **إستراتيجية الخدمة الذاتية** : Self- Service :

وهى عبارة عن جعل النظام قادراً على خدمة ذاته من خلال القيام بوظائف مساعدة ، واستخدام المصادر المهدورة ومخلفات المواد والطاقة ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية فى حل المشكلات من خلال تصميم النظم أو تطويرها بحيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات الصيانة الضرورية والمساندة الضرورية لمساعدة هذه النظم على الاستمرار فى العمل.

- **إستراتيجية** Copying :

وهى عبارة عن حل المشكلة باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلاً من استخدام اشياء ثمينة ومعقدة وهشة قابلة للكسر، واستبدال الشئ بصورة عنه بحيث يمكن تصغير حجمه أو تكبيره حسب الموقف.

- **إستراتيجية الأغشية المرنه والرقيقة** Flexible Shells Thin Films :

وهى عبارة عن استخدام القشور المرنه الأغشية الرقيقة بدلا من استخدام البنى ثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى عزل النظام عن محيطية الخارجى باستخدام القشور والأغشية الرقيقة .

- **الوسيط (الوساطة)** Intermediary :

وهى عبارة عن : استخدام نظام أو عملية وسيطة لإنجاز العمل أو دمج أحد الأشياء أو الأنظمة بشكل مؤقت مع آخر لتحقيق هدف معين شريطة التمكن من إعادة الشئ أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل الدمج.

- **إستراتيجية التجانس** Homogeneity :

وهى عبارة عن جعل الأشياء تتفاعل مع شئ آخر من نفس المادة (أو مادة لها نفس الخصائص).

- **إستراتيجية الفصل / الاستخلاص** Separation :

وهى عبارة عن حل المشكلات فى الشئ أو النظام أو أى جانب محدد عن طريق فصل المكونات التى تؤدى على حدوث أضرار فى النظام، أو عن طريق استبقاء الأشياء والمكونات المفيدة للنظام.

يتضح مما سبق أنه لا توجد دراسة مماثلة تناولت فاعلية نموذج مقترح يستخدم الاستراتيجيات المتعددة لنظرية تريز لتنمية التواصل الرياضى والحلول الابداعية للمشكلات الرياضية والتحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية .

- **إجراءات البحث** :
- **أولاً : الإعداد لتجربة البحث** :

- تحديد مراحل النموذج التدريسي المقترح فى ضوء الأدبيات السابقة المتعلقة باستخدام نماذج لنظرية تريز التى تؤكد على الدور النشط والإيجابى للتلميذ فى بناء المعرفة واكتسابها، وتمثلت مراحل النموذج التدريسي المستخدم فى(١٠) استراتيجيات مرتبطة بمادة الرياضيات لتدريس الوحدة الدراسية المعدة لذلك.
- صياغة محتوى الوحدة وفقا لمراحل النموذج التدريسي المقترح القائم على استخدام استراتيجيات نظرية تريز. وقد تم اختياروحدة الدائرة بالصف الثالث الإعدادى في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٢ /٢٠١٣ لتكون موضع التجريب ، لإحتوائها على عديد من المفاهيم التي يمكن صياغتها في ضوء مراحل النموذج المقترح .
- إعداد دليل المعلم وفق مراحل النموذج التدريسي المقترح ويتضمن ما يلى:
  - ✓ مقدمة عن مراحل التدريس وفق النموذج التدريسي المقترح ونبذه عن مهارات التواصل الرياضى .
  - ✓ إرشادات عامة لتدريس موضوعات وحدة الدائرة.
  - ✓ قائمة بمصادر المعرفة الورقية والالكترونية لمزيد من الاطلاع في مجال متغيرات البحث.
  - ✓ التوزيع الزمني لتدريس هذه الموضوعات.
  - ✓ الخطط التدريسية للموضوعات وفق مراحل النموذج التدريسى المقترح ، وتم إعداد كل منها كما يلي:
    - ❖ تحديد نواتج التعلم المستهدفة متضمنة جوانب استراتيجيات تريز وكيفية تطبيقها فى الدرس .
    - ❖ تحديد الوسائط المستخدمة في الدرس، لتمكن التلاميذ من تنفيذ الأنشطة المصاحبة للدرس .
    - ❖ تحديد دور المعلم فى الاستراتيجيات المستخدمة ومنها:استراتيجية الدمج والربط ، والنسخ .
    - ❖ تحديد أساليب التقويم المستخدمة وتتضمن إختبار مهارات التواصل الرياضى وإختبار حل المشكلات الرياضية بطرق ابداعية.
- إعداد دليل التلميذ وفق مراحل النموذج التدريسي المقترح وقد تضمن مقدمة بها نبذة بسيطة عن الموضوعات التي يدرسها وفق مراحل النموذج التدريسي المقترح ، إرشادات تساعد التلميذ على دراسة ما يتضمنه الكتاب المعد له وتساعده في أداء الأنشطة بالتعاون مع زملائه وتحثه على دوره النشط أثناء دراسة كل موضوع.
- عرض دليل المعلم ودليل التلميذ على مجموعة من المتخصصين للتأكد من صلاحيته ، وإجراء التعديلات وفق ملاحظاتهم ليصبح الدليلان في صورتهما النهائية (ملحق١، ملحق٢).

- **إعداد أدوات البحث** :
- **إعداد اختبار التواصل الرياضى** :

تم إعداد إختبار التواصل الرياضى كما يلي:

- **الهدف من الاختبار** :

قياس مهارات التواصل الرياضى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى .

- **تحديد أبعاد الاختبار** :

تم تحديد الأبعاد التالية:

- تنظيم التفكير الرياضي وتمثيل المواقف والعلاقات الرياضية بصور مختلفة.
- نقل العبارات الرياضية بشكل مترابط وواضح إلى الآخرين.
- تحليل وتقويم الحلول والمناقشات الرياضية المقدمة من قبل الآخرين.
- استخدام اللغة الرياضية للوصف والتعبير عن الأفكار الرياضية.

- **صياغة مفردات الاختبار** :

صيغت المفرداتٍ من نوع الاختيار من متعدد والمقال ، بحيث تتضمن كل مفردة موقفاً معيناً، يلي الموقف أربعة بدائل، ويطلب من الطالب اختيار أحد هذه البدائل، طبقاً للهدف من البعد الذي يحتوي على المفردة. ويتضمن كل بعد من أبعاد الاختبار (٤) مفردات، وبذلك بلغ عدد مفردات الاختبار (١٦) مفردة.

- **كتابة تعليمات الاختبار** :

صيغت في صورة واضحة يسهل على الطالب فهمه عند الإجابة ، واشتملت على مثال توضيحي محلول للاسترشاد به عند الإجابة.

- **طريقة تصحيح الاختبار** :

رصدت درجة واحدة لكل مفردة يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة ، وصفر للإجابة الخطأ .اما بالنسبة رصدت درجتان لأسئلة المقال وبلغت الدرجة النهائية للاختبار (٢٥) درجة.

- **صدق الاختبار** :

تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين للتأكد من صدقه وملاءمته لمجموعة البحث والتعرف على مدى انتماء المفردة للبعد الخاص بها، ووضوح المطلوب من كل مفردة وملاءمة البدائل المقترحة لها. وقد أبدى المتخصصون بعض الآراء في عدد من المفردات وبدائلها وقد تم التعديل لتكون أكثر تحديدا.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

تم تطبيق الاختبار في صورته الأولية على (٣٧) طالبا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى غير مجموعة البحث، لحساب ثبات الاختبار وقد بلغ معامل الثبات باستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون (٠,٨٢)، وهى درجة مقبولة من الثبات ، كما تم حساب الخصائص السيكومترية لمفردات الاختبار، حيث

تراوحت معاملات السهولة بين (٠,٢٤) و(٠,٧٨)، ومعاملات التمييز بين (٠,٣٨) و (٠,٩١)، كما تم حساب زمن الاختبار بحساب متوسط الأزمنة التى استغرقها جميع التلاميذ للإجابة عن جميع مفردات الاختبار فكان (٣٥) دقيقة، وبذلك يكون اختبار التواصل الرياضى في صورته النهائية صالحا للتطبيق (ملحق٣).

- **اختبار تحصيل الرياضيات** :
- **الهدف من الاختبار** :

قياس تحصيل تلاميذ مجموعة البحث فى وحدة الدائرة بالصف الثالث الإعدادى.

- **إعداد جدول المواصفات** :

وهو عبارة عن جدول ثنائي البعد أحدهما للمحتوى والآخر لمستويات الأهداف المرجو تحقيقها ، ويهدف إلى تمثيل مفردات الاختبار لكل من موضوعات المحتوى والأهداف. وقد بلغ عدد مفردات الاختبار (١٥) مفردة منها (٤) مفردات في مستوى المعرفه ، و(٧) مفردات في مستوى الفهم والتطبيق، و(٤) مفردة في المستويات العقلية العليا.

- **تحديد نوع مفردات** :

صيغت مفردات اختبار التحصيل من نوع الاختيار من متعدد، وطبقا لجدول المواصفات ، تم صياغة عدد المفردات المطلوب في كل موضوع.

- **تعليمات الاختبار** :

صيغت في صورة واضحة وقصيرة ، مع تحديد الهدف من الاختبار ، وتضمين مثال توضيحي للاسترشاد به عند الإجابة. ويوضح الجدول التالى مواصفات اختبار التحصيل.

جدول (١) : مواصفات اختبار التحصيل فى وحدة تلاميذ الصف الثالث الإعدادى

الموضوعات	المستويات المعرفية			عدد المفردات	الأوزان النسبية
	معرفة	فهم	مستويات عليا		
تعاريف ومفاهيم للدائرة	٢	٢	-	٤	%٢٦,٦
موضعنقطة ومستقيم بالنسبة لدائرة	٢	٣	٢	٧	%٤٦,٦
علاقة أوتار الدائرة بمركزها	-	٢	٢	٤	%٢٦,٧
المجموع	٤	٧	٤	١٥	%١٠٠
النسبة المئوية	%٢٦,٦	%٤٦,٦	%٢٦,٧		%١٠٠

- **طريقة تصحيح الاختبار** :

رصدت درجة واحدة لكل مفردة يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخطأ. وبلغت الدرجة النهائية للاختبار (١٥) درجة.

- **صدق الاختبار** :

عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين ، للتأكد من مدى قياس المفردة للهدف والمستوى المعرفي الخاص بها، ووضوح المطلوب من

كل مفردة وملاءمة البدائل المقترحة لها، وملاءمة المفردات لعينة البحث ، ومدى الدقة العلمية واللغوية. وقد أبدى المحكمون بعض الآراء في عدد من المفردات وبدائلها، وقد تم التعديل لتكون أكثر تحديدا.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

تم تطبيق الاختبار على (٣٩) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الاعدادى غير مجموعة البحث ، لحساب معامل الثبات فبلغ (٠,٨٤) باستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون، ويشير ذلك إلى درجة مقبولة من الثبات، كما تم حساب الخصائص السيكومترية لمفردات الاختبار، حيث تراوحت معاملات السهولة مابين (٠,٢٨) و(٠,٨٥)، ومعاملات التمييز ما بين (٠,٢٨ : ٠,٧٨)، كما تم حساب زمن الاختبار بحساب متوسط الأزمنة التى استغرقها جميع التلاميذ للإجابة عن جميع مفردات الاختبار فكان (٣٥) دقيقة، وبذلك يكون اختبار تحصيل الرياضيات في صورته النهائية صالحا للتطبيق(ملحق٤).

- **إعداد اختبار الحل الإبداعى المشكلات** :
- **الهدف من الاختبار** :

قياس مهارات حل المشكلة الرياضية بطرق ابداعية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى في جمهورية مصر العربية.

- **صياغة مفردات الاختبار** :

صيغت المفردات من نوع الاختيار من متعدد، والمقال ،بحيث تتضمن كل سؤال موقفا يليه مجموعة من الاسئلة التى يتطلب الاجابة عليها بعض الحلول الابداعية للمشكلات .

- **كتابة تعليمات الاختبار** :

صيغت في صورة واضحة يسهل على الطالب فهمه عند الإجابة، واشتملت على مثال توضيحي محلول للاسترشاد به عند الإجابة.

- **طريقة تصحيح الاختبار** :

رصدت درجة واحدة لكل مفردة صحيحة، وصفر للإجابة الخطأ (بالنسبة للاختيار من متعدد) أما أسئلة المقال فتم عمل مقياس تقدير لكل سؤال.

- **صدق الاختبار** :

تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المتخصصين للتأكد من صدقه وملاءمته لمجموعة البحث والتعرف على مدى انتماء المفردة للبعد الخاص بها، ووضوح المطلوب من كل مفردة. وقد أبدى المتخصصون بعض الآراء ، وقد تم التعديل لتكون أكثر تحديدا.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار** :

تم تطبيق الاختبار في صورته الأولية على (٣٧) تلميذا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى غير مجموعة البحث، لحساب معامل الثبات وقد بلغ معامل الثبات باستخدام معادلة كيودر ريتشاردسون (٠,٨٢)، ويشير ذلك إلى درجة

مقبولة من الثبات، كما تم حساب الخصائص السيكومترية لمفردات الاختبار حيث تراوحت معاملات السهولة بين (٠,٢٤) و(٠,٧٨)، ومعاملات التمييز بين (٠,٣٨) و (٠,٩١)، كما تم حساب زمن الاختبار بحساب متوسط الأزمنة التى استغرقها جميع التلاميذ للإجابة عن جميع مفردات الاختبار فكان (٣٥) دقيقة وبذلك يكون اختبار حل المشكلات في صورته النهائية صالحا للتطبيق (ملحق ٥).

- **ثانيا : اختيار مجموعة البحث :**

اختيرت مجموعة البحث وعددها (٨٢) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الاعدادى، وهم يمثلون تلاميذ فصلين ٢/١، ٣/١ من فصول مدرسة مدينة نصر التعليمية بمحافظة القاهرة. وتم اختيار فصل (٢/١) ليمثل المجموعة الضابطة وعدده (٤٠) تلميذا، واختيار فصل (٣/١) ليمثل المجموعة التجريبية وعدده (٤٢) تلميذا، وذلك بعد حذف التلاميذ غير المنتظمين فى الدراسة وأولئك الذين تغيبوا أثناء التطبيق القبلى أو البعدى لأدوات الدراسة. وتجدر الإشارة إلى أنه تم اختيار المجموعتين الضابطة والتجريبية من نفس المدرسة؛ لضمان قدر كبير من التجانس بين أفراد المجموعتين.

- **ثالثا : تطبيق تجربة البحث :**
- **التطبيق القبلي لأدوات البحث :**

تم تطبيق أدوات البحث الراهن المتمثلة في اختبار التواصل الرياضى واختبار التحصيل واختبار حل المشكلات على تلاميذ عينة الدراسة في ٢٠١٣/١١/٢١ للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة. ويوضح الجدول (٢) نتائج استخدام اختبار "ت" للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢) : نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية

الأداة	الدرجة الكلية	المجموعة الضابطة (ن=٤٠)		المجموعة التجريبية (ن=٤٢)		قيمة ت	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع		
تنظيم التفكير الرياضي وتمثيل المواقف	٤	٢,٠٨	١,٢٣	٢,٢٤	١,٣٩	٠,٥٦٣	٠,٥٧
نقل العبارات الرياضية بشكل مترابط	٣	٢,١٥	١,٢٥	٢,٠٠	١,٦٢	٠,٤٧	٠,٦٤
تحليل وتقويم الحلول والمناقشات الرياضية	٥	٢,١٣	١,٢٠	٢,٠٥	١,٣٩	٠,٢٦	٠,٧٩
استخدام اللغة الرياضية للوصف	٤	١,٩٠	١,٣٥	٢,٠٧	١,٥٥	٠,٥٣	٠,٥٩
التواصل ككل	١٦	١٠,٣٣	٥,٩٨	١٠,٥٥	٦,٧٤	٠,١٦	٠,٨٧
التذكر	٤	٣,٠٣	١,٧٣	٣,٢٦	١,٦٩	٠,٦٣	٠,٥٣
الفهم	٧	٢,٥٥	١,٣٦	٢,٤٣	١,٥٢	٠,٣٨	٠,٧٠
المستويات العقلية العليا	٤	٢,٢٣	١,٥٩	٢,٠٥	١,٣١	٠,٥٥	٠,٥٨
التحصيل ككل	١٥	٧,٨٠	٤,٠٤	٧,٧٤	٣,٥٩	٠,٠٧	٠,٩٤

- **التدريس للمجموعتين** :

قام معلم الرياضيات بالمدرسة بالتدريس لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك بعد تدريبه على كيفية التدريس وفق مراحل النموذج التدريسي المقترح فى ضوء نظرية تريز وتزويده بدليل المعلم لتدريس الموضوعات موضع التجريب، كما تم إعطاء كل تلميذ من تلاميذ المجموعة التجريبية نسخة من دليل التلميذ، مع فكرة مبدئية عن كيفية الدراسة وممارسة الاستراتيجيات المبنية على نظرية تريز ، وقد استغرقت تجربة الدراسة (١١) حصة دراسية.

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث** :

بعد الانتهاء من التدريس للمجموعتين التجريبية والضابطة، أعيد تطبيق أدوات البحث(اختبار التواصل الرياضى، اختبار التحصيل، اختبار حل المشكلة الرياضية) بعديا.

- **عرض نتائج البحث وتفسيرها** :

- **اختبار صحة الفرض الصفرى الأول** :

ينص الفرض الأول على إنه "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التواصل الرياضى ككل وأبعاده" ويوضح الجدول (٣) نتائج اختبار هذا الفرض باستخدام اختبار"ت" لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين للتعرف على الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة، وكذا حجم التأثير.

جدول (٣) : نتائج اختبار"ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التواصل الرياضى وأبعاده

مهارات التواصل	الدرجة الكلية	المجموعة الضابطة (ن=٤٠)		المجموعة التجريبية (ن=٤٢)		قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
		م	ع	م	ع			
تنظيم التفكير الرياضي وتمثيل المواقف	٤	2.40	1.15	4.83	٠.935	10.53	* ٠,٠٠	٠,٥٨
نقل العبارات الرياضية بشكل مترابط	٣	2.48	1.154	4.71	٠.995	9.42	* ٠,٠٠	٠,٥٣
تحليل وتقويم الحلول والمناقشات الرياضية	٥	2.48	1.15	4.81	٠.890	10.28	* ٠,٠٠	٠,٥٦
استخدام اللغة الرياضية	٤	2.25	1.373	4.91	٠.98	10.11	* ٠,٠٠	٠,٥٦
التواصل الرياضى ككل	١٦	12.03	5.727	24.12	4.115	11.02	* ٠,٠٠	٠,٦١

دال عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يتضح من الجدول أن قيم (ت) دالة عند مستوى أقل من (٠,٠٥) في جميع مهارات التواصل الرياضى وابعاده وفي التواصل ككل، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين درجات التطبيق البعدى لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التواصل الرياضى ككل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح أن حجم التأثير يتراوح ما بين (٠,٥٣) و(٠,٥٨) لمهارات الاختبار وبلغ للاختبار الكلى (٠,٦١)، وهذا يعني أن (٠,٦١) من التباين الكلي للتواصل الرياضى البعدي يعود لتأثير ممارسة مهارات التواصل من خلال النموذج التدريسي، وبناء على ذلك يرفض الفرض الصفري الأول ويقبل الفرض البديل.

ولذلك فإن استخدام النموذج التدريسي المقترح يتصف بالفاعلية في تنمية التواصل الرياضى ومهاراته لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى.. واتفقت نتائج هذا الفرض مع نتائج الدراسات السابقة التي أسفرت عن فعالية في تنمية مهارات التواصل الرياضى كدراسة باس وآخرون(Bass 2004)ودراسة جيرمى (Jeremy, 2013)، ودراسة(Cossey, 2010) ودراسة (أحمد حمدى ،٢٠١١).

- **اختبار صحة الفرض الصفرى الثاني** :

ينص الفرض الصفرى الثاني على إنه"لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل الرياضيات ككل ومستوياته المعرفية الثلاثة". ويوضح الجدول (٤) نتائج اختبار هذا الفرض.

جدول (٤) : نتائج اختبار"ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار تحصيل الرياضيات البعدي ومستوياته

مستويات التحصيل	الدرجة الكلية	المجموعة الضابطة (ن=٤٠)		المجموعة التجريبية (ن=٤٢)		قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
		م	ع	م	ع			
المعرفة	٤	6.15	2.214	9.14	1.507	7.18	٠,٠٠*	٠,٤٠
الفهم	٧	5.00	2.353	9.67	1.572	10.61	٠,٠٠*	٠,٥٨
المستويات العقلية	٤	3.65	1.733	7.95	1.306	12.73	٠,٠٠*	٠,٦٦
التحصيل ككل	١٥	14.80	5.160	26.76	3.106	12.79	٠,٠٠*	٠,٦٦

دال عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٥)

يتضح من الجدول أن قيم (ت) دالة عند مستوى أقل من (٠,٠٥) في التحصيل ككل ومستوياته المعرفية (المعرفه ، الفهم، المستويات العقلية العليا)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين درجات التطبيق البعدى لداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل الرياضيات ككل ومستوياته لصالح المجموعة التجريبية. كما يتضح من الجدول أن حجم

التأثير بلغ لمستوى المعرفة(٠,٤٠) ولمستوى الفهم (٠,٥٨) وللمستويات العقلية العلية والتحصيل الكلى (٠,٦٦) ، وهذا يعني أن (٠,٦٦) من التباين الكلي للتحصيل الدراسي البعدي يعود لتأثير استخدام النموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية تريز في تعلم الرياضيات. وبناء على هذه النتائج يرفض الفرض الصفري الثاني ويقبل الفرض البديل.

وقد ترجع فاعلية استخدام النموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية تريز في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادى مجموعة البحث إلى إتاحة الوقت الكافي للتلاميذ لممارسة مهارات واستراتيجيات تريز للبحث من أجل الوصول لحلول المشكلات بطرق ابداعية. وتقديم التغذية الراجعة لهم أولا بأول. بالإضافة إلى استخدام حواسهم ومهاراتهم العقلية العليا في أداءاتهم ، مما أدى إلى استيعاب المفاهيم العلمية وتطبيق التلاميذ للمعلومات التي لديهم بطرق وظيفية وابداعية في المواقف الجديدة.

- **اختبار صحة الفرض الصفرى الثالث** :

ينص الفرض الصفرى الثالث على إنه "**لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لأداء تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار حل المشكلات الرياضية** ". ويوضح الجدول (٥) نتائج اختبار هذا الفرض.

جدول (٥) : نتائج اختبار"ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية

اختبار الحل لمشكلات الرياضية	الدرجة الكلية	المجموعة الضابطة (ن=٤٠)		المجموعة التجريبية (ن=٤٢)		قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم التأثير
		م	ع	م	ع			
حل المشكلات	٢٥	33.10	5.138	51.24	5.763	15.06	* ٠,٠٠	٠,٧٤

دال عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يتضح من الجدول أن قيمة (ت) دالة عند مستوى أقل من (٠,٠٥) في اختبار حل المشكلات ككل، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية. ولذلك يرفض الفرض الصفرى الثالث ويقبل الفرض البديل . وقد يرجع ذلك لأن استخدام النموذج التدريسي المقترح القائم على نظرية تريز أتاح للتلاميذ مجموعة البحث فرصة البحث الذاتي عن المعارف، واستخدام مصادر معرفة متعددة غير المعلم، والكتاب المدرسي. وقد أكد لهم ذلك أن المعرفة يمكن أن يتم الوصول إليها وتطويرها بالجهد الذاتي دون الاعتماد على الآخرين. واتفقت نتائج هذا الفرض مع نتائج الدراسات السابقة كدراسات (Louri,2009)&,(Kitto,2000). في فاعلية النموذج التدريسى القائم على نظرية تريز فى تنمية القدرة على حل المشكلات بطرق ابداعية.

- **اختبار صحة الفرض الصفرى الرابع** :

ينص الفرض الرابع على إنه " لا توجد علاقة دال إحصائيا بين درجات التطبيق البعدى لأداء تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التواصل الرياضى واختبار الحل الإبداعى للمشكلات ". ويوضح الجدول (٦) نتائج اختبار هذا الفرض.

جدول (٦) : معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين التواصل الرياضى والحل الإبداعى للمشكلات

المتغير	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التواصل الرياضى الحل الإبداعى للمشكلات	٠,٧٩	٠,٠١

يتضح من الجدول وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى لاختبار التواصل الرياضى واختبار الحل الإبداعى للمشكلات ، وهذه العلاقة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١). أي أنه كلما ارتفعت درجة التواصل الرياضى ارتفعت درجة القدرة على حل المشكلات الرياضية إبداعيا عند التلاميذ. وبناء على هذه النتائج يرفض الفرض الصفري الرابع ويقبل الفرض البديل. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التلميذ الذي يطرح تساؤلات ذات معنى، يمكنه البحث عن المعارف الصحيحة، والذي يخطط لحلول بديلة للمشكلات ، ويعتمد على مصادر متعددة للبيانات والمعرفة والذي يفسر البيانات في ضوء أدلة وشواهد ملموسة وواقعية، ويعرض النتائج على الآخر، يحتمل أن يعتقد أكثر من زميله في أن المعرفة متطورة، وتتأثر بالسياق والخبرات الجديدة.

- **التوصيات والمقترحات** :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- تدريب معلمي الرياضيات على استخدام التعلم القائم على التواصل الرياضى في مواقف واقعية.
- استخدام أدوات البحث في التقويم المستمر لحل المشكلات الرياضية بطرق ابداعية لدى التلاميذ .
- الاهتمام بالتعلم القائم على نظرية تريز وإظهار استراتيجياتها العلمية في تصميم المنهج.
- كما يمكن إقترح إجراء الدراسات التالية:

✓ دراسة عن المتطلبات اللازمة لتنمية حل المشكلات بطرق إبداعية لدى التلاميذ.
✓ دراسة حل المشكلات لدى معلم الرياضيات وعلاقتها باستراتيجيات اخرى لنظرية تريز.
✓ دراسة فاعلية استراتيجيات نظرية تريز فى تنمية بعض أنواع التفكير مثل التفكير الناقد والإبتكارى .

- **المراجع العربية** :

- إيمان سمير حمدى (٢٠١٠) : فاعلية استراتيجية مقترحة فى تنمية التحصيل ومهارات التواصل والإبداع الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية البنات ، جامعة عين شمس .

- أحمد حمدى على (٢٠١١) : فاعلية استخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات في تنمية التفكير الإبتكاري والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

- أحمد محمد الرفاعي (٢٠٠١) : استراتيجية مقترحة لتنمية التواصل الرياضي والتحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدي طلاب الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة طنطا.

- الهيئة القومية لضمان الجودة(٢٠٠٩) : المعايير القومية للتعليم، الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد

- صفاء الأعسر(٢٠٠٠) : الإبداع فى حل المشكلات ،دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة

- عبد الجواد بهوت، عبد القادر محمد (٢٠٠٥): تأثير استخدام مدخل التمثيلات الرياضية علي بعض مهارات التواصل الرياضي لدى طلاب الصف السادس الإبتدائى" ،المؤتمر العلمى الخامس للجمعيةالمصرية لتربويات الرياضيات ،٢٠- ٢١ يوليو ، ص٤٥ .

- مروة إبراهيم منصور (٢٠٠٥) : "فاعلية استخدام دورة التعلم في تنمية التفكير الهندسي والتواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بكفر الشيخ ،جامعة طنطا.

- هويدا محمود سيد (٢٠٠٨) : فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات لتنمية الحس العددي والتواصل الرياضي لدي طلاب المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .

- وليم تاوضروس عبيد (٢٠٠٤) : تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن.

- وليم تاوضرس عبيد (٢٠٠٩) : "استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة " ، دار المسيرة ، عمان.

- وزارة التربية والتعليم(٢٠٠٣): المعايير القومية للتعليم ، المطابع التجارية

- **المراجع الاجنبية** :

- *Atkins, Ruth (1998). "Creativity in Russian Elementary School". Triz - Journal. No: 02.*

- *Bass, H., & Hodgson, B. R. (2004). The International Commission on Mathematical Instruction. What? Why ?For whom? Notices of the American Mathematical Society, 51, 639–644*

- *Bowyer, Dennis. (2008). "Evaluation of the Effectiveness of TRIZ Concepts in non Technical Problem- Solving Utilizing A problem Solving Guide". Thomas Penderghast. PhD – Dissertation Chairperson.*

- *Brono, K. (2002). Statistical thinking with active teaching strategies .http://www.abc.se/nmg847//html.*

- *Cao, Guozhong. Tan, Runhua. Zhang, Ruihong. (2002). "Case Study Based on TRIZ: Speedy Cutting off Valve". Retrieved from http://www.triz-journal.com/archives/2004/07/03.pdf.*

- *Cossey, R (2010)," Mathematical Communication : Issues of Access and Eguity ,(Cooperativ Learning) .Dissertation Abstracts International , 58(2), 406-A*
- *Jeremy, Kilpatrick (2013) "Leading People: Leadership in Mathematics Education. Journal of Mathematics Education at Teachers College , V 4*
- *Kitto, Kathleen L. (2000). Using TRIZ Parametric Molding FEA Simulation & Rapid ProtoTyping to Foster Creative Design. October, 2002.*
- *Kowalick, James. (1998). "Creativity Break Thoughts with Children Using Higher Level Thinking". Triz - Journal. No: 02. February,1998*
- *Kunst, Benjamin. & Clapp, Timothy. (2002). "Automatic Boarding Machine Design Employing Quality Function Deployment". Theory of Inventive Problem Solving. and Solid Modeling. Triz-Journal. No: 01, January 2002.*
- *Louri, Belski. (2009). "Teaching Thinking and Problem Solving at University: A Course on TRIZ". Journal Compilation. 18 (2). 101-108.*
- *Mann, Darrell. (2002). "Evolving the Inventive Principles". Triz-Journal. No: 8. August.*
- *National Council of Teacher of Mathematics (2000):Curriculum and Evaluation Standards for School. Mathematics, Reston Va: NCTM.*
- *Nesterenko, Alla Petrozavodsk. (2002). Program of Creative Imagination Development (CID) Course Based on the Theory of Invention Problems Solving. (TRIZ). May.*
- *Savransky, Semyon. (1999). "Lesson 4 Contradictions". Triz - Journal. No: 11. November.*
- *Soushkov, Valeri. (1997). "Techno social Competition". Triz - Journal. No: 2. February.*
- *Swartz, R. J. & Perkins, D. N. (2011). Teaching Thinking: Issues Approaches. CA: Critical Thinking Press & Software.*
- *Takahara Toshio, "Application Area of Thinking Tool or Problem Solving Tool", The TRIZ journal, http://www. trizjournal.com/ archives/2003/06/e /05.pdf, Jun.2003.*
- *Vincent, Julian FV. & Mann, Darrell. (2000). "TRIZ in Biology Teaching". Triz - Journal. No: 09. September .*

❋❋❋❋❋❋❋

البحث الثالث :

" التوجهات المستقبلية لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر رؤساء تلك الفروع "

إعداد :

د/ عائشه إسماعيل العوضي

وزارة التربية والتعليم بالإمارات العربية المتحدة

" التوجهات المستقبلية لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر رؤساء تلك الفروع "

د/ عائشه العوضي

• **المستخلص** :

هدفت الدراسة للتعرف للتوجه المستقبلي لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ولآلية تطويرها، ولموقعها قياسا بأنظمة الموارد البشرية العاملة في الدولة، ولتحديد توجهها: مركزي، محلي، أم مختلط، والمعوقات التي تواجهها.

ووظفت طرق البحث النوعي لجمع، ولتنظيم، ولتحليل مقابلات مع رؤساء فروع (١١) جامعة معتمدة أكاديميا من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الدولة، وأظهرت النتائج ان انماط إدارة الفروع مركزي- مختلط، مع مراعاة للبيئة المحلية في التدريس والتوظيف، ومتكاملة لمختلف مجالات عمل إدارة الموارد البشرية.

وأوصت الدراسة بتكييف مركزية إدارة الفرع لحساب المرونة محلياً، وانفتاح الفروع على بعضها، وعلى الجامعات الخاصة، والحكومية في الدولة لتبادل الخبرات، وتطوير إدارات الموارد البشرية فيها لتنسجم مع بيئة دولة الإمارات، وتعاون الهيئات الحكومية الاتحادية، والمحلية المشرفة على التعليم العالي في تنظيم عمل الفروع لتحصل جميعها على الاعتماد الأكاديمي مما يضمن جودة التعليم الجامعي في الدولة.

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية، فروع الجامعات العالمية، دولة الإمارات العربية المتحدة.

" The Future Trends for Human Resources Management in the International Branch Campuses in the UAE from the Presidents of these Branches Points of View"

Abstract

This study aimed at investigating the future trends of the human resources management in the International Branch Campuses (IBCs) in the UAE and the mechanism of developing these trends: central, local or both, and investigating the obstacles they face. Qualitative research methods were used to collect, organize and analyze the interviews made with heads of eleven branches, academically accredited by the Ministry of Higher Education in the state The results of the study showed that the patterns of management used in the branches were central – (central and local), with regard to the local environment in instruction and employment, and integrated for the various aspects of human resources management. The study recommended modifying the central pattern in managing the branch for the sake of local flexibility, the openness and the cooperation between the branches. The public and private universities in the state should exchange experiences and should develop the human resources management system to be convenient for the UAE environment. In addition, the federal government and local agencies that supervise the higher education in the state should cooperate in organizing the work in the branches to get the academic accreditation that guarantees the quality of university education in thestate. ***Key words****: human resources management, (IBCs), UAE.*

• **المقدمة** :

إن الإدارة مجال دراسة ومجال ممارسة في آن واحد، والإدارة كعلم؛ يُغني الممارسة التي بدورها تنشأ فيها النظريات الإدارية وتتبلور. وتمتد جذورها كعلم اجتماعي حديثٍ ونام إلى أواخر القرن التاسع عشر، وأصبح لها فروع وتخصصات تُدرَّس في الجامعات في مختلف المستويات. وأهم مجالاتها العنصر البشري، حيث تركز إدارة الموارد البشرية على الإنسان بوصفه هدف التنمية وأداتها، فهو رأس مال معرفي، وإنساني، ومجتمعي. وقد انتشرت مفاهيم وممارسات إدارة الموارد البشرية في مختلف المؤسسات ومنها الجامعات؛ بهدف تحقيق التفوق النوعي في مؤسسة بطبيعتها منتجة للمعرفة؛ من خلال إعداد نُخبة من الأفراد ذوي معارف، وتدريب، ومهارات عالية المستوى، ومتعددة، ومتناغمة مع الوظائف.

لقد شهد التعليم عبر العالم ثورة كبيرة خلال الخمسين عاماً الماضية إذ انتقل من كونه مقتصراً على نخب فكرية ليصبح مفتوحاً على قطاع أكبر من الطلبة؛ وصَاحَبَ هذا التغير نقلة في نوعية ووظيفة الجامعات، فبعد التركيز على تطوير المهارات الفكرية الشخصية والبحث العلمي، بدأ يُنظر إلى الشهادات الجامعية على أنها روافع أساسية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وأحد الأسباب الحيوية للرخاء الاقتصادي، ومما عظّم هذا التغير وسانده اعتقاد أن المجتمع المتعلم لا غنى عنه في العالم المُعولم واقتصاد المعرفة الذى يصاحبه (راندال، ٢٠١١).

ومن التحولات التي طرأت على التعليم العالي في العقدين الماضيين؛ تحوله من التوجه الإنساني الذي يُعنى بالتنمية الشخصية، والفكرية للفرد إلى التوجه الاقتصادي للدولة، وقد صاحب ذلك أو تسبب به تحول الاقتصاد إلى العالمية، والاتجاهات النيوليبرالية Neoliberalism في الاقتصاد؛ التي تُعلي من شأن القيمة الاقتصادية، بل تعمل على سلعنة Commodification كل شيء، وفي ظل هذه الاتجاهات أصبح على التعليم العالي أن يوّلد الثروة وليس المعرفة وحسب، أو يولد المعرفة التي تولد بدورها ثروة؛ أي الاقتصاد المعرفي (Atari, 2011).

وقد عملت هذه الاتجاهات على تحويل التعليم العالي إلى خدمة؛ أي سلعة غير مادية تَدّرُ ربحاً، وحولته من "الخير العام" الذي يعود مردوده على المجتمع إلى "الخير الخاص" الذي يعود مردوده على الفرد، وحسب هذا المنطق؛ على الفرد أن يتحمل تكاليفه. وزاد الضغط على الحكومات لتوفر فرص دراسية لمن يرغب من خريجي المدارس الثانوية للدراسة في التعليم العالي، وهو الأمر الذي لاتستطيعه معظم الحكومات، مما أدى إلى ظهور الخصخصة استجابة لقوى العولمة، حيث أصبح التعليم العالي تجارة عالمية، ففي التسعينيات من القرن العشرين كانت الانماط الشائعة للتعلم العابر للحدود تشمل التعلم عن بعد وإيصال الدعم للشريك في برنامج التوأمة❖، أو الامتياز(Atari, 2011) .

وقد أخذت الخصخصة أشكالاً متعددة، من بينها: إنشاء الجامعات الخاصةوخصخصة الجامعات الحكومية، وإدارة الجامعات الحكومية بعقليةالقطاع الخاص، والنمط المختلط؛ أي خصخصة بعض مرافق الجامعات لحكومية وفتح جامعات فروعاً لها في دول أخرى، أو استيراد دول فروعاً لتلك الجامعات. وقد أطلق البعض عليها ظاهرة "عالمية التعليم العالي المستورد"،وأضاف آخرون ظاهرة "عالمية التعليم العالي المستورد لمصدر" Imported-Exported Internationalization of Higher Education (Buckner, 2011)، والاستخدام الأكثر شيوعا في الأدبيات حاليا، هو "فروع الجامعات العالمية، أو الجامعات في الخارج" International Branch Campuses (IBCs), or Offshore Campuses (Lane & Kinser, 2011)؛ وذلك تمييزا لها عن: التعلم عن بُعد والجامعات المختلطة، وبرامج التوأمة❖.

وإذا كانت خصخصة التعليم العالي هي ظاهرة العقد الأخير من القرن العشرين التي تجاوزت مرحلة الميلاد والبناء إلى النضج، وترسخت حتى باتت توازي أو تزيد عددا عن الجامعات الحكومية، فإن فروع الجامعات العالمية هي ظاهرة مطلع القرن الحادي والعشرين التي يتسارع إنشاؤها في أكثر من دولةوكما كانت دول شرق أسيا سباقة في الخصخصة فقد كانت سباقة في إقامة فروع الجامعات العالمية (Mok, 2009). وحسب المرصد العالمي للتعليم العالي (The Observatory on Borderless Higher Education, 2012) (OBHE)، فإن دول مجلس التعاون الخليجي، وبالأخص دولتي قطر والإمارات قد توسعتا في هذه الظاهرة.

ومن ملامح هذه الظاهرة أنها لا تزال حتى الآن في اتجاه "غرب–شرق"؛ أي أنها فروع لجامعات غربية (أمريكية، وأوروبية، وأسترالية) في دول آسيوية أو عربية، مما يستدعي لمواطني الدول المستقبلة هواجس الهيمنة الغربية والتهديد الثقافي، والفجوات في المنظومة القيمية بين خريجي هذه الجامعات والجامعات المحلية، إضافة إلى الفجوات في الدخل والمكانة بين النوعين من الخريجين لاحقا، والشك في تقديم تعليم يرقى إلى التعليم في الجامعة الأم وفي المقابل للجامعات أيضا هواجسها؛ فهي تخشى على سمعتها واستثماراتها (إن لم تكن ممولة من الدولة المضيفة)، كما تخشى على موظفيها، وهي تهتم بالمواءمة القانونية، والثقافية، والبيئية لعملها، فيما تحرص على عدم المساومة على معاييرها في الجامعة الأم (Lane & Kinser, 2011).

وضمن هذا التوجه شجعت دولة الإمارات الجامعات الشهيرة على إقامة فروع لها في الدولة، وفي إطار هذه السياسة أنشأت مؤسسات التعليم العالي فروعا لها في المناطق الحرة لإمارتي دبي ورأس الخيمة، وهنا تكمن إحدى المشكلات لأن فلسفة المناطق الحرة عدم الخضوع للتدخل التنظيمي الحكومي، ومن ضمنه

إجراءات الاعتماد من قِبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الاتحادية. قضية الخضوع لإجراءات الاعتماد هو قرار طوعي اختياري لكل مؤسسة على حدة لذلك قد تكون هناك مؤسسات تعليم عالي لا تستوفي معايير الاعتماد مع أن قضية الاعتماد ترتبط بضمان الجودة، ولذلك توجد طرق مختلفة تتبعها الجامعات لتقييم جودة الدرجات العلمية. وبالنسبة لأفرع الجامعات العالمية فإنها تتبع نظاما للجودة من خلال جعل الدرجات الجامعية التي تمنحها مطابقة لتلك التي تمنحها في الجامعات الأم، أو من خلال السعي للحصول على الاعتماد من مؤسسات وهيئات خارجية (Global Higher Education , 2013).

وتتراوح الجامعات الخاصة في دولة الإمارات بين جامعات تنشئ فروعا لها بالتعاون مع شريك محلي مثل: جامعة السوربون بالتعاون مع مجلس تعليم أبوظبي، أو عبر شركة محلية تسعى لإقامة برامج في مجالات ترى أن بها فجوات في السوق مثل: جامعة الغرير، أو عبر أفراد ناشطون في العمل الإنساني والعام، مثل: كلية دبي التي أنشأها التاجر جمعة الماجد. وهناك جامعات وكليات تم إنشاؤها من قبل إمارة بمفردها، أو أفراد من الأسر الحاكمة مثل جامعة الشارقة، والجامعة الأمريكية في الشارقة، والجامعة الأمريكية في رأس الخيمة، والأخيرة مختلفة عن جامعات الشركات، وقد يتوفر لها تمويل أكبر كما أنها أكثر حساسية للاحتياجات الاجتماعية للدولة من الجامعات التي يقيمها القطاع الخاص (ابراهيم، ٢٠١١).

ومن هنا أصبحت فروع الجامعات العالمية ميدانا للدراسات البحثية (Shams & Huisman, 2012; Wilkins & Huisman, 2012; Lane & Kinser, 2011) ولكن هذه الدراسات لا زالت محدودة حتى في الأدبيات الأجنبية، وغائبة عن الأدبيات العربية، وما كُتِبَ عن هذه الظاهرة في الدول العربية فهو باللغة الانجليزية (Mahani & Molki, 2011; Buckner, 2011)، أو لباحثين أجانب مترجماً للغة العربية (راندال، ٢٠١١).

- **مشكلة الدراسة وأسئلتها** :

إن إنشاء فرعٌ لجامعة في الخارج أمر مثير للاهتمام؛ لأنه قرار غير عادي فالجامعات عادة تتطور تدريجيا، كما أن القرار يتضمن الكثير من المجازفة؛ لأن الفشل لن يكون له انعكاسات مالية فقط، بل سيكون له انعكاسات سلبية على سمعة الجامعة الأم. إن الأمر لا يحتاج للرغبة وحسب؛ بل للعمل الشاق مثل تخصيص الأموال، وإدارة المدرسين، والإداريين، والطلبة، والمكان، والتعامل مع بيئة وثقافة وقوانين الدولة المضيفة، وإجراءات إدارية قد لا تكون أحيانا واضحة، وإذا لم يكن هناك وعي بذلك قد تجد هذه الفروع نفسها في صدام ثقافي، وتحت طائلة القانون وغضب الشارع (Cross –Border Education Research Team, (C-BERT) (2011 ، ومن هنا نحتاج لفهم التحديات الإدارية التي تواجهها هذه

الفروع، وبشكل خاص تحدي إدارة الموارد البشرية. وحاولت هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة الآتية:

- ما التوجه المستقبلي لإدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات؟
- ما آلية تطوير نظام إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات؟
- ما موقع نظام إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة قياسا بأنظمة الموارد البشرية العاملة في الدولة؟ وما أبرز المعوقات التي تواجهها؟

وتنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوعها، فقد أصبحت فروع الجامعات العالمية هي التجسيد الجديد للحِراك الأكاديمي منذ مطلع القرن الحادي والعشرين، والذي كان يتمثل سابقا بارتحال طلبة العلم والعلماء والمعرفة، ومن ناحية أخرى تمثل هذه الفروع: المنظمات العابرة للحدود على الصعيد العالمي والشركات على الصعيد الاقتصادي، وفي كلا النوعين؛ كان على إدارة الموارد البشرية أن تصبح عالمية هي الأخرى، ونتيجة لحداثة الظاهرة فإنها تشكل أرضا خصبة لم يطأها كثير من الباحثين، وهنا تكمن الأهمية النظرية للبحث، إذ تأمل الدراسة أن تتوصل إلى بيانات ونتائج تضيف لهذا الميدان، وتمهد الطريق لباحثين آخرين.أما الأهمية العملية للدراسة فتتمثل في توفير معلومات ميدانية تصلح أن تكون أساسا لقرارات متنورة سواء لصانع القرار الإماراتي، أو الأجنبي كل من زاويته، وخاصة أن دولة الإمارات تحتضن أكبر عدد من فروع الجامعات العالمية، وقد تكون النتائج مفيدة للدول العربية الأخرى التي لديها فروع لجامعات عالمية، أو تلك التي تفكر في إنشاء مثل هذه الفروع.

- **التعريفات المفاهيمية والإجرائية** :
- **فرع الجامعة العالمية** :

International Branch Campuses (IBCs) جامعة مملوكة جزئيا على الأقل لجامعة (الأم) أنشئت في دولة ما، وتعمل تحت اسمها في دولة مضيفة، حيث يتلقى الطلبة تعليما وجها لوجه للحصول على درجة أكاديمية تحمل اسم الجامعة الأم (Wilkins & Huisman, 2012). وبذلك يخرج من نطاق هذا التعريف التعليم الإلكتروني، والافتراضي، والبرامج الأجنبية التي يُعهد بتدريسها وإدارتها لوكلاء محليين Franchised Programs، وكذلك المشاريع التعليمية المشتركة. وإجرائيا فرع الجامعة العالمية الحاصل على الاعتماد الأكاديمي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة.

- **إدارة الموارد البشرية العالمية** :

هي مجموعة متميزة من الأنشطة، والوظائف، والعمليات الموجهة لجذب، ولتطوير الموارد البشرية في مؤسسة متعددة الجنسيات، وللمحافظة عليها Lee, (2011).

- **إدارة الموارد البشرية ذات التوجه المركزي في فرع الجامعة العالمية** :

تطبيق إدارة الموارد البشرية في الجامعة الأم بحذافيرها في الفرع في الدولة المضيفة، ويؤشر إلى عدم الاكتراث بالبعد المحلي، ويتصف بمستوى عال من الاندماج العالمي ودرجة أقل من الاستجابة المحلية.

- **إدارة الموارد البشرية ذات التوجه المحلي في فرع الجامعة العالمية** :

Localization أي أن إدارة الموارد البشرية في الفرع في الدولة المضيفة نموذج محلي، والإدارة في الجامعة الأم مجرد إطار مرجعي، ويتصف بدرجة أقل من الاندماج العالمي، ودرجة عالية من الاستجابة المحلية.

- **إدارة الموارد البشرية ذات التوجه المختلط في فرع الجامعة لعالمية** :

يجمع بين النموذجين عالمي ـ محلي، ويتصف بمستوى عال من الاندماج العالمي والاستجابة المحلية.

- **الدراسات ذات الصلة** :

تناولت عدة دراسات إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية، ففي دراسة ريتشاردسون وماكينا (Richardson & McKenna, ٢٠٠٢) التي هدفت لمعرفة أسباب عمل الأكاديميين البريطانيين في الخارج، وللتعمق في فهم خبرة العمل لدى (٣٠) من العاملين في جامعات نيوزيلاندا، وسنغافورة، وتركيا، والإمارات اختار الباحثان أفراد العينة ممن عملوا في الخارج بإرادتهم وليس بإيفاد من جامعاتهم، وأسفر تحليل المقابلات عن تحديد الأسباب التي دفعتهم للعمل في الخارج، وهي: معرفة المزيد عن العالم، وزيارة عدد كبير من الأقطار والاحتكاك بثقافات أخرى، والهرب من الأوضاع والعلاقات والخبرات التي مروا بها في الوطن، وبحثا وراء حياة مهنية وشخصية أفضل من حيث المناخ المؤسسي والإدارة والجو العام، وبما يتناسب مع طموحاتهم وأهدافهم التي لم يتمكنوا من تحقيقها في الوطن، وكان المال دافعاً أساسياً لاغتراب المتزوجين إلى درجة الاستعداد للتضحية ببعض جوانب نمط الحياة من أجل المال؛ حتى بعض منْ لم يكن المال همهم الأساسي تحول مع الأيام إلى ذلك.

أما عن خبرة العمل في الخارج فقد تنوعت رؤية المشاركين؛ هناك من تحدث بلغة إيجابية مشيراً إلى ما وفرته له من فرص للقيام بمشاريع وأنشطة وتطوير شبكات مهنية واتصالات وتعاون مع علماء وباحثين مما أثر إيجاباً على حياته المهنية، وهؤلاء وصفوا الجامعات والبلدان المضيفة بطريقة إيجابية. وهناكمن عبَّر عن إحباطه من عدم توفر عناصر بيئة العمل التي كان يتطلع إليها كما عبر عن ندمه لقراره الاغتراب وخسارة المعارف وشبكة العلاقات في الوطن الأم من جهة، وصعوبة الاندماج بالمجتمع المحلي من جهة أخرى، إضافة إلى فقدان الأمن الوظيفي، وإحساس بأزمة الهوية. وانتهت الدراسة إلى استنتاج وهو أن إدارة الأكاديميين الوافدين مسألة معقدة واستراتيجية وتشكل تحديا لإدارة الموارد البشرية.

وأجرى حمدان (٢٠١٠) دراسة هدفت للتعرف على درجة تطبيق القادة الأكاديميين للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، والصعوبات التي تواجههم، والحلول المقترحة لمواجهتها كما يتصورها القادة الأكاديميون أنفسهم في الجامعات الأردنية، ووظفت الدراسة استبانة ومقابلة لجمع البيانات وتوصلت إلى أن درجة تطبيق التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية متوسطة وأكبر الصعوبات هي: قلة الموارد المالية والبشرية، وغياب نظام الحوافز، وضعف نظام التغذية الراجعة في الهيكل التنظيمي، وعدم وجود قواعد بيانات، ونظام معلومات فعّال، وأوصت بإلحاق العاملين في تخطيط الموارد البشرية بدورات متخصصة ومكثفة في مجال التخطيط الاستراتيجي، ووضع رؤية ورسالة وأداف محددة لإدارة الموارد البشرية ، ومتابعة التطورات التي تحدث في البيئة الخارجية والعمل على مواكبتها، ودراسة البيئة الداخلية وتحديد نقاط القوة والضعف فيها.

وهدفت دراسة مهاني ومولكي (Mahani & Molki, 2011) لرصد تحول سياسة التعليم العالي في دولة الإمارات العربية المتحدة؛ من توفير فرصة التعليم لكل مواطن إلى تحويل الإمارات إلى مركز عالمي متميز للتعليم العالي، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة، أن ليس جميع البرامج، والجامعات معتمدة فالاعتماد طوعي، وهناك (٧٣) جامعة معتمدة من هيئة الاعتماد الأكاديمي الاتحادية، و(٢٨) جامعة غير معتمدة في دبي، وتعمل في المناطق الحرة، ولكنها قد تسعى للاعتماد من مجالس خارجية مثل: "المجلس العالمي لضمان الجودة والجامعات"، و"هيئة المعرفة والتنمية البشرية" التي تشرف على جودة التعليم العالي في دبي.

وهناك انتقادات، من منطلق أن عدد الجامعات في الإمارات يتجاوز الطلب خاصة وأن ثلثي الجامعات الخاصة أسس بعد عام ٢٠٠٥، وقد لا تتشاطر جميع فروع الجامعات العالمية في الإمارات الدوافع ذاتها؛ فبعضها قد يكون هدفه الجمع السريع للأموال، أو دعم المشاريع البحثية، والبعض الآخر ذو أهداف سياسية اجتماعية ثقافية. وهناك تشكيك أن بعض الفروع قد تعاق بسبب محدودية الحرية السياسة، وقد تتضارب مع القيم والمعتقدات التي قامت عليها الجامعات الغربية في الخارج، وقد تجد الفروع مشكلة في التكيف مع القوانين المحلية وعليها أن تحترم جميع الأعراف والقوانين، وعليها أن تراعي الحساسية الثقافية في بيئة عالمية.

وفي دراسة تحليلية نوعية لفروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات، طرح ألتباش (Altbach, 2011) أسئلة متعددة منها: ما هذه الفروع؟ وما مدى إمكانية استدامتها مع الزمن؟ وما الخدمات المتفردة التي تقدمها للطلبة والجماعة الأكاديمية؟ وهل يتلقى الطلبة في الفرع الخبرة التعليمية ذاتها التي يتلقونها

في الجامعة الأم؟ وهل جودة التعليم هي ذاتها؟ وهل الأساتذة من الجامعة الأم؟ وهل المرافق ذاتها؟ وهل تستطيع الفروع تسجيل طلبة بالمعايير نفسها التي تطبقها على الطلبة في الجامعة الأم؟ وهذا التساؤل مهم في ضوء إغلاق بعض الفروع في سنغافورة ودبي، وانخفاض أعداد الطلبة المسجلين في بعض الفروع في دول الخليج العربي، وهناك من يراهن على الطلبة من الدول المحيطة، وأبناء الوافدين، والإناث ليسجلوا بأعداد كبيرة في هذه الفروع. وهناك مشكلة الأساتذة والإداريين؛ فلا يمكن أن توفر خبرة تعليمية تضاهي ما هو موجود في الجامعة الأم دونهما، وهنا تأتي صعوبة إقناع هؤلاء خاصة المنهمكين في البحوث ليذهبوا إلى مناطق بعيدة، واللجوء إلى حملة الدكتوراه في الدولة المضيفة لا يضمن المستوى نفسه من التعليم في الجامعة الأم.

ومن المشكلات التي أشارت إليها الدراسة، مشكلة التمويل؛ التي تتمثل في البنية التحتية، والمرافق، والرواتب، والوقت، ويهم الفروع ألا تتحمل الجامعات الأم عبء تمويلها، وتتطلع فروع أخرى لتحقيق عائدات، وبعضها يتطلع لتحقيق تعادل الدخل مع النفقات بشكل سريع، وهناك مشكلة الحرية الأكاديمية حيث لا يستوعب الأساتذة الوافدون حساسية الموضوع الفلسطيني للعرب، أو لا يتفهمون الإسلام، ومشكلة إقناع الوسط الأكاديمي والإداري في الجامعة الأم بافتتاح فروع في الخارج، فالتقارير تفيد بوجود معارضات لهذه التوجهات لأسباب مختلفة، واختلاف التوقعات بين الفروع والبلدان المضيفة، واختلاف تفسير الاتفاقيات التعاقدية التي تنظم العلاقة بينهما، واختتم الباحث الدراسة بقوله "إن الأسئلة مهمة إذ أن حداثة الظاهرة يجعل دراستها أمراً صعباً حيث لا تاريخ مسبق لها لاستقاء الدروس منه".

وطور شمس وهويسمان (Shams & Huisman, 2012) إطار عمل يستوعب التعقيدات الإدارية الرئيسة لإدارة فروع جامعات عالمية، واستعار الباحثان نظرية "الإدارة الاستراتيجية" لبلورة نموذج فكري باسم "الاندماج العالمي" Global Integration مقابل "الاستجابة المحلية" Local Responsiveness، وهذا يقود إلى إطار متعدد الأبعاد يعيد تأطير وصياغة فهم وتركيب التعقيدات الإدارية من منظور استراتيجي، كما يشير إلى خطر المواقف الاستقطابية الاستراتيجية (إما... أو) ويطرح بدلا عنه منحى (كل... و).

وركزت الدراسة على القضايا الإدارية ذات الصلة مثل: التكيف لمعايير الجودة في البلد المضيف، والتعامل مع تهمة الهيمنة الثقافية، ونقل منهج جاهز وقضايا التوظيف، وهذه القضايا مترابطة ويمكن استيعابها في الإطار المشار إليه بالاندماج العالمي ـ الاستجابة المحلية، والإطار يعتمد على أدبيات الإدارة الاستراتيجية العالمية انطلاقا من أن استيعاب مفاهيم نظرية من حقول أخرى وتطبيقها على التعليم العالي العابر للحدود يساعد على إعادة التأطير وصياغة الفهم.

وفي دراسة نوعية طرحت فاروجيا (Farrugia, 2012) السؤال: كيف تدعم أنظمة ضمان الجودة، جودة فروع الجامعات العالمية (IBCs) في دولة الإمارات؟ حيث يوجد أنظمة مختلفة في إمارات: أبوظبي، ودبي، ورأس الخيمة، ونظام اتحادي للاعتماد الأكاديمي يُطبق من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، علماً أنه يوجد (٣٨) فرعاً لجامعات عالمية تتبع (١٣) دولة، وكل منها لها إجراءات لتنظيم جودة فرعها الجامعي. واستندت الدراسة إلى مقابلات مع (٤٧) من المعنيين Stakeholders؛ وهم: إداريون، ومدرسون، وطلبة، يمثلون (١٦) فرعاً؛ لاستقصاء إدراكاتهم لفاعلية إجراءات ضمان الجودة العاملة في إمارات: أبوظبي، ودبي، ورأس الخيمة. وتشترط وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ترخيص الفرع من هيئة الاعتماد الأكاديمي Commission for Academic Accreditation (CAA)، ولكن لكل إمارة الحق في تنظيم التعليم العالي داخل حدودها، فإمارتي دبي ورأس الخيمة أنشأتا مناطق حرة تسمح بإنشاء فروع لجامعات دون أن تلبي متطلبات هيئة الاعتماد الأكاديمي، وهذا أوجد أنظمة جودة مختلفة المستويات.

وأوصت الدراسة بضرورة انسجام أنظمة الجودة المتعددة مع نظام هيئة الاعتماد الأكاديمي، مما يسمح للفروع بالموازنة ما بين الاعتماد المحلي والاتحادي، ويشجع المزيد منها على الحصول على الاعتماد الأكاديمي، كما أن الدول المصدرة للفروع يجب أن تشارك بفاعلية أكثر في ضمان جودة فروع جامعاتها، والسماح بمزيد من المرونة في تكييف المناهج لتخدم حاجات التعليم المحلية مع بقائها مكافئة لما في الجامعة الأم. وبمراجعة الدراسات ذات الصلة نجد أنها تناولت التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية (حمدان، ٢٠١٠) وأسباب عمل الأكاديميين خارج بلادهم، وفهم خبرة العمل لديهم، ريتشاردسون وماكينا (Richardson & McKenna, ٢٠٠٢) ودوافع الجامعات لإنشاء فروع خارج أوطانها، والمشكلات التي تواجهها (Altbach, 2011؛ Mahani & Molki, 2011)، وتكييف نظام إدارة الموارد البشرية ببعديه العالمي والمحلي بما يساعد على الفهم ومعالجة قضايا الموارد البشرية (Shams & Huisman, 2012)، وتعدد أنظمة الترخيص والاعتماد الأكاديمي للفروع في دولة الإمارات، وأثر ذلك على جودة التعليم (Mahani & Molki, 2011; Farrugia, 2012)، ويمكن إجمال توصيات الدراسات بضرورة اعتماد نظام ضمان جودة محلي وموحد مما يشجع جميع الفروع على الحصول على الاعتماد الأكاديمي، وتكييف المناهج مع البيئة المحلية، وتكييف أنظمة إدارة الموارد البشرية للفروع مع الأنظمة المحلية في الدولة لبلورة نموذج توفيقي عالمي_محلي يساعد في معالجة قضايا إدارة الموارد البشرية المختلفة.

- **الطريقة والإجراءات** :

تم توظيف طرق البحث النوعي لجمع وتنظيم البيانات، ومنهج تحليل المحتوى كما ورد في ماكميلان وشوماخر (McMillan & Schumacher, 2001 PP. 460-496, Ch14) بالتحليل الاستقرائي Inductive Analysis لاستخراج

موضوعات Topics من جمل البيانات Segments وتجميعها في فئات Categories، ثم البحث عن علاقات بين الفئات لبناء وتطوير انماط Pattern من خلال قراءات متكررة، ثم صياغة استنتاجات، وتبين الملاحق ١ و٢ و٣ ذلك.

- **مجتمع الدراسة وعينتها** :

تكون مجتمع الدراسة من فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة، وعددها (٤٥) فرعا، وتكونت عينة الدراسة من الفروع المعتمدة أكاديميا من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وعددها (١١) فرعا، ويبين الجدول (١) تفاصيل عينة الدراسة.

جدول (١) : فروع الجامعات العالمية المعتمدة أكاديمياً في دولة الإمارات العربية المتحدة

م	اسم فرع الجامعة	اسم الجامعة الأم وجنسيتها	موقع الفرع	سنة التأسيس
١	جامعة ولونغونغ في دبي UNIVERSITY OF WOLLONGONG IN DUBAI	استراليا-سيدني New South Wales - Sydney	دبي	١٩٩٣
٢	الكلية الملكية للجراحين في أيرلندة ROYAL COLLEGE OF SURGEONS IN IRELAND- DUBAI	أيرلندة Dublin	دبي	٢٠٠٥
٣	معهد نيويورك للتكنولوجيا© NEW YORK INSTITUTE OF TECHNOLOGY	أمريكا Old Westbury, NY	أبوظبي	٢٠٠٥
٤	جامعة نيويورك NEW YORK UNIVERSITY, ABU DHABI	Washington Square North, NY أمريكا	أبوظبي	2005-2006
٥	جامعة باريس السوربون- أبوظبي© PARIS SORBONNE UNIVERSITY, ABU DHABI	باريس Latin Quarter	أبوظبي	٢٠٠٦
٦	جامعة القديس يوسف© UNIVERSITY OF SAINT JOSEPH	لبنان-بيروت Lebanon	دبي	٢٠٠٨
٧	جامعة تفتس مدرسة فريدمان رأس الخيمة TUFTS UNIVERSITY FRIEDMAN SCHOOL- RAK	أمريكا Boston	رأس الخيمة	٢٠٠٧
٨	إنسياد- كلية إدارة الأعمال العالمية- أبوظبي INSEAD- THE BUSINESS SCHOOL FOR THE WORLD, ABU DHABI	فرنسا Fontainebleau	أبوظبي	٢٠٠٧
٩	جامعة ستراثكليد-كلية إدارة الأعمال بالإمارات** UNIVERSITY OF STRATHCLYDE BUSINESS SCHOOL- UAE	بريطانيا Glasgow, Scotland, UK	دبي أبوظبي	١٩٩٥ ٢٠٠٥
١٠	أى. أم. تى© INSTITUTE OF MANAGEMENT TECHNOLOGY-DUBAI	الهند Ghaziabad	دبي	٢٠١١
١١	معهد روشيستر للتكنولوجيا© ROCHESTER INSTITUTE OF TECHNOLOGY- DUBAI	نيويورك Rochester	دبي	٢٠٠٨

*زيارة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات بتاريخ ٢٠١٣/١/١٣ ومقابلة مدير لجنة الاعتماد الأكاديمي.

* **للجامعة فرعين أحدهما في دبي والآخر في أبوظبي ويتبعان إدارة واحد.

© فروع جامعات تم إجراء مقابلات مع رؤسائها.

لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم إعداد أداة مقابلة شخصية لجمع البيانات من رؤساء فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات، بعد الاسترشاد بالأدب التربوي الذى يتناول كل من: إدارة الموارد البشرية العالمية (درة والصباغ، ٢٠١٠) والجامعات العابرة للحدود (Lane, & Kinser, 2011)، والتعليم العالي في دولة الإمارات العربية المتحدة (مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠١١) وبالبحوث (Mahani & Molki 2011)، وبأطروحات الدكتوراه ذات الصلة (حمدان، ٢٠١٠)، وهذا بمثابة صدق المحتوى، وفيما يلي تفاصيل بناء أداة الدراسة.

اشتملت الأداة على ثلاثة أسئلة توجه إلى رئيس فرع الجامعة العالمية خلال مقابلة شخصية، وكتبت الإجابات على ورقة الاداة نفسها، أو تم تسجيلها بالصوت، وللتحقق من صدق الأداة تم عرضها على (١٥) محكما من أعضاء هيئة التدريس في قسم الإدارة وأصول التربية في جامعات أردنية: اليرموك، والأردنية وآل البيت، وعمان العربية، للتأكد من أن الاسئلة تقيس فعليا ما ينبغي قياسه، ويبين الملحق (٤) أداة الدراسة.

- **إجراءات الدراسة** :

بعد بناء أداة الدراسة والتحقق من صدقها، والحصول على كتاب تسهيل مهمة من جامعة اليرموك، والملحقية الثقافية لدولة الإمارات العربية المتحدة في الأردن. تم زيارة كل فرع جامعة عالمية في عينة الدراسة، والتنسيق مع سكرتاريا مكتب الرئيس لتحديد موعد المقابلة الشخصية مع الرئيس أو نائبه وبلغ عدد ما تيسر من مقابلات خمسة مقابلات؛ وتم ذلك خلال شهري مايو ويونيو من العام ٢٠١٣، وفي المقابلات المسجلة كان يتم إعادة كتابة ما تم تسجيله على جهاز الهاتف النقال بالتفصيل، ويبين الملحق (٥) بيانات المقابلات

وللتحقق من ثبات تحليل إجابات المقابلات الشخصية، تم إجراء التحليل عبر الزمن (الثبات الداخلي) بعد شهر، وكانت قيمته (٠,٩)، والتحليل عبر الأشخاص (الثبات الخارجي)، حيث حلل متخصص في تحليل المحتوى الإجابات نفسها، وكانت قيمة الثبات الخارجي (٠,٨٨)، وقد استخدمت معادلة هولستي لحساب الثبات بنوعيه.

- **نتائج الدراسة** :

اظهرت اجابات السؤال الأول، كما في الملحق (١)، أن إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية التي تم إجراء مقابلات مع رؤسائها، تتبع نظام إدارة مركزي مختلط بمعايير عالمية؛ فهي تعتمد معايير عالمية للتوظيف؛ تشمل تدوير الخبرات دوليا "Staff mobility across higher education institutions (HEIs)، (مقابلة ٥)، والتوظيف والاستقطاب، وأعداد طلبة ومدرسين وموظفين وفق نسب ومعايير عالمية "نسبة الطلبة إلى الدكاترة ١٥ إلى ١، والموظفين ثلاثة أضعاف هيئة التدريس تقريبا؛ لو في ٢٠ عضو هيئة تدريس فرق Staff الموظفين لازم يكون ٦٠ لخدمة الطلبة، هذه الأرقام وضعناها بعين الاعتبار لنصل إلى

المعايير العالمية"، (مقابلةٍ ٤). ونمط إدارة مركزي_محلي؛ فالتعيين محلي والعقد في المركز، "حاليا تم تحويل مهام التعيين لتتم من خلال فرعنا في الإمارات، عدا أن إجراءات العقود الإدارية لا يزال إجراؤها في نيويورك" (مقابلة ٢)، ولترفيع الموظف يشارك في دورة في المركز، "وليعلو درجة يبعتوهن لفرع من فروعنا الكتيره بلبنان" (مقابلة ١).

كما أن إدارة الموارد البشرية تراعي البيئة المحلية في التدريس والتأهيل؛ فتسعى للتوطين لمعالجة عدم استقرار الموظفين، وتأمين الاحتياجات الوظيفية للفرع، فتمنح الأولوية للطلبة المواطنين في التأهيل والتوظيف، "قررنا تعيين نظام للتوطين في النطاق الأكاديمي وعرضه على أفضل الطلاب الإماراتيين لدينا، من لديهم الرغبة في الحصول على الدكتوراه والعمل كأكاديميين في الجامعة ومن ثم دمج بعضٍهم في المستقبل"(مقابلة ٣)، و"نحن نختار طاقم العاملين ونقوم بتعيينهم وفقا لاحتياجاتنا ولكننا لا نعتقد باستمرار بقائهم" (مقابلة ٣). كما تراعي البيئة المحلية والطلبة، من حيث التوسع في التخصصات حسب حاجة السوق في الوقت الحاضر وفي المستقبل، "نحنا نعمل دراسة للسوق من أجل التوسع في أية اختصاصات"، (مقابلة ١)، و"تم طرح الدرجات والاختصاصات العلمية في الجامعة بعد دراسة وتأسيس علاقات قوية بين الدرجات والاختصاصات العلمية والوظائف الشاغرة وحاجة سوق العمل في الإمارات"، (مقابلة ٣)، وتسهيل دراسة الطلبة للمساقات الجامعية في أي فرع للجامعة عبر العالم، "لما ينزل البرنامج؛ الطالب في روشيستر، وفي كرواتيا وفي كوسوفو، وفي دبي، الجدول ينزل لكل فرع، ولكل المواد في كل الفروع فممكن أنا أكون من روشيستر أقول والله في دبي طارحين مادتين مناسبتين، يسافر لدبي ويدرس بالتزام ودوام ثابت" (مقابلة ٤)، وتدريس مساقات خاصة بالبيئة المحلية كالثقافة الإسلامية، "في بعض الأحيان نعمل ضبط Fine Tuning عشان يكون مناسب للثقافة المحلية Local Culture خصوصي في بعض المواد أو التصرفات على سبيل المثال: لما يكون في حصة رياضة لا نخلط الأولاد والبنات كون الثقافة لا تسمح، لكن التدريس عادي، زائد نعطي مادة الثقافة الإسلامية Islamic Culture لكل الطلبة، هذا غير موجود في الجامعة الأم، لكن هنا ندرسهم، وغير ذلك هي جامعة أمريكية مطابقة للأم" (مقابلة ٤).

كما اظهرت اجابات السؤال الثاني، كما تظهر في الملحق (٢)، أن إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ذات نظام متكامل: للموظفين وللطلبة، من حيث وجود وصف وظيفي، وإجراءات صارمة في التعيين، "كل موظف بنعمله وصف وظيفي Job Description وكل مهمة Task قديش ياخذ من الوقت أو الأهمية" (مقابلة ٤)، و"التعيين عندنا حاسم جداً Very Critical عندنا إجراءات Procedures قوية في التعيين ما بنعين إلا لما نكون متأكدين؛ معايير، ومقابلات، ونجيب من Rochester يتأكدون من مقدرة وجاهزية الشخص"، (مقابلة ٤)، والتدريب بناءً على حصر الاحتياجات، "في

بداية كل عام دراسي نقوم بتوزيع استطلاع رأي/استبيان على الموظفين لمعرفة احتياجاتهم التدريبية وملاحظاتهم واقتراحاتهم" (مقابلة ٣)، ومن حيث وجود نظام للتقييم، "احنا عندنا عملية تقييم سنوية لكل شيء نعمله وعندنا إجراءات Procedures واضحة" (مقالة ٤)، و"إذا الموظف فوق التوقعات ExceedExpectation يزداد راتبه Increasing the Salary، أما إذا يلبي التوقعات Meet Expectation معناها يعمل بشكل جيد، وإذا كان دون المستوى NonSatisfactory نشوف بالضبط ليش؛ إذا هو مش جيد معناها يترك الجامعة" (مقابلة ٤)، و" خطط شخصية (خطط ملفات الإنجاز)، والإرشاد والتوجيه، وأنشطة تعزيز مهنية (تنمية مهنية)"، (مقابلة ٥)، ومن حيث رعاية الخريجين، "لدينا تنظيم خاص متعلق بمجموعة الخريجين والطلبة السابقين الحاصلين على وظائف في سوق العمل الإماراتي" (مقابلة ٣).

كما أظهرت اجابات السؤال الثالث، كما تظهر في الملحق (٣)، أن موقع نظام إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة يتراوح ما بين الانغلاق على الذات، والتكيف محلياً؛ فلا يوجد اطلاع على أنظمة إدارة الموارد البشرية لفروع جامعات عالمية أخرى، أو على أنظمة إدارة موارد بشرية لجامعات خاصة، أو حكومية في دولة الإمارات، "ما بنطّلع على أنظمة أخرى في الدولة، أكيد في نظام معتمد عندنا مبني على معايير عالمية"، (مقابلة ١) و"لم نطّلع على أنظمة تقييم لجهات أخرى"، (مقابلة ٣). وبالمقابل يوجد منحى تكيف محلي في أنظمة التقييم "الأمر الذي يحتم علينا إيجاد علاقة جيدة في نظام التوظيف والتقييم للمواطنين" (مقابلة ٣)،

و"كيف بتطور الوظيفة فقلنا لهم عملنا Soft Ware، أعطيك مثال: Soft Ware بيروح على اسم الشخص بيقوله أنا وياك بنتفق على المهام Tasks اللي إحنا لازم نعمله، ونتفق على الـ Wait إنه هذا لازم ياخذ ٥٠٪ من وقتك، بنعطيه للموظف بنقوله انته قيم حالك، بعدين يطلع في النهاية Meet Expectation ولا Exceed Expectation، وبيجي الآن للـ Super Visor وهو يعمل نفس التقييم؛ بيشوف هما والله متقاربين ولا غير متقاربين، واكتب رأيك ليش مش متقاربين، وبيرجع للـ Staff يقول هذا تقييمي إلك، لـ Staff الحق يشوف التقويم ويوافق عليه، أو لا، إذا مش موافق عليه؛ يقول أنا مش موافق عليه لأنه أعتقد أنه ١، ٢، ٣،..." (مقابلة ٤).

- **مناقشة النتائج**

باستعراض نتائج الدراسة نجد أنها متوقعة من حيث: أن إدارة الفروع مركزية بالدرجة الأولى؛ لأن الفرع يحمل أسم الجامعة الأم، والتي بدورها تحرص على سمعتها وعلى نجاح الفرع، وعلى ضمان جودة التعليم في الفرع بما

يماثل جودة التعليم في الجامعة الأم، كما أن صِغر حجم الفرع، ومحدودية أعداد الطلبة، والحرص على استمرار الفرع في العمل الأكاديمي يتطلب إدارة ومتابعة ورقابة مباشرة من الجامعة الأم، وهذا يفسر عدم وجود قسم إدارة موارد بشرية في بعض الفروع احيانا، وهذا يتنفق مع ما ورد في دراسة ألتباش (2011 ,Altbach).

ولجهة مراعاة الفروع للبيئة المحلية في التدريس، والتأهيل، فهو متوقع لأن قوانين وأنظمة دولة الإمارات العربية المتحدة الخاصة بتنظيم التعليم العالي تشترط ذلك، كما أن عينة الدراسة اقتصرت على الفروع المعتمدة أكاديمياً من قِبل هيئة الاعتماد الأكاديمي، والتي تشترط التوطين سواءً في هيئة التدريس أو الموظفين. ولأن الفروع منبثقة من جامعات أم ذات سمعة متميزة في أوطانها، وذات تاريخ تعليمي جامعي عريق، من المتوقع أن تكون أنظمة الموارد البشرية فيها تساير تطورات إدارة التعليم الجامعي عالمياً، وكذلك إدارة الطلبة وأنظمة التقييم، ورعاية الخريجين، وهذا يماثل نتائج دراسة مهاني ومولكي (Mahani & Molki 2011).

اما انغلاق الفروع على ذاتها وعدم اطلاعها على أنظمة موارد بشرية لجامعات عالمية أخرى عاملة، أو جامعات خاصة، أو حكومية في دولة الإمارات؛ فيمكن تفسيره بحساسية التنافس بين الفروع، والاعتداد بالذات كون كل فرع منبثق من جامعة عريقة، ويمكن أن نفسر ذلك بقناعة المعنيين بعدم الجدوى من الاطلاع على أنظمة الموارد البشرية لدى الأخرين بسبب مركزية إدارة الفرع من جهة، واختلاف بلد الجامعة الأم من جهة أخرى، وما يتضمنه هذا من اختلاف تاريخي وثقافي واقتصادي وسياسي، وهذا يتفق مع نتائج دراسة فاروجيا(Farrugia, 2012). وأظهر تحليل إجابات أسئلة الدراسة أن أنظمة إدارة الموارد البشرية في فروع الجامعات العالمية في دولة الإمارات، ما بين مركزي ومركزي_محلي، وأبرز المعوقات عدم استقرار الموظفين، وقلة اعداد الطلبة ومحدودية التخصصات التي يتم تدريسها.

وبناءً على النتائج ومناقشتها توصي الدراسة بالآتي:

- تخفيف مركزية إدارة فرع الجامعة العالمية لحساب التكيف والمرونة محلياً.
- رعاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة لانفتاح فروع الجامعات العالمية على بعضها، وعلى الجامعات الخاصة والحكومية لتبادل الخبرات من جهة، ولتأصيل الخصوصية من جهة أخرى وتطوير أنظمة إدارة الموارد البشرية فيها لتنسجم مع البيئة المحلية.
- تعاون الهيئات الحكومية الاتحادية، والمحلية المشرفة على التعليم العالي في دولة الإمارات العربية المتحدة، في تنظيم عمل فروع الجامعات العالمية لتحصل جميعها على الاعتماد الأكاديمي مما يضمن جودة التعليم الجامعي في الدولة.

- **الهوامش**:

❖نظام يدرس فيه الطلبة جزءاً من البرنامج في المؤسسة الشريك في الخارج والجزء الآخر في الجامعة الأم.

- **المراجع العربية**

- ابراهيم، نبيل. (٢٠١١). الإمارات العربية المتحدة والتعليم العالي في القرن الحادي والعشرين،
- ورقة مقدمة في المؤتمر السنوي "واقع التعليم والآفاق المستقبلية لتطويره في دولة الإمارات العربية المتحدة". الإمارات العربية المتحدة، أبوظبي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.
- حمدان، عروة. (٢٠١٠). درجة تطبيق القادة للتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية والصعوبات
- التي تواجههم والحلول المقترحة لمواجهتها كما يتصورها القادة الأكاديميون أنفسهم في الجامعات الأردنية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- درة، عبد الباري والصباغ، زهير. (٢٠١٠). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين
- منحى نظمي (ط. ٢). عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
- راندال، ميك. (٢٠١١). الاتجاهات العالمية وتأثيرها في التعليم العالي في دولة الإمارات العربية
- المتحدة، ورقة مقدمة في المؤتمر السنوي "واقع التعليم والآفاق المستقبلية لتطويره في دولة الإمارات العربية المتحدة". الإمارات العربية المتحدة، أبوظبي، مركز الإماراتللدراسات والبحوث الاستراتيجية.
- مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية. (٢٠١١). "مخرجات التعليم وسوق العمل في دول مجلس التعاون". الإمارات العربية المتحدة، أبوظبي.

- **المراجع الأجنبية** :

- *Altbach, G. (2011). Is there a future for branch campuses? International Higher*
- *Education, 65, 7-11.*
- *Atari, A. (2011). Privatization of Higher Education in Arab Countries,*
- *International Seminar on Reforms on Higher Education in Arab*
- *Countries, Nagoya University, Japan, 30-31 July 2011.*
- *Buckner, E. (2011). The Role of Higher Education in the Arab State and Society:*
- *Historical Legacies and Recent Reform Patterns, Comparative and*
- *International Higher Education, 3, 21-26.*
- *Cross-Border Education Research Team (C-BERT). (2011). Retrieved at 23 April*
- *2013 from http://www.globalhighered.org/aboutus.php.*
- *Farrugia, C. (2012). International Branch Campus, Quality in a Segmented,*
- *Quality Assurance, Environment. POLICY PAPER. SHEIKH SAUD BIN SAKR AL.QASIMI, FOUNDATION FOR POLICY RESEARCH. Policy Paper No.5*
- *Global Higher Education. (2013). Branch Campus Listing, (Updated March 7, 2013).*
- *Retrieved at 14 April 2013 from http://www.globalhighered.*

org/branchcampuses.php
- *Lane, J., & Kinser, K. (2011). Multinational Colleges and Universities: Leading, Governing and Managing International branch*
- *Campuses, San Francisco, Jossey-Bass.*
- *Lee, Yueh-shian. (2011). Developing International Human Resources Firms.*
- *International Journal of Business and Social, 2(9) 37-42.*
- *Mahani, S., & Molki, A. (2011). Internationalization of Higher Education: A*
- *Reflection on Success and Failures among Foreign Universities in the United Arab Emirates. Journal of International Education Research, 7(3).*
- *McMillan, J. & Schumacher, S. (2001). Research in Education. 5th Ed. Longman.*
- *Mok, K. (2009). The Quest for Regional Hub of Education: Searching for New*
- *Governance and Regulatory Regimes in Singapore, Hong Kong and*
- *Malaysia. Paper Prepared for the East-West Senior Seminar on Quality Issues in the Emerging Knowledge Society, Kuala Lumpur, Malaysia, October 2009.*
- *Richardson, J. & McKenna, S. (2002). Leaving and Experiencing: why academics*
- *expatriate and how they experience expatriation, Career Development*
- *International, Vo.1.Iss: 2, pp. 67-78.*
- *Shams, F. & Huisman, J. (2012). Managing Offshore Branch Campuses: An*
- *Analytical Framework for Institutional Strategies, Journal of Studies in International Education, 16 (2) 106-127.*
- *The Observatory on Borderless Higher Education (OBHE). (2012) Global*
- *Forum: New Players and New Directions: The Challenges of International Branch Campus Management, Kuala Lumpur, 22-6-2012.*
- *Wilkins, S., & Huisman, J. (2012). The International Branch Campus as*
- *Transnational strategy in higher education. Higher Education, 64 (5) 627-645.*

****

البحث الرابع :

" قلق المستقبل وعلاقته بالضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية فى الجامعة "

إعداد :

د/ ولاء بدوى محمد بدوى

مدرس علم النفس بجامعة المنوفية

" قلق المستقبل وعلاقته بالضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية فى الجامعة "

د/ ولاء بدوى محمد بدوى

- **ملخص البحث** :

استهدف البحث التعرف على قلق المستقبل وعلاقته بمستوى الضغوط النفسية لدى طلبة الدراسات المسائية في كليتي الآداب والتربية بجامعة الملك خالد وتحقيقا لأهداف البحث استخدمت الباحثة مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية تم تطبيق المقاييس على عينة البحث المتكونة من ٢٠٠ طالبة تراوحت اعمارهم من ١٨ – ٣٥ سنة، ولتحميل البيانات إحصائيا استخدمت الباحثة(الاختبار التائي ، والوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل ارتباط بيرسون .وأظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية كما توجد فروق دالة إحصائيا فى الاداء على مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية وفق متغير الحالة المعيشية (تعمل ،لا تعمل) ولصالح لا تعمل ، كما توجد فروق دالة إحصائيا فى الاداء على مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية وفق متغير الحالة الاجتماعية (متزوجة، غير متزوجة).

Future Anxiety and Relation to the psychological stress in Evening Studies Students at the university

Abstract:

This study aims to explore the manifestations Future Anxiety and Relation to the psychological stress in Evening Studies in the Faculties of Arts and Education at King Khaled To research objectives researcher used measure of Future Anxiety and psychological stress. The study has applied on (200) student ranging in age from 18 - 35 years old and to download the data statistically researcher used(t test, the mean, and standard deviation, and Pearson correlation coefficient) The results showed a positive relationship statistically significant between Future Anxiety and psychological stress in the students Evening Studies and there are statistically significant differences on according to the variable living situation (work- not work) and for the benefit does not work, and there are differences statistically significant variable according to marital status(married –non married).

- **مقدمة** :

إن التطور المذهل والمتسارع في شتى المجالات العلمية والتكنولوجية السمة الرئيسة لهذا العصر ،حيث أدى هذا التغير المستمر إلى ضغوط على الفرد تتطلب منه أن يواكب هذا التطور ومسايرته والتغلب على كثير من العقبات التي تواجهه ،فأصبح التنبؤ بما يخبئه المستقبل باعثا للخوف والقلق. حيث يعد القلق أحد أبرز و أكثر الاضطرابات النفسية التي يصاب بها الأفراد نتيجة لضغوط هذه الحياة وتعقيداتها ،وواقع المجتمع وما يتخلله من مراحل صعبة تجعله متوترا أو قلقا (الكفورى، ٢٠٠٠ م :١٠٩)

وهناك اتفاق بين المشتغلين فى علم النفس والطب النفسي فى ان القلق يمثل عصب الحياة النفسية ويعتبر المدخل الجوهرى لدراسة الصحة النفسية للانسان. والقلق خبرة انفعالية كامنة قديمة قدم الانسان نفسه، وان درجة الشعور بالقلق ومستواه تختلف باختلاف الظروف المساعدة على القلق والعوامل والاسباب التى تساعد على نشوئه والمكونات النفسية للافراد. (عيد،١٩٩٧: ٧٩)

حيث أشارت شقير (٢٠٠٥ م) إلى أن قلق المستقبل يمثل أحد أنواع القلق التي تشكل خطورة في حياة الفرد والتي تمثل خوف من مجهول ينجم عن خبرات ماضيه وحاضرة أيضا يعيشها الفرد تجعله يشعر بعدم الأمن وتوقع الخطر ويشعر بعدم الاستقرار وتسبب لديه هذه الحالة شيء من التشاؤم واليأس الذي يؤدي فى نهاية الأمر إلى اضطراب نفسي خطير وقلق المستقبل ظاهرة تستحق الدراسة لدى طلبة الجامعة لان الحياة الجامعية مليئة بالظروف المثيرة للقلق سواء على الصعيد الدراسي او الاجتماعي.

وتنعكس خطورة ظاهرة قلق المستقبل سلبا على إدراك طلاب الجامعة لفاعليتهم وقدراتهم الذاتية وطموحهم المستقبلي مما يجعلهم عرضه للاضطرابات النفسية والسلوكية التكيف غير الفعال، وهذا يؤثر بدوره على مستقبلهم العلمي والعملي، حيث ان المرحلة الجامعية هى قاعدة أساسية لتزويد الطالب بالمعارف والمهارات التى تمكنه عند التخرج من مواجهة الحياة العملية.(المشيخى،٢٠٠٩، ٨)ومرحلة الشباب مرحلة لها ميزاتها وخصائصها وتكثر اضطراباتها المختلفة فهي مرحلة استلام المسئوليات وليست بحدث عادى وتكثر هذه المسئوليات عند الشباب الجامعي حيث يعترى القلق طلاب الجامعة فارتباط القلق بالطالب الجامعي يرجع لأسباب كثيرة منها ان الطالب فى المرحلة الجامعية يمر بمرحلة تعرف بمرحلة تحديد الهوية وسوف يظل هناك هامش من الصراع بين الطالب الجامعي ومطالب المجتمع مما يؤدى الى الإحساس بالقلق والتوتر (عثمان،٢٠٠١: ٣١)

فالحياة الجامعية بجوانبها الاكاديمية والاجتماعية والنفسية والسلوكية تمثل مصادر للضغوط يتعرض لها الطلبة فى هذه المرحلة. فقد اشار كيسكر ١٩٧٧ الى ان طلبة الجامعة يعانون من مواقف وازمات عديدة تتمثل فى مواجهة الامتحانات والعلاقات مع الزملاء والاساتذه والمنافسة من اجل النجاح والمشكلات العاطفية والتعامل مع مقتضيات البيئة الجامعية وانظمتها وقوانينه وما تفرضه من قيود على حركتهم وحريتهم، ومن عوامل الضغط التى يتعرض لها الطلبة الصراع مع الاباء والصراع القيمى بين ما هو اصيل وما هو وافد والتخطيط للمستقبل ومحاولة تاكيد الذات وتحقيقها. (اللامى ،٢٠١٢)

- **مشكلة البحث** :

يأتي في مقدمة الاهتمامات التربوية والتعليمية المعاصرة ، ومنها التعليم لجامعي، الدعوة الى ديمقراطية التعليم أمام جميع أبناء المجتمع للنموة أقصى ما تمكنهم طاقاتهم وقدراتهم ، واستثمارها نحو الأفضل للمشاركة في ناء المجتمع وصنع المستقبل وخدمة الإنسانية ، وفي ذلك حاولت النظم لجامعية أيجاد وسائل وقنوات تعليمية متنوعة لتوفير الفرص التعليمية لمتكافئة للمواطنين وحقهم في إكمال تدريسهم الجامعي واختيار نوع التعليم الذي يتفق مع إمكاناتهم وطموحاتهم وفي ضوء هذه المبادئ ، جاءت فكرة إنشاء الدراسات المسائية في التعليم الجامعي لتحقيق طموحات العديد من أفراد المجتمع ، الذين فاتتهم فرصة الالتحاق بالتعليم الجامعي الصباحي ، نتيجة روفهم الاجتماعية والاقتصادية ، وذلك بإيجاد فرص للتعليم الجامعي المسائي لرفع مستوى ثقافة شريحة كبيرة من المجتمع مما يساعد على تنمية قابليتهم ونقل مستواهم العلمي الى مستوى أفضل لمواكبة التطورات العالمية زيادة على تحقيق ديمقراطية التعليم بين الافراد.

وتوصلت دراسة حسين ٢٠٠٠ في نتائجها إلى أن الضغوط النفسية لها علاقة وثيقة بضعف التركيز والذاكرة وتضاؤل القدرة على حل المشكلات والادراك الخاطئ للمواقف والأشخاص، كما إنها تؤدي الى الاضطرابات اجتماعية مثل الانسحاب الاجتماعي والشك والعجز عن التوافق الاجتماعي(حسين،٢٠٠٠: ٤)

يتعرض الأفراد في جميع مراحل حياتهم الى مواقف ضاغطة ومؤثرات شديدة من مصادر عديدة كالبيت والعمل والمجتمع ، حتى أطلق البعض على هذا العصر عصر القلق والضغوط النفسية ، ويعود ذلك الى تعقيد أساليب الحياة ، والمواقف الاسرية الضاغطة وبيئة العمل ، وطبيعة الحياة الاجتماعية فالاهداف كثيرة والأماني والتطلعات عالية ولكن الاحباطات والعوائق كثيرة فلاشك إننا بصفة عامة نعيش في عصر يزخر بالصراعات والتناقضات والمشكلات وتزداد فيه مطالب الحياة ، وتتسارع فيه التغيرات التكنولوجية والثقافية والقيمية ، مما ينتج عنه مواقف ضاغطة شديدة ومصادر للقلق والتوتر وعوامل الخطر والتهديد (حسين والزيود ، 158 : 1999)

وتختلف بيئة العمل في المؤسسات الأكاديمية مقارنة بالمؤسسات غير الأكاديمية، وبناء عليه يتوقع أن تكون أعراضه ومسبباته ونتائجه متباينة في كلتا البيئتين؛ ففي المؤسسات الأكاديمية يعتبر طلبة الجامعات وبخاصة المستجدون منهم عرضة للضغط، بسبب طبيعة الانتقال إلى الحياة الجامعية إذ عليهم التعود على الابتعاد عن بيوتهم وأسرهم لأول مرة، كذلك عليهم المحافظة على مستوى عال من التحصيل الأكاديمي، والتأقلم مع البيئة الاجتماعية الجديدة (Hudd et. al, 2000; Robotham, 2008)

وفي السنوات الأخيرة بدأ موضوع الضغوط النفسية بين طلاب الجامعات يحظى باهتمام العديد من الباحثين، لأسباب عدة أهمها :

وجود ارتباط قوي وعال بين الضغوط النفسية وبين الأداء الأكاديمي الضعيف، كذلك التعرض للاكتئاب والمشكلات الصحية (Gilany, 2008).

وفي ضوء تعدد أنماط الحياة الضاغطة لدى الشباب الجامعي، ولصعوبة التوافق النفسي والاجتماعي مع تواجد الضغوط وما ينجم عنها من مشكلات يوصي العديد من الدراسات ومنها دراسة الأحمد ومريم (2009) المهتمين بعلم النفس أن يكرسوا جزءا من اهتماماتهم البحثية للعناية بفئة الشباب

وفي دراسة قام بها جيلاني(Gilany, 2008) ومصادرها لدى كل من طلبة الطب وطلبة القانون في جامعة المنصورة، أشارت النتائج أن طلبة القانون كانوا أكثر عرضة للضغط النفسي والقلق مقارنة بطلبة الطب؛ إذ وجد الباحث بان أعلى مصادر الضغوط النفسية جاءت في المجالين البيئي والعلاقات مع الآخرين، وعلل الباحث تلك النتائج بأن طلبة القانون يتلقون محاضراتهم من أقسام مختلفة، بينما طلبة الطب والذين عددهم اقل لا يختلطون بالطلبة من الأقسام الأخرى.

وبناءا على ذلك تبلورت مشكلة الدراسة فالاتى:

- أدبيات الصحة النفسية والارشاد النفسي ، ونتائج الدراسات السابقة التي
- أشارت الى ان طلبة الجامعة يعانون من ضغوطا نفسية وتحاول الباحثة معرفة علاقته بقلق المستقبل ،إلاّ أن هذه الدراسات قد أغفلت طلبة الدراسات المسائية والذين يتميزون بخلفيات عمرية ووظيفية واجتماعية قد تختلف عن خلفيات زملائهم في الدراسات الصباحية.
- تحسس الباحثة -بالمشكلة بوصفها احد التدريسيين في علم النفس / الدراسات المسائية ، وكونها اختصاصي في الارشاد النفسي والاكاديمي بالكلية

لذا سوف تسعى هذه الدراسة لمعرفة قلق المستقبل وعلاقته بالضغوط النفسية من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات العينة في مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية بأبعادها المختلفة لدى طالبات الجامعة (اجتماعي ـ نفسي ـ أكاديمي ـ بيئي ـ مادي)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية بابعادها المختلفة وفق الحالة المعيشية (تعمل ـ لا تعمل) لدى عينة الدراسة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية بابعادها المختلفة وفق الحالة الاجتماعية (متزوجة ـ غير متزوجة لدى عينة الدراسة.

- **أهمية البحث** :
- **الاهمية النظرية** :

- يستمد هذا البحث أهميته من أهمية الشريحة العمرية التي يتناولها ألا وهي فئة طلاب الدراسات المسائية فى الجامعة والذين هم في مقتبل حياتهم العملية ، والتي يتعرضون خلالها للعديد من أ حداث ا لحياة الضاغطة والاحباطات المتنوعة والاضطرابات النفسية المتباينة.
- الحاجة المتزايدة لربط متغير قلق المستقبل بغيره من المتغيرات التي لها تأثير على حياة الفرد
- (يتناول ظاهرة نفسية يشيع انتشارها بين طلاب الجامعة بشكل بير،وأصبحت ظاهرة ازداد تواترها في هذا العصر المحمل بالأعباء والضغوط التي لا يمكن تحييدها نتيجة المتغيرات المؤثرة والمتلاحقة على شباب اليوم الاجتماعية منها والاقتصادية والسياسية والطموحات الشخصية.

- **الأهمية التطبيقية** :

- يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في اقتراح بعض البرامج الإرشادية التي تسهم في التخفيف من قلق المستقبل لدى طالبات الجامعة.
- يمكن أن تكون نقطة انطلاق للمزيد من البحوث في هذا المجال.
- إن المؤشرات سابقة الذكر ، قد عززت قناعة الباحثة وحفزت دافعيتها بوجود مشكلة حقيقية تتطلب التقصي لواقع الضغوط النفسية وحجم انتشارها لدى طلبة الدراسات المسائية فى كليتى الاداب والتربية بجامعة الملك خالد وذلك من خلال اجراء دراسة ميدانية في هذا المجال ، وهو ما يهدف اليه البحث الحالي

- **أهداف البحث** :

يستهدف البحث الحالي التعرف على:

- قلق المستقبل وعلاقته بمستوى الضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية في كليتى الاداب والتربية ـ جامعة الملك خالد
- دلالة الفروق في مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى الطالبات على وفق متغير الحالة الاجتماعية(متزوجة ـ غير متزوجة)
- دلالة الفروق في مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى الطالبات على متغير الحالة المعيشية (:تعمل -لا تعمل)

- **حدود البحث** :

يقتصر البحث الحالي على طالبات الدراسات المسائية في كليتى الاداب والتربية ـ جامعة الملك خالد للعام الجامعى ٢٠١٢ـ٢٠١٣

- **تحديد المصطلحات** :
- **قلق المستقبل** :

هو خبرة انفعالية غير سارة يمتلك الفرد خلالها الخوف الغامض نحو ما يحمله الغد الأكثر بعداً من صعوبات ، والتنبؤ السلبي للأحداث المتوقعة والشعور بالتوتر والضيق والانقباض عند الاستغراق في التفكير فيها. (عشري ، ٢٠٠٤ م : ١٥٧)

وعرفها سليمان ٢٠٠٨ بانه حالة توتر شامل ومستمر نتيجة توقع تهديد أو خطر فعلى أو رمزى قد يحدث ويصاحبهما خوف غامض واعراض نفسية وجسمية.

كما يعرفه (luxon, fletcher, leeson,2009) قلق المستقبل هو حالة من التخوف أو الخوف الغامض والقلق المرتبط بتغيرات غير مرغوب فيها التى تتحكم اكثر واكثر فى مستقبل الشخص.

يُعرف قلق المستقبل بأنه حالة نفسية ناشئة عن التفكير فى المستقبل والتى تتمثل فى الخوف من المشكلات المستقبلية ، والنظرة التشاؤمية للمستقبل وقلق التفكير فى المستقبل. (محمد عبد التواب معوض؛ سيد عبد العظيم 2006)

التعريف الإجرائي لقلق المستقبل : هو الدرجة التي تحصل عليها الطالبات على مقياس قلق المستقبل المستخدم في الدراسة الحالية

- **الضغوط النفسية** :

عرفها لازاروس (1993) Lazarus بأنها حالة من التوتر الانفعالي ،تنشأ من المواقف التي يحدث فيها إضطراب في الوظائف الفسيولوجية والبيولوجية وعدم كفاية الوظائف المعرفية اللازمة للموقف (Lazarus ،. 1993 ، P12)

كما عرفها الربيعي :2009 بأنها الأحداث والمشكلات و الصعوبات التي يدركها الطلبة وتشعرهم بالخوف والقلق وعدم الأتزان (الربيعي، ٢٠٠٩: ٢١٧)

التعريف الاجرائي للضغوط النفسية :هي الدرجة التى تحصل عليها الطالبات من خلال استجابتها على مقياس الضغوط النفسية المستخدم في الدراسة الحالية.

- **طالبات الدراسات المسائية** :

هم الطالبات الملتحقات نظامياً في كليتى الاداب والتربية ـ جامعة الملك خالد ، للحصول على درجة البكالوريوس في أحد الاختصاصات العلمية او الانسانية وتطبق عليهم الانظمة والتعليمات الجامعية المتبعة في الدراسات الصباحية وتبدأ محاضراتهم الدراسية في الساعة الثانية ظهرا

- **الإطار النظري** :
- **أولا** : **قلق المستقبل** :

يعرف القلق بأنه انفعال يتسم بالخوف والتوجس من أشياء مرتقبة، تنطوي علي تهديد حقيقي أو مجهول. لكنَّ كثيراً من المواقف المثيرة للقلق لا يكون فيها الخطر حقيقياً بل متوهماً ومجهول المصدر (إبراهيم، ٢٠٠٢، ص٩)

كما يعرف بانه خوف مزمن دون مبرر موضوعي مع توافر اعراض نفسية وجسمية شتي دائمة الى حد كبير (عبد الخالق، ٢٠٠١: ٣٣٧)

ويعرف بانه حالة من الخوف الغامض الشديد الذى يتملك الانسان ويسبب له كثيرا من الضيق والالم، والقلق يعنى الانزعاج والشخص القلق يتوقع الشر ويبدو متشائما ومتوتر الاعصاب ومضطرب، كما ان الشخص القلق يفقد الثقة بنفسه ويبدوا مترددا وعاجزا عن البت فى الامور، ويفقد القدرة على التركيز. (عثمان،٢٠٠١: ١٨)

تعرفه شقير (٢٠٠٥: ٥) بانه خلل او اضطراب نفسي المنشأ ينجم عن خبرات ماضية غير سارة، تجعل صاحبه فى حالة من التوتر وعدم الامن، مما قد يدفعه لتدمير الذات والعجز الواضح وتعميم الفشل وتوقع الكوارث، وتؤدى به الى حالة من التشاؤم من المستقبل وقلق التفكير فيه،والخوف من المشكلات الاجتماعية والاقتصادية المتوقعة، والافكار الوسواسية وقلق الموت واليأس.

ومن اهم العوامل التى تؤدى الى ظاهرة قلق المستقبل:

- أحاديث الفرد الذاتية وأفكاره الخاصة الهازمة للذات.
- التوتر الناشئ عن مسئولية اتخاذ القرار باعتباره نوعا من الصراع العقلي وباعتبار ان الحياة هى عبارة عن مجموعة من القرارات المتتالية والتى يكون على الفرد دائما ان يحزم رايه بشأنها
- تعد ضغوط الحياة احد اهم العوامل المسببة لقلق المستقبل خاصة فى هذا العصر الذى يمر بتحولات اجتماعية واقتصادية، وظهرت الضغوط كنتاج للتطورات الحضارية والتى لا يستطيع الانسان تحملها والتكيف معها وخاصة لدى طلاب الجامعة لان الحياة الاجتماعية مليئة بالظروف المثيرة للقلق سواء على الصعيد الدراسي او الاجتماعي مما يؤثر على سلوك الطالب ويصبح مهددا له ومعرقلا لمسيرة حياته الاعتيادية (المشيخى، ٢٠٠٩: ٥٣)

- **ثانياً : مفهوم الضغوط :**

مفهوم الضغوط : ليس من السهل أن نجد تعريفاً شاملاً متفقاً عليهٍ للضغوط، فالمصطلح قد تناوله الأفراد والجماعات بمعان مختلفة تبعاً لمجالاتهم وموضوعاتهم، ن الأطباء والمهندسين وعلماء النفس، والمتخصصين في الإدارة واللغة، كل منهم يستخدم كلمة الضغوط تبعاً لتخصصه ومجاله

يرى(لازورس) Lazurs أن الضغط النفسي يحدث عندما تكون هناك حالة من عدم التوازن بين المطالب البيئية والقدرة على الاستجابة لهذه المطالب وتنشأ هذه المطالب كنتيجة للتفاعل بين عوامل بيئية خارجية وعوامل فردية داخلية ، وتعتمد استجابة الفرد لهذه المطالب على كيفية تفسيره او ادراكه او تقيمه للموقف بطريقة شعورية او لاشعورية.

ومن المسلمات الاساسية لهذه النظرية.الخاصية الارتباطية بتعريف الضغط النفسي على انه "علاقة بين الفرد والبيئة التي تم تقييمها عن طريق الفرد على انها مرهقة او تفوق موارده وعلى انها تعرض حياته للخطر("الاميري 51:2001)

- **أنواع الضغوط** :

نتيجة للدراسات المختلفة والنتائج التي توصلت لها، ظهرت نماذج وتصنيفات عدة للضغوط منها:

تصنيف موراى (1975) الذي قسمها إلى ثلاثة أنواع:

- الضغوط الناجمة عن التوترات الاعتيادية :ويراد بها الضغوط الناتجة عن المشكلات اليومية.
- الضغوط النمائية الناتجة عن التوترات الاعتيادية : وتشمل الضغوط الناجمة عن التغيرات التي تتطلب تغييراً مؤقتاً من العادات وفي أسلوب الحياة.
- ضغوط الأزمات الحياتية :وتشمل ضغوط المرض الشديد أو فقدان شخص عزيز وتكون قوية وتستمر مدة محدودة. (الجبلى ،٢٠٠٦، ص٢٢)

ووفقاً لنظرية لازروس فان هناك ثلاث مصادر أساسية مسببة للضغوط هي

- **المصدر الأول** :

ويشمل الأحداث المفاجئة والقوية والتي تؤثر في أعداد كبيرة من أف ا رد المجتمع، كالحروبوالكوارث الطبيعية، وتردي المستوى الاقتصادي.

- **المصدر الثاني** :

ويشمل أحداثاً مفاجئة لأحداث المصدر الأول في كونها مفاجئة وقوية إلاّ أنها تختلف عنها منحيث تأثيرها على عدد قليل من الأشخاص ومنها أحداث المرض والفشل والوفاة.

- **المصدر الثالث** :

ويشمل المشكلات اليومية المستمرة والمزمنة والتي يكون الفرد خلالها متوافق مع البيئة بمستوىمعين ولكنه يعاني من تأثير بعض المشكلات النفسية لفترة طويلة من الوقت،كالمشكلات الزوجية، او مشكلات العمل والدراسة وغيرها وحسب رأى لازروس أن الأفراد يتعرضون : إلى نوعين من العوامل الضاغطة هما:

- المتطلبات البيئية : وهي تشمل الأحداث الخارجية) الأسرية ، الاجتماعية والاقتصادية (التي يواجهها الفرد في حياته وتتطلب منه التوافق معها المتطلبات الشخصية:وهي تشمل طموحات الفرد وأهدافه وقيمه والفعاليات التي يسعى لتحقيقها خلال حياته مثل تحقيق مستوى د راسي مرتفع (الاميري ، ١٩٩٨،٢٣)

- **الآثار المترتبة على الضغوط النفسية** :

نلاحظ أن الضغوط تترك آثارا نفسية وفسيولوجية واجتماعية مختلفة على الأفراد الذين يتعرضون لها ومن هذه الآثار :

- الآثار الفسيولوجية :تتمثل هذه الآثار عند" كوبر باضطرابات الجهاز الهضمي، نوبات الإسهال المزمنة، اضطرابات الجهاز النفسي، اضطرابات لجهاز الدموي المتمثلة في ارتفاع ضغط الدم والصداع، إضافة إلى إصابة الجلد بالطفح الجلدي، ومرض السكري، وفقدان الشهية
- الآثار النفسية :وتنقسم إلى آثار معرفية كنقص الانتباه، واضطراب الذاكرة، والشك وزيادة معدل الأخطاء، حيث تصبح أنماط التفكير ضطربة ولا عقلانية وغير منطقية .وآثار انفعالية كازدياد التوتر النفسي والوسواس، وظهور الاكتئاب، والعجز، وضعف الضوابط الأخلاقية الآثار السلوكية العامة :تتمثل في اضطرابات الكلام، اضطرابات عادات النوم الشك في الأصدقاء والأقارب، الاعتماد على الآخرين.
- الآثار الاجتماعية :تتمثل في التوتر، إنهاء العلاقات الاجتماعية، العزلة والانسحاب، وانعداما لقدرة على قبول وتحملا لمسؤولية (الحربي، 2002 ، ص7)

- **استراتيجيات مواجهة الضغوط** :

يشير عبد الستار ابراهيم ١٩٩٨ الى ان معالجة احداث الحياه الضاغطة لا تعنى التخلص منها او تجنبها استبعادها. فوجودها فى حياتنا أمر طبيعى ولكل منا نصيبه منها بدرجات متفاوته، ووجودها لا يعنى اننا مرضى بقدر ما يعنى اننا نعيش ونتفاعل مع الحياة ونحقق طموحات معينة. وخلال ذلك وبسببه تحدث امور متوقعة وغير متوقعة. ومن ثم فان علاج احداث الحياة الضاغطة لايتم بالتخلص منها وانما بالتعايش الايجابى معها ومعالجة نتائجها السلبية (ابراهيم،١٩٩٨: ٢٢٤)

وتوجد مجموعة من الاستراتيجيات المعرفية لمواجهة ضغوط الحياة تشمل :

- **التفكير العقلانى**Rational thinking :

استراتيجية يلجأ خلالها الفرد الى التفكير المنطقى بحثا عن مصادر القلق واسبابه المرتبطة بالضغوط.

- **التخيل**imagining :

استراتيجية يتجه فيها الافراد الى التفكير فى المستقبل

- **الانكار**Denial :

عملية معرفية يسعى من خلالها الفرد الى انكار الضغوط ومصادر القلق بالتجاهل والانغلاق وكأنها لم تحدث على الاطلاق.

- **حل المشكلات** solving problem :

نشاط معرفى يتجه من خلاله الفرد الى استخدام افكار جديدة ومبتكرة لمواجهة الضغوط وهو ما يعرف باسم القدح الذهنى.

- **الفكاهة** Humor :

استرتيجية تتضمن التعامل مع الضغوط والامور الخطيرة ببساطة وبروح الفكاهة، وبالتالي قهرها والتغلب عليها، كما انها تؤكد على الانفعالات الايجابية اثناء المواجهة.

- **الرجوع الي الدين** : Religion to turning

وتشير هذه العملية الى رجوع الافراد الى الدين والاخلاص الدينى عن طريق الاكثار من العبادات، كمصدر للدعم الروحى والانفعالي وذلك لمواجهة المواقفا لضاغطة والتغلب عليها. (Cohen,2000)

- **الدراسات السابقة** :

دراسات تناولت قلق المستقبل لدى طالبات الجامعة

- دراسة (عسيرى ،٢٠٠٧)تهدف الى معرفة مستويات القلق لدى طلاب جامعة الملك سعود وعلاقتها باستاذ الجامعة وحالة الطالب الاقتصادية والمعدل التراكمي وصعوبة المواد التى يدرسها الطالب ومستوى قلق الطالب من التخصص الذى يدرسه. تكونت عينة الدراسة من ٢٠٠ طالب من الكليات الادبية وكلية العلوم بجامعة الملك سعود تم اختيارهم بطريقة عشوائية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى المسحى التحليلى. وتوصلت نتائج الدراسة الى ان الطلاب يشعرون بالقلق بصفه مستمرة خشية حرمانهم من دخول الاختبارات بنسبة ٧٣,٣٤٪ وعدم تقبلهم لشرح بعض اعضاء هيئة التدريس بنسبة ٨٠٪.
- دراسة(المشيخي ،٢٠٠٩)دراسة تهدف الى معرفة قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلية الذات ومستوى الطموح لدى عىنة من طلاب جامعة الطائف .قام الباحث باستخدام المن ج الوصفي الذي ىعتمد على دراسة الظاهرة الاجتماعية ووصفه كما وكيفا ، تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من ٠ طالبا منهم ٤٠٠ (طالب من كلية العلوم) ٣٢٠ طالب من طلاب كلية الآداب بجامعة الطائف. تم تطبيق المقاييس الاتية -مقياس قلق المستقبل مقياس فاعلية الذات - مقياس مستوى الطموح
  - ✓ توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في قلق المستقبل ودرجاتهم في فاعلية الذات.
  - ✓ توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائىة بين درجات الطلاب في قلق المستقبل ودرجاتهم في مستوى الطموح.
  - ✓ توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في فاعلية الذات ودرجاتهم في مستوى الطموح.
  - ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعي فاعلية الذات ومتوسطات درجات الطلاب منخفضي فاعلية الذات على مقياس قلق المستقبل لصالح الطلاب منخفضي فاعلية الذات
  - ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعي مستوى الطموح ومتوسطات درجات الطلاب منخفضي مستوى الطموح على مقياس قلق المستقبل لصالح الطلاب منخفضي مستوى الطموح.

- دراسة (القرشي، ٢٠١٢)دراسة بعنوان الدافع للانجاز وعلاقته بقلق المستقبل لدى عينة من طلاب جامعة ام القري ، استخدم الباحث المنهج الوصفى تم اجراء الدراسة على عينة مكونة من ٣٠٠ طالبا منهم (١٥٠) طالبا من الكليات العلمية و(١٥٠) طالبا من الكليات النظرية بجامعة ام القري تم استخدام مقياس الدافعية للانجاز وقلق المستقبل ، توصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين الدافعية للانجاز وقلق المستقبل ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي دافعية الانجاز ومتوسط درجات الطلاب منخفضي دافعية الانجاز على مقياس قلق المستقبل.
- دراسة (المالكى،٢٠١٢)التعرف على مظاهر قلق المستقبل واتخاذ القرار لدى طلاب الجامعة ،معرفة العلاقة بين قلق المستقبل واتخاذ القرار لدى طلاب الجامعة ،ومعرفة الفروق في قلق المستقبل وإتخاذ القرار بين طلاب الجامعة تبعاً لموقع الجامعة و التخصص و مستوى تعليم الوالدين والعمر تكونت عينة الدراسة ككل من) ٦٥٢ (طالباً ،)٣٠٢ (طالب من الكلية الجامعية بالليث ١٧٦ طالب من الأقسام العلمية و١٢٦ (طالب من الأقسام الأدبية و ٣٥٠ (طالب من جامعة الملك عبدالعزيز ،)١٦٣(طالب من كلية العلوم و)١٨٧(طالب من كلية الآداب). استخدم الباحث مقياس قلق المستقبل ومقياس اتخاذ القرار .اظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند ٠,٠١ بين درجات قلق المستقبل واتخاذ أما طلاب الكلية الجامعية بالليث التابعة لجامعة أم القرى فقد تبين وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند ٠,٠٥ بين قلق المستقبل واتخاذ القرار
  - ✓ تبين أنه لا توجد فروق في درجات قلق المستقبل و اتخاذ القرار وفقاً للجامعة.
  - ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات قلق المستقبل وفقاً للتخصص لصالح التخصصات الأدبية .

- **دراسات تناولت الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة** :

- دراسة روبرت Robert(1991) تحاول التعرف على انماط التعلم والدراسة التى تؤدي إلى صدمة وضغوط اجريت الدراسة على عينة مكونة من ١٣٣ طلاب السنة الاولى في الخارج من سنغافورة وماليزيا وهونج كونج، ومعظمهم كانوا يدرسون للحصول على درجة البكالوريوس في الأعمال، و ٧٦ طالب استرالي ، وأظهرت أنه بالمقارنة مع الطلاب المحليين كان هناك صعوبات أكبر بكثير في التكيف مع المتطلبات الأكاديمية، لا سيما فيما يتعلق بإدارة مطالب الدراسة، وأساليب الدراسة على وجه التحديد، والتعلم المستقل، والمهارات اللغوية، والمشاركة، وإدارة الوقت. الطلاب في الخارج يظهر لديهم درجة أعلى بكثير من مؤشرات الإجهاد المختلفة مما فعل الطلاب المحليين. وينبغي توفير الدعم والموارد للطلاب في الخارج

- دراسة (الأميري،1998) - هدفت الدراسة التعرف على مستوى الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة، ومدى الفروق في الضغوط النفسية وفقا للنوع - التخصص -المستوى . تكونت عينة الدراسة من (308) طالب وطالبة من طلاب جامعة تعز للمستوى الأول والرابع. استخدم الباحث الأداة التالية :مقياس الضغوط النفسية من (إعداد العبادي1995) بعد تكييفه على البيئة اليمنية. ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة أن الطلبة يعانون من ضغوط نفسية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الضغوط تبعا لمتغير الجنس لصالح الإناث، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الضغوط تبعا لمتغير المستوى الدراسي، كما لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الضغوط تبعا لمتغير التخصص.
- دراسة (طاهر،1998) اجريت هذه الدراسة في العراق ، واستهدفت تعرف نواع الضغوط النفسية التي يتعرض لها طلبة كلية التربية في الجامعة لمستنصرية وايجاد العلاقة بين الضغوط النفسية وبعض السمات الشخصية (الانجاز، الثقة بالنفس، الانعزال)، وبلغت عينة الدراسة 300طالباً وطالبة في جميع أقسام الكلية ، وقد قامت الباحثة ببناء مقياس الضغوط النفسية مكون من 38 فقرة وبناء مقياس للسمات الشخصية مكون من 30 فقرة موزعة بالتساوي على جميع السمات. وقد استنتجت الدراسة ان الطلبة يعانون من الضغوط النفسية وكذلك هناك علاقة ضعيفة بين الضغوط النفسية وسمة الانجاز، وسمة الثقة بالنفس ، كما أسفرت عن وجود علاقة إيجابية بين الضغوط النفسية وسمة الاعتزال.
- وهدفت(دراسة دخان والحجار، 2006) تعرف مستوى الضغوط النفسية ومصادرها لدى طلبة الجامعة الإسلامية وعلاقته بمستوى الصلابة النفسية لديهم إضافة إلى تأثير بعض المتغيرات في الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة والصلابة النفسية، لديهم وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وبلغت عينة الدراسة(541) طالبا وطالبة، من مجتمع الدراسة البالغ (15441) طالبا وطالبة من كليات الجامعة التسع بأقسامها المختلفة.واستخدم الباحثان استبانتين، الأولى :لقياس الضغوط النفسية لدى الطلبة، والثانية لقياس مدى الصلابة النفسية لديهم .وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج وكان من أهمها :أن مستوى الضغوط النفسية لدى الطلبة كان(% 62.05)، وأن معدل الصلابة النفسية لديهم(% 77.33) كما بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة في مستوى الضغوط النفسية- عدا ضغوط بيئة الجامعة - تعزى إلى متغير الجنس لصالح الذكور، وبينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة في مستوى الضغوط النفسية -عدا الأسرية والمالية - تعزى إلى متغير التخصص ولصالح طلبة العلمي، كما بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين الطلبة في مستوى الضغوط النفسية -عدا الدراسية وضغوط بيئة الجامعة ـ تعزى إلى متغير المستوى الجامعي لصالح المستوى الرابع، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة في مستوى الضغوط النفسية -عدا المالية والدرجة الكلية؛ فهي تعزى إلى متغير الدخل الشهري، وبينت الدراسة وجود علاقة ارتباطية سالبة ذات دلالة إحصائية بين الطلبة في مستوى الضغوط النفسية والصلابة النفسية.

- دراسة(الربيعي، ٢٠٠٩)أجريت هذه الدراسة في العراق ، واستهدفت التعرف لى العلاقة بين الضغوط النفسية والاتجاه المضاد للمجتمع لدى طلبة الجامعة ، وللتحقق من أهداف البحث ، قام الباحث ببناء مقياسين ، وبعد استخراج الخصائص السيكومترية تم تطبيقها على عينة من طلبة جامعة بغداد . ولتحميل البيانات احصائيا استخدم الباحث الاختبار التائي وتحميل التباين الثلاثي ومعامل ارتباط بيرسون، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أفراد عينة البحث يعانون من ضغوط نفسية بمستوى فوق المتوسط المعياري للمقياس ، كما توجد فروق دالة احصائيا وفقا لمتغير المرحلة (الأولى الرابعة) ولصالح المرحلة الاولى، كما توجد فروق دالة احصائيا وفقا لمتغير التخصص (العلمي الانساني) ولصالح التخصص العلمي كما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الضغوط النفسية والاتجاه المضاد للمجتمع
- دراسة (القدومي،٢٠١١) هدفت هذه الدراسة للتعرف على ادراكات طلبة جامعة إربد الأهلية لمصادر الضغوط النفسية لديهم .بالإضافة إلى ذلك حاولت هذه الدراسة فحص فيما إذا كانت ادراكات الطلبة تختلف تبعا لمتغيرات الجنس والتخصص والمستوى الدراسي .وتكونت عينة الدراسة من (531طالبا .ولتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم إعداد مقياس ادراكات الطلبة لمصادر الضغط النفسي، وقد تضمن هذا المقياس بصورته النهائية (58فقرة موزعة على خمسة أبعاد تشكل مصادر الضغوط النفسية وهي: الضغوط الاجتماعية، والضغوط النفسية، والضغوط الأكاديمية والضغوط البيئية، والضغوط المادية .وأشارت النتائج أن مستوى إدراكات طلبة جامعة إربد الأهلية لمستوى معاناتهم من الضغوط النفسية في ضوء المصادر المتضمنة في المقياس متوسط .كذلك فإن الطلبة يعتقدون أن هديد الظروف المرتبطة بالبيئة تشكل المصدر الأول للضغط النفسي بالنسبة اليهم .أما بالنسبة إلى ترتيب باقي الأبعاد فقد كان على النحو التالي :البعد الأكاديمي، البعد النفسي، البعد المادي وأخيرا البعد الاجتماعي .كذلك أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات تقديرات الطلاب ومتوسطات تقديرات الطالبات على البعد الاجتماعي والنفسي والمادي (ولصالح الطلاب).ووجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات تقديرات الطلبة على البعد الاجتماعي ولصالح طلبة كلية التمريض وعلى البعد المادي ولصالح طلبة كلية الشريعة والقانون .ووجود

فروق دالة إحصائياً في متوسطات تقديرات الطلبة تعزى إلى متغير المستوى الدراسي على البعد الأكاديمي ولصالح طلبة السنة الدراسية الثالثة.

- دراسة (مجلى،٢٠١١)يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين الأفكار اللاعقلانية والضغوط النفسية لدى طلبة كلية التربية صعده جامعة عمران وذلك من خلال :
  - ✓ الكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين الأفكار اللاعقلانية والضغوط النفسية لدى طلبة كلية التربية صعده ـ جامعة عمران وهل لمتغير الجنس أثر على هذه العلاقة؟.
  - ✓ الكشف عن مدى انتشار الأفكار اللاعقلانية لدى طلبة كلية التربية صعده جامعة عمران، وبيان الفروق ذات الدلالة في انتشار الأفكار اللاعقلانية تعزى لمتغير الجنس وتكونت عينة البحث من (300) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية صعده- جامعة عمران .واستخدم الباحث الأدوات التالية :اختبار الأفكار اللاعقلانية، واختبار الضغوط النفسية.وبعد إجراء المعالجات الإحصائية تم التوصل إلى النتائج الآتية:
  - ✓ توجد علاقة ارتباطية بين الأفكار اللاعقلانية وبين الضغوط النفسية ـ انتشار الأفكار اللاعقلانية بين طلبة الكلية حيث بلغ متوسط درجاتهم أعلى من المتوسط الفرضي للمقياس -كان مستوى الضغوط النفسية بدرجة معتدلة. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأفكار اللاعقلانية بين الطلبة وفقا لمتغير الجنس لصالح الذكور- كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الضغوط النفسية بين الطلبة وفقا لمتغير الجنس لصالح الذكور.
- دراسة (تايه اللامي، ٢٠١٣) استهدف البحث التعرف على مستوى الضغوط النفسية لدى طالبات الدراسات المسائية في كلية التربية / الجامعة المستنصرية ، وبناء برنامج ارشادي لتخفيضها .وتحقيقا لاهداف البحث تبنى الباحث مقياس الضغوط النفسية تم تطبيق المقياس على عينة البحث المتكونة من 200 طالبة ، ولتحميل البيانات احصائيا استخدم الباحث(الاختبار التائي ، ومعادلة فيشر،والوزن المئوي، والوسط الحسابي والانحراف المعياري ، ومعامل ارتباط بيرسون واظهرت النتائج ان افراد عينة البحث يواجهون ضغوطا بدرجات كبيرة ومتوسطة ، كما توجد فروق دالة احصائيا على وفق متغير الجنس (ذكور أناث)ولصالح الذكور ، وأيضا على وفق متغير الحالة المعيشية (يعمل لا يعمل) ولصالح لا يعمل ،ولاتوجد فروق دالة احصائيا على وفق متغير الحالة الاجتماعية (متزوج غير متزوج) .وفي ضوء هذه النتائج تم بناء برنامج ارشادي على وفق منهج تحميل النظم بأعتماد أستراتيجية التحصين ضد الضغوط واشتمل البرنامج على 10 جلسات ارشادية
- دراسة (الخياط و السليحات، 2012) هدفت الدراسة الحالية إلى التأكد من فاعلية برنامج سلوكي معرفي في خفض الضغوط النفسية؛ وتحسين التحصيل الدراسي لدى عينة من طلبة كلية الأميرة رحمة الجامعية -

جامعة البلقاء التطبيقية، تكونت عينة الدراسة من (40) طالباً؛ تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين تجريبية وضابطة، (20) طالبا لكل مجموعة، وقد أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بمتغير الضغط النفسي، بينما لم يكن هناك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بمتغير التحصيل الدراسي .وأوصى الباحثان بإجراء دراسات أخرى حول العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي بعد تدريب الطلبة على أسلوب حل المشكلات وأساليب خفض الضغط النفسي.

- **التعقيب علي الدراسات السابقة** :

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة أن الاهداف مشتركة مع البحث الحالي ، وهي تعرف الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة ، كما يتضح أيضا ان هناك اهتماما واسعا لدراسة الضغوط النفسية وهي ميدان خصب في مجال الدراسات التربوية والنفسية ، وقد توصلت تلك الدراسات في نتائجها الى ان طلبة الجامعة يعانون من ضغوط نفسية متنوعة ومتباينة في مستوياتها تبعا لمتغيرات (التخصص ، المرحلة الدراسية)

الا أن ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة هو:

- ان الدراسات السابقة تناولت عينات طلبة الجامعة في الدراسات الصباحية بينما يتناول البحث الحالي عينات من طلبة الجامعة في الدراسات المسائية
- ان الدراسات السابقة لم تتناول متغيرات الحالة الاجتماعة (متزوجة ـ غير متزوجة) والحالة المعيشية (تعمل ـ لا تعمل) للطالبات ، بينما تناول البحث الحالي هذه المتغيرات.

- **فروض الدراسة** :

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات العينة في مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية بأبعادها المختلفة لدى طالبات الجامعة (اجتماعي- نفسي ـ أكاديمي ـ بيئي ـ مادي).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى الطالبات على متغير الحالة المعيشية (تعمل ـ لا تعمل) لدى عينة الدراسة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الضغوط النفسية وفق الحالة الاجتماعية (متزوجة ـ غير متزوجة) لدى عينة الدراسة.

- **منهجية البحث وإجراءاته** :
- **إجراءات البحث** :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المقارن وتطلب تحقيق أهداف البحث التعرف على مجتمع البحث، واختيار العينة والوسائل الإحصائية التياستخدمت في معالجة البيانات والتوصل إلى النتائج ، وفيما يأتي وصف لجميع الإجراءات.

- **عينة البحث** :

لقد استخدمت الطريقة الطبقية العشوائية في اختيار عينة البحث والتي قدرها (٢٠٠) طالبة في الدراسات المسائية في كليتي الآداب والتربية / جامعة الملك خالد تراوحت اعمارهم من ١٨ـ ٣٥ سنة.

- **أدوات البحث** :

مقياس الضغوط النفسية إعداد د.خولة القدومي ود. ياسر خليل (٢٠١١) قام الباحثان بتطوير الاستبانة الحالية لقياس مصادر الضغوط النفسية وتحديدها، بما يخدم أغراض هذه الدراسة، وتضمنت الاستبانة في صورتها النهائية (58) فقرة، واختيرت هذه الفقرات بحيث تتناسب والغاية من إعدادها،ويتألف المقياس من الضغوطات المحتملة موزعة على (58) فقرة تقيس خمسة مصادر للضغوط هي: الضغوط الاجتماعية، والضغوط النفسية والضغوط الأكاديمية، والضغوط البيئية، والضغوطالمادية .وتم قياس استجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات المقياس من خلال سلماستجابة تم تدريجه حسب مقياس ليكرت إلى خمس نقاط، وذلك حسب الأوزان التالية:(دائما5= ، غالبا4 = ، أحيانا3 = ، نادرا2 = ، أبدا= ١) وبحيث تتدرج من ضغط نفسي عال5 إلى ضغط نفسي منخفض1

- **صدق المقياس** :

تم التأكد من صدق المقياس من خلال مرحلتين، على النحو الآتي:

- **أولا** :**صدق المحتوى** :

يتضح هذا الصدق من خلال توزيع المقياس في صورته الأولية على10 من الأساتذة ذوي الخبرة والاختصاص في العلوم النفسية والتربوية في جامعة إربد الأهلية، وجامعة اليرموك، حيث قاموا بإبداء أرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانه، ومدى انتماء الفقرات إلى كل بعد من أبعاد الاستبانه واظهرت النتائج ان جميع فقرات المقياس قد حازت على نسبة اتفاق تزيد على أو تساوي ٧٠ ٪

- **ثبات الاختبار** :

وقام معدي الاختبار بحساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وكانت 0.92 ويتضح ان الاختبار يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة.

- **التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس** :

- **ثبات المقياس**:

إعادة التطبيق: تم حساب الثبات لمقياس الضغوط النفسية عن طريق إعادة التطبيق والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط كما يلي:

جدول (١) : معاملات الثبات لمقياس الضغوط النفسية بابعاده المختلفة بين التطبيق وإعادة التطبيق

البعد	معاملات الارتباط عن طريق بيرسون	معاملات الارتباط عن طريق ألفا كرونباخ
الاجتماعي	٠،٨٥	٠،٩٤
النفسي	٠،٧٨	٠،٨٢
الأكاديمي	٠،٦٩	٠،٩٢
البيئي	٠،٧٥	٠،٨٩
المادي	٠،٦٦	٠،٩٠

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط بين أبعاد مقياس الضغوط النفسية من خلال التطبيق وإعادة التطبيق، فكان معامل الارتباط بالنسبة للبعد الاجتماعي عن طريق بيرسون ٠,٨٥ وعن طريق ألفا كرونباخ ٠,٩٤، أما بالنسبة للبعد النفسي فقد كان معامل الارتباط عن طريق بيرسون ٠,٧٨، وعن طريق ألفا كرونباخ كان معامل الارتباط ٠,٨٢، وقد كان معامل الارتباط بالنسبة للبعد الأكاديمي عن طريق بيرسون ٠,٧٥، وعن طريق ألفا كرونباخ ٠,٩٢، وقد كانت معاملات الارتباط للبعد البيئي بالنسبة لبيرسون ٠,٧٥، وألفا كرونباخ ٠,٨٩، وبالنسبة للبعد المادي كانت معاملات ارتباط بيرسون ٠,٦٦، والفا كرونباخ ٠,٩٠، وكلها كانت معاملات ارتباط دالة تشير إلى ثبات مقياس الضغوط النفسية وصلاحيته للتطبيق.

- **التجزئة النصفية** Split – Half Method :

للتأكد من ثبات مقياس الضغوط النفسية تم حسابه عن طريق التجزئة النصفية في الجدول التالي:-

جدول (٢) : يوضح معاملات ثبات اختبار الضغوط النفسية بطريقة التجزئة النصفية

البعد	معامل الارتباط بين النصفين بطريقة بيرسون	معامل الارتباط بطريقة كيودر ريتشاردسن
الاجتماعي	٠،٦٤	٠،٧٨
النفسي	٠،٧٩	٠،٧٦
الأكاديمي	٠،٨١	٠،٦٧
البيني	٠،٥٩	٠،٦٦
المادي	٠،٦٨	٠،٨٤

يتضح من الجدول (٢) أن الاختبار يتميز بثبات مرتفع بعد استخدام طريقة التجزئة النصفية باستخدام معاملات الارتباط بيرسون وكيودر ريتشاردسن، حيث تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة للأبعاد بين (٠,٥٩ و ٠,٨٤) وكلها معاملات اراتبط مرتفعة وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥.

- **صدق المقياس** :

صدق الاتساق الداخلي وقد تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه كما تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له والجدولين رقم(٣) و(٤) يوضحا معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للاختبار وارتباط أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية كالتالي:

يتضح من الجدول التالي أن معاملات الارتباط للمفردات بالنسبة للبعد الاجتماعي تراوحت بين ٠,٥٩ إلى ٠,٩١، وبالنسبة للبعد النفسي فتراوحت المعاملات بين ٠,٥٢ و ٠,٨٨، بينما تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة للبعد الأكاديمي بين ٠,٥٤ و ٠,٩١ ، وبالنسبة للبعد البيئي تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٥٧ و ٠,٩٤، فيما تراوحت معاملات ارتباط عبارات البعد المادي بين ٠,٥١ و ٠,٩٣ مما يدل على ارتفاع معاملات ارتابط العبارات بالبنود الخاصة بها في مقياس الضغوط النفسية، وهذا عامل من عوامل ثبات المقياس، والجدول رقم (٤) يشير إلى معاملات ارتباط أبعاد مقياس الضغوط النفسية بالدرجة الكلية كالتالي:

جدول (٣) : يوضح معاملات ارتباط درجات العبارات بالبعد الذي تنتمي إليه مقياس الضغوط النفسية

اجتماعي		نفسي		أكاديمي		بيئي		مادي	
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	٠،٧٧	١	٠،٥٩	١	٠،٥٦	١	٠،٧٤	١	٠،٨٤
٢	٠،٨٧	٢	٠،٦١	٢	٠،٧٤	٢	٠،٦٨	٢	٠،٦٩
٣	٠،٦٦	٣	٠،٨٧	٣	٠،٥٧	٣	٠،٨٨	٣	٠،٩٠
٤	٠،٥٩	٤	٠،٨٨	٤	٠،٨٧	٤	٠،٧٦	٤	٠،٨٧
٥	٠،٦٩	٥	٠،٧٤	٥	٠،٨١	٥	٠،٨٤	٥	٠،٦٧
٦	٠،٩١	٦	٠،٨٥	٦	٠،٥٤	٦	٠،٥٩	٦	٠،٩٢
٧	٠،٧٤	٧	٠،٨٧	٧	٠،٦٥	٧	٠،٥٧	٧	٠،٩٣
		٨	٠،٥٩	٨	٠،٦٩	٨	٠،٧٩	٨	٠،٥١
		٩	٠،٦٨	٩	٠،٨٧	٩	٠،٩٤	٩	٠،٧١
		١٠	٠،٨٢	١٠	٠،٥٤	١٠	٠،٥٨		
		١١	٠،٦١	١١	٠،٦٨	١١	٠،٦٣		
		١٢	٠،٦٨	١٢	٠،٨٨	١٢	٠،٧٤		
		١٣	٠،٥٥	١٣	٠،٩١	١٣	٠،٨٧		
		١٤	٠،٥٢	١٤	٠،٦٧				
		١٥	٠،٧٨						

جدول (٤) : معاملات الارتباط لمقياس الضغوط النفسية بابعاده المختلفة

البعد	عدد الفقرات	بيرسون	جتمان	ألفا كرونباخ
الاجتماعى	7	٠,٨٧	٠,٥٩	٠,٩٥
النفسى	15	٠,٧٧	٠,٦٥	٠,٨٧
الأكاديمي	14	٠,٨٥	٠,٧٣	٠,٩٠
البيئى	13	٠،٦٤	٠،٥٣	٠،٨٤
المادي	9	٠،٦٩	٠،٥٢	٠،٨٢

ويتضح من الجدول السابق قوة ارتباط بنود مقياس الضغوط النفسية بالدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٥٢ و ٠,٩٥)

وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى صدق مقياس الضغوط النفسية.

- **مقياس قلق المستقبل** : (**تأليف محمد عبد التواب وسيد عبد العظيم**)

يتكون المقياس من (٤٠) بندا موزعة على ٤ عوامل هى : الخوف من المشكلات المستقبلية، التشاؤم من المستقبل، قلق التفكير فى المستقبل، قلق الموت. يطبق المقياس فرديا ويطلب من المفحوص كتابة بياناته فى ورقة الاجابة المنفصلة والاجابة على جميع البنود بوضع علامة صح تحت الاختيار المناسب والمعبر عن رايه.

- **طريقة التصحيح** :

الدرجة على كل بند تتراوح من ١ إلى ٥ درجات تتراوح الدرجة الكلية من ٤٠ إلى ٢٠٠ ولقد وضعت خمسة احتمالات للإجابة على كل بند من بنود المقياس وهى (معترض بشدة ـ معترض ـ لا استطيع تحديد رايى ـ موافق ـ موافق بشدة) وتعكس هذه الدرجات فى العبارات السالبة وهى ارقام: ١٥- ٢٧- ٢٨- ٣٢.

استخدم معد ومقنن المقياس عدة طرق لحساب ثبات المقياس وهى.طريقتي إعادة الاختبار وطريقة الفاكرونباخ وتراوحت معاملات الثبات ما بين (٠,٥٩) (٠,٧٩) وكانت دالة عن مستوى (٠,٠١). وتم حساب الصق باستخدام صدق المحك فكان معامل الارتباط (٠,٩٢)و الصدق العاملى.

- **التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس** :
- **صدق المقياس** :

المقارنة الطرفية: وتم حساب معامل التمييز بين أكثر (٢٧٪) إيجابية وأقل (٢٧٪)، وذلك باستخراج معامل القوة الفارقة بينهما، ودلت النتائج أن متوسط المجموعة الأكثر سلبية (٣,٧) بانحراف معياري (١٩) والخطأ المعياري (٦,٧) بينما كان متوسط المجموعة الأقل سلبية (٢,٣) بانحراف معياري (١٣)، والخطأ المعياري (٤,٥٩)، وكانت النسبة الحرجة (٧,٣٦) عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يشير إلى أن المقياس يميز تمييزاً واضحاً بين المستويات العالية والمستويات المنخفضة في قلق المستقبل مما يشير إلى أن المقياس يتميز بدرجة عالية من الصدق.

- **ثبات المقياس** :

ولحساب الثبات تم التحقق منه من خلال:

- **إعادة التطبيق** :

ولحساب ثبات مقياس قلق المستقبل والتحقق منه تم تطبيق طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث تم حساب قوة معامل الارتباط بين التطبيقين، وقد أضحت النتائج أن درجة الارتباط كانت (٠,٧٤) وهي درجة مقبولة وجيدة تدل على ثبات مقياس قلق المستقبل وصلاحيته للتطبيق في الدراسة الحالية.

- **التجزئة النصفية** :

وقد تم استخدام طريقة التجزئة النصفية كإحدى الطرق لحساب ثبات المقياس، ومن خلالها تم تقسيم بنود مقياس القلق إلى نصفين وتطبيقهم، ومن ثم حساب الارتباط بين النصفين من خلال معامل الارتباط بيرسون، وقد اتضح من خلال النتائج أن العلاقة كانت (٠,٧٥) وهي علاقة جيدة وتصلح للحكم على ثبات المقياس في الدراسة الحالية.

- **نتائج البحث ومناقشتها** :

استخدمت الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ، وفيما يلي استعراض للنتائج الخاصة بكل سؤال من أسئلة البحث مع مناقشة تلك النتائج :

الفرض الاول : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات العينة في مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية بأبعادها المختلفة لدى طالبات الجامعة (اجتماعي ـ نفسي ـ أكاديمي ـ بيئي ـ مادي)

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل الارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين درجات الطالبات على مقياس قلق المستقبل والضغوط النفسية وفيما يلى عرض النتائج التى اسفرت عنها المعالجة الاحصائية

جدول (٥) : يوضح مصفوفة معاملات الارتباط بين القلق وبين الضغوط النفسية بأبعادها

البعد	اجتماعي	نفسي	أكاديمي	بيئي	مادي	الدرجة الكلية
مقياس القلق والضغوط النفسية	*٠,٦٨	*٠,٧٧	*٠,٨٩	*٠,٦٩	*٠,٨٢	*٠,٦٤

*دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين درجات عينة الدراسة في مقياس قلق المستقبل وأبعاد مقياس الضغوط النفسية بأبعاده المختلفة لدى طلاب الدراسات المسائية بجامعة الملك خالد حيث أشارت نتائج الجدول أن العلاقة بين الدرجة الكلية لمقياس الضغوط ومقياس قلق المستقبل (٠,٦٤)، أما علاقة درجات العينة في مقياس قلق المستقبل بابعاد مقياس الضغوط النفسية فكانت البعد الاجتماعي (٠,٦٨)، البعد النفسي (٠,٧٧)، والبعد الأكاديمي فكانت (٠,٨٩)، البعد البيئي فكانت (٠,٦٩)، وأخيرا البعد المادي فكانت العلاقة الارتباطية (٠,٨٢) وكلها علاقات ذات دلالة ارتباطية عند مستوى (٠,٠٥) مما يدل على صحة الفرض الاول

الفرض الثانى : والذي ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى الطالبات على متغير الحالة المعيشية)

جدول (٦) : يوضح قيم الفروق في مستوى الضغوط النفسية وفق الحالة المعيشية

الابعاد	الحالة الاجتماعية	العدد	م	ع	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
الاجتماعي	تعمل	١١٠	١٤،٠	٤،١	٢،٧	٨٩	٠,٠٥ دالة لصالح لا تعمل
	لا تعمل	٩٠	١٥،٥	٦،١			
النفسي	تعمل	١١٠	٢٩،٣	١١،٩	٣،٦		
	لا تعمل	٩٠	٣٥،١	٨،٦			
الأكاديمي	تعمل	١١٠	٢٩،٧	٨،٩	٣،٠		
	لا تعمل	٩٠	٣٣،٤	٨،٧			
البيئي	تعمل	١١٠	٣٥،٧	١٤،٤	٣،٢		
	لا تعمل	٩٠	٣٣،٦	١١،٣			
المادى	تعمل	١١٠	١١،٣	٢،٨	٦،٦		
	لا تعمل	٩٠	١٥،٧	٥،٢			
الكلية	تعمل	١١٠	١١٩،٩	٣٦،٨	٢،٨		
	لا تعمل	٩٠	١٣٣،١	٢٨،٤			

يتضح من خلال النتائج الخاصة بالفرض الرابع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة وفق الحالة المعيشية (تعمل – لا تعمل) في مستوى الضغوط النفسية لصالح لا تعمل ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة كالتالي البعد الاجتماعي (٢,٧) البعد النفسي (٣,٦)، البعد الأكاديمي (٣,٠)، البعد البيئي (٣,٢)، البعد المادي (٦,٦) وأخيرا الدرجة الكلية لمقياس الضغوط النفسية كانت قيمة ت المحسوبة تساوي (٢,٨) وكلها أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٨٩)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) كما اتضح من الجدول السابق.

جدول رقم (٧) : يوضح قيم الفروق في قلق المستقبل وفق الحالة المعيشية

المقياس	الحالة الاجتماعية	العدد	م	ع	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قلق المستقبل	تعمل	١١٠	١١٩،١	١٩،٦	١١،٤	٨٨	٠,٠٥
	لا تعمل	٩٠	٨٠،٥	٢٥،١			

يتضح من خلال النتائج الخاصة بالفرض الثاني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة وفق الحالة المعيشية (تعمل ـ لا تعمل) في مستوى قلق المستقبل، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٨٨)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) لصالح لا تعمل كما اتضح من الجدول السابق.

الفرض الثالث : والذي ينص على :توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى مستوى قلق المستقبل والضغوط النفسية لدى الطالبات على وفق متغير الحالة الاجتماعية: (متزوجة ـ غير متزوجة)

جدول رقم (٨): يوضح قيم الفروق في مستوى الضغوط النفسية وفق الحالة الاجتماعية

الابعاد	الحالة الاجتماعية	العدد	م	ع	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
الاجتماعي	متزوجة	٨٠	١٤،٦	٣،٧	٥،٢	٧٩	٠،٠٥
	غير متزوجة	١٢٠	١٦،٧	٣،٨			
النفسي	متزوجة	٨٠	٣١،٦	١٠،٤	٢،٨		
	غير متزوجة	١٢٠	٣٣،٩	١٢،٢			
الأكاديمي	متزوجة	٨٠	٣٢،٩	٨،٩	٥،٩		
	غير متزوجة	١٢٠	٣٠،١	٨،٩			
البيئي	متزوجة	٨٠	٣٥،٢	١٢،٧	٢،٩		
	غير متزوجة	١٢٠	٣٧،١	١٣،٩			
المادى	متزوجة	٨٠	١٨،٥	٥،٢	١٢،٠		
	غير متزوجة	١٢٠	١١،٣	٢،٨			
الكلية	متزوجة	٨٠	١٣٢،١	٢٩،٤	٣،١		
	غير متزوجة	١٢٠	١٢٩،١	٣٥،٧			

ويتضح من خلال النتائج الخاصة بالفرض الثالث وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة وفق الحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في مستوى الضغوط النفسية لصالح متزوجة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة كالتالي البعد الاجتماعي (٥,٢) البعد النفسي (٢,٨)، البعد الأكاديمي (٥,٩)، البعد البيئي (٢,٩)، البعد المادي (١٢,٠) وأخيرا الدرجة الكلية لمقياس الضغوط النفسية كانت قيمة ت المحسوبة تساوي (٣,١) وكلها أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٧٩)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) كما اتضح من الجدول السابق.

جدول رقم (٩) : يوضح قيم الفروق في مستوى قلق المستقبل وفق الحالة الاجتماعية

المقياس	الحالة الاجتماعية	العدد	م	ع	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قلق المستقبل	متزوجة	٨٠	٧٩,٠٩	٢٦,٤	١٠,٦	٧٩	٠,٠٥
	غير متزوجة	١٢٠	١١٨,٨	٢١,٢			

يتضح من خلال النتائج الخاصة بالفرض الثالث وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة وفق الحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) في مستوى قلق المستقبل لصالح غير متزوجة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (١٠,٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٧٩)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥) كما اتضح من الجدول السابق.

- **مناقشة النتائج** :

تشير نتائج الفرض الاول الى ان أفراد عينة البحث يواجهون ضغوطا وقلقا من المستقبل بدرجات كبيرة ومتوسطة كما تشير النتائج الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية ايجابية بين قلق المستقبل والضغوط النفسية

اظهرت نتائج الفرض الثانى وجود فروق فى قلق المستقبل ومستوى الضغوط النفسية لدى طالبات الجامعة لصالح لا تعمل وتفسر هذه النتيجة بسبب حالة القلق الشديد لدى الطالبات على مستقبلهم الدراسي بعد التخرج لاسيما مع زيادة اعداد الخريجين وقمة فرص العمل في الحياة ، كما أن الفقر والحرمان الاقتصادي والظروف المادية الصعبة تقود الى الضغوط النفسية الشديدة حيث ان العمل مصدر رئيسي ووسيلة للحصول على مستلزمات الحياة المختلفة ولاشباع حاجات الفرد الاساسية وسعادته وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة الأميري،١٩٩٨ دخان والحجار٢٠٠٦،دراسةالربيعي، ٢٠٠٩ ودراسةٍ تايه اللامي، ٢٠١٣ واظهرت النتائج ان افراد عينة البحث يواجهون ضغوطاً بدرجات كبيرة ومتوسطة ، كما توجد فروق دالةٍ احصائيا على وفق متغير الجنس (ذكور أناث)ولصالح الذكور ، وأيضاً على وفق متغير الحالة المعيشية (يعمل لا يعمل) ولصالح لا يعمل ،

اظهرت نتائج الفرض الثالث وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الضغوط النفسية لدى عينة الدراسة وفق الحالة الاجتماعية (متزوجة – غير متزوجة) لصالح المتزوجات وتتفق نتائج هذه الدراسة مع كلا من دراسة (عسيرى ،٢٠٠٧) دراسة(المشيخي ،٢٠٠٩) ، دراسة (القرشي، ٢٠١٢) ودراسة (المالكى،٢٠١٢) و تختلف نتائج الدراسة مع دراسة (تايه اللامي، ٢٠١٣ وبما ان الطلبة في هذه المرحلة العمرية لديهم حساسية مفرطة لا نستطيع تجاهل تأثرهم بالاحداث المحيطة وظروف العمل وعبئ الدراسة الذى يشكل ضغطا نفسيا لدى المتزوجات بجانب الحياه الزوجية وعبئ الاسرة وتحمل مسئولياتها.

- **المراجع العربيه** :

- ابراهيم، عبد الستار (١٩٩٨):الاكتئاب. الكويت: سلسلة عالم المعرفة
- إبراهيم ،عبد الستار (٢٠٠٢): القلق قيود من الوهم –مكتبة الانجلو المصرية:القاهرة
- أحمد، علاهن محمد علي :(1998)أثر برنامج إرشادي في خفض مستوى الضغوط الدراسية لدى طالبات المرحلة المتوسطة،)رسالة دكتوراه غير منشورة(،كلية التربية الجامعة المستنصرية، بغداد.
- التواب، محمد عبد وعبد العظيم، سيد (٢٠٠٦): مقياس قلق المستقبل، مكتبة الانجلو المصرية
- الحربي، ماطر عواد :(2002)مقارنة مستويات الضغط النفسي والقلق ونمط السلوك) أ (لدى الإداريين وغير الإداريين في مديريات الشؤون الصحية بالمنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية،)رسالة ماجستير غير منشورة(، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

- الربيعي ،فاضل جبار (٢٠٠٩): الضغوط النفسية وعلاقتها بالاتجاه المضاد للمجتمع لدى طلبة الجامعة ، مجلة كلية التربية ، عدد خاص ، كمية التربية / الجامعة المستنصرية
- الفرماوي، حمدي علي وأبو سريع :(1993) الضغوط النفسية تغلب عليها وابدأ الحياة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- القدومي، خولة عزت و خليل، ياسر فارس (٢٠١١) إدراكات طلبة جامعة إربد الأهلية لمصادر الضغوط النفسية في ضوء بعض المتغيرات. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) م (١٩)، ع ١، ص647 - ص 678
- القرشي ،محمد بن عابد بن خبتي (٢٠١٢): الدافع للانجاز وعلاقته بقلق المستقبل لدى عينة من طلاب جامعة ام القري. رسالة ماجستير.جامعة ام القرى
- الأحمد، أمل و مريم، رجاء .(2008)أساليب التعامل مع الضغوط النفسية لدى الشباب الجامعي، دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة دمشق .مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد(10) ع (١) 16-37
- الجبلي، منى محمد عثمان :(2006)المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالضغوط النفسيةلدى طلبة كلية الطب والعلوم الصحية بجامعة صنعاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة صنعاء.
- الخياط، ماجد محمد و السليحات، ملوح مفضي (2012) :فاعلية برنامج تدريبي سلوكي – معرفي في خفض الضغوط النفسية لدى طلبة كلية الأميرة رحمة الجامعية مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد العشرون العدد الثاني، ص – 1 ص22
- الكفوري، صبحي عبد الفتاح (٢٠٠٠): فعالية برنامج علاجي سلوكي معرفي في إدراة الضغوط النفسية لدي عينة من طلاب كلية التربية، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية جامعة المنوفية، عدد ٣، ص ص
- اللامي، عبد العباس مجيد تايه (٢٠١٠): الضغوط النفسية لدى طلبة الدراسات المسائية في الجامعة وبناء برنامج إرشادي مقترح لتخفيضها. كلية التربية في الجامعة المستنصرية
- الأميري ، احمد علي(1998) :الضغوط النفسية لدى طمبة جامعة تعز وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية/ الجامعة المستنصرية
- الاميرى، احمد على (٢٠٠١):فعالية برنامج ارشادي في مواجهة الضغوط النفسية لدى طلاب المرحلة الثانوية في تعز ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الجامعة المستنصرية.
- المالكي، ثواب (٢٠١٢): قلق المستقبل و اتخاذ القرار وعلاقتهما ببعض المتغيرات الثقافية لدى عينة من طلاب الجامعة بمحافظة الليث ومحافظة جدة. رسالة ماجستير ، جامعة ام القرى
- المشيخي، غالب محمد علي (٢٠٠٩): قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلىة الذات ومستوى الطموح لدى عينة من طلاب جامعة الطائف رسالة دكتوراه. جامعة ام القري
- حسين ، محمود.، والزيود ، نادر(1999) مشكلات طلبة الجامعة والاكتئاب لديهم في ضوء بعض المتغيرات ، مجلة البصائر ، المجلد (3)العدد(2) جامعة البتراء الاردن

- حسين ، محمود (2000) الضغوط النفسية وآثارها الفسيولوجية والنفسية والعقليةوالسلوكية ، ورقة عمل ، جامعة البتراء ، الاردن
- دخان، نبيل،،الحجار، بشير(٢٠٠٦) الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة الإسلامية وعلاقتها بالصلابة النفسية لديهم ،مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد(14)، عدد (2)، ص369-389.
- سليمان ،سناء (٢٠٠٨): الأمراض النفسية والأمراض العقلية بين الحقيقة والخيال. القاهرة. عالم الكتب.
- شقير،زينب محمود(٢٠٠٥): مقياس قلق المستقبل،القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.
- طاهر، شوبو عبد الله (١٩٩٨):الضغوط النفسية لدى طلاب كمية التربية وعلاقتها ببعض السمات الشخصية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، العدد ٢٩ ، بغداد.
- عبد الخالق، احمد(٢٠٠١): أصول الصحة النفسية، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- عثمان، فاروق(٢٠٠١): القلق وإدارة الضغوط النفسية، القاهرة، دار الفكر العربى.ط١
- عسيري، عبد الله إبراهيم محمد ال عمر (٢٠٠٧): مستويات القلق لدى طلاب جامعة الملك سعود بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
- عيد ، محمد(١٩٩٧): أزمات الشباب، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- مجلى،شايع عبد الله (٢٠١١): الأفكار اللاعقلانية وعلاقتها الضغوط النفسية لدى طلبة كلية التربية صعده – جامعة عمران. مجلة جامعة دمشق– المجلد

- **المراجع الاجنبية** :

- *Cohen,J.(٢٠٠٠): substance high school student in new south wales,Australia> Journal of adolescent healthy.Vol 3 (26),53-63*
- *Gilany, A,(2008). Stress among Medical and Law Students in Mansoura. Middle East Journal of FamilyMedicine, Vol (6) no(9)*
- *Lazarus,R.S.(1993):From Psychological Stress To Emotion: History of out Book, Annual Review of Psychology.(44).*
- *Luxon,K.& Fletcher, R& Leeson,H.(2009): Predictors of anxiety about male pattern baldness in new Zealand males: New Zealand journal of psychology, vol. (38), no (3)*
- *Robert,B.B(1991) : Study and Stress among First Year Overseas Students in an Australian University Higher Education Research & Development Vol (10), Issue 1,*
- *Robotham, S. (2008) Stress among higher education students:*
- *towards a research agenda. Higher Education, 56 (6), pp. 735-746.*

****

البحث الخامس :

" أثر استخدام استراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع للإنجاز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل "

إعداد :

د/ محمود إبراهيم عبد العزيز طه

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية جامعة كفر الشيخ

" اثر استخدام استراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع لإنجاز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل "

د/ محمود إبراهيم عبد العزيز طه

- **المستخلص** :

هدفت الدراسة إلى تقصى أثر استخدام إستراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع للإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي ؛ وبلغ عددهم (٧٠) طالبا منخفضى التحصيل فى الصناعات الغذائية وزعواعلى مجموعتين الأولى: تجريبية، وعددها(٣٥) درست المحتوى بالإستراتيجية المقترحة، والأخرى: ضابطة، وعددها (٣٥) درست المحتوى بالطريقة العادية المتبعة. واعتمدت إجراءاتها على تطبيق أدوات البحث قبليا على طلاب المجموعتين وبعد انتهاء المعالجات التدريسية مباشرة تم تطبيق كلٍ من الاختبار التحصيلى، واختبار تعديل التصورات الخاطئة، ومقياس دافعية الإنجاز على مجموعتي الدراسة، وتم تصحيح الاختبارات وتحليلها إحصائيا باستخدام برنامج"Spss "، وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود تصورات خاطئة لمفاهيم(البروتينات- الدهون- الكربوهيدرات- الإنزيمات التسمم الغذائي ـ فساد الأغذية ـ حفظ الأغذية ـ التعقيم الغذائي ـ الأملاح المعدنية البسترة ـ التبريد ـ أطعمة الوقاية من الأمراض ـ الوجبة المتكاملة ـ التجميد ـ السعرات الحرارية ـ الفيتامينات) تصل نسبة تكرارها بين أفرد العينة التشخيصية إلي أكثر من٢٠٪، حيث تتراوح النسب بين٢٢٪ إلي٩٨٪.
- وجود فرق دالة إحصائيا عند (مستوى٠,٠٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى التحصيل الأكاديمي و تعديل التصورات الخاطئة لمفاهيم الصناعات الغذائية ومقياس الدافع للإنجاز ، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
- ظهرت أثر كبير للإستراتيجية التوليفية القائمة على التعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع للإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي. من خلال حساب حجم التأثير، حيث كان كبير جدا.
- وجود علاقة موجبة طردية بين تعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع للإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدي الطلاب منخفضي التحصيل في الصناعات الغذائية.

"The effect of using a Blending strategy based on active learning to modify misconceptions and Developing Achievement motivation and academic achievement of low achievement students in the agricultural secondary stage "

Abstract

This study aimed to investigate the effect of using a blending strategy based on active learning to modify misconceptions and Developing Achievement motivation and academic achievement of low achievement students in the agricultural secondary stage. to achieve this goal,To achieve this goal, (70) of low achievement students and distributed randomly into two groups: experimental group (35 students), who studied the content through the proposed strategy, and the control group (35 students) studied the content in the traditional method. The study followed pre and post administration of research tools on the students of the two groups, and directly after finishing the teaching processing, the test of academic

achievement , diagnostic test misconceptions (essay test) and test of measurement and modifying misconceptions, and the measure of achievement motivation were administered. The tests were corrected and analyzed statistically using the "SPSS,: Results of the study:

- *The presence of misconceptions in the concepts (proteins -fats - carbohydrates - enzymes - food poisoning - corruption of food - food preservation - sterilization of food - mineral salts - pasteurization - cooling - Food disease prevention - Integrated meal Freezing - calories - vitamins) with frequency more than 20% in of the diagnostic sample, rates ranging from 22% to 98%*
- *There is a statistically significant differences at (0.001 level) between the mean scores of students of the two groups (experimental and control) in the academic achievement in the subject of Food Industries modifying the misconceptions and achievement motivation in favor of the experimental group students*
- *There is a significant impact of the strategy based on the blending of active learning in modifying misconceptions and developing achievement motivation and academic achievement among low-achievement students in the secondary stage of agriculture school. By calculating the effect size, it was very high .*
- *There is positive correlation between modify misconceptions and developing achievement motivation and academic achievement for low-achievement students in the food industry subject.*

- **مقدمة الدراسة** :

إن سمة العصر الذي تعيشه البشرية الآن هو التغير السريع والهويات المتصارعة والاختراعات والمتفردةٍ وما يتوصل إليه العلماء كل يوم من جديد في ميادين العلم المختلفة،إضافة إلي ثورة المعلومات والثورة التقنية، والتسامي المستمر إلي المستقبل مع تفهم الحاضر .كل ذلك يتطلب تطوير التعليم ومناهجه واستراتيجيات التدريس الخاص بإعداد الطلاب للتمكن من مواجهة تحديات المستقبل من خلال التربية الصحيحة.

وتهدف التربية في القرن الحادي والعشرين إلي جعل المدرسة هي الحياة وبذلك ينبغي أن تغير وظيفتها السابقة التي كانت إعداد المتعلم للحياة ومن هذا أصبح واجبها إطلاق القدرات الذاتية للمتعلم في الاستطلاع والفهم والاستيعاب، واستنباط الحقائق بنفسه، ليعيش الحياة الحقيقية كما هي في الواقع وكما ينبغي أن تكون.

ولما كانت المناهج الدراسية أداة لتربية الفرد القادر على التفكير السليم والمتفهم لطبيعة عصره، وأن طرق واستراتيجيات التدريس وأنشطة التعلم تعد إحدى مكونات هذه المناهج؛ لذا فالأمر يتطلب إعادة النظر في التوجهات والممارسات التدريسية الحالية والبحث عن أساليب وأشكال تعلم جديدة وتجربتها لتحقيق هذه المتطلبات الملحة (سعيد وعيد، ٢٠٠٦ :١٠١).

ومن بين هذه الممارسات التدريسية التى يجب تبنيها في عصرنا الحالي التعلم النشط ، الأمر الذي يتطلب إعادة تخطيط العملية التعليمية بشكل عام والممارسات التدريسية على وجهة الخصوص بحيث تتاح الفرصة للمتعلم في حرية التعبير عن نفسه ومشاركته الفعالة وإعادة بناء المعلومات لنفسه بشكل صحيح، بالإضافة إلى أن التعلم النشط له جانب سيكولوجي حيث يساعد الطلاب على زيادة دافعيتهم للتعلم (عبد الجليل، ٢٠١١: ١٦٢).

والتعلم النشط (Active learning)هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم وينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفعّالة والإيجابية في الموقف التعليمي/ التعلمي، ويستمد فلسفته من المتغيرات العالمية والمحلية المعاصرة ، ويعد تلبية لهذه المتغيرات التي تتطلب إعادة النظر في أدوار المتعلم والمعلم، والتي تنادى بنقل بؤرة الاهتمام من المعلم إلى المتعلم وجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية (خير الله ،٢٠١٠: ٣).

حيث يتميز التعلم النشط بمشاركة المتعلم كعنصر أساسي في عملية التعليم والتعلم ، فهو يشارك فى اختيار مصادر التعلم، ويشارك أيضا في إدارة الموقف التعليمي، وفى تقويم نفسه وزملائه، هذا يتيح الفرصة لكل تلميذ للتعلم حسب سرعته وقدرته، وكل الأسس السابقة تضفي على التعلم النشط نوعًا من البهجة والمتعة ، ويحفز الطلاب على كثرة إنتاجهم وتنوعه، وينمى العلاقات الاجتماعية بين الطلاب بعضهم بعضا و بين الطلاب والمعلم، ويؤدى إلى التعلم حتى الإتقان، ويزيد من دافعيتهم للتعلم ، ويعزز المبادرة والمسئولية (بدوي،٢٠١٠ :١٥٠- ١٥١).

ويتطلب التعلم النشط أدوارًا مختلفة عن التعلم التقليدي لكل من التلميذ والمعلم فالتلميذ مشارك نشط في العملية التعليمية، حيث يقوم بأنشطة عدة تتصل بالمادة المتعلمة، مثل طرح الأسئلة، وفرض الفروض، والاشتراك في مناقشات، والبحث، والقراءة ، والكتابة والتجريب، أما المعلم هو الموجه والمرشد والمسهل والميسر للتعلم . فهو لا يسيطر على الموقف التعليمي فحسب، لكنه يدير الموقف التعليمي إدارة ذكية ويوجه المتعلمين نحو الهدف منه، وهذا يتطلب منه الإلمام بمهارات مهمة تتصل بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات ، وتصميم المواقف التعليمية المشوقة والمفيدة وغيرها (بدير،٢٠١٢: ٥٦- ٥٧).

ولهذا تتسع استراتيجيات التعلم النشط في مداها؛ فتشتمل الكثير من الاستراتيجيات التى تختلف بمهماتها وأهدافها والغرض منها، حيث إنها جميعا تدور حول عناصر التعلم النشط، كما أن جميع إستراتيجيات التعلم النشط قد يحتاجها المعلم أثناء إدارته للصف وتنظيم مشاركة الطلاب خلال تنفيذهم للمهام الجماعية، والمعلم الناجح هو الذي يسعى إلى تحقيق الأهداف التعليمية معتمدا على التكامل والتفاعل بين أدواره وأدوار الطلاب في جميع مراحل الدرس بدءا بالتهيئة وانتهاء بالتقويم عند تطبيق هذه الإستراتيجيات وأثناء إعداد الأنشطة والمهام ليتحقق الفهم العميق لدى الطلاب (الشمري،٢٠١١ :١٠).

- **مشكلة الدراسة** :

من أهم أهداف مشروع العلوم (٢٠٦١) أن التربية العلمية ترتبط بالحياة والمجتمع، ومن ثم فإنها للجميع(Science Education For All)، وبالتالي لابد من تنفيذها للجميع في صورتها النشطة، وانتشار وتحقيق التعلم النشط يجب أن ينطبق على العلوم لكل الأفراد في كافة المراحل العمرية والتعليمية وفي كل أنواع التعليم العام، والفنى، ومجال صعوبات التعلم والتحصيل، لأن العلوم الأساسية هي الأساس أو الدعامة التى تقوم عليها مجالات وعلوم تطبيقية كالزراعة والهندسة والطب، والصناعة، والتغذية، حيث تعد الزراعة من أولى العلوم التطبيقية التى تحتاج تعلم فعال ونشط وتتضح أهميته فى تطوير المنتجات الغذائية(هندي، ٢٠٠٢، ١٨٧).

أكد "لورينزين" وآخرون (Lorenzen.,et al, 2002) على أن تعليم مفاهيم ومبادئ التغذية بشكل صحيح دون فهم خاطئ يُعد أمرًا في غاية الأهمية لكل طلاب المدارس بصفة عامة، وطلاب التعليم الزراعي بصفةٍ خاصة؛ نظرا لممارستهم للمهن المرتبطة بتصنيع الغذاء عقب التخرج من ناحية، واكتسابهم للمعلومات والخبرات الأساسية التي تؤهلهم لموصلة التعليم العالي في مجال التغذية والتصنيع الغذائي من ناحية أخرى.

ورغم أهمية كل المناهج والمقررات الزراعية لدى طلاب المدارس الزراعية، إلا أن مقرر الصناعات الزراعية وما به من موضوعات دراسية تتعلق بالغذاء والتغذية يُعد في غاية الأهمية؛ إذ يهدف بالدرجة الأولى إلى تنمية المعلومات والمهارات والخبرات التي تتعلق بإنتاج وتصنيع الغذاء، الذي يُعد بدوره المطلب الأساسي لاستمرار حياة بني البشر عامة. والجدير بالإشارة هنا أن موضوعات وقضايا الغذاء من الموضوعات الحيوية التي تتطلب من المعلم تناولها في صورة غير تقليدية داخل حجرة الدراسة أو خارجها؛ لما لها من ارتباط وثيق بالواقع، وامتلاك المتعلمين لمعلومات ومفاهيم وأفكار ومهارات ومعتقدات وعادات غذائية صحيحة مسبقة حولها يمكن أن تساعد في إدراكهم واكتسابهم لما يُقدم إليهم من مفاهيم وموضوعات وقضايا غذائية جديدة. (هندي، ٢٠٠٧، ٣١٠- ٣١١).

وأوصت مؤسسة فلاَّحي المستقبل بأمريكا(Future Farmers of America) إلى ضرورة تحقيق النمو العلمي والشخصي زيادة الدافعية للإنجاز لدارسي التعليم الزراعي من خلال دراستهم للمناهج والمقررات الزراعية مع إحداث تغيير جوهري وأساسي في حياتهم، من خلال تنمية استعداداتهم وقدراتهم المهنية والإدارية للعمل بنجاح في المجالات الزراعية والمجالات المجتمعية الأخرى المرتبطة بها(National Council for Agricultural Education, 2009) .

ورغم ذلك نجد أن معظم الفصول في المدارس الثانوية يستحوذ فيها المعلمون بالكلام معظم الوقت، دون الاهتمام بالدور الإيجابي للطالب الذي هو محور العملية التعليمية، مما كان له الأثر الأكبر على الطلاب إذ أصبحوا أكثر سلبية واعتمادا بدرجة كبيرة في تحديدهم للمفاهيم بشكل صحيح ، كما تزعزعت ثقتهم بأنفسهم وقلت دافعتيهم للانجاز (العمودي، ٢٠١٢: ٢٢١- ٢٢٢).

وقد لاحظ الباحث ذلك من خلال إجراء بعض المقابلات المفتوحة مع بعض المعلمين ووجه إليهم سؤالاً مفتوحاً مؤداه؛ ما المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية التى يجد أغلب الطلاب صعوبة في تحديدها بصورة علمية ؟ ، وعند إجابتهم عن الأسئلة المتعلقة بها يقدمون أفكار وتصورات لا تتسق مع المعرفة العلمية المقبولة من قبل المجتمع العلمي؟ ومن خلال هذه المقابلات اتضح أن هناك مجموعة من التصورات الخاطئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوى الزراعي في مادة الصناعات الغذائية ، وكانت حول مفاهيم: البروتينات ـ الكربوهيدرايت ـ فساد الأغذية...إلخ المتضمنة في بعض وحدات المقرر.

كما قام الباحث بإعداد اختبار تشخيصي (مفتوح النهاية) الهدف منة معرفة هل هناك تصورات خاطئة لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي الزراعي في مادة الصناعات الغذائية، وبعد تطبيق الاختبار على عينة من الطلاب اتضح أن هناك مجموعة من التصورات الخاطئة لدى الطلاب و كانت حول مفاهيم :الكربوهيدرات، الفيتامينات، الأملاح المعدنية، السعرات الغذائية، التعقيم البسترة، التجميد، المتضمنة في بعض وحدات مادة الصناعات الغذائية المقررة بالصف الثاني الثانوي الزراعي.

وهذا يتطلب تخطيطاً وتنظيماً وتنوعاً جيداً لاستراتيجيات تدريس تجعل من بيئة التعلم بيئة مشجعة يحفز فيها الطلاب لتقديم تصوراتهم مع النظر لتلك التصورات علي أنها جزء من خبرات التعلم . ذلك من خلال جو يتسم بالانفتاحية ومناقشة تلك التصورات، والتي تتمثل في :أن يكون هناك حالة من عدم الرضا عن التصورات الخاطئة الموجودة لدى الطلاب مسبقا، وأن يكون التصور الجديد واضحا و مفهوما وذا معنى مقنع بالنسبة للطالب، بالإضافة إلى أن يكون مقبولا مبدئيا بمعنى أنه يسهم في حل بعض المشكلات أو المواقف الصعبة التي قد تواجه الطالب، ويسهم في إثراء مفاهيم الطالب و يصبح أكثر فائدة (عبدالسلام ، ٢٠٠١: ١٦٣) .

وبالتالي فإن الحاجة ملحة وضرورية لإيجاد نوع من التعليم يكن فيه المتعلم نشطا مندمجا في الموقف التعليمي، إذ أن التعلم النشط، يعد من أهم العوامل التي تجعل من العملية التعليمية عملية تفاعلية ممتعة لكل من المعلم والمتعلم وفى سبيل التطبيق الأمثل للتعلم النشط قامت وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية بإعداد عدد من الأدلة التي تدعم كل جوانب العملية التعليمية للقيام بعملهم على الوجه الأكمل وهذه الأدلة هي : دليل التعلم النشط، دليل مصادر التعلم النشط، دليل إدارة التعلم النشط.دليل الأركان التعليمية والتعليمة.الدليل المرجعي للقضايا العالمية ـ والمهارات الحياتية في المناهج ، والدليل المرشد للموسوعة المرجعية للتعلم النشط ويوجه هذه الأدلة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٥: ١٥) .

ويرى الباحث أن هذه الأدلة الكثيرة والتى قد تشتط المعلم وتجهله يعزف عن استخدامها بالطريقة التي تحقق الأهداف المرجوة مثل تصحيح التصورات الخاطئة وزيادة التحصيل الأكاديمي، وتنمية دافعية الإنجاز لدى الطلاب، وهذا

ما بينته نتائج كثير من البحوث والدراسات أن هناك تصورات خاطئة لدي الطلاب عن المفاهيم والظواهر الطبيعية والتي تتعارض مع التصورات والظواهر الصحيحة، وهذه التصورات واسعة الانتشار وتقاوم التغيير، وذلك لعدم كفاءة العملية التعليمية داخل المدرسة نظرا لارتباطها بطريقة تدريس تقليدية تعتمد على تلقين المعلومات فقط دون الاهتمام بالجانب العملي وربطة بالجانب النظري وفقا للتطورات العلمية، ومن هذه الدراسات دراسة (عبد العزيز،٢٠٠٤ غريب، ٢٠٠٨، عبد العزيز، ٢٠٠٧، الشلبي، ٢٠١٠).

كما أكدت نتائج بعض الدراسات أن الطرق والأساليب التدريسية المستخدمة في الفصول الدراسية هي السبب في انخفاض مستوى دافعية الإنجاز والتحصيل للطلاب، ومن هذه الدراسات داسة(Ericksen,2009 Lowman,2006 ، عكاشة، ٢٠١٠، الشلبي،٢٠١٠، إبراهيم، ٢٠١١) وأكد على أن استخدام استراتيجيات تدريسية تقوم على التنوع والدمج وتعتمد على حماس الطلاب والمشاركة النشطة لهم،من شأنه أن يسهم في رفع مستوى دافعية الطلاب للإنجاز ويرفع من تحصيل الطلاب.

لذا سعى الباحث لتوليف استراتيجية تدريسية تعتمد على عدد من أدلة التعلم النشط مع التنوع في استراتيجياته المتعددة لتصحيح التصورات الخاطئة لدي طلاب المرحلة الثانوية الزراعية وزيادة تحصيلهم، وتنمية دافعية الإنجاز لديهم، وبالتالي تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية استراتيجية توليفية قائمة على التعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافع للإنجاز لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي؟.

وهذا يتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

- ما التصورات الخاطئة عند طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية المتضمنة بالمحتوى العلمي لمقرر الصناعات الزراعية؟
- ما فاعلية الاستراتيجية التوليفية القائمة على التعلم النشط في التحصيل الأكاديمي لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي؟
- ما فاعلية الاستراتيجية التوليفية القائمة على التعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي؟
- ما فاعلية الاستراتيجية التوليفية القائمة على التعلم النشط في تنمية الدافع للإنجاز لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي؟
- ما العلاقة بين تعديل التصورات الخاطئة والدافعية للإنجاز والتحصيل الأكاديمي لدي الطلاب منخفضي التحصيل في المرحلة الثانوي الزراعي؟

- **هداف الدراسة** :

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية :

- تشخيص التصورات الخاطئة لدى عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي عن المفاهيم والظواهر الطبيعية المتضمنة بالمحتوي الدراسي المحدد .
- تدريب طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي علي استخدام الاستراتيجية التوليفية من خلال دراستهم للمحتوي المختار.
- تجربة الاستراتيجية التوليفية القائمة على التعلم النشط مقارنة بالطريقة التقليدية في التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة وتنمية دافعية الإنجاز لدي طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل.
- الكشف عما إذا كان هناك ارتباط بين تعديل التصورات الخاطئة والتحصيل الأكاديمي في مقرر التصنيع الغذائي و تعديل التصورات الخاطئة في الأداء البعدي للطلاب عينة البحث علي أدوات الدراسة.

- **أهمية الدراسة** :

تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي :

- تُعَد الدراسة استجابة للدعوة إلى الاهتمام بالطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة ومنهم منخفضي التحصيل ، واستخدام استراتيجيات التعلم النشط لتلبية احتياجاتهم الخاصة.
- أنها تتمشى مع الاتجاهات الحديثة في العملية التربوية والتي تنادي بضرورة الاهتمام بتوظيف ونشر الاستراتيجيات الحديثة في التدريس وبخاصة استراتيجيات التعلم النشط .
- تقديم استراتيجية مقترحة تتناسب وتدريس مقرر الصناعات الغذائية التي تُعَد موضوعاتها من أهم الموضوعات الحيوية في حياة المتعلمين.
- تطوير تعليم المقررات الدراسية الزراعية بما يتناسب وتوصيات التربويين حول الاهتمام بتعليم مقررات التعليم الفني.
- إلقاء الضوء على أحد الجوانب التربوية الهامة بالنسبة لكل الطلاب بصفة عامة وطلاب التعليم الزراعي بصفة خاصة وهو الدافعية للإنجاز.
- تدريب طلاب المدرسة الثانوية الزراعية على ممارسة بعض استراتيجيات تعلم غير المعتاد عليها في الموقف التعليمي كالاستراتيجية المقترحة في هذه الدراسة.
- قد تؤدي نتائج هذه الدراسة وتوصياتها إلى فتح المجال أمام الباحث والمهتمين إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات ذات العلاقة .

- **حدود الدراسة** :

اقتصرت الدراسة الحالية على :

- المحتوى العلمي للدراسة والذي يتمثل في الوحدات الآتية : (الغذاء والتغذية، حفظ الأغذية، فساد الأغذية) من مقرر الصناعات الغذائية المقررة على طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي بالفصل الدراسي الثاني عام ٢٠١٢- ٢٠١٣.
- طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل من مدرسة كفر الشيخ الثانوية الزراعية.
- اختبار تحصيلي وفقا لمستويات (التذكر ـ الفهم ـ التطبيق ـ التحصيل الكلي).
- اختبار التصورات الخاطئة الذي يهدف إلى تشخيص وتحديد وتحليل هذه التصورات لدى الطلاب عن بعض المفاهيم في مقرر الصناعات الغذائية.
- مقياس الدافع للإنجاز" لهيرمانز" ترجمة فاروق عبد الفتاح (١٩٩٢).

- **فروض الدراسة** :

حيث إنه تم تدريس وتنفيذ محتوى المقرر المختار في ضوء استراتيجية توليفية لم تتناولها دراسة سابقة بنفس الإجراءات، كان من الملائم اختبار الفروض الآتية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) :

- توجد تصورات خاطئة تزيد نسبة تكرارها عن٢٠٪ لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية المتضمنة بالمحتوى العلمى لمقرر الصناعات الغذائية ؛ وذلك كما وردت في إجاباتهم عن أسئلة الاختبار التشخيصي .
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار التحصيل الأكاديمي في الصناعات الغذائية.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار التصورات الخاطئة في مادة الصناعات الغذائية.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الدافعية للإنجاز في مادة الصناعات الغذائية.
- توجد علاقة دالة إحصائياً بين تعديل التصورات الخاطئة وتنمية الدافعية للإنجاز في الأداء البعدى على أدوات الدراسة لطلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

- **منهج الدراسة** :

اعتمد الدراسة الحالية على منهجين بحثيين هما:

- المنهج الوصفى التحليلى: واستخدم هذا المنهج بغرض تحديد وتشخيص التصورات الخاطئة لدى طلاب الصف الثانوى الزراعي (العينة التشخيصية) عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية المتضمنة بالوحدات المختارة.

- المنهج شبة التجريبى: الذي يعتمد على نظام المجموعتين المتكافئتين على أن يتم المقارنة بين نتائج التطبيق البعدي لأدوات الدراسة لاختبار صحة الفروض المقدمة بالدراسة.

- **أدوات الدراسة** :

استخدمت الأدوات الآتية في إجراء الدراسة الحالية ؛ وهى:

- اختبار تسخيصي تصورات الطلاب (الصحيحة والخاطئة) . (إعداد الباحث)
- اختبار تعديل التصورات الخاطئة في الصناعات الغذائية. (إعداد الباحث)
- اختبار التحصيل الأكاديمي في الصناعات الغذائية. (إعداد الباحث)
- مقياس الدافعية للإنجاز لهيرمانز. (ترجمة فاروق عبدالفتاح موسي(٢٠٠٢)

- **مصطلحات الدراسة** :

- **الاستراتيجية التوليفية** :

ويقصد بالاستراتيجية التوليفية في هذه الدراسة أنها: منظومة متكاملة من الإجراءات والممارسات الناتجة من توليفة خطوات عدد من استراتيجيات التعلم النشط (فكر- زاوج - شارك، خرائط المفاهيم، المشروعات، العصف الذهني التعلم في مجموعات صغيرة - الزيارات الميدانية..) والتى يتبعها المعلم في تدريس بعض الموضوعات الغذائية لطلاب التعليم الزراعي.

- **التعلم النشط** :

يعرف التعلم النشط بأنه : تعلم قائم على الشراكة الفعالة بين المعلم والمتعلم بحيث يكون المتعلم عضوا فاعلا ومشاركا في عملية التعلم، مسئولا عن تعلمه، وعن تحقيق أهداف التعليم، ويتعلم بالممارسة وعن طريق البحث والاكتشاف، ويشارك في متابعة تقدمه الدراسي، وفي تقييم إنجازاته، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا وميسرا لعملية التعلم".

- **التصورات الخاطئة** :

يقصد بالتصورات الخاطئة في الدراسة الحالية "الأفكار والأبنية العقلية الموجودة لدى طلاب عينة الدراسة حول مفاهيم وظواهر وحدات (الغذاء والتغذية، حفظ الأغذية، فساد الأغذية) وتكون خطأ أو مشوشة وتتعارض جزئيا أو كليا مع المفاهيم وتفسيرات الظواهر المقبولة علميا".

- **تعديل التصورات الخاطئة** :

يقصد بها في الدراسة الحالية" العملية التى تهدف إلى إحداث تعلم فعال ونشط، من خلال إحلال الأفكار والتصورات الخطأ التى يحملها الطلاب حول الموضوعات المتضمنة بالمحتوى المختار، وتخالف المعنى العلمى بمفاهيم صحيحة تتفق مع وجهة النظر العلمية، وتتسم بالوضوح والمصداقية والإفادة، الأمر الذي يؤدى في النهاية إلى إكساب الطلاب المفاهيم العلمية الصحيحة واستخدامها تفسير الظواهر والمواقف المتضمنة باختبار التصورات الخاطئة". ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطالب في اختبار التصورات الخاطئة الذي أعده الباحث.

- **الدافع للإنجاز**: Achievement Motivation

هو الرغبة في الأداء الجيد وتحقيق النجاح، وهو هدف ذاتي ينشط ويوجه السلوك .(موسي، ٢٠٠٢). ويعرف إجرائيا بأنه "الدرجة التي يحصل عليها المتعلم علي اختبار الدافع للانجاز المستخدم في الدراسة."

- **التحصيل الأكاديمي** :

يعرف بأنه : ناتج أو محصله ما يتعلمه الطلاب في مقرر الصناعات الغذائية بعد إجراء عملية التدريس باستخدام الاستراتيجية التوليفية القائمة على استراتيجيات التعلم النشط، وتم قياسه بالدرجة التى يحصل عليها الطلاب في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

- **الطالب منخفضي التحصيل**:

ويعرف الطالب منخفضي التحصيل في هذه الدراسة بأنه" الطالب الذين يتمتعون بكل ما يتمتع به الطالب العادي من قدرات وإمكانيات إلا أنه تكون درجاته في الاختبار التحصيلي لمقرر الصناعات الغذائية أقل من متوسط درجات زملائهم في نفس الصف الدراسي عندما يطبق عليهم نفس الاختبار التحصيلي (أقل من ٦٠٪ من مجموع الدرجات).

- **الإطار النظري والدراسات السابقة** :

- **التعلم النشط** :

إن من أهم الاتجاهات الحديثة حول تطوير مناهج العلوم وطرق تدريسها هو التحول من مفهوم تدريس العلوم إلى مفهوم تعلم العلوم، والتحول من التعلم القائم على مجرد الاتصالات للمعلم فرديا إلى التعلم التعاوني النشط، الذي يكون فيه المتعلم إيجابيا وفعالا ولديه دافعية إنجاز عالية.

والتعلم النشط يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للمتعلم والتي من خلالها قد يقوم بالبحث مستخدما مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس وقراءة البيانات والاستنتاج من أجل التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وتقويمه وتشير الدلائل إلى أن التعلم النشط يجعل الطلبة قادرين على اكتساب مهارات معينة ومعارف، واتجاهات وحدده وهو تعليم يستمتع به المتعلم في استغراق واندماج وهو بذلك يحول العملية التعليمية إلى شراكة ممتعة بين المعلم والمتعلم. لورنزن (Lorenzen, 2006).

ويرى سيلبرمان (Silber man 2006) أن التلاميذ في التعلم النشط يستخدمون مهاراتهم ويدرسون الأفكار جيدا ويعملون على حل المشكلات، كما يطبقون منها في ضوء استيعابهم في جو من الاستمتاع بعملية التعلم لأنهم في التعلم النشط يمارسون أنشطة تتناول قضايا حيوية متنوعة ذات صلة حيوية بما يجري حولهم من أحداث يومية تحفزهم على تحمل مسئولية اختياراتهم الفكرية عند المناقشة والحوارات أو القيام بالمسئوليات.

ويستمد التعلم النشط فلسفته من المتغيرات العالمية والمحلية المعاصرة، والتى تؤكد على أن التعلم يعد تلبية لهذه المتغيرات التى تتطلب إعادة النظر في النظر في أدوار كل المتعلم والمعلم، ويحدث التعلم النشط في جميع الأماكن التي فيها المتعلم سواء في المدرسة أو المزرعة أو المعمل أو النادي (Bodie.D,2006) كما يضمن المبادرات الذاتية للطالب بما يجعل الطالب حقا في مركز العملية التعليمية (على،٢٠١١: ٢٣٥) .

وبالتالي فلابد أن يرتبط التعلم بحياة المتعلم وواقعه، واحتياجاته، واهتماماته، كما يحدث من خلال تفاعل الطالب مع كل ما يحيط به في بيئته ، وينطلق من استعدادات المتعلم وقدراته وسرعة نموه (قرني،٢٠١٣: ٣٢).

- **ماهية التعلم النشط** :

قدم المربون والمهتمون بالعملية التعليمية العديد من التعريفات لمفهوم التعلم النشط، فمن هذه التعريفات تعريف جودي وكيرين(Judy & Karen, 2004) للتعلم النشط بأنه: استراتيجية تدريس فعالة تستخدم فى جعل الطلاب يرتبطون بمحتويات تطور الكفاءات ، وبناء المهارات بخلاف اكتساب المعلومات بمفردها، وأن الطلاب يتعلمون بطريقة أفضل عندما يرتبطون ويشاركون بفعالية فى تعلمهم.

ويعرفه المطرفي (٢٠١٠ : ١٢٩) بأنه: " أسلوب تعلم يوفر للمتعلم مجموعة من الأنشطة العلمية الصفية واللاصفية التي تعتمد على المشاركة والتعاون والتحاور بهدف جعل التعلم ذا معني".

وتعرفه (الصادق، ٢٠١١ : ٢٣) بأنه: "الممارسات المستمرة النشطة للأنشطة الصفية واللاصفية التي يقوم بها الطالب لبناء خبراته معتمدا على نفسه في البحث، والحصول على المعارف، واكتساب المهارات والخبرات تحت إرشاد وتوجيه من المعلم".

ويمكن تعريف التعلم النشط بأنه: "التعلم الذي يجعل المتعلم عضواً فاعلاً ومشاركا في عملية التعلم، مسئولا عن تعلمه، وعن تحقيق أهداف التعليمويتعلم بالممارسة وعن طريق البحث والاكتشاف، ويشارك في اتخاذ القرارات المرتبطة بتعلمه، ويشارك في متابعة تقدمه الدراسي، وفي تقييم إنجازاته، وفي الأنشطة الصفية واللاصفية، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا وميسرا لعملية التعلم" (قرني،٢٠١٣: ٣٢).

ويعرف الباحث التعلم النشط في هذه الدراسة بأنه:" تعلم قائم على الشراكة الفعالة بين المعلم والمتعلم بحيث يكون المتعلم عضوا فاعلا ومشاركا في عملية التعلم، مسئولا عن تعلمه، وعن تحقيق أهداف التعليم، ويتعلم بالممارسة وعن طريق البحث والاكتشاف، ويشارك في متابعة تقدمه الدراسي وفي تقييم إنجازاته، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا وميسرا لعملية التعلم".

ومن خلال تحليل جميع التعريفات السابقة يمكن استنتاج خصائص للتعلم النشط حيث أنه تعلم يعتمد اعتماداً كلياً على نشاط وإيجابية وفاعلية ومشاركة المتعلم في أنشطة جماعية أو ثنائية أو فردية، ويتفاعلون مع ما يسمعون أو يشاهدون، ويجعلهم يفكرون ويبحثون ويقومون بالملاحظة والتفسير وتصحيح التصورات الخاطئة، ومعني ذلك أن حدوث التعلم يتوقف على المتعلم نفسه، واستعداداته، وقابليته للتعلم والنشاطات التى يقوم بها فهو يعد عملية ذاتية يقوم بها المتعلم ودور المعلم هو تنمية تلك الاستعدادات وتهيئة المتعلم للتعلم.

- **بيئة التعلم النشط** :

البيئة التعليمية الجيدة هي التي تحتوي المتعلم، وتتيح أمامه الفرص كي يتفاعل مع معلمه وزملاؤه داخل حجرة الدراسة، وتتيح له جو الراحة والألفة لمساعدته على التعبير عن نفسه بطريقة حرة مباشرة، ومن ثم تحقيق نتائج التعلم في صورة حقيقية فعالة. ويعد التفاعل الهادف مع البيئة التعليمية ضروري لتحقيق التعلم الفعال النشط (Sharon,D&Martha,L,2001,87).

وقدم مايرز وجونز (Myers&Jones 2006) مواصفات بيئة التعلم النشط بأنها تشجع الطالب على التحدث والتأمل العميق باستخدام تقنيات متعددة وتشجع المتعلمين على المشاركة في بناء نماذج تعلمهم.

ويجب أن تكون بيئة التعلم النشط المكان الذي يساعد المتعلمون على الانهماك والاندماج في عملية تعلم بناء أو اختيار أو يتم فيه التدريس والتعلم وحتى يتحقق التعلم لابد من توفير بيئة مناسبة. وتعمل بيئة التعلم النشط على تطبيق قدرات الطلاب العقلية في التعامل مع ما هو قيد البحث ويعني هذا مشاركة الطالب الفعال في العملية مشاركة تؤدي إلى امتلاك المعلومات وتكاملها في إطار مفاهيمي يعد كأساس لفهم التفاعلات القائمة بين أطراف الموضوع. فبيئة التعلم الفعال هي التي تشجع الطالب على المشاركة في هذه العملية (بدير،٢٠١٢: ٦١).

فبقدر ما يتفاعل المتعلم بنشاط في الموقف التعليمي، بقدر ما تكون النتائج فعالة ومؤثرة، ويكون التحدي هنا هو كيفية مساعدة المتعلمين على التحول في حالة من السكون والصمت أمام المعلم إلى حالة نشطة تتطلب الحركة والتحدث، والقراءة، والكتابة، وتكملة أوراق العمل، وممارسة الأنشطة والتجارب وإلقاء الأسئلة، والتعبير عن وجهات النظر، وتخليص المعلومات، واستخلاص الأفكار، وتنظيم واكتساب المادة العلمية في صورة فعالة، وبذلك يتم احتوائهم بنشاط في الموقف التعليمي، وتعلمهم بأسلوب أفضل مما لو كانوا مجرد متلقين للمعلومات من المعلم (قرني، ٢٠١٣: ٢٧- ٢٨).

• **استراتيجيات التعلم النشط** :

إذا أرد المعلم أن يحقق أهدافه فينبغي عليه أن يعلم طلابه بطرق شتى، لأن فكرة استخدام الاستراتيجية التعليمية الواحدة التى تصلح لكل المواقف التعليمية لم تعد مناسبة أو فعالة، وعلى المعلم الواعي الذكي انتقاء واستخدام والتوليف بين استراتيجيات التعليم الفعالة التى تناسب المواقف المختلفة (التركي، ٢٠١٣: ٢٨٣).

ويعرف سعيد وعيد (٢٠٠٦ :١١٠) استراتيجية التعلم النشط بأنها: "مجموعة من الإجراءات التعليمية يقوم بها المتعلم من أجل استيعاب محتوى التعلم المقدم له خلال الموقف التعليمي، وهي في ذلك تختلف عن استراتيجيات التدريس التعليمي، وهي في ذلك تختلف عن استراتيجيات التدريس التعليمي فهي تعبر عن خطة عمل تترجم إلى إجراءات وممارسات يتبعها المعلم بحيث تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية المحددة سلفا".

كما تعرف بأنها:" طريقة تعلم وتعليم في آن واحد تهدف إلى توفير بيئة تعليمية غنية بالمثيرات، والتي تتيح للطالب مسؤولية تعليم نفسه، والمشاركة بفاعلية من خلال قيامها بالقراءة والبحث والإطلاع، واستخدام قدراته العقلية العليا في الوصول للمعرفة، تحت توجيه وإشراف المعلم، في جو تسوده الألفة والتعاون بين أفراد المجموعة، وتتكون من خلال الدمج بين بعض الإستراتيجيات التدريسية" (بدر،٢٠١١: ١٢٥).

كما تعرف بأنها: "مجموعة الأساليب التعليمية تتضمن الإجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها، والتي تجعل المتعلم نشطاً في الموقف التعليمي من خلال قيامه بالبحث والقراءة والكتابة في الموضوعات الاقتصادية، والعمل في مجموعات صغيرة، والاشتراك في المناقشات الصفية، مما يتيح له فرصة اكتشاف المعرفة واكتسابه للمفاهيم والاتجاهات العلمية" (قرني،٢٠١٣ :٥٥).

وتعرف استراتيجيات التعلم النشط في هذه الدراسة بأنها: " مجموعة الإجراءات والممارسات والفنيات المتتابعة التى يتبعها المعلم لتوجيه تعلم الطلاب لوحدات (الغذاء والتغذية، حفظ الأغذية، فساد الأغذية) ضمن مقرر الصناعات الغذائية للصف الثاني الثانوي الزراعي والذي تعتمد على توظيف الأنشطة التى تؤكد على الطالب إيجابية ونشاطه والتفاعل بينه وبين المعلم من خلال توليفه عدد من استراتيجيات التعلم النشط (فكر- زاوج - شارك خرائط المفاهيم، المشروعات، العصف الذهني، ومجموعات العمل الصغيرة....إلخ).

ومن خلال تحليل التعريفات السابقة لاستراتيجيات التعلم النشط نجد أنها تؤكد على التنوع ، حيث إن تنوع استراتيجيات التدريس والتوليف بينها يتفق مع مبادئ التعلم النشط، حيث يتطلب كل منها إنتاج أنشطة تعليمية متنوعة

تتناسب مع أنماط تعلم الطلاب،ومراعاة سرعة تعلم كل طالب ، كما أن قدرة المعلم على التنوع والتوليف بين استراتيجيات التدريس تساعد على تحقيق تعلم نشط، وبالتالي فأن هناك علاقة تبادلية بين تنوع استراتيجيات التدريس بالتعلم النشط، بل إنه بدون تنوع والتوليف بين استراتيجيات التدريس تقل فرصة تحقيق تعلم نشط لكل طلاب الفصل على ما بينهم من اختلافات (مصطفي، ٢٠١٠: ٢٠٨).

ومن الدراسات التى اهتمت باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التحصيل الأكاديمي وبعض نواتج التعلم الأخرى منها دراسة (هندي،٢٠٠٢)، و(Hall,2002)، (عبد الوهاب، ٢٠٠٥)، و (لطف الله، ٢٠٠٥) و(Oliver&etal ,2007)، و(عبد الوهاب، ٢٠٠٧)، وشاهين (٢٠٠٩)، و(القرش وعبدالرحمن،٢٠١٠)، و (المطرفي،٢٠١٠)، و (Mckinney,2010)، و (الشلبي،٢٠١٠) و(الصادق،٢٠١١)، و(عريان،٢٠١١)، ودراسة (التركي،٢٠١٣).

وبتحليل هذه الدراسات وجد أنها استخدمت التعلم النشط باستراتيجياته المختلفة(فكر- زوج – شارك)- العصف الذهني – المجموعات الصغيرة – حل المشكلات - التعلم التعاوني – المشروعات – المناقشة والحوار- ...) سواء فردي أو تنوعت الاستراتيجيات، وأثبتت جميعها أن استراتيجيات العلم النشط فعالة في تنمية التحصيل ونواتج التعلم المستخدمة، إلا أنه لم توجد دراسة أجريت للطلاب منخفضي التحصيل لطلاب المرحلة الثانوية الزراعية؛ لذا كانت هذه الدراسة.

- **التصورات الخاطئة** :

نظرا للأهمية التى تحتلها المفاهيم العلمية و ضرورة اكتسابها بطريقة صحيحة ، وحيث أن العلوم الزراعية تحتوى على كم كبير من المفاهيم العلمية الموزعة على فروعة المختلفة ومنها الصناعات الغذائية التى تعتبر فرعا رئيسا من فروع العلوم الزراعية، نظرا لأهميتها فى حياتنا اليومية فى تعديل العادات والسلوكيات الغذائية إلى الوجهة السليمة التى تصل بالفرد إلى الصحة والسلامة ، بالإضافة إلى إمكانية استفادة الطالب منها بعد التخرج فى إقامة المشروعات الصغيرة التى تساعده في بناء مستقبله بشكل عملي وفعال (Makowske & Feinman, 2005).

لذا تهتم بها المناهج المدرسية فى المرحلة الثانوية الزراعية من حيث كونها مرحلة منتهية يتخرج بعدها الطالب لسوق العمل والإنتاج، فهي تساعده في صنع قراراته أثناء تعاملاته مع الآخرين وتدبير أموره الحياتية المختلفة (هندي، ٢٠٠٧: ٣١٤).

وإذا نظرنا إلى واقع تدريس العلوم الزراعية نجد أن هناك بعض المفاهيم الغذائية تفسر بطريقة مخالفة للأفكار والتصورات العلمية، وقد اتضح ذلك من خلال المقابلات الشخصية والاختبار التشخيصي مفتوح النهاية لبعض المفاهيم المتضمنة في مادة الصناعات الغذائية .

- **ماهية التصورات الخاطئة** :

ويعد مصطلح التصورات الخاطئة من أكثر المصطلحات انتشاراً منذ تبنيه عند عقد الندوة الدولية عن التصورات الخاطئة في العلوم والرياضيات عام ١٩٨٣ م، ولهذا فإن تدريس العلوم في حاجة لتعرف تصورات الطلاب عن المفاهيم العلمية وإجراء تحليل لتعلم التلاميذ للمفاهيم العلمية، وذلك عن طريق تحديد ووصف التصورات الخاطئة للطلاب وهم يحاولون تعلم كل مفهوم من المفاهيم العلمية (عبد السلام، ٢٠٠١: ١٥٣).

وقد استخدم مصطلح التصور الخاطئ لوصف تفسير غير مقبول (وليس بالضرورة خطأ) لمفهوم ما بواسطة المتعلم بعد المرور بنشاط تعليمى معين وعند وجود هذه المفاهيم قبل المرور بخبرات التعلم فإنها تكون مفاهيم قبلية لدى المتعلم، وهذا المصطلح أكثر استخداما في مجال التربية العملية (قنديل ٢٠٠٣ : ٥).

وتعرف التصورات الخاطئة بأنها:" الإدراك الخاطئ أو الاعتقاد الخاطىء والفهم الخاطيئ لدي الطلاب عن الطريقة العلمية المحددة والمتفق عليها للمفهوم". (Kesan,C,&Kaya,d,2007)

كما تعرف بأنها:" مفاهيم وأفكار الطلاب واستجاباتهم حول المفاهيم والتي تكون غير دقيقة أو خطأ أو مختلطة ومشوشة وتتعارض جزئيا أو كليا مع المفاهيم العلمية المقبولة من المتخصصين" (العمري، ٢٠٠٩).

ويمكن للباحث تعريف التصورات الخاطئة إجرائياً بأنه:" المفاهيم والأفكار الموجودة في البنية المعرفية لدي الطلاب عن بعض المفاهيم الغذائية التى تكون مشوشة وخاطئة، ولا تتفق مع التفسيرات العلمية التى وضعها العلماء".

- **خصائص التصورات الخاطئة**:

من خلال مراجعة العديد من الدراسات والبحوث تم استخلاص خصائص التصورات الخاطئة فيما يلي:

- التصورات الخاطئة مقاومة للتغير نتيجة لتماسك الطلاب بها على الرغم من أنها غير صحيحة وغير مقبولة علميا .
- التصورات الخاطئة متماسكة وثابتة ومقاومة للاختفاء بالرغم من التدريس الرسمي بالطرق التقليدي (Sencar & Eryilmaz , 2004, p. 606 – 607).
- التصورات الخاطئة تؤثر سلبا على تعلم المفاهيم الصحيحة بل وتدعم أنماط الفهم الخاطئ لديهم، ومن ثم فهي تعوق تعليمهم اللاحق لتلك المفاهيم .
- التصورات الخاطئة لا تلاحظ بالاختبارات التقليدية، نظرا لأن استجابات الطلاب بها محددة ولا تسمح للطلاب بالتعبير عن أفكارهم ومعتقداتهم.
- التصورات الخاطئة لا تقتصر على فئة عمرية معينة، فهي توجد من أول مرحلة التعليم الأساسي وتمتد حتى مرحلة الجامعة فلا يقتصر وجودها على سن معين أو جنس دون الأخر (Hewson & Hewson , 2003, pp. 88 – 89).

- التصورات الخاطئة لا يغيرها التدريس التقليدي لدى الطلاب،وذلك لأنها لا تساعد في الكشف عن تلك التصورات وتشخيصها وبذلك اكتسبت هذه التصورات صفة الثبات والمقاومة للتغير. (Liew, 2004 , p44 ، عبد السلام ٢٠٠٦: ٢١٥).
- التصورات الخاطئة مفيدة لدى الطلاب من وجهة نظرهم لأنهم يعتبرونها منطقية وملموسة ومفيدة في محاولتهم إطفاء معنى على خبراتهم.

- **تعديل التصورات الخاطئة** :

إن استراتيجيات التدريس المستخدمة في تعديل التصورات الخاطئة جميعها تقع تحت مظلة الفكر البنائى، والتى من أهمها التعلم النشط، وهذه الاستراتيجيات تعتمد أساسا على فكرة التعارض المعرفى؛ التى تعتمد على تقديم حدث متعارض في شكل مدرك حسى جديد يتحدى قصور التصور الخاطئة الموجود لدى الطالب بغرض تسهيل عملية توفيق ومواءمة هذا التصور على الطالب حتى يتحول إلى تصور علمي يتوفر فيه معايير الوضوح والقناعة والفائدة ؛مما يسهل على الطالب فهمها (عبد العزيز،٢٠٠٧: ١١٣).

وتعرف تعديل التصورات الخاطئة بأنها: إحلال التصورات الصحيحة للمفاهيم بدلاً من التصورات الخاطئة لهذه المفاهيم لدي الطلاب (محمد،٢٠١٠: ١٦٢) .

والدراسة الحالية تسعي لتعديل التصورات الخاطئة من خلال إحداث تفهم فعال لفهم مفاهيم مادة الصناعات الغذائية المقررة علي طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي عن طريق نزع وهدم المفاهيم الخاطئة التي يعتنقها الطالب واستبدالها بمفاهيم علمية تتفق مع وجهة النظر العلمية وتتسم بالوضوح والمعقولية والإفادة وقدرتها علي إيجاد حالة من عدم الرضا بالمفهوم الخاطئ الأمر الذي يؤدي في النهاية إلي إكساب الطالب مفهوم صحيح يستخدمه في حل المشكلات التي تواجهه". أما الإجراءات التي طبقتها الدراسة لإحداث هذا التعديل هي:

- الوقوف علي بنية المفاهيم السابقة لدي المتعلم وتحديد أنماط الفهم الخاطئ لدية من خلال إجاباته على أسئلة التى تطرح في بداية عملية التدريس.
- استخدام توليفة من عدد من إستراتيجيات التعلم النشط في تقديم المفهوم الجديد بشكل يجعله مقبولا ومقنعا ومفيدا وواضحا .
- حل الخلاف المفاهيمي الناتج عن تعارض المفهوم الجديد (الصحيح) مع المفهوم القديم الخاطئ من خلال تحديد وقت أكثر لمناقشة الحوار والتفسير.
- تدعيم فهم الطالب للمفهوم الجديد الصحيح وتدريبه علي استخدام هذا المفهوم فى حل المشكلات التى يمكن أن تواجهه فى دراسته وفى حياته وتكون مرتبطة بموضوع الدرس.
- ربط المفاهيم الجديدة التى اكتسبها الطالب بنفسه ووضعها ضمن إطار يعينه على التنبؤ في المستقبل وحل المشكلات المرتبطة بهذا الموضوع التى يمكن أن يتعرض لها .

وهناك عدد قليل من الدراسات التى أجريت في مجال العلوم الزراعية بهدف تشخيص وتحديد التصورات الخاطئة وتعديلها، منها دراسة(عبد العزيز،٢٠٠٤) التى هدفت إلى تشخيص التصورات الخاطئة حول المفاهيم والظواهر الطبيعية المتضمنة بمقرر النبات لدى عينة من بين طلاب المرحلة الثانوى الزراعى، بلغ عددها (٣٢٠) طالبًا وطالبة، واستخدم الباحث اختبارا تشخيصيا يحتوى على (٢٠) سؤالا مفتوح النهاية. وقد توصلت الدراسة إلى الانتشار الواسع للتصورات الخاطئة وتنوعها لدى عينة الدارسة التشخيصية حول المفاهيم المتضمنة بموضوع الدراسة .

ودراسة (الوحيشي، ٢٠٠٦) التى هدفت إلى كشف وتحديد التصورات البديلة حول المفاهيم العلمية لمادة الفيزياء الزراعية لدى عينة عشوائية من بين طلاب الصف الأول الثانوى الزراعى، والتى بلغ عددها (٢٤٥) طالبا وطالبة وقد استخدمت الباحثة اختبارا تشخيصيا عبارة عن أسئلة مقالية مفتوح النهاية وقد توصلت الدراسة إلى وجود تصورات بديلة لدى الطلاب حول المفاهيم العلمية المتضمنة بالمحتوى العلمي .

كما أجرى(غريب، ٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تشخيص ورصد التصورات البيولوجية الخاطئة التى تزيد نسبة تكرارها عن ١٠٪ لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي.حيث طبق اختبار التصورات البيولوجية الخاطئة مفتوح النهاية على عينة تشخيصية تكونت من (٣٠٠) طالبا وطالبة ،وتم تصحيح الاختبار ووجد أن هناك تصورات خاطئة لدى الطلاب حول المفاهيم المتضمنة بموضوعات الدراسة.

كما يوجد بعض الدراسات في المجالات الأخرى اهتمت بتشخيص وتحديد التصورات الخاطئة وتعديلها ومن هذه الدراسات دراسة(عبدالسلام، ٢٠٠٥) ودراسة(إبراهيم،٢٠٠٨)، ودراسة (Kerr,c,.Walz,A,.2008)، (Ray,M,.Beardsley,M,.2008)، ودراسة(محمد، ٢٠١٠).

وبتحليل هذه الدراسات نجد أن الدراسة الحالية اتفقت معهم في الهدف منها وهو تشخيص التصورات الخاطئة وفى الأداة المستخدمة في تشخيص التصورات الخاطئة وهو اختبار التصورات الخاطئة المتضمن أسئلة مفتوحة النهاية في حين اختلفت معهم في المفاهيم المتضمنة تصورات خاطئة، وهى مفاهيم مقرر الصناعات الغذائية بالإضافة للعينة المستخدمة وهم طلاب الصف الثاني الثانوية الزراعية.

ويري الباحث أن إحداث التعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم للطلاب في الدراسة الحالية يتم من خلال استراتيجية توليفية بين عدد من استراتيجيات التعلم النشط وأنشطها تستخدم بغرض إزالة أنماط الفهم الخاطئة واستبدالها بمفاهيم صحيحة من خلال توفر معايير الوضوح والقناعة والفائدة للمفاهيم الجديدة مما يسهل على الطالب فهمها وهذه المعايير وضعها

الباحث فى الاعتبار عند اقتراحه للاستراتيجية والتى أمكن من خلالها تحويل فكر وفروض التعلم النشط إلى إجراءات تدريسية فعلية تعمل على تقليل حالة التصورات الموجودة مسبقا لدى الطلاب وفى الوقت ذاته تعمل على الرقى بحالة التصورات الجديدة وجعلها واضحة ومصدقة وذات قيمة وفائدة ، مما يساهم بدوره فى إحلال التصورات العلمية الجديدة محل التصورات الخطأ داخل البنية العقلية للطلاب

- **الدافع للإنجاز** :

يرجع الاهتمام بدراسة الدافعية للإنجاز نظرا لأهميتها ليس فقط في العديد من المجالات والميادين التطبيقية والعملية كالمجال الاقتصادي والمجال الإداري والمجال التربوي والمجال الأكاديمي، حيث يعد الدافع للإنجاز عاملا مهما في توجيه سلوك الفرد وتنشيطه، وفي إدراكه للموقف، فضلا عن مساعدته في فهم وتفسير سلوك الفرد، وسلوك المحيطين به، كما يعتبر الدافع للإنجاز مكونا أساسيا في سعي الفرد تجاه تحقيق ذاته، وتوكيدها حيث يشعر الفرد بتحقيق ذاته من خلال ما ينجزه وفيما يحققه من أهداف، وفيما يسعى إليه من أسلوب حياة أفضل، دافعية الإنجاز والتحصيل الدراسي.

- **ماهية دافعية الإنجاز**:

يعرف يونس (٢٠٠٩: ١٤٩) الدافع للإنجاز بأنه:" رغبة الفرد وميله للتغلب على العقبات وممارسة القوى والكفاح أو المجاهدة لأداء المهام الصعبة بشكل جيد وبسرعة كلما أمكن ذلك".

وتعتبر الرغبة المستمرة في التفوق والامتياز أو القيام بأعمال ذات مستوي راق خاصية شخصية مميزة للأفراد ذوي المستوي المرتفع من دافعية الإنجاز" (مطحنه، ٢٠١٠: ١٧).

وعرف عبدالله (٢٠١١) دافعية الإنجاز أنها:" استعداد الفرد لتحمل المسئولية والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة، والمثابرة للتغلب على العقبات التي تواجهه، والتمكن والإتقان في العمل، والثقة بالنفس والاستقلال، والتوجه نحو المستقبل".

كما يعرف بأنه:" استعداد طالبة المرحلة الثانوية لتحمل المسئولية والرغبة المستمرة في النجاح، وانجاز أعمال صعبة، والتغلب على العقبات بكفاءة وبأقل قدر ممكن من الجهد وأفضل مستوى من الأداء" (العمودي، ٢٠١٢: ٢٢٧).

- **مظاهر الدافعية للإنجاز** :

هناك عدة مظاهر للدافعية للإنجاز وهي مستوى الطموح، وسلوك تقبل المخاطر، الحراك الاجتماعي، المثابرة، توتر العمل أو المهمة، إدراك الزمن، التوجه للمستقبل، اختيار الرفيق، سلوك التعرف، سلوك الإنجاز (يوسف،٢٠١١: ١١٢٢).

- **الطلاب منخفضي التحصيل** :

يعرفه (شعير،٢٠٠٣: ٥٥٢) بأنه: " الطالب الذى سبق له الرسوب في الاختبارات الشهرية في الفصل الدراسي الأول ثم رسب في اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٧٥ـ٩٠)" .

ويعرف (البلوشي،٢٠٠٧: ١٠٣) الطلاب منخفضي التحصيل بأنهم: " الطلاب الذين يحصلون على أقل من ٦٠٪ في المجموع الكلي للمواد التى يدرسونها".

كما تعرف بأنهم:" فئة من التلاميذ يتمتعون بكل ما يتمتع به التلميذ العادي من قدرات وإمكانيات، إلا أنهم يحصلون على درجة أقل من ٥٠٪ في الاختبار التحصيلي (بدر،٢٠١٢: ١٢٩).

مما تقدم نجد أن الطالب منخفض التحصيل هو الذي لا يستطيع تحقيق المستوي التحصيلي المطلوب بناء على حساب كلٍ من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

- **أسباب انخفاض التحصيل الدراسي لدي الطلاب** :

يوجد بعض الأسباب التي تؤدي إلى انخفاض تحصيل الطلاب وهي: تدني مستوى قدراتهم العقلية، وبعض مشاكل السمع والرؤية بالإضافة إلى بعض الأسباب العاطفية، وعدم التركيز وتشتت الانتباه، وبعض المشاكل العائلية والاجتماعية(الشهرى،٢٠٠٤: ٥٣). ومن الدراسات التى استخدمت التدريس باستراتيجية مقترحة للتعلم النشط على تنمية مهارات التفكير لدى التلميذات منخفض التحصيل دراسة (بدر،٢٠١٢) وتوصلت النتائج لفاعلية التدريس بالتعلم النشط في تنمية مهارات التفكير العليا للتلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة.

- **العلاقة بين التعلم النشط ودافعية الإنجاز والطلاب ذوي التحصيل المنخفض** :

تمثل سمة الدافعية للإنجاز من أكثر السمات المؤثرة على التحصيل وزيادة استيعاب الطلاب للمفاهيم العلمية بطريقة صحيحة ؛ لذا فدافعية الإنجاز إحدي الموضوعات المهمة في عملية التعليم والتعلم؛لأنها وثيقة الصلة بعملية التعلم لدى الطلاب وكثيراً ما تتدخل في عملية دافعية الإنجاز للتحصيل عوامل كثيرة بعضها مرتبط بالطالب وقدراته، وبعضها مرتبة بالأساليب والطرق المستخدمة في التدريس له (بدوي وعبد الجليل،٢٠١٢: ٦٨).

حيث التدريس باستراتيجيات التعلم النشط يوفر للطالب التحدي والفضول والاختيار والخيال، فالطالب وفقاً للنظرية البنائية يقوم بالنشاط من أجل النشاط، ومن أجل المتعة التى يوفرها النشاط، ومن أجل التعلم الذي يمنحه النشاط ومن أجل مشاعر الإنجاز التي يثيرها هذا النشاط، والطلاب منخفض التحصيل من المحتمل يختاروا مشكلات تتضمن درجة متوسطة من الصعوبة والتحدي، ومن المحتمل أن يختاروا الاستكشاف والمجازفة بحرية (Ateg,m.,2007,95).

كما أن الدافعية للإنجاز تتأثر سلباً وإيجاباً بما يحدث في الفصل من خلال عدة وسائل أهمها وضوح المادة الدراسية وطرق تنظيمها، والمشاركة النشط للطلاب في الدرس، بالإضافة إلى التنوع في وسائل جذب الانتباه واستخدام أمثلة

ملموسة ومناسبة، كما أن الدافع للإنجاز يعتبر محفز يدفع الطالب للعمل والمثابرة، والانتباه إلى المواقف التعليمة والقيام بنشاط موجه والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم كهدف، (إبراهيم،٢٠١١: ١١٧). كل هذه الوسائل تتحقق من خلال التعلم النشط، حيث أن يقوم على نشاط الطلاب ويخاطب حاجاتهم

ومن الدراسات التى استخدمت استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الدافعية للإنجاز دراسة(Larson,Ahomon,2004)، و(لطف الله، ٢٠٠٥)، ودراسة (عبد الوهاب، ٢٠٠٧)، ودراسة شاهين (٢٠٠٩)، ودراسة (الشلبي، ٢٠١٠)، ودراسة (مصطفي،٢٠١٠)، ودراسة (Guvercin&etal,2010) ودراسة(Liu&etal,2011) ودراسة (العمودي،٢٠١٢)، كل هذه الدراسات أكدت على أن التعلم النشط ينمي الدافعية للإنجاز لدى الطلاب من خلال تنمية قدرة الطالب على تطبيق وتوظيف المعلومات والمعارف في مواقف جديدة،عن طريق إثارة دافعية الطلاب واستمتاعهم بالعمل،حيث يقومون بدور نشط في عملية التعلم، لكن لا توجد دراسة اهتمت بتنمية دافعية الإنجاز لطلاب المرحلة الثانوية الزراعية؛ لذا أجريت هذه الدراسة.

كما أن هناك علاقة بين الدافعية للإنجاز والطلاب منخفضي التحصيل حيث على الرغم من وجود طلاب منخفضي القدرة العقلية – إلى حد ما- ومع ذلك يتميزون بتحصيل دراسي عال، وطلاب آخرون ذوو ذكاء مرتفع ولكن تحصيلهم الدراسي منخفض. أي أن توقعات التحصيل تختلف سلبا وإيجابا عما يحدث فعلا، وغالبا ما يكون العامل المسئول في مثل هذه الحالات هو انخفاض أو ارتفاع دافع الإنجاز، إلى جانب عوامل أخرى فالطالب الذي يحصل على مستوى أقل من المتوقع منه هو طالب ليس مدفوعا للتحصيل بالدرجة التي تمكنه من تحقيق المستوى المناسب لاستعداداته وهذا يستلزم تقوية دافع الإنجاز لديه في حين أن الطالب الذي يحصل على مستوى أعلى من المتوقع فهو يبذل جهدا كبيرا نتيجة لارتفاع دافع الإنجاز لديه (الشمري، ٢٠١١م:٢٥).

وبما أن الدافعية للإنجاز تعبر عن حاجة الطالب للتميز والحصول على مراكز متقدمة في الفصل الدراسي، وبالتالي فهي مفيدة في زيادة أداء الطالب في العمل الموكل إليه، وبالتالي زيادة التحصيل الأكاديمي (التح، ٢٠١٢: ٢١٧).

ومن الدراسات التى تناولت العلاقة بين التحصيل ودافعية الإنجاز دراسة(Liu&etal,2011)، ودراسة(إبراهيم، ٢٠١١: ١١٧)، و(الشمري،٢٠١١) و(التح، ٢٠١٢)، ودراسة (العمودي،٢٠١٢) حيث أكدت هذه الدراسات على وجود علاقة بين التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز حيث أن كلما ذادت الدافعية للإنجاز نمى التحصيل لدي الطلاب .

وبتحليل جميع الدراسات السابقة نجد أنه لا توجد دراسة استخدمت التعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة لمفاهيم مقرر الصناعات الغذائية وتنمية دافعية الإنجاز والتحصيل الأكاديمي لطلاب منخفضي التحصيل؛ لذا تم

الاعتماد على استراتيجيات تدريسية للتعلم النشط تؤدى إلى صراع معرفي بين الطلاب وتجعلهم يبحثون عن المعلومات الصحيحة، ويبحثون عن معلومات وخبرات جديدة ، ويحاولون الوصول إلى أفضل موقف داخل الجماعة على أسس منطقية، مما يؤدي إلى تنمية دافعية الإنجاز والتحصيل الأكاديمي لطلاب منخفضي التحصيل، ومن هذه الاستراتيجيات: (حل المشكلات، المشروعات العصف الذهني، ومجموعات العمل الصغيرة، الحوار والمناقشة...إلخ)

- **الاستراتيجية التوليفية المقترحة** :

مع تعدد طرق ومداخل وأساليب التعلم والتعلم والتقدم في الدراسات البينية، زادت اهتمامات وتوصيات التربويين بضرورة التنوع والتفاعل والدمج بين أكثر من أسلوب أو نموذج أو استراتيجية للتدريس لضمان تنوع استخدامها ومن ثم مقابلة الفروق الفردية من ناحية، والإسهام في تطور الفكر التربوي في مجال التعليم والتعلم من ناحية أخرى (هندي،٢٠٠٧: ٣٢٤).

وتعتمد الاستراتيجية المقترحة على توظيف عدد من النماذج والأساليب والطرق واستراتيجيات التعلم النشط التى تم عرضها في البحوث والدراسات السابقة، استنادا إلى دراسة تشخيصية أجراها الباحث أثبتت نتائجها وجود العديد من الأفكار الخاطئة في بعض موضوعات مقرر الصناعات الغذائية. ويتم تنفيذ الاستراتيجية من خلال الخطوات والإجراءات التالية:

- **التمهيد** (**التهيئة لموضوع الدرس**) **وتتم من خلال الإجراءات التالية** :
  - يحدد المعلم والطلاب موضوع الدرس أو مشكلة أو مشروع صغير.
  - تهيئة وإعداد الطلاب لتعلم الموضوع لإثارة اهتمامهم وزيادة دافعيتهم.
  - التعرف على ما لدى الطلاب من أفكار أولية مسبقة حول موضوع الدرس من خلال الحوار والمناقشة بين المعلم والطلاب وبعض الاختبارات التشخيصية والأسئلة المفتوحة أو عرض صور أو لوحات، قضايا بيئية محسوسة.
  - ترتيب المعارف السابقة للطالب حول الموضوع، بحيث تسجل الإجابات الصحيحة على جانب والإجابات الخطأ على جانب أخر من السبوره.
- **الوصول لتصورات الطلاب الصحيحة حول موضوع الدرس** :

وفى هذه المرحلة يتم خلق نوع من عدم الإتزان المعرفي لدى الطلاب بين تصوراتهم القبلية والتصور الجديد(الصحيح) الذى يقدمه المعلم مما يجعلهم غير راضين عن هذه التصورات وبالتالي يتم ذلك المفاضلة بينهما وذلك من خلال:

- حث الطلاب على المشاركة فى القيام بأنشطة تعليمية تنفى صحة أفكارهم الخاطئة حول كل مفهوم، كأن يطلب منهم إجراء تجربة أو نشاط عملى أو قراءة معلومة في كتاب أو يقدم لهم أمثلة وتشبيهات توضح الخطأ فى أفكارهم إلى غير ذلك من أنشطة التعليم والتعلم.

- دعوة الطلاب ليقومون ببعض الأنشطة الفردية والجماعية على حسب الإمكانات المتاحة، والتى يتم من خلالها اكتساب أفكار جديدة، وبناء معانى صحيحة حول المفهوم مع إثبات صحة ومنطقية هذه الأفكار والمعانى.
- فهم الطلاب للمعارف الجديدة واستيعابها وذلك عن طريق استخلاص أكثر من علاقة تربط بين ما يوجد لديهم من مفاهيم سابقة (الأفكار الخاطئة) والمفاهيم الجديدة المتعلمه.

- **عادة تنظيم وبناء الأفكار الجديدة** :

فى هذه المرحلة يضع المعلم الطلاب فى مواقف اختباريه تبين مدى قدرته على تطبيق الأفكار الصحيحة التى اكتسبها من عمليات بناء وإعادة بناء معلوماتهم من خلال :

- يطلب المعلم من الطلاب أن يعبروا عن أحد الأفكار والمفاهيم الجديدة الغذائية بلغتهم الخاصة وأن ينظموا الأفكار بالشكل الذى يرونه مناسبا .
- تطبيق ما توصل إليه الطلاب من معلومات ومعارف في حياتهم العملية ويتضح ذلك من خلال وضع تصور لحل مشكلة – تنفيذ مشروع صغير، إجراء تجربة عملية ..إلخ.

- **تقويم تعلم الطلاب لموضوع الدرس** :

ويتم ذلك من خلال الإجراءات التالية:

- إعطاء أمثلة للتصور الجديد للمفهوم كتطبيق.
- عمل خريطة مفاهيم لعناصر ومفاهيم الدرس.
- يزود المعلم الطلاب بالتغذية الرجعية، للتأكيد على دافعية إنجاز الطلاب لتعلم موضوع الدرس.

هذا مع ملاحظة أن الخطوات السابقة مرنة في تطبيقها في أثناء التعلم، فقد تتطلب أي خطوةٍ من الخطوات السابقة بعض الإجراءات التي تتطلب خطوات فرعية أخرى وفقا لطبيعة كل درس من دروس المقدمة، وعدد المفاهيم وكم المعلومات المطلوب تغطيتها في أثناء التعلم في ضوء تلك الاستراتيجية المقترحة.

ويتضح دور الطالب في هذه الاستراتيجية القائمة على مبادئ التعلم النشط من خلالها يكون الطالب مشارك Engage بل ومحور كل إجراءاتها، فيستكشف Explore عندما يتفاعل مع أنشطتها حتى يقتنع بالتصور الصحيح ويوضح Explain فهمه للمفهوم، ويتصل بالآخرين من خلالها، ويوسع Elaborate تعلمه للمفهوم فيطبقه في مواقف جديدة أو يحل به مشكلات وتنفيذ مشروع أو يجد صلات بينه وبين مفاهيم أخرى باستخدام خرائط المفاهيم، وأخيرا لابد من أن يقيم Evaluate حتى يتم التعرف على مقدار ما أنجزه الطالب لتعلم موضوع الدرس.في حين أن دور المعلم موجه ومرشد ومنظم لعملية التعلم.

- **الإطار التجريبي للدراسة**

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فروضها تم إتباع الإجراءات التالية:

- **أولا: اختيار وتحليل المحتوى العلمي،**

من خلال الخطوات التالية:

- تحديد المحتوي العلمي: تم اختيار المحتوى العلمى المتضمن في وحدة الغذاء والتغذية، ووحدة الطرق العامة لحفظ الأغذية، ووحدة فساد الأغذية من كتاب الصناعات الغذائية المقرر على طلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى عام٢٠١٢-٢٠١٣؛ وذلك لتضمن هذا المحتوى مفاهيم أساسية تعتبر من المتطلبات الرئيسة لتعلم مادة الصناعات الغذائية، بالإضافة لأهميتها فى حياة الطلاب اليومية،كما تتضمن العديد من التجارب العملية والأنشطة التى يقوم بها الطلاب بأدوات بسيطة من معمل المدرسة، مما يزيد من دافعيتهم للتعلم. ومع ذلك يجد الطلاب صعوبة في تحديد هذه المفاهيم بصور صحيحة، اتضح من المقابلات مع بعض الطلاب والمدرسين.
- الهدف من تحليل المحتوى: تحديد واستخراج المفاهيم الرئيسة من خلال الالتزام بالتعريف الإجرائي للمفهوم، والدلالة اللفظية لكل مفهوم حسب ما هو وراد فى الكتاب المدرسي مع الأخذ في الاعتبار أن تلائم مستوي طلاب الصف الثانى الثانوي الزراعي.
- ثبات التحليل: تم التأكد من ثبات التحليل بتحليل المحتوى العلمى نفسه مرتين متتاليتين بفاصل زمنى بلغ (٦) أسابيع باستخدام الإجراءات وأسس التحليل نفسها دون الرجوع للتحليل الأول وبعد الانتهاء من التحليل الثانى طبقت معادلة هولستى Holsti لبيان العلاقة بين النتائج التى توصلت إليها فى التحليلين ومن ثم الوصول إلى نسبة الاتفاق بين عمليتي التحليل التى تعتبر مؤشرا لمعامل ثبات التحليل.

$$C.R. = \frac{2m}{N_1 + N_2}$$

حيث: C.R: معامل الثبات.M: عدد المفردات المتفق عليها (الواردة في تحليل كل واحد).

N1, N2: عدد المفردات التى تم الوصول إليها من خلال تحليل كل على حده

وكانت نسبة ثبات التحليل ٩٨٪ وهذه النسبة تشير إلى ارتفاع معامل ثبات التحليل ما يشير إلى إمكانية الثقة بنتائج هذا التحليل.

- صدق التحليل: بعد الانتهاء من تحليل المحتوى واستخراج المفاهيم الرئيسة وتحديد ووضع الدلالة اللفظية لكل مفهوم في قائمة خاصة تم عرضها على مجموعة من السادة معلمي وموجهي الصناعات الغذائية بالإضافة إلى أساتذة قسم الصناعات الغذائية بكلية الزراعية جامعة كفر الشيخ للحكم على مدى مناسبة المفاهيم لموضوعات الوحدةٍ باعتبارها القضايا الرئيسة التي يتم الاستعانة بها عند تدريس الوحدة وفقا للاستراتيجية المقترحة، وقد

أقر السادة المحكمين بالصحة العلمية لتعريف المفهوم؛ إلا أن بعض المحكمين أوصوا بإضافة مفاهيم سبق للطالب دراستها لتكون تمهيدا للتعرف على المفاهيم الجديدة. وفى ضوء آراء السادة المحكمين تم وضع المفاهيم فى صورتها النهائية فى القائمة وأمام كل مفهوم دلالته اللفظية في صورتها النهائية ملحق (١).

- **ثانياً : إعداد المحتوي العلمي المحدد في ضوء الاستراتيجية المقترحة للتعلم النشط :**

في ضوء ما تم عرضة حول الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النشط، وخطوات استخدامها في التدريس تم إعداد موضوعات المحتوي المختار في صورة دليل للمعلم يسترشد به عند تنفيذ التدريس، وأوراق عمل يستعين بها الطالب عند ممارسة الأنشطة المتطلبة وفقاً لإجراءات الاستراتيجية المقترحة.

- **دليل المعلم :**

تم إعداد دليل للمعلم ليسترشد به المعلم عند تدريس الوحدة، وتضمن الدليل ما يلي.

- مقدمة: تضمنت مقدمة الدليل توضيح الهدف من استخدام الدليل وبعض الإرشادات العامة للمعلم حول كيفية تنفيذ الاستراتيجية المقترحة للتعلم النشط.
- أهداف تدريس موضوعات المحتوي: تم تحديد الأهداف العامة لدراسة موضوعات المحتوي ووضعها في مقدمة دليل المعلم.
- وضع خطة زمنية لتدريس موضوعات المحتوي بما يتفق مع الخطة الزمنية المحدد ـ ثلاثة أسابيع بواقع ثلاث حصص أسبوعيا- من قِبل وزارة التربية والتعليم لتدريس تلك الموضوعات كجزء من مقرر الصناعات الغذائية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي.
- تخطيط دروس المحتوي: تم تنظيم دروس المحتوي بحيث يتضمن كل درس العنوان، والأهداف الإجرائية، والمواد والإمكانيات التعليمية المستخدمة، وخطوات تنفيذ الدرس في ضوء الاستراتيجية المقترحة للتعلم النشط ، تقويم الدرس.

- **أوراق العمل :**

تم إعداد مجموعة من أوراق العمل وفقاً لإجراءات ومتطلبات الاستراتيجية المقترحة ليقوم الطلاب برصد ما يتوصلوا إليه من معلومات وأفكار ومفاهيم عند اتباع خطوات وإجراءات الاستراتيجية المقترحة مع المعلم في الموقف التعليمي.

وللتأكد من صدق الدليل (دليل المعلم ـ أوراق العمل) تم عرضه على مجموعة من السادة من المحكمين، وقد أشاروا إلى بعض الاقتراحات والتعديلات التي تم إجراؤها ليصبح في صورته النهائية جاهزة للتنفيذ ملحق (٦)، وملحق (٧).

- **ثالثاً : إعداد أدوات الدراسة :**

اختبار تشخيص تصورات الطلاب، تم تصميمه بهدف تشخيص تصورات الطلاب (الصحيحة- والخاطئة)عن المفاهيم المتضمنة بالمحتوي المختار.مر إعداد هذا الاختبار بالخطوات التالية:

- حصر جميع المفاهيم الرئيسية الموجود بالمحتوي العلمي: وذلك من خلال تحليل المحتوي العلمي كما سبق عرضة.
- عمل قائمة بعبارات المعرفة المثبت صحتها علميا: تم إعداد قائمة بعبارات المعرفة الصحيحة علميا من وجهة نظر العلماء، وذلك حول المفاهيم الغذائية المتضمنة بموضوعات الدراسة بمقرر الصناعات الغذائية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي. والغرض الأساسى لاستخدام هذه القائمة يتمثل في محاولة معرفة حدود المفاهيم العلمية؛ ومن ثم يمكن التوصل إلى التصورات الخطأ أو الصحيحة علميا وتحديدها لدى الطلاب عن تلك المفاهيم. ملحق (١)
- تحديد نوع أسئلة الاختبار: تم صياغة مجموعة الأسئلة مفتوحة النهاية Open-Ended؛ وذلك بغرض الكشف عن البنية المفاهيمية المتكونة لدى الطلاب وتحديد تصوراتهم فيها، وعلى كل طالب أن يكتب كل ما يعرفه عن كل مفهوم على حده بشكل تفصيلي.
- صياغة أسئلة الاختبار: تكونت أسئلة الاختبار من نمط واحد من الأسئلة مفتوحة النهاية: مثال: اكتب جميع ما تعرفه عن الإنزيمات؟، اكتب كل ما تعرفه عن أسباب فساد الأغذية؟.
- وقد بلغ عدد أسئلة الاختبار التشخيصى (٢٧) سؤالاً بحيث يغطى جميع المفاهيم الموجودة.
- صدق الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار تم استخدام طريقة صدق المحتوى Content validity لحساب صدق المحتوى بهذه الطريقة ثم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين(أساتذة صناعات غذائية كلية الزراعة - موجهي مادة الصناعات الغذائية)، وأجمعوا على أن الاختبار صالح لقياس المحتوي العلمي.
- ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار Test- Retest. عن طريق حساب معامل الثبات باستخدام معادله (كا٢) وتم مقارنة (كا٢) المحسوبة و(كا٢) الجدولية وقد تراوحت قيمة (كا٢) المحسوبة بين (٥١ و٠,٨٥) ويتضح من هذا القيم أن كا٢ الجدولية > كا٢ المحسوبة.
- ومن ثم لا توجد فروق دالة إحصائيا لدى الطلاب في التطبيق الأول والثاني، وهذا يعطى مؤشرا على ثبات الاختبار. ملحق (٢)
- تصحيح الاختبار: تم الاعتماد على حساب تكرارات التصورات البديلة، كما وردت في إجابات الطلاب حيث تم حساب عدد مرات تكرار كل تصور بديل خاطئ، وإيجاد النسبة المئوية لتكرار التصور البديل(الخطا ء - الصحيح) بين أفراد العينة كما في المعادلة الآتية :

نسبة تكرار التصور = عدد مرات التكرار × ١٠٠
عدد أفراد عينة البحث

وبعد تحديد النسبة المئوية لشيوع التصور الخاطئ حدد درجات لهذه النسبة كما يلى: التصور الذى بلغ النسبة المئوية لشيوعه٢٠٪ فأقل يعطى درجة، و٢٠٪ـ٤٠٪ يعطى درجتان، و٤٠٪ـ٦٠٪ يعطى ثلاثة درجات، و٦٠٪ـ٨٠٪ يعطى أربع درجات، والتصور الذى بلغ النسبة المئوية لشيوعه ٨٠٪ـ١٠٠٪ يعطى خمس درجات، وأخذت التصورات الصحيحة درجات عكس ذلك تماما.

- **اختبار تعديل التصورات الخاطئة** :

مر إعداد الاختبار بالخطوات الآتية:

- الهدف من الاختبار: قياس تعديل التصورات الخاطئة لدى الطلاب عينة البحث نتيجة لاستخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النشط.
- تحديد نوع أسئلة الاختبار: وقع الاختبار على الأسئلة مفتوحة النهاية Open-ended .
- صياغة أسئلة الاختبار: وتتكون أسئلة الاختبار من :
  - ✓ المسلمة العلمية حيث تحتوى على بعض الأفكار العلمية الصحيحة التى توصل إليها بالفعل وتشتق من قائمة المفاهيم الصحيحة ودلالتها اللفظية ثم يطلب الطالب استخدام تلك الأفكار والمعلومات في الإجابة عن السؤال .
  - ✓ مقدمة السؤال: هى الجزء الذى يحدد فيه الأداء المطلوب من الطالب حيث يتم فيها عرض المشكلة المطلوب الإجابة عنها وقد روعي فيها أن تكون واضحة وتتضمن أسئلة مفتوحة النهاية يحدد كل منها نوع المشكلة المطلوب حلها، وأن تستخدم ألفاظا مألوفة لدى الطلاب حتى لا يكون هناك فهم وتفسير للأسئلة .
  - ✓ كراسة الإجابة:عبارة عن كراسة بيضاء خالية من أي معلومات أو بيانات ويطلب من كل طالب محاولة ملئها بأكبر عدد ممكن من الأفكار أو التصورات أو الإجابات المحتملة والتى يجب أن تكون صحيحة علميا فى إطار محتوى الكتاب المقرر لماده الصناعات الغذائية.
- الصورة المبدئية للاختبار: يتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٣٣) سؤال من النوع المقالى مفتوح النهاية حيث يغطى (١٥) مفهوم متضمنة بالمقرر المحدد.
- صدق الاختبار: لحساب صدق الاختبار اتبعت طريقة صدق المحتوى، فقد تم عرض الاختبار على المحكمين، وتم تعديله في ضوء آراء وملاحظات ومقترحات السادة المحكمين.
- ثبات الاختبار: تم حساب معامل الثبات على طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة بيرسون للتجزئة النصفية، وبلغت نسبة معامل الثبات(٠,٨٧) أى أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.
- الصورة النهائية للاختبار: بعد التحقق من صدق الاختبار وثباته، أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق يتكون من(٣٣) سؤالاً بحيث يتم إعطاء درجة لكل تصور تم تعديله بناء على نسبة شيوعه بين أفراد عينة البحث التجريبية . ملحق (٣)

- **اختبار التحصيل الأكاديمي** :

مر إعداد الاختبار، وفقاً للخطوات التالية:

- الهدف من الاختبار: تم إعداد اختبار تحصيلي في المحتوي العلمي المختار، بهدف قياس تحصيلهم في مستويات (التذكر– الفهم– التطبيق) بعد استخدام الاستراتيجية المقترحة .
- تحديد نوع أسئلة الاختبار: تم اختيار نوع الأسئلة(الاختيار من متعدد)؛ يتكون من (٣٢) سؤالا، لقياس تحصيل الطلاب في المستويات المحددة.
- صدق الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار تم عرض الصورة المبدئية على مجموعة من المحكمين؛ لمراجعة الاختبار من حيث الشمولية ومناسبة أسئلة المحتوى ودقة صياغتها وقياسها للمستويات المستهدفة، وأجريت التعديلات المطلوبة.
- ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة (كودر- ريتشاردسون٢١)، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٨) وتعتبر قيمه مناسبة لأغراض الدراسة.
- الصورة النهائية للاختبار: تكون الاختبار في صورته النهائية مكون من (٣٠) سؤالاً بحيث يعطي درجة لكل سؤال، وقد وزعت الأسئلة على المستويات الثلاثة بواقع (١٠) أسئلة لكل مستوي.ملحق رقم (٤)

- **مقياس الدافعية للإنجاز** :

هـ - ج - م هيرمانز، ترجمة فاروق عبد الفتاح (٢٠٠٢)

- وصف المقياس: يتكون الاختبار من (٢٨) فقرة اختيار من متعدد تتكون كل فقرة من جملة ناقصة يليها خمس عبارات (أ- ب - ج - د - ه) أو أربع عبارات(أ- ب - ج - د). ويوجد أمام كل عبارة زوج من الأقواس علي المفحوص أن يختار العبارة التي يري أنها تكمل الفقرة بوضع علامة خطأ بين القوسين الموجودين أمام العبارة.
- صدق المقياس: قام معد الاختبار بحساب الصدق عن طريق أخذ آراء المحكمين وعن طريق العلاقة بين درجات الاختبار ودرجات التحصيل كمحك خارجي فكان معامل الارتباط الذي يدل علي الصدق (٠,٨٧) ، وقام الباحث بحساب صدق الاختبار من خلال إيجاد العلاقة بين درجات عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي (٣٠) غير العينة الأساسية للبحث ودرجات التحصيل لنفس العينة فكان معامل الارتباط(٠,٧٨). وهو دال عند مستوي(٠,٠١) .
- ثبات المقياس: وتم حساب الثبات في الدراسة الحالية من خلال إعادة التطبيق علي عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي – غير عينة البحث الأساسية - مكونة من(٣٠)، وتم حساب معامل الارتباط بين درجاتهم في مرتي التطبيق فكان (٠,٧٩) ، وباستخدام التجزئة النصفية ومعادلة ألفا كرونباخ فكان معامل الثبات(٠,٨٢).

- **رابعاً : مجتمع وعينة الدراسة :**

تمثل مجتمع الدراسة في طلاب الصف الثاني الزراعي بالمدارس الثانوية الزراعية لتنفيذ الدراسة الحالية تم اختيار عينتين من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي.

- **الأولى تشخيصية :**

بهدف تشخيص وتحديد التصورات الخطأ الأكثر تكرارا وشيوعا لدى الطلاب عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية في مقرر الصناعات الغذائية موضوع الدراسة. وهذه التصورات أفادت في بناء الاستراتيجية القائمة على التعلم النشط، حيث أنها تبنى على مجموعة من الأنشطة ذات الطابع البنائى النشط والتى تعالج هذه التصورات، كما أفادت في عمل محك فى ضوءه يحدد مدى حدوث تعديل التصورات الخاطئة من عدمه لدى العينة التجريبية. وقد تكونت من (١٠٠) طالب وطالبة، اختيروا عشوائيا، من مدرسة دسوق الثانوية الزراعية، وهم الطلاب الذين التزموا بالإجابة الكاملة عن اختبار التصورات البديلة من بين عشرة فصول مأخوذ عشوائيا من المدرسة، وذلك بعد دراستهم للموضوعات المتضمنة بالوحدات المختارة .

- **الأخرى تجريبية :**

- تم اختيار عينة عشوائياً (خمس فصول) من بين فصول الصف الثاني بمدرسة كفر الشيخ الثانوية الزراعية، والبالغ عددهم (١٠ فصول).
- تم حصر جميع الطلاب الذين نسبة تحصيلهم أقل من (٦٠٪) في اختبار مقرر الصناعات الغذائية بالفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣م والبالغ عددهم(٧٠) طالباً في الفصول الخمسة.
- تم تقسيم الطلاب عشوائيا إلى مجموعتين ،الأولى تجريبية : (٣٥) طالباً والأخرى ضابطة: (٣٥) طالبا ، وذلك بالاتفاق مع مدير المدرسة ومدرسي الفصول حيث تم وضع كل مجموعة بفصل مستقل أثناء إجراء التجربة فقط.

- **خامساً : تطبيق أدوات الدراسة قبلياً :**

تم تطبيق الاختبار التحصيلى واختبار تعديل التصورات الخاطئة ومقياس الدافع للإنجاز على طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣؛ بغرض التأكد من تكافؤ وتجانس أفراد عينة الدراسة وذلك قبل إجراء المعالجة التجريبية، وقد استخدم الباحث اختبار(ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في كل من التحصيل الأكاديمي، واختبار تعديل التصورات الخاطئة، ومقياس الدافع للإنجاز قبليا، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١) : قيمة"ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين فى أدوات الدراسة قبليا قبليا

الاختبار	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	قيمه "ت"	مستوي الدلاله
تعديل التصورات الخاطئة	تجريبيه	٣٥	٢٢,٩٣	٤,٧١	٦٨	٠,٤٨	غير دالة
	ضابطة	٣٥	٢٤.٠٩	٥,٦٩			
التحصيل الأكاديمي	تجريبيه	٣٥	٦,٠٢١	٣,١١	٦٨	٠,٨٢	غير دالة
	ضابطة	٣٥	٧.٢٣	٤,٠٩			
الدافع للإنجاز	تجريبيه	٣٥	٣٨,٧٣	٤,٧١	٦٨	٠,٦٦	غير دالة
	ضابطة	٣٥	٣٩.٣٩	٥,٦٩			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) للتطبيق القبلي لأدوات الدراسة غير دالة إحصائيا، بمعني أنه لا يوجد فروق بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة قبليا في الاختبار التحصيلي، واختبار تعديل التصورات الخاطئة، ومقياس الدافع للإنجاز؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة.

- **سادسا : التدريس أو المعالجات التجريبية :و الذي ينقسم:-**

التدريس للمجموعة الضابطة: تم تدريس المحتوى العلمي المتضمن بالوحدات المحددة لطلاب الصف الثاني الزراعي المجموعة الضابطة بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث واسند التدريس لهذه المجموعة إلى أحد مدرسي المدرسة .

التدريس للمجموعة التجريبية: تم تدريس نفس المحتوى العلمي المحدد لطلاب المجموعة التجريبية بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث مباشرا وقام المدرس الذي قام بالتدريس للمجموعة الضابطة بالتدريس للتجريبية، واتبعت الإجراءات الآتية أثناء التدريس:

- تم بتوزيع أوراق على الطلاب تشرح لهم طبيعة الاستراتيجية المقترحة، مع توضيح أنها تختلف عن طرق التدريس المتبعة في المدرسة بالإضافة إلى إعطائهم فكرة تفصيلية عن كيفية العمل بها ومن أدوارهم أثناء الحصة
- تم تدريب الطلاب على استخدام وتنفيذ خطوات الاستراتيجية في حصص إضافية حتى لا تهدر من وقت الحصص المحددة للتدريس .
- تم تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة وتمت الدراسة في المعامل الموجودة بالمدرسة.

- **سابعا : التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :**

بعد الانتهاء من عملية التدريس تم تطبيق الاختبارات بعدياً على كل من المجموعة التجريبية والضابطة بهدف تحديد الدرجة الكلية البعديه لكل طالب على تلك الاختبارات، ذلك بالاستعانة ببعض المدرسين بقسم الصناعات الغذائية.

- **ثامنا : عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها :**

عقب تنفيذ تجربة الدراسة وتطبيق الأدوات بعدياً، تم استخدام برنامج (SPSS) لتحليل النتائج واستخلاصها ثم عرضها وتفسيرها وفقا لفروض الدراسة السابق تحديدها كما يلي:

- **نتائج الفرض الأول :**

والذي ينص على: توجد تصورات خاطئة تزيد نسبة تكرارها عن٢٠٪ لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي عن المفاهيم العلمية والظواهر الطبيعية المتضمنة بالمحتوى العلمي لمقرر الصناعات الغذائية؛ وذلك كما وردت في إجاباتهم عن أسئلة الاختبار التشخيصي .ولاختبار صحة هذا الفرض طبق اختبار تصورات الطلاب البديلة وحسب النسبة المئوية لتكرار التصورات الخاطئة، اتضح أن هناك تصورات خاطئة تزيد نسبة شيوعها عن٢٠٪ حول المفاهيم المتضمنة بوحدات(الغذاء والتغذية- حفظ الأغذية ـ فساد الأغذية) من مقرر الصناعات الغذائية والجدول (٢) يبين أكثر هذه التصورات شيوعا :

جدول (٢) : التصورات الخاطئة حول مفاهيم مقرر الصناعات الغذائية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي التي كشف عنها الاختبار التشخيصي (ن =١٠٠)

المفهوم	التصورات الخطأ	عدد تكرارات التصور الخاطئ	النسبة المئوية
الكربوهيدرات	مواد ثلاثيه تساعد في بناء الانسجه والخلايا وتعويض التالف منها	٣٣	%٣٣
	مواد غذائيه توجد في النباتات وتمد الجسم بالطاقه	٧٦	%٧٦
	لها نوعان :كربوهيدرات حيويه كربوهيدرات تفيد الإنسان	٦٦	%٦٦
	مواد ثلاثيه تمد الجسم بالطاقه والحرارة ومصادرها الفاكهه من الخضر	٦٤	%٦٤
	مواد معقدة ازويته توجد في عناصر التربه او في الغذاء	٨٧	%٨٧
	مواد صعبه الهضم ومصادرها البيض والجبن واللحوم والاسماك والسكر	٧٥	%٧٥
	مواد تساعد على احتراق الغذاء في الجسم وهي مواد غير مرغوب فيها	٣٤	%٣٤
	عبارة عن مادة غذائيه تحتوي على السكريات والاملاح المعدنيه	٨٩	%٨٩
	هي مواد مولدة للطاقه داخل الجسم تعمل على حرق الدهون	٩٧	%٩٧
الدهون	هي مواد عضويه تدخل في تركيب جسم الإنسان	٨٢	%٨٢
	مواد نشويه ياخذها الإنسان لبناء جسمه ومصادرها الاحماض الامينية	٢٨	%٢٨
	عبارة عن مواد مصادرها السكريات والاملاح المعدنيه والسكريات واللحوم	٣١	%٣١
	مكونات ضروريه تعمل على الاكسدة بحيث تقي الجسم من الامراض تعمل على اكسدة الطعام	٨٧	%٨٧
	مواد توجد في الاغذيه الطازجه و في اللحم والسمك تعمل على ارتفاع معدل الهضم	٩١	%٩١
	مادة غذائيه تعمل على بناء الانسجه والخلايا وزيادة مناعه الجسم وتعويض الفاقد	٩٦	%٩٦
	منها نباتيه مثل الخضروات والفاكهه والبطيخ، وحيوانيه مثل الاسماك والبيض واللحوم ، اللبن	٥٢	%٥٢
	مادة يمكن بها تعويض نقص مواد او جزيء وتوجد في اللحم ،	٤٣	%٤٣
	هي مواد يحتاجها الإنسان بكميات بسيطه وتسبب ارتفاع معدل الهضم لاحتوائها علي الفيتامينات والأملاح المعدنية	٧٣	%٧٣
	هي المادة التي يحتاجها الإنسان بنسبه محددة	٥٣	%٥٣
	عنصر من العناصر الغذائيه التي تفيد الإنسان	٨٩	%٨٩
	مواد توجد في المواد الغذائية لتمد الجسم بالطاقة والنشاط وتجعله قادر على القيام بوظائفه	٩١	%٩١
البروتينات	هي المواد التي تستخرج من الحبوب البقولية .	٨٦	%٨٦
	منها نوعين: بروتينات دانيه في الماء وبر وتينات دانيه في الدهن	٧٤	%٧٤
	اشياء تقي الجسم من الامراض لانها ناتجه من اللحوم والبيض والجبن و الحبوب	٣٤	%٣٤
	مواد توجد في الغذاء وتتضمن بروتينات حيوانيه، بروتينات نباتيه	٨٩	%٨٩
	نوع من الاحماض الامينيه الاساسيه التي يحتاجها جسم الإنسان	٢٤	%٢٤
	تنتج من نباتيه من الخضروات، حيوانيه من الاسماك واللحوم	٤٧	%٤٧
الأملاح المعدنيه	مكون اساسي يحتاجه الإنسان لتكوين جسمه ونقصها تؤدي للكسل ونقص الوزن	٨٦	%٨٦
	مواد يتسبب نقصها عدم ظهور حدوث خمول وضعف للإنسان	٦٥	%٦٥
	مواد توجد بالموالح، والباذنجان والطماطم ، السبانخ	٧٢	%٧٢
	مجموعه من الاملاح إذا قلت يصاب الإنسان بمرض السكر وفوائدها تمد الجسم بالطاقة والسعرات الحرارية	٢٣	%٢٣
	مواد دهنيه في جسم الإنسان وظيفتها: بناء الجسم، توليد سعرات حراريه	٣٥	%٣٥
	المكون الاساسي الذي يعطي الجسم المناعه و يقيه من الامراض	٩٦	%٩٦
	مواد موجودة بالخضراوات وتعطي على صورة احماض امينيه	٩٤	%٩٤
	المكونات الاساسيه التي تساعد على بناء الجسم	٩٧	%٩٧
	مواد تساعد الجسم في امتصاص المياه مما يساعده على القيام بوظائفه الحيويه	٥٩	%٥٩
	مواد يحتاجها الإنسان بكميات ضئيله وتمد الجسم بالطاقه	٤٣	%٤٣
	مواد ينتج عن نقصها اصفرار اللون ، وإصابه الإنسان بالبرد والهبوط العام وانخفاض درجة الحرارة وانخفاض الضغط	٤١	%٤١
الفيتامينات	مواد عضويه تحتوي على احماض امينيه غير اساسيه	٦٥	%٦٥
	مواد ضروريه يتسبب نقصها :قله الوزن وعدم نمو الجسم بشكل طبيعي وفقد القدرة على الحركه	٩٠	%٩٠
	مواد موجودة في الجسم تعمل علي تحسين الصحه من خلال نمو الجسم وإمدادة بالطاقة وتنشط الدورة الدموية	٩٧	%٩٧
	مواد بنائيه ومنظمه تعمل علي بناء الجسم وإمداده بالقوة والنشاط والطاقه وتعويض أنسجة الجسم التالفة	٩٨	%٩٨
	مواد يتناولها الإنسان بكميات كبيرة لتعطيه القوة والطاقه وتمنحه القدرة علي التركيز والقدرة على بناء جسمه	٨٥	%٨٥
	مواد سهله الهضم مثل البقوليات وهي تعطي الجسم الطاقه	٢٨	%٢٨
	مواد تمد الجسم بالسعرات الحراريه وتساعد على فتح الشهيه	٦٧	%٦٧
السعرات الحرارية	مواد ينتجها الجسم بعد اكل الاطعمه المناسبه وهي تمد الجسم بالطاقه	٩٧	%٩٧
	التي تساعد الإنسان على القيام بالعمليات الحيويه	٨٧	%٨٧
	اطعمه يتناولها الإنسان للحصول على الطاقه وتعطيه نشاط وقوة وتحرق الدهون	٨٩	%٨٩
	هي التي تجعل الإنسان في حاله نشاط وتوجد في اللحوم والالبان ومنتجاتها	٥٣	%٥٣
أطعمة تقي من الأمراض	الأغذيه التي تمد الجسم بالطاقه من خلال البروتين والكربوهيدرات و واللحوم و الفول و السمسم و فول الصويا	٧٨	%٧٨
	الاطعمة التي تقيه من الامراض مثل(التوم - العسل الاسود - الأملاح - لبن السرسوب - اللحوم)	٨٦	%٨٦

المفهوم	التصورات الخطأ	عدد تكرارات التصور الخاطئ	النسبة المئوية
	مواد تعمل على بناء الجسم من خلال البروتين و الدهون الاملاح	٥٣	%٥٣
	جميع الاطعمه التي تحتوي على العناصر الغذائيه السليمه مثل الخضروات والفواكه واللحوم والأسماك من البيض واللبن	٤٣	%٤٣
	الاغذيه التي تقي الجسم من الامراض مثل (البطاطس والارز و البصل و الجبن)	٩٨	%٩٨
المكونات الأساسية للأغذية	هي كل انواع الغذاء التي تساعد على إمداد الجسم بالحيويه والنشاط والصحه	٨٦	%٨٦
	هي الوجبات التي تحتوي على اكبر كميه من الفيتامينات والبروتينات والاملاح المعدنية التي يحتاجها جسم الإنسان	٩٧	%٩٧
	تتضمن (بيض- لحوم - سمك - خضروات – فاكهة)	٦٤	%٦٤
	هي الغذاء المتكامل في الوجبه الغذائيه للإنسان وتتضمن مكونات اساسيه مثل (الماء ، الغذاء) ومكونات مكمله :- (الفيتامينات والبروتينات و المعادن والأملاح المعدنية و الكربوهيدرات و الدهون)	٩٨	%٩٨
	عبارة عن (دهون - فيتامينات - املاح معدنيه- بروتين- كربوهيدرات – الماء)	٣٥	%٣٥
	عبارة عن مكونات كبري (املاح معدنيه - دهون - ماء - بروتين) ومكونات صغري (الانزيمات- الكربوهيدرات)	٢٦	%٢٦
	عبارة عن مكرونه - بقول - مربي – جبن وعسل	٣٢	%٣٢
الإنزيمات	كائنات حيه دقيقه تعمل على الاغذيه من الكائنات الضارة	٨٧	%٨٧
	كائنات حيه دقيقه تعمل على فساد الاطعمه	٩٨	%٩٨
	ميكروبات تصيب المادة الغذائيه وتؤدي إلي تلفها	٤٢	%٤٢
	مواد تؤدي الى ظهور عوامل او خواص غير مرغوبه في طعم ولون الغذاء وهي نوعان إنزيمات ضارة إنزيمات نافعة	٧٦	%٧٦
	مواد تزيد من مناعه الانسان وتوجد في الليمون والبرتقال	٢٥	%٢٥
فساد الأغذية	هو ترك الطعام بدون غطاء لفترات طويله او خارج الثلاجه	٨٩	%٨٩
	عبارة عن مواد عضويه او غير عضويه تغير الإنسان	٢٢	%٢٢
	عبارة عن تفاعل الإنزيمات مع الكائنات الحية الدقيقه	٢٨	%٢٨
	عدم غلي الطعام فترة طويله	٨٧	%٨٧
	تغير فسيولوجي غير مرغوب فيه في الطعام	٣١	%٣١
	يفسد الغذاء نتيجه نقص عنصر من العناصر الهامه	٢١	%٢١
	يحدث نتيجه لتعرض الغذاء للهواء وعدم توفير رطوبه مناسبه	٤٣	%٤٣
	عبارة عن الطهي الغير جيد للغذاء	٩٧	%٩٧
التسمم الغذائي	يحدث نتيجه معامله المواد الغذائيه بدرجات حرارة مرتفعه او غير مناسبه	٢٢	%٢٢
	عبارة عن تناول الإنسان اطعمه فاسدة	٩٧	%٩٧
	عبارة عن ظهور رائحه نفاده للطعام	٩٥	%٩٥
التجميد	تعديل نسبة الرطوبه ورفع تركيز المواد الصلبه في المواد الغذائيه	٩٠	%٩٠
	معامله المادة الغذائيه بدرجه حرارة عاليه لاطول مدة ممكنه	٢٢	%٢٢
	طريقه من طرق الحفظ المستديمه برفع درجه الحرارة الغذاء التي تعمل علي قتل جميع الميكروبات المتجرثمة والغير متجرثمة ودرجة التجميد من صفر - ١٠٠°ف	٨٩	%٨٩
	طريقه حفظ مؤقته عن طريق خفض درجه الرطوبه وتقلل من نشاط عوامل الفساد ثم التبريد فجأة علي درجة حرارة من ١°- ٧٠°م	٩٨	%٩٨
التعقيم للغذاء	مواد توجد في الغذاء لها اهميه كبيرة للجسم فتعطي الجسم الحيويه والنشاط والمناعه وتسهل عليه الهضم وهي ضرورية داخل الجسم	٩١	%٩١
	عناصر صغري توجد بكميات صغيرة	٣٢	%٣٢
	تعقيم الغذاء لحين اكله بما يحفظه من الامراض	٨٧	%٨٧
	تعقيم الغذاء لحمايته من الفساد والحفاظ عليه من العوامل الجويه لمدة طويله	٨٦	%٨٦
	حفظ الاطعمه من تلوث بالميكروبات والفيروسات الضارة	٩٦	%٩٦
	تقليل نشاط عوامل الفساد والاحياء الدقيقه.	٩٤	%٩٤
البسترة	طريقه من طرق الحفظ المؤقته بخفض درجه الحرارة إلي صفر °م	٩٧	%٩٧
	إحدى طرق الحفظ طويله المدى ويتم رفع درجه الحرارة حتي تصل إلي الغليان	٧٤	%٧٤
	التسخين حتي درجه حرارة الغليان ثم التبريد الفجائي	٢٥	%٢٥
	يتم فيها القضاء علي جميع اشكال الفساد (الإنزيمات)	٧٩	%٧٩
	القضاء علي جميع الكائنات الحيه المتجرثمه والغير متجرثمه مع المحافظه علي خواص المادة الغذائية	٦٥	%٦٥
	هي الوحدة التي يقاس بها اللبن في المعمل	٦٧	%٦٧
التبريد	طريقه من طرق الحفظ المؤقته وتحافظ على الاغذيه من الفساد	٩٨	%٩٨
	تعديل نسبه الرطوبه ورفع تركيز المواد الصلبه في المواد الغذائيه	٦٨	%٦٨
	هو تبريد الطعام في الثلاجه لحين استخدامها	٨٧	%٨٧
	مقر يقي المادة الغذائيه لدرجات رطوبه مناسبه.	٢٢	%٢٢
	طريقه من طرق الحفظ المؤقته بخفض درجه الحرارة إلي صفر °م	٩٧	%٩٧

يتضح من الجدول السابق وجود تصورات خاطئة تصل نسبة تكرارها بين أفرد العينة التشخيصية إلي أكثر من٢٠٪، حيث تتراوح النسب بين٢٢٪ إلي٩٨٪ وبذلك يمكن قبول الفرض الأول من فروض الدراسة .

وقد يرجع وجود هذه التصورات إلى معلومات غير صحيحة من البيئة، أو إلى معتقدات الطلاب حول معاني تلك المفاهيم حيث أن المفاهيم الموجودة في مادة الصناعات الغذائية هي مفاهيم يتناولها في تعاملاته الغذائية كل يوم.

حيث يأتي الطالب إلى المدرسة ولديه معلومات ومفاهيم مسبقة من بيئته عن هذه المفاهيم الموجودة بالكتاب المدرسي ومن الممكن ألا يهتم المعلم بمعرفة أنماط الفهم الخاطئ لدى الطلاب مما يجعله لا يهتم بتعديلها أو تصويبها، وقد يرجع أيضا وجود هذه التصورات البديلة لدى الطلاب إلى الطريقة المتبعة التي استخدمت فى التدريس قبل تجربة البحث الحالي، وهذا يعنى أن التدريس المتبع فى المدارس لم يكن مؤثرا حتى يوفر للطلاب وضوح هذه المفاهيم أو الاقتناع بضرورة تغييرها والأخذ بالصحيح؛ وأدى الكشف عن وجود هذه التصورات البديلة للمفاهيم السابق عرضها إلى ضرورة اقتراح استراتيجية تعالج هذه التصورات لمعرفة هل وجود هذه التصورات البديلة راجع إلى الطريقة أو لا. ثم مقارنتها بالطريقة المتبعة فى تعديل وتصويب تلك التصورات.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات (عبد العزيز،٢٠٠٤)، و (الوحيشي ، ٢٠٠٦) و(عبدالسلام، ٢٠٠٥) ودراسة(عياد، ٢٠٠٧)، (غريب، ٢٠٠٨)،(إبراهيم،٢٠٠٨) ودراسة (Kerr,c,.Walz,A,.2008)، (Ray,M,.Beardsley,M,.2008) ودراسة(محمد، ٢٠١٠).

- **نتائج الفرض الثاني**:

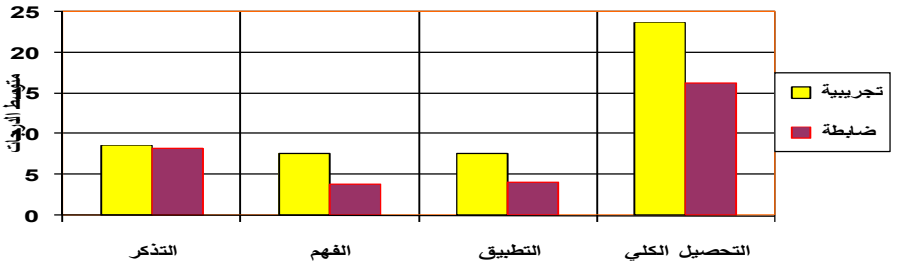
والذي ينص على" يوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار التحصيل الأكاديمي في الصناعات الغذائية".

ولاختبار صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وقيم"ت" لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي كما يبينها جدول(٣)

جدول (٣) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم "ت" لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي في الصناعات الغذائية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٥	٨،٥١	٠،٦١	٦٨	١،٩٧	,٠٥٣
	الضابطة	٣٥	٨،٢٠	٠،٩٩			
الفهم	التجريبية	٣٥	٧،٦٠	٠،٥٥	٦٧	٢٩،٣١	,٠٠٠
	الضابطة	٣٥	٣،٨٠	٠،٥٣			
التطبيق	التجريبية	٣٥	٧،٤٩	٠،٥٠	٦٨	٢٤،١٧	,٠٠٠
	الضابطة	٣٥	٤،٠٠	٠،٦٩			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٥	٢٣،٦٣	١،٠٨	٦٨	٢٤،٦٩	,٠٠٠
	الضابطة	٣٥	١٦،٢٠	١،٨٦			

يتضح من الجدول السابق، وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة "ت" (٢٤,١٧، ٢٩,٣١، ٢٤,٦٩) في التحصيل الأكاديمي (فهم- تطبيق- درجة كلية) على الترتيب، وهى قيم دالة عند مستوى ٠,٠٠١، بينما لم يكن هناك فروق عند مستوي التذكر، حيث أن قيمة "ت" (١,٩٧) ويمكن تمثيل متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل الأكاديمي بيانيا نتيجة لتأثرهم بالاستراتيجية المقترحة كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (١): التمثيل البياني لمتوسطى درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الأكاديمي نتيجة لتأثرهم باستراتيجية التعلم النشط المقترحة

ومن الرسم البياني يتضح أنه يوجد فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين(التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية؛ وبذلك يتم قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة.

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام استراتيجية التعلم النشط المقترحة) على المتغيرات التابعة التحصيلي الأكاديمي تم حساب قيمة (n2، d) بمعلومية قيمة " ت" للفروق بين متوسطي درجات الطلاب والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٤) : قيمة " d" ومقدار حجم أثر استخدام الاستراتيجية المقترحة على التحصيل الأكاديمي لدي طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل

المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	قيمة (ت)	قيمة (n2)	قيمة (d)	حجم التأثير
تدريس المحتوي بالاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النشط	التحصيل الأكاديمي	٢٤،٦٩	٠،٨٩٩	٢،٩٨	كبير

يتضح من جدول (٤) أن حجم تأثير استخدام الاستراتيجية المقترحة للتعلم النشط في التدريس للطلاب ذوى التحصيل الأكاديمي المنخفض كبير؛ نظراً لأن قيمة (d) بلغت ٢,٩٨، وهذا بدوره يعزز من قبول فرض الدراسة الثاني وفقا لما نص عليه آنفا ويثبت أن الاستراتيجية المقترحة كانت أكبر أثرا بالنسبة لزيادة التحصيل الأكاديمي طلاب المجموعة التجريبية للدراسة.

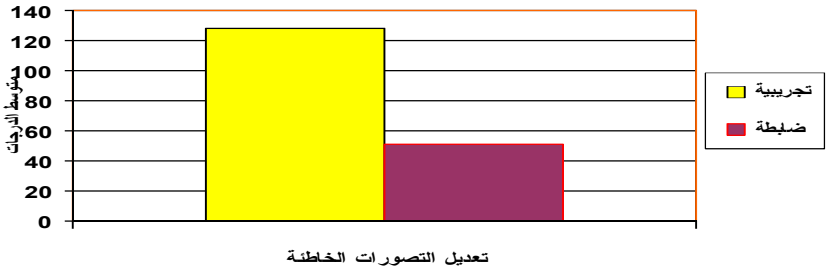
- **نتائج الفرض الثالث** :

والذي ينص على" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار تعديل التصورات الخاطئة في مادة الصناعات الغذائية. ولاختبار صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وقيم"ت" لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تعديل التصورات الخاطئة كما يبينها جدول(٥):

جدول (٥) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم "ت" لدرجات طلاب المجموعتينالتجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تعديل التصورات الخاطئة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
تعديل التصورات الخاطئة	التجريبية	٣٥	١٢٧،٩٧	٩،٠٦	٦٨	٣٣،٥٣	,٠٠١
	الضابطة	٣٥	٥٠،٨٣	١٠،١٦			

يتضح من الجدول السابق، وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة "ت" (٣٣،٥٣) في تعديل التصورات البديلة، وهى قيم دالة عند مستوى ٠،٠٠١، ويمكن تمثيل متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار تعديل التصورات الخاطئة لمفاهيم الصناعات الغذائية بيانيا نتيجة لتأثرهم بالاستراتيجية المقترحة كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (٢): التمثيل البياني لمتوسطى درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تعديل التصورات الخاطئة نتيجة لتأثرهم باستراتيجية التعلم النشط المقترحة

ومن الرسم البياني يتضح أنه يوجد فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة.

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام استراتيجية التعلم النشط المقترحة) على المتغيرات التابعة (تعديل التصورات الخاطئة) تم حساب مربع إيتا( ) كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (٦) : قيمة " d" ومقدار حجم أثر استخدام الاستراتيجية المقترحة على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي منخفضي التحصيل

المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	قيمة (ت)	قيمة (n2)	قيمة (d)	حجم التأثير
تدريس المحتوي استراتيجية المقترحة	تعديل التصورات الخاطئة	٣٣،٥٣	٠،٩٤٢	٣،٩٣	كبير

يتضح من جدول (٦) أن حجم تأثير استخدام الاستراتيجية المقترحة للتعلم النشط في تعديل التصورات الخاطئة للطلاب كبير؛ نظراً لأن قيمة (d) بلغت ٣،٩٣، وهذا بدوره يعزز من قبول فرض الدراسة الثالث وفقا لما نص عليه مسبقا ويثبت أن الاستراتيجية المقترحة كانت أكبر أثرا بالنسبة لتعديل التصورات الخاطئة بمقرر الصناعات الغذائية لطلاب المجموعة التجريبية للدراسة.

- **نتائج الفرض الرابع** :

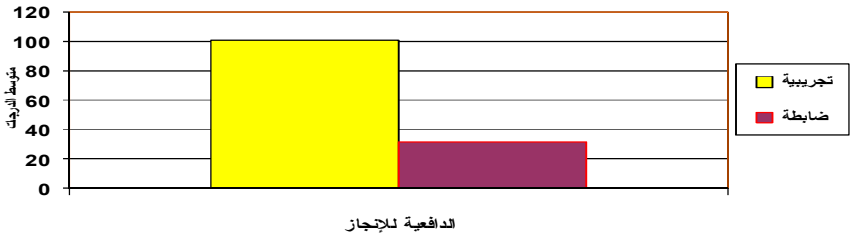
والذي ينص على" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الدافعية للإنجاز في مادة الصناعات الغذائية.

ولاختبار صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وقيم"ت" لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الدافعية للإنجاز كما يبينها جدول(٧)

جدول (٧) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم "ت" لدرجات طلاب المجموعتينالتجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الدافعية للإنجاز

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
الدافعية للإنجاز	التجريبية	٣٥	١٠١،٨٠	٤،٠٦	٦٨	٤٩،٩٧	,٠٠١
	الضابطة	٣٥	٣١،٤٣	٦،٧٢			

يتضح من الجدول السابق، وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة "ت" (٤٩،٩٧) في الدافعية للإنجاز، وهى قيم دالة عند مستوى ٠،٠٠١، ويمكن تمثيل متوسطات درجات الطلاب بيانيا نتيجة لتأثرهم بالاستراتيجية المقترحة كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (٣): التمثيل البياني لمتوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية للإنجاز نتيجة لتأثرهم باستراتيجية التعلم النشط المقترحة

ومن الرسم البياني يتضح أنه يوجد فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين(التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة.

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية التعلم النشط المقترحة) على المتغيرات التابعة (تنمية الدافع للإنجاز) تم حساب قيمة (d، n2) والجدول التالي يوضح هذه النتائج :

جدول (٨) قيمة " d" ومقدار حجم أثر استخدام الاستراتيجية المقترحة على تنمية الدافع للانجاز لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي

المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	قيمة (ت)	قيمة (n2)	قيمة (d)	حجم التأثير
تدريس المحتوي باستراتيجية المقترحة	الدافع للإنجاز	٤٩،٩٧	,٩٧٣	٨،٣٥٦	كبير

ويتبين من جدول (٨) أن حجم تأثير استخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النشط في تنمية الدافعية للإنجاز كبير ؛ نظرا لأن قيمة (d) بلغت ٨،٣٥٦ ؛ وهذا بدوره يعزز من قبول فروض الدراسة الرابع وفقا لما نص عليه سابقا ويثبت أن الاستراتيجية المقترحة كانت أكبر أثرا بالنسبة لتنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبية للدراسة.

- **نتائج الفرض الخامس**:

والذي ينص على"وجود علاقة دالة إحصائيا بين تعديل التصورات الخاطئة في مادة الصناعات الغذائية وتنمية الدافعية للإنجاز في الأداء البعدى على أدوات الدراسة لطلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ولاختبار هذا الفرض استخدمت معادلة "بيرسون"، وتتلخص نتائج هذه المعالجة الإحصائية في الجدول (٩) الآتي:

الجدول (٩) : مصفوفة معاملات الارتباط الثنائي بين والتحصيل الأكاديمي و تعديل التصورات الخاطئة والدافعية للإنجاز في مقرر الصناعات الغذائية (ن = ٧٠)

المتغيرات	التحصيل الأكاديمي	تعديل التصورات الخاطئة	الدافعية للإنجاز
التحصيل الأكاديمي	١,٠	**٠,٩٣٠	**٠,٩٣١
تعديل التصورات الخاطئة	**٠,٩٣٠	١,٠	**٠,٩٦٠
الدافعية للإنجاز	**٠,٩٣١	**٠,٩٦٠	١,٠

*دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، ** دالة إحصائيا عند مستوى دلالة(٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود علاقة طردية موجبة دالة إحصائيا بين تعديل التصورات الخاطئة والتحصيل الأكاديمي وتنمية الدافعية للإنجاز؛ بمعنى أن أداء الطلاب في أي من هذه المتغيرات يمكن أن ينبئ بأدائهم في المتغيرات الأخرى، وعليه يمكن قبول الفرض السادس من فروض الدراسة.

- **تفسير نتائج الدراسة**:
- **فيما يتعلق بالتحصيل الأكاديمي**:

تبين من النتائج التى سبق عرضها أن هناك فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لصالح المجموعة التجريبية

في التحصيل الأكاديمي (فهم ـ تطبيق ـ درجة كلية) على الترتيب، وهى قيم دالة عند مستوى(٠,٠٠١)، بينما لم يكن هناك فروق عند مستوي التذكر، ولكن لم تكن للفروق بينهما دلالة إحصائية، ويمكن تفسير فاعلية الاستراتيجية المقترحة في التحصيل الأكاديمي عند مستوى (الفهم ـ التطبيق ـ الكلى) لدى طلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى منخفضي التحصيل على النحو التالي:

- أن الاستراتيجية المقترحة تعتمد على نشاط المتعلم وقيامه ببناء المعرفة بنفسه وتجعله محور العملية التعليمية وذلك بإثارة اهتمامه وتشويقه إلى التعلم من خلال ما يعرضه عليه بالمرحلة الأولى من الاستراتيجية وهى مرحلة التمهيد مما يزيد من دافعيته لاكتساب الخبرات وتوظيف ما لديه من معلومات سابقة لتقديم ما لديه من معرفة.
- تقديم مصادر متنوعة للمعرفة أثناء التدريس قد يساعد فى إثراء البيئة التعليمية بالمثيرات الحسية المختلفة وأدى التعامل النشط للطلاب مع هذه المثيرات المقدمة إلى صنع المعنى ونمو قدراتهم على مستوى الفهم والتطبيق.
- ربما يرجع فاعلية الاستراتيجية المقترحة فى إكساب الطلاب القدرة على فهم وتطبيق المفاهيم والمعارف المتضمنة فى موضوعات الصناعات الغذائية مجال الدراسة الحالية إلى أنها تتضمن وفق مراحلها مرحلة خاصة تسمى مرحلة إعادة بناء وتنظيم الأفكار الجديدة (تعميم الأفكار الجديدة) حيث تلعب هذه المرحلة دورا هاما فى اتساع مدى فهم الطلاب للمعلومات المقدمة إليهم حيث أن المتعلمين هنا يكتشفوا المعلومات (المفاهيم والمبادئ) بأنفسهم مرة أخرى من خلال أمثلة أخرى تطبيقية وخبرات كثيفة جديدة لكى يطبقوا ما تعلموه، ويدفع التطبيق الطلاب لخبرات إضافية عن المفاهيم والأفكار التى يجب أن يتعلموها من خلال مواقف جديدة.
- إن إتاحة الفرصة للطلاب للمناقشة والحوار مع زملائهم أو مع المعلم خلال مراحل الاستراتيجية المختلفة قد يساعد في تحسين فهمهم للموضوع الذى يتناولوه لأن تعلم الطالب من خلال مجموعة يجعله يحاول أن يوصل فهمه لزملائه فى المجموعة، ومن ثم يستخدم الألفاظ فى وصف ما يدركه؛ مما يجعله يحسن ويطور من وصفه، ومن ثم يحسن فهمه للموضوع.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كلاً من دراسة (هندي،٢٠٠٢) (Hall 2002,)، و(عبد الوهاب، ٢٠٠٥)،(لطف الله، ٢٠٠٥)، (Oliver& etal ,2007) (عبد الوهاب،٢٠٠٧)، شاهين (٢٠٠٩) (المطيري،٢٠١٠)،(Mckinney 2010,)،(الشلبي،٢٠١٠)، (عريان،٢٠١١)، ودراسة (التركي، ٢٠١٣).

وفيما يتعلق بالتذكر اتضح أنه لم يكن هناك فروق داله إحصائية بين طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة العادية، والتجريبية الذين درسوا بالإستراتيجية المقترحة؛ وقد يرجع ذلك إلى أن كلا من الطريقتين ركزت بصورة واحدة على هذا الجانب باعتباره يختص بأساسيات هذا العلم وإن اختلف

الهدف فى كل منهما، ففى الطريقة المتبعة اهتمت به باعتباره غايتها من العملية التعليمية، حيث قامت على الإلقاء من قبل المعلم، أما الثانية فهو وسيلتها للتعامل مع المعرفة وبنائها واستعمالها فى حل المشكلات التى تواجه الطلاب.

- **فيما يتعلق بتعديل التصورات الخاطئة**:

أوضحت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، في تعديل التصورات الخاطئة، وهى قيم دالة عند مستوى (٠,٠٠١)٠ يمكن تفسير على النحو التالى:

- ساعدت الاستراتيجية المقترحة الطالب على بناء المعرفة بنفسه من خلال قيامه بالعديد من الأنشطة والتجارب العملية ؛مما جعل التعليم ذا معنى وقائما على الفهم لديه؛ لذا ظهرت المعلومات الجديدة واضحة وذات معنى بالنسبه له، وساعدته في التغلب على الصعوبات المفاهيمية التى واجهته أثناء التدريس.
- تعمل الاستراتيجية المقترحة على تقديم مفاهيم جديدة ذات علاقة بالمفهوم العلمى، وتقديم إدراكات حسية متنوعة كل ذلك يزيد وضوح التصور العلمى لدى الطلاب وتجعله يبدو أكثر ارتباطا بالواقع ، وعليه تتوافر شروط الوضوح والقناعة والفائدة للمفهوم الجديد.
- يمكن إرجاع هذه النتيجة أيضا إلى طبيعة الاستراتيجية المقترحة حيث أنها أثارت اهتمام الطلاب إلى التعليم من خلال المرحلة الأولى من الاستراتيجية والتى زادت من دافعية المتعلم وساعدته على استدعاء الخبرات السابقة ذات الصلة بموضوع الدرس الأمر الذى ساعد على إدراك هؤلاء المتعلمين للأفكار الخاطئة التى توجد فى بنيتهم المعرفية، وبين الأفكار الجديدة من خلال الاستراتيجية المستخدمة، وبالتالى تم تعديل وتغيير التصورات الخاطئة.
- الاستراتيجية المقترحة تقدم وترتب المحتوى في إطار جديد يستند إلى خبرات الطلاب المسبقة والمرتبطة بالمفاهيم المقدمة، مما قد يساهم فى تشكيل بنياتهم المعرفية بطريقة صحيحة وحدوث نمو معرفى لديهم.

تتفق تلك النتيجة مع نتائج جميع الدراسات السابقة التى استخدمت استراتيجيات ونماذج قائمة على التعلم النشط بهدف تعديل وتغيير المفاهيم والأفكار والتصورات الخاطئة بأفكار وتصورات علمية لعينات مختلفة من الدارسين حول المفاهيم والظواهر المختلفة، ويأتي هذا المؤشر متواكبا مع المنطق، حيث كان الهدف من بناء الاستراتيجية المقترحة هو تعديل هذه الأفكار والتصورات الخاطئة، وكان محور ارتكاز الإجراءات التدريسية لتلك الاستراتيجية منصبا على ما هو متأصل من هذه الأفكار لدى الطلاب عينة الدراسة، ومن ثم يكون من الطبيعى تحقيق هذا القدر الكبير من الفاعلية لتلك الاستراتيجية في تعديل التصورات والأفكار الخاطئة (الدلالة عند ٠,٠٠١).

- **فيما يتعلق بدافعية الإنجاز**:

أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية، في تنمية الدافعية للإنجاز، وهى قيم دالة عند مستوى (٠,٠٠١)، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن:

- نقل محور العملية التعليمية إلى الطالب الذي يعبر عن راية ويشارك في المناقشات ويتواصل مع زملائه، الأمر الذي يقلل الخجل لدى بعض الطلاب ويقلل من مستوى قلق الاختبار وشعور الخوف من الفشل من عدم إتقان ما يوكل إليه من أعمال؛ مما يزيد من رغبتهم في الأداء الجيد والتغلب على العقبات وأداء المهام الصعبة والمثابرة وحب الاستطلاع، وبالتالي زيادة الدافعية لديهم.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة أثناء تنفيذ الأنشطة يجعل كل مجموعة تختص بمهام محددة ويصبح كل فرد داخل المجموعة منوط بمهمة معينة عليه انجازها، وبناء على نجاحه في أداء تلك المهمة إلى جانب زملائه في أداء مهامه يتم تقييم عمل المجموعة ككل، كل هذا يساعد في زيادة الطموح والمثابرة وتحمل المسئولية، وبالتالي زيادة الدافعية للإنجاز لدي الطلاب منخفضي التحصيل.
- يوفر التدريس بالاستراتيجية المقترحة خبرات متعددة ومتنوعة أثناء التدريس وجعل الخبرات التعليمة مرتبطة بحياة الطلاب منخفضي التحصيل، يؤدى إلى زيادة المتعة أثناء التعلم دوافع الملل؛ مما يزيد من شعور الطلاب بالاستماع بتعلم المفاهيم والموضوعات الغذائية، وبالتالي زيادة الدافعية للإنجاز لديهم.

وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Larson,Ahomon,2004) (لطف الله، ٢٠٠٥)، (عبد الوهاب، ٢٠٠٧)، شاهين (٢٠٠٩)، (الشلبي،٢٠١٠) (مصطفي،٢٠١٠)، (Guvercin&etal,2010) (Liu&etal,2011)، ودراسة (العمودي،٢٠١٢).

- **فيما يتعلق بالعلاقة بين التحصيل الأكاديمي وتعديل التصورات الخاطئة والدافعية الإنجاز لدي الطلاب منخفضي التحصيل** :

تبين من النتائج وجود علاقة طردية موجبة دالة إحصائيا بين تعديل التصورات الخاطئة والتحصيل الأكاديمي وتنمية الدافعية للإنجاز، وترجع هذه النتيجة إلى أن التدريس بالاستراتيجية المقترحة ركز على إحلال التصورات الصحيحة محل التصورات الخاطئة ويتطلب ذلك أنشطة ذهنية ذات مستويات عليا تساعد المتعلم على تطبيق المعرفة العلمية، كما تساعده على فهم وتفسير ما يتم تعلمه بالإضافة إلى التصرف بايجابية، ومثابرة وحب استطلاع ، ومن ثم يؤدى إلى اقتران درجات الطلاب منخفضي التحصيل فى التحصيل الأكاديمي، وتعديل التصورات الخاطئة، والدافعية للإنجاز. بمعنى أن أداء الطلاب في أي من هذه المتغيرات يمكن أن ينبئ بأدائهم في المتغيرات الأخرى.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كلاً من (Liu&etal,2011)، و(إبراهيم ٢٠١١: ١١٧)، و(الشمري،٢٠١١)، و(التح،٢٠١٢)، ودراسة (العمودي،٢٠١٢)، حيث أكدت نتائجها على وجود علاقة بين التحصيل الأكاديمي والدافعية للإنجاز حيث أن كلما ذادت الدافعية للإنجاز نمى التحصيل لدي الطلاب، وبالتالى يساعد ذلك في تعديل التصورات الخاطئة لدي الطلاب.

- **توصيات الدراسة** :

بناءً على نتائج الدراسة السابق توضيحها توصي الدراسة الحالية بما يلي

- الاهتمام بفئة منخفضي التحصيل بالمرحلة الثانوية الزراعية باستخدام استراتيجيات تدريسية تعتمد على نشاط المتعلم وتحويله من متلقٍ سلبي إلى عضو فعال نشط أثناء عملية التعلم.
- ضرورة تشخيص أنماط التصورات البديلة للمفاهيم العلمية فى المعلومات الغذائية قبل تدريسها.
- إعطاء أولوية لتعليم وتعلم موضوعات الغذاء والتغذية من حيث تطوير المحتوى والأنشطة المعملية لضمان تعديل التصورات الغذائية الخاطئة لدى معلمي وطلاب المدارس الزراعية.
- ضرورة تدريب معلمي العلوم الزراعية بصفة عامة ومعلمي الصناعات الغذائية بصفةٍ خاصة فيل وأثناء الخدمة على استراتيجيات التعلم النشط والمناسبة لتناول المقررات والموضوعات الزراعية الحياتية مثل: موضوعات وقضايا البيئة والصحة والتغذية.
- الاهتمام بتوفير المواد والأنشطة والإمكانات المعملية اللازمة لإجراء التجارب والأنشطة المعملية والتى تساعد على زيادة دافعية الطلاب للإنجاز والتعلم والتحصيل الأكاديمي.

- **الدراسات والبحوث المقترحة**:

- إجراء دراسة تقويمية لمقرر الصناعات الغذائية في ضوء المعايير القومية والدولية التي تتعلق بالغذاء والتغذية.
- تجريب استخدام الإستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النشط في تعليم وتعلم موضوعات زراعية أخرى تتفق في أهدافها ومحتواها مع إجراءات استخدام تلك الاستراتيجية.
- تجريب استخدام الاستراتيجية المقترحة في تنمية المفاهيم الغذائية للطلاب المتفوقين وذوى صعوبات التعلم، والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية.
- تشجيع إجراء الدراسات الطولية التي تساهم في تحديد الكيفية التي يبني بها الطالب أفكاره وتصورات ومعتقداته حول المفاهيم والمعلومات الغذائية.

- **المراجع العربية** :

- إبراهيم، معتز أحمد(٢٠٠٨): فعالية نموذج التعلم البنائي في تصويب تصورات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية عن قوانين نيوتن للحركة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد(١٧)، العدد(٦٩)، ص ١٤.

- إبراهيم، مهدي محمد عبدالله (٢٠١١): دافعية الإنجاز والتحصيل وسبل تحقيقها في الصف الدراسي، رسالة التربية، ص ص١١٧- ١١٨.
- بدر، بثينة محمد(٢٠١١):فعالية التدريس باستراتيجية مقترحة للتعلم النشط على تنمية مهارات التفكير العليا في الهندسة لدى التلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس،السعودية: مجلد(٥)، العدد(٣)، ص ص ١١٥- ١٤٣.
- بدوي، حنان فوزي و عبدالجليل، بدر محمد(٢٠١٢): العوامل المؤثرة على دافعية الانجاز للتحصيل الدراسي، مجلة الطفولة والتربية، العدد (٩)، الجزء الثاني، ص ص٦٥- ١٢٤.
- بدير، كريمان محمد(٢٠١٢): التعلم النشط، ط ٢، عمان: دار المسيري.
- البلوشي، سليمان (٢٠٠٧): العلاقة بين كل من قدرات التفكير الإبداعي وعمليات العلم والتحصيل الدراسي في المواد الدراسية المختلفة لدى عينة من المتعلمات ذوات التحصيل الجيد والضعيف في الصف التاسع في سلطنة عمان،المجلة التربوية ، العدد (٨٢)،المجلد(٢١) ، ص ص٨٩- ١٢٦.
- التح ، زياد خميس(٢٠١٢): دور كل من توقع الأداء المستقبلي ودافع الإنجاز في التحصيل الأكاديمي لدى طلبة جامعة آل البيت،مجلة جامعة الملك سعود - العلوم التربوية والدراسات الإسلامية- السعودية: المجلد(٢٤)،العدد(١) ، ص ص ٢٦٧ — ٢٨٣.
- التركي، نازك عبدالصمد(٢٠١٣): أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي ودافعية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت، مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، العدد(٣٤)، ص ص ٢٥٠- ٣١٤.
- خير الله، أسامة عبد النبى (٢٠١٠): فاعلية استراتيجيات التعلم النشط لتنمية الأداء التدريسي لمهارات التعبير الكتابي لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية ماجستير غير منشور، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- بدوي، حنان فوزي وعبد الجليل، بدر محمد سيد(٢٠١٢): العوامل المؤثرة على دافعية الانجاز للتحصيل الدراسي دراسة مطبقة على طالبات جامعة عفت بجدة، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية ، مصر: المجلد(٤) العدد(٩)، ص ص ٦٥ - ١٢٤.
- زهران، حامد (٢٠٠٣): علم نفس النمو، الطفولة والمراهقة، ط٥، القاهرة :عالم الكتب.
- سعيد، عاطف محمد وعيد، رجاء أحمد(٢٠٠٦): أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد(١١)، ص ص ١٠٩- ١٣٧.
- شاهين، نجاة حسن(٢٠٠٩): أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة التربية العلمية، مجلد(١٢)، العدد(٢)، ص ١٢٧- ١٥٩.
- شعير، إبراهيم (٢٠٠٣) : فعالية استخدام استراتيجية الإثراء الوسيلي في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المتأخرين دراسياً في مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية ، المؤتمر العلمى السنوي لكلية التربية ، مناهج التعليم العام بين الواقع ومتطلبات الألفية الثالثة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، في الفترة ٢٥- ٢٦مارس، ص٥٤٠- ٥٧٥ .
- الشلبي، إلهام على(٢٠١٠): أثر استخدام استراتيجية الخريطة المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف التاسع للمفاهيم العلمية في مادة الأحياء ودافع اللإنجاز لديهم وقدرتهم على التفكير الإبداعي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية ، جامعة البحرين المجلد(١١)، العدد(٢)، ص ص١١٧- ١٥٠.

- الشمري، أفراح صالح عواد(٢٠١١): سمات الشخصية والدافعية والمناخ الأسري لدى طلاب المدارس الثانوية فائقي الإنجاز ومنخفضي الإنجاز– دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- الشمري، ماشي محمد(٢٠١١): ١٠١ إستراتيجية في التعلم النشط، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الصادق، نهلة عبد المعطي(٢٠١١): فاعلية استراتيجية مقترحة لتدريس الفيزياء قائمة على النمذجة والتعلم النشط في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات الاجتماعية والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة الزقازيق.
- عبد الجليل، رباح رمزي(٢٠١١): تصور مقترح لإدارة الفصل في التعليم الابتدائي في ضوء فلسفة التعلم النشط، المجلة التربوية، جامعة أسيوط، العدد(٢٩)، ص ص١٤٧- ٢٠٤.
- عبد السلام، عبدالسلام مصطفي(٢٠٠٥):فعالية أنموذج بنائي مقترح في تصويب تصورات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي عن مفهوم الطاقة، المؤتمر السنوي التاسع لمعلمي العلوم والرياضيات، المركز التربوي للعلوم والرياضيات، لبنان: ١٨- ١٩ نوفمبر.
- (٢٠٠١):الاتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم ، القاهرة: دار الفكر العربى .
- (٢٠٠٦): تدريس العلوم ومتطلبات العصر، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد العزيز، محمود إبراهيم (٢٠٠٤) : فاعلية استراتيجية بنائية مقترحة لتدريس مادة النبات على التحصيل الدراسي والتغير المفاهيمي والتنور البيئي لدى طلاب الصف الثانوي الزراعي من ذوي الأنماط المعرفية المختلفة،رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بكفر الشيخ ، جامعة طنطا .
- (٢٠٠٧) : تأثير استخدام إستراتيجية المنظومات المفاهيمية علي التحصيل الدراسي في الفيزياء الزراعية وخفض قلق الاختبار وتعديل التصورات البديلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية، العدد(٣)، ص ص ١٧٩- ٢٣٦.
- عبد الوهاب، عبير شفيق(٢٠٠٧): أثر استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط في التحصيل الدراسي لمادة علم النفس والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، مجلة قطاع الدراسات التربوية، جامعة الأزهر، العدد(١)، ص ص ١٧٠- ٢٢١.
- عبد الوهاب، فاطمة محمد (٢٠٠٥): فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط فى تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلم مدى الحياة والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد الثامن، العدد (٢)، ص ص ١٢٧- ١٧٠
- عبدالله ، هشام(٢٠١١م): مقياس دافعية الإنجاز ، الرياض: مكتبة الشقري .
- عريان ، سميرة عطية. (٢٠١١): فاعلية وحدة من مقرر طرق التدريس قائمة عاى استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل وزيادة الاتجاه نحو هذا التعلم لدى معلمى الفلسفة، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، مصر :العدد(٣١) ، ص ص ١٠٨ – ١٥٤.
- عكاشة، علاء عبدالوهاب (٢٠١٠): فعالية برنامج لتحسين بعض مهارات التنظيم الذاتى للتعلم على التحصيل الدراسى ودافعية الإنجاز فى ضوء أساليب التعلم المفضلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- على الشهرى(٢٠٠٤): الأساليب المعرفية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى لدى ذوى صعوبات التعلم والعاديين من طلبة المرحلة الثانوية بمدينة الطائف، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (٥٤)، الجزء(٢)، يناير،ص ص ٥٣- ٩٠.

- على، محمد السيد(٢٠١١): اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة، عمان.
- العمري، محمود محارب(٢٠٠٩): تعريف المفهوم متاح في –http:llteaching star.pbwiki.com

- العمودي، هالة سعيد أحمد باقادر(٢٠١٢): فعالية نموذج ويتلي في تنمية التحصيل و مهارات توليد المعلومات في الكيمياء و الدافع للانجاز لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، مجلة التربية العلمية، مصر: المجلد(١٥)، العدد(١) ، ص ص ٢١٩- ٢٦٢ .

- غريب،عبداللطيف عبد المؤمن(٢٠٠٨): فعالية استخدام كل من برنامج قائم على الوسائط المتعددة واستراتيجية التغير المفاهيمي في التحصيل وتعديل التصورات البيولوجيةالخاطئة لدى طلاب التعليم الزراعي في ضوء المعايير القومية للتعليم، دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- القرش، حسن حسن وعبدالرحمن، أحمد حسين(٢٠١٠): فاعلية استخدام التعلم النشط في تنمية بعض مهارات التفكير الجغرلفي والتحصيل والاتجاه نحو العمل التعاوني لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٣٤) الجزء(٤)، ص ص ٢٩- ٨٤.
- قرني، زبيدة محمد (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب وتطبيقاتها فى المواقف التعليمية، القاهرة: المكتبة العصرية.
- قنديل، أحمد إبراهيم(٢٠٠٣): بناء خرائط التعارض واستخدامها في تعديل التصورات البديلة عن مفاهيم موضوع الطاقة الكيميائية لدى طلاب الصف الأول الثانوى، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد(٥١)، الجزء (٢)، ص ص٣ – ٣٧ .
- لطف الله، نادية سمعان (٢٠٠٥): أثر استخدام استراتيجية فكر– زاوج– شارك فى التحصيل والتفكير الابتكارى ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى المعاقين بصريا، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية، العدد(٣)، المجلد (٨)، ص ص١١٦– ١٥٠.
- محمد، أمال جمعة (٢٠١٠): فاعلية استخدام نموذج بايبي للتعلم البنائي في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم الفلسفية لدي طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحو المادة،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مجلد دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (١٥٦)،ص ص ١٤٩- ٢١٨.
- مصطفى، سلوى عثمان(٢٠١٠):استخدام تنوع استراتيجيات التدريس *Differentiated Instructional Strategies* في مجال الاشغال الفنية لتنمية الدافع للإنجاز والاتجاه نحو التعلم والمشروعات الصغيرة لدي تلميذات مدارس الفصل الواحد متعدد المستويات، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، مصر: العدد (١٥٨)، ص ص ١٩٨ - ٢٥٣.
- مطحنه،السيد خالد(٢٠١٠): الذكاء الانفعالي والدافع للانجاز لدي عينة من طلبة جامعة الملك عبد العزيز المنتظمين والمنتسبين(دراسة ارتباطيه مقارنه)، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ،العدد(١) ص ١- ٥١.
- المطرفي،غازي صلاح(٢٠١٠): فاعلية برنامج تدريبى مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المعلمين تخصص علوم طبيعية بجامعة أم القري، مجلة التربية العلمية، مجلد(١٣)، العدد(١)، ص ص ١١٩- ١٦٨.
- موسي، فاروق عبدالفتاح(٢٠٠٢): اختبار الدافع للانجاز للأطفال والراشدين، كراسة التعليمات، القاهرة: النهضة المصرية.
- هندي، محمد حماد (٢٠٠٢): أثر تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر الأحياء على اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مجلة الدراسات في المناهج وطرق التدريس ،العدد (٧٩) ، ص ص١٨٥- ٢٣٧.

- (٢٠٠٧): أثر استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على التفاعل بين نموذجي الاستقصاء الجمعي وإنجاز المفهوم في تعليم وحدة الغذاء على تنمية التنور الغذائي وبعض الذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد، (١٣٤) ، ص ص٣١١- ٣٦٢.
- الوحيشي، أشرف رجب(٢٠٠٦):تأثير استراتيجيتين بنائيتين فى تعديل التصورات البديلة وإنماء مهارات حل المشكلات لدى طلاب المدرسة الثانوية الزراعية، دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- وزارة التربية و التعليم (٢٠٠٦): إنجازات التعلم تطوير أساليب التقويم استحداث أسلوب التعلم النشط، مركز تطوير المناهج التعليمية، القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم(٢٠٠٥): الموسوعة المرجعية للتعلم النشط ، مركز تطوير المناهج التعليمية، القاهرة
- يوسف، شامه جابر(٢٠١١): فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على التعارض المعرفى في تنمية الدافعية للإنجاز في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد(١٢)، ص ص١١١٩- ١١٣٢.
- يونس ، محمد محمود (٢٠٠٩م): سيكولوجيا الدافعية والانفعالات ، عمان ، دار المسيري.

- **ثانيا: المراجع الأجنبية:**

- Ateg,M.,(2007): Work environment Work and motivation.A theoretical overview and construction of a questionnaire (English summary). Arbetslivsrapport, 19.Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
- Bodie.D,(2006): Chunking priming and active Learning: Toward an innovative and blended approach to teaching communication, Related Skills Interactive Learning Environments, 14(2), 119-135.
- Ericksen, A. O. (2009). Enhancing Motivation and Learning. Jossy-Bass.
- Guvercin,O.et al.,(2010): A Cross Age Study of Elementary Students. Motivation towards Science Learning Science Learning , Hacettepe University Journal of Educatio, (39), 233-247.
- Hall, S. Watiz, I.Bordeur, D. Nas, R (2002) . Adoptional of Active Learning in alectrure-Based Engineering Class. ASEE/IEEE Frontiers in Conference. November 6-9, Boston. MA.
- Hewson , M. & Hewson , P. (2003): Effict of Instruction Using Students Prior Knowledge and Conceptual Change Strategies on Science Learning, Journal of Research in Science Teaching , (40),N(2)86-98 http://ift .confex.com/ift/ 2002/techprogram /paper_13712.htm
- Judy L.,K & Karen L.,K (2004) : Active learning strategies . Creating excitement in multimedia Technology lesson it E teacher's conference .
- Kerr,c,.Walz,A,.(2008): Holes in Student Understanding : Addressing Prevalent Misconceptions regarding Atmospheric Environmental Chemistry, Journal of Chemical Education,(84),N(10),1-24.
- Kesan,C,.Kaya,d,(2007):Determination of Misconceptions That are Encountered by Teacher Candidates and Solution Propositions

For Relieving of These Misconceptions ", Journal of Educational Technology,N(2), 23-65.
- Larson,D&Ahonen,A(2004): Active Learning in a Finnish Engineering University Course, Europen Journal of Engineering Education, (29), N(4) ,521.
- Liu,M.,Horton,L., Olmanson, J.,& Toprac,P.(2011): A Study of Learning and Motivation in a New Media Enriched Environment For Middle School Science. Journal Articles, Reports -Research, Educational Technology Research and Development. (59), N(2),249-265.
- Lorenzen, C.; Gruen, I.& Laboube, G (2002) "Increasing Awareness of Food Science in High School Vocational Agriculture Classes." 2002 Annual Meeting and Food Expo. Anaheim, California. Available on
- Lorenzen,M.(2006):Active Learning and Library instruction, Illinois Libraries, (83).N,(2), 19 -24 .
- Lowman, T. (2006). Mastering the Techniques of Teaching. San Francisco: Jossey-Bass.
- Makowske, M. & Feinman, R. (2005). "Nutrition Education: A Questionnaire for Assessment and Teaching." Nutrition Journal ,(4), No.2, 23-65.
- McKinney ,k.(2010). Active Learning . available at : ,p.2 http : //www.cat:istu.edu/teaching-tips/handsout/newactive.Shtml.
- Meyers,C.& Jones, T.B (2006) : Promoting Active Learning :Strategies for the College Classroom , San Francisco: Jossey-Bass.
- National Council for Agricultural Education (2009). "Reinventing Agricultural Education for the Year 2020." Executive Summary.
- Oliver,H,.Allen,d,.Hunt,w,.Huston,J,.&Pittsma,.(2007): Effects of Learning environment Teaching innovations at a research institution. Journal of chemical Education 81,N(3), 1-32.
- Ray,M.;Beardsley,M."Overcoming Student Misconceptions about Photosynthesis: A Model- and Inquiry-Based Approach Using Aquatic Plants"Journal of science, (45), N (l) , 456.
- Sencar, S., & Eryilmaz , A.(2004): Factors Mediating The Effect of Gender on Ninth - Grade Turkish Students Misconceptions Concerning Electric Circuits , Journal of Research In Science Teaching, (41), 603-616 .
- Sharon,D&Martha,L,(2001): Learning and development. Newyork:McGraw Hill Book Co.
- Silberman,M. (2006) Active Learning :(101)Strategies to teach any subject . Allyn Bacon, Boston . USA

البحث السادس :

" محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل "

إعداد :

د/ ليلى بنت سعيد سويلم الجهني

أستاذ تقنيات التعليم المساعد بكلية التربية

جامعة طيبة بالمدينة المنورة

" محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها ببعض العوامل "

د/ ليلى الجهني

• **المستخلص** :

هدفت الدراسة إلى التعرف على محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل،وعلاقتها ببعض العوامل:(المستوى– التخصص– المعدل التراكمي).طُبِّقت الدراسة على (١٠٠) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٣٢/١٤٣١هـ.ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة مقياس الإقبال على التعليم المتنقل من إعداد الباحثة.وقد استُخدِم عددٌ من الأساليب الإحصائية للوصول إلى نتائج الدراسة منها: التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق. وكان من أهم النتائج: وجود عدد من المحددات التي تجعل الطالبات يقبلن على التعليم المتنقل، ووجود علاقة بين تلك المحددات وبعض العوامل المحددة.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتنقل، أجهزة التعليم المتنقل، قابلية التنقل، التقنية المتنقلة، تقنيات الأجهزة اللاسلكية.

"The Determinants of Undertaking the Use of M-learning by the Students of Family Sciences College at Taibah University and its Relationship to Some Factors"

Abstract

The study aimed to identify the determinants of undertaking the use of m-learningby the students of the Family SciencesCollege at Taibah University, and its relationship to some factors: (Level-department - GPA). It was applied to (100) female students from the Family SciencesCollege, during the second semester of the academic year 1431/1432 AH - 2010-2011. To achieve this, a standard ofdeterminants ofundertaking the use ofm-learning prepared by the researcherwas used. To access the results of the study a number of statistical methods was used, including: recurrences, the arithmetic mean, standard deviation, analysis of variance test for significant differences. The results showed that there were somedeterminants which would make the studentsundertakinguse of m-learning, and there was a relationshipbetweentheseparametersandsomespecificfactors.Keywords:mobile learning, mobile learning devices; mobility, mobile technology, wirelesstechnology.

• **المقدمة** :

لقد أدى التطور الكبير في تقنيات الاتصال والمعلومات خلال العقود الماضيةوانتشار المعرفة الالكترونية بين طلاب وطالبات المدارس والجامعات، إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم وأدواته المعتمدةِ على الحاسوب بشكل رئيس وعلى أساليب التفاعل المختلفة معه، مستفيدةً في ذلك من الأقراص المضغوطة والشبكات المحلية.وهو ما عُرِف بالتعليم الإلكتروني الذي تطور

مفهومه ـ خلال القرن الحالي ـ وتميز بتوظيف الانترنت. أما هذه الأيام، فتلوح في الأفق القريب إمكانيات استثمار تقنيات الاتصال اللاسلكي عامة والمتنقلة خاصة؛ ليظهر مفهوم جديد ـ على المستويين المحلي والعربي ـ هو: التعليم المتنقلMobile Learning (الدهشان،٢٠١٠)؛ الذي يعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم عن بعد DistanceLearningالقائم على انفصال المحاضر عن الطلاب مكاناً وزماناً(حمامي، ٢٠٠٦).

وكان مصطلح التعليم المتنقل قد ظهر في الأدبيات التربوية الغربية لأول مرة منذ أعوام قليلة مضت، وعلى وجه التحديد في بداية القرن الحادي والعشرين، ورافق ظهوره انعقاد عددٍ من المؤتمرات العلميةوالحلقات الدراسية وورش العملالتي جعلت منه موضوعاً رئيساً لها من بينها(Ally,2009, 11):

- سلسلة مؤتمرات التعليم المتنقلMLEARN التي عُقدَت في دول مختلفة منها: بريطانيا وإيطاليا وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا خلال الفترة من (٢٠٠٢ ـ ٢٠٠٧).
- سلسلة ورش العمل الدولية عن التقنيات المتنقلة واللاسلكية في التربيةMobile & Wireless TechnologiesinEducation التي عقدت في كل من السويد وتايوان واليابان واليونان خلا الفترة من (٢٠٠٢- ٢٠٠٦).
- ورش العمل الوطنية التي عُنيَتْ بالتعليم المتنقل مثل ورشة العمل الوطنية والبرنامج التعليمي عن الحواسيب المحمولة في الجامعات والكليات The National Workshop&Tutorial on Handheld Computers in Universities & Colleges التي عُقدَت في يونيو من عام (٢٠٠٤) في بريطانيا.

وظهرت بشكل متزامن مع ظهور مفهوم التعليم المتنقلعدة دراساتٍ ناقشت الأثر المعرفي والقيمة التي تقدمها التقنيات المتنقلةلعملية التعليم.وقد عُنيَتتلك الدراسات ـ في مجملها ـ بالكيفية التي يُنَمِّي التعليم المتنقل من خلالها مهاراتالتعلم وأنشطتهاالمختلفة. وفي حين سعت بعض الدراسات إلى إعطاء إرشادات تطبيقية للمصممين عن كيفية جعل التعليم المتنقل أكثر حيوية من التعليم المعتاد، فإن بعضها الآخر قد عُنِيَ بقياس فاعلية التعليم المتنقل على المتعلمين البالغين في أنماط التعليمغير المعتادة، كالتعليم عن بعد والتعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني.وقد أكد بعض هذه الدراسات على الأثر الذي يتركه التعاملمع الأجهزة المتنقلة على كل من المتعلمين والمعلمين، فقد استطاعت هذه التقنياتأن تضيف عنصر الإثارة والبهجة والحيوية على أداء الطرفين، ففي الوقت الذي مكث فيهاالمتعلمون وقتاً أكبر مما اعتادوا لإنجاز المادة العلمية، فقد استطاعوا تحقيقالمشاركة مع بعضهم، وكانت محصلة نتائجهم النهائية أفضل من المعتاد.أما المعلمون فقد أضفت هذه التقنيات حيوية جديدة على طرقهم وأساليبهم التدريسية، وكانت سبباً في توليد قناعة التغيير

المستمر والثري على طرق التدريس التي يستخدمونها ؛أي أن استخدام هذه الأجهزة في العملية التعليمية سمح لكل من المعلمين والمتعلمينبإبراز إبداعاتهم الأمر الذي يدفع إلى الاعتقادبأن من الممكن استخدامها كتقنيات تعليمية خاصة بعدانتشارها،وفي ضوء ما أشارت إليه نتائج عدد من الدراساتفيما يتعلق بفاعليتها في العملية التعليمية(Trifonova, 2003).

وقد استعرضت الباحثة في ثنايا دراستها الحالية عدداً من تلك الدراسات من أبرزها: دراسة سيبّلاوآلامكي&AlamäkiSeppälä (٢٠٠٣)،ودراسة كورلت وآخرين .Corlettet al (٢٠٠٥)، ودراسة موتيوللاMotiwalla(٢٠٠٧)، ودراسة باراك وآخرين(2007) Barak et al، ودراسة تشن وآخران .Chen et al (٢٠٠٨) ودراسة تشن وهوانغ Chen & Huang (2010) التي يتفق معظمها على أن التعليم المتنقل يعزز عمليةٍ التعلم، ويعمل على تحسينها ؛ إضافة إلى تفاعل المتعلمين مع التجربة نظراً لسهولة استخدام أجهزة التعليم المتنقل، وتغلبها على قيود المكان والزمان.

وفي الواقع فإن النمو العظيموالمتسارع في الأعوامالأخيرة في تقنياتالأجهزة المتنقلة؛ والمتمثل في زيادة قدرات بنية الشبكات التحتية ذات النطاق الترددي العالي،والتقدم في تقنيات الشبكات اللاسلكيةwireless، وشيوع استخدام الهواتف المتنقلة وتطور صناعتها، ساعد على اكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة منها في التعليم(Kinshuk, 2003)؛ خاصة مع شيوع استخدام الاتصالات المتنقلة بنسبة كبيرة كما تظهر بعض التقارير الدولية والمحلية. فعلى سبيل المثال، يشير تقرير التنمية للاتصالات وتقنية المعلومات الصادر عن منظمة الأمم المتحدة في (٢٠١٠)؛ إلى أن (٧٠٪) من مناطق العالم المأهولة يصلها الهاتف النقال. كما يملك نصف الأسر في البلدان النامية هاتفاً جوالاً(International Telecommunication Union, 3). في حين تشير النشرة الإلكترونية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية إلى أن نسبة الاشتراك في خدمة الاتصالات المتنقلة في المملكة العربية السعودية بلغت بنهاية عام (٢٠١٠) حوالي (٥١,٦) مليون اشتراك بنسبة انتشار تبلغ (١٨٦٪) (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠١١، ٢)، وهو ما يفوق عدد سكانالمملكة العربية السعودية المعلن عنه في عام (١٤٣١هـ) والذي وصل إلى (٢٧,١٣٦,٩٧٧) نسمة (الاقتصادية ٢٠١٠).

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرري: الوسائل وتقنيات التعليم (١) و(٢) خلال الفصول الدراسية السابقة عزوف عدد كبير من الطالبات عن مراجعة الموقع الإلكتروني الذي أنشأته الباحثة لتقديم المحاضرات للطالبات، وطرح الواجبات، وتلقي استفساراتهن، وتزويدهن بمعلومات عامة في المجال، مع طرح استفتاء معين حول المقررات أو قضية تتعلق بها بين فترة وأخرى.

وباستطلاع رأيهن حول الوسيلة التي يفضلنها للحصول على معلومات تتعلق بما سبق، أو طرح استفسار عنه: (المحاضرة الأسبوعية/ رسائل نصية قصيرة/ الموقع الإلكتروني/ مراجعة أستاذة المقرر خلال الساعات المكتبية)، اختارت (٩٠٪) منهن تلقي رسائل نصية قصيرة. وعند طلب تحديد أسباب تفضيلهن لها أجبن بأن أجهزة الهاتف النقال بين أيديهن معظم إن لم يكن طوال الوقت، ولا تحتاج تلك الأجهزة إلى تشغيل واتصال بالإنترنت للدخول على الموقع وتصفحه إضافة إلى أنهن يستطعن تلقي الرسالة في أي وقت وزمان بعكس ما يجري في المحاضرة الأسبوعية والساعات المكتبية المقيدة بمكان وزمان محددين مسبقا. وكما يشير كلٌ من ستون وآخرون Stone et al.(٢٠٠٢) في استعراضهم لتجربة أجروها في جامعة كنغستون Kingston البريطانية، لدراسة فاعلية حملة رسائل نصية قصيرة ثنائية الاتجاه داخل الجامعة، باستخدام نظام لإرسال تلك الرسائل للمتعلمين المشتركين فيه عن: جداولهم والتغييرات الطارئة عليها ومواعيد الاختبارات وأمكنتها ودرجاتهم فيها ... الخ ؛فقد أظهرت نتائج الدراسة تفضيل المتعلمين للرسائل النصية القصيرة، حيث أشعرتهم بمزيد من الخصوصية.وانطلاقاً مما سبق، سعت الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة لاستكشاف محددات إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل وعلاقتها باختلاف أقسامهن ومستوياتهن ومعدلاتهن الدراسية.

- **مشكلة الدراسة** :

سعتِ الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل وما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي)؟

وقد تفرعت عنه الأسئلة التالية:

- ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل؟
- ما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ــ القسم ــ المعدل الأكاديمي)؟

- **أهمية الدراسة** :

اكتسبت الدراسة الحالية أهميتها من النقاط التالية:

- أهمية المرحلة العمرية التي تتناولها الدراسة، فالمراهقون والشباب تقريباً من أكثر الناس ـ في الوقت الحالي ـ تعاملاً مع الأجهزة المتنقلة، ومن أكثر الشرائح العمرية قدرة على الاستفادة منها في شؤون حياتهم اليومية والتعليم واحد من أهم تلك الشؤون.
- قد تقدم الدراسة معلومات تساعد على إثراء موضوعها ـ التعليم المتنقل ـ وتلفت الانتباه إلى بعض جوانبه التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة والمراجعة.

- قد تساعد نتائجها في إلقاء الضوء على كيفية الاستفادة من الأجهزة المتنقلة في تحسين عملية التعليم، وإضفاء طابع التشويق عليها.
- قلة الدراسات المحلية والعربية – على حدٍّ علم الباحثة – التي عُنيَت بموضوع التعليم المتنقل عامة، ومحددات الإقبال عليه خاصة.

- **أهداف الدراسة** :

هدفتِ الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل.
- التعرف على علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي).

- **حدود الدراسة** :

طُبِّقَتِ الدراسة الحالية وفق الحدود التالية:

- نُفذتِ الدراسة خلال الفصل الدراسي الثانيمن العام الجامعي: (١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـ ٢٠١١/٢٠١٠م).
- طُبِّقت الدراسة على طالبات المستويين: الثاني والرابع في الأقسام الخمسة التابعة لكلية علوم الأسرة، بجامعة طيبة.
- اقتصرت الدراسة على المحددات الآتية:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).

- **مصطلحات الدراسة الإجرائية** :

تناولتِ الدراسة الحالية عدداً من المصطلحات تعرفها الباحثة إجرائياً على النحو التالي:

- محددات الإقبالDeterminants of Undertaking: يُقصَد بها كلُّ العوامل التي قد تجعل الطالبة تُقبِلُ على تجربة التعليم المتنقل أو تَنْفُر منها؛ وقد حددتها الباحثة في:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).
- كلية علوم الأسرةFamily Sciences College: هي إحدى كليات جامعة طيبة بالمدينة المنورة، وقد صدر الأمر البرقي السامي رقم (١٠٢٠٩/م ب) بإنشائها في تاريخ: ١٤٢٩/١٢/٣٠هـ. تشتمل الكلية على (٧) أقسام بدأت الدراسة في (٥) أقسام منها هي: (دراسات الطفولة، الاقتصاد المنزلي، علوم الأغذية، تصميم الملابس والحلي، السكن وإدارة المنزل)، فيما أوجل بدء الدراسة في القسمين المتبقيين وهما: (التصميم الجرافيكي، التصميم الداخلي).وتقتصر الدراسة في الكلية على الطالبات فحسب.

- التعليم المتنقلM-Learning: يُقصَد به استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالةMobilePhones، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs، والهواتف الذكية Smartphone،والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة TabletPC، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تجريفي أي وقت وفي أي مكان.

- **الإطار النظري** :

- **ما التعليم المتنقل** ؟

تعني كلمة Mobile كصفة أو كاسم في قواميس اللغة: متحركاً، أي قابلاً للحركة أو للتحرك، كما تعني الجسم المتحرك، ومن هنا يمكن ترجمة المصطلح Mobile Learning إلى: التعليم المتنقل ـ التعليم النقال ـ التعليم المتحرك ـ التعليم الجوال ـ التعليم عن طريق الأجهزة المتنقلة أو المحمولة باليد مثل:الهواتف النقالة، والمساعِدَات الرقمية، والهواتف الذكية، والحواسيب المحمولة Portable Computers وغيرها(الدهشان ويونس، ٢٠٠٩). ونظراً لتعدد ترجمات المصطلح وكثرتهافإن الدراسة الحالية ستستخدممصطلح التعليم المتنقلليعبر عن كل تلك المصطلحات.

ويغطي مفهوم التعليم المتنقل مدى واسعاً من الاحتمالات التي يتيحها تقارب التقنيات المتنقلة الجديدة، وتطور البنية التحتية اللاسلكية والتعليم الإلكتروني. ويشير إلى اكتساب المعرفة والمهارات باستخدام التقنيات المتنقلة في أي مكان وأي وقت. ويعتبر النقطة التي تتقاطع عندها الحوسبة المتنقلة مع التعليم الإلكتروني؛ لإنتاج خبرة تعليمية في أي وقت ومكان (Barak et al, 2007).

وقد قدم الباحثون عدة تعريفات للتعليم المتنقل سوف تعرض الباحثة فيما يأتي لبعض منها كي تستخلص من خلالها تعريفها الخاص له.

- عرَّف تراكسلرTraxler التعليم المنتقل بأنه: التعليم الذي يتم باستخدام الأجهزة المحمولة الصغيرة، وتشمل هذه الأجهزة الحاسوبية مثل: الهواتف الذكية، والمساعِدَات الرقمية الشخصية، والأجهزة المحمولة باليد Handheld Devices(2007).
- وذكر حمامي أن: التعليم المتنقل يشير إلى القدرة على التعلم في أي مكان وخلال أي وقت، دون الحاجة لاتصال دائم بالشبكات السلكية، مع وجود تكامل بين تقنيات أنواع الشبكات اللاسلكية والسلكيةكافة (٢٠٠٦).
- وعرَّفه سالم بأنه: استخدام الأجهزة المتحركة Mobile Devices وأجهزة تقنيات المعلومات المحمولة باليد Handheld IT Devices مثل:المساعِدَات الرقمية الشخصية، والهواتف النقالة، والحواسيب المحمولة Laptops ، والحواسيب اللوحية Tablet PCs في التدريس والتعليم (٢٠٠٦).

- وأشار هاريمن Harriman إلى أن مصطلح التعليم المتنقل يعني: استخدام الأجهزة المحمولة مثل أجهزة المساعد الرقمي الشخصي والهواتف المحمولة وأجهزة الحاسوب المحمولة، وغيرها من الأجهزة المحمولة وتقنيات المعلومات التي يتم استخدامها في التعليم والتعلم(2011).

ويمكن من خلال مراجعة التعريفات السابقة ملاحظة اشتراكها في أن التعليم:

- يتمحور حول المتعلم.
- يجري أثناء التنقل، أي في أي وقتٍ ومكان.
- يجري باستخدام عددٍ متنوعٍ من الأجهزة المتنقلة التي تتميز بسهولة حملها والتنقل بها.

وانطلاقاً مما سبق تعرف الباحثة التعليم المتنقل M-Learning بأنه: استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف النقالةMobilePhones، والمساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs، والهواتف الذكية Smartphone،والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة TabletPC، لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث تجري في أي وقت وفي أي مكان.

- **مامبررات استخدام التعليم المتنقل** ؟

هناك عدد من الأمور التي تبرر استخدام التعليم المتنقل، من أهمها ما يأتي(الدهشان ويونس، ٢٠٠٩؛ Uden, 2007؛ كرار، ٢٠١٠):

- تتميز الأجهزة المتنقلة بصغر حجمها، وخفة وزنها، وقلة تكلفتها مقارنة بالحواسيب المكتبية Desktop PCs.
- يساعد استخدام التعليم المتنقل علىإثراء أنشطة التعلم، مما يضفي على عملية التعلم الحيوية ويجعلها جذابة للمتعلم.
- يعتبر التعليم المتنقل مثالاً للتعليم المرتبط بالحياة اليومية، حيث يستمد المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية.
- يضمن استخدامه مشاركة أوسع من قِبَل المتعلم عبر الأجهزة التي يستخدمها في حياته اليومية بقدر أكبر مما يحدث مع تقنيات التعليم المعتادة.
- يؤدي إلى التحول من المفهوم القائم على: التعليم في أي زمان وأي مكان،إلى مفهوم التعليم في كل وقت وفي كل مكان،مما يعني مراعاة احتياجات المتعلم وظروفه.
- يساعد التعليم المتنقل على حل بعض المشكلات التي يتعرض لها المتعلمون غير القادرين على الاندماج في التعليم المعتاد، كما أنه يكسر الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم ويجعلها أكثر جاذبية.

- تساعد الألفة التي يشعر بها المتعلم تجاه جهازه المتنقل الشخصي الذي يرافقه دوماً في التغلب على الرهبة تجاه استخدام التقنية، كما أنها تساعد في محو الأمية الحديثة وهي أمية التعامل مع التقنيات الحديثة.
- يشيع استخدام الأجهزة المتنقلة ـ خاصة الهواتف النقالة ـ بين المتعلمين حيث يمتلك حوالي ٨٢٪ من طلاب التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية ـ على سبيل المثال ـ هواتف نقالة، في حين يمتلك ١٢ ٪ منهم مساعدات رقمية شخصية.
- يعمل استخدام التعليم المتنقل على ضمان جودة المخرجات التعليمية وذلك من حيث:

✓ سهولة الوصول Accessibility: ويعني إمكانية وصول المحتوى التعليمي من أي مكان وفي أي وقت.
✓ التكيّفيةAdaptability: وتعني القدرة على التكيّف لمقابلة احتياجات المتعلمين والمؤسسات التعليمية.
✓ الإنتاجية Affordability: وتعني القدرة على زيادة الإنتاجية بإنقاص الزمن والتكلفة التي يتطلبها توصيل التعليم.
✓ المتانةDurability: وتعنيإمكانية استخدام المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه، مثلما يحدث عندما تُحدَّثَ نظم التشغيل أو نظم إدارة التعلم LMS.
✓ التوافقيةInteroperability: وتعني إمكانية الاتصال بين منصات التشغيل والأدوات المختلفة بحيث تعمل معاً بكفاءة.
✓ قابلية إعادة الاستخدام Reusability: وتعني إمكانية تعديل المحتوى بسهولة واستخدامه عدة مرات عبر أدوات ومنصات تشغيل متعددة.

- **ماخصائص التعليم المتنقل ؟**

يتميز التعليم المتنقل بعدد من الخصائص التي تجعل منه تجربة مختلفة تماماً عن التعليم في الفصول المعتادة التي ترتبط كل الأنشطة التعليمية فيها بزمان ومكان محددين. كما أنه يختلف عن أشكال التعليم عن بعد الأخرى، من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم سياقا تعليميا مدى الحياة عبر توفير التنقل، الفردية، التكيف مع سياق تعليمي يتضمن تقوية معارفالمتعلم ومهاراته،وتتمثل أبرز تلك الخصائص فيما يأتي: (الدهشان، ٢٠١٠؛ Sharples et al., 2005; Chen et al.,2003):

- يجري التعليم المتنقل في كل وقت وكل مكان، حيث يعتمد على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف النقالة، والمساعِدات الشخصية الرقمية والحواسيب المصغرة، والهواتف الذكية، ولا يتطلب هذا ضرورة أن يوجد المتعلم في أمكنة محددة، أو أوقات معينة لكي يجري التعلم. وإذا كان التعليم الإلكتروني قد حمل أنظمة التعليم المعتادة خارج المدارس والجامعات، فإن التعليم المتنقل سوف يأخذ عملية التعليم بعيدا عن أي نقاط ثابتة، محترما بذلك رغبة المتعلم في أن يتفاعل مع أطراف العملية التعليمية المختلفة دون الحاجة للجلوس في صف دراسي أو أمام شاشات الحواسيب.

- يتيح التعليم المتنقل للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية حيث يتصل المتعلم بالإنترنت لاسلكيا عن طريق الأشعة تحت الحمراءInfrared، من خلال خدمة الوابWAP، ويجري هذا من أي مكان كما تسمح تقنية GPRS للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة مع إمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيا بسرعة تصل إلى (١٧١,٢ك/ الثانية). وستوفر الأجيال الجديدة من الهواتف النقالة هذه الخدمات بصورة أسرع وبجودة أفضل،فخدمات الجيل الثالث المطور ـ على سبيل المثال ـ تتيح خدمة الإنترنتبصورة أسرع بحوالي ٣٥ ضعفٍ عما تقدمه تقنيةGPRS، وأسرع بمائة مرة عن اتصال الإنترنت الذي توفره الخطوط الثابتة، وأسرع كذلك بـ ٣٥٠ مرةعن شبكةGSM.
- يتميز التعليم المتنقل بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين، وبينهم وبين المعلم عن طريق الرسائل النصية أو رسائل الوسائط المتعددة، ويُسهِّل ـ كذلك ـ تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء، وهذا لا يتوافر في أنماط التعليم الإلكتروني الأخرى.
- يتميز بانخفاض تكلفته نسبياً، حيث تتمتع معظم الأجهزة المتنقلة بانخفاض كلفة شرائها مقارنة مع الحواسيبالمكتبية، كما أن استخدامها في العملية التعليمية لن يكلف المتعلم أعباء شراء أجهزة أخرى.
- تتميز الأجهزة المتنقلة بصفة عامة ـ مثل الأجهزة الرقمية الشخصيةٍ أو الحواسيبٍ اللوحية أو الهواتف النقالة ـ بأنها أخف وزناً وأصغر حجماً وأسهل حملاً من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحواسيب المحمولة أو الدفترية، ويساعد هذا على سهولة التنقل بها، وعلى تسهيل حصول المتعلم على الخبرات التعليمية التي يرغب في تعلمها.
- يمكن أن يساهمالتعليم المتنقل في توفير نموذج جديد للعملية التعليمية يُقدِّم خبرات تعليمية مرنة ومناسبة تقوم على:
  - ✓ المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فوجود الهاتف النقال ـ مثلاً ـ في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في مبادرته إلى الحصول على المعارف والمعلومات
  - ✓ التفاعلية في عملية التعلم، حيث يستطيع المعلم تلقى استفسارات المتعلمينوأسئلتهم من خلال الهواتف، كما يمكنه تقييمهموعرض هذه التقييم عليهم أثناء المحاضرةعن طريق واجهة خاصة في هواتفهم النقالة بل والتواصل مع أولياء أمورهم.
  - ✓ ملاءمة أنشطة التعلم، فتعدد الخدمات التي يمكن الحصول عليها من خلال الهواتف النقالة يساعد على تقديم المواد والأنشطة التعليمية بأساليب ووسائل تتلاءم وطبيعة تلك الأنشطة من خلال ما توفره من عناصر الصوت والصورة والألوان وغيرها.

- **ماالأجهزة والتطبيقات التي يمكن توظيفها في التعليم المتنقل ؟**

يتميز التعليم المتنقل بتوافر عدد من الأجهزةوالتطبيقات التي يمكن الاستفادة منها وتوظيفها فيه (سالم، ٢٠٠٦؛ Chen etal., 2003,Upadhyay, 2006;Harriman, 2011):

- **الأجهزة** :

ومن أهمها:

- الهواتف النقالة Mobile Phones: لقد أصبحت الهواتف النقالةالأجهزة الوحيدة تقريباالتي لا تكاد تفارق مستخدميها ليلا أو نهارا. ولعل ذلك يرجع إلى تطور صناعتها تطوراً كبيراً خلال العقود الثلاثة الماضية، مما أدى إلى ازدياد نسبة مبيعاتها خاصة مع تقليص حجمها، وقلة وزنها، وانخفاض أسعارها وأسعار المكالمات الهاتفية. وكانت مؤسسة جارتنر لأبحاث السوق قد أصدرتتقريراً في أوائل شهر مارس (٢٠٠٥) يقول بأن مبيعات الهواتف النقالة بلغت خلال عام (٢٠٠٤) حوالي (٦٧٤) مليون وحدة، بزيادة قدرها (٣٠٪) عن عام (٢٠٠٣). فيما توقعت مجلة Slate الأمريكية أن تختفي الهواتف الثابتة المعتادة بين عامي (٢٠١٠- ٢٠٢٠).إذ ستكون أجهزة هواتف الجيل الرابع قادرة ـ بحلول نهاية العقد الحالي - على نقل وإرسال ما مقداره (١٠٠ ميغابت/ الثانية) من المعلومات فيما بينها.
- المساعِدَات الرقمية الشخصية PDAs: هي أجهزة حاسوب محمولة باليد توضع في الجيب. وقد صُمِّمَت في البداية لتُستَخدم في تنظيم المواعيد الشخصية، وتخزين هواتف الأصدقاء وعناوينهم، وتسجيل البيانات الخاصة وكتابة الملاحظات أثناء المحاضرات أو الاجتماعات، وإعداد قوائم المهمات TaskLists؛ ثُمَّ أنها تطورت ـ مع مرور الوقت ـ لتتحول إلى حواسيب مصغرة تستطيع تشغيل برامج تحرير النصوص والجداول الحسابية. وتطورت مع انتشارها بين الناس الخدمات التي تقدمها بصورة كبيرة مثل الاتصال الهاتفي اللاسلكي، وتحميل الملفات الصوتية والمرئية، وعرض لقطات الفيديو والاتصال بالإنترنت وتصفحه، وتحميل الكتب الإلكترونية وقراءتها، وقراءة البريد الإلكتروني باستخدام أجهزة مودم لاسلكية، وتوفير الاتصالات بالأشعة تحت الحمراء مما يسمح بنقل البيانات لاسلكياً عبر مسافات قصيرة، مع أجهزة أخرى أو مع الحاسوب الشخصي.
- الحاسوب اللوحي Tablet PC: ويعدّ تطويراً للحاسوب المحمول Laptops، ويأتي مصحوباً بلوحة مفاتيح يمكن فصلها أو طيها، وقد يأتي دونها، حيث يزود بشاشة حساسة قابلة للمس مع قلم رفيع لإدخال البيانات. وتعمل هذه الأجهزة بنظام Windows XP، وتمتاز بالتعرف على بصمة اليد، وتحتوى على بطارية تدوم من ثلاث إلى خمس ساعات، كما تتميز بإمكانية استخدام الأشعة تحت الحمراء لنقل البيانات من مكان قريب.

- **التطبيقات** :

ومن أهمها:

- التراسل بالحزم العامة للراديو GPRS: وهي تقنية مبتكرة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وتمكنها من استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكياً بسرعة اتصال تبلغ (١٧١,٢ ك. ب/ الثانية)، بتكلفة أقل، حيث تُحتَسَب التكلفة بناءً على حجم البيانات وليس بناءً على مدة الاتصال. وتأتي أجهزة الهواتف النقالة الحديثة مجهزة بهذه التقنية، حيث يستطيع المستخدم الدخول إلى الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان لتصفحه، وقراءة البريد الإلكتروني والرد عليه، وإرسال رسائل الوسائط المتعددة واستقبالها.
- المؤلف المتنقل Mobile Author: وهو تطبيق متطور يسمح للمعلمين بإنشاء نظام تعليم خصوصي ذكي للمتعلمين في أي مجال، يمكن الوصول إليه عبر أجهزة الحاسوب الشخصية، أو باستخدام أي جهاز من الأجهزة اللاسلكية المحمولة باليد. ويمكن لهذا النظام أن يُقيِّم ويسجِّل ويقدِّم للمعلم تقاريرَ دوريةً عن أداء المتعلم، إضافة إلى أنه يتكيف مع متطلبات المتعلم، ويزوده بنصائح خاصة عن تعلمه.
- الرسائل النصية القصيرة SMS: التي تسمح بتبادل رسائل بين الهواتف النقالة تصل إلى (١٦٠) حرفاً في الرسالة الواحدة.
- الناب الأزرق Bluetooth: تقنية اتصال لاسلكي قصير المدى تساعد على تبادل الرسائل بين الأجهزة المتنقلة.
- الوسائط المتعددةMMS: التي تسمح بتبادل رسائل بين الهواتف النقالةتتضمن الرسوم والصور والأصوات.
- خدمة الوابWAP: وهي بروتوكول دولي يسمح لمستخدميه بالوصول إلى الإنترنت عبر هواتفهم النقالة.
- الكاميرات CAMs: وهي كاميرات مدمجة في الهواتف النقالة وأجهزة المساعد الرقمي الشخصي.
- ملفات MP3: صيغة ملف صوتي يضغط الملفات بكفاءة ويمكِّن من تشاركها مع آخرين.

- **ماصعوبات تطبيق التعليم المتنقل**؟

رغم التقدم الهائل والسريع في صناعة الأجهزة المتنقلة بأنواعها المختلفة فأن هذه الأجهزة مازالت تعاني من بعض جوانب القصور التي يُتوَقع أن يجري التغلب عليها في القريب العاجل نظرا للبحوث والتطبيقات المتقدمة للأجهزة اللاسلكية، هذا من جانب، ومن جانب آخر قد يواجه نموذج التعلم المتنقل بعض التحديات أو الصعوبات أثناء عملية التطبيق في الواقع الميداني في العملية التعليمية لعل من أبرزها (الدهشان، ٢٠١٠؛Chen et al., 2003):

- سعة تخزين الأجهزة المتنقلة محدودة خاصة في الهواتف النقالة والمساعِدَات الرقمية الشخصية.
- يتغير سوق بيع هذه الأجهزة المتنقلة بسرعة مذهلة، مما يجعل الأجهزة عرضة للتقادم بشكل سريع.
- يتطلب تطبيقه تغيير أو تعديل الآراء الخاطئة عن استخدام الأجهزة المتنقلة وتوظيفها توظيفا صحيحا.
- كثرة الأنواع واختلافها يؤدى إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها.
- صغر حجم الشاشة في الأجهزة المتنقلة خاصة الهواتف النقالة والمساعِدَات الرقمية الشخصية مما يقلل من كمية المعلومات التي يتم عرضها.
- يستغرق عمل البطاريات مدة قصيرة ولذلك يجب شحنها بصفة مستمرة إضافة إلى أن من الممكن فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية.
- يحتاج ـ في بداية تطبيقه ـ إلى تأسيس بنية تحتية مكلفة، تتضمن شبكات لاسلكية وأجهزة حديثة وإنتاج برمجيات تعليمية وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الانترنت، وتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم.
- يواجه بعض الصعوبات التقنية والأمنية من بينها: ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية، صعوبة نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية، وصعوبة استثمار برمجيات الحواسيب الشخصية نفسها على الأجهزة المحمولة، وضعف قوة ومتانة تلك الأجهزة، وسهولة فقدها أو سرقتها مقارنة بالحواسيب المكتبية، إضافة إلى أن هناك قضايا أو أمور أمنية قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية باستخدام الأجهزة المتنقلة.

- **ماتجارب تطبيق التعليم المتنقل في التعليم العالي ؟**

لعلٍ السببِ في عدم شيوع استخدام التعليم المتنقل على نطاق واسع محلياً وعربياً وعالمياً في التعليم العالي، إلى القلق الذي يشعر القائمون عليه إزاء قدرة هذا النوع من التعليم وأجهزته على بلوغ الأهداف المنشودة، حيثٍ تثير محاولة الاستفادة من الأجهزة اللاسلكية المتنقلة في التعليم قلقاً عاماً فيما يتعلق بجدواها خاصة عندما يجري التعلم في بيئات تشتت انتباه المتعلم أثناء تنقله مثل المطارات أو محطات القطار أو الشوارع أو غيرها (Chen et al., 2003). ورغم ذلك، فثَمَّ عدد من التجارب التي طبِّقت في جامعات أجنبية وعربية، ستعرض الباحثة لمجموعة منها للاستئناس بها:

- جامعة كنجو غاكوينKinjo Gakuin ـ اليابان: التي طُبِّق فيها مشروع لتعليم اللغة الإنجليزية خلال العام الجامعي (٢٠٠٤)، استخدمت فيه الرسائل النصية القصيرة لتوصيل دروسٍ في اللغة الإنجليزية (٣) مرات في اليوم.

- جامعة برمنغهامBirmingham ـ بريطانيا: طبَّق فريق بحث في الجامعة خلال العام الجامعي (٢٠٠٥)، نسخة تجريبية من منظِم تعليم منتقل لمدة (١٠) أشهر، على طلاب مرحلة الماجستير العلوم، واستُخدِمَ المنظَم في تزويد الطلاب بالمواد والرسائل المتعلقة بموضوعات التعلم، والتقارير، إضافة إلى تسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب من جهة، وبينهم وبين أساتذتهم من جهة أخرى.
- جامعة بريتوريياPretoria ـ جنوب أفريقيا: حيث استُخدمَت الرسائل النصية القصيرة في تعليم أولئك الذين لا يمكنهم الحصول على فرص التعلم بسبب الظروف الجغرافية، أو أولئك الذين يتنقلون بصفة دائمة (Duncan-Howell & Lee, 2007).
- الجامعة العربية المفتوحة ـ البحرين:بدأت الجامعة العربية المفتوحة بالبحرين مشروع التعلم بواسطة الهاتف النقالخلال العامالدراسي(٢٠٠٨) اشتمل المشروع على محورين: تضمن المحور الأول تطوير محتوى تعليميتفاعلي قابلللتحميل على جهاز الهاتف النقالمثل: الملخصات والشرح وأسئلةالتقييم الذاتي والصوتيات والمرئيات، وعُنِي المحور الآخر بتوفير خدمات الرسائل القصيرة لطلب معلومة معينة كمعرفة الجدول الدراسي ومواعيد الأحداث الجامعية، وأخبار الجامعة (جامعة البحرين المفتوحة ٢٠١١).
- كليات التقنية العليا ـ أبو ظبي ، الإمارات العربية المتحدة: التي طبَّقت خلال العام الدراسي (٢٠٠٩) نموذجاً للتعليم المتنقل يقوم على توظيف تقنيات الهاتف النقال من الجيل الثالث، ويتيح للطالب التعامل مع المادة الدراسية مستخدماً المزايا التقنية التي تتيحها تلك الهواتف النقالة، مثل سرعة التخزين وسعتها وكفاءة التشغيل وأيضا وضوح الصور والتصاميم العلمية والجداول والرسوم البيانية المعروضة مع المادة العلمية. ويستفيد من النموذج حوالي (١٦) ألف طالب وطالبة في كليات التقنية العليا على مستوى الدولة. وتمكن التقنية الجديدة الطالب من مشاهدة عرض حي للمحاضرات الدراسية، ومناقشة المدرس، والتفاعل معه إلكترونيا من أي مكان. كما يخول النظام الطالب الدخول إلى مصادر المعلومات في مكتبة الكليات واستعراض الكتب الإلكترونية والنشرات والدوريات العلمية (البيان ٢٠١١).
- جامعة طيبة ـ المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية:طبَّق فريق بحث في جامعة طيبة ـ كلية علوم وهندسة الحاسبات ـ خلال العام الجامعي (٢٠١٠) مشروعاً رائداً في تطوير البيئة التعليمية باستخدام التعليم المتنقل بدعم من عمادة البحث العلمي وعمادة التطوير الجامعي بالجامعة، ضمن دراسة أجراها الفريق بعنوان: تطوير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام تقنية

التعليم المتنقل (MobileLearning) من أجل تحسين البيئة التعليمية لدى الطالب جامعة طيبة. وقد طُبِّق المشروع في مبنى كلية علوم وهندسة الحاسبات من خلال شبكة لاسلكية تحت اسم: MobileLearning، من داخل المبنى وخارجه؛ بحيث يتمكن الطالب من الوصول لاسلكياً إلى نظام التعلم الإلكتروني وخدمات أخرى من خلال الأجهزة المتنقلة التي يمتلكها مثل الهاتف النقال، أو المحمول أو المساعدات الشخصية الرقمية وغيرها. وقد بدأت المرحلة الأولى من المشروع من خلال تنفيذ البنية التحتية للمشروع الذي يتكون من جزأين رئيسيين : البنية التحتية للأجهزة اللاسلكية التي تتكون من أجهزة شبكة WAP ومكونات الشبكة لأجهزة الربط، والجزء الثاني الذي يتكون من تجهيزمركز بيانات مصغر يرتكز على خوادم تحتوي على أنظمةالتعلم إلكتروني. وستتضمن المرحلة الثانية من هذا المشروع، تطوير تطبيقات التعليم المتنقل والخدمات التي تشمل على نظام إدارة التعلم ونظام متنقل لنظام تعلم إلكتروني ونظام البث للفيديو وإنتاج محاضرات الفيديو والخدمات الطلابية الالكترونية. وتضمن تطبيق التجربةإجراء برنامج توعوي وتقييمي بين طلاب(بنين) الكلية على استخدام نظام التعليم المتنقلفيالكلية وفعاليته فيمساعدتهم في عملية التعلم (آل مقبل وآخران٢٠١١).

- **الدراسات السابقة** :

أجريت أكثر من دراسة عربية وأجنبية، حول التعليم المتنقل تستعرض الباحثة عدداً منها وفقاً لترتيبها التاريخي:

- **دراسة سيبّلا وآلامكي**&AlamäkiSeppälä (**٢٠٠٣**) :

هدفت الدراسة إلى التأكد من قدرة المعلمين المشرفين والطلاب المتدربين على تبادل أفكارهم حول طرق التدريس من خلالالهاتف النقال،واستخدام خدمة الرسائلالقصيرةوالصور الرقميةوذلك كجزء منعمليةالإشراف. بلغ عدد عينة الدراسة (١١) طالباً متدرباً و(٥) معلمات مشرفات، وُفِّرَت لهم أجهزة جوال وكاميرات رقمية مكنتهم من تصوير جلسات التدريب وما يجري فيها من أحداث، ثم تبادلها من خلال تحميلها على موقع إنترنت، إضافة إلى تبادل التعليقات والملحوظات عبر رسائل الهاتف النقال. وقد عُقِدَت مقابلات مقننة في نهاية التجربة، سُئلت المعلمات والمتدربون خلالها عن:(أسباب استخدامهم للأجهزة المتنقلة - أين كانوا عندما استخدموها؟- في أي موقف استخدموها؟- ما الذي توضحه الصورة الرقمية عامة؟ - ما شعورهم وهم يستخدمون الأجهزة المتنقلة كجزء من عملية الإشراف؟). وقد أظهرت النتائج أن المتدربين قد أقبلوا على استخدام الأجهزة المتنقلة بسبب ما يتوافر في استخدامها من: ملاءمة وفائدة وفورية. كما أثبتت النتائج أناستخدامالصور الرقميةالتيأُرسلت عبر الهاتف النقال نجح نجاحاً مدهشاً.

• **دراسة كورلت وآخرين** Corlett et al. (**٢٠٠٥**) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مُنَظِّم تعليمٍ متنقل صُمِّم ليستخدمه طلابالجامعة، واتجاهاتهم نحوه. وقد مكن المُنَظِّم ــ بعدً تنفيذه على جهاز حاسوب جيبيلاسلكي محمول ــ الطلاب من الاستفادة منالتطبيقات الموجودة على المحمول، وكذلكالأدواتالمصممةخصيصا للطلابلإدارة تعلمهم باستخدام أجهزة المساعِد الرقميِ الشخصية (PDAs)التي أعيرت لهم من قِبل جامعتهم.وقد صُمِّم المُنَظِّم بحيث يتعرف على أكثر الأدوات استخداما معه مثل أجهزةالتعلم هذهوأنماطها ومشكلات استخدامها. بلغت عينة الدراسة (١٧) طالبا جامعيا، وقد طبِّقتِ الدراسة استطلاع رأي أربع مرات في الأسبوع الأول والرابع والسادس عشر وبعد مرور عشرة أشهر على التجربة.وتمثل الاستخداماالرئيس للمُنَظِّم في الاتصالات، وإدارة الوقت والوصولإلىالمحتوى وأشارت النتائج إلى وجود حاجة ملحة لتقديم الدعم المؤسسي للتعليم المتنقل ولا سيم التوفير المحتوى وجدولة المعلومات. كما أظهرت النتائج أن المسائل المتصلة بصلاحية الأجهزة والبرامج للاستخدام قد أثرت بدرجة كبيرة على استخدام الطلاب للمُنَظِّم وارتياحهم له.

• **دراسة باراك وآخرين** Barak et al (**٢٠٠٧**) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن استخدام الطلاب لأجهزة الحاسوب الدفترية وما اكتسبوه من معارف واتجاهاتهم نحو ذلك، من خلال استخدام مشروع (استوديو ١,٠٠) الذي يعزز أساليب التعلم النشط، والبرمجة التفاعلية واستكشاف كيفية تطوير البرمجيات. وقدِ أجريت هذه الدراسةلمدة ثلاثة فصول دراسية على عينة بلغت (٢٣٢) طالبا، وطبِّقتِ الدراسة (٣) أدوات هي: اختبار قبلي ــ بعدي لتحديد معرفة الطلاب السابقة واللاحقة بلغة جافا ومقياس اتجاه لتحديد تصورات الطلاب عن كل من: (استوديو ١,٠٠) واستخدام أجهزة الحاسوب الدفترية المحمولة في التعلم، وبطاقات ملاحظة لتحديد سلوك الطلاب داخل الفصل وتفاعلهم مع جلسات الاستوديو. وقد أشارتِ النتائج إلى أن (استوديو ١,٠٠) كان له أثرإيجابيعلىإنجازالطلاب، خاصةذوي المستويات الأكاديمية المنخفضة والمتوسطة، أو أولئك الذين لديهم معرفة سابقة قليلة بلغة جافا، أو ليس لديهم معرفة مسبقة على الإطلاق بهذه اللغة. وأظهرت ملاحظة الطلاب في الفصل وجود أربع سمات رئيسة تميز التعلم القائم على الاستوديو هي: ١) التدريب العملي القائم على حل مشكلات من الواقع؛ ٢) التفاعل المتنوع بين الطلاب والمعلمين؛ ٣) تشارك المعرفة؛ ٤) تلقي تغذية راجعة فورية.

• **دراسة موتيو للا**Motiwalla(**٢٠٠٧**) :

هدفت الدراسة إلى استكشاف تكامل الأجهزة المتنقلة ــ مثل الأجهزة المحوسبةاللاسلكية والمحمولة باليد ـ عند استخدامها بمساعدة إطار عمل يوفر متطلبات تطوير تطبيقات تعليم متنقل، يمكن استخدامها لإتمام التعلم فيالفصل الدراسي أوالتعلم عن بعد. بلغ عدد عينتها (٦٣) طالبا فيالمرحلة

الجامعيةوالدراسات العليا استخدموابيئةالتعلم المتنقلمعمجموعة متنوعة من الأجهزة اللاسلكية والمحمولة باليد.وقدطبِّقتِالدراسة (٣) أدوات هي: تطبيقٌ أولي طوِّر لربط ثلاثة مواقع إلكترونية بأجهزة لاسلكية ومحمولة باليد، واستطلاعَي رأي أحدهما لقياس رضا الطلاب عن التطبيق المستخدم، والآخر لتحديد تصورهم عن الدور المحتمل للتعليم المتنقل في التعليم. استمرت الدراسة لمدة فصلين دراسيين، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن الطلاب وجدوا أن التعليم المتنقل وسيلة مجانية مفيدة للتفاعل الصفي. كما أظهرت النتائج أن الطلاب يدركون أن التعليم المتنقل أداة فاعلة توفر تتيح فرصة مرنة للتعلم من أي مكان، وأن للأجهزة اللاسلكية والمحمولة باليد فاعليتها في تفريد المحتوى.

- **دراسة فوزداروكوما ر**Fozdar&Kumar (2007) :

هدفت الدراسة إلى الوصول إلى قياس اتجاهات المتعلمين نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهم عنه. تكونت عينة الدراسة من (٦٥) طالب وطالبة، يدرسون فيبرامجالبكالوريوس فيالعلومفيجامعة إنديرا غانديالوطنية المفتوحة. وقد طبقتِ الدراسة استبانة مكونة من (٣٣) بنداً. وأشارت نتائج الدراسة إلى أنتقديمالتعليمالمتنقليمكن أن يكون أسلوباً من أساليب تحسيناحتفاظ الطلاب،من خلال تعزيزتعليمهموتعلمهموتحسين فعالية نظام دعم المتعلمين الذي تقدمه الجامعة لهم.

- **دراسة تشن وآخران** .Chen et al (٢٠٠٨) :

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير بيئة تعلم متنقل لتعزيز التعلم، وذلك عبر إنشاء موقع علىٍ شبكة الانترنت، يسهل التعلم في أي وقت وفي أيٍ مكان مع أي جهاز متوافروفقاً لخصائص الأجهزة المتنقلة المختلفة؛ ومن ثَمٍّ إعداد نموذج لتعلم الطالب وفقاً لنتائج تحليل ملفات الإنجاز وخرائط المفاهيم الخاصة بموضوع التعلم والتنبيهات المجدولة وتوصيات المعلم بعد الملاحظة. طبِّقتِالدراسة على (٤٥) طالباً وطالبة في المرحلة الجامعية. وقد أظهرت النتائج أن بيئة التعلم المقترحة يمكن أن تعزز ثلاثة من مؤشرات التعلمهي: الأداء الأكاديمي ، ومعدلات إنجاز المهمة ، ومعدلات إنجاز الأهداف التعليمية.

- **دراسة وانغ وآخرين** .Wang et al (٢٠٠٩)

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من محددات قبول التعليم المتنقل، واكتشاف إذا كان هناك أي اختلاف في درجة القبول ترجع إلى اختلاف العمر أو الجنس أو كليهما. بلغت عينة الدراسة (٣٣٠) طالباً ينتمون إلى (٥) معاهد وجامعات ومؤسسات تُعنَى بصناعة الأجهزة المتنقلة، طبِّق عليهم مقياس محددات قبول التعليم المتنقل في تايوان. أشارت النتائج إلى أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي وإدراك عنصر الإلهاء والإدارة الذاتية للتعلم كانت كلها محددات مؤثرة على قبول استخدام التعليم المتنقل. كما أظهرت النتائج أن اختلاف العمر أو الجنس أو كليهما يؤثر باعتدال على محددات قبول التعليم المتنقل المتعلقة بالجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والإدارة الذاتية للتعلم.

• **دراسة الدهشان ويونس** (٢٠٠٩) :

هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب والمبررات التي تدعو إلى استخدام الهاتف المحمول في التعليم، وفوائده والخدمات التي يمكن أن يوفرها، والتحديات التي قد تواجه استخدامه. وقد توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج من أبرزها أن: الهواتف المحمولة ـ من خلال ما تحتوي من تقنيات أو ما تقدِمه من خدمات ـ يمكن أن تقدم فوائد عديدة للعملية التعليمية،وتعطي فرصاً جديدة للتعلم المعتاد في الفصول الدراسية وكذلك في نمط التعليممدى الحياة خارج هذه الفصول الدراسية، إذا دُمِجَت تقنياتها في التعليم في ضوء التوجه الجديد نحو دمج تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم. كما أن الأخذ بنظام التعليم بالمحمول وتطبيقه بصورة صحيحة، يتطلب ضرورة توافر أمور عديدة لا تقتصر على الأمور المادية ـ كتوافر البنية التحتية، وتوفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة وغيرها، بل تمتد أيضا ـ وعلى نفس الدرجة من الأهمية ـ إلى الأمور البشرية التي من بينها توعية أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن أن تقوم به هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم، وتدريبهم على استخدامها.

• **دراسة الحارثي** (٢٠٠٩) :

هدفت الدراسة إلى تجربة استخدام رسائل الهاتف النقال النصية القصيرة (SMS) واستطلاع آراء الطلاب بعد استخدامها. بلغت عينة الدراسة (٢٤) طالباً من طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود، وقد استخدمت أجهزة الهاتف النقالفي إرسال رسائل قصيرة إلى الطلاب بلغ عددها (٣٥٤٤) رسالة، تنوع محتواها بين رسائل تتضمن محتوى علمياً قصيراً، أو تذكيراً بواجب أو موضوع معين، أو اختباراً قصيراً، أو تشجيعاً وتحفيزاً للطالب. وقد استخدمت الدراسة استطلاع رأي لجمع بياناتها. وأظهرت النتائج تفاعل الطلاب مع التجربة، حيث اعتبروا هذه الرسائل مؤشراً على عناية أستاذ المقرر بهم، كما أوضحوا أن هذه الرسائل قد ساعدتهم على إنجاز متطلبات المقرر، والتفكير في موضوعاته واستيعابها، ومراجعتها.

• **دراسة الفهد** Al-Fahad (2009) :

هدفت هذه الدراسة إلى قياس اتجاهات الطالبات الجامعيات نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهن نحوه. كما سعت إلى تحديد الكيفية التي يمكن بها هذه استخدام التقنية على النحو الأمثل لتحسين معدلات احتفاظهن. بلغ عدد عينة الدراسة (١٨٦) طالبة من طالبات البكالوريوس، في كليتي: الآداب والطب في جامعة الملك سعود. وقد طبقتِ الدراسة استبانة لقياس اتجاهات الطالبات نحو فاعلية التعليم المتنقل وتصوراتهن نحوه. وأشارت نتائج الدراسة بوضوح إلى أن التعليم المتنقل يمكن أن يكون الأسلوب الأمثل لتحسين احتفاظ الطالبات وتعزيز تعلمهن. كما أظهرت النتائج أن أكبر ميزة لهذه التقنية أن من الممكن استخدامها في أي مكان وفي أي وقت، لتحسين التواصل وإثراء خبرات الطالبات في تعلمهن المفتوح وتعلمهن عن بعد.

- **دراسة تشن وهوانغ** Chen & Huang (2010) :

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى تقبل المتعلمين لنظام إدارةِ معرفةٍ متنقل للتعلم يشجعهم على اكتساب المعرفة وتخزينها وتبادلها وتطبيقها وإنتاجها طُبِّقتِ الدراسة على (١٣٤) طالباً وطالبة في المرحلة الجامعية، وقد استُخدمَت أجهزة المساعِد الرقمي الشخصية (PDAs). وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في إدارة المعرفة على المجموعة الضابطة التي تعلمت عن طريق المحاضرات المعتادة. كما أشار تحليل نتائج استبانة التقبل إلى أن سهولة الاستخدام الملحوظة، يمكن أن تجعل المتعلمين يتوقعون فائدة ملحوظة من النظام،كما أن سهولة الاستخدام الملحوظة، والفائدة المتوقعة يمكن أن تؤثرا إيجابيا على تقبل النظام من قِبَل المتعلمين.

- **دراسة فرجون (٢٠١٠)** :

هدفت الدراسة للوصول إلى قاعدة من المعلومات والتوصيات حول إمكانية توظيف التعليم المتنقل بكليات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي بدولة الكويت، وفق مفهوم إعادة هندسة العمليات، وذلك من خلال استطلاع آراء هيئة التدريس والتدريب والطلاب نحو إيجابيات التعليم المتنقل وسلبياته، قبل دمجه مع التعليم المعتاد لتحقيق أهداف المجتمع وسوق العمل. أسفرت النتائج عن أن هناك فروقا فيما بين هيئة التدريس والتدريب وكذلك بينهم وبين الطلبة من جهة أخرى، وارتبطت هذه الفروق باختلاف نمط الكلية والدرجة الوظيفية لهيئة التدريس والتدريب، أو عدد الفصول الدراسية بالنسبة للطلبة، وكذلك اختلاف الخبرة على استخدام الإنترنت، وبصفة عامة لا يمانع أفراد العينة من خلال استجاباتهم في إدخال هذا النمط من التعليم ضمن التعليم التطبيقي غير أن رأي هيئة التدريس والتدريب في أمور إعداد المناهج والمشكلات التقنية كان أكثر حذرا من الطلاب في استجاباتهم لسلبيات التعليم المتنقل، في حين كانت استجابات الطلبة أكثر تفضيلا لإيجابيات التعليم المتنقل، وأن سلبياته في أغلب بنودها لا تمثل لهم أهمية بالمقارنة بالإيجابيات، ومن ثم يتبين أن هذا النمط مناسب لإدخاله في كليات التعليم التطبيقي وفق مفهوم إعادة هندسة العمليات التعليمية.

- **دراسة القحطاني (٢٠١١)** :

هدفت الدراسة إلى تجربة قياس أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد على طالبات قسم اللغة الإنجليزية، بجامعة الملك عبد العزيز بجدة؛ من خلال استخدام برنامج Hot Lava Software في تصميم وتصنيف وحدة تعليمية مقترحة في تدريس الرواية الأمريكية.أظهرت النتائج وجود أثر للتعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات.

- **تعقيب على الدراسات السابقة** :

ظهر من خلال استعراض الدراسات السابقة أن معظمها يتفق على أن التعليم المتنقل يعزز عملية التعلم، ويعمل على تحسينها؛ إضافة إلى تفاعل

المتعلمين مع التجربة نظراً لسهولة استخدام أجهزة التعليم المتنقل، وتغلبها على قيود المكان والزمان. وتتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عنايتها بالمرحلة الجامعية، كما تتفق دراسة تشن وهوانغ ودراسة وانغ وآخرون مع الدراسة الحالية في عنايتها بدراسة تقبل المتعلمين لتجربة التعليم واستكشاف محددات ذلك، كما تتفق دراسة الفهد ودراسة القحطاني مع الدراسة الحالية في تطبيقها على الإناث فقط دون الذكور. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة سيبّلا وآلامكي ودراسة فرجون في اقتصار عينتها على الطالبات فحسب، في حين شملت عينة دراسة سيبّلاوآلامكي ودراسة فرجون الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمعلمين. كما تختلف الدراسة الحالية عن دراسة الفهد في اقتصرت على طالبات كلية واحدة، في حين طُبِّقت دراسة الفهد على طالبات أكثر من كلية. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة الدهشان في أنها طبَّقت مقياساً لمعرفة محددات إقبال الطالبات على التعليم المتنقل في حين كانت دراسة الدهشان دراسة نظرية عُنيَت بجمع معلومات تفصيلية عن التعليم المتنقل دون أن تُطبِقَ أي أداة سواءً كانت مقياساً أو استطلاع رأي أو غير ذلك. وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري لدراستها، وبناء أداتها.

- **منهج الدراسة وإجراءاتها** :

فيما يأتي توضيح لمنهجية الدراسة وإجراءاتها:

- **المنهج** :

اتبعتِ الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يعدُّ أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم، لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عنها، وتصنيفها، وتحليلها، وإخضاعها للدراسة الدقيقة (ملحم، ٢٠٠٢، ٣٥٢).

- **مجتمع الدراسة وعينتها**:

بلغ عدد مجتمع الدراسة (٥٠٩) طالبات، من طالبات المستوييناالثاني والرابع، موزعات على (٥) أقسام على النحو الآتي:

جدول رقم (١) : بيان بأعداد الطالبات المنتظمات في المستويين: الثاني والرابع في الأقسام المختلفة

م	القسم	عدد الطالبات المنتظمات		المجموع
		المستوى الثاني	المستوى الرابع	
١	دراسات الطفولة	٦١	٣١	٩٢
٢	الاقتصاد المنزلي	٩٩	٢٥	١٢٤
٣	علوم الأغذية	٨٧	٥٣	١٤٠
٤	تصميم الملابس والحلي	٨٠	٤٥	١٢٥
٥	السكن وإدارة المنزل	٩٥	٣٣	١٢٨
المجمـــــــــــــــوع				٥٠٩

وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالبة يتوزعن على الأقسام الخمسة،جرى اختيارهن بطريقة عشوائيةبواقع (٢٠) طالبة من كل قسم، و(١٠) طالبات من كل مستوى دراسي. ويُظهِر الجدول التالي توزيعهن وفق بياناتهن العامة:

جدول رقم (٢) : توزيعالعينة وفق البيانات العامة

المتغيرات	التصنيف	العدد	النسبة
القسم	دراسات الطفولة	٢٠	%٢٠,٠
	الاقتصاد المنزلي	٢٠	%٢٠,٠
	علوم الأغذية	٢٠	%٢٠,٠
	تصميم الملابس والحلي	٢٠	%٢٠,٠
	السكن وإدارة المنزل	٢٠	%٢٠,٠
المستوى الدراسي	الثاني	٥٠	%٥٠,٠
	الرابع	٥٠	%٥٠,٠
المعدل التراكمي	ممتاز (٤,٥ – ٥)	٣٢	%٣٢,٠
	جيد جداً (٣,٧٥ – أقل من ٤,٥)	٥٥	%٥٥,٠
	جيد (٢,٧٥ – أقل من ٣,٧٥)	١٣	%١٣,٠
	لم تحدد	٢	%٢,٠
الأجهزة التي يمتلكنها	هاتف جوال (MobilePhone)	٨٧	%٨٧,٠
	مساعد رقمي شخصي (PDA)	٦	%٦,٠
	هاتف ذكي (Smartphone)	-	-
	حاسوب لوحي شخصي صغير (TabletPC)	٣٧	%٣٧,٠
	لم تحدد	٢	%٢,٠
تلقي دروس عبر التعليم المتنقل	نعم	٣٠	%٣٠,٠
	لا	٧٠	%٧٠,٠
المجمـــــــــوع		١٠٠	%١٠٠,٠

ويتضح من خلال الجدول السابق ما يأتي:

- تتجاوز نسبة الطالبات الحاصلات على معدل جيد جداً (٣,٧٥ ــ أقل من ٤,٥)النصف بقليل، إذ تبلغ (٥٥٪) من عدد الطالبات، ويشير هذا إلى اعتدال توزيع العينة إلى حد مقبول.
- تفوق نسبة امتلاك هاتف جوال نسب امتلاك الأجهزة الأخرى، حيث تبلغ (٨٧٪)، تليها نسبة امتلاك حاسوب لوحي التي تبلغ (٣٧٪)، ثم نسبة امتلاك مساعد رقمي شخصي التي تبلغ (٦٪)، وفي حين لم تحدد نسبة (٢٪) من الطالبات نوع الجهاز أو الأجهزة التي يمتلكنها، فإن أيا منهن لم تمتلك هاتفا ذكيا، وهو ما ينسجم مع ما تلاحظه الباحثة في الحياة اليومية، حيث يشيع استخدام الهاتف النقال لدى عدد كبير من شرائح المجتمع المختلفة خاصة الشباب.
- تفوق نسبة الطالبات اللاتي لم يتلقين دروساً عبر التعليم المتنقل نسبة من أتيحت لهن مثل هذه الخبرة، حيث تبلغ نسبتهن (٧٠٪). وهو أمر طبيعي ــ كما ترى الباحثة ــ حيث يعتبر التعليم المتنقل تجربة جديدة لم تُطبَّق بشكل موسعٍ على المستويين المحلي والعربي.

- **أداة الدراسة** :

طبقتِ الدراسة مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، وقد سار إعداده وفق المراحل الآتية:

- رجعتِ الباحثة إلى عدد من الدراسات والكتب التي تناولت التعليم المتنقل مثل: دراسة آليAlly (٢٠٠٥)، ودراسة الفهدAl-Fahad (٢٠٠٩)، ودراسة وانغ وآخرينWang et al. (٢٠٠٩)، دراسة تشن وهوانغChen & Huang (٢٠١٠) وصاغت من خلال ما ورد فيها من معلومات مجموعة من العبارات بلغ عددها (١٨) عبارةيمكن أن تساعد في تحديد العوامل التي قد تجعل الطالبة تُقبل على تجربة التعليم المتنقل عند توافرها؛ وزِّعت تحت (٤) محاور:(محددات محتوى التعليم المتنقل/ محددات كفاءة مصدر التعليم المتنقل/ محددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل/ محددات التقويم في التعليم المتنقل).
- رُتِّبَت تلك العباراتٍ في جدول تسبقه بعض الأسئلة القصيرة عن بيانات تتعلق بالطالبة، ثم أرسِل المقياس بعد تنسيقه إلى عدد من أساتذة تقنيات التعليم، وطرق التدريس، في عدد من الجامعات السعودية والعربية، وطُلِب منهم إبداء رأيهم بوضع إشارة (✓) تحت الخانة التي تعبر عنه، وذلك فيما يتعلق بما يلي:
  - ✓ مناسبة كل عبارة لتحديد ما وضعت لأجله.
  - ✓ صحتها لغويا.
  - ✓ وضوحها .
  - ✓ ارتباطها بالمحور المحدد.
- بعد استرجاع استمارات التحكيم، طُبقت معادلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة اتفاق المحكمين، وقد بلغتِ النسبة وفقا لهذه المعادلة (٩٤,٧٥٪)، وهي نسبة مطمئنة، تشير إلى أن مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل صادق صدقا تحكيميا.
- كما حُسِبَ صدق الاتساق الداخلي للمقياسبعد تطبيقه على عينة بلغت (٤٥) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، من خارج عينة الدراسة، وكما يُظهر الجدول التالي فقد تمتع المقياسٍ بمعاملات ارتباط مطمئنة تراوحت بين (٠,٨١ ـ ٠,٩٣)، وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١).

جدول رقم (٣) : معاملات ارتباط محاور مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل بالدرجة الكلية للمقياس (ن=٤٥)

المحور	معامل الارتباط
محتوى التعليم المتنقل	٠,٨٢٣٤**
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٠,٨١٦٠**
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	٠,٩٣٧٢**
التقويم في التعليم المتنقل	٠,٨٤٠٠**

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

حُدِّدَ ثبات المقياس بعد تطبيقه على عينة بلغت (٤٥) طالبة من طالبات كلية علوم الأسرة، من خارج عينة الدراسة، عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخCronbach's alpha، وقد بلغت قيمته (٠,٨٢). وهو معامل مطمئن، يدل على تمتع المقياس بقدر جيد من الثبات. وبذلك يكون المقياس قد أصبح جاهزا للتطبيق على عينة الدراسة.

- **المعالجة الإحصائية** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة، لجأت الباحثة إلى برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)F-test، واختبار (ت) لدلالة الفروق-T test.
- اختبار توكيTukey's test لتوضيح مصدر دلالة الفروق.

- **نتائج الدراسة ومناقشتها** :

- **عرض نتائج الدراسة ومناقشتها** :

سعت الباحثة للإجابة عن كل سؤال من أسئلة الدراسة على حدة. ولتسهيل تفسير النتائج استُخدمت الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على عباراتالمقياس. حيث أُعطِي وزن للبدائل: (أوافق بشدة=٥، أوافق=٤، لا أدري=٣، لا أوافق=٢، لا أوافق إطلاقا=١)، ثم صُنِّفت تلك الإجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

(طول الفئة = (أكبر قيمة ـ أقل قيمة) ÷ عدد عبارات المقياس = (٥ ـ ١) ÷ ٥ = ٠,٨٠) للحصول على التوزيع التالي:

جدول رقم (٤) : توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

الوصف	مدى المتوسطات
أوافق بشدة	٤,٢١ ـ ٥,٠٠
أوافق	٣,٤١ ـ ٤,٢٠
لا أدري	٢,٦١ ـ ٣,٤٠
لا أوافق	١,٨١ ـ ٢,٦٠
لا أوافق إطلاقاً	١,٠٠ ـ ١,٨٠

- **إجابة السؤال الأول** :

ينصُّ السؤال الأول على:

"ما محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم المتنقل؟"

للإجابة عن هذا السؤال حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات كل محور منمحاور المقياس الأربعة على حدة، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيمايأتي:

- **المحور الأول** : **محتوى التعليم المتنقل** :

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٥) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عباراتالمحور الأول المقياس

المحور	م	العبارة		رأي المستجيبة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
				أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً			
-	أفضل أن يكون محتوى التعليم المتنقل:										
محتوى التعليم المتنقل	١	ممتعاً.	ت	٧٨	١٩	٣	-	-	٤,٧٥	٠,٥٠	١
			%	٧٨,٠	١٩,٠	٣,٠	-	-			
	٤	معروضاً باستخدام برامج سهلة الاستخدام	ت	٦٣	٣٣	٣	١	-	٤,٥٨	٠,٦١	٢
			%	٦٣,٠	٣٣,٠	٣,٠	١,٠	-			
	٣	متنوعاً.	ت	٥٧	٣٦	٧	-	-	٤,٥٠	٠,٦٣	٣
			%	٥٧,٠	٣٦,٠	٧,٠	-	-			
	٥	مشتملاً على تلميحات تثير الرغبة في التعلم.	ت	٥٣	٣٤	١١	٢	-	٤,٣٨	٠,٧٦	٤
			%	٥٣,٠	٣٤,٠	١١,٠	٢,٠	-			
	٢	قصيراً.	ت	٤٦	٤٠	١١	٢	١	٤,٢٨	٠,٨٢	٥
			%	٤٦,٠	٤٠,٠	١١,٠	٢,٠	١,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: أفضل أن يكون التعليم المتنقل ممتعاً قد احتلتِ الترتيب الأول، بمتوسطٍ مرتفع بلغ (٤,٧٥)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل معروضاً باستخدام برامج سهلة الاستخدام في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٥٨)، تلاها عبارة: أفضل أن يكون التعليم المتنقل متنوعاً في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٥٠)، أمّا المرتبة الرابعة فاحتلتها عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل مشتملاً على تلميحات تثير الرغبة في التعلم، بمتوسط مرتفع بلغ (٤,٣٨)، وأخيراجاءت عبارة:أفضل أن يكون التعليم المتنقل قصيراً في المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور، بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٢٨).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحورإلى الأهمية التي توليها الطالبات لمحدد المتعة في مثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر منطقي ــ كما ترى الباحثة ــ فإذا كانتِ الطالبة ستخوض تجربة جديدة فليس أقل من أن تكون تجربة أكثر إمتاعاً مما اعتادته. وكما ترغب الطالبة في أن تكون التجربة ممتعة، فإنها لا تغفل محددات أخرى لا تقل أهمية عن ذلك وهي: سهولة الاستخدام، والتنوع

واشتماله على تلميحات تثير الرغبة في التعلم. أمّا فيما يتعلق بالمحدد الأخير وهو: قِصَر المحتوى، فأمر ينسجم مع تصميم الأجهزة المتنقلة وطبيعة استخدامها، خاصة فيما يتعلق بمساحة شاشاتها الصغيرة، بحيث تفرض أن يكون المحتوى قصيراً، منسجماً مع تلقيه أثناء تنقل الطالبة، وتعرضها لعوامل تشتيت وإلهاء عديدة.

- **المحور الثاني ـ كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل** :

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازلياً، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٦) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الثاني المقياس

المحور	م	العبارة	رأي المستجيبة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً			
– أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل:										
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٩	متوافراً على موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة.	ت ٥٨	٣٣	٦	٣	-	٤,٤٦	٠,٧٤	١
			% ٥٨,٠	٣٣,٠	٦,٠	٣,٠	-			
	٦	معتمداً من قِبَل الكلية.	ت ٥٤	٢٨	١٥	٢	١	٤,٣٢	٠,٨٧	٢
			% ٥٤,٠	٢٨,٠	١٥,٠	٢,٠	١,٠			
	٧	مرسلاً من قِبَل أستاذ المادة.	ت ٤٦	٤١	١٠	٢	١	٤,٢٩	٠,٨١	٣
			% ٤٦,٠	٤١,٠	١٠,٠	٢,٠	١,٠			
	٨	مرسلاً من موقع رسمي ثابت على الإنترنت.	ت ٣٧	٣٨	١٧	٧	١	٤,٠٣	٠,٩٦	٤
			% ٣٧,٠	٣٨,٠	١٧,٠	٧,٠	١,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل متوافرا على موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة قد احتلتِ الترتيب الأول، بمتوسط مرتفع بلغ (٤,٤٦)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل معتمداً من قِبَل الكلية في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٣٢)، تلاها عبارة:أفضل أن يكون مصدر التعليم المتنقل مرسلاً من قِبَل أستاذ المادة في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٢٩) أمّا المرتبة الرابعة والأخيرة بالنسبةٍ لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:أفضل أن يكون مصدرِ التعليم المتنقل مرسلاً من موقع رسمي ثابت على الإنترنتبمتوسط مرتفع نسبياً بلغ (٤,٠٣).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى الأهمية التي توليها الطالبات لهفي مثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر طبيعي ـ كما ترى الباحثة ـ فالمحتوى هو المعرفة التي ستحصل عليها الطالبة من خلال هذا النوع من التعليم، وهي ما سيجري تقويم تحصيلها لها؛ لذا ينبغي أن تتوافر عبر موقع رسمي ثابت على الإنترنت يُرجَع إليه عند الحاجة،ولعل مما قد يفسر هذه النتيجة أن سعة تخزين الأجهزة المتنقلة ـ خاصة الهواتف النقالة ـ محدودة، مما قد يضطر الطالبة لحذف بعض المحتويات بين فترة وأخرى، ولعل مما يطمئنها أن يوجد هذا المحتوى على موقع موثوق ترجع إليه عند الحاجة. إضافة إلى أهميةأن يكون مصدرها موثوقا به، من خلال اعتماده من قبل الكلية التي تدرس فيها الطالبة وإرساله من خلال أستاذ المادة نفسه. إضافة إلى إرساله عبر موقع رسمي ثابت على الإنترنت، بحيث تعرف الطالبة مصدر الرسالة من خلال اسم ثابت لموقع رسمي ترسل عبره هذه الرسائل كأن يكون اسم الجامعة، أو اسم الكلية، أو اسم القسم، كما هو الحال في الرسائل النصية القصيرة التي تبعثها جامعة طيبة لأعضاء هيئة التدريس فيها، وموظفيها، وطلابها وطالباتها، حيث تعنون بـ:TaibahU.

- **المحور الثالث : تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل :**

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

جدول رقم (٧) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الثالث المقياس

المحور	م	العبارة	رأي المستجيبة	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
– كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن:											
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	١٠	يصل محتواه في أوقات منتظمة.	ت	٧٤	٢٠	٤	٢	-	٤,٦٦	٠,٦٥	١
			%	٧٤,٠	٢٠,٠	٤,٠	٢,٠	-			
	١٣	يزيد فرصي في رفع مستواي الأكاديمي	ت	٧٠	٢٣	٥	١	١	٤,٦٠	٠,٧٢	٢
			%	٧٠,٠	٢٣,٠	٥,٠	١,٠	١,٠			
	١٢	يتيح لي فرصة التواصل مع أساتذتي.	ت	٦٠	٣٥	٣	-	١	٤,٥٥	٠,٦٦	٣
			%	٦٠,٦	٣٥,٤	٣,٠	-	١,٠			
	١١	أتلقى معلومات مكثفة عن مفهومه.	ت	٤١	٣٩	٨	٨	٤	٤,٠٥	١,٠٩	٤
			%	٤١,٠	٣٩,٠	٨,٠	٨,٠	٤,٠			
	١٤	أتلقى دورة عن كيفية التعامل مع محتواه.	ت	٤١	٣٦	١٢	٨	٣	٤,٠٤	١,٠٦	٥
			%	٤١,٠	٣٦,٠	١٢,٠	٨,٠	٣,٠			

ويتضح من خلال الجدول السابق أن عبارة: كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يصل محتواه في أوقات منتظمة قد احتلتِ الترتيب الأول بمتوسط مرتفع بلغ (٤,٦٦)؛ في حين جاءت عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يزيد فرصي في رفع مستواي الأكاديمي في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٦٠)، تلاها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن يتيح لي فرصة التواصل مع أساتذتي في المرتبة الثالثةبمتوسط مرتفع كذلك بلغ (٤,٥٥)، أمّا المرتبة الرابعة المحور فاحتلتها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن أتلقى معلومات مكثفة عن مفهومه بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤,٠٥).أمّا المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:كي أتفاعل مع تجربة التعليم المتنقل أفضل أن أتلقى بمتوسط مرتفع نسبيا كذلك بلغ (٤,٠٤).

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى عناية الطالبات بثلاثة محددات هي على التوالي:ورود المحتوى بصفة منتظمة غير متقطعة، وأن يعمل هذا النوع من التعليم على مساعدة الطالبة على رفع مستواها الأكاديمي، وأن يتيح لها فرصة التواصل مع أساتذتها.وهي محددات أساسية – كما تلاحظ الباحثة – بحيث تحرص معظم الطالبات عليها في التعليم المعتاد، ومن الطبيعي أن يحرصن عليها في تجربة جديدة مثل تجربة التعليم المتنقل، كما أن توافرها يزيد من تفاعل الطالبات مع التجربة؛ إذا أن ورود المحتوى بصفة غير منتظمة قد يدفع الطالبة إلى عدم الاهتمام به، أو البحث عن بدائل أخرى له أكثر انتظاما. والأمر نفسه ينطبق إلى حد ما على المحددَين الآخرين. من جهة أخرى فقد جاءت عناية الطالبات بالمحددات المتعلقة بتلقي معلومات مكثفة عن التعليم المتنقل وكيفية التعامل معه أقل من سابقاتها. ولعل ذلك يرجع إلى شعور الطالبات بسهولة هذا النوع، وأنه لا يحتاج إلا إلى معرفة بكيفية التعامل مع الأجهزة المتنقلة، وهي ما تعاملن ويتعاملن معه لفترات طويلة خلال حياتهن اليومية.

- **المحور الرابع** :**التقويم في التعليم المتنقل** :

حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح فيما يأتي:

ويتضح من خلال الجدول التالي أن عبارة: أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل فياختباراتٍ قصيرة تُصَحّح في لحظتها قد احتلتِ الترتيب الأول بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤,١٩)؛ في حين جاءت عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في إرشادات منتظمة تساعدني في مراجعة دروسي في المرتبة الثانية بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٤,١٨)، تلاها عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في مناقشة لمحتواه المرسل في بداية المحاضرة التالية لإرساله في المرتبة الثالثة بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٣,٨٥)، أمّا المرتبة الرابعة والأخيرة بالنسبة لعبارات هذا المحور فاحتلتها عبارة:أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويما يتمثل في أنشطة أسبوعية تُقَيَّم أثناء المحاضرات، بمتوسط مرتفع نسبيا بلغ (٣,٨٣).

جدول رقم (٨) : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة حول مدى موافقتهن على عبارات المحور الرابع المقياس

المحور	م	العبارة		رأي المستجيبة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
				أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	لا أوافق	لا أوافق إطلاقاً			
– أفضل أن يتضمن التعليم المتنقل تقويماً يتمثل في:											
التقويم في التعليم المتنقل	١٥	اختبارات قصيرة تُصَحَح في لحظتها.	ت	٥١	٣١	٧	٨	٣	٤,١٩	١,٠٧	١
			%	٥١,٠	٣١,٠	٧,٠	٨,٠	٣,٠			
	١٧	إرشادات منتظمة تساعدني في مراجعة دروسي.	ت	٣٩	٤٨	٦	٦	١	٤,١٨	٠,٨٧	٢
			%	٣٩,٠	٤٨,٠	٦,٠	٦,٠	١,٠			
	١٨	مناقشة لمحتواه المرسل في بداية المحاضرة التالية لإرساله.	ت	٣١	٤٠	١٦	٩	٤	٣,٨٥	١,٠٩	٣
			%	٣١,٠	٤٠,٠	١٦,٠	٩,٠	٤,٠			
	١٦	أنشطة أسبوعية تُقيَّم أثناء المحاضرات	ت	٣٦	٣٣	١٣	١٤	٤	٣,٨٣	١,١٨	٤
			%	٣٦,٠	٣٣,٠	١٣,٠	١٤,٠	٤,٠			

ويشير ترتيب عبارات هذا المحور إلى الأهمية التي توليها الطالبات للتقويم وتنوعه فيمثل هذا النوع من التعليم، وهو أمر منطقي، وينسجم مع ما تؤكد عليه الأدبيات التربوية فيما يتعلق بأهمية التقويم وتنوعه في التعليم، حيث يزود المتعلم بتغذية راجعة توضح لهم مدى تقدمهم ونقاط قوتهم وضعفهم ولعل أهم ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول السابق هو أن الاختبارات القصيرة فورية التصحيح قد احتلت المرتبة الأولى، مما يعني اهتمام الطالبات بالتغذية الراجعة الفورية لموضوعات التعلم وهو ما تحققه الاختبارات القصيرة التي تُصَحّح في لحظتها.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات المحتوى مع نتائج دراسة سيبّلاوآلامكيSeppälä&Alamäki(٢٠٠٣) التي أظهرت أن المتدربين قد أقبلوا على استخدام الأجهزة المتنقلة بسبب ما يتوافر في استخدامها من: ملاءمة وفائدة وفورية، ونتائجدراسة كورلِت وآخرين Corlett et al (٢٠٠٥) التي أظهرت أن المسائل المتصلة بصلاحية الأجهزة والبرامج للاستخدام قد أثرت على الطلاب، ونتائج دراسة موتيوللاMotiwalla(٢٠٠٧) التي أشارت إلى أن للأجهزة

المتنقلة فاعليتها في تفريد المحتوى، ونتائج دراسة تشن وهوانغChen&Huang(٢٠١٠) التي أشارت إلى أن سهولة الاستخدام الملحوظة يمكن أن تجعل المتعلمين يتوقعون فائدة ملحوظة من النظام،كما أن سهولة الاستخدام الملحوظة، والفائدة المتوقعة يمكن أن تؤثرا إيجابياً على تقبل النظام من قِبَل المتعلمين، ونتائج دراسة فرجون (٢٠١٠) التي أوضحت أن استجابة الطلاب كانت أكثر تفضيلا لإيجابيات التعليم المتنقل، وأن سلبياته في أغلب بنودها لا تمثل لهم أهمية بالمقارنة بالإيجابيات.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل مع نتائج دراسة الفهد Al-Fahad (٢٠٠٩) التي أظهرت أن أكبر ميزة لهذه التقنية هي أن من الممكن استخدامها في أي مكان وفي أي وقت لتحسين التواصل وإثراء خبرات الطالبات في تعلمهن المفتوح وتعلمهن عن بعد

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بمحددات التقويم في التعليم المتنقل مع نتائج دراسة باراك آخرين(2007)Barak et alالتي أظهرتسمات رئيسة تميز التعلم القائم على الاستوديو من بينها تلقي تغذية راجعة فورية ودراسةفوزداروكومارFozdar&Kumar(2007) التي أشارت إلى أنتقديمالتعليمالمتنقليمكن أن يكون أسلوباً من أساليب تحسيناحتفاظ الطلاب،من خلال تعزيزتعليمهموتعلمهموتحسين فعالية نظام دعم المتعلمين الذي تقدمه الجامعة لهم، ودراسة الحارثي (٢٠٠٩) التي أوضحت أن الرسائل قد ساعدت المتعلمين على إنجاز متطلبات المقرر، والتفكير في موضوعاته واستيعابها، ومراجعتها.

- **ترتيب محاور مقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل** :

لمعرفة ترتيب محاور المقياس فقد حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لها، ومن ثم رُتِبَت تنازليا، كما يتضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (٩) : المتوسطات الحسابية لمحاور المقياس مرتبة تنازلياً

م	المحاور	المتوسط الحسابي*	الترتيب
١	محتوى التعليم المتنقل	٤,٥٠	١
٣	تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	٤,٣٨	٢
٢	كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	٤,٢٨	٣
٤	التقويم في التعليم المتنقل	٤,٠١	٤
الدرجة الكلية للمقياس		٤,٣١	

*** حُسِبَ المتوسط من ٥ درجات**

ويظهر من خلال الجدول السابق أن محور محتوى التعليم المتنقل قد احتل المرتبة الأولى، يليه محور التفاعل مع تجربة التعليم المتنقل، ثم مصدر محتوى التعليم المتنقل، وأخيرا التقويم في التعليم المتنقل. وتعتبر هذه النتيجة نتيجة

طبيعية ـ كما ترى الباحثة ـ نظراً لأهمية المحتوى في التعليم بصفة عامة ولدى الطالبات بصفة خاصة، لذا؛ حقق أعلى متوسط مقارنة بمتوسطات المحاور الأخرى. ويُلاحظ أن جميع المحاور قد حققت متوسطات عالية نسبياً مما يدل على أهميتها كلها بالنسبة للطالبات.

- **إجابة السؤال الثاني** :

ينصُّ السؤال الثاني على:

- **ما علاقة تلك المحددات ببعض العوامل (المستوى ـ القسم ـ المعدل الأكاديمي)؟"**

للإجابة عن هذا السؤال استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق، واختبار (ت) لدلالة الفروق، واختبار توكي لتوضيح مصدر الفروق وذلك على النحو الآتي:

- **الفروق باختلاف القسم** :

حُسِبَ اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٠) : اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق فيمدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف القسم

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٧٩	٤	٠,٧٠	٤,١١	٠,٠٠٤	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٦,١٣	٩٥	٠,١٧			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٨٣	٤	٠,٧١	٢,١٩	٠,٠٧٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٠,٧٣	٩٥	٠,٣٢			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	بين المجموعات	٣,١٩	٤	٠,٨٠	٢,٤٦	٠,٠٥١	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	٣٠,٨٨	٩٥	٠,٣٣			
التقويم في التعليم المتنقل	بين المجموعات	٢,٠١	٤	٠,٥٠	١,٠٠	٠,٤١١	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٧,٧٨	٩٥	٠,٥٠			
الدرجة الكلية للمقياس	بين المجموعات	١,٦٥	٤	٠,٤١	٢,٣٥	٠,٠٦٠	غير دالة
	داخل المجموعات	١٦,٧٤	٩٥	٠,١٨			

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيم (ف) غير دالة في المحاور الآتية: (كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف الأقسام الملتحقات فيها.

كما يتضح من الجدول نفسه أن قيم (ف) دالة عند مستوى (٠,٠٥) فأقل في المحاور الآتية: (محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف الأقسام الملتحقات فيها. لذا؛ استُخدم اختبار توكي للكشف عن مصدر تلك الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١١) : اختبار توكي لتوضيح مصدر الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف القسم

المحور	القسم	المتوسط الحسابي	دراسات الطفولة	الاقتصاد المنزلي	علوم الأغذية	تصميم الملابس والحلي	السكن وإدارة المنزل	الفرق لصالح
محتوى التعليم المتنقل	دراسات الطفولة	٤,٦٤		-	-	-	-	-
	الاقتصاد المنزلي	٤,٣١	-		-	-	-	-
	علوم الأغذية	٤,٦٠	-	-		-	-	-
	تصميم الملابس والحلي	٤,٦٦	-	-	-		*	٦ ، ٩
	السكن وإدارة المنزل	٤,٢٨	-	-	-	-		-
التفاعل مع تجربة التعليم المتنقل	دراسات الطفولة	٤,٣٦		-	-	-	-	-
	الاقتصاد المنزلي	٤,٣٤			-	-	-	-
	علوم الأغذية	٤,٣٩	-	-		-	-	-
	تصميم الملابس والحلي	٤,٦٨	-	-	-		*	٦ ، ٩
	السكن وإدارة المنزل	٤,١٢	-	-	-	-		-

*** تعني وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)**

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) على النحو التالي:

- توجد فروق دالةعند مستوى (٠,٠٥)في محور محتوى التعليم المتنقل بين طالبات قسم (السكن وإدارة المنزل) وبين طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي)، وذلك لصالح طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي).
- توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)في محور تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل بين طالبات قسم (السكن وإدارة المنزل) وبين طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي)، وذلك لصالح طالبات قسم (تصميم الملابس والحلي).

ولعل السبب في ظهور هذه الفروق يرجع إلى طبيعة الدراسة في قسم: تصميم الملابس والحلي، وطبيعة مقرراته القائمة على العمل اليدوي من تصميم ورسم وقص وتطريز وخياطة، وهي أمور يمكن تدريسها عبر التعليم المتنقل من خلال مقاطع فيديو قصيرة أو رسوم أو صور عن موضوعات مختلفة.

- **الفروق باختلاف المستوى الدراسي** :

حُسِبَ اختبار تحليل (ت) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٢) : اختبار (ت) لدلالة الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف المستوى الدراسي

المحور	المستوى الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٥٠	٠,٤٢	٠,١٤	٠,٨٩٢	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٤٩	٠,٤٦			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٢٩	٠,٥٥	٠,٢٦	٠,٧٩٨	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٢٦	٠,٦١			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,٤٠	٠,٤٩	٠,٤٤	٠,٦٦٠	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٣٥	٠,٦٧			
التقويم في التعليم المتنقل	الثاني	٥٠	٤,١٠	٠,٦٦	١,١٧	٠,٢٤٧	غير دالة
	الرابع	٥٠	٣,٩٣	٠,٧٥			
الدرجة الكلية للمقياس	الثاني	٥٠	٤,٣٤	٠,٣٩	٠,٧١	٠,٤٨١	غير دالة
	الرابع	٥٠	٤,٢٨	٠,٤٧			

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن قيم (ت) غير دالة في المحاور الآتية: (محتوى التعليم المتنقل، كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وفي الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف مستوياتهن الدراسية.

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى تقارب المستويات الدراسية للطالبات فالخبرة التي اكتسبتها طالبة المستوى الرابع مقارنة بطالبة المستوى الثاني، لن تكون بعمق الخبرة التي اكتسبتها طالبة المستويين السابع أو الثامن على سبيل المثال مقارنة بطالبة المستويين الثاني والرابع. بمعنى أن الباحثة تتوقع ظهور فروق فيما لو جرت المقارنة بين طالبات المستوى الثاني والمستوى الثامن على سبيل المثال.

- **الفروق باختلاف المعدل التراكمي** :

حُسِبَ اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق كما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٣) : اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق في مدى إقبال الطالبات على استخدام التعليم المتنقل باختلاف المعدل التراكمي

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٧٥	٢	٠,٣٧	٢,٠٠	٠,١٤١	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨,١٧	٩٧	٠,١٩			
كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٢٣	٢	٠,١١	٠,٣٣	٠,٧٢٠	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٣,٣٤	٩٧	٠,٣٤			
تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٥٦	٢	٠,٢٨	٠,٨١	٠,٤٤٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٣,٥١	٩٧	٠,٣٥			
التقويم في التعليم المتنقل	بين المجموعات	٠,٧٥	٢	٠,٣٨	٠,٧٤	٠,٤٧٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٩,٠٥	٩٧	٠,٥١			
الدرجة الكلية للمقياس	بين المجموعات	٠,٥٥	٢	٠,٢٨	١,٥٠	٠,٢٢٩	غير دالة
	داخل المجموعات	١٧,٨٤	٩٧	٠,١٨			

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيم (ف) غير دالة في المحاور: (محتوى التعليم المتنقل، كفاءة مصدر محتوى التعليم المتنقل، تفاعل الطالبة مع تجربة التعليم المتنقل، التقويم في التعليم المتنقل)، وفي الدرجة الكلية لمقياس محددات الإقبال على التعليم المتنقل، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء الطالبات في تلك المحاور، تعود لاختلاف معدلاتهن التراكمية.

ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن معظم الطالبات لم ينخرطن بعد في تجربة التعليم المتنقل، وتعتبر بالنسبة لهن شيئا جديدا يرغبن في التعرف عليه، بغض النظر عن معدلاتهن.

- **توصيات الدراسة** :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بما يأتي:

- السعي إلى تعاونالجهات التعليمية وشركات الاتصالات، والتنسيق فيما بينها في تكوين أنظمة خاصة تسمح بنشر المواد التعليمية والاختبارات عبر الهاتف النقال، وإدارتها من قبل الأساتذة وذلك بالتنسيق مع الشركات الكبرى المنتجة لبرامج النشر عبر الهواتف النقالة.
- العناية باستخدام الأجهزة المتنقلة - على اختلاف أنواعها- في التعليم العالي نظرا لانتشارها الكبير بين المتعلمين، وبراعتهم في استخدامها، خاصة الجيل الجديد منهم.
- إجراء مزيد من الدراسات حول المداخل التعليمية المختلفة المرتبطة بالتعليم المتنقل، لتحديد أكثرها فاعلية في تلبية شروطه.
- الاستعداد لتطبيق التعليم المتنقل من خلال وضع الخطط والسياسات اللازمة لذلك في قطاع التعليم العالي.
- مراعاة تكلفة التعليم المتنقل والسعي إلى تقديم تطبيقات مجدية واقتصادية بالنسبة للمتعلمين.
- دعم برامج ومشروعات التعليم المتنقل وتبنيها من قبل الجامعات ووزارات التعليم العالي.
- دعم وترقية برامج نظم إدارة التعليم الإلكتروني لتصبح نظماً تساند التعليم المتنقل.

- **الدراسات المقترحة** :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بإجراء الدراسات الآتية:

- دراسة محددات الإقبال على استخدام التعليم المتنقل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- دراسة أثر استخدام التعليم المتنقل في تقديم أنشطة إثرائية على دافعية طلاب وطالبات المرحلة الجامعية.
- دراسة فاعلية كل من: التعليم المتنقل والتعليم الإلكتروني وعلاقتها ببعض العوامل مثل: القسم، المستوى، المعدل الأكاديمي.

• المراجع العربية :

- الاقتصادية (٢٠١٠) تقارير ومتابعات، العدد (٦١٤٢)، ٥ أغسطس، استرجع في:٢٥ مارس،من: http://www .aleqt .com/2010/08/05 /article _426196 .html.
- البيان (٢٠٠٩) عبر الإمارات، استرجع في: ٢١ مارس ٢٠١١، من: http://www ..albayan.ae/across-the-uae/1241102282249-2009-06-21-1.445906
- الجامعة العربية المفتوحة في البحرين،M-Learning، استرجع في: ١٩ مارس، ٢٠١١، من: http://www.aou.org.bh/default.asp?action=category&id=33.
- الحارثي، محمد بن عطية (٢٠٠٩)نموذج لتطبيق التعليم المتنقل بجامعة الملك سعود،منتدى إدارة الوثائق إلكترونيا، جمعية المكتبات والمعلومات، الرياض، ٥- ٦ أكتوبر.
- حمامي، محمد (٢٠٠٦) التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني-M Learning - a New Stage of ? Learning،مجلة المعلوماتيةالعدد (٦) شهر آب، استرجع في: ١٨ مارس، ٢٠١١، من: http://infomag. news.sy/index.php ?inc= issues /showarticle&issuenb=6&id=70.
- الدهشان، جمال علي (٢٠١٠) استخدام الهاتف المحمول في التعليم والتدريب: لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف، الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب، جامعة الملك سعود، كلية التربية – قسم: تقنيات التعليم، ١٢- ١٤ إبريل.
- الدهشان، جمال علي ويونس، مجدي محمد (٢٠٠٩) التعليم بالمحمول Mobile Learningصيغة جديدة للتعليم عن بعد،الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية: "نظم التعليم العالي الافتراضي"، كلية التربية ــ جامعة كفر الشيخ،٢٩ ابريل.
- سالم، أحمد محمد(٢٠٠٦) التعلم الجوال Mobile Learning: رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية، المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة، ٢٥- ٢٦ يوليو.
- فرجون، خالد محمد (٢٠١٠) خطوة لتوظيف التعليم التنقل بكليات التعليم التطبيقي بدولة الكويت وفق مفهوم (إعادة هندسة العمليات التعليمية)، المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت، المجلد: ٢٤، العدد: ٩٥، يونيو.
- القحطاني، سناء سعيد (٢٠١١) أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، ٢١ – ٢٤ فبراير.
- كرار، عبد الرحمن الشريف محمد (٢٠١٠) إدارة التعليم الإلكتروني في مجتمعات المعرفة الافتراضية، المؤتمر الدولي الثالث عن التعليم الإلكتروني: دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة، جامعة البحرين، ٦- ٨ ابريل.
- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٢) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عَمَّان.
- آل مقبل، علي ومناصر، محمد وعرباوي، عمار وعباشي، عمار(٢٠١١)تطوير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام تقنية التعليم المتنقل (MobileLearning) من أجل تحسين البيئة التعليمية لدى الطالب جامعة طيبة، دراسة غير منشورة، حصلت الباحثة على المعلومات المتعلقة بها من خلال مستخلص زودها به مشكورا د/علي آل مقبل.
- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (٢٠١١) النشرة الإلكترونية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، الرياض، الإصدار: ٦.

• المراجع الاجنبية :

- *Ally, Mohamed (2009) Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training, AU Press, Issues in Distance Education series.*

- *Barak, M., Harward, J. and Lerman, S. (2007) Studio-based learning via wireless notebooks: a case of a Java programming course, Int. J. Mobile Learning and Organization, Vol. 1,No. 1, pp.15–29.*
- *Chen, H.-R., & Huang, H.-L. (2010). User Acceptance of Mobile Knowledge Management Learning System: Design and Analysis. Educational Technology & Society, 13 (3), 70–77.*
- *Dan Corlett, Mike Sharples, Susan Bull & Tony Chan (2005) Evaluation of a mobile learning organiser for university students, Journal of Computer Assisted learning, 21, pp162–170.*
- *Duncan-Howell, J. & Lee, K.T. (2007). M-learning: Finding a place for mobile technologies within tertiary educational settings, In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore, Retrieved: Mars 25,2011, From: http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/duncan-howell.pdf.*
- *Fahad N. Al-FAHAD (2009) Student's Attitues& Perceptions Towards the Effectiveness of Mobile Learning in King Saud University, Saudi Arabia, The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, April 2009 ISSN: 1303-6521 volume 8 Issue 2 Article 10.*
- *Fozdar,Bharat Inder& Kumar,Lalita S. (2007). Mobile Learning and Student Retention, Retrieved: Mars 12,2011, From: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/345/916.*
- *G.D. Chen, C.K. Chang & C.Y. Wang (2008) Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques, Computers & Education, 50, 77–90.*
- *Harriman,Gray (2011). m-Learning, Retrieved: Mars 21,2011, From: http://www.grayharriman.com/mlearning.htm.*
- *International Telecommunication Union (2010), World Telecommunication/ICT Development Report 2010: Monitoring the WSIS Targets A mid-term review.*
- *Kinshuk (2003) Adaptive Mobile LearningTechnologies, Retrieved: Mars 19,2011, From:http://kcweb.org.uk/weblibrary/M-Learning.pdf.*
- *Luvai F. Motiwalla (2007) Mobile learning: A framework and evaluation, Computers & Education, 49, 581–596.*
- *Mike Sharples, Josie Taylor, GiasemiVavoula (2005) Towards a Theory of Mobile Learning, Retrieved: Mars 25,2011, From: www.mlearn.org.za/CD/.../Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf.*
- *P. Seppälä& H. Alamäki(2003) Mobile learning in teacher training, Journal of Computer Assisted Learning,19, 330-335.*
- *Stone, A. & Briggs, J. & Smith, C. (2002). SMS and Interactivity – Some Results from the Field, and its Implications on Effective*

Uses of Mobile Technologies in Education. IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education,Växjö, Sweden. 147-151.

- *Traxler,John(2007) Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: the moving finger writes and having writ, International Review of Research in Open and Distance, Vol 8, No 2.*
- *Trifonova, Anna (2003) Mobile Learning – Review of the Literature, Retrieved: Mars 25,2011, From: http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00000359/01/009.pdf.*
- *Uden, L. (2007) 'Activity theory for designing mobile learning', Int. J. Mobile Learning and Organisation, Vol. 1, No. 1, pp.81–102.*
- *Upadhyay, Nitin (2006) M-Learning – A New Paradigm in Education, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Feb. Vol. 3. No. 2.*
- *Y.S. Chen, T.C. Kao & J.P. Sheu (2003) A mobile learning system for scaffolding bird watching learning, Journal of Computer Assisted Learning, 19, 347-359.*
- *Yi-Shun Wang, Ming-Cheng Wu and Hsiu-Yuan Wang (2009) Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning, British Journal of Educational Technology, Vol 40 No 1 2009 92–118.G.D.*

❋❋❋❋❋❋❋

Research:7

The Moderating Effect of the Need for Cognition and language proficiency on EFL Students' Response to Reading Comprehension Monitoring Instruction

By:

Dr. Shaimaa Abd El Fattah Torky

A researcher at the National center

for Educational Research and Development

"The Moderating Effect of the Need for Cognition and language proficiency on EFL Students' Response to Reading comprehension Monitoring Instruction"

Dr. Shaimaa Abd El Fattah Torky

Abstract

The present study aimed at investigating the instructional effectiveness of two methods of inducing metacognitive-monitoring in facilitating students' reading comprehension. It also examined whether an interaction exists between type of self-monitoring instruction, EFL learners' need for cognitive style and their language proficiency. A sample of EFL 121 first year university female students, enrolled at Kuwait University, College of Science, comprising four intact classes were chosen as the sample of the current study. Two classes of 62 were exposed to a modified text coding (MTC) treatment (text coding followed by responding in reading logs). The other two classes of 59 students were exposed to the (TC) treatment (text coding followed by reciprocal thinking aloud). Three instruments were utilized: a placement test and, a reading comprehension test and the need for cognition. (NFC) scale. Findings revealed that there is an interaction found between language proficiency, need for cognition and instructional treatment at the inferential level, in that low in NFC tended to perform better in the MTC whereas high in NFC learners performed better in the TC treatment. However, no interaction was found at the literal level. It was concluded that targeted interventions aimed at directing students, of various learning styles, to self-monitor their reading comprehension have to be devised to ensure that those students' learning strengths and deficiencies are properly addressed.

" الأثر المعدل لمتغيري الحاجة إلى لمعرفة والكفاءة اللغوية على استجابة طلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية لإستراتيجيات تدريسية لتنمية المراقبة ما وراء المعرفية للفهم القرائي "

• مستخلص الدراسه :

هدفت الدراسة الحالية إلى مقارنة أثرإستراتيجيتن تدريسيتين لتنمية المراقبة ما وراء المعرفية للفهم القرائي لدى عينة من طلاب اللغة الانجليزية كلغة أجنبية. كما سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى تأثير التفاعل بين كل من الاستراتيجية التدريسية المستخدمة، متغير الحاجة للمعرفة والكفاءة اللغوية للطلاب على مهارات الفهم القرائي الحرفي والاستنتاجي. تكونت عينة الدراسة من١١٢ طالبة بالسنة الأولى بكلية العلوم، بجامعة الكويت تم توزيعهن على مجموعتين تجريبيتين. المجموعة الأولى تكونت من ٦٢ طالبة وتعرضت للمعالجة باستخدام طريقة تكويد النص والذي يعقبه استخدام استراتيجية التفكير التبادلي بصوت عالي بين الطلاب، بينما تعرضت المجموعة الثانية والمكونة من ٥٩ طالبة الى طريقة تكويد النص المعدلة (تكويد النص يعقبه الكتابة بشكل فردي في مدونات خاصة). واشتملت أدوات البحث على اختبار قبلي لتحديد الكفاءة اللغوية للطلاب اختبارللفهم القرائي من إعداد الباحثة وكذا مقياس الحاجة الى المعرفة. وقد أكدت النتائج

على وجود تأثير تفاعلي بين الكفاءة اللغوية للطلاب، متغير الحاجة للمعرفة وطريقة التدريس المستخدمة على مهارات الفهم القرائي الاستنتاجي، حيث كان أداء الطلاب ذوي الحاجة المنخفضة الى المعرفة والذين تعرضوا لإستراتيجية تكويد النص المعدلة أفضل من أقرانهم الذين درسوا بطريقة تكويد النص، بينما فاق أداء الطلاب ذوي الحاجة المرتفعة للمعرفة والذين تعرضوا لطريقة تكويد النص أداء اقرانهم الذين درسوا بطريقة تكويد النص المعدلة. كما لوحظ عدم وجود تأثير تفاعلي بين المتغيرات الثلاث المشار إليها على مهارات الفهم الحرفي للنص.وتنتهي الدراسة إلى خلاصة مفادها أهمية تنويع المعالجات التدريسية بحيث تراعي في بنائها الاساليب المعرفية المتباينة للطلاب واختلاف نواحي القوة والضعف لديهم.

Introduction

EFL university students- throughout their academic study- are exposed to a myriad of reading texts, which are sometimes beyond their proficiency level. EFL and subject matter teachers, more often than not, work with the false assumption that students possess the necessary cognitive and meta-cognitive strategies to cope with the comprehension difficulties they face, and hence students hardly ever receive the assistance they desperately need (Levine, Ferenz, and Reves, 2000). Inevitably, this view has led students to get used to experiencing comprehension gaps, that they even sometimes accept a distorted comprehension of the text, reflected in their inability to adequately answer questions assessing their deep assimilation of the text content (Ehlers-Zavala, 2005). Thus, unequipped with the necessary meta-cognitive strategies to handle the comprehension process, EFL learners tend to harbor a great deal of negative attitude towards reading comprehension activities (Takallou, 2010).

Students at Kuwait University are no exception Observations, based on classroom assessment and achievement tests, reported by TEFL teaching specialists, in the English language Department, College of Science, attested to the fact that freshman EFL university students encounter considerable problems in comprehending reading materials, particularly at the inferential level. To support this claim, a pilot study was conducted to examine the reading strategies used by a random sample of 20 university students, who were asked to reflect on ideas they were thinking of during reading. Evidence gave some indication that students were unaware of the strategies they have to adopt to facilitate comprehension and that frustration and avoidance of deliberation were the typical behaviors in face of reading difficulties.

Reviewing previous literature, it became quite evident that EFL/ESL students can be induced to use comprehension monitoring

strategies during reading (Brimmer, 2004; Kucan, & Beck, 1997; Ortlieb& Norris, 2012; Smith, 2006). Comprehension monitoring is a dimension of metacognitive competence that facilitates text comprehension at the macro and micro level (Baker & Brown, 1984). It is said to be of paramount importance, especially when figuring out the meaning of expository texts, which, unlike narrative texts, are characterized by being low interest and packed with new terms, sophisticated structures, and unexpected organizational patterns (Gentry, 2006; Smith, 2006 & Van Kraayenoord, 2010).

Nonetheless, the reality of EFL classroom instruction has revealed a noticeable gap in reading performance between those who are achieving as expected, and those who seem uninvolved in the reading act despite being exposed to meta-cognitive monitoring instruction (Ruddell, & Unrau, 2004). This raises questions as to whether other factors, pertinent to the reader himself, might be at play (Vaughn et al., 2011). It also resonates with the call for broadening the definition of reading and the related research agenda so that the role of learners' latent personality traits in facilitating or, otherwise, impeding learning is taken into consideration (Forsten, Grant& Hollas, 2002). This is thought to oppose the one-size-fit-all EFL reading instructional approaches extensively adopted (Tomlinson, 2003).

For instance, even though it has been substantiated that collaborative techniques can provide optimum condition for acquiring comprehension monitoring strategies during reading, there is a counter-argument based on empirical evidence that alludes to the fact that some EFL students cannot respond positively to these techniques (Fan, 2010 & Wang, 2008). In other words, not all students would benefit from instruction based on explicating publicly their strategic thinking, especially with the possibility of incorrect feedback received or insufficient monitoring on the teacher's part (Mckeown & Gentilucci, 2007).

This might warrant considering other individualized techniques to cater for students' different needs. One possibility is the use of the written mode as a self-retrospection technique to report on incorporated reading strategies (Crabtree, Alber-Morgan and

Konrad, 2010). Another alternative worth considering is teacher's feedback. For instance, it is argued that some students can benefit from group- oriented generalized and implicit feedback. On the other hand, others can only achieve progress if exposed to individually-tailored procedural and explicit feedback (Ruddell, & Unrau, 2004).

A crucial learner's characteristic contributing to students' persistence and ability to indulge in deep thinking and hence their response to instructional treatment is the need for cognition (NFC). In this respect, it is claimed that students who possess a higher level of this construct would be able to solve difficult problems and deal effectively with abstract ideas. Alternatively, learners low in NFC are more likely to express difficulties in exerting mental effort and solving problems (Lewin, Huneke, & Jasper, 2000). The choice of this variable, in the current study, was motivated by a burgeoning body of evidence indicating the pivotal role it plays in determining learners' cognitive processing mechanisms, including learning from text and comprehension (Cacioppo, Petty, Feinstein & Jarvis, 1996; Dai and Wang, 2004; Kardash and Noel, 2000). Besides its potential impact on comprehension, the current study is also concerned with how NFC moderates the effect of meta-cognitive monitoring instruction.

Statement of the Problem

Reading instruction currently embraced in the general English language program, College of Science, Kuwait University, is thought, as indicated by the low reading achievement of EFL students, to have fallen short of properly addressing students' reading difficulties and hence improving their comprehension. The study, hence, was intended to identify the extent to which EFL reading comprehension can be enhanced by means of two treatments intended to train students to monitor their comprehension, and if this effect was moderated by their need for cognition and language proficiency. The study, thus, addressed the following main question:

How will the reading comprehension of EFL students categorized according to their need for cognition style and EFL proficiency differ if exposed to two distinct comprehension monitoring instructional treatments?

The following questions were derived from the main question:

- *To what extent will the text coding treatment (TC) followed by retrospective thinking aloud have a significant effect on the literal and inferential reading comprehension of EFL learners categorized as high versus low in NFC?*
- *To what extent will a modified text coding treatment (MTC) -text coding followed by self reflection in reading logs- have a significant effect on the literal and inferential reading comprehension of EFL learners categorized as high versus low in NFC?*
- *What moderating effect does learners' English language proficiency have on the interaction between the treatment and need for cognition (NFC) on literal and inferential comprehension?*

Study Hypotheses

The following hypotheses were tested:

- *There are statistically significant differences between the mean scores of students in both experimental groups on the pre-test and posttest in favor of the posttest in both literal and inferential comprehension.*
- *There is a main effect for the treatment; that is there are statistically significant differences between both groups on the posttest in literal and inferential comprehension*
- *There is a main effect for EFL proficiency; that is there are statistically significant differences between low and intermediate language proficiency students on the posttest in literal and inferential comprehension.*
- *There is a main effect for the learners' need for cognition; that is there are statistically significant differences between low and high in NFC students on the posttest in both literal and inferential comprehension*
- *There is an interaction between need for cognition and treatment; that is, the effect of the NFC is not the same for both experimental groups at the literal and inferential levels.*
- *There is an interaction between language proficiency and treatment; that is, the effect of language proficiency is not the same for both groups at the literal and inferential levels.*
- *There is an interaction between need for cognition, language proficiency and treatment. That is the effect of the treatment is moderated by both NFC and language proficiency at the literal and inferential levels.*

Purpose of the Study

The purpose of this study was to investigate the interaction between specific EFL learner's characteristics and two instructional methods for teaching comprehension meta-cognitive monitoring which vary in the degree of reciprocity among learners, mode of self reflection and quality of teacher's feedback. Specifically, the current study examined: a) the effect of text coding (TC) and modified text coding (MTC) on promoting EFL intermediate students' reading comprehension, and b) whether an interaction exists between type of instruction, learners' need for cognition and language proficiency.

Significance of the Study:

The study extends the research on teaching meta-cognitive strategies to improve EFL reading comprehension. Considerably, meta-cognitive comprehension monitoring strategies have not received considerable attention in the EFL domain and almost all previous studies were restricted to using the thinking aloud technique and collaborative strategies. However, the current study gave due consideration to the fact that students with different personal characteristics might not respond similarly to the same method. On that account, it is hoped that this study will enable teachers and curriculum designers to consider EFL students' latent characteristics when designing activities targeting their comprehension monitoring strategies at the word, sentence and text level.

Delimitations of the Study

This study was confined to:

- *Two levels of reading comprehension (literal and inferential); critical reading was not tackled in the current study.*
- *A sample of 121 first year university students, College of Science, Kuwait University.*
- *Two learners' characteristics namely need for cognition (NFC) and EFL proficiency.*
- *A limited duration for implementing the treatment (one semester, i.e., nearly four months).*

Definition of Terms

Meta-cognitive -monitoring

It is the reader's ability to check understanding of the written text and his attempts to apply various comprehension repair elements to fix-up comprehension problems (Hedin, 2008, p. 26).

Need for cognition (NFC)

In the context of reading, it is defined as a reader's tendency to engage in deep understanding of a text and enjoy the processes and outcomes of the comprehension activity (Dai & Wang, 2007, p. 5). In the current study, it is measured by students' scores on the Need for Cognition scale.

A moderating variable

A moderator is a variable that alters the direction or strength of the relationship between an independent variable and a dependent variable (Baron & Kenny, 1986). In the current study, both NFC and language proficiency are dealt with as moderating variables between the instructional method (independent variable) and literal and inferential comprehension (dependent variables).

Reading comprehension

It is defined as the score on both the literal and inferential sections of the reading comprehension test designed for that purpose.

Review of Related Literature

(Meta-cognitive Monitoring Instruction & Need for Cognition)

In this section, background on the concept of meta-cognitive comprehension monitoring is provided and its linkage to effective reading comprehension is emphasized. Two conceptualizations of meta-cognitive monitoring instruction are discussed to unveil an important distinction between the limited concept of monitoring strategy use and the more comprehensive concept of monitoring comprehension, with a particular emphasis on text coding as a means of developing comprehension monitoring. This section, also, casts light on Need for Cognition (NFC) as a cognitive variable that might facilitate or hinder reading comprehension on the one hand and as a moderating variable that might interact with meta-cognitive monitoring instruction on the other hand. The section ends up with describing the two suggested text coding instructional strategies and demonstrates aspects of compatibility to need for cognition (NFC) styles.

Meta-cognitive Monitoring

It has widely been argued that there is a strong connection between successful comprehension and meta-cognitive strategic competence (Baker & Brown, 1984). Meta-cognitive strategies subsume two harmonious constructs: awareness of one's cognitive process and

self-regulation (Georghiades, 2004). Self-regulation implies planning or setting goals prior to reading and monitoring comprehension; monitoring, in turn, comprises a comprehension repair element that enables the reader to fix-up or "debug" comprehension problems at the micro level (syntactic structure, cohesion, and pronoun referents…etc.) and macro level (incongruence with reader's schemata) (Baumann, Jones, & Seifert-Kessell, 1992, p. 145; Hedin, 2008, p. 27).

Yang (2006, p. 313), draws a distinction between monitoring and fix-up strategies. In his viewpoint, fix up strategies comprise all cognitive reading strategies (skimming, scanning, using contextual clues…etc.) that facilitate understanding of the text surface meaning. On the other hand, monitoring is exclusively an evaluative tool, or a super-ordinate strategic mechanism, that assesses the efficacy of the comprehension process, and, in case of breakdown, manipulates fix-up strategies to figure out the text deep meaning.

However, in many instances, especially in EFL contexts, monitoring is not activated because, as Otero (2002) hypothesizes, each reader has a minimal acceptance level (MAL) at which he/she will never notice lack of comprehension. Sometimes, the inactivation is due to faulty comprehension of the author's real intent (Baker and Brown, 1984).This implies that unless comprehension failure impedes goal realization, monitoring remains an idle facility rarely capitalized on. This is compounded by the fact that comprehension monitoring is a covert process which is impossible to reveal, especially if the text is below the reader's level (Hedin, 2008, 27). Therefore, the need emerges to adopt mechanisms that help to unveil hidden cognitive processes to alter EFL learners' misguided strategy use (Mastropieri & Scruggs, 1997).

Recently, theories of comprehension meta-cognitive monitoring instruction have been substantially informed by the dual coding theory of comprehension (DCT). Unlike the schema theory, which assumes the existence of a solely amodal abstract code in the form of verbally structured background knowledge to interpret comprehension (Sadoski & Paivio, 2001), the DCT can be considered more comprehensive as it emphasizes, also, non-verbal aspects underpinning comprehension, such as mental imagery, affective reaction and sensory experiences (Ehlers-Zavala, 2005; Paivio, & Lambert, 1981).

One implication of this theory is the efficiency of responding visually to a text either by means of drawing or using words to create mental images of the text content (Sadoski & Paivio, 2001; Steffensen, Goetz &Cheng, 1999). Through visualization, students are enabled to gain a full, or deeper, understanding of the text, self-monitor comprehension and make inferences (Bell, 2004; Harvey & Goudvis, 2007). Another implication is the potential impact of eliciting students' affective response to textual material (Steffensen et al., 1999). This emotional response is claimed to at the heart of the reading process as it strongly bears upon students' decision to read (Ehlers-Zavala, 2005).

Strategy Monitoring versus Comprehension Monitoring

Reviewing previous literature on comprehension monitoring instruction, two research trends can obviously be discerned. The first conceptualizes monitoring as a self-regulatory mechanism to ensure the correct application of a newly learned strategy, or set of strategies. The second trend, on the other hand, which is more comprehensive and reflective of authentic reading situations, perceives of comprehension monitoring as the reader's ability to check the success or failure of text understanding in its entirety, utilizing whatever strategies are available in his/her repertoire.

Supporting the first trend, some studies were focused on using comprehension monitoring to train students to extract the main idea, mainly in English as a first language. For example, Graves and Levin (1989) investigated the effect of direct instruction, direct instruction plus monitoring, and direct instruction plus mnemonic to teach main idea strategy to students with disability in grade 5-8. Results showed that the monitoring strategy was most effective for identifying main ideas. In a subsequent study, Jitendra, Hoppes & Xin (2000) indicated the effectiveness of a main idea strategy accompanied by monitoring instruction for improving comprehension of middle school students with disability.

Targeting summarization strategy, Malone and Mastropieri (1992) concluded that middle school students who received summarization plus self- monitoring training outperformed those who received summarization training only on a recall measure.

Crabtree et al., (2010) concluded that a self-monitoring intervention requiring high school students with learning disabilities to record the answers to five questions focusing on story elements could improve their reading comprehension. Considerably, the self-monitoring sheet used by Crabtree et al. is just a story grammar diagram, and thus it can hardly be considered a self-monitoring strategy assessing students' overall textual understanding and comprehension repair strategies.

Perhaps the most serious disadvantage of all previous studies is their restricted approach, which confines comprehension monitoring to a set of self-questioning activities to make sure a certain learned strategy was applied correctly. A more adequate approach is that endorsed by Coté, Goldman and Saul (1998) who argue that comprehension monitoring is a broad concept that increases with the text difficulty and is centered on evaluating the comprehension processes as a whole. During comprehension monitoring instruction, teachers should engage in an ongoing process of decision making reactive to students' needs and aiming at reinforcing their "self-regulatory" processes (Hedin, 2008, p. 13). Some teaching strategies were suggested in literature that adopt this holistic perspective of comprehension monitoring. These include, among others: (a) collaborative strategic reading, (b) KWL, (c) text coding, (d) Reciprocal teaching, (e) Thinking Aloud (Dhieb-Henia, 2003; Philip, & Kim Hua, 2006; Yang, 2006). For the purpose of the current study, the next section will focus mainly on text coding and will shed light on two distinct activities that can be used subsequent to text coding to develop comprehension monitoring: thinking aloud and reading logs.

Text coding

Text coding is an activity that sustains comprehension monitoring strategies. It implies making "notes" to reflect on the inner thinking processing during reading, using a set of symbols put in the margin of the text to help learners keep track of their thinking, and, hence, monitor their understanding (Harvey& Goudvis, 2007; Mahecha, Urrego, & Lozano, 2011). The selection of text coding symbols is based on the purpose of reading comprehension instruction. For instance, adopting the dual coding theory entails using symbols that

elicit students' verbal and non-verbal mental representations to prove comprehension of the text. From another perspective, a meta-cognitive perspective of comprehension necessitates utilizing symbols signaling the reader's comprehension or lack of it.

Subsequent to text coding, students typically use retrospective thinking aloud or self-explanation to express, either to the teacher or to a partner, not only the meaning they could extract but also the thinking processes incorporated to form a mental representation of the text (McNamara, 2004 and Wilhelm, 2001). This is different from concurrent think-alouds in which students are asked to say out loud what they are thinking of during the actual process of reading (Yoshida, 2008). As students retrospectively think out aloud, they figure out how to solve difficulties and reconsider their initial understanding of textual materials so that they can gradually develop into reflective, meta-cognitive, independent learners. This is facilitated by observing others' thinking process during reciprocal thinking aloud sessions.

The effectiveness of thinking aloud in developing ESL/EFL learners' reading comprehension has been empirically substantiated; however, most previous studies focused on concurrent, rather than retrospective thinking aloud. For instance, Baumann et al. (1992) compared three methods: thinking aloud (TA), directed –Reading-thinking activity (DRTA) and a directed reading activity (DRA) on elementary students' reading comprehension. Results of the study proved the TA group outperformed the DRA and DRTA groups.

Brimmer (2004) compared the thinking aloud procedures of monitoring comprehension to using text structure. Results indicated that although there were no significant differences in reading comprehension, students in the think-aloud group had a greater awareness of comprehension monitoring strategies.

Mckeown and Gentilucci, (2007) showed that only intermediate language proficiency students exhibited benefits from using the thinking aloud strategy. It was concluded that no single reading strategy may exist that will improve comprehension for all EFL learners.

The use of thinking aloud can also be incorporated to make a gradual transition from teacher's control to students' independent use

of reading strategies. One technique claiming to make this smooth transition is the self-instructional training (Jitendra et al., 2000, 127). The methodology usually involves rehearsal of strategies-through overt thinking aloud- to help students' practice self-monitoring, and fading procedures to smoothly make the transition from overt to covert self-instruction (Chan, 1991).

Nevertheless, it is argued that while reciprocal self-explanation, or thinking aloud, may help to distribute the cognitive load of constructing meaning during reading, there is some doubt as to whether such collaborative experiences can lead to independent reading comprehension progress for all learners (Pontecorvo, 1993, p. 397). Correspondingly, a trend that sustains the view that EFL readers should go through a great deal of private mental processing, akin to those experienced during authentic silent reading settings, has emerged (Allen & Hancock, 2008).

Thus, instead of reciprocal thinking aloud, ESL reading researchers have suggested that writing can provide students with a more powerful tool to enhance text comprehension by allowing ESL readers to express their understanding of and connection to a text (Kasper, 1996, p. 25). One technique incorporated into reading programs to encourage students' written self- reflection is reading logs (Lay, 1995). Principally, a student's recorded responses on the reading logs allow the teacher the chance to monitor his/her reading, check on his comprehension and discuss what he is reading. This monitoring on the teacher's part can be carried out through a teacher-student conference conducted subsequent to collecting students' written reflections (Lay, 1995).

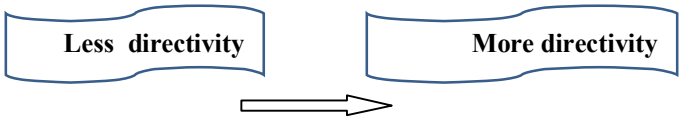
However, unfortunately, research in this respect has only focused on fostering extensive reading. What is elicited via reading logs is mainly the product of the reading process; no emphasis is laid on the comprehension process students go through to construct a mental representation of the text (Kasper, 1996). In other words, no attempts were made to use reading logs to sustain students' intensive reading and deep comprehension of a text by helping them track and reflect on their use of meta-cognitive strategies.

Taken the preceding considerations into account, in the current study, two versions of text coding were embraced. The two versions had some characteristics in common. First, an explicit and procedural approach was endorsed for scaffolding comprehension monitoring strategies. Moreover, both text coding versions comprised three stages for teaching comprehension monitoring strategies: cognitive modeling, guided practice and independent practice. Both versions were meant to train students on multi-modal strategies for confirming comprehension, i.e., paraphrasing, visualizing, making connection, showing disagreement, expressing emotional response and raising questions, as well as fix up strategies, i.e., word/sentence attack strategies, backtracking/ reading on, making inferences, activating schemata and recognizing text structure.

Nonetheless, in the first instructional strategy (henceforth referred to as text coding "TC"), students had to code the text individually. This was followed by reciprocal retrospective thinking aloud; students worked in pairs or groups and spoke out what went in in their minds while reading the text (Mahecha et al., 2011). During this retrospection, students had to solve problems and reconsider their initial interpretations of the text content.

On the other hand, in the second strategy (henceforth referred to as modified text coding "MTC"), instead of thinking aloud, students were instructed to write down self-statements in reading logs, pertinent to the codes utilized, to retrospectively reflect on their reading and practice strategic thinking (Walker, 2005, p. 690). It was thought that written self-reflection as such would provide a permanent, tangible and even revisable record of students' strategic thinking. Another step that was added to the text coding strategy was student-teacher conferencing, which comprised teacher's revision, correction, individualized discussion of each student's comprehension monitoring log. This additional step was meant to unveil learners' hidden mistakenly used strategies, so tailored strategy-oriented scaffolding could be provided accordingly.

A comparison of the text coding strategy (TC) and the modified text coding strategy (MTC), adopted in the present study, is displayed in figure 1:



Text coding (TC)	Modified Text Coding (MTC)
Instructional method	Modeling+ guided practice+ independent practice-
-High (thinking aloud in groups during training and during independent practice). Reciprocity	-Low (working alone during training and independent practice).
-Oral (retrospective thinking aloud) Mode of self- monitoring	-Written (retrospective self reflection in reading logs)
-Limited to commenting orally on utilized text codes. Retrospection	-Ample chance for retrospection and revision
-Sporadic, product-oriented, directed to the whole group. Teacher's feedback	-Individualized, process- oriented aiming at adjusting faulty strategic mechanisms.

Fgure 1: A comparison of TC & MTC Strategies

Need for Cognition (NFC)

Need for Cognition (NFC) belongs to the theory of intrinsic motivation and mainly emphasizes individual differences regarding degree of enjoyment, or otherwise, of cognitive effort (Cacioppo et al., 1996). Although, NFC has been shown to affect people's cognitive engagement and processing in many ways, Cacioppo et al. (1996) have provided evidence that NFC could be distinguished from general intellectual ability.

Generally, it was found that individuals high in NFC are inclined to search for more information when making decisions and enjoy more effortful cognitive tasks. In contrast, individuals low in NFC are reluctant to indulge in effortful thinking and are more likely to experience their world with second-hand information (Cacioppo et al., 1996, p.198; Sadowski & Gulgoz, 1996, p.303). In the context of reading, NFC is expressed, according to Dai and Wang (2007, 5), as

a "reader's tendency to enjoy the processes of the cognitively demanding comprehension activity"; this tendency is said to facilitate schemata activation, and constructing mental representations compatible with existing background knowledge.

In a nutshell, learners high in NFC are characterized by:

- *A high motivation to indulge in effortful thinking, and use of evidence to form opinions.*
- *A deep approach to understanding.*
- *Strategic flexibility and ability to explicitly process information.*
- *Tendency to reasonably seek advice in task related issues.*
- *Effective analysis of task difficulty and ability to predict their performance accurately.*
- *Inclination to follow instructions to reflect upon their performance.*

On the other hand, learners low in NFC are characterized by:

- *A high level of mental effort avoidance and lack of ability to spend time thinking about a task.*
- *A surface approach to comprehension instead of delving deeply to make sense of a text real message.*
- *Lack of awareness of strategies to be used in processing information*
- *Ineffective analysis of task difficulty and failure to predict own performance accurately.*
- *Overreliance on others as a source of information.*
- *Inability to follow instructions to reflect upon their performance.*

(Evans; Kirby, & Fabrigar, 2003; Radler, 2000; Sadowski, & Gulgoz, 1996; Vanhorn, 1994, ; Woo, Harms, & Kuncel, 2007)

With this in mind, the construct need for cognition (NFC) works as a latent attitudinal factor that disposes the reader to seek information and enjoy meaning construction and hence achieve higher level of comprehension (Evans et al., 2003& Kardash, & Noel, 2000). However, it is still not well known how NFC might dispose learners to respond to various instructional strategies addressing their reading comprehension in general and meta-cognitive monitoring strategies in specific (Woo et al. , 2007).

Therefore, in the current study, since high NFC Learners are inherently deliberative and strategic, it is expected that the achievement motivation of these learners will be high under the (TC)

instruction. From another perspective, low in NFC learners are expected to be well disposed to respond to a tightly controlled instructional milieu such as that supported by the modified text coding (MTC) treatment. An illustration of compatibility aspects between both suggested instructional methods and need for cognition styles are indicated in appendix (III).

Conclusion

Teaching meta-cognitive comprehension monitoring can have a facilitative effect on reading comprehension. Although several studies have been conducted in the field of reading comprehension strategies and meta-cognitive strategies, the distinction between both is noticeably blurred in literature. Furthermore, most of the studies, claiming to promote meta-cognitive monitoring, could not employ a reactive approach to reading comprehension; instead, they predominantly drew on a set of rigid prescribed strategies and checked on students' ability to monitor whether they embraced these strategies, even if comprehension was going on properly. Inevitably, this can lead to the loss of successful strategies the students already possess (Cameron, 2009). Noticeably also, a few studies tackled fix up strategies, in depth, and they mostly addressed word attack strategies.

Furthermore, research has provided evidence of the impact of students' personal variables on their ability to learn, process information and react to instructional intervention. However, no experimental research could be found that examined how EFL students of different personal variables would react to instruction addressing their meta-cognitive strategies; hence, practitioners have been relying mostly on intuition or experience when deciding to assign students to diversified methods or treatments.

As such, the current study made an attempt to explore the distinctive effect of two instructional treatments meant to induce comprehension meta-cognitive monitoring on the reading comprehension of EFL students classified according to their NFC style and investigated if language proficiency would moderate this effect. Generally, the study explored the effect of the text coding (TC) technique. Notably, hardly any experimental studies can be found that investigated the effect of text coding on enhancing EFL learners' reading comprehension. In the current study, thus, two versions of text

coding were investigated. The first adopted the conventional form of text coding, which is typically followed by reciprocal retrospective thinking aloud. The second version, however, utilized individualized written self reflection in the form of reading logs, as a follow-up activity to text coding.

Methodology

Design of the Study

The study is quantitative in nature, adopting a quasi –experimental design involving two treatment groups. The dependent variables were students' literal and inferential reading comprehension. The independent variables were instruction in either TC or MTC treatment, students' need for cognition (NFC), and language proficiency as determined by the language placement test.

Sample

121 EFL first year university female students, enrolled at Kuwait University, College of Science, comprising four intact classes were chosen as the sample of the current study. Two classes of 62 students (30 in the first class and 32 in the second class) were exposed to the (MTC) treatment, whereas the other two classes of 59 students (28 in the first class and 31 in the second class) were exposed to the (TC) treatment. The participants were taking a fall intermediate intensive course offered by the English language Department called 090, which aimed at enhancing their general English language proficiency prior to pursuing university study. The course is taught daily for 120 minutes over a period of 4 months. The reading course is intended to develop students' comprehension and self-study skills to deal with expository texts on various life and academic topics.

Students were aged between 18 and 20 and had been learning EFL in Kuwaiti schools for 12 years. Thus, the participants could be considered a fairly homogenous group in terms of their learning history and language proficiency. Furthermore, results of the one way ANOVA revealed that there were no statistically significant differences between the mean scores of the subjects, in both groups, on the placement test as well as on the reading comprehension test prior to the treatment.

The researcher taught both groups to reduce the possibility of interaction between the treatment and instructor resulting from having different teachers. Both groups read the same expository text

materials included in their reading text book (Q: Skills for Success 2, Reading and Writing) (Craven, Sherman, & Zimmerman, 2010) and approximately equal time was allotted to strategy coaching and independent practice.

Instrumentation

An English language placement test

. At the first phase, a placement test was administered to both study groups. The test is a main component in the prescribed syllabus "Q: Skills for Success 2, Reading and Writing". The test consisted of four sections: a grammar section (11 items), a vocabulary section (21 items), and a reading comprehension section (18 items). The purpose of the test was twofold: first, to make sure that the two groups were homogenous in terms of their language proficiency prior to treatment; second, to categorize students, in both groups, to those of low or intermediate English language proficiency.

To measure the test validity, it was submitted to five TEFL specialists who confirmed its suitability to students' level and study purpose. The test was also piloted on a group of 13 students similar to the target study sample. Internal consistency was measured using KR-20, and a reliability of 0.78 was attained. The test was scored by the researcher out of 50 and the median split method was used to classify students to relatively low versus intermediate in language proficiency (See appendix).

A reading comprehension test

. A pre-post reading comprehension test was developed by the researcher to assess students' comprehension skills. On the whole, the test subsumed two texts (each 450-500 words in length) that have quite the same readability level of the texts included in the students' text book. The test consisted of 40 items assessing literal and inferential comprehension skills, as determined by the university syllabus (See specification below).

To measure the test content validity, the first version was submitted to eight TEFL specialists who approved it in terms of content, length and suitability to students' level. The test was also piloted on a group of 15 university students similar to the study sample. Non-functioning items were removed, and some were modified. In order to establish the test reliability, the test-retest method was used with an interval of two weeks and a reliability coefficient of 0.78 was obtained.

Each item whether multiple choice, true/false or matching was scored as correct (1 point) or incorrect (0 point); each short answer item was scored as either correct (1 point), partially correct (0.5) or incorrect (0 point) (see appendix II). All corrections were carried out by the researcher. The test specification is shown in table 1:

Table 1:The Reading Comprehension Test Specification

Reading comprehension	Reading skills	M.C.Q	Short answer	True/ false	Matching	N. questions	Score
Literal	Getting explicit main ideas.	1-2-3				17	17
	Extracting a specific detail	4-7	15-16-18-36-37-38-39-40	26-28-29-30			
Inferential	Getting inexplicit main ideas				21-22-23-24	23	23
	Inferring specific details	5-6-8	17-19-20-	25-27-31			
	Guessing the meaning of words from context			32-33-34-35	9-10-11-12-13-14		
		8	11	11	10		
Total	40						40

3-The Need for Cognition scale

. Need for cognition (NFC) was measured using the Need for Cognition Scale, developed by Cacioppo and Petty (1982). The 18-item NFC scale measures individuals' responses to a set of situations that require cognitive effort, on a 5-point Likert scale ranging from (extremely uncharacteristic) to (extremely characteristic). Cacioppo and Petty (1982) conducted four studies to develop and validate the NFC scale, and reported adequate reliability, as well as predictive validity of the scale. For the purpose of the current study, the scale was translated to Arabic to eliminate the language barrier (See appendix IV). Subsequently, the scale was submitted to a panel of jury (4 educational psychology specialists) to prove its validity and suitability for the study purpose. The scale was also piloted on a sample of 30 students similar to the study sample to test its cultural validity. Furthermore, Crohnbach Alpha reliability estimate was calculated and a value of .86 was obtained. The median split method was used to categorize students on the scale to those high in NFC and those low in NFC.

Treatment conditions

Instruction followed with both groups

Introducing text coding symbols.

Initially, students, in both groups were given one session, spanning 60 minutes, to introduce the coding chart to be used during reading along with a brief explanation for each code. The codes were as follows:

- ✓ *Signaling understanding (paraphrasing)*
- 🔗 *Making connection*
- *? Asking questions*
- *X Disagreement*
- *Affective response*
- ✶ *Main idea*
- 🗝 *inferencing*
- 👁 *visualizing*
- ☹ *Signaling lack of comprehension*

Comprehension monitoring strategies.

Six sessions, comprising seven reading texts, were specified to introduce and scaffold comprehension monitoring strategies. The selection of strategies was mainly grounded in the dual-coding theory and was also derived by research in the domain of meta-cognitive comprehension monitoring strategies. The strategies were divided to those pertinent to signaling comprehension and those used to fix-up comprehension breakdown as follows:

First: Signaling comprehension.

Session (1)

- *Paraphrasing. Students learned how to say in their own words what they have got from a certain section.*
- *Making connection. Students learned how to relate the text either to their life as well as other parts in the text.*

Session (2)

- *Signaling disagreement: Students learned how to mark parts that contradicted what they knew or expected.*
- *Affective response: Students had to report if they felt excited, worried, depressed…etc, with justification from the text supported by previous knowledge.*

- *Extracting the main idea: Students had to explain the main point of the text/paragraph.*
- *Asking questions: Students were directed to ask questions about information stated directly or indirectly in the text to fill in a gap or draw inferences.*
- *Visualization: students were guided to draw or report the mental pictures they could form in their mind while reading.*

Second: Signaling lack of comprehension.

At this part, students were introduced to potential sources of comprehension problems along with corresponding fix-up alternatives. Sessions (4), (5) and (6) covered fix-up strategies:

Session (4)

- *Problems at the word level :Word attack strategies (Skipping, identifying part of speech, guessing from context, and analyzing the word to prefix, root and suffix).*
- *Problems at the sentence level : Sentence attack strategies. Students learned how to divide the sentence into its main parts.*

Session (5)

- *Losing the thread of meaning: Backtracking or reading on.*
- *A missing piece of information: Raising questions, such as "am I supposed to make an inference or fill a gap in the text?*

Session (6)

- *Not knowing about the topic :Activating background knowledge or search;*
- *Not knowing how the text is organized Identifying the text structure, e.g., problem solution, cause- effect, classification…etc.*

.Instructional procedures.

To enable students, in both groups, to grasp and practice the aforementioned strategies, instruction in each session followed a sequence of explicit instruction, cognitive modeling, guided practice and independent practice. Prior to each session, the teacher had to prepare the paragraphs to be read aloud to students to determine statements to verbalize, and strategies to report. English was used as the language of instruction. Explicit instruction of comprehension monitoring strategies was the same for both groups, except for sentence attack strategies and visualization. For sentence attack strategies, the TC group learned how to divide the sentence into its

main parts and identify relationships at the sentence level, while the MTC group was exposed to sentence diagramming, i.e., dividing the sentence to its parts using visual representations (Scott, 2009). The sentence diagram maker, accessed online, was utilized for that purpose:http: //1aiway. Com /nlp4net/services /enparser/).As for visualization, whereas the TC group verbalized the mental pictures they could think of, the MTC described in writing, or through drawing, images they could think of during reading. Cognitive modeling, guided and independent practice were also distinct for both groups as follows:

The text-coding (TC) group.

Training on separate strategies.

- *Cognitive modeling. The teacher displayed the first two or three paragraphs of the text on the overhead projector and read aloud to model text coding using post-it notes and highlighters to mark the text using the symbols in the coding chart. Then, the teacher modeled the monitoring process by thinking aloud at points where codes were marked, so that students could understand how the meaning was being constructed, using the targeted strategies in each session.*
- *Guided practice. Under the teacher's guidance, each student had to individually code the paragraph/text. After that, they had to take turns reading aloud through the text while verbalizing their thinking, to the whole class, at points where codes had been placed. This afforded the teacher the opportunity to monitor students' independent use of the comprehension monitoring strategies. To avoid the problem of limited L2 production abilities and to avoid cognitive processes not in the focus of the study, students were instructed to verbalize in their mother language in case of difficulty. The teacher worked as a monitor and facilitator.*
- *Independent practice. The students had to work in groups of four; each student had to read and code her paragraph/s. Then, students had to retrospectively think aloud, in front of their partners, to explain the thinking processes underpinning the use of each code they had marked. Other students had to provide help or challenge each other's coding and reported strategies. Feedback was directed to the whole group.*

Putting all strategies into practice. Students had to go through six more sessions (comprising 6 reading texts) to practice all comprehension monitoring strategies in tandem. In each session, they were led to work in groups of four and to read silently, code the text, and practice reciprocal retrospective thinking aloud. In each lesson, students in various groups were assigned only two or three paragraphs to facilitate in- depth comprehension monitoring.

Wrap up. Upon analyzing the text within groups, a wrap up phase was assigned to share main ideas among groups, explain incorporated codes, and bridge the gaps in students' strategic processing. The modified text coding (MTC) group. Initially, students were introduced to a two-section self- monitoring reading log designed for recording reflective responses to the text. The same symbols on the text were printed on the log along with spaces for further elaboration. In the first section, students were required to (a) go over the text until they come to a spot that was coded, (b) locate the code on their log and record the paragraph number and line, and c) write the thoughts they had when they placed that code. In the second section, students had to elaborate on utilized fix up strategies. To ensure full comprehension, it was pointed out that each code had to be used at least once throughout the text.

Training on separate strategies.

Cognitive modeling

. The teacher displayed the first two or three paragraphs of the text on the overhead projector and read aloud to model text coding using post-it notes and highlighters to mark the text using the symbols in the coding chart. Then, the teacher modeled the monitoring process by thinking aloud and demonstrating what to write in the reading log at points where codes were marked.

Guided practice.

Utilizing the two subsequent paragraphs or another text, each student had to individually code the text. After that, with the teacher's assistance, they had to record comments pertinent to each code on a reading log. To avoid the problem of limited language proficiency, instructions on the reading log were translated to Arabic. Students were also told that they can write freely without worrying about grammatical or vocabulary mistakes. Feedback and further scaffolding were directed to individual students and later to the whole class.

Independent practice:

Students had to read another text without the teacher's guidance. During reading, they were required to code the text, using the strategies taught in each session, and subsequently record their thoughts on their reading logs, either the evidence that they had understood or means of sorting out miscomprehension. Feedback was provided to individual students.

Putting all strategies into practice.

Students had to go through six more sessions (comprising 6 reading texts) to practice all comprehension monitoring strategies in tandem. In each session, they were led to read silently, code the text, and record their self- reflections in the reading logs.

Teacher-student conference

Upon reviewing each student's reading log, a teacher -student conference was held to praise the student's work, provide feedback and correct inappropriate use of meta-cognitive monitoring strategies resulting in students' faulty comprehension or inability to understand the text in depth. In case of miscomprehension, further scaffolding was provided to help students apply comprehension monitoring strategies effectively. (See appendix V for instructional treatments).

Results

Descriptive analysis, paired samples t-tests, and a factorial 2x2x2 analysis of Covariance (ANCOVA), with the pretest as a covariate was run for this non-orthogonal design to examine the main and the interactional effects of independent variables which are predictors for dependent variables. MANCOVA was not used in the current study because the emphasis was not on the composite of both dependent variables (Huberty, & Morris, 1989); rather, the main focus was to look at each dependent variable to see if the three independent variables have a significant impact on it. The research design can be represented by the following figure:

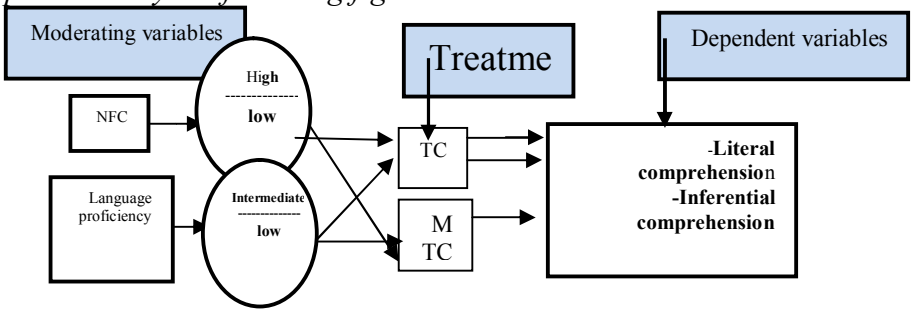


Figure 2. Design of the Study

Distribution of Students

Descriptive analysis showed that the distribution of students on the study groups was as in table (2).

Table 2: Distribution of Students in Treatment Groups

Treatments	Language proficiency	N. high NFC	N. Low NFC	Total/treatment
TC	Low	*14*	*15*	59
	intermediate	*15*	*15*	
MTC	Low	*14*	*15*	62
	intermediate	*16*	*17*	
Total/ NFC		59	62	

The study hypotheses dealt with students' language proficiency, need for cognition and comprehension monitoring instruction. Thus, the main effects and interactional effects pertinent to the study purpose were assessed with reference to the hypotheses.

Hypothesis one

There are statistically significant differences between the mean scores of students in both groups on the pre-test and posttest in favor of the posttest in literal and inferential comprehension.To compare the progress students could achieve from the pretest to the post test, paired sample t-tests were applied as shown in table 3

			MTC				TC			
NFC	Proficiency	RC[a]	Pre-test	Post-test	t	Effect size	Pre-test	Post-test	t	Effect size
			M (SD)	M			M (SD)	M (SD)		
Low	Low F1	Lit[b]	7.1 (2.3)	9.9 (1.8)	10.3*	2.8	7.6 (1.5)	10.2 (2)	11.7*	3.9
	Intermediate		8.7(1.4)	14.1 (2.7	7.7*	2.1	8.8 (1.3)	10.6 (3.1)	2.6*	0.9
	Low	Inf[c]	6.9 (2.1) 2.1	9.6 (1.6) 1	5.8*	1.13	6.2 (1) 2	9.9 (1.3) 2.1	6.9*	2.1
	Intermediate		10.6 (2.1)	15.6 (2.1)	9.3*	2.2	11.6 (3.4)	10.6 (3.5)	0.7	0.2
High	Low	Lit	8.2 (1.2)	13.1(3.1)	8.2*	3.8	6.2 (0.8)	10.2 (2.4)	6.6*	2.3
	Intermediate		10.4 (1.3)	15.6 (2.3)	9.4*	2.6	9.4 (1.3)	12.1 (1.9)	6.2*	1.7
	Low	Inf	5.9 (3)	10.5 (3.6)	8.2*	2.3	5.2 (0.8)	13.7 (2.1)	14.6*	4.3 3
	Intermediate		12.8 (1.9)	16.7 (2.5)	6.5*	1.7	11.4 (4.1)	15.5 (3.3)	4.7*	1.4

Note. The maximum score for literal and inferential comprehension = 20.

RCa refers to reading comprehension, Litbrefers to literal comprehension, Infc refers to inferential comprehension

Clearly, table 3 shows that as far as low in NFC learners' literal comprehension is concerned, there were statistically significant differences between students' mean scores on the pretest and posttest in favor of the posttest in the MTC and TC treatments. Comparing effect sizes, it seemed that low NFC/low proficiency students' performed better under the TC treatment. On the contrary, low NFC/ intermediate performed better under the MTC strategy. Regarding inferential comprehension, there were statistically significant differences between the mean scores of low NFC/low proficiency learners on the pretest and posttest in favor of the posttest in both MTC and TC treatments. However, no statistically significant differences were found between the mean scores on the pretest and posttest of the low NFC/ intermediate proficiency group in the TC treatment, t=0.7, F >0.05. Comparing effect sizes, apparently low NFC/low proficiency students could achieve better results in the TC treatment. On the contrary, low NFC/ intermediate proficiency students performed better under the MTC treatment.

Regarding high in NFC students' achievement on literal comprehension, there were statistically significant differences between the mean scores of students in the TC and the MTC treatment, on the pretest and posttest in favor of the posttest. Obtained effect sizes show that all high in NFC achieved more progress in the MTC treatment. As far as inferential comprehension is concerned, there were statistically significant differences between students' mean scores on the pretest and posttest in the MTC and TC treatment in favor of the posttest. Comparing effect sizes reveals that high NFC/low language proficiency students achieved better results in the TC treatment. On the contrary, high NFC/ intermediate proficiency students' progress was quite similar in both treatments.

Main Effects

Hypothesis (2), (3) and (4) tackled the main effects of: a) the treatment, b) language proficiency, and c) need for cognition respectively. To verify the study hypotheses, three way ANCOVA (F) tests, with the pretest as covariate were run. Table 4 displays the main effects.

Table 4: ***Univaraite Analysis of Covariance: Main effect on Both Dependent Variables***

Source	Dependent Variable	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P	Partial Eta Squared
Treatment	*Literal*	163	1	163	8.3	.005*	.069
	Inferential	12.2	1	12.2	11.7	.001*	.095
proficiency	*Literal*	108.5	1	108.5	18.5	.000*	.141
	Inferential	363.2	1	363.2	9.7	.002*	.064
NFC	*Literal*	44.72	1	44.72	5.7	.018*	.042
	Inferential	200.5	1	200.5	12.6	.001*	.101
Error	Literal	717.1	113	6.3			
	Inferential	793.1	113	7.1			

Table 4 shows that there is a significant univariate main effect for the treatment on literal comprehension (F (1,113) = 8.3, p=.005, partial eta squared=.069, and on inferential comprehension (F (1,113) =11.7, p=0.001, partial eta squared = .095; thus the second hypothesis was accepted. In the same way, there was a univariate main effect for language proficiency on literal comprehension F (1,113) =18.5, p=.000, partial eta squared=.141, and inferential comprehension (F (1, 113)= 9.7, p=.002, partial eta squared=.064. Therefore, the third hypothesis was confirmed. Moreover, there was a univariate main effect for NFC at the literal level (F (1, 113) =5.7, p=.018, partial eta squared=.042, and inferential comprehension (F (1, 113)= 12.6, p= .001, partial eta squared=.101. Thus, the fourth hypothesis was confirmed.

Effects of Interaction

Hypotheses addressing the interaction effects were as follows:

- *Hypothesis (5): There is an interaction between NFC and treatment.*
- *Hypothesis (6): There is an interaction between language proficiency and treatment.*
- *Hypothesis (7): There is an interaction between NFC, language proficiency and treatment.*
- *Table 5 shows the univariate ANCOVA tests of the interactional effect on both literal and inferential comprehension*

Table 5 :Univaraite Analysis of Covariance: Interactional Effects on Both Variables

Source	Dependent Variable	Sum of Squares	df	Mean Square	F	P	Partial Eta
Treatment * proficiency	*Literal*	1.055	1	1.055	6.4	.012*	.055
	Inferential	111.92	1	111.92	10.06	.002*	.070
Treatment* NFC	*Literal*	8.8	1	8.8	1.28	.369	.007
	Inferential	69.27	1	69.27	7.92	.014*	.053
Treatment * proficiency * NFC	*Literal*	15.4	1	5.4	.800	.373	.007
	Inferential	108.4	1	8.01	5.3	.002*	.046
Error	*Literal*	717.1	113	6.3			
	Inferential	793.1	113	7.1			

As shown in table (5), univariate two- way interactional effect of treatment and language proficiency was found on literal comprehension (F(1, 113)=6.4, p=.012, partial eta squared=0.05, and inferential comprehension (F(1, 113)= 10.06, p=0.002, partial eta squared=.070; thus the fifth hypothesis was accepted. Similarly, a two way interactional effect of treatment and need for cognition was found, but only on inferential comprehension (F (1, 113) =7.9, p=0.014, partial eta squared= 0.53; no two way interaction was found on literal comprehension, (F (1, 113) = 1.28, p=0.36. Thus, the sixth hypothesis was partly confirmed. Noticeably, there was a significant three way interactional effect, at 0.05 level, of NFC, language proficiency and treatment on inferential comprehension, F(1, 113) = 5.3, p= .002, partial eta squared= 0. 046. However, no three way interactional effect at 0.05 level on literal comprehension was found, F (1,113) = 0.800, p=0.373. Thus the seventh hypothesis was partly accepted.

Analyzing interaction

Only interactional effects were further analyzed in the current study; main effects were only explored further when no higher order interaction was found. Since there was only a two-way interaction in terms of literal comprehension between language proficiency and treatment, it was further investigated by comparing the mean scores of students on literal comprehension at each level of language proficiency, using independent samples t-test, as shown in table (6).

Table 6:T-test results comparing low and intermediate proficiency students in both treatments in literal comprehension

Language proficiency	Treatment	N	M	SD	t	Sig (two tailed)
Low	*MTC*	*30*	11.8	2.7	1.7	0.08
	TC	28	10.7	2.6		
Intermediate	*MTC*	32	14.8	2.3	5.1	0.00
	TC	31	11.3	2.6		

Note: the total score on literal comprehension is 20

As can be seen from table (6), there were no statistically significant differences between the mean scores of low proficiency students in both treatments (t=1.7, F >0.05). This indicates that low proficiency students performed in the same way in both treatments. However, there were statistically significant differences between the mean scores of intermediate proficiency students in both treatments in favor of the MTC group (t=5.1, F<0.05). The two way interaction at the literal level is displayed in the following figure:

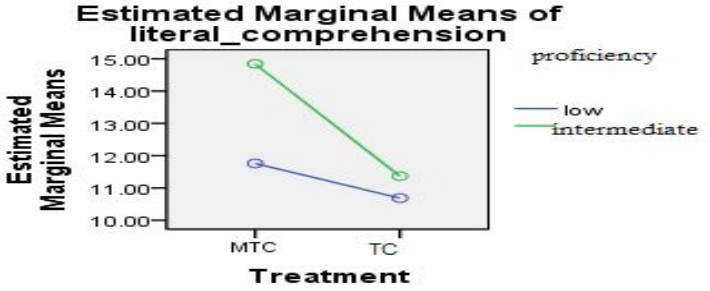


figure 3. Two-Way Interaction of Language proficiency and Treatment at the Literal Level

Noticeably, the NFC had only a main effect regarding literal comprehension, as no interaction was found between this construct and the treatment or language proficiency. The statistically significant differences between high and low in NFC students on the posttest were in favor of high NFC students (M=13) compared to (11.5) for low NFC studentsTurning now to inferential comprehension, since there was a three way interaction of the treatment, language proficiency and NFC, main effects and two-way interactions were not explored further. The three-way interactional effect on inferential comprehension is illustrated in figure (4):

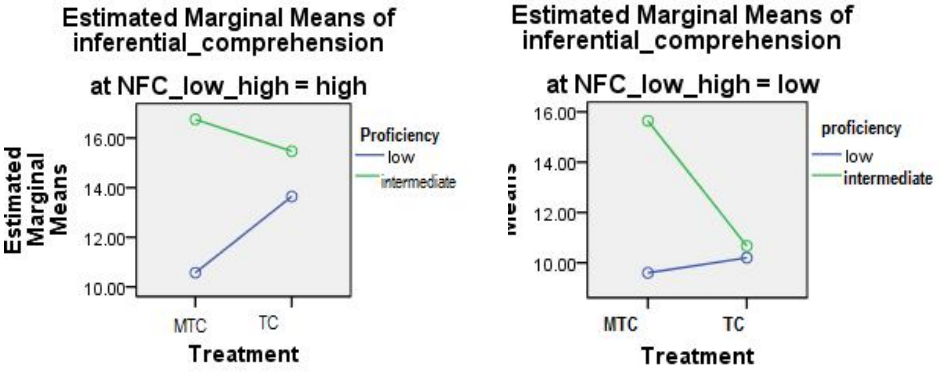


Figure 4. Three- Way Interaction of NFC, proficiency and Treatment at the Inferential Level

Figure (4) shows that, for the high in NFC students, there was an ordinal interaction between treatment and language proficiency. High NFC/ intermediate proficiency students performed quite similarly in both treatments, whereas High NFC /low proficiency students performed better in the TC treatment. On the other hand, regarding low NFC students, there was a disordinal interaction between language proficiency and treatment. Low NFC/ intermediate proficiency students performed better in the MTC treatment, whereas low NFC/low proficiency students performed somewhat better in the TC treatment. The significant interaction was further investigated by evaluating the simple main effects of treatment and language proficiency for both levels of NFC using the one way ANOVA as in table (7).

Table 7:One way ANOVA Comparing High vs. Low in NFC at the Inferential Level

NFC	Proficiency	Treatment	N	M	SD	df	F	P
Low	Low	*MTC*	15	9.6	1.42	1	.38	.54
		TC	15	9.9	1.4	28		
	Intermediate	*MTC*	17	15.8	2.1	1	24	.00
		TC	15	10.5	2.5	30		
High	Low	*MTC*	14	10.5	3.2	1	7.8	.009
		TC	14	13.7	1.9	26		
	Intermediate	*MTC*	16	16.7	2.5	1	1.8	.18
		TC	15	15.5	3.4	29		

Table (7) shows that there were no statistically significant differences at 0.05 level between the mean scores of low NFC/low proficiency students in inferential comprehension (F (1, 28)=0.0.38, p= 0.54, in both treatments. Nonetheless, there were statistically significant differences at 0.05 level between the mean scores of low NFC/intermediate proficiency students in both treatments in favor of the MTC, (F (1, 30)=24, p=0.00. Notably, also, there were statistically significant differences at 0.05 level between the mean scores of high NFC/ low proficiency students in favor of TC (F(1, 26)=7.8, p=.009. Yet, no statistically significant differences at 0.05 level between the mean scores of high NFC/ intermediate proficiency students in both treatments were found (F (1, 29) =1.8, p=0. 18.

Discussion

By and large, the current quasi- experimental study examined the assumption that students with different levels of NFC process information differently and hence respond differently to instruction addressing their meta-cognitive monitoring strategies. Basically, progress achieved from the pretest to the posttest gave indication that students, in both groups, benefited at the literal and inferential levels, which might be attributed to the increase in their ability to notice problems in understanding and using fix up strategies adaptively and flexibly. Previous studies also found that explicit training on meta-cognitive monitoring strategies can have a remarkable pedagogical impact on students' reading comprehension (Baumann et. al, 1992; Hedin, 2008; Malone & Mastropieri, 1992; Philip &Kim Hua, 2006). The improvement was noticed for all students; yet, low NFC/intermediate proficiency students' performance did not improve much in the TC treatment as regards to inferential comprehension.

Nonetheless, the present study results support the contention that meta-cognitive monitoring instructional strategies are not for everyone in terms of promoting reading comprehension; the effect might differ across various groups categorized according to NFC style. At the literal comprehension level, NFC did not interact with the treatment. That is to say, high and low NFC learners behaved similarly in both treatments. However, language proficiency seemed to have disposed students to interact distinctly to both treatments, i.e., the performance of intermediate- proficiency students exposed to the MTC treatment surpassed their counterparts' performance in the TC treatment. However, low- proficiency students performed similarly in

both treatments. A possible explanation for this might be that that MTC put more demand on students' language ability to cope with the extensive self-reflection element it comprised. For the same reason, low-proficiency students might have found the MTC rather challenging to contend with, and, thus, could not draw much benefit from it.

With regard to inferential comprehension, it is possible to hypothesize that students who are described as low in NFC tended to do better in a highly controlled atmosphere which made up for their tendency to avoid effortful thinking; yet, notably, adequate language proficiency was a prerequisite to drawing benefit from the MTC treatment. This conforms to previous studies alluding to the fact that procedural learning can consolidate low NFC students' achievement (Lewin et al., 2000; Radler, 2000; Sadowski, & Gulgoz, 1996). It appears that the strategic deliberation induced by using writing might have assisted students to deeply internalize effective strategic processing. Furthermore, given their relatively adequate language proficiency, those students could decipher the text surface meaning, and so they could attend well to the self-reflection component, which, in turn, led them to delve more deeply in the text meaning. Teacher-student conferencing, as well, is assumed to have raised students' consciousness of the gaps in their strategic repertoire, and reverse their tendency to overestimate or underestimate the reading task difficulty vis-a-vis their own ability. Realizing that their thinking processes were going to be subjected to teacher's scrutiny, students seemed to have put much effort into applying, revising and assessing their use of the acquired comprehension monitoring strategies.

With the same token, low NFC/intermediate proficiency students might have viewed reciprocal retrospective thinking aloud provided by the TC treatment as overwhelming, and chaotic, yet undemanding with the great weight placed on collective, rather than individual, responsibility, and so they tended to resort to their latent tendency of cognitive effort avoidance and over- reliance on peers which might more or less jeopardized their long-term strategic progress. On the other hand, although low NFC/low proficiency students did not exhibit a remarkable progress in either treatment, it is difficult to explain the slight improvement they could achieve under TC

instruction unless we consider the impact of code switching, typically resorted to during pair or group work, in facilitating comprehension strategies acquisition and alleviating stress.

On the other hand, the study suggests that students described as high NFC/low language proficiency seemed to have benefited from a less controlled milieu where the oral medium of reflecting on the comprehension process was utilized. Furthermore, given their low language ability along with their tendency to seek assistance properly, students might have used their peers' mediated instruction to their advantage, without jeopardizing their individual progress. This was supported by previous research, such as Lewin et al. (2000), Sadowski and Gulgoz (1996) and Vanhorn (1994) who argue that learners high in NFC, unlike those low in NEC, do not show the motivational deficit that usually results from shared responsibility. Certainty, this was not the case with the MTC treatment, with the high demand it placed on students' linguistic ability and the highly procedural teacher's guidance that appeared at odds with students' strategic nature.

The same can be said about high NFC/ intermediate language proficiency students who may have perceived the closely controlled milieu supported by the MTC treatment as redundant, and so their performance in the MTC treatment did not surpass their counterparts in the TC treatment at the inferential level. Yet, due to their relatively adequate language ability, it appeared that those students could perform quite well whether or not the instructional method conformed to their NFC style.

Conclusion

The current findings may add substantially to our understanding of how EFL students respond to instruction addressing their meta-cognitive monitoring strategies. In effect, the interaction found between language proficiency, need for cognition and treatment might be considered encouraging, especially in light of the few such interactions found in meta-cognitive strategy instruction research. Overall, the study results would support the contention that different reading meta-cognitive monitoring instructional methods have different functions in facilitating students' reading comprehension. Although it is always argued that teaching methods should conform to learners' style, it might be assumed, according to the study findings,

that being confronted with teaching methods dissonant to a learner's typical processing style may result in greater cognitive effort and thereby can bridge the gaps in their strategic repertoire.

Particularly, the current study supports the contention that peer-mediated instruction, in the form of reciprocal thinking aloud, embraced by the TC treatment, though effective for most learners, might not be as useful for low in NFC who might be in need for extra scaffolding to counterbalance their cognitive passivity and low cognitive motivation. At the inferential comprehension level, it might be the case that the use of reading logs, as well as the constructive strategy-oriented feedback might have helped to alter those students' ill-advised strategic decisions and resisted their inherent urge to passively rely on others as mediators or facilitators of text comprehension. Yet, interestingly, this was not the case with low NFC /low proficiency students, whose inadequate language ability acted as a hindrance to fulfilling tangible improvement in both treatments. Accordingly, the current study corroborates Yang' (2006) and Imtiaz's (2004) claims, that equipping students with basic language knowledge is vital before planning to train them on using reading comprehension strategies. Alternatively, it might be supposed that students, high in NFC, yet low in language proficiency, can learn well in the TC strategy with retrospective thinking aloud as the sole means for strategy oriented self-reflection. In addition, based on these results, it might be assumed that learners with a relatively adequate language ability coupled with high NFC are more capable of adapting to various instructional contexts.

The current study findings suggest several courses of action. First, TEFL staff in charge of curriculum development as well as teachers will have to pre-assess their students' Need for cognition so that they would be able to ensure that students' learning strengths and deficiencies are properly addressed. It can be suggested that low in NFC students would benefit from incorporating reading logs as a means of reflecting on their strategy use. On the other hand, students high in NFC would benefit more from reciprocal retrospective thinking aloud in enhancing their comprehension monitoring ability. Substantially, also, it stands to reason that, in order to address students' needs, instructors are advised to incorporate remedial strategy-oriented lessons to ensure that students, especially those low in NFC, have reaped benefit by intensively consolidating their

comprehension monitoring strategies. Grouping students homogenously in terms of their need for cognition style can also facilitate diversification of instruction.

With enhanced EFL reading comprehension achievement as the intended goal, this research will serve as a base for future studies. Thus, instead of investigating the effect of certain methods on EFL students' reading achievement, what is now needed is to carry out research to examine if other learning characteristics such as locus of control, self-efficacy and self-esteem can shape EFL learners' response to comprehension meta-cognitive instruction. Results of such studies will provide precise information as to what kind of students would benefit from which type of instruction. Moreover, a study similar to this study can be carried out on different populations, or other reading comprehension skills, such as critical or creative reading.

References

- *Allen, K..; Hancock, T. (2008). Reading Comprehension Improvement with Individualized Cognitive Profiles and Metacognition. Literacy Research and Instruction, 47(2), 124-139. 10.1080/19388070801938320*
- *Baker, L. & Brown, A.L. (1984). Meta-cognitive skills and reading. In P.D. Pearson (Ed.), Handbook of reading research (pp. 353–394). New York: Longman.*
- *Baron, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182. http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173*
- *Baumann, J.; Jones, L., & Seifert-Kessell, N. (1992). Effect of think-aloud instruction on elementary students' comprehension monitoring abilities. Journal of Reading Behavior, 24, 143-173. http://dx.doi.org/10.1080/10862969209547770*
- *Bell, N. (2004). The Role of Imagery and Verbal Processing in Comprehension. A paper presented at IDA Conference November 2004. Available at: http://www. lindamoodbell. com/downloads/ pdf/research/VV_Nov_04_IDA.pdf*
- *Brimmer, K. (2004). Using thinking aloud procedures to promote reading comprehension of expository texts with intermediate grade level students. (UMI No. 3149100), MI: ProQuest Learning and Information Company.*

- *Cacioppo, J., and Petty, R. (1982). The need for cognition. Journal of Personality and Social Psychology, 42, 116-131. http:// dx.doi .org/ 10.1037//0022-3514.42.1.116*
- *Cacioppo, J., Petty, R., Feinstein, J, & Jarvis, W. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. Psychological Bulletin, 119, 197–253. http://dx.doi.org/10.1037//0033-2909.119.2.197*
- *Cameron, S. (2009). Teaching Reading Comprehension Strategies: a practical classroom guide, Pearson: North Shore, New Zealand.*
- *Chan, L. (1991). Promoting strategy generalization through self-instructional training in students with reading disabilities. Journal of Learning Disabilities, 24, 427-433. doi: 10.1177/002221949102400708*
- *Coté, N., Goldman, S. & Saul, E. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. Discourse Processes, 25, 1-53. DOI:10.1080/ 01638539809545019*
- *Crabtree,T.; Alber-Morgan, S.; Konrad, M. (2010).The effects of self-monitoring of story elements on the reading comprehension of high school seniors with learning disabilities. Education and Treatment of Children. 5(1), 187-203. Retrieved from: http://wvupressonline.com/journals/etc*
- *Craven, M.; Sherman, K. & Zimmerman, C. (2010). Q Skills for Success: Reading and Writing 2: Student Book with Online Practice. Oxford: Oxford University Press.*
- *Dai, D.; Wang, X. (July 2007): The Role of Need for Cognition and Reader Beliefs in Text Comprehension and Interest Development. Contemporary Educational Psychology, 32(3), 332-347. http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.05.002*
- *Dhieb-Henia, N. (2003). Evaluating the effectiveness of metacognitive strategy training for reading research articles in an ESP context. English for Specific Purposes, 22(4), 387-417. http://dx.doi.org/10.1016/S0889-4906(03)00017-6*
- *Ehlers-Zavala, F. (2005). Bilingual Reading from a Dual Coding Perspective. Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism. Cascadilla Press, Somerville, MA. Retrieved from: http://www.lingref.com/isb/4/050ISB4.PDF*
- *Evans, C.; Kirby, J.; Fabrigar, L. (Dec 2003): Approaches to learning, need for cognition, and strategic flexibility among university students. . British Journal of Educational Psychology, 73, 507-528. doi: 10.1348/000709903322591217*

- *Fan, Y. (2010). The Effect of Comprehension Strategy Instruction on EFL Learners' Reading Comprehension. Asian Social Science , 6(8) , 19-29. Retrieved from: http://www. ccsenet.org /journa l/index. php/ass*
- *Forsten, C., Grant, J., and Hollas, B. (2002). Differentiated Instruction. Different Strategies for Different Learners. Peterborough: Crystal Springs Books.*
- *Gentry, L., (2006). Comparison of the effects of training in expository text structure through annotation text marking and training in vocabulary development on reading comprehension of students going to fourth grade. Graduate School Theses and Dissertations. Paper 2531. Available at: http:// scholarcommons .usf.edu/etd/2531*
- *Georghiades, P. (Feb, 2004). From the general to the situated: three decades of meta-cognition. International Journal of Science Education, 26(3), 365-383. Retrieved from: http://www .tandfonline.com /toc/tsed20/current*
- *Graves, A., & Levin, J. (1989). Comparison of monitoring and mnemonic text-processing strategies in learning disabled students. Learning Disabilities Quarterly, 12, 232–236. doi:10.2307/1510693*
- *Harvey, S. & Goudvis, A. (2007). Strategies that work: Teaching comprehension for understanding and engagement (2nd ed). Portland, Maine: Stenhouse Publishers.*
- *Hedin, L. (2008). The effects of thinking aloud on the comprehension and monitoring of sixth graders. Diss.University of Illinois at Urbana-Champaign. Retried from: http://books.google .com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwCHYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google. com.eg/books?id =NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"printsec=frontcoverHYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"hl=ar HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printse*

c=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"source=gbs_ge_summary_rHYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"cad=0#v=onepageHYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"qHYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"&HYPERLINK "http://books.google.com.eg/books?id=NKPHWZ1p_UwC&printsec=frontcover&hl=ar&source=gbs_ge_summary_r&cad=0"f=false

- *Huberty, C. & Morris, J. (1989). Multivariate analysis versus multiple univariate analyses. Psychological Bulletin, 105(2), 302-308.*
- *Imtiaz, S. (2004). Metacognitive Strategies of Reading among ESL Learner. South Asian Language Review, XIV, (1&2) 34-43.*
- *Jitendra, A., Hoppes, M., & Xin, Y. (2000). Enhancing main idea comprehension for students with learning problems: The role of a summarization strategy and self-monitoring instruction. Journal of Special Education, 34, 127-139. doi: 10.1177/002246690003400302*
- *Kardash, C. & Noel, L. (2000). How organizational signals, need for cognition, and verbal ability affect text recall and recognition. Contemporary Educational Psychology, 25, 317-331. http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1011*
- *Kasper, L. (1996). Writing to read: enhancing ESL students 'reading proficiency through written response to text. Teaching English in the Two Year College. 23, 298-306. DRAFT available online: http://lkasper.tripod.com/writingtoread.pdf*
- *Kucan, L. & Beck, I. (1997). Thinking aloud and reading comprehension research: Inquiry, instruction, and social interaction. Review of Educational Research, 67, 271-299. doi: 10.3102/00346543067003271*
- *Lay, N. (1995). Response journals in ESl classroom: Windows to the world. Teaching English in the Two Year College, 22, 38-44.*

- *Levine, A., Ferenz, O. & Reves, T. (2000). EFL academic reading and modern technology: How can we turn our students into independent critical readers? TESL-EJ, 4, 1-9. Retrieved from http://www- writing .berkeley. edu/TESL-EJ/ej16/al.html*
- *Lewin, I.; Huneke, M., & Jasper, J. (2000). Information processing at successive stages of decision making: Need for cognition on interpretation of controversial issues. Organizational Behavior and Human Decision Making, 82, 171-193. Retrieved from: http://www. Journals .elsevier .com/organizational - behavior-and-human-decision-processes/*
- *Mahecha, R.; Urrego, S. & Lozano, E. (October 2011). Improving eleventh graders' reading comprehension through text coding and double entry organizer reading strategies. Profile, 13 (2), 181-199. Retrieved from: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/profile*
- *Malone, L., & Mastropieri, M. (1992). Reading comprehension instruction: Summarization and self-monitoring training for students with learning disabilities. Exceptional Children, 58, 270–279. Retrieved from: http://www.questia.com/library/p367/ exceptional -children*
- *Mason, L. (2004). Explicit self-regulated strategy development versus reciprocal questioning: Effect on expository reading comprehension among struggling readers. Journal of Educational Psychology, 96, 283-296. doi:10.1037/0022-0663.96.2.283*
- *Mastropieri, M. & Scruggs, T. (1997). Best practices in promoting reading comprehension in students with learning disabilities. Remedial and Special Education, 18, 197-213. doi: 10.1177/074193259701800402*
- *Mckeown, R.; Gentilucci, J. (2007). Think-Aloud Strategy: Meta-cognitive Development and Monitoring Comprehension in the Middle School Second. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 51 (2), 136-147. doi: 10.1598/JAAL.51.2.5*
- *McNamara, D. (2004). [PDF] Self-explanation reading training. Discourse Processes, 38 (1) 1-30. doi: 10.1207/ s15326950 dp3801_1*
- *Ortlieb, E. & Norris, M. (2012, March). Using the Think-Aloud Strategy to Bolster Reading Comprehension of Science concepts. Current Issues in Education, 15 (1), Retrieved from: http://cie. asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/890*
- *Otero, J. (2002). Noticing and fixing difficulties while understanding science texts. In J. Otero, J.A. León & A. Graesser (Eds.). The psychology science text comprehension. Mahwah, NJ: Erlbaum.*

- *Paivio, A., & Lambert, W. (1981). Dual coding and bilingual memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 20, 532-539. http://dx.doi.org/10.1016/S0022-5371(81)90156-0*
- *Philip, B. & Kim Hua, T. (2006). Metacognitive strategy instruction for reading: correlation of cognition. Journal e-Bangi, 1, 1-27. Retrieved from: http://pkukmweb.ukm.my/e-bangi /*
- *Pontecorvo, C. (1993). Forms of discourse and shared thinking. Cognition and Instruction, 11(3&4), 189–196. doi:10.1207/s1532690xci1103&4_1*
- *Radler, B. (2000). Elucidating need for cognition using a procedural learning paradigm. (PhD dissertation). University of Wisconsin– Madison. Retrieved from: http://www. barold.com/ www/ BTR%20dissertation.pdf*
- *Ruddell, R.B., & Unrau, N.J. (2004). The Role of Responsive Teaching in focusing reader intention and developing reader motivation. In R.B. Ruddell, & N.J. Unrau (Eds.), Theoretical models and processes of reading (pp. 954-978). Newark, DE: International Reading Association.*
- *Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.*
- *Sadowski, C.& Gulgoz, S. (1996 May): Elaborative processing mediates the relationship between need for cognition and academic performance. The Journal of Psychology, 130 (3) 303-307. doi: 10.1080/00223980.1996.9915011*
- *Scott, C. (2009). A Case for the sentence in reading comprehension. Language, Speech and Hearing Services in School. 40 (2), 184-192, doi:10.1044/0161-1461(2008/08-0042).*
- *Smith, L. (2006). Think-aloud mysteries: using structured, sentence by sentence text passages to teach comprehension strategies. [Electronic version]. The Reading Teacher, 59(8), 764-773. doi: 10.1598/RT.59.8.4*
- *Steffensen, M., Goetz, E., Cheng, X. (1999). The images and emotions of bilingual Chinese readers: A dual coding analysis. Reading Psychology, 20, 301-324. Retrieved from: http://www. tandfonline.com/toc/urpy20/current*
- *Takallou, F. (2010). The effect of metacognitive strategy instruction on EFL learners' reading comprehension performance and metacognitive awareness. Asian EFL Journal, 12 (1), 272-300. Retrieved from: http://asian-efl-journal.com/*
- *Tomlinson, C. (2003). Deciding to teach them all. Educational Leadership, 61(2), 6-11. Retrieved from: http://www.ascd.org/ publications/educational-leadership.aspx*

- *Van Kraayenoord, C. (2010). The role of metacognition in reading comprehension. In H.-P. Trolldenier; W. Lenhard, & P. Marx (Eds.), Brennpunkte der Gedächtnisforschung: Entwicklungs- und pädagogisch-psychologische perspektiven Göttingen, Germany: Hogrefe. pp. 277-302.*
- *Vanhorn, R. (1994). Locus of control, need for cognition, and a hierarchical approach to real-world problem solving: searching for a problem solving personality. (MA thesis). Ball State University.*
- *Vaughn, S.; Klinger, J.; Bryant, D., Swanson, E. Boardman, A., Roberts, G., ... Stillman-Spisa, S. (2011). Efficacy of Collaborative Strategic Reading with Middle School Students. American Educational Research Journal, 48 (4), 938-964. doi: 10.3102%2F0002831211410305*
- *Wang, T. (2008). The effect of modified collaborative strategic reading on EFL learners' reading comprehension. Unpublished MA dissertation, National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan.*
- *Wilhelm, J. (2001). Improving Comprehension with Think-Aloud Strategies. New York: Scholastic Inc.*
- *Woo, S., Harms, P., & Kuncel, N. (2007). Integrating personality and intelligence: Typical intellectual engagement and need for cognition. Personality and Individual Differences, 43, 1635-1639. doi:10.1016/j.paid.2007.04.022*
- *Yang, Y. (2006). Reading strategies or comprehension monitoring strategies? Reading Psychology, 27:313–343, 2006. doi: 10.1080/02702710600846852*
- *Yoshida, M. (2008). Think-Aloud Protocols and Type of Reading Task: The Issue of Reactivity in L2 Reading Research. In Melissa Bowles et al., (ed.). Selected proceedings of the 2007 second language research forum, (pp: 199-209). Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project*

❋❋❋❋❋❋❋

((نموذج اشتراك في مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

سعادة / الأستاذ الدكتور : رئيس تحرير مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ،،

أرغب الاشتراك في المجلة لمدة : (سنة واحدة ☐)

على أن تصلني نسخ أعداد المجلة على عنواني البريدي الموضح بهذا النموذج.

الاســـــــــم .....

الوظيفـــــــة .....

جهـــة العمـــل .....

الجنسيـــــــة .....

عنوان المراسلـــة .....

البريد الإلكتروني .....

الهاتف/ الفاكس .....

اسم المشترك : .....

التوقيـــــع : .....

- **قيمة الاشتراك السنوي للأفراد بالدول العربية : (٥٠٠ ريالا).**
- **قيمة الاشتراك للأفراد بباقي دول العالم: (٢٠٠ دولار).**
- **قيمة الاشتراك للمؤسسات بالدول العربية: (٧٥٠ ريالا).**
- **قيمة الاشتراك للمؤسسات بباقي دول العالم: (٣٥٠ دولار).**
- **قيمة الاشتراكات هذه شاملة تكاليف البريد العادي ، ومن يرغب في البريد الممتاز يتحمل الفرق.**
- **يمكن سداد قيمة الاشتراكات بالجنيه المصري مباشرة لمكتب المجلة بجمهورية مصر العربية، أو بحوالة بنكية باسم رئيس التحرير (أ. د / ماهر إسماعيل صبري)على بنك فيصل الإسلامي المصري فرع بنها رقم الحساب ١٨٥٠٦**
- **ترسل صورة من قسيمة تحويل الاشتراكات على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير mahersabry2121@yahoo.com**
- **يرسل هذا النموذج بعد تعبأة بياناته عبر البريد الإلكتروني لرئيس تحرير المجلة ، أو عبر البريد العادي على عنوان رئيس التحرير الحالي : المدينة المنورة ، جامعة طيبة ، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس. أو على عنوان مكتبنا بمصر : ١ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي، أتريب ، بنها .**