



دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(مجلة تربوية عربية إقليمية محكمة)

رئيس التحرير :

أ. د / ماهر إسماعيل صبري محمد

أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية

مدير مركز التعليم المفتوح بجامعة بنها

العدد الثاني مارس ٢٠٠٧م

((الرهف ناهرون))

((الهيئة الاستشارية للعدد))

- أ. د / ممدوح عبد المنعم الكناني.
- أ. د / محمود عوض الله سالم.
- أ. د / حمدي أبو الفتوح عطيفة.
- أ. د / عايدة عبد الحميد سرور
- أ. د / ماهر إسماعيل صبري.

المستشار اللغوي للعدد
د / صفاء عبد العزيز سلطان

ثمن النسخة : ١٥ ريالاً سعودياً في الدول العربية ، ٥ دولار أمريكي بجميع دول العالم.
الاشتراك السنوي : ٦٠ ريالاً سعودياً للأفراد العرب ، ١٠٠ ريالاً للمؤسسات العربية.
٢٥ دولاراً للأفراد ، ٤٠ دولاراً للمؤسسات بباقي دول العالم
((ترسل جميع طلبات الاشتراك باسم رئيس التحرير))

محتويات العدد :

- البحث الأول : فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان د / فاطمة محمد عبد الوهاب .
- البحث الثاني : أثر استخدام دائرة التعلم فوق المعرفية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي د / عطيات محمد يس .
- البحث الثالث : أثر استخدام برنامج مقترح في تنمية الذكاء الانفعالي لدى طلاب كلية التربية بالمنيا د / أسماء محمد عبد الحميد .
- البحث الرابع : أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف مهنية مختلفة بمدينة مكة المكرمة (دراسة مقارنة) د / عواطف أحمد نمرمي .
- البحث الخامس : فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات للرؤى الوقائية وفهم مدلولاتها .. أ. د / ماهر إسماعيل صبري ، د / نجوى عبد الرحيم شاهين .

تعريف بالجلية :

((سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس))

مجلة تربوية عربية إقليمية محكمة يشرف على إصدارها نخبة من أساتذة التربية وعلم النفس بالوطن العربي يتولى نشرها قسم النشر العلمي بمؤسسة الرشد للطباعة والنشر والتوزيع ((الرشد ناشرون)) بالمملكة العربية السعودية ، بإشراف الأستاذ/ أحمد فهد الحمدان رئيس اتحاد الناشرين العرب.

تعنى السلسلة 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 بالسلسلة لعملية تحكيم دقيقة - مماثلة لتحكيم البحوث في لجان الترقيات - يقوم بها الخبراء في مجال كل دراسة أو بحث .

قواعد النشر بالجلية :

- 7 كل ما ينشر في أعداد السلسلة يعبر عن رأي صاحبه ، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة تحرير السلسلة ، أو هيئتها الاستشارية.
- 7 تقبل السلسلة للنشر جميع البحوث والدراسات العربية الجديدة والأصيلة التي تجرى بجميع دول الوطن العربي في شتى مجالات التربية وعلم النفس بفروعها وتخصصاتها المختلفة.
- 7 كما تقبل السلسلة 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 السلسلة على كل بحث أو دراسة.
- 7 تقبل السلسلة للنشر أيضا مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه التي يتم إجازتها من جميع كليات التربية وكليات إعداد المعلمين والمعلمات وكليات البنات وكليات الآداب وكليات الدراسات الإنسانية وغيرها من المؤسسات العلمية التربوية الجامعية ومراكز البحوث المعنية بالبحث في مجالات وفروع التربية وعلم النفس.
- 7 تنشر السلسلة تقارير عن الندوات والمؤتمرات واللقاءات التي تنعقد بأي بلد عربي في أي موضوع من موضوعات التربية وعلم النفس.
- 7 يتم إصدار كل عدد من أعداد السلسلة - كلما كان ذلك ممكنا - في شكل كتاب بحوث يحمل عنوانا واحدا بحيث يضم عددا من البحوث والدراسات ذات الصلة بمجال واحد أو موضوع واحد ، أو عينة واحدة ، أو قضايا متقاربة في أي من مجالات التربية وعلم النفس وفروعها المتنوعة ، كما يجوز إصدار أعداد في السلسلة تضم دراسات وبحوث متفرقة في المجالات المتنوعة للتربية وعلم النفس.

- 7 تقوم هيئة تحرير السلسلة بتحديد عدد البحوث ، ومستخلصات الرسائل العلمية وتقارير الندوات والمؤتمرات التي يتم نشرها في كل عدد من أعداد السلسلة.
- 7 تختار هيئة التحرير أفضل بحث أو دراسة في كل عدد من أعداد السلسلة وفقا لتقارير المحكمين ليتم نشره مجانا .
- 7 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.
- 7 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 للسلسلة عددا كبيرا من الأساتذة الأعضاء في لجان الترقيات بمجالات التربية وعلم النفس.
- 7 يجوز لصاحب البحث أن يقترح مجموعة من أسماء الأساتذة الذين يرغب في أن يحكموا بحثه حيث تختار هيئة التحرير اثنين من بين الأسماء المقترحة .
- 7 في حال عدم الاتفاق في الرأي بين المحكمين يتم إحالة البحث أو الدراسة لمحكم ثالث تختاره هيئة التحرير ويكون تقريره عن البحث هو الفصيل في ترجيح كفة قبول البحث للنشر أو رفض نشره ، على أن يتحمل صاحب البحث مصروفات التحكيم لدى المحكم الثالث .
- 7 عند اتفاق المحكمين على نشر البحث أو الدراسة بعد إجراء تعديلات في الصياغات أو بعض الأمور المنهجية البسيطة تقوم هيئة تحرير السلسلة 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.
- 7 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.
- 7 يتم عرض جميع المواد المقبولة للنشر بالسلسلة على المستشار اللغوي لمراجعتها لغويا وضبط أي خلل لغوي بها قبل نشرها.
- 7 ترسل البحوث والدراسات لهيئة تحرير السلسلة مكتوبة على الكمبيوتر من عدد ٢ نسخة ورقية ، ونسخة واحدة إلكترونية على CD منسقة وفقا للقواعد المعتمدة بالسلسلة .
- 7 كما تقبل السلسلة 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 .

7 يرسل صاحب البحث أو الدراسة مرفقا ببحثه مبلغا قدره ٢٠٠ ريالاً سعودياً (نقداً أو بشيك مقبول الدفع أو بحوالة) ، أو ما يعادلها بالعملة العربية من أية دولة عربية أخرى كمصاريف تحكيم.

7 عند قبول البحث أو الدراسة للنشر بالمجلة يرسل الباحث مبلغ ١٠٠ ريالاً سعودياً (نقداً أو بشيك مقبول الدفع أو بحوالة) كمصاريف إدارية في حال كان عدد صفحات البحث أو الدراسة لا تزيد عن ٢٥ صفحة ، وتحتسب كل صفحة زائدة عن هذا العدد بمبلغ ١٠ عشرة ريالاً على أن تحدد عدد الصفحات بعد تنسيق البحث وفقاً لقواعد التنسيق المعمول بها في السلسلة . هذا إضافة إلى مبلغ ٥٠ ريالاً للمراجعة اللغوية النهائية عندما يرغب الباحث عرض البحث على المستشار اللغوي للمجلة ، ومبلغ ٥٠ ريالاً لإعادة تنسيق البحث وإجراء التعديلات البسيطة على متن البحث وفقاً لتقارير المحكمين عندما يرغب الباحث إتمام ذلك بمعرفة فريق تحرير المجلة.

7 يعفى الباحث من ٥٠ % من مصروفات التحكيم على البحث الثاني عندما يكون له بحثين منشورين في نفس العدد ، أو في عددين متتاليين من المجلة.

7 يعفى الباحث من كامل المصروفات الإدارية عندما يكون بحثه متميزاً ، وحاصل على ٩٥ % فأكثر من الدرجة الكلية في نموذج تقييم البحث وفقاً لتقارير الأساتذة المحكمين.

7 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 السلسلة إصدار خطاب معتمد يفيد قبول البحث أو الدراسة للنشر في السلسلة. ويتم ذلك في مدة أقصاها شهر من تاريخ استلام البحث.

7 عند صدور عدد السلسلة يتم تسليم نسختين منها لصاحب كل بحث أو دراسة منشورة به بالإضافة إلى عدد ٦ مستلآت من كل بحث.

7 يتم إرسال نسخة من كل عدد في السلسلة لكل محكم من السادة أعضاء الهيئة الاستشارية العلمية للسلسلة الذين قاموا بتحكيم بحوث ودراسات العدد.

7 تمنح هيئة التحرير جائزة مالية سنوية لأفضل بحث أو دراسة تنشر في أعداد السلسلة كل عام تتحدد قيمتها وفقاً لقرار لجنة استشارية تختارها هيئة التحرير

الهيئة الاستشارية وهيئة التحكيم للمجلة :

نخبة من أساتذة التربية وعلم النفس أعضاء اللجان العلمية لترقية

أعضاء هيئة التدريس بمصر والوطن العربي

ترسل جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي :

مصر- بنها - أتريب - ١ش أحمد ماهر متفرع من ش الشعراوي

ت : ٠٠٢٠١٣/٣٢٣٦٦٣٣

أو الاتصال على موبايل ٠٥٦٥١٩٣٨٢٩ بالسعودية

أو المراسلة على البريد الإلكتروني : mahersabry21@yahoo.com

• تقديم العدد :

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 الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥) [العلق : ١ - ٥] .

وما أحوج أمتنا لأن نقرأ 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 ما يخطه التربويون .

وقد شهدت السنوات الأخيرة طفرة كبيرة في علم التربية ، فتعددت مجالات هذا العلم ، وتخصصاته الفرعية ما بين : 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 إقتان التخصص فإن المبالغة في ذلك قد يؤدي — عن قصد أو عن غير قصد — إلى مزيد من العزلة والتفتت 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.

وإيماننا بالوحدة والاتحاد في زمان سادت فيه الفرقة ، ورغبة في التعامل مع علم التربية بمجالاته الفرعية بشكل متكامل جاء الهدف من إصدار تلك السلسلة سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس لنتيح نشر أي بحث أو دراسة في

أي مجال فرعي أو رئيس من مجالات وتخصصات علم التربية في وطننا العربي العزيز.

وها قد تحول الحلم لحقيقة واقعة .. وها هو العدد الثاني من سلسلتنا الغراء يخرج للنور .. يحمل معه مزيدا من البشرى للمتخصصين والباحثين والمهتمين بعلم التربية ومجالاته الفرعية ، ويحمل مزيدا من الأمل للمسؤولين عن إصدار تلك السلسلة في النجاح والانتشار والاستمرار.

وتضمن العدد الثاني من السلسلة عدد ستة بحوث : البحث الأول بعنوان "فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان " للزميلة د . فاطمة محمد عبد الوهاب". والبحث الثاني بعنوان " أثر استخدام دائرة التعلم فوق المعرفية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي " للزميلة د . عطيات محمد يس أحمد . والبحث الثالث بعنوان " أثر استخدام برنامج مقترح في تنمية الذكاء الانفعالي لدى طلاب كلية التربية بالمنيا " للزميلة د . أسماء محمد عبد الحميد محمد . والبحث الرابع بعنوان " أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف مهنية مختلفة بمدينة مكة المكرمة (دراسة مقارنة) " للزميلة د . عواطف أحمد زمزمي . والبحث الخامس ولأخير بعنوان " فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات للرموز الوقائية وفهم مدلولاتها" وهو بحث مشترك بين الزميلين : أ . د/ ماهر إسماعيل صبري محمد د . نجوى عبد الرحيم محمد شاهين .

وقد تم تحكيم كل بحث من تلك البحوث لدى اثنان من المحكمين الأساتذة البارزين في مجال التخصص الدقيق لكل بحث. كما تمت مراجعة البحوث وضبطها لغويا لدى متخصص في اللغة.

ونود أن نعتذر بداية للقارئ العربي الكريم عن أي نقص أو تقصير جاء عن غير قصد في هذا العدد ، ونرحب بأية ملاحظات أو اقتراحات لكي تظهر السلسلة بالمستوى اللائق الذي يرضي الجميع.

والله أسأل التوفيق والسداد ،،،.

رئيس تحرير السلسلة

البحث الأول :

"فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية
بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف
الحادي عشر بسلطنة عمان"

إعداد :

د. فاطمة محمد عبد الوهاب

أستاذة تعليم العلوم المساعد كلية التربية جامعة بنها
أستاذة تعليم العلوم المشارك كلية التربية بالبرستاق

"فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان"

د . فاطمة محمد عبد الوهاب

كليتي التربية ببنها والرسناق

• مستخلص الدراسة :

استهدفت هذه الدراسة تحديد فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان ، ولتحقيق هذا الهدف أعدت الدراسة خرائط التفكير المناسبة لتدريس وحدات الكيمياء الثلاث المقررة بالفصل الدراسي الأول للصف الحادي عشر وهي (السوائل والمحاليل ، الكيمياء الحرارية والكيمياء الحركية واللاتزان الكيميائي) كما أعدت الأدوات التالية :

١. اختبار تحصيلي في الكيمياء بالوحدات الثلاث السابقة .
٢. اختبار في بعض مهارات التفكير وهي (طرح الأسئلة ، وتدوين الملاحظات وتمثيل البيانات ، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة) .
٣. بطاقة ملاحظة عادات العقل وعددهم (١٦) وهذه العادات هي (المثابرة إدارة الاندفاع والتهور ، الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف مرونة التفكير، ما وراء المعرفة ، الجهاد للوصول إلي الضبط والدقة التساؤل وطرح المشكلات تطبيق المعرفة في مواقف جديدة ، التفكير والتواصل بوضوح ودقة ، جمع البيانات من خلال الحواس ، الابتكار والتخيل والاختراع الاستجابة بتساؤل ودهشة ، تقبل مسؤولية المخاطرة نتائج الضحك التفكير الذي يتوقف بعضه علي بعضه (التفكير التبادلي) التعلم المستمر .
٤. مقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل السابقة .

وقد طبقت هذه الأدوات قبلها علي عينة من الطالبات المسجلين بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان بعد تقسيمهن إلي مجموعتين تجريبية وضابطة ، ثم استخدمت خرائط التفكير في تدريس الوحدات الثلاث في الكيمياء للمجموعة التجريبية في حين استخدمت الطريقة المعتادة لتدريس نفس الوحدات للمجموعة الضابطة . ثم طبقت نفس الأدوات بعديا علي المجموعتين التجريبية والضابطة .

وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة توصلت الدراسة للنتائج التالية :

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ، واختبار مهارات التفكير وبطاقة ملاحظة عادات العقل ، ومقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما وجد أن قوة تأثير المتغير المستقل (استخدام خرائط التفكير) علي تحصيل الكيمياء ومهارات التفكير وملاحظة عادات العقل والاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل كانت كبيرة .
- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الكيمياء واختبار مهارات التفكير وبطاقة ملاحظة عادات العقل ومقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في مناهج الكيمياء بحيث تتضمن خرائط للتفكير بدلا من العرض النصي للمعلومات ، وضرورة تدريب معلمي العلوم علي استخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء وتدريبهم علي تنمية عادات العقل لدي طلابهم .

• المقدمة والإحساس بالمشكلة :

يشهد العالم اليوم تقدم علمي وتطور تكنولوجي وانفجار معرفي في كافة المجالات بالإضافة إلى التغيرات والقفزات السريعة في مجال العلم والتكنولوجيا وفي إطار التعامل مع هذه المتغيرات أصبحت التربية والتعليم قوة أساسية للتغيير والتوجيه والاستفادة من الكم الكبير للمعرفة المتجددة في خدمة الفرد والمجتمع وأصبح التعليم من أجل التفكير وتعليم مهارات التفكير هدفا أساسيا من أهداف التربية فالتفكير هو أداة العقل وأسلوبه والركيزة الأساسية لإحداث أي تغير فعال في حياتنا.

إن تعلم الطالب كيف يفكر وإكسابه مهارات التفكير يمثل هدفا مرغوبا فيه ومطلوبا في نظمنا التعليمية ، ولابد أن نؤكد علي أن الهدف الأساسي لعملية التعليم حاليا هو تمكين الطالب من مواجهة التحديات التي تفرضها التغيرات التي يشهدها العالم اليوم ، ومن هنا نجد أن القدرة علي تحليل المواقف واستخدام المعلومات والبيانات وجمع المعلومات وحل المشكلات بشكل علمي ومنطقي وبمهارة تمثل أمورا ضرورية ولازمة لمواجهة مشكلات ومفاجآت الحياة بعقلانية ومرونة وذكاء.

وتتعدد مهارات التفكير التي ينبغي إكسابها وتنميتها لدي الطلاب بمراحل التعليم المختلفة ومنها مهارات التفكير الناقد ، والتفكير الإبداعي ، وجمع المعلومات وتنظيمها وعرضها والتقييم ، وحل المشكلات ، وبناء المفاهيم والتعميم ، والتنظيم وتندرج تحت كل مهارة من هذه المهارات مهارات فرعية مثل الاستنتاج وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة والمقارنة والتمييز والمرونة وتدوين الملاحظات والإصغاء وعرض البيانات وتمثيلها والمساءلة (طرح الأسئلة). (جودت سعادة ٢٠٠٣ ، ٨٢-٨٣).

ويري (مجدي حبيب ، ٢٠٠٣ ، ٢٣٠) أن التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية قائمة علي محصلة العمليات النفسية كالإحساس والتخيل والعمليات العقلية كالتذكر والتمييز والمقارنة والعمليات المعرفية .

أي أن التفكير عملية معقدة تتضمن تكامل ثلاث مكونات حتي تكون ذات هدف ومغزى ومعني وهي العمليات المعرفية والعمليات العقلية والعمليات الوجدانية أو ما يسمى عادات العقل. (Alfaro,2004) .

وبالتالي فإن التركيز علي مهارات التفكير الجيد ليست كافية لوصول الطلاب إلي الميل للاكتشاف ، والاختيار الدقيق والملاحظة القائمة علي التفكير

والمغامرة وإعطاء الأسباب للوصول للتفكير الابتكاري والناقد وهذه الميول التنظيمية للتفكير تجعلنا نؤكد علي أن التفكير الجيد يعتبر أسلوبا لتنظيم الاتجاهات الملائمة للقدرات والإحساسات والميول (Bailin, & et.al, 1999) .

ولذلك فإن تنمية الجوانب الوجدانية للتفكير بالإضافة إلي الجوانب العقلية والمعرفية عملية ضرورية جدا لاستخدام مهارات التفكير.

وقد كان من بين أهداف مشروع ٢٠٦١ للتطور العلمي هو الاستفادة من المعرفة العلمية المختلفة وعادات العقل في تنمية التتور في مجال العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والاستفادة من المسؤولية الاجتماعية والقيم وقدرات التفكير في تنمية وتطور عادات العقل لدي الطلاب في المرحلة قبل الجامعية. (Nelson, 2001).

وقد أكد دودس علي دور عادات العقل في تنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب بالمرحلة الثانوية ، كما أن لها دور كبير في تعزيز ونشر المعرفة العلمية المترابطة. (Dods, 1996) .

كما أشار بودزين علي أن من صفات الشخص المتتور علميا إدراك أهمية المعرفة العلمية ، والقدرة علي تطبيقها في الحياة ، وتفاعل العلم مع التكنولوجيا والمجتمع ، وامتلاك عادات العقل التي تجعل الطلاب لديهم القدرة علي استخدام حواسهم المختلفة في إدراك طبيعة العالم، وتنمي لديهم مهارات التفكير الناقد والمستقل ، واستخدام هذه المهارات في مواقف مختلفة ، وابتكار بدائل لشرح الأحداث . (Bodzine , 2003) .

ومن ناحية أخرى أكد كوستا وكاليك علي أن الشخص الذي يمتلك عادات العقل ليس فقط هو الذي يمتلك المعرفة ولكنه الفرد الذي يمتلك المعرفة والسلوك الذكي ويعرف أيضا كيف يستخدمها ويتصرف وفقا لما يعرفه وما يمتلك من سلوكيات ومهارات في كل المواقف (Costa, & Kallick, 2000) .

ومن الصفات التي تميز الشخص الذي يمتلك عادات العقل أو كما يسميه البعض المفكر الجيد حب الاستطلاع ، فهم أنواع أسئلة العلوم التي يستطيع أو لا يستطيع الإجابة عنها ، والانتباه للنفاصيل ، إدراك وفهم الحاجة لتجميع عادل ومناسب للمعلومات الكافية ، إدراك الحاجة لخلق النتائج ، ويقرر أي أنواع المعرفة أو المعلومات يعد الأفضل للإجابة عن الأسئلة المطروحة ، والتفكير التأملي والناقد والتواصل الجيد ، واحترام الأدلة ، ومرونة التفكير. (Bailin , & et.al, 1999 – Anderson , & Walbert , 2007) .

كما أكدت دراسة (Hayes, & Eick , 2005) علي أهمية عادات العقل في توفير جو من الأمان المعلمي للعمل في معامل العلوم ، خاصة وأن العمل المعلمي قائم علي الاستقصاء والاكتشاف وبالتالي ينبغي توفير عادات عقل جيدة لدي الطلاب لأداء العمل المعلمي بأمان .

وبذلك تتضح أهمية وضرورة تنمية عادات العقل لدي الطلاب بمراحل التعليم المختلفة وبالمرحلة الثانوية بصفة خاصة لما لذلك من انعكاس علي تفكيرهم وطريقة مواجهتهم للمشكلات والأمان المعلمي وممارسة التفكير واتخاذ القرار وغير ذلك.

ونظرا لهذه الأهمية لعادات العقل فقد حدد البعض طرق ووسائل مختلفة لتنميتها لدي الطلاب ومنها توفير مناخ داعم للتفكير والمناقشة بين الطلاب الإدارة الجيدة للصف ، استخدام الرسوم التخطيطية والبيانية وخرائط التفكير وخرائط المفاهيم ، واستخدام الصور ووصفها والتعبير باستخدام الرموز التي تجعل الطلاب يفكرون فيما يعملون ، والوعي الذاتي والتأمل في تفكيرنا وأفعالنا وسلوكياتنا ويجب الاستمرار في استخدام هذه الممارسات وهذه السلوكيات ونقيم ذاتنا لنحسنها ونغير اتجاهاتنا وسلوكياتنا للأفضل ، كما أنه من المهم الاستماع للآخرين بفهم ووعي. (Aphorpe , 2000- Hyerl , 2000- Alfar, 2004).

وتعد خرائط التفكير *Thinking Maps* من أدوات التفكير البصري التي توفر لغة مشتركة لكل من المعلمين والمتعلمين في جميع المواد الدراسية وجميع مستويات التلاميذ وتعد أداة مناسبة لتنظيم المعلومات والأفكار والمفاهيم بحيث يسهل استرجاعها وتذكرها وتفسيرها ومعالجتها. (Hyerle,2004).

وتتعدد خرائط التفكير لتصل إلي ثمانية أنواع لكل منها استخدام وطريقة وهدف في التناول ولكنها تشترك جميعا في كونها أشكال لتنظيم المعلومات وتحليل العلاقات وتحقيق الروابط بين الجوانب المختلفة للمادة العلمية ، ولذلك فإن لها أهمية كبرى في تدريس العلوم وتنمية التواصل الفعال وفهم المادة العلمية وحل المشكلات واتخاذ القرار وغيرها .

ويعاني بعض الطلاب في المرحلة الثانوية من صعوبة تذكر المادة العلمية وفهمها وتنظيمها إضافة إلي قصور في بعض مهارات التفكير لذلك فهم يحتاجون إلي أدوات ووسائل جديدة للتعلم وتنظيم المادة العلمية للتغلب علي هذه المشكلات.

كما أن معلم العلوم بصفة عامة والكيمياء بصفة خاصة يواجه مهمات صعبة خاصة وأن هدفه ينحصر في شرح عالم كامل من التفاعلات من الصعب علي الطلاب رؤيته ، وكيفية تنظيم هذا العالم غير المرئي وكيف يمكن فهمه وتحليل

الروابط والعلاقات بين مكوناته ٠ (Mark , & David , 1999 - حسن زيتون ٢٠٠٣)

ومن ناحية أخرى أكدت الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة أن هناك انخفاض في مهارات التفكير لدى الطالبات بالصف الحادي عشر ويعانون من صعوبات تعلم وحفظ واسترجاع المعلومات الكيميائية والمعادلات وغيرها نظرا لتركيزهم علي حفظ المفاهيم والحقائق بشكل منفصل ٠

من خلال ما سبق يتضح ما يلي :

— أهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطالبات بمراحل التعليم المختلفة وفي المرحلة الثانوية بشكل خاص .

— ضرورة تنمية عادات العقل لدى الطالبات خاصة في المرحلة الثانوية لما لها من أهمية في امتلاك الطالبات واستخدامهن لمهارات التفكير في التعلم وفي الحياة اليومية.

— مواجهة طالبات المرحلة الثانوية لمشكلات تعلم متعددة خاصة صعوبة فهم المادة العلمية والروابط بينها وصعوبة تذكرها وسهولة نسيانها ٠

— ضرورة استخدام مداخل وأدوات حديثة في تدريس وتعلم الكيمياء مثل خرائط التفكير لمساعدة الطالبات علي تنظيم المادة العلمية وتكوين لغة مشتركة بينهن وبين المعلمات.

— علي الرغم من أهمية تنمية مهارات التفكير و عادات العقل لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية وعلي الرغم من توصيات الدراسات السابقة والتي أوصت باستخدام خرائط التفكير في تدريس العلوم بفروعها المختلفة إلا أنه لم تجر أية دراسة - في حدود ما اطلعت عليه الباحثة - لتحديد فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالمرحلة الثانوية .

• مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة البحث في عدم الاهتمام بتنمية عادات العقل لدى الطالبات بالمرحلة الثانوية وقصور مهارات التفكير وصعوبة تعلم الكيمياء لديهن مما دعا إلي استخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء والتي يمكن أن تساهم في حل هذه المشكلات.

وللتصدي لهذه المشكلة حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي : ما فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية :

- ١ - ما خرائط التفكير المناسبة لتدريس وتعلم الكيمياء لدى الطالبات بالصف الحادي عشر؟.
- ٢ - ما فاعلية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء لدى الطالبات بالصف الحادي عشر؟.
- ٣ - ما فاعلية استخدام خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير لدى الطالبات بالصف الحادي عشر؟ .
- ٤ - ما فاعلية استخدام خرائط التفكير في تنمية عادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر؟.

• حدود الدراسة :

- اقتصرت الدراسة الحالية علي الحدود التالية :
- ١ - توظيف ثمانية أنواع من خرائط التفكير في تعليم الكيمياء لما يصاحب ذلك من تنوع وتشويق في عرض المادة الدراسية حتى لا يشوبها الملل.
 - ٢ - تجريب خرائط التفكير علي مجموعة من طالبات الصف الحادي عشر بولاية الرستاق ، سلطنة عمان نظرا لأنه مكان إقامة الباحثة وبالتالي سهولة التطبيق كما أنه من الصعب التطبيق علي الصف الثاني عشر لأنه من الشهادات المنتهية التي يشوبها بعض القلق والتوتر وصعوبة التطبيق.
 - ٣ - تدريس الوحدات الثلاث التالية (السوائل والمحاليل ، والكيمياء الحرارية والكيمياء الحركية ، الاتزان الكيميائي) بالكيمياء لأن مدة دراسة هذه الوحدات تستغرق فصل دراسي كامل وبالتالي تتضح فاعلية استخدام خرائط التفكير كمتغير مستقل علي المتغيرات التابعة للدراسة .
 - ٤ - قياس أربع مهارات للتفكير وهي طرح الأسئلة ، وتدوين الملاحظات ، تنظيم البيانات وتمثيلها ، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة لما هذه المهارات من أهمية وتأثير فعال في تقدم الطالبة في المرحلة الثانوية والجامعية وضعف الطالبات بها وذلك من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية ، وإهمال تنميتها وقياسها من قبل الدراسات السابقة.
 - ٥ - قياس عادات العقل من خلال بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ومقياس الاتجاه نحو استخدامها وتوظيفها نظرا لأهمية وتأثير الجانب المهاري والجانب الوجداني في استخدام عادات العقل وإمكانية التعرف علي امتلاك الطالبة واستخدامها لعادات العقل من خلال قياس هذين الجانبين.

• فروض الدراسة :

على ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال الدراسة الحالية نقترح الباحثة الفروض التالية :

- ١ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
- ٢ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح التطبيق البعدي.
- ٤ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية.
- ٥ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل.
- ٦ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل.
- ٧ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل.
- ٨ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل.

• أهداف الدراسة وأهميتها :

- ١ - إعداد واستخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء للطالبات بالصف الحادي عشر مما يساعد مخططي المناهج علي تبنيها واستخدامها في تدريس الكيمياء في المدارس.
- ٢ - إعداد دليل المعلم يتضمن تدريس الكيمياء باستخدام خرائط التفكير مما يساعد معلمي العلوم بشكل عام ومعلمي الكيمياء بشكل خاص علي استخدام هذا الدليل.
- ٣ - تحديد فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير من خلال اختبار معد لهذا الغرض مما يساعد المعلمين علي استخدام هذا الاختبار في قياس مهارات التفكير لدي طلابهم.
- ٤ - تحديد فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية عادات العقل من خلال بطاقة ملاحظة سلوكيات الطالبة ومن خلال مقياس اتجاه الطالبة نحو توظيف عادات العقل مما يساعد معلمي العلوم ومعلمي الكيمياء علي استخدامهما في قياس عادات العقل لدي طلابهم.

٥ - توجيه نظر مخططي مناهج العلوم علي ضرورة تدريب الطالبات علي إعداد واستخدام خرائط التفكير في تعلم المواد المختلفة وفي حياتهم اليومية لما لذلك من تأثير إيجابي علي تعلم الطالبات وتفكيرهم وجودة حياتهم.

• مصطلحات الدراسة :

بالرجوع إلي المصادر التالية: Sternberg ,1991- Hyerle,2000- Costa,&Kallick ,2000a - Daniel & Edith, 2001-Hyerle, 2004a - Carillo & Dawn , 2005 – Gregory, 2006 تم تحديد المصطلحات بشكل إجرائي كما يلي :

١ - خرائط التفكير : Thinking Maps :

هي أدوات لتحويل المادة العلمية الكيميائية المكتوبة إلي لغة بصرية مشتركة بين المعلم والمتعلم لتعزيز التعلم الذاتي ورؤية العلاقات والتصورات الذهنية بين المعرفة السابقة والمعرفة الحالية وتحسين تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي طالبات الصف الحادي عشر.

٢ - مهارات التفكير : Thinking Skills :

هي عمليات عقلية محددة نستخدمها للتعامل الصحيح مع المعلومات وحددت إجرائيا بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار مهارات صياغة الأسئلة تدوين الملاحظات ، تنظيم البيانات ، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة.

٣ - مهارة طرح الأسئلة : Questioning Skills :

هي المهارة التي تستخدم لدعم نوعية المعلومات من خلال استقصاء طلابي يتطلب صياغة الأسئلة الفاعلة وطرحها أو اختيار الأفضل منها.

٤ - مهارة تدوين الملاحظات : Note – Taking Skills :

هي احدي مهارات التفكير التي تسمح للطلاب بتسجيل المعلومات والبيانات المهمة التي يحصلون عليها من المحاضرات ، أو من الدروس ، أو من القراءات أو من المعمل ، أو من مشاهدة البرامج العلمية من خلال الفيديو أو التلفزيون ، أو الكمبيوتر ، أو رؤية الرسوم أو الخرائط المعرفية أو خرائط التفكير بشكل مختصر ومكتوب وفي الوقت المحدد.

٥ - مهارة تمثيل البيانات أو تنظيمها : Organizing Data :

هي مهارة تغيير شكل البيانات وعرضها بطريقة تسهل فهمها وإدراك العلاقات التي تربط بينها من أجل التوصل إلي استنتاجات حولها بسهولة ويسر وقد يكون التنظيم علي شكل جداول أو رسوم بيانية أو أشكال تخطيطية أو أشكال هندسية.

٦- مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة: The Skills of Determining

: Cause-Effect Relationship

هي المهارة التي تستخدم لتحديد العلاقات السببية بين الأحداث المختلفة أي أنها توضح كيف أن شيئاً ما يكون سبباً لآخر.

٧- عادات العقل : Habits of Mind

هي توظيف الطالبة واتجاهها نحو استخدام المهارات والسلوكيات الدالة علي التفكير في حل مشكلة معينة أو التعامل مع موقف يواجهها وحددت بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ومقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل.

• أدبيات الدراسة :

أولاً : خرائط التفكير : Thinking map

• تعريف خرائط التفكير :

خرائط التفكير : هي لغة تخطيطية متسقة لها أشكال متعددة ، مرنة ، سهلة التعلم والتدريب والممارسة ، ويمكن استخدامها ضمن العديد من استراتيجيات التدريس كالتعلم التعاوني والتجريب المعلمي والاستقصاء وغيرها.

وهي نوع من أنواع العمليات المعرفية التي ظهرت نتيجة سلسلة من التحولات النفسية *Psychological Transformation* المؤثرة مثل الترميز *Code* ، التخزين *Store* ، التذكر *Recall* ، إعادة الترميز *Recode* عن الظواهر المختلفة التي تحدث يومياً وعن البيئات المختلفة. (*Wikipedia, 2007*)

كما أن خرائط التفكير احدي الطرق المستخدمة لتخزين المعرفة المركبة بما يسمح باستخدام اللغة البصرية ، والتخيل البصري *Visualize Images* لاختزال الكم المعرفي الكبير وسهولة تخزينية واستدعاؤه والتعامل معه (*John & Cecilia, 2003*).

في حين يرى دافيد أنها تنظم بصري *Visual Organizers* يعكس كيف أننا نعرف و كيف يعمل العقل و يخزن و يفهم أنماط جديدة من التعلم و يربط أنواع جديدة من المعرفة ببعضها البعض . (*Hyerle, 2007*).

أما هيرلي فيرى أن خرائط التفكير هي أدوات لرؤية العلاقات بين أجزاء المادة العلمية و تعبر عن لغة تحويلية للتعلم *Transformational Lanquage* أي أدوات للتعلم البصري اللفظي و تقوم على عمليات التفكير (*Hyerle, 2004*)

وتهدف خرائط التفكير إلى بناء لغة مشتركة من خلال استخدام الأدوات البصرية لزيادة التحصيل والنجاح في التعلم مدى الحياة للطلاب .
(Hyerle , 2000)

ومن خلال تعريفات خرائط التفكير يتضح أن خرائط التفكير هي :

- 7 لغة بصرية لتحويل المادة العلمية المكتوبة إلى أشكال تخطيطية .
- 7 إحدى طرق تخزين المعرفة العلمية المركبة باستخدام اللغة البصرية و التخيل البصري .
- 7 تنظيم بصري يعكس كيفية عمل العقل في تخزين و بناء و استدعاء المعرفة .
- 7 أدوات للتعلم البصري ورؤية العلاقات وتقوم على عمليات التفكير .

ومن خلال هذه التعريفات أمكن التوصل إلى التعريف الإجرائي التالي :

خرائط التفكير هي أدوات لتحويل المادة العلمية الكيميائية المكتوبة إلى لغة بصرية مشتركة بين المعلم والمتعلم لتعزيز التعلم الذاتي ورؤية العلاقات والتصورات الذهنية بين المعرفة السابقة والمعرفة الحالية وتحسين تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي طالبات الصف الحادي عشر .

• التطور التاريخي لخرائط التفكير :

ظهرت خرائط التفكير نتيجة تطورات تاريخية متعددة بدأت عام ١٩٤١ عندما كتب البرت أبتون Albert Upton من جامعة كاليفورنيا إطارا نظريا لأسس عمليات التفكير وخاصة القائمة منها على علم النفس المعرفي وحل المشكلات . ثم تلتها مراحل أخرى في عام ١٩٥٨ على يد ريتشارد سامسون Richard Samson ثم في عام ١٩٧٠ ، ١٩٧٥ على يد بيلفور وويشسلر Bellerue & Wechsler إلى أن طور دافيد هيرلي David Hyerle , من خلال مقاله (وسع تفكيرك Expand Your Thinking) الذي نشر في عام ١٩٨٨ ، وأعقب ذلك تصميم خرائط التفكير كإطار نظري وعملي لاستخدامها مع الطلاب (Hyerle , 2004a) . وفي عام ١٩٩٢ ظهرت مصادر أخرى تحدثت عن رسم التفكير مثل ارسم تفكيرك Draw Your Thinking شاهد تفكيرك Show Your Thinking ، خريطة تفكيرك Map Your Thinking وقد بدأ استخدام خرائط التفكير مع التلاميذ في المرحلة الابتدائية وأظهرت النتائج التأثير الإيجابي لخرائط التفكير على التحصيل وأداء التلاميذ . وفي عام ١٩٩٥ استخدمت خرائط التفكير في أكثر من ٣٠٠ مدرسة بـ ١٢ ولاية أمريكية وأظهرت تحسنا ملحوظا لأداء التلاميذ المستخدمين لها في عملية التعلم ، وحاليا تستخدم خرائط التفكير على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية ، نيوزلاند وغيرها . (Hyerle , 2004 – Sherwin , 2004) .

• أهمية خرائط التفكير :

تتعدد أهمية خرائط التفكير حيث تلعب دوراً مهماً في فعالية عملية التعلم وتنمية الجوانب المعرفية المختلفة للطلاب لأنها تكون لغة بصرية مشتركة بين المعلمين و الطلاب من شأنها تحسين عملية التعلم و التواصل بينهما ، كما تحسن مهارة تخزين المعلومات للطلاب و تزيد من قدرتهم على تنظيم تفكيرهم و زيادة فهم و تنظيم المعلومات. (Learning Prep School , 2007)

ومن ناحية أخرى تساهم خرائط التفكير في تنمية مستويات عليا من التفكير لدى الطلاب كالتطبيق و التقويم و التفكير الإبداعي و التأمل، وفهم عمليات التفكير ، وزيادة القدرة على استخدام الأدوات البصرية بفعالية كما تساهم في انتقال أثر التعلم وتوصيل المفاهيم المجردة وزيادة التحصيل. (Learning Prep School , 2007- Robin , 2007)

كما يرى البعض أن خرائط التفكير تزيد من مسؤولية الطلاب و الاعتماد على النفس وتنمية بعض المهارات الاجتماعية لديهم مما يزيد من الثقة في النفس والثقة في عمليات التعلم ، كما أن خرائط التفكير تساعد الطلاب على حل المشكلات وإدراك العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتكوين صورة ذهنية عميقة عن مفاهيم العلوم والقدرة على اتخاذ القرار في مجال التعلم وانتقال هذه القدرة للحياة . (Redish , 1999- Sue , 2007 – Sylvia , 2007)

وتعد خرائط التفكير أداة مناسبة لتقييم فهم المحتوي بالنسبة للطلاب وتزيد فهمهم للمحتوي ومقابلة الفروق الفردية بينهم وربط التعلم السابق بالتعلم الجديد. (Hyerle , 2007)

ومن وجهة نظر الطلاب المستخدمين لخرائط التفكير وجد أن ادراكاتهم لخرائط التفكير تركزت حول مساعدتهم على تنظيم كتاباتهم ، واستنتاج الأجزاء المهمة وإضافة الأشياء ذات العلاقة على الخريطة ، وسهولة وزيادة الاستعداد للمذاكرة والامتحانات وزيادة فترات الانتباه وتذكر المعلومات وجعل عملية التعلم أكثر متعة ، وإعطاء طرق متعددة وفرصاً متنوعة للتعلم. (Learning Prep School , 2007- Hyerle , 2007 - Sylvia , 2007)

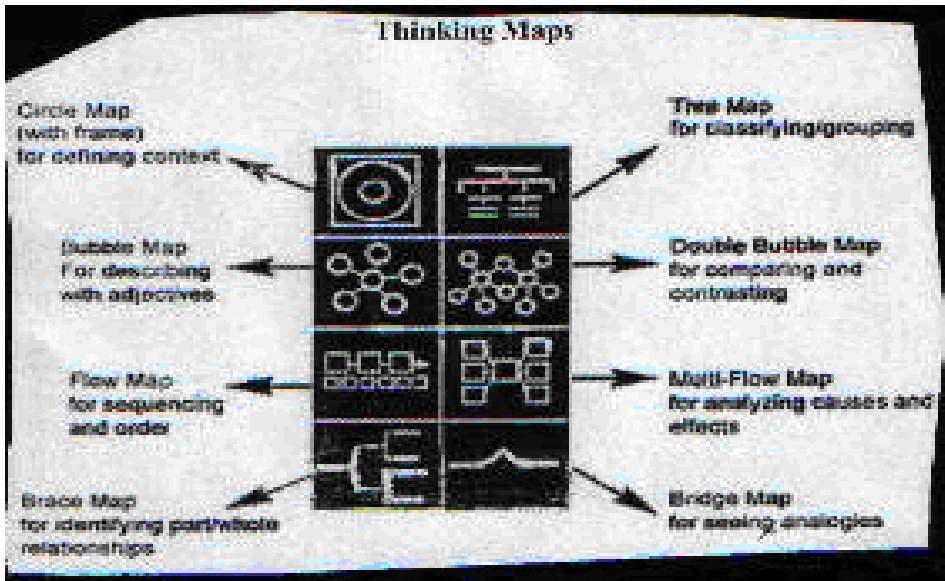
مما سبق نتضح أهمية خرائط التفكير في أنها :

- 7 تساهم في تنمية الفهم العميق للمادة العلمية وبالتالي تنمية القدرة على استدعاء المعلومات.
- 7 تساعد الطلاب على حل المشكلات واتخاذ القرار وانتقال أثر التعلم خارج المدرسة.
- 7 تساهم في تنمية بعض مهارات التفكير مثل التحليل والتقويم والتفكير التأمل.

7 تساهم في تنمية بعض المهارات الاجتماعية كالتعاون والتواصل الجيد بين المعلمين والطلاب واستخدام لغة بصرية مشتركة بينهما وبين الطلاب مع بعضهم .
7 يمكن استخدامها في تقييم تعلم الطلاب ومقارنة تعلمهم السابق بالحالي.

• أنواع خرائط التفكير :

تستند خرائط التفكير على عمليات التفكير وعلى المهارات الأساسية لعملية التفكير مثل : مهارات التركيز ، وجمع المعلومات ، والتذكر ، والتنظيم والتحليل والتوليد ، والتكامل ، والتقويم . وبالرجوع إلى العديد من الدراسات والكتابات التي تناولت خرائط التفكير وطبقا للدراسات والأبحاث التي أجريت على المخ وجد أنها ثمانية خرائط تشكل كل منها عملية معرفية محددة تساهم في تنمية التفكير و تدعم التعليم التفاعلي ، وفيما يلي توضيح لكل نوع وفيما يستخدم:
(Margulies,&Valentza,2005-Designs For Thinking ,2007 -
Explanation of Thinking Maps,2007 – Skills Continuum,2007-
Thinking Maps Inc, 2007)



١- خريطة الفقاعات : Bubble Map :

تستخدم لوصف خصائص للأشياء المختلفة ، و تنمية قدرات الطلاب على استخدام الكلمات الوصفية مثل : وصف المفاهيم المختلفة أو خصائص المركبات أو تلخيص العناصر أو غيرها . وتجيب عن بعض التساؤلات مثل : كيف نصف الأشياء ؟ .

٢- خريطة الفقاعات المزدوجة : Double Bubble Map :

تستخدم لتحديد أوجه الشبه والاختلاف بين مفهومين أو شيئين وهي أداة للمقارنة بين الأشياء التي تتشابه في الوجه الأول و تختلف في الوجه الآخر وتجيب بعض التساؤلات مثل ما أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو مفهومين ؟ أي المفهومين أو الشيئين يعطي قيمة أفضل . هو الأفضل ؟ ولماذا؟ وهي تنمي المهارات المعرفية واللغوية وتزيد الفهم.

٣- خريطة الشجرة : Tree Map :

تستخدم لتخزين المعلومات و الأفكار وتصنيفها في فئات أو مجموعات . وتتضمن الموضوع الرئيسي والموضوعات الفرعية و التفاصيل المتصلة به والأمثلة التي تدعم كل موضوع ، وتجيب عن بعض التساؤلات مثل : ما هي الأفكار الرئيسية ؟ وما هي الموضوعات (الفئات) الفرعية ؟ ، وما هي التفاصيل وما هي الأمثلة على ذلك ؟ ، وهي تساعد الطلاب على البحث عن التفاصيل وتصنيف الموضوعات وتنظيمها .

٤- خريطة الدائرة : Circle Map :

تستخدم لمساعدة الطلاب على تحديد الأفكار المتصلة بموضوع ما وتستخدم للعصف الذهني للأفكار وتوضيح المعرفة الأولية عن الموضوع ، حيث يوضع في منتصف الدائرة الموضوع (الرقم أو الصور أو الرمز) لتمثيل الموضوع الفكرة ثم توضيح المعلومات والأفكار المتصلة بالموضوع خارج الدائرة ، وتجيب عن بعض التساؤلات مثل: كيف نحدد الفكرة ؟ ما هو السياق ؟ ما هي الحلول الممكنة للمشكلة ؟ وهي تظهر مرونة تفكير الطلاب وقدرتهم على طرح الأفكار .

٥- خريطة الدعامية : Brace Map :

تستخدم لفهم وتحليل العلاقة بين الموضوع الرئيسي وأجزائه وتحليل وتركيب المفردة أو الموضوعات وهي تجيب عن بعض التساؤلات مثل : ما هي مكونات الموضوع ؟ وما الأجزاء المكونة له ؟ وتساعد الطلاب على معرفة العلاقات بين الأجزاء وبعضها البعض .

٦- خريطة التدفق : Flow Map :

تستخدم لوضع الأفكار العلمية في تتابع وفقا للألوية . أي تتبع وكتابة المعلومات مثل : الخطوات المتبعة لحل المشكلة . وتجيب عن بعض التساؤلات مثل: ما أسباب ونتائج هذا الحدث ، وماذا حدث بعد ذلك ، وما هي العلاقات بين الأحداث وأسبابها ونتائجها وتساعد الطلاب علي تحليل المواقف والأشياء برؤية الأسباب والنتائج سواء كانت ايجابية ام سلبية.

٧- خريطة التدفق المتعدد : Multi-Flow Map :

تستخدم لتوضيح وتحليل العلاقة بين السبب والنتيجة حيث توجد الأسباب على أحد الجانبين والنتائج على الجانب الآخر ويوجد الحدث في المنتصف وتجب عن بعض التساؤلات مثل: ما هي أسباب ونتائج هذا الحدث وماذا حدث بعد ذلك ، وما هي العلاقات بين الأحداث وأسبابها ونتائجها وتساعد الطلاب علي تحليل المواقف والأشياء برؤية الأسباب والنتائج سواء كانت إيجابية أم سلبية.

٨- خريطة القنطرة : Bridge Map :

تستخدم لتوضيح العلاقة بين الأشياء المجردة والمحسوسة وتجب عن بعض التساؤلات مثل في ماذا يستخدم القياس؟ وما هو دليل الاستعارة ؟ ، وتساعد الطلاب علي تطبيق رؤية القياس والتشبيهات بين الأشياء.

مما سبق عرضه من أنواع خرائط التفكير يتضح ما يلي :

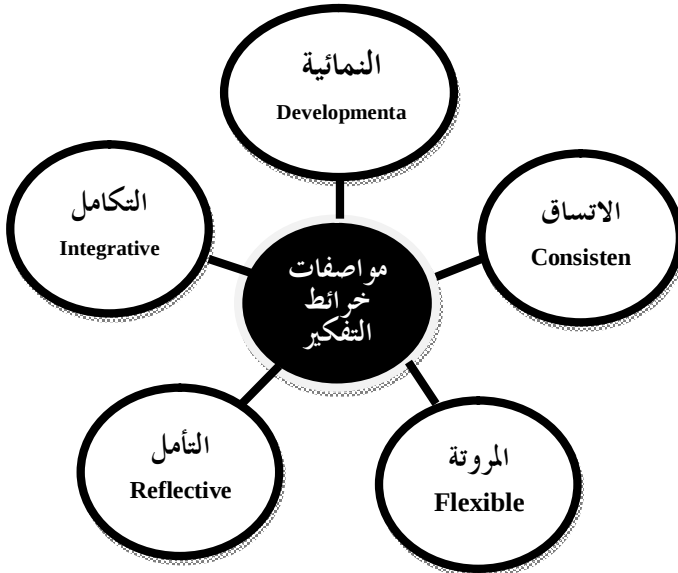
- ٧ تتنوع خرائط التفكير وتعدد من حيث الإعداد والاستخدام والأسئلة التي تجيب عنها.
- ٧ إمكانية استخدام هذه الأنواع جميعا أو بعضها في تدريس وتعلم الكيمياء بشكل فعال خاصة إذا قدمت بأسلوب مناسب وفقا لمواصفات تقديمها.
- ٧ هناك بعض المؤشرات التي تفيد بأن استخدام هذه الأنواع يركز علي وينمي مهارات التفكير مثل تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، وتدوين الملاحظات وطرح الأسئلة ، وتمثيل المعلومات أو عرضها وغير ذلك.
- ٧ تتصف هذه الخرائط بسهولة الإعداد والمرونة وتنوع طرق تقديمها.
- ٧ استخدمت الدراسة الحالية كل هذه الأنواع وفقا لما تقتضيه الموضوعات الكيميائية وطريقة ترميزها.

• المواصفات الواجب توافرها في خرائط التفكير :

يجب أن تتوفر عدة مواصفات في خرائط التفكير كما هو موضح بالشكل (١) : (Hyerle, 2004).

ومن ناحية أخرى ينبغي توافر الألوان الجذابة والشكل المميز والعرض الجيد والمناسب لخرائط التفكير حتي يمكنها جذب انتباه الطلاب ومن ثم تحقيق أهداف تدريس العلوم المطلوبة ؛ ولتحقيق هذا الغرض يمكن استخدام الكمبيوتر في تعليم وعرض هذه الخرائط من خلال برامج خاصة لذلك أو من خلال استخدام برنامج تقديم العروض power point كما يجب أن تتسق مع اللغة السائدة في المدرسة وفي المناهج ، ومن ثم سهولة فهمها ، واستخدامها ، وتصميمها من جانب الطلاب سواء بشكل جماعي أو بشكل فردي.

(Thinking Maps Information , 2004)



شكل (١) مواصفات خرائط التفكير

مما سبق يتضح أن أهم شروط استخدام خرائط التفكير هي التكامل والمرونة والتأمل والاتساق فيما بينهما والنمائية وتقدمها بصورة جذابة وشيقة من حيث الألوان والأشكال واستخدام لغة مناسبة في إعدادها .

• دراسات سابقة عن خرائط التفكير :

- ١- دراسة يفت Yvette ، ٢٠٠٢ : استهدفت تحديد تأثير خرائط التفكير على تحصيل العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، وقد استخدمت ثمانية أنماط من خرائط التفكير لتعلم العلوم لمدة ثلاث سنوات متتالية ، وقد أكدت نتائج الدراسة على فعالية خرائط التفكير في زيادة المعرفة العلمية لدى التلاميذ .
- ٢- دراسة هيرلي Hyerle ، ٢٠٠٤ : استهدفت هذه الدراسة تحديد فعالية استخدام خرائط التفكير (خريطة الدائرة ، خريطة الفقاعات ، خريطة الفقاعات المزدوجة) . في تحصيل المادة العلمية لوحدة الصخور والمعادن ، وزيادة القدرة على استبصار العلاقات العلمية ، وقد أظهرت نتائج الدراسة زيادة قدرة التلاميذ على استبصار العلاقات العلمية وتحسين عمليات اكتساب المعرفة.
- ٣- دراسة دا و فيسنت وبورلان Da & Vicente and Porlan ، ٢٠٠٧ : استهدفت هذه الدراسة تتبع تأثير استخدام الخرائط المعرفية و خرائط التفكير على اكتساب طلاب المرحلة الثانوية لطبيعة العلم و اكتساب المفاهيم العلمية البيولوجية وقد تم تتبع تأثير استخدام الخرائط المعرفية لفترة (١٠) سنوات

وبعد تحليل نتائج الدراسة توصلت إلى فعالية الخرائط المعرفية في تطور فهم الطلاب لطبيعة العلم واكتساب المفاهيم العلمية البيولوجية وقد أوصت هذه الدراسة باستخدام الخرائط المعرفية في تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة والثانوية .

٤- دراسة ديربنتسفا وناتاليا وفرانك **Derbentseva & Nataia and Frank** ، ٢٠٠٧ :

أكدت هذه الدراسة على فعالية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التفكير الديناميكي لدى الطلاب خاصة إذا استخدم معها الأسئلة المركزة (أسئلة التركيز) التي يسألها الطلاب أو توجه لهم .

٥- دراسة هورتنسيا **Hortencia** ، ٢٠٠٧ :

أكدت هذه الدراسة على فعالية خرائط التفكير في تنمية لغة مشتركة وبناء تواصل وفهم إيجابي خاصة إذا قدمت من خلال التجارب والنظرات وأمثلة للطلاب مما يزيد من فهم الطلاب واستيعابهم للمفاهيم العلمية .

٦- دراسة روبيان **Robin** ، ٢٠٠٧ :

أكدت هذه الدراسة على استخدام خرائط التفكير من خلال التعلم التعاوني ولقد ساهمت وعززت مهارات التفكير لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية وأدت إلى تحسين تحصيل الفيزياء لديهم

٧- دراسة سيو **Sue** ، ٢٠٠٧ :

استهدفت هذه الدراسة تحديد فعالية خرائط التفكير في تنمية السلوك والأداء الأكاديمي والتكيف والتحصيل في العلوم في المدارس المتوسطة . وقد أوضحت نتائج الدراسة أن خرائط التفكير قاسم مشترك في نجاح السلوك التكيفي والتقدم في السلوك والأداء الأكاديمي والتحصيل لدى الطلاب بالمرحلة المتوسطة .

٨- دراسة سيلفيا **Sylvia** ، ٢٠٠٧ :

استهدفت هذه الدراسة تحديد فعالية خرائط التفكير في تنمية اتخاذ القرار والتواصل الإيجابي و المهارات الحياتية لدى الطلاب في المرحلة المتوسطة وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن خرائط التفكير ساهمت في تنمية مهارة اتخاذ القرار وتنمية المهارات الحياتية لدى الطلاب .

• تعليق علي الدراسات السابقة :

٧ أكدت هذه الدراسات علي أهمية المواد البصرية بشكل عام وخرائط التفكير في تدريس وتعلم المواد الدراسية المختلفة وبصفة خاصة تعلم العلوم بفروعها (كيمياء ، فيزياء ، أحياء) .

٧ استخدمت بعض هذه الدراسات خرائط التفكير بشكل منفصل في حين أن الدراسات الأخرى استخدمتها في إطار استراتيجيات تدريس وتعلم مثل التعلم التعاوني ، وصف ملف الإنجاز، استخدام المواد البصرية وغيرها .

7 تناولت بعض هذه الدراسات خرائط التفكير في تعلم العلوم للمرحلة الإعدادية وبعضها للمرحلة الثانوية .

7 توصلت نتائج هذه الدراسات إلى فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية بعض الجوانب المعرفية مثل اكتساب المفاهيم العلمية ، وزيادة التحصيل وتنمية بعض الجوانب المهارية مثل مهارات التفكير البصري والديناميكي والذكاء البصري ، ومهارات اتخاذ القرار ، والمهارات الحياتية ، وتنمية الجوانب الوجدانية مثل تنمية السلوك التكيفي وتعزيز التواصل .

7 في حدود ما أتيح للباحثة الاطلاع عليه لم توجد أية دراسة استخدمت خرائط التفكير في تعلم الكيمياء وتحديد فعاليتها في تنمية عادات العقل ومهارات التفكير لدى طالبات المرحلة الثانوية .

ثانيا : مهارات التفكير :

• تعريف مهارات التفكير :

التفكير هو نشاط عقلي يستخدم الرموز مثل الصور الذهنية والمعاني والأرقام والألفاظ والذكريات والإشارات والتغيرات والإيماءات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص بهدف فهم موضوع معين ، فهو يعين الفرد علي اكتساب المعرفة والتحقق منها ، وتفسير الأحداث والظواهر والتنبؤ بها ومن ثم تنظيمها وتوجيهها لخدمة الإنسان علي وجه الأرض ، فالتفكير هو المعالجة الذهنية لمعطيات الخبرة في ضوء المعارف السابقة بهدف الوصول إلي قرار أو تعميم أو نتيجة.

(Sternberg ,1999- Carillo & Dawn ,2005 – Gregory , 2006)

أما مهارات التفكير فهي عمليات محدودة نمارسها ونستخدمها عن قصد لمعالجة المعلومات مثل تحديد المشكلة ووضع الفرضيات ، تدوين الملاحظات عمل الرسوم ، تنظيم البيانات ، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة .(فتحي جروان ٢٠٠٢ ، ٤٥ ، مجدي عبد الكريم ، ٢٠٠٢ ، ٦١٦)

• أنواع مهارات التفكير :

تتعدد مهارات التفكير التي ينبغي اكتسابها وتنميتها لدى الطلاب بالتعليم الإعدادي والثانوي . فقد أشارت المعايير الوطنية إلي عدة مهارات للتفكير ينبغي اكتسابها للطلاب بالمرحلة الثانوية ومنها تصميم التجارب ، وصياغة الأسئلة وطرحها ، استثمار الوقت ، وتنظيم البيانات ، التواصل ، واستخدام الرسوم والصور والمخططات والرسوم البيانية وتدوين الملاحظات ، وتفسير البيانات تحليل البيانات والتلخيص ، جمع البيانات وغيرها .(سيلي ، وآخرون ، ٢٠٠٤)

ومن ثم فإن اكتساب الطلاب لمهارات التفكير أصبح هدفا مهما في عالم تتطور فيه التكنولوجيا بقفزات سريعة ومن المهم حيال ذلك أن يتحول التعليم إلى تعلم يعتمد فيه الطالب على ذاته من خلال التحليل واتخاذ القرار والتمكن من أساليب التعلم وإعطاء الأسباب للوصول إلى النتائج .

ومن ناحية أخرى فإن مهارة جمع المعلومات وحفظها وعرضها ومهارات التعميم وحل المشكلات وبناء المفاهيم وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، وتدوين الملاحظات والإصغاء ومهارة عرض وتمثيل البيانات وطرح الأسئلة تعد من مهارات التفكير الأساسية التي يجب أن يكتسبها ويستخدمها الطلاب في المرحلة الثانوية ومن شأن هذه المهارات تهيئة الطلاب للمرحلة الجامعية ومحاولة التقريب بين طريقة تفكيرهم وطريقة تفكير العلماء .
(ريتشارد ، ١٩٩٧ - جودت سعادة ، ٢٠٠٣ - Carillo & Dawn, 2005)

ويمكن تنمية هذه المهارات من خلال طرق واستراتيجيات متعددة مثل إستراتيجية النموذج - الملاحظة - التأمل - الشرح - The Model - Observe- Reflect-Explain(MORE) واستخدام استراتيجيات التذكر أو معينات الذاكرة Mnemonic ووضع خطوط تحت أجزاء معينة من النص وبناء خرائط متنوعة تصور العلاقات المهمة بين الأفكار واستخدام صور ورسوم وتلخيص النقاط المهمة وغيرها . (ريتشارد ، ١٩٩٧ - Carillo , 2005)

ومن مهارات التفكير التي تم قياسها من خلال هذه الدراسة صياغة وطرح الأسئلة ، تدوين الملاحظات ، عرض البيانات وتمثيلها ، تحديد العلاقات بين السبب و النتيجة وقد تم قياس هذه المهارات للمبررات التالية :

7 هذه المهارات يجب أن يكتسبها الطلاب في المرحلة قبل الجامعة و يتقنوا استخدامها لما لها من تأثير في تقدم الطالب في المرحلة الثانوية و المرحلة الجامعية .

7 يعتقد البعض أن هذه المهارات ينبغي أن يتقنها معلم العلوم و ليس بالضرورة أن يتقنها الطالب أي أن مهارة صياغة وطرح الأسئلة ، وتدوين الملاحظات وتمثيل البيانات و عرضها ، وتحديد علاقات السبب و النتيجة مهمة بالنسبة للمعلم و ليست مهمة بالنسبة للطالب وبالتالي فليس من الضروري بالنسبة للطالب استخدامها أو إتقانها أو التدرب عليها .

7 يساعد إتقان هذه المهارات الطالب في تعلم مواد دراسية أخرى مثل اللغة العربية والرياضيات و الدراسات الاجتماعية وغيرها .

7 تشير بعض الأدبيات إلى إمكانية تنميتها باستخدام خرائط التفكير .

7 يمكن تنمية هذه المهارات باستخدام مادة الكيمياء التي تؤكد على العلاقات السببية وتمثيل البيانات وعرضها عرضاً بيانياً و تدوين الملاحظات حول التجارب المعروضة أو التي يجريها الطلاب .

7 تقع ضمن المهارات التي يجب إتقانها حتي يمكن للطلاب حل المشكلات التي تواجههم أو اتخاذ القرارات المناسبة ، أو جمع المعلومات و فرزها ، أو الاستماع إلى محاضرات في وسائل الإعلام أو في الواقع أو ورش عمل أو قراءة كتب مختلفة و أوجه الاستفادة منها أو غيرها .

7 لم تتطرق الدراسات السابقة – في حدود ما اطلعت عليه الباحثة - إلى تنمية هذه المهارات أو قياسها لدى الطلاب في المرحلة قبل الجامعية .

و فيما يلي توضيح للمهارات التي تم قياسها في هذه الدراسة :

١- طرح الأسئلة : Questioning Skills :

تهدف العملية التعليمية في مراحل التعليم المختلفة إلى مساعدة الطلاب على توجيه الأسئلة التي عن طريقها يبحث الطلاب عن المعنى ، وبذلك لا يتعلمون فقط كيفية التحدث وإنما السؤال عن الظواهر المختلفة وعن القيم والمشاعر والمعاني وعلاقة الطالب بالآخرين أيضاً . (مجدي عزيز ، ٢٠٠٥ ، ٣١٢ - Scott,2005) .

وتعرف مهارة طرح الأسئلة بأنها المهارة التي تستخدم لدعم نوعية المعلومات من خلال استفتاء طلابي يتطلب طرح الأسئلة الفاعلة أو صياغتها أو اختيار الأفضل منها ، أي البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين وإثارة الأسئلة . (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤ ، John & Mark,2004)

ويشترط في الأسئلة أن تكون منطقية ، مخططة ، كما أن الطالب الذي لديه حب استطلاع يكون لديه ميل للتساؤل و تحديد المشكلات و اليقظة للأشياء غير العادية و القدرة على الملاحظة و صياغة الأسئلة صياغة دقيقة . (حسن زيتون ، ٢٠٠٣ ، ١٣ - Ingo,2005)

كما أنه لا يشترط الإجابة عنها بنعم أو لا أو تكون الأسئلة سهلة الإجابة أو تكون الإجابة صحيحة تماماً ، ولكن من المهم الأسئلة التي تثير التفكير وحب الاستطلاع وتوجيه الطلاب إلى تأمل تفكيرهم وميولهم وتساعد علي تنظيم المعلومات وتخطيطها .

وتهدف هذه المهارة إلى تزويد الطلاب بأداة أساسية لجمع المعلومات من شخص أو كتاب وأن يصبح الطالب متعلماً طوال حياته ، ومساعدته على عمل التقارير الاستقصائية ، والمشاركة في فرص عديدة من التعليم الذاتي ، واكتشاف

العلم على طبيعته ، وتشكيل مفاهيم جديدة و تعلم مهارة أو فكرة جديدة عن طريق طرح الأسئلة وإثارة التعجب حول بعض الأمور أو الأحداث أو القضايا أو الآراء أو المشكلات ، واكتساب المزيد من المعارف والمهارات والبيانات وفحصها والتأكد منها . (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٧ ، Derbentseva,et.al)

وهناك أربعة عوامل لتحفيز الطلاب على طرح الأسئلة و منها : التشجيع والمشاركة ، النمذجة (أي الأسئلة التي يطرحها المعلم تعد نموذجا يحتذى من جانب الطلاب) جو الصف المناسب للتعبير عن الرأي والتقييم أي نطلب من الطلاب طرح أسئلتهم حول موضوع معين كأسلوب آخر لتقويم ما تعلموه . (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٣٧٠ - عبد الله خطيبة ، ٢٠٠٥ ، ٢٥٧ - Anderson ,& Walbert ,2007)

وقد أكدت بعض الدراسات على ضرورة تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والانغماس في الرسوم التخطيطية والأنشطة التي تثير التساؤلات لديهم . (Jack, 2000-John& Makr , 2004- Skinner & Tanja , 2005)

مما سبق يتضح ما يلي:

- 7 التأكيد على مهارة طرح الأسئلة للطلاب بالمرحلة الثانوية .
- 7 ينبغي مراعاة الدقة و الوضوح و اليقظة من جانب الطالب عند صياغة الأسئلة.
- 7 تخدم هذه المهارة تدريس العلوم حيث تساعد الطلاب على جمع المعلومات وعمل التقارير وطرح الأسئلة واكتساب المزيد من المعلومات ومناقشتها والتحقق منها.

٢- مهارة تدوين الملاحظات : Note – Taking Skills :

تعد هذه المهارة من أهم مهارات التفكير للطلاب لفهم المادة العلمية و هي مهارة عقلية ومحاولة لرسم العقل Photographic Mind ، وتعرف بأنها إحدى مهارات التفكير التي تسمح للطلاب بتسجيل المعلومات و البيانات المهمة التي يحصلون عليها من المحاضرات ، الدروس ، القراءات أو المعمل أو مشاهدة البرامج العلمية من خلال الفيديو أو التليفزيون أو الكمبيوتر أو رؤية الرسوم والخرائط المعرفية بشكل مختصر ومكتوب . ولا بد أن يكون لدى الطلاب القدرة على تسجيل المعلومات بسهولة في الوقت المحدد . (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ - Joan , 2006)

وتعد مهارة تدوين الملاحظات من مهارات التفكير الصعبة التي تتطلب التكامل بين الاستماع ، الفهم ، التتابع ، التلازم بين العين واليد ، والكتابة اختيار الكلمات والحروف والتلخيص بحيث تتكامل هذه المهارات وتتحد معا وتحدث

بشكل فردي في وقت محدد وفي ظروف معينة ومن هنا يشعر الطلاب بخوف كبير و صعوبة عندما يتحتم عليهم تدوين الملاحظات (Joan , 2006).

وتحقق مهارة تدوين الملاحظات أهداف متعددة تخدم تدريس العلوم و منها تعزيز أنماط التعلم التي يستخدمها الطلاب و بالتالي تنمية قدرة الطلاب على التعلم الذاتي والاعتماد على النفس ، تقوية استخدام الطلاب لتعزيز المعلومات و بالتالي مساعدتهم على العمل والتنظيم ، تنمية مهارات الاتصال ، تدعيم قوة الانتباه عند الطلاب ، تقوية الذاكرة و بالتالي سهولة تذكر المعلومات خاصة عند الامتحانات التدريب على كيفية المناقشة وذلك بالتركيز على النقاط المهمة ، فهم المادة العلمية وتكوين عادات عقلية علمية خبيرة ، التدريب على الكتابة العلمية الدقيقة. (Joan , 2006 – Jelaine , 2007).

وهناك أشكال متعددة لكتابة الملاحظات من أهمها : (جودت سعادة ٢٠٠٣ - Joan , 2006)

أ- الطريقة الخطية :

أي تدوين الملاحظات كمخطط طولي أي كتابة الأفكار الأساسية ووضعها داخل مربعات أو وضع خطوط تحتها وكتابة بعض التفاصيل أو ترميز الأفكار مع استخدام الاختصارات المناسبة . ويؤخذ على هذه الطريقة أنها لاتيح الفرصة لرؤية الطرق التي تميز الأفكار الرئيسية عن التفاصيل .

ب- الطريقة العمودية :

وهي تركز على عمودين يكتب في العمود الأول الأفكار الرئيسية وفي العمود الثاني تكتب بعض التفاصيل أو الأسئلة التي تعبر عنها والتي تساعد على تذكر التفاصيل ، وتتميز هذه الطريقة بإتاحة الفرصة للطلاب لرؤية التفاصيل التي تدعم الأفكار الرئيسية بسهولة.

وهناك شروط أساسية لإتقان استخدام مهارة تدوين الملاحظات من أهمها استخدام الصور و الرسوم التوضيحية و التخطيطية ، التي تربط بين الأفكار والتتابعات والأحداث ، ترك مسافات كافية بين الفكرة الرئيسية والأفكار التي تليها الإنصات الجيد واستخدام الكلمات والجمل والرموز و المعادلات المعبرة عن الموضوع أو عن الفكرة ، ومراجعة الأفكار والملاحظات خلال ٢٤ ساعة من كتابتها حتى يمكن تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى . (فتحي جروان ٢٠٠٣ ، ١٥٨ - Teaching and Learning Centre , 2007)

مما سبق يتضح ما يلي :

7 أهمية مهارة تدوين الملاحظات كأحدى مهارات التفكير التي يجب أن يكتسبها الطلاب.

- ٧ أن مهارة تدوين الملاحظات بشكل مختصر ومنظم ومتتابع عملية عقلية صعبة تتكامل من خلال مهارات متعددة.
- ٧ أن هذه المهارة تحقق أهداف تخدم تدريس العلوم كالا اعتماد على الذات وتنظيم المعلومات واتخاذ القرار وتقوية الانتباه والذاكرة وتكوين عادات عقلية.
- ٧ يمكن تدوين الملاحظات بشكل عمودي أو خطي مع مراعاة التتابع والترابط واستخدام الرسوم والكلمات المعبرة ، ومراجعة الملاحظات وتدوين بعض الأسئلة المهمة.

٣- مهارة تمثيل البيانات (تنظيم البيانات) : Organizing Data :

يطلق عليها أحيانا مهارة عرض المعلومات Presenting Information وهي إحدى مهارات جمع المعلومات و تنظيمها ويقصد بها عرض البيانات بطريقة تسهل فهمها وإدراك العلاقات التي تربط بينها من اجل التوصل إلى استنتاجات حولها بسهولة ويسر ، وقد يكون التنظيم على شكل جداول أو رسوم بيانية أو أشكال هندسية . (فتحي جروان ، ٢٠٠٢ ، ٣٦٣)

أما (جودت سعادة ، ٢٠٠٢ ، ٤٤٦) فيعرفها بأنها مهارة تغيير شكل البيانات والمعلومات من اجل توضيح إن العناصر الحرجة Critical Components مترابطة بشكل دقيق عن طريق استخدام اللوحات أو الأشكال أو الرسوم أو الأعمدة ، الرسوم التخطيطية ، أو الدوائر .

فالكلمات ليست الطريقة الوحيدة لترميز الأفكار العلمية وتقديمها ، فالأرقام والصور والرسوم البيانية والخرائط والأشكال التخطيطية والصور الفوتوغرافية وغيرها مهمة وضرورية لعرض المعلومات والتعبير عن الأفكار وإضافة معني جديد للمعلومات ، كما أن تمثيل البيانات يتضمن تحليل الأنماط والعلاقات في أن واحد ، والتشجيع علي التفكير خاصة التفكير البصري Visual Thinking الذي ينمو ويتطور من خلال شبكات العصف الذهني، Brain Storming Webs والمنظمات البيانية وخرائط عمليات التفكير وغيرها . (Susan , 2005 - Csikszentimihaly , 1996)

وينبغي توضيح المعلومات المراد تمثيلها ، والتأكد من التفاصيل ومقارنة خصائص الأفكار ، وترتيب الأفكار بشكل منطقي ، و تشكيل العلاقات وترجمة المعلومات في شكل مناسب مثل صورة أو رسم بياني أو تخطيطي ، أو غيرها ، وإجراء الاستنتاجات المناسبة من الشكل الجديد . (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٤٤٧ - Jelaine , 2007) .

وقد أكدت الدراسات السابقة علي أهمية تنمية مهارة تمثيل البيانات لدي الطلاب بالمرحلة الإعدادية والثانوية لما لذلك من دور في زيادة الدافعية وتنمية

الميلول العلمية والتواصل الجيد مع الآخرين وغير ذلك .
(Wendy , 2006 – Susan , 2005 – James , 1999) .

مما سبق يتضح ما يلي:

- 7 أن مهارة تنظيم البيانات من مهارات التفكير المهمة التي يجب أن يكتسبها الطلاب في المرحلة الثانوية .
- 7 أكدت الدراسات السابقة علي أهمية إكساب الطلاب هذه المهارة وتميئتها لديهم .
- 7 تحقق هذه المهارة العديد من أهداف تدريس العلوم مثل عرض المعادلات الكيميائية ونتائجها بصورة مناسبة، تنظيم المعلومات وترابطها وتوضيح العلاقات بينهما .
- 7 ينبغي مراعاة ترتيب الأفكار وتنظيمها وترجمتها بصورة مناسبة .

٤ - مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة : The Skills of Determing

: Cause-Effect Relationship

إن الفهم يتضمن معرفة كيفية ارتباط الأشياء المختلفة ببعضها البعض في إطار من العلاقات المختلفة مثل الرمز - التجربة ، السبب - النتيجة ، الشكل - الوظيفة ، الجزء - الكل وغيرها ، وفهم شيء ما يتطلب تقدير موقع هذا الشيء ضمن شبكة من العلاقات التي تمنحه مغزى ومضمون .

وتعرف مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة بأنها هي تلك المهارة التي تستخدم لتحديد العلاقات السببية بين الأحداث المختلفة، أو أنها العملية الذهنية التي توضح كيف أن شيئاً ما يكون سبباً لآخر. (جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٤) .

وقد أكدت الأدبيات علي أهمية العلاقة التي تربط بين الأسباب والنواتج حيث يتطلب من الطلاب الإلمام بعمليات التخطيط والاستكشاف التي يتضمنها إنتاج العمل، وكذلك عمليات المراقبة التي تهئ فرصاً أكبر لفهم العلاقة بين العمليات والوسائل والأساليب والأفكار والنواتج النهائية، كما تساهم في عملية صنع القرار، وعملية الفهم والاستيعاب أو عملية طرح الفرضيات، وتحديد النتائج والتوابع ، وحل المشكلات والبحث العلمي ومعالجة البيانات والمعلومات المتوافرة والتوصل إلي تعميمات . (Arthur , 1998 - جودت سعادة ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٥ - فتحي جروان ، ٢٠٠٢ ، ٢٠١ - مجدي عزيز ، ٢٠٠٥ ، ٤٩١)

ومن الأساليب المساعدة في تنمية هذه المهارة حث الطلاب علي استخدام كراسات ومذكرات لتسجيل هذه العلاقات والروابط خاصة عند جمع المعلومات من مصادر مختلفة ، تشجيع الطلاب علي استخدام برامج الحاسوب للتعرف علي هذه المهارة واستنتاجها من التجارب الكيميائية والاختراعات العلمية وغيرها، كما

أن قراءة الكتاب المدرسي قراءة متأنية ووضع دائرة حول كل سبب من الأسباب ووضع خط تحت كل نتيجة من النتائج ومناقشة ذلك واستنتاج علاقات السبب والنتيجة من خرائط التفكير خاصة طريقة التدفق المتعدد .

وهناك بعض الدراسات السابقة التي أكدت علي أهمية تنمية هذه المهارة لدي طلاب المرحلة الثانوية لما لها من تأثير ايجابي علي حل المشكلات التي تواجه الطلاب وتفسير النتائج واتخاذ القرارات . (John & Mark ,2004 , Hong & Chang ,2004 , Gregory ,2006)

مما سبق يتضح ما يلي :

- 7 أن مهارة تحديد العلاقات بين السبب والنتيجة تعد من مهارات التفكير المهمة للطلاب بالمرحلة الثانوية .
- 7 أكدت بعض الدراسات السابقة علي الأثر الايجابي لاكتساب هذه المهارة علي قدرة الطلاب علي حل المشكلات واتخاذ القرار والتفسير والاستكشاف وغيرها .
- 7 من الممكن تنمية هذه المهارة من خلال استخدام خرائط التفكير خاصة من نوع خريطة التدفق المتعدد لأنها تؤكد علي هذه المهارة وكيفية استخدامها .
- 7 وجود أساليب متعددة لتنمية هذه المهارة مثل تسجيل العلاقات والروابط استخدام الحاسوب ، التجارب الكيميائية وغيرها .

ثالثا : عادات العقل :

• تعريف عادات العقل : Habits of Mind :

ذكرت تعريفات متعددة لعادات العقل ومنها أنها عبارة عن الرغبة الحقيقية لدي الطالب لاستخدام المهارات والقدرات المتوافرة لديه (التي يمتلكها) لحل المشكلات التي تواجهه حسب الظروف التعليمية وبطرق مختلفة . (جودت سعادة ، ٢٠٠٢ ، ١٨٨) .

في حين عرفها (Kassem, 2005) بأنها الميل إلي التعامل بذكاء عند مواجهة مواقف متناقضة أو عند صعوبة التواصل أو عندما لا توجد إجابة واضحة المعالم صحيحة في الذهن .

كما تعرف بأنها العادات العقلية التي تساعد الطالب علي أعداده ليعيش خارج المدرسة بنجاح . (Science For All Americans on Line , 2007)

كما عرفت بأنها " أداء الطالب تحت ظروف صعبة خاصة عندما يتطلب العمل استخدام مهارات عالية للتفكير والمثابرة أو الإبداع أو براعة الأداء ويشمل هذا امتلاك المهارات ومعرفة كيفية استخدامها . (Daniel & Edith , 2001) .

ومن ناحية أخرى عرفت علي أنها توظيف الطالب لمهارته وميوله واتجاهاته وقدراته ودوافعه لرسم أنماط قوية من السلوك بحيث يعطي نتائج قوية وجيدة في موقف ما • (Costa & Kallick , 2000b).

كما أن عادات العقل هي الأنظمة المؤسسة لسلوكيات التفكير المنطقي والعلمي وحل المشكلات والاتصالات وعمل العلاقات والروابط، أي تنمية السلوكيات الذكية المرشدة إلي أماكن القصور في عملية التفكير. (Designing Effective Projects : Beliefs And Attitudes , 2007)

من خلال ما سبق من تعريفات نجد أن هذه التعريفات تؤكد علي :

7 دور اتجاهات الطالب وميوله ورغباته في التعامل مع موقف ما •

7 توظيف الطالب للمهارات والقدرات المتوافرة لديه في موقف مشكلة لا يعرف كيفية حله •

وعلى نحو إجرائي تعرفها الباحثة بأنها : هي توظيف الطالبة واتجاهها نحو استخدام المهارات والسلوكيات الدالة علي التفكير في حل مشكلة معينة أو التعامل مع موقف يواجهها . وحددت بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ومقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل .

• مكونات عادات العقل:

حدد كل من (Costa ,&Kallick ,2000a- Costa ,&Kallick ,2000b) ستة عشر عادة عقلية متكاملة ومتتابعة وقادرة علي أيقاظ العقل وتفعيله في الحياة المدرسية وخارجها ، وهي :

١- المثابرة : Persisting :

فالأفراد الذين يتمتعون بالصبر والإصرار والمثابرة لديهم القدرة علي تحليل المشكلة وتطوير سبل حلها واستخدام استراتيجيات مختلفة للتعامل معها ويجمعون الأدلة التي تحددنها وتحللها ولديهم استعداد للتراجع عند فشل الحل ومع كل ذلك يوظفون مهاراتهم وقدراتهم بصبر وثبات.

٢- التحكم بالتهور (إدارة الاندفاع والتهور) : Managing Impulsivity :

فالأفراد المفكرين يمتلكون مهارة التأني وعدم الاندفاع ، فيفكرون جيدا في تحديد ورسم الخطط لتحقيقها ؛ مع فهم ووضوح اتجاهاتهم وميولهم ، وأخذ الوقت الكافي للاستماع لوجهات النظر الاخرى ولتأمل الأفكار والإجابة عن التساؤلات دون تسرع أو تهور أي يتميزون بالتفكير المتأنى Deliberativeness .

٣- الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف : Listening to Others-With Understanding

: and Empathy

تعد مهارة الاستماع للآخرين واحدة من أعلي وأهم سلوكيات الذكاء خاصة إذا صاحبها فهم ووعي وإحساس بالحالة الوجدانية للشخص الآخر والمشكلات التي يواجهها والانتباه لكل ما يقوله ومشاركته له ، وبالتالي يستطيع الطلاب الذين يمتلكون هذه العادة العقلية الإنصات لأفكار الآخرين - سواء كانت من المعلم أو من الزملاء - والمناقشة العقلية لهذه الأفكار بوعي وفهم ؛ لذلك فإن مهارة الاستماع من المهارات المعقدة التي تحتاج إلي إدارة التفكير في نفس وقت الانتباه وليس بالضرورة موافقة الآخرين لما يقولوه .

٤- مرونة التفكير : Thinking Flexibility

من أعظم نعم الله "سبحانه وتعالى" علي عقل الإنسان إعطاؤه القدرة علي إعادة التفكير وإصلاح نفسه ليصبح أكثر براعة وقوة وقدرة ، وزيادة سعته العقلية لاستيعاب معلومات جديدة وللقيام بأنشطة متعددة وممارسه أساليب مرنة لحل المشكلات ومواجهة المواقف والنظر إليها من زوايا متعددة ؛ فمرونة التفكير تعني فن معالجة معلومات بعينها علي خلاف الطريقة التي اعتمدت سابقا في معالجتها . أي القدرة علي استخدام طرق مبتكرة لحل مشكلات ومواجهة تحديات ويجب تنمية ذلك لدي الطلاب من خلال استخدام طرق غير تقليدية لمعالجة المعلومات ، والنظر إليها من زوايا مختلفة والتفكير فيها بوعي وفكر .

٥- التفكير في تفكيرنا (ما وراء المعرفة) : Thinking About Our Thinking

: (Metacognition)

ويقصد بها القدرة علي تحديد ما نعرف وما لا نعرف ، وبالتالي قدرتنا علي وضع خطة إستراتيجية لإنتاج المعلومات وحل المشكلات والتأمل والتقويم لفاعلية تفكيرنا وتأثيره علي البيئة وعلي الآخرين. وتنمي الخرائط العقلية هذه العادة وخاصة التأمل والتفكير في الأداء وطرق تحسينه وتطويره وتبويره.

٦- تحري الدقة والضبط : Striving For Accuracy and Precision

يعد الوصول للدقة في الأداء أحد الشروط الأساسية لبناء الطالب المفكر وتمكينه من معرفة عالية الجودة فائقة النوعية ، فبعض الطلاب لا يهتمون بأعمالهم ولا يكملونها بدقة ولا يصححونها ، لذلك لا بد من تنمية عادة الدقة والإتقان والاستمرار في العمل لديهم.

٧- التساؤل وطرح المشكلات : Questioning and Posing Problems

من الخصائص المميزة للمفكر قدرته علي صياغة المشكلات وحلها بفاعلية ، ويتطلب ذلك صياغة أسئلة واضحة ودقيقة لتسد الفجوة بين ما يعرف

وما لا يعرف ، وتدعم معلومات الآخرين ومعلوماته ، وتربط الأسباب بالنتائج والعلاقات والمفاهيم ومن الأسئلة جيدة الصياغة ما الدليل علي ذلك ؟ لماذا حدث ذلك ؟ ، ماذا يحدث لو ؟.

٨- تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة : Applying Past Knowledge to New Situations

الطالب المفكر يتعلم من تجاربه ومعارفه السابقة ، ولديه القدرة علي تلخيص المعني والعبرة النظرية والعملية التي تساعد في حل مشكلات ومسائل جديدة ، وبالتالي تتحقق الاستمرارية والتقدم في العلم وفي التعامل مع المعلومات ومع المواقف.

٩- التفكير والتواصل بوضوح ودقة : Thinking And Communicating With Clarity and Precision

تلعب اللغة دورا مهما في تعزيز وتقوية الخرائط المعرفية والاستفادة منها وبناء القدرات النقدية للطالب ونجاحه فالطلاب الأذكياء يتواصلون بوضوح ودقة من خلال الكتابة والكلام وتحديد المصطلحات واستخدام الأسماء ويتجنبون التعميم الزائد والحذف ويؤكدون حديثهم بالشرح والتوضيح والمقارنة والأدلة والمعايير وغيرها .

١٠ - جمع البيانات من خلال الحواس : Gathering Data Through All Senses

يستطيع العقل البشري اختزال كم كبير من المعلومات المتصلة بمجالات متعددة كالصور والألوان والروائح والأصوات والاهتزازات والحركة والفنون المختلفة والتأثيرات وغيرها والتي تدخل عن طريق الحواس كالسمع والبصر والشم وغيرها ، ولذلك فمن المناسب إجراء الأنشطة والتجارب اليدوية وبناء النماذج والرسوم والأشكال والخرائط لبناء واكتساب هذه المعلومات.

١١- الابتكار والتخيل والاختراع : Creating , Imagining and Innovating

إن الابتكار والإبداع عادة ذهنية وعقلية تتوقف علي الوسط الذي يعيش فيه الطالب ، وبالتالي فإن كل فرد يولد ولديه طاقات وقدرات عامة ومهارات متعددة يجب تنميتها عن طريق التجربة والعمل والقيام بالمشروعات واستخدام البدائل وتنوع الأدوار وغير ذلك .

١٢- الاستجابة بتساؤل ودهشة : Responding With Wonderment

المفكر الجيد لديه حب الاستطلاع والدهشة والتأمل في جميع من حوله ولا يكتفي بتبني موقف " أنا أستطيع " بل يضيف إليه موقف " أنا أستمتع " وتجده يسعى إلي حل المشكلات لنفسه وللآخرين ويبتهج لذلك ويستمتع بأشكال الأشياء ويستمر في التعلم في جميع أوقات حياته ويستمتع بذلك .

١٣- تقبل مسؤولية المخاطرة : Taking Responsible Risks :

بعض الطلاب يعزفون عن المخاطرة ويتجنبون تجربة أشياء جديدة أو تعلمها خوفا من الفشل وتجنباً للمخاطرة ، أو عدم الثقة و الخوف ، ولكن ينبغي إكساب الطلاب عادة المخاطرة وتقبل مسؤوليتها والتعامل مع الأشياء المتناقضة وإحراز تقدم بها ، والتفكير في الأفكار الجديدة واختبارها واستخدام العقل في التعامل معها .

١٤- حس المرح (إيجاد مواقف مرحة) : Finding Humor :

إن من خصائص العقل البشري قدرته علي الضحك ؛ فالضحك له انعكاسات إيجابية (تأثير إيجابي) علي الوظائف النفسية للإنسان كضبط النبض والضغط وزيادة السكر في الدم وزيادة الأفكار الابتكارية واستتفار المستويات العليا للتفكير والمهارات ، وزيادة القدرة علي التخيل البصري وعمل القياسات وبالتالي فنحن نحتاج من طلابنا التعامل مع المواقف المضحكة ، وإضفاء البسمة علي الأعمال التي يؤديونها ، وفي نفس الوقت يتعاملون برحمة مع مواقف الضعف أو المواقف المعرضة للفشل .

١٥- التفكير الذي يتوقف بعضه علي بعضه أو التفكير التبادلي : Thinking

Interpedently

إن عمل الطلاب في مجموعات بحيث يسهم كل طالب بفكره ووقته ومعلوماته لأداء مهمة ما فإن هذا يتم بصورة أسرع مما يعمل الطالب بمفرده فالعمل بالاتساق مع الآخرين يجعل الطالب أكثر قدرة علي التفكير والتفاعل والترابط والتواصل وأكثر حساسية تجاه احتياجاتهم وأكثر قدرة علي تبرير الأفكار واختبار مدي صلاحية الحلول وتقبل التغذية الراجعة ومن ثم يحدث النمو العقلي والذهني للطلاب.

١٦- التعلم المستمر (الاستعداد الدائم للتعلم) : Learning Continuously

إن المفكر الجيد لديه الرغبة في التعلم الدائم والمستمر ، وهذه عادة عقلية يمكن تأصيلها وتنميتها لدي الطلاب ، وتتضمن تواضعا قوامه " أننا لا نعرف " وذلك أرقى أنواع التفكير الذي يمكن أن نتعلمه ، لذلك يجب أن ننمي لدي طلابنا الاكتشاف بدلا من إعطائهم الإجابة الصحيحة وأن ننمي لديهم اكتشاف البدائل بدلا من الاختبار الصحيح ، وننمي لديهم الشك للتعلم بدلا من إعطائهم المعلومات والحقائق الصحيحة .

مما سبق عرضه من مكونات عادات العقل يتضح أنها تؤكد علي :

7 استثمار حواس الفرد لجمع المعلومات والتعامل معها وتنظيمها والسعي إلي الابتكار والتخيل .

7 الإصرار علي التفكير والتعلم والصبر عليه وعدم التهور أو الاندفاع في رفض أو تقبل النتائج .

7 تأمل التفكير ومرونته والتعاطف مع أفكار الآخرين وتفكيرهم والتعاون معهم.

7 طرح المشكلات والتساؤل عنها وتطبيق المعرفة السابقة للتوصل إلي حلول دقيقة واضحة لها .

7 الحساسية تجاه أفكار وأراء الآخرين والاستمتاع بالوصول إلي حلول للمواقف التي يواجهونها والتعاون معهم مع مراعاة حالتهم الوجدانية التي يمرون بها.

7 الاستعداد الدائم للتعلم أو التعلم المستمر وما يصاحبه من مرونة في التفكير لتقبل الجديد.

7 أهمية عادات التفكير في تعلم العلوم وإسهامها أيضا في تحقيق أهداف تدريس العلوم خاصة إذا تمكن الطلاب منها وتم توظيفها بشكل جيد في تعلم العلوم .

• كيفية تنمية عادات العقل :

إن تنمية عادات العقل عملية مهمة يشترك فيها معلمي المواد المتخلفة وبصفة خاصة معلم العلوم وذلك من خلال سلوكيات التعلم التي يستخدمها مع طلابه ، ويمكن أن يحدث ذلك من خلال تدريب المتعلمين علي الدقة والبحث في الحصول علي البيانات والنتائج والمراجعة المستمرة لها مع الرجوع إلي مصادر متنوعة للمعلومات ، وتحقيق الاندماج الشديد في المهمة والحماس والإصرار علي انجازها . (Bodzin , 2003 – Costa , & Kallick , 2000) .

كما يمكن تشجيع الطلاب علي التقييم الذاتي لأدائهم من خلال أسئلة ومعايير واضحة لهذا التقييم وطرح أسئلة علي أنفسهم والإجابة عنها بموضوعية ووضوح ، وتشجيع الطلاب علي إعداد طرق جديدة للتعامل مع الموقف وتنظيم البيانات والمعلومات التي يحصلون عليها بطرق متنوعة كالترتيب الزمني أو ترتيب الأحداث أو تنظيمها في شكل رسوم تخطيطية أو بيانية ، وتشجيع الطلاب علي مساعدة زملائهم علي تخطي المشكلات التي تواجههم أثناء التعلم . (Elder , 1996)

كما أن تشجيع الطلاب علي إيجاد أمثلة عن الاستراتيجيات التي استخدموها في أداء المهمة أو تجميع المعلومات أو تنظيمها ، واستخدام مخططات بيانية وتخطيطية للتعبير عن المعلومات واستخدام خرائط تفكير متنوعة تعبر عن المعلومات وتنظيمها ومراجعتها أكثر من مرة ، والعمل الجماعي والتعاوني في إعدادها وعرضها . (Hong , & Chang , 2004) .

ومن ناحية أخرى يمكن لمعلم العلوم تنمية عادات العقل لدي طلابه من خلال التفكير بصوت مرتفع Think Aloud والتحكم في انفعالاته والتأني في أحكامه وتأملها ، ووضع مبررات لقراراته واحترام الطلاب وتشجيعهم علي احترام آراء زملائهم والإنصات إليها وتوفير مناخ صفي داعم لها. (Costa, 2000)

مما سبق يتضح أنه يمكن تنمية عادات العقل لدي الطلاب بالمرحلة الثانوية من خلال :

- 7 اشتراك الطلاب بحماس وفعالية وتعاون لأداء الأنشطة الصفية واللاصفية .
- 7 كون المعلم قدوة في امتلاك عادات العقل والتصرف وفقا لها .
- 7 إتاحة الفرصة للطلاب للتفكير وتأمل نتيجة التفكير وتقييمه وفقا لمعايير محددة ومبررات منطقية ، مع إتاحة الفرصة لهم لطرح أسئلة تخدم تفكيرهم .
- 7 استخدام طرق متنوعة لتنظيم المعلومات وطرح التساؤلات واستخدام المخططات وتوفير مناخ داعم لعادات العقل.

• أهمية عادات العقل :

يجب التأكيد علي الفرق بين عادات العقل والقدرة علي التفكير فالشخص الذي لديه القدرة علي التفكير هو شخص يمتلك القدرات العقلية والمهارات التي تساعد علي حل المشكلات التي تواجهه والمواقف المختلفة التي يتعرض لها والتعامل معها عندما يتطلب الأمر منه ذلك ، أما من يمتلك عادات العقل فهم فرد يمتلك قدرات ومهارات تفكير كثيرة ومتنوعة ولديه الميل والإرادة والالتزام باستخدامها بل ويبادر باستخدامها في كافة مواقف الحياة وأنشطتها ويستمتع بذلك مع التأكيد علي الاستخدام الجيد والمناسب لها .

إن عادات العقل السابقة مهمة جدا للتفكير الفعال فهي لا تتيح التفكير العميق فقط ولكنها تؤكد أيضا علي ماذا نفعل وكيف ولماذا وهذه العادات تتشكل بواسطة شخصيتنا وتجاربنا والمواقف التي نتعرض لها ، وتساعدنا في نجاح قدرتنا العقلية علي حل المشكلات ، وتؤكد عادات العقل علي حب الاستطلاع والمرونة ، وطرح المشكلات ، واتخاذ القرارات ، والسلوك المنطقي ، واكتساب مهارات التفكير الناقد والعلمي ، والتوجيه الصحيح للسلوك الفكري. (Costa, & Killick, 2000a – Designing Effective Projects : Beliefs and Attitudes, 2007)

ومن ناحية أخرى يتميز الطلاب ذوي العادات العقلية بالميل أو الرغبة Inclination في التفكير بعناية فيما يواجههم من مشكلات أو مواقف ، وامتلاك القيم المرتبطة بمشاعر المفكر The Emotions of Thinker ، والحساسية Sensitivity أي إدراك الأبعاد والفئات المختلفة للملاحظات أثناء التفكير في موضوع ما أو فكرة ما ، وامتلاك القدرات Capability كالتنظيم والمقارنة وحل

المشكلات والالتزام Commitment والاستمرار في التفكير والعناية الدائمة به كما تساعد عادات العقل المتعلمين علي تحمل المسؤولية والمخاطر وإضفاء جو من المرح والمتعة أثناء التعلم ، وتثبيت إرادة المتعلمين لامتلاك واستخدام المهارات العقلية في المناشط المختلفة وفقا لتخطيط ومعايير مفيدة (Costa , 2000)

كما أكدت دراسة (Bailin, et.al , 1999) علي أن أهم خصائص المفكر الجيد العمليات المعرفية التي يستخدمها ، ومعرفة المفاهيم النقدية وامتلاك العادات العقلية ، والذاكرة الفاعلة .

مما سبق يتضح أن الفرد الذي يمتلك عادات العقل :

- 7 يمتلك مهارات وقدرات التفكير المتنوعة ويميل إلي استخدامها ويستمتع بذلك.
- 7 لديه الرغبة في التفكير في مواجهة المشكلات واتخاذ القرار .
- 7 لديه الحساسية في التعامل مع الآخرين والعناية بهم والمساعدة لهم .
- 7 لديه خصائص المفكر الجيد وبالتالي الاستفادة منها في كافة مناشط الحياة .

• دراسات سابقة عن عادات العقل :

١- دراسة دودس Dods ١٩٩٦ : توصلت هذه الدراسة الي فعالية التعلم القائم علي المشكلة في تنمية عادات العقل لدي طلاب المرحلة الثانوية .

٢- دراسة ليليش Lillich ، ١٩٩٩ : أكدت علي أهمية وضرورة تدريس عادات العقل من خلال مادة تاريخ العالم واقرحت بعض الأنشطة لذلك مثل تدريس القصص التاريخية في سياق تاريخي ومناقشتها من حيث الوقت والشخصيات والأماكن ، استخدام الرسوم التخطيطية والبيانية وصياغة الأسئلة المتنوعة والهادفة .

٣- دراسة فولكمان ودافيد Volkman & David ، ١٩٩٩ : توصلت نتائج هذه الدراسة إلي ارتباط بعض العادات العقلية بالقيم والاتجاهات الشخصية للفرد وارتباطها أيضا بالمهارات الاجتماعية كما أن بعض العادات العقلية خاصة المرتبطة بمهارات التفكير الناقد أمكن تنميتها من خلال استخدام الأمثلة والصور والرسوم التخطيطية المستخدمة أثناء التجارب في معمل العلوم أو أثناء عمل العلوم .

٤- دراسة ويلكسوس ، لانير Wilcox , & Lanier ، ١٩٩٩ : توصلت نتائج هذه الدراسة إلي أهمية دور المعرفة العلمية وعادات العقل في تنمية التكامل بين عملية التقويم والتدريس لدي معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية .

٥- دراسة ابثورب ، Apthorp ، ٢٠٠٠ : توصلت هذه الدراسة من خلال تقويم ممارسات التعلم لدي معلمي العلوم ومخرجات طلابهم التي ركزت علي تقويم الاتجاهات وعادات العقل إلي أن إدارة المعلم الجيدة للصف ، وتوفير

مناخ داعم للتفكير والمناقشة بين الطلاب واستخدام التخطيطات المختلفة ساهمت في تنمية عادات العقل لدى الطلاب .

٦- دراسة فريديس Freidus ، ٢٠٠٠ : توصلت هذه الدراسة إلي أن استخدام ملف الانجاز والممارسة التأملية لأنشطة المنهج أدت إلي تنمية عادات العقل كالإحساس بالمخاطرة والقيم ومقابلة احتياجات المتعلمين اليومية لدى المعلمين قبل الخدمة .

٧- دراسة فلورانس ولاري ، Florence & Larry ٢٠٠٢ : استهدفت هذه الدراسة تحديد بعض العوامل والأنشطة والعمليات المؤثرة في التأليف الجامعي Co-authorship للأبحاث العلمية بين الطلاب في المرحلة الجامعية وقبل الجامعية وقد توصلت الدراسة إلي بعض هذه العوامل ومنها التخطيط الواضح للتجربة العلمية ، تنمية عادات العقل والمعتقدات والقيم واستخدامها القدرة علي التواصل العلمي خلال الأفكار العلمية الكبرى ، تنمية معتقدات الطلاب حول أهمية وضرورة العلوم والكتابة العلمية للطلاب .

• تعليق علي الدراسات السابقة :

- ٧ أكدت الدراسات السابقة علي أهمية عادات العقل وضرورتها لجميع الطلاب وأثرها الإيجابي في تعلم المواد المختلفة وتحقيق التواصل العلمي .
- ٧ استخدمت بعض هذه الدراسات استراتيجيات تعلم مختلفة لتنمية عادات العقل مثل والتعلم القائم علي حل المشكلة والنماذج المفاهيمية وملف الإنجاز ؛ في حين أكدت دراسات أخرى علي أهمية بعض الممارسات التدريسية مثل الإدارة الجيدة للصف ، وتوفير مناخ داعم للتفكير ، إقامة المؤتمرات والندوات لمناقشة بعض موضوعات المنهج عبر شبكة المعلومات الدولية في تنمية عادات العقل ، كما أن بعض الدراسات أكدت علي دور الأدوات والأنشطة المختلفة مثل الرسوم التخطيطية والبيانية وطرح أسئلة متنوعة الصياغة واستخدام الكتابة العلمية في تنمية عادات العقل .
- ٧ أكدت بعض هذه الدراسات علي الارتباط بين عادات العقل وامتلاك الطالب لمهارات التفكير وبعض القيم والاتجاهات العلمية .
- ٧ في حدود ما أتيح للباحثة الاطلاع عليه - لا توجد أية دراسة استخدمت خرائط التفكير في تنمية عادات العقل لدى الطلاب في أي مرحلة دراسية.

• إجراءات البحث :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها اتبعت الدراسة الحالية الإجراءات التالية :

أولاً: اختيار وإعداد خرائط التفكير ودليل استخدامها :

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة تم إعداد خرائط التفكير والدليل في ضوء الخطوات التالية :

١- اختيار الوحدات الثلاث الأولى من كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر بسلطنة عمان وهم (السوائل والمحاليل ، الكيمياء الحرارية والكيمياء الحركية ، واللاتزان الكيميائي) وهي الوحدات المقررة في الفصل الدراسي الأول كاملا للأسباب التالية :

٧ تتضمن هذه الوحدات العديد من الموضوعات التي تمثل جانبا مهما من البنية المعرفية للعلم بشكل عام وعلم الكيمياء بشكل خاص مثل المحاليل وخصائصها والذوبانية والكيمياء الحركية والكيمياء الحرارية واللاتزان الكيميائي .

٧ تتضمن العديد من القوانين والعلاقات مثل قاعدة لوشاتيليه والضغط الاسموزي ، والتغير في المحتوى الحراري ، والعلاقة بين حرارة التكوين والاثبات الحراري وقياس سرعة التفاعل الكيميائي وقانون سرعة التفاعل وهذه القوانين لها تطبيقاتها المهمة في الحياة اليومية .

٧ سهولة تطوير الوحدات لاستخدام خرائط التفكير في تعلمها ، وإعطاء مدي مناسب لاستخدام جميع أنواع خرائط التفكير المحددة في الجانب النظري .

٧ وجود بعض المؤشرات التي تشير إلى إمكانية تنمية بعض مهارات التفكير من خلال هذه الوحدات مثل تدوين الملاحظات وطرح الأسئلة وغيرها .

٧ وجود بعض المؤشرات التي تشير إلى إمكانية تنمية عادات العقل مثل المثابرة ، مرونة التفكير ، والتساؤل ، وتطبيق المعرفة ، وذلك من خلال المهام العلمية التي تؤديها الطالبات .

٧ احتواء الوحدات على العديد من الرسوم البيانية التي يمكن الاستعانة بها عند استخدام خرائط التفكير وتساهم في تنمية عادات العقل ومهارات التفكير لدى الطالبات .

٧ احتواء الوحدات على بعض الأنشطة والتجارب المعملية التي تثير لدى الطالبات العديد من الأسئلة وطرح بعض المشكلات وجمع المعلومات حولها ومن ثم يمكن من خلالها تنمية عادات العقل ومهارات التفكير .

٧ زمن تدريس الوحدات هو الفصل الدراسي الأول كاملا لمدة (١٥) أسبوع بمعدل ثلاث حصص أسبوعيا ، ومن ثم توافر الزمن المناسب لاستخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء وتحديد أثرها على المتغيرات التابعة للدراسة .

٢- تحليل محتوى الوحدات الثلاث في الكيمياء والمقررة على طالبات الصف الحادي عشر (الفصل الدراسي الأول كاملا : وفق للخطوات التالية :

أ- تحديد الهدف من عملية التحليل : استهدفت عملية التحليل دراسة موضوعات كل وحدة واستخراج أوجه التعلم المختلفة بها والتي يمكن تعلمها باستخدام خرائط التفكير المناسبة وتمثل المحتوى العلمي لها ، وإعداد الاختبار التحصيلي في هذه الوحدات .

ب - تحديد وحدة التحليل : تم استخدام الفقرة كوحدة للتحليل والتي يمكن أن تحتوي على فكرة علمية أو حقيقة أو قانون أو مبدأ وقد التزمت الدراسة بالتعريف الإجرائي لأسلوب تحليل المحتوى ، والتعريف الإجرائي للفقرة في مجال العلوم ، وقراءة كل فقرة وردت في محتوى الوحدات الثلاث التي تم

تحليلها ؛ كما تم الاستعانة بكشوف خاصة أعدت لهذا الغرض اشتملت علي ثلاث أقسام يشير القسم الأول منها إلي اسم الوحدة وموضوع الدرس ، ويشير القسم الثاني إلي الفقرة أو الفقرات التي تحتاج إلي خرائط التفكير لتعلمها ورقم الصفحة، ويشير القسم الثالث إلي نوع خريطة التفكير المستخدمة .

ج - ثبات التحليل : يقصد بثبات التحليل هو الحصول علي نفس نتائج التحليل حتي لو اختلف القائم بالتحليل أو تفاوت الزمن الذي يتم فيه التحليل . (**رشيدي طعيمة** ، ١٩٨٧ ، ١٥٧) وقد قامت الباحثة بعملية التحليل مرتين منفصلتين بفاصل زمني قدره (٣٠) يوما ، وفي نفس الوقت قامت زميلة من نفس التخصص بإجراء التحليل مرتين منفصلتين بنفس الفاصل الزمني . وبحساب نسبة الاتفاق بين نتائج تحليل الباحثة وزميلتها في المرة الأولى للتحليل كانت نسبة الاتفاق (٨٩ ،) وفي المرة الثانية كانت نسبة الاتفاق (٩٢ ،) وهي نسبة مقبولة للثبات .

د - حساب صدق التحليل : يقصد بصدق التحليل أن يكون صالحا لقياس الظاهرة التي يحللها بأمان (**رشيدي طعيمة** ، ١٩٨٧ ، ١٥٧) وقد تم عرض نتائج التحليل علي مجموعة من المحكمين (**ملحق ١ : قائمة المحكمين**) وقد أقرت بصلاحيته بعد إجراء بعض التعديلات المناسبة .

٣- إعداد خرائط التفكير :

في ضوء نتائج تحليل المحتوي تم بناء خرائط التفكير المناسبة بما يتفق والحقائق والمفاهيم والقوانين والموضوعات العلمية المتضمنة في وحدات المنهج وقد تم استخدام ثمانية أنواع من خرائط التفكير التي تم تناولها بالتفصيل في أدبيات البحث ، وقد تم تحديد عنوان مناسب لكل خريطة بما يتفق مع عناوين ومفاهيم موضوعات المحتوي العلمي للوحدات . وقد تم عرض خرائط التفكير علي مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي حول دقتها ومناسبتها للمحتوي العلمي ومناسبتها لمستوي الطالبات وبعد إجراء التعديلات المناسبة أصبحت خرائط التفكير في صورتها النهائية . (**ملحق ٢ :** ويوضح جدول (١) مواصفات خرائط التفكير المستخدمة وعددها .

جدول (١) : أنواع خرائط التفكير المستخدمة وعددها

نوع خريطة التفكير المستخدمة	أرقام الخرائط	عدد مرات استخدامها
١ - خريطة الفقاعات .	٣٧ ، ٢٥ ، ١٧ ، ١٦ ، ١٣ ، ١٠ ، ٩ ، ٣ ، ٢ ، ١	١٠
٢ - خريطة الفقاعات المزدوجة .	٣٥ ، ١٨ ، ٨ ، ٤	٤
٣ - خريطة الشجرة .	٣٤ ، ٣٢ ، ٢٧ ، ٢٦ ، ١٩ ، ١٤ ، ١٢ ، ١١	٨
٤ - خريطة الدائرة .	٤٢ ، ٢٠	٢
٥ - خريطة الدعامة .	٣٦ ، ٣٣ ، ٣١ ، ١٥	٤
٦ - خريطة التدفق .	٢٤ ، ٦ ، ٥	٣
٧ - خريطة التدفق المتعدد .	٤١ ، ٤٠ ، ٣٩ ، ٣٨ ، ٢٩ ، ٢٤ ، ٧	٧
٨ - خريطة القنطرة .	٣٠ ، ٢٨ ، ٢٢ ، ٢١	٤
المجموع	٤٢	١٠٠ %

٤ - إعداد دليل المعلم لاستخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء : أعدت الباحثة دليلاً للمعلم يوضح كيفية إعداد واستخدام خرائط التفكير اشتمل على ما يلي:

٧ المقدمة : تضمنت تعريف خرائط التفكير ، وصعوبات تعلم الكيمياء لدى طالبات الصف الحادي عشر وبعض أسباب عزوف الطالبات عن دراسة الكيمياء.

٧ تحديد أهداف استخدام خرائط التفكير .وتضمنت أهمية استخدام خرائط التفكير في تدريس وتعلم الكيمياء .

٧ تحديد أنواع خرائط التفكير التي استخدمت في تعلم الكيمياء ونماذج منها .

٧ تحديد القواعد الواجب مراعاتها عند استخدام خرائط التفكير في تدريس وتعلم الكيمياء.

٧ تحديد بعض استراتيجيات التدريس المستخدمة في تعلم الكيمياء باستخدام خرائط التفكير.

٧ توجيهات وإرشادات للمعلم لاستخدام خرائط التفكير ودور المعلم والمتعلم وكيفية تنظيم الطالبات.

٧ تحديد الأهداف الإجرائية لتدريس الكيمياء بالصف الحادي عشر .

وقد تم عرض الدليل في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي حول دقته ومناسبته وشموله ووضوحه ، وبعد إجراء بعض التعديلات المناسبة أصبح دليل المعلم في صورته النهائية (ملحق : ٣) .

ثانياً : إعداد الاختبار التحصيلي في الكيمياء :

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة تم إعداد الاختبار التحصيلي من خلال الخطوات التالية :

١ - تحديد الهدف من الاختبار : استهدف الاختبار التحصيلي قياس مدى تحصيل طالبات الصف الحادي عشر بسلطنة عمان للمحتوي العلمي المتضمن في الوحدات الثلاث (السوائل والمحاليل ، والكيمياء الحرارية والحركية ، والاتزان الكيميائي) والتي تدرس بالفصل الدراسي الأول ، وذلك في ضوء استخدام خرائط التفكير وفقاً لمستويات (التذكر ، الفهم والتطبيق) من مستويات بلوم .

٢ - صياغة مفردات الاختبار : تمت صياغة مفردات الاختبار من نمط الاختيار من متعدد وقد روعي إعداد عدد كبير من المفردات بحيث تغطي المحتوى العلمي للوحدات ، كما روعي أن تكون عدد البدائل أربعة لكل مفردة اختبارية للتقليل من أثر التخمين أثناء الإجابة .

٣ - تحديد تعليمات الاختبار ومفتاح التصحيح: تم إعداد تعليمات الاختبار بشكل واضح للطلاب مع وضع مثال يوضح كيفية الإجابة ، كما تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار التحصيلي.(ملحق : ٨).

٤ - صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار من خلال :

7 راعت الدراسة أن تغطي مفردات الاختبار كل موضوعات الوحدات الثلاثة بعد تحليلها.

7 تم عرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين وذلك للتأكد من صدق المحتوى ، ومدي سلامة صياغة المفردات ، ومدي ارتباطها بموضوعات المحتوى ، ومدي مناسبة المفردات لمستوي الطالبات ، وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات المناسبة والتي اشتملت علي تعديل صياغة بعض المفردات وحذف بعض المفردات الأخرى .

٥ - الدراسة الاستطلاعية للاختبار : تم تطبيق الاختبار علي عدد (٢٥) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر بمدرسة الرستاق للتعليم العام مرتين منفصلتين بفواصل زمني قدره (١٥) يوما وذلك بغرض تحديد ما يلي :

7 ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار ووجد أنه يساوي (٨٩%) وهي نسبة دالة عند مستوي (٠ ، ٠١) مما يدل علي معامل ثبات مناسب .

7 تحديد زمن تطبيق الاختبار : تبين من خلال التجربة الاستطلاعية أن الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار التحصيلي كانت (٦٠ دقيقة)

7 مدي وضوح التعليمات : أكدت التجربة الاستطلاعية وضوح التعليمات وعدم وجود أية استفسارات فيما يتعلق بصياغة المفردات .

٦ - الصورة النهائية للاختبار التحصيلي : بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي بعد إجراء التعديلات السابقة (٦٩) مفردة . وقد تم احتساب درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، صفر للإجابة الخاطئة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٦٩) درجة وبالتالي أصبح الاختبار في صورته النهائية (٣) واجهزا للتطبيق علي مجموعات الدراسة . ويوضح جدول (٢) مواصفات الاختبار التحصيلي .

ثالثا : إعداد اختبار مهارات التفكير :

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة تم إعداد اختبار مهارات التفكير وفقا للخطوات التالية :

١ - تحديد الهدف من الاختبار : استهدف الاختبار قياس مدي امتلاك الطالبات واستخدامهن لمهارات التفكير الأربع وهي طرح الأسئلة ، وتدوين الملاحظات وتمثيل البيانات ، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة وذلك قبل استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء وبعدها .

٢ - إعداد وصياغة أسئلة الاختبار : بالرجوع إلي الأدبيات العربية والأجنبية التي تناولت مهارات التفكير المذكورة وكيفية قياسها (Sternberg , 1999 - Ingo , 2005 - Carillo & Dawn , 2005) تمت صياغة الأسئلة لكل مهارة علي النحو التالي :

جدول (٢) : مواصفات الاختبار التحصيلي في الكيمياء للطالبات بالصف الحادي عشر

الموضوعات	مستويات الاختبار			العدد	النسبة
	التذكر	الفهم	التطبيق		
الوحدة الأولى : السوائل والغازات - الخواص العامة للمحاليل .	٦٨ ، ٣٦	٥٠ ، ١	٢٣ ، ٢٣٧	٧	١٠ ، ١٤
- الغازات	٦٩	٣	٢٤ ، ١١	٤	٥ ، ٨
- العوامل المؤثرة على الذوبانية	٧ ، ٢٢ ، ٦٧	٤ ، ٢٠ ، ٣٨	٥١ ، ٣٩	٨	١١ ، ٥٩
الخواص العامة للمحاليل .	٦٦	٥٣ ، ٦	٥٤ ، ٢١	٥	٧ ، ٢٥
الوحدة الثانية : الكيمياء الحرارية والكيمياء الحركية - الطاقة .	٥٢	٨	٥	٣	٤ ، ٣٥
- التفاعلات الطاردة والتفاعلات الماصة	٥٥ ، ١٠	٢٦ ، ٩	٤٠ ، ٢٥	٦	٨ ، ٧
- أشكال التغير في المحتوى الحراري .	٤٣ ، ١٢	٥٦ ، ٢٧ ، ٦١	٦٠ ، ٤٢	٧	١٠ ، ١٤
- سرعة التفاعل الكيميائي	٥٧ ، ٢٨	٦٢ ، ١٥	٤١	٥	٧ ، ٢٥
- العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الكيميائي .	٥٩ ، ٣٢ ، ٦٣	٢٩ ، ١٣ ، ٤٧	٥٨ ، ١٤ ، ٦٥	٩	١٣ ، ٠٤
- الوحدة الثالثة : الاتزان الكيميائي . التفاعلات العكسية وغير العكسية	٣٥	٣١	١٨ ، ١٦	٤	٥ ، ٨
- الاتزان .	٤٥	٤٤ ، ١٧ ، ٤٦	٣٣	٥	٧ ، ٢٥
- العوامل المؤثرة على الاتزان الكيميائي .	٤٩ ، ٣٠	٣٤ ، ١٩	٦٤ ، ٤٨	٦	٨ ، ٧
المجموع	٢١	٢٥	٢٣	٦٩	١٠٠ %

٧ المهارة الأولى : صياغة الأسئلة : تم إعداد موقفين الأول مرتبط بمرتبب بمنهج الكيمياء والثاني موقف عام ، كل موقف عبارة عن مقدمة تتناول نبذة عن الموقف وتوضيحه يليها مجموعة من الأسئلة متنوعة الصياغة ويطلب من الطالبة وضع إشارة (√) أمام السؤال الأنسب والأعمق والمطلوب لفهم الموقف وقد بلغ عدد الأسئلة للموقفين (٣٠) سؤال لكل سؤال درجة واحدة وبذلك يكون عدد الدرجات (٣٠) درجة . وقد راعت الباحثة عند إعداد الموقفين وعند وضع الأسئلة تنوعها من حيث الصياغة والهدف وارتباطها بالمقدمة ووضوح مقدمة كل موقف ، ووضوح المطلوب من الطالبة ، وتركيز الأسئلة على الموقف من جميع أبعاده ، واستخدام أدوات استقهام متنوعة.

٧ المهارة الثانية : تدوين الملاحظات : تم إعداد مقياسين من مقياسين علميتين مختلفتين بعد إعادة صياغة بعض أجزائها بما يناسب تقويم هذه المهارة عنوان المقالة الأولى هو " تطور علم الكيمياء " والمقالة الثانية بعنوان " الجينات أو الموروثات " كل مقالة يليها عدد من الملاحظات المدونة عليها بأشكال متنوعة كالأعمدة أو الأشكال بعضها صحيح والآخر خاطئ ؛ ثم يطلب من الطالبة وضع إشارة (√) أمام الملاحظات الصحيحة ؛ وقد بلغ عدد الأسئلة (١١) سؤال لكل سؤال درجة واحدة ، وبالتالي عدد الدرجات لهذا السؤال (١١)

درجة وقد راعت الباحثة دقة المعلومات الواردة بالمقاليتين وحدثتها ومناسبتها للطلابات وارتباطها بالشعب العلمية ودقة الملاحظات ووضوحها وصياغتها بأشكال متعددة ، وإتاحة الفرصة أمام الطالبات لقراءتها قراءة متأنية واختيار الملاحظة المدونة الصحيحة .

7 المهارة الثالثة : تمثيل البيانات : تم إعداد ثلاث أسئلة يعبر السؤال الأول عن رسم بياني يليه (٨) أسئلة من نوع الاختيار من متعدد تختار منها الطالبة إجابة واحدة صحيحة ، والسؤال الثاني عبارة عن أشكال توضح تفاعلات كيميائية معينة عليه سؤال من نوع الاختيار من متعدد كاستنتاج من الرسم في حين كان السؤال الثالث عبارة عن خمسة أشكال يليها (٥) أسئلة من نوع الاختيار من متعدد أيضا ، وبذلك تكون عدد الأسئلة التي تقيس هذه المهارة (١٤) سؤال لكل سؤال درجة واحدة وبذلك تكون عدد الدرجات (١٤) درجة وقد راعت الباحثة تنوع المعلومات ودقة الرسوم والبيانات والأشكال ووضوح الرسم ودقة الاستنتاجات .

7 المهارة الرابعة : تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة : تم إعداد عدد من الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد كل سؤال عبارة عن مقدمة اختباريه تمثل سبب أو نتيجة يليها أربع اختيارات تمثل نتائج أو أسباب لهذه المقدمة والمطلوب من الطالبة قراءة المقدمة بدقة ثم اختيار الإجابة الصحيحة لكل منها وقد بلغ عدد الأسئلة (١٤) سؤال لكل سؤال درجة واحدة وبذلك تكون عدد الدرجات لهذه المهارة (١٤) درجة ؛ وقد راعت الباحثة وضوح الأسئلة ومناسبتها للطلابات واختيارها من وحدات الكيمياء ودقة الأسباب والنتائج ويوضح جدول (٣) مواصفات الاختبار.

جدول (٣) : مواصفات اختبار مهارات التفكير

الدرجة	عدد الأسئلة	مهارات التفكير
٣٠	٣٠	طرح الأسئلة
١١	١١	تدوين البيانات
١٤	١٤	تمثيل البيانات
١٤	١٤	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة
٦٩	٦٩	الإجمالي

٣ - إعداد تعليمات الاختبار ومفتاح التصحيح : تم إعداد تعليمات الاختبار وفقا لكل مهارة موضحا الهدف منها وكيفية الإجابة عليه ، والمطلوب من الطالبة بشكل واضح ومحدد ، كما تم إعداد مفتاح تصحيح لأسئلة كل مهارة من المهارات. (ملحق : ٩) .

٤ - تحديد صدق اختبار مهارات التفكير: تم عرض اختبار مهارات التفكير في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين للتحقق من صدق وسلامة صياغة المفردات ، ومدي تغطيتها لمهارات التفكير الأربع المحددة ومدي مناسبتها لمستوي الطالبات بالصف الحادي عشر ومدي دقتها ووضوحها من الناحية العلمية وقد أجريت بعض التعديلات المناسبة التي أشار إليها المحكمين.

٥- التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير: تم تطبيق اختبار مهارات التفكير علي (٣٠) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر مرتين منفصلتين بفاصل زمني قدره (٢٠) يوما وذلك بغرض تحديد :

٧ ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار ووجد أنه يساوي (٠,٨٨) وهي نسبة دالة عند مستوي (٠,٠١) مما يدل علي ثبات مناسب.

٧ زمن تطبيق الاختبار : تم تحديد الزمن المناسب لانتهاء جميع الطالبات من الإجابة عن مفردات الاختبار ووجد أنه يساوي (٥٠) دقيقة .

٧ مدي وضوح تعليمات ومفردات الاختبار :أسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية عن تغيير بعض التعليمات من حيث الصياغة وتوضيح بعضها ، وعدم وجود أية استفسارات فيما يتعلق بصياغة المفردات .

٦- الصورة النهائية لاختبار التفكير: بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية (٦٩) مفردة لها (٦٩) درجة (ملحق : ٥) ، وجاهزا للتطبيق علي مجموعتي الدراسة.

رابعاً : إعداد بطاقة ملاحظة عادات العقل ومقياس الاتجاه :

للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة تم إعداد بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ومقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل وفقاً للخطوات التالية :

• إعداد بطاقة الملاحظة الصفية لتوظيف واستخدام عادات العقل :

مر إعداد بطاقة الملاحظة بالخطوات التالية :

١- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة : استهدفت بطاقة الملاحظة تحديد وقياس مدي توظيف واستخدام الطالبات بالصف الحادي عشر للسلوكيات الدالة علي عادات العقل في أثناء أداء المهمة أو النشاط أو التجربة المكلفة بها عملياً وذلك بعد استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء .

٢- تحديد السلوكيات الدالة علي عادات العقل : قامت الدراسة بدراسة مسحية لبعض الكتب والدراسات التي تناولت عادات العقل وكيفية قياسها ومنها : (Hayes& Eick, 2005 - Kallick ,& Costa ,2000 - Aphthorp ,2000 - Jack,2000) ، وقد تم تحديد بعض السلوكيات الدالة علي توظيف الطالبات لعادات العقل أسفل كل عادة من عادات العقل التي تم حصرها في أدبيات البحث وهم (١٦) عادة عقلية (المثابرة ، إدارة الاندفاع والتهور الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف ، مرونة التفكير ، ما وراء المعرفة ، تحري الضبط والدقة ، التساؤل وطرح المشكلات ، تطبيق المعرفة في مواقف جديدة التفكير والتواصل بوضوح ودقة ، جمع البيانات من خلال الحواس ، الابتكار والتخيل والاختراع ، الاستجابة بتساؤل ودهشة ، تقبل مسؤولية المخاطرة ، إيجاد مواقف مرحة ، التفكير الذي يتوقف بعضه علي بعض (التفكير التبادلي) التعلم

المستمر . وقد بلغ عدد هذه السلوكيات (٦٧) سلوكا ، وقد راعت الباحثة عند صياغة هذه السلوكيات أن لا تكون مركبة ، أي أن كل عبارة تصف سلوكا واحدا فقط ، أن تكون دقيقة في وصف سلوك المتعلم وأن تعبر عن العادة العقلية المندرجة تحتها ، وأن تكون مناسبة لمستوي الطالبات وأن تبدأ بفعل سلوكي معبر عن الأداء ، ثم وضعت هذه السلوكيات أمام مقياس متدرج خماسي الأبعاد (تؤدي دائما ، تؤدي غالبا ، تؤدي أحيانا ، تؤدي نادرا لا تؤدي) ثم يضع القائم بالملاحظة إشارة (√) أمام السلوك الذي تؤديه الطالبة في أحد هذه الأبعاد .

٣ - حساب درجة بطاقة الملاحظة : تم تصحيح بطاقة الملاحظة وحساب الدرجة كما يلي : تؤدي دائما (٤) درجات ، تؤدي غالبا (٣) درجات ، تؤدي أحيانا (درجتان) ، تؤدي نادرا (درجة واحدة) لا تؤدي (صفر) .

٤ - تحديد صدق بطاقة الملاحظة: تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية علي مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي حولها ومدي وضوح عباراتها وصحتها العلمية ، ومناسبتها للعادة العقلية المندرجة تحتها ، ومناسبة عدد السلوكيات تحت كل عادة عقلية، ومناسبتها لقياس العادات العقلية لدي الطالبات بالصف الحادي عشر، ومناسبة الأسلوب الكمي المتبع لتقدير الدرجات ، وقد تم عمل بعض التعديلات المناسبة والتي تمثلت في حذف بعض السلوكيات وتعديل صياغة بعض السلوكيات الأخرى وبذلك أصبح عدد سلوكيات البطاقة (٦٠) سلوكا .

٥ - الدراسة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة: تم تطبيق بطاقة الملاحظة علي مجموعة من الطالبات بالصف بالصف الحادي عشر قوامها (١٥) طالبة مرتين منفصلتين بفاصل زمني قدره (٢٠) يوما ، حيث قامت الباحثة بالاشتراك مع احدي زميلاتها في القسم ومعلمة أخرى في المدرسة بملاحظة هذه المجموعة من الطالبات أثناء أداء بعض التجارب في معمل الكيمياء لثلاث مرات متفرقة ، وذلك بغرض تحديد :

أ- ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب معامل الارتباط بين نتائج ملاحظات الباحثة وزميلاتها ومعلمة المدرسة ووجد أن معامل الارتباط يساوي (٨٦ ،) وهي نسبة دالة عند مستوي (٠،١)، مما يدل علي معامل ثبات مناسب ، ومن ثم أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية (ملحق : ٦) . ويوضح جدول (٤) مواصفات بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل.

ب - أكدت الدراسة الاستطلاعية وضوح تعليمات بطاقة الملاحظة وعدم وجود أية استفسارات فيما يتعلق بصياغة العبارات أو وضوحها أو صعوبة فهمها.

ج _ تطبيق بطاقة الملاحظة: من خلال الدراسة الاستطلاعية وجد أن الزمن المناسب لتطبيق بطاقة الملاحظة هو زمن إجراء المهمة أو التجربة أو حل المشكلة التي يتم ملاحظة الطالبة خلالها .

جدول (٤) : مواصفات بطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل

الدرجة	النسبة	العدد	أرقام السلوكيات الدالة علي توظيفها	عادات العقل
١٦	٦.٦٧	٤	٤٩ ، ٣٣ ، ١٧ ، ١	١ - المذاكرة
١٦	٦.٦٧	٤	٥٠ ، ٣٤ ، ١٨ ، ٢	٢ - ادارة الاندفاع والتهور
١٢	٥	٣	٣٥ ، ١٩ ، ٣	٣ - الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف
١٦	٦.٦٧	٤	٥١ ، ٣٦ ، ٢٠ ، ٤	٤ - مرونة التفكير
١٢	٥	٣	٣٧ ، ٢١ ، ٥	٥ - ما وراء المعرفة
١٢	٥	٣	٣٨ ، ٢٢ ، ٦	٦ - الجهد للوصول إلى الدقة والضبط
١٦	٦.٦٧	٤	٥٢ ، ٣٩ ، ٢٣ ، ٧	٧ - التساؤل وطرح المشكلات
٢٠	٨.٣٣	٥	٦٠ ، ٥٣ ، ٤٠ ، ٢٤ ، ٨	٨ - تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة
١٦	٦.٦٧	٤	٥٤ ، ٤١ ، ٢٥ ، ٩	٩ - التفكير والتواصل بدقة ووضوح
١٦	٦.٦٧	٤	٥٥ ، ٤٢ ، ٢٦ ، ١٠	١٠ - جمع المعلومات من خلال الحواس
١٦	٦.٦٧	٤	٥٦ ، ٤٣ ، ٢٧ ، ١١	١١ - الابتكار والتخيل والاختراع
١٢	٥	٣	٤٤ ، ٢٨ ، ١٢	١٢ - الاستجابة بتساؤل ودهشة
١٢	٥	٣	٤٥ ، ٢٩ ، ١٣	١٣ - تقبل مسؤولية المخاطرة
١٦	٦.٦٧	٤	٥٧ ، ٤٦ ، ٣٠ ، ١٤	١٤ - إيجاد مواقف مضحكة
١٢	٥	٣	٤٧ ، ٣١ ، ١٥	١٥ - التفكير الذي يتوقف بعضه علي بعضه
٢٠	٨.٣٣	٥	٥٩ ، ٥٨ ، ٤٨ ، ٣٢ ، ١٦	١٦ - التعلم المستمر
٢٤٠	%١٠٠	٦٠	٦٠	الاجمالي

٦ - **تطبيق بطاقة الملاحظة :** قامت الباحثة بتدريب بعض معلمات المدرسة التي تم تجريب استخدام خرائط التفكير بها علي كيفية استخدام بطاقة الملاحظة وتسجيل الأداء وحساب الدرجة ثم طبقت المعلمات بطاقة الملاحظة علي الطالبات أثناء إجراء بعض الأنشطة الصفية والتجارب المعملية ، حيث تمت ملاحظة كل طالبة في ثلاث مواقف مختلفة اشتمل الموقف الأول علي إجراء تجربة معملية في مختبر الكيمياء وملاحظة الطالبات أثناء إجراء هذه التجارب ، والموقف الثاني لإجراء مهمة تعليمية خاصة بالكيمياء داخل الصف الدراسي ، وفي الموقف الثالث إجراء نشاط تعاوني داخل الصف ، ثم حساب متوسط الدرجة للبطاقات الثلاث لكل طالبة .

• إعداد مقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل :

مرإعداد المقياس بما يلي :

- ١ - **تحديد الهدف من المقياس:** استهدف المقياس تحديد اتجاه الطالبات بالصف الحادي عشر نحو استخدام وتوظيف عادات العقل في عملية التعلم وفي التعامل مع الزملاء ومع المعلمين وفي مواقف الحياة المختلفة .
- ٢ - **صياغة مفردات المقياس :** قامت الباحثة بالرجوع إلي بعض الأدبيات العربية والأجنبية التي تناولت عادات العقل وكيفية قياسها ومقاييس الاتجاه وكيفية إعدادها ، وقد تم تحديد عدد من العبارات تحت كل عادة من عادات العقل التي تم

تحديدها في الإطار النظري وفي بطاقة الملاحظة ، بعض هذه العبارات موجبة وبعضها سالبة وقد تم وضع هذه العبارات أمام مقياس متدرج (أوافق تماماً ، أوافق ، لا أوافق ، لا أوافق تماماً) حيث تقرأ الطالبة كل عبارة وتعبّر عن درجة موافقتها عليها ، وقد تم مراعاة الدقة والوضوح ، وتعبّر هذه العبارات عن عادات العقل المحددة .

٣ - إعداد تعليمات المقياس : تم إعداد تعليمات مقياس الاتجاه بحيث تضمنت الهدف من المقياس وكيفية الإجابة عليه ووضع نموذج يوضح كيفية الإجابة عن المقياس .

٤ - تحديد صدق المقياس : تم عرض مقياس الاتجاه في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين للتحقق من صدقه وسلامة صياغة العبارات ، ومدي تغطيته لعادات العقل المحددة ومدي مناسبة العبارات لمستوي الطالبات بالصف الحادي عشر ، وفي ضوء ذلك تم إجراء بعض التعديلات المناسبة ، وبالتالي بلغ عدد عبارات المقياس (٩٣) عبارة موزعة علي (١٦) عادة عقلية .

٥ - الدراسة الاستطلاعية للمقياس : تم تطبيق مقياس الاتجاه علي (٣٠) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر مرتين منفصلتين بفاصل زمني قدره (٢٠) يوماً وذلك بغرض تحديد ما يلي :

أ - ثبات المقياس : تم حساب ثبات مقياس الاتجاه بطريقة إعادة تطبيق المقياس وحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني ووجد أنه يساوي (٠.٨٣) وهي نسبة دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي معامل ثبات مناسب .

ب - زمن تطبيق المقياس : تم تحديد الزمن المناسب للإجابة عن المقياس ووجد أنه يساوي (٤٥) دقيقة .

ج - مدي وضوح التعليمات : أكدت التجربة الاستطلاعية وضوح تعليمات مقياس الاتجاه ووضوح العبارات وعدم وجود استفسارات فيما يتعلق بالعبارات أو صياغتها أو درجة وضوحها .

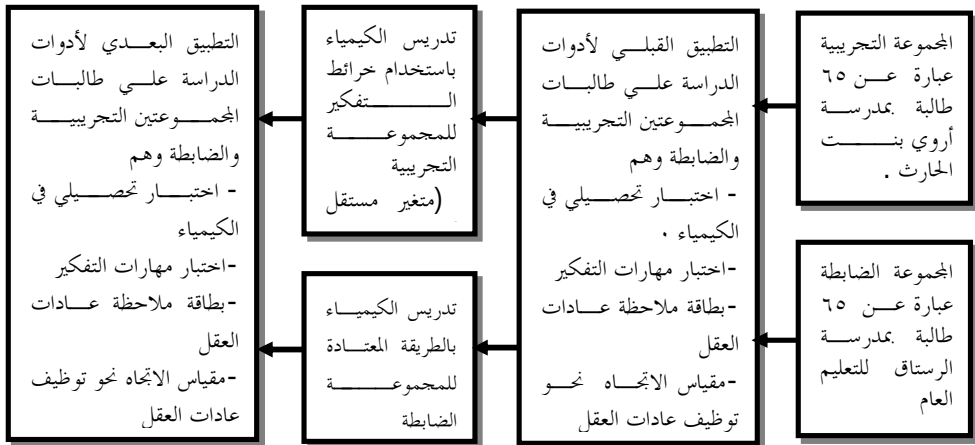
٦ - الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل : بلغ عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (٩٣) عبارة وقد تم حساب الدرجة كالتالي: بالنسبة للعبارات الموجبة من مقياس الاتجاه أوافق تماماً (٤) درجات أوافق (٣) درجات ، لا أوافق (درجتان) ، لا أوافق تماماً (درجة واحدة) أما بالنسبة للعبارات السالبة أوافق تماماً (درجة واحدة) ، أوافق (درجتان) ، لا أوافق (٣) درجات ، لا أوافق تماماً (٤) درجات . وبذلك تكون الدرجة الصغرى للمقياس (٩٣) درجة والدرجة العظمى للمقياس (٣٧٢) درجة وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية. (ملحق : ٧) . ويوضح جدول (٥) مواصفات مقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل .

جدول (٥) مواصفات مقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل

عادات العقل	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	العدد	النسبة	الدرجة العظمى والصغرى
١- المفارقة	٨٩ ، ٧٨ ، ٦٥ ، ١٧	٤٩ ، ٣٣ ، ١	٧	٧.٥٢	٢٨ / ٧
٢- إدارة الاندفاع والتهور	٣٤	٦٦ ، ٥٠ ، ٢٨ ، ٢	٥	٥.٣٨	٢٠ / ٥
٣- الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف	٩٠ ، ٦٧ ، ١٩ ، ٣	٧٩ ، ٥١ ، ٣٥	٧	٧.٥٢	٢٨ / ٧
٤- مرونة التفكير	٢٠ ، ٤	٨٠ ، ٦٨ ، ٥٢ ، ٣٦ ، ٩١	٧	٧.٥٢	٢٨ / ٧
٥- ما وراء المعرفة	٦٩ ، ٥٣ ، ٢١ ، ٥	٣٧	٥	٥.٣٨	٢٨ / ٧
٦- الجهد للوصول إلى الدقة والضغط	٧٠ ، ٣٨	٥٤ ، ٢٢ ، ٦	٥	٥.٣٨	٢٨ / ٧
٧- التساؤل وطرح المشكلات	٣٩ ، ٢٣	٨١ ، ٧١ ، ٥٥ ، ٧	٦	٦.٤٥	٢٤ / ٦
٨- تطبيق المعرفة السابقة في مواقف جديدة	٨٨ ، ٨٢ ، ٧٢ ، ٨	٥٦ ، ٤٠ ، ٢٤	٧	٧.٥٢	٢٨ / ٧
٩- التفكير والتواصل بدقة ووضوح	٨٣ ، ٧٣ ، ٤١ ، ٩ ، ٨٧ ، ٨٦	٥٧ ، ٥٥	٨	٨.٦	٣٢ / ٨
١٠- جمع المعلومات من خلال الحواس	٩٣ ، ٥٨ ، ٤٢ ، ٢٦	٩٢ ، ١٠	٦	٦.٤٥	٢٤ / ٦
١١- الابتكار والتخيل والاختراع	٧٤ ، ٤٣	٥٩ ، ٢٧ ، ١١	٥	٥.٣٨	٢٠ / ٥
١٢- الاستجابة بتساؤل ودهشة	٧٥ ، ٤٤	٦٠ ، ٢٨ ، ١٢	٥	٥.٣٨	٢٠ / ٥
١٣- تقليل مسؤولية المخاطرة	٧٦ ، ٢٩	٨٤ ، ٦١ ، ٤٥ ، ١٣	٦	٦.٤٥	٢٤ / ٦
١٤- إيجاد مواقف مضحكة	٧٧ ، ٤٦ ، ١٤	٨٥ ، ٦٢ ، ٣٠	٦	٦.٤٥	٢٤ / ٦
١٥- التفكير الذي يتوقف بعضه على بعضه (التفكير التبادلي)	٤٧	٦٣ ، ٣١ ، ١٥	٤	٤.٣	١٦ / ٤
١٦- التعلم المستمر	٦٤ ، ١٦	٤٨ ، ٣٢	٤	٤.٣	١٦ / ٤
الإجمالي	٤٥	٤٨	٩٣	%١٠٠	٣٧٢ / ٩٣

خامسا : التصميم التجريبي للدراسة :

اتبعت الدراسة التصميم التجريبي الموضح بالشكل (١) :



شكل (١) : التصميم التجريبي للدراسة

سادسا : التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

تم اختيار مجموعة من طالبات الصف الحادي عشر بمدرسة أروى بنت الحارث كمجموعة تجريبية ، ومجموعة أخرى من مدرسة الرساتق للتعليم العام

كمجموعة ضابطة ، وقد تم تطبيق أدوات الدراسة قبلية علي المجموعتين التجريبية والضابطة واشتملت هذه الأدوات علي الاختبار التحصيلي في الكيمياء واختبار مهارات التفكير، وبطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ، ومقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل .

سابعاً : نتائج التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

جدول (٦) : نتائج التطبيق القبلي لأدوات الدراسة

الأدوات	الدرجة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		١م	١ح	٢م	٢ح		
الاختبار التحصيلي	٦٩	١٥.١٧	٤.١٣	١٤.٨٢	٤	٥٤.٠	ليست دالة
اختبار المهارات	٦٩	٩٤.٢٧	٥.٨٨	٥٤.٢٨	٥.٦٦	٠.١٠٦	ليست دالة
بطاقة الملاحظة	٢٤٠	٧٨.٤	١٠.٨٥	٧٧.٣٢	٩.٥٢	٠.٦٥٣	ليست دالة
مقياس الاتجاه	٣٧٢	١٩٥.٤٨	١٣.٣٤	١٩٠.٥٨	١١.١٤	٢.٢٧	ليست دالة

يتضح من جدول (٦) ما يلي :

- ٧ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في تحصيل الكيمياء .
 - ٧ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير .
 - ٧ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة عادات العقل .
 - ٧ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل .
- من خلال هذه النتائج يتضح تجانس المجموعتين ، بالإضافة إلي أن جميع الطالبات من بيئات متشابهة اقتصاديا واجتماعيا ، كما أنهم جميعا مستجدون .

ثامناً : تدريس الكيمياء باستخدام خرائط التفكير :

تم عقد جلسات مع معلمات الكيمياء الذين قاموا بالتدريس للمجموعة التجريبية وذلك بهدف تعريفهن بطبيعة خرائط التفكير وأهميتها ودورها في تعلم الكيمياء وكيفية إعدادها واستخدامها ، وتوضيح لبعض استراتيجيات التدريس التي يمكن استخدامها مع خرائط التفكير، وكيفية تكليف الطالبات بإعداد خرائط للتفكير ودور الطالبة النشط أثناء الحصة ، وقد بدأ تدريس وحدات الكيمياء الثلاث باستخدام خرائط التفكير في بداية الفصل الدراسي الأول إلي نهايته أي (١٥) أسبوعا بمعدل ثلاث حصص أسبوعيا ، وذلك مع الالتزام بالزمن المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم في خطة الدراسة بالنسبة للمجموعة التجريبية ، وتدريس نفس الوحدات في نفس الفترة الزمنية بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.

تاسعا : التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

وقد تم تطبيق أدوات الدراسة بعديا علي المجموعتين التجريبية والضابطة واشتملت هذه الأدوات علي الاختبار التحصيلي في الكيمياء ، واختبار مهارات التفكير، وبطاقة ملاحظة توظيف عادات العقل ، ومقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل ، وقد تم معالجة إحصائيا النتائج إحصائيا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

• نتائج الدراسة :

للتحقق من فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدي الطالبات بالصف الحادي عشر تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية :

7 اختبار "ت" للمجموعات غير المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لأدوات الدراسة وهي (الاختبار التحصيلي، اختبار مهارات التفكير، بطاقة ملاحظة عادات العقل ، مقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل).

7 اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لأدوات الدراسة .

7 قياس حجم التأثير أي تقدير نسبة التباين الكلي الذي تحدثه المعالجة التجريبية (المتغير المستقل) في المتغيرات التابعة التي يقوم عليها تصميم البحث (رضا مسعد ، ٢٠٠٣) . ولتحقيق هذا الغرض تم استخدام مربع أيتا ٢١ (Kiess,1989 , 486) .

أولا : النتائج الخاصة بتطبيق الاختبار التحصيلي في الكيمياء :

١ - لاختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي " . تم حساب قيمة " ت " وقياس حجم التأثير ٢١ كما في جدول (٧) :

جدول (٧) : نتائج التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي علي المجموعة التجريبية . (درجة الحرية = ٦٤)

نوع المجموعة	مستوي الاختبار	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوي الدلالة	قيمة η
			١م	١ح	٢م	٢ح			
المجموعة التجريبية	التذكر	٢١	٦٠.٠٦	٢٠.٥٦	١٧.٦٩	١.٩١	٢٩.٣٥	٠.٠١	٩٣%
	الفهم	٢٥	٥٠.٤٢	٢٠.٨٢	١٩.٥٨	٢.٣٨	٣١.١٤	٠.٠١	٩٤%
	التطبيق	٢٣	٣٠.٧٤	٢٠.١٦	٢٠.١٤	١.٨٨	٤٥.٨٨	٠.٠١	٩٧%
	المجموع	٦٩	١٥.١٧	٥٠.١٣	٥٧.٤٢	٤.٩١	٥٠.٩٢	٠.٠١	٩٧%

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي لمستويات الاختبار التحصيلي (التذكر والفهم والتطبيق) وفي درجة الاختبار ككل لصالح التطبيق البعدي . مما يعني قبول الفرض الأول من فروض الدراسة . كما تشير قيمة $t_{(21)}$ إلى أن حجم التأثير الذي أحدثه المتغير المستقل (استخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء) على التحصيل كبير ، حيث تراوحت نسبة التباين الكلي للمتغير التابع الذي يرجع للمتغير المستقل ما بين نسبة (٩٣ % إلى ٩٧ %) والذي سبق إثبات أن له أثر كبير .

٢ - اختبار صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية تم حساب قيمة "ت" لمتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة كما في جدول (٨)

جدول (٨) : نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي علي المجموعتين التجريبية والضابطة (ن = ٦٥)

نوع التطبيق	مستوي الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوي الدلالة
			١م	١ح	٢م	٢ح		
التطبيق البعدي	التذكر	٢١	١٧.٦٩	١.١٩	١٦.٠٥	١.١٥	٥.٩٥	٠.٠١
	الفهم	٢٥	١٩.٥٨	٢.٣٨	١٦.٣٨	١.٢٣	٩.٦٣	٠.٠١
	التطبيق	٢٣	٢٠.١٤	١.٨٨	١٧.١٥	١.٥٨	٩.٨	٠.٠١
	المجموع	٦٩	٥٧.٤٢	٤.٩١	٤٩.٥٨	٢.٧٤	١١.٢٣	٠.٠١

يتضح من جدول (٨) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية . وبذلك يقبل الفرض الثاني من فروض الدراسة .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من آلت Ault ، ١٩٩٨ - مارك Mark ، ١٩٩٩ - شاين وتانج Chian & Tang ، ١٩٩٩ - يفت Yvette ، ٢٠٠٢ - هيرلي Hyerle ، ٢٠٠٤ - داو وفيسنت و بورلان Da & Vicente ، ٢٠٠٧ - هورتنسيا Hortencia ، ٢٠٠٧ - روبيان Robin ، ٢٠٠٧ - سيو Sue ، ٢٠٠٧ .

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلي ما يلي :

7 إن استخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء لمدة فصل دراسي كامل مع طالبات المجموعة التجريبية أتاح الفرصة للطالبات للتفاعل الايجابي معها وتحقيق النمو الأكاديمي لهن .

- 7 تتوع خرائط التفكير المستخدمة ؛ حيث استخدمت الدراسة ثمانى أنواع لخرائط التفكير مما ساعد الطالبات على دقة تنظيم المعرفة العلمية والتغلب على الملل والقلق والتجريد في تعلم الكيمياء .
- 7 استخدام خرائط التفكير المتنوعة وإتاحة الفرصة للطالبات لإعدادها وبنائها وملاحظتها ساعدهن على تنظيم المعلومات وحسن تخزينها واستيعابها واسترجاعها بالإضافة إلى تحمل مسؤولية التعلم.
- 7 استخدام خرائط التفكير ساعد الطالبات على تكوين لغة مشتركة بينهن من ناحية وبينهن وبين معلمات الكيمياء من ناحية أخرى مما ساعد على التواصل والتعلم الفعال .
- 7 أتاحت الفرصة للطالبات لاستنتاج المعلومات المهمة من الخرائط وإضافة بعض الأجزاء عليها وتدوين الملاحظات حولها وتلخيصها مما ساعدهن على سهولة تخزين المعلومات بأشكال متعددة واستيعابها واسترجاعها بسهولة عند الاختبار، وجعل عملية التعلم أكثر متعة .

ثانيا : النتائج الخاصة بتطبيق اختبار مهارات التفكير :

- ٣ - لاختبار صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح التطبيق البعدي . تم حساب قيمة " ت " وقياس حجم التأثير η^2 كما في جدول (٩) .

جدول (٩) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير درجة الحرية (٦٤)

نوع المجموعة	نوع المهارة	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوي الدلالة	قيمة η^2
			١م	١ح	٢م	٢ح			
المجموعة التجريبية	طرح الأسئلة	٣٠	١٣.٢٢	٤.٧٥	٢٦.٤٥	٢.٨٢	١٩.٩٨	٠.٠١	٨٦%
	تدوين الملاحظات	١١	٣.٩٤	٢.٤٩	٩.٤٧	١.٢	١٤.٨١	٠.٠١	٧٧%
	تمثيل البيانات	١٤	٥.٦٥	٢.٧١	١١.٥٨	١.٥٥	١٣.٨٢	٠.٠١	٧٥%
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	١٤	٥.١٤	٢.١٦	١٢.٠٩	١.٦٥	٢٢.١٨	٠.٠١	٨٨%
	المجموع	٦٩	٢٧.٠٩٤	٥.٨٨	٥٩.٦	٣.٦٥	٣٥.٦٢	٠.٠١	٩٥%

يتضح من جدول (٩) ما يلي :

- 7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي للمهارات التي تتضمنها الاختبار وهي (طرح الأسئلة - تدوين الملاحظات - تمثيل البيانات - تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة) وفي درجة الاختبار ككل وذلك لصالح التطبيق البعدي مما يعني قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة ، كما تشير قيمة η^2 إلى أن حجم التأثير الذي أحدثه المتغير المستقل (استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء) على تنمية بعض مهارات التفكير كبير حيث تراوحت نسبة التباين

الكلّي للمتغير التابع والذي يرجع للمتغير المستقل ما بين (٧٥% - ٩٥%) والذي سبق إثبات أن له أثر كبير

٤ - لاختبار صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية" تم حساب قيمة "ت" لمتوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة كما في جدول (١٠) .

جدول (١٠) : نتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير علي المجموعتين التجريبية والضابطة (ن = ٦٥)

نوع التطبيق	مستوي الاختبار	الدرجة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوي الدلالة
			١م	١ح	٢م	٢ح		
التطبيق البعدي	طرح الأسئلة	٣٠	٢٦.٤٥	٢.٨٢	٢٣.٣٢	٢.٤٦	٦.٧٤	٠.٠١
	تدوين الملاحظات	١١	٩.٤٨	١.٢	٨.٣٤	١.١٢	٥.٥٩	٠.٠١
	تمثيل البيانات	١٤	١١.٥٨	١.٥٥	١٠.٣٨	١.٤	٤.٦٣	٠.٠١
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	١٤	١٢.٠٩	١.٦٥	١٠.٨	١.٥٩	٤.٥٥	٠.٠١
	المجموع	٦٩	٥٩.٦	٣.٦٥	٥٢.٨٥	٣.٣١	١١.٠٥	٠.٠١

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يقبل الفرض الرابع من فروض الدراسة .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من شاين وتانج Chian & Tang ١٩٩٩ - مارك Mark ، ١٩٩٩ - فولكمان ودافيد Volkminn & David ١٩٩٩ - هيرلي Hyerle ، ٢٠٠٤ - ديربنتسفا و ناتايا وفرانك ١٩٩٩ - روبين Robin ، ٢٠٠٧ - سيليڤيا Sylvia ، ٢٠٠٧ .

ويمكن أن ترجع هذه النتائج إلي :

7 إن استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء ساعد الطالبات علي التواصل وتبادل المعلومات والبيانات بينهما ؛ وبالتالي تنمية مهارات تمثيل البيانات وطرح الأسئلة .

7 إن استخدام خرائط التفكير ساعد الطالبات علي استنتاج واستخلاص البيانات والملاحظات من هذه الخرائط وصياغتها وبالتالي تحقيق الترابط بين المعارف السابقة واللاحقة بالإضافة إلي تنمية مهارة تدوين الملاحظات وطرح الأسئلة اللازمة لفهم محتويات الخريطة والعلاقات المترابطة بين أجزائها .

7 تطوير عمليات التفكير لدي الطالبات وتحقيق الترابط بين العمليات المعرفية ومهارات التفكير مما أتاح لهن استخدام وتطوير مهارات التفكير .

7 تم استخدام خرائط التفكير من خلال استراتيجيات تدريس متنوعة تتيح للطلّابات إجراء التجارب المعملية وإعداد الرسوم البيانية وكتابة المعادلات الكيميائية بشكل صحيح .

7 أتيحت الفرصة للطلّابات في المجموعة التجريبية بناء خرائط التفكير والتفاعل المباشر معها وبالتالي تيسر لهم التعرف علي أفضل طرق تنظيم البيانات وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة وتدوين الملاحظات .

7 استمرار عملية التعلم باستخدام خرائط التفكير لمدة فصل دراسي كامل ساعد الطّالّبات علي تنمية مهارات التفكير واستخدامها لفترة زمنية طويلة .

ثالثا : النتائج الخاصة بتنمية عادات العقل :

أ- النتائج الخاصة بتطبيق بطاقة ملاحظة عادات العقل :

٥ - لاختبار صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة والذي ينص علي " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالّبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل تم حساب قيمة " ت " وحساب حجم التأثير كما في جدول (١١) .

جدول (١١) نتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل علي المجموعة التجريبية (درجة الحرية = ٦٤)

نوع المجموعة	عادات العقل	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوي الدلالة	قيمة ٢١
			١م	١ح	٢م	٢ح			
المجموعة التجريبية	١. المثابرة	١٦	٥.٧٨	٢.٢٥	١٤.١٤	١.٤٧	٢٣.٦	٠.٠١	%٩٠
	٢. الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف	١٦	٤.٦٣	١.٨٣	١٣.٥٨	١.٥	٣٣.١٧	٠.٠١	%٩٥
	٣. التحكم بالتهور	١٢	٣.٨٢	٢.١٧	٩.٨	١.٤٧	٢٠.٢٠	٠.٠١	%٨٦
	٤. مرونة التفكير	١٦	٥.٦٨	٢.١٤	١٤.٣٧	١.٣٢	٢٨.٠٤	٠.٠١	%٩٢
	٥. التفكير في تفكيرنا	١٢	٤.١١	١.٨٢	٩.٩٧	١.٢٧	٢٤.٥٢	٠.٠١	%٩٠
	٦. الجهاد للوصول للذقة والضبط	١٢	٣.٧٢	١.٦٥	١٠.٢٨	١.٢٨	٢٨.٨٩	٠.٠١	%٩٣
	٧. التساؤل وطرح المشكلات	١٦	٦.١٥	١.٨٦	١٤.١٢	١.٦٣	٢٦.٤٤	٠.٠١	%٩٢
	٨. تطبيق المعرفة	٢٠	٦.٥٤	٢.١١	١٧.٤٢	١.٨٣	٣٠.٢٧	٠.٠١	%٩٣
	٩. التفكير والتواصل بوضوح ودقة	١٦	٤.٩٨	١.٧٥	١٤.٤٨	١.٢	٤١.٤٤	٠.٠١	%٩٦
	١٠. جمع البيانات من خلال الحواس	١٦	٥.١٥	٢.١٥	١٤.١٥	١.٣٨	٢٦.٨٩	٠.٠١	%٩٢
	١١. الابتكار والتخيل والاختراع	١٦	٥.٢٨	١.٨٢	١٣.٩٤	١.٤٢	٣٠.١٨	٠.٠١	%٩٢
	١٢. الاستجابة بتساؤل ودهشة	١٢	٣.٤٣	٢.١٦	١٠.٢٣	١.٤٣	٢١.٣٤	٠.٠١	%٨٨
	١٣. تقبل مسؤولية المخاطرة	١٢	٢.٦٩	١.٢	١٠.٤٨	١.٣٥	٣٦.٥٢	٠.٠١	%٩٥
	١٤. إيجاد مواقف مضحكة	١٦	٤.٩٧	١.٨	١٣.٦٩	١.٧٨	٢٦.٤٣	٠.٠١	%٩٢
	١٥. التفكير التبادلي	١٢	٤.٣٢	١.٨٦	١٠.٢٩	١.٢٧	١٩.٨٦	٠.٠١	%٨٦
	١٦. التعلم المستمر	٢٠	٧.١٥	٢.٢٤	١٧.٧٧	٢	٢٨.١٥	٠.٠١	%٩٢
	المجموع	٢٤٠	٧٨.٤	١٠.٨٥	٢٠٩.١١	٨.٨	٧٥.٢	٠.٠١	%٩٨

يتضح من جدول (١١) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي لكل عادة من عادات العقل وعددهم (١٦) وفي بطاقة الملاحظة ككل لصالح التطبيق البعدي . مما يعني رفض الفرض الخامس من فروض الدراسة وقبول الفرض البديل وهو " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل لصالح التطبيق البعدي". كما تشير قيمة $t_{(16)}$ إلى أن حجم التأثير الذي أحدثه المتغير المستقل (استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء) على عادات العقل (بطاقة ملاحظة عادات العقل) كبير ؛ حيث تراوحت نسبة التباين الكلي للمتغير التابع الذي يرجع للمتغير المستقل ما بين (٨٦% - ٩٨%) والذي سبق إثبات أن له أثر كبير .

٦ - لاختبار صحة الفرض السادس من فروض الدراسة والذي ينص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل". تم حساب قيمة " ت " لمتوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة كما في جدول (١٢) .

يتضح من جدول (١٢) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يرفض الفرض السادس من فروض الدراسة ويقبل الفرض البديل وهو " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية".

ب- نتائج تطبيق مقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل

٧ - لاختبار صحة الفرض السابع من فروض الدراسة والذي ينص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل". تم حساب قيمة " ت " ومقياس حجم التأثير $t_{(16)}$ كما في جدول (١٣)

يتضح من جدول (١٣) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل وعددهم (١٦) وفي درجات المقياس ككل لصالح التطبيق البعدي مما يعني رفض الفرض السابع من فروض الدراسة وقبول الفرض البديل وهو " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات

المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبُعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل لصالح التطبيق البُعدي " كما تشير قيمة ٢١١ إلى أن حجم التأثير الذي أحدثه المتغير المستقل (استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء) علي عادات العقل (مقياس الاتجاه نحو استخدام وتوظيف عادات العقل) كبير، حيث تراحت نسبة التباين الكلي للمتغير التابع الذي يرجع إلي المتغير المستقل ما بين (٥٨% إلي ٩٨ %) والذي سبق إثبات أن له أثر كبير

جدول (١٢) : نتائج التطبيق البُعدي لبطاقة ملاحظة عادات العقل علي المجموعة التجريبية والضابطة (ن = ٦٥)

نوع التطبيق	عادات العقل	الدرجة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوي الدلالة
			١م	١ح	٢م	٢ح		
التطبيق البُعدي	١. المفاربة	١٦	١٤.١٤	١.٤٧	١١.٩٢	٢.٧٧	٥.٦٩	٠.٠١
	٢. الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف .	١٦	١٣.٩٨	١.٥	١١.٢٨	٢.٦	٧.٢٨	٠.٠١
	٣. التحكم بالنهوض .	١٢	٩.٨	١.٤٧	٨.٦	١.٢٦	٥	٠.٠١
	٤. مرونة التفكير .	١٦	١٤.٣٧	١.٣٢	١١.٨٣	٢.٥١	٧.٢٢	٠.٠١
	٥. التفكير في تفكيرنا.	١٢	٩.٩٧	١.٢٧	٨.٥١	٠.٩٧	٧.٣٦	٠.٠١
	٦. الجهد للوصول للدقة والضبط	١٢	١٠.٢٨	١.٢٨	٨.٢٢	١.٢٣	٩.٣٦	٠.٠١
	٧. التساؤل وطرح المشكلات.	١٦	١٤.١٢	١.٦٣	٩.١٥	١.٢٣	١٩.٦	٠.٠١
	٨. تطبيق المعرفة.	٢٠	١٧.٤٢	١.٨٣	١٣.٤٣	١.٧٩	١٢.٥٧	٠.٠١
	٩. التفكير والتواصل بوضوح ودقة.	١٦	١٤.٤٨	١.٢	٩.٨٩	١.٧٢	١٧.٥٩	٠.٠١
	١٠. جمع البيانات من خلال الحواس.	١٦	١٤.١٥	١.٣٨	١٠.٧٥	١.٨٥	١١.٨٥	٠.٠١
	١١. الابتكار والتخيل والاختراع	١٦	١٣.٩٤	١.٤٢	١٠.٣٧	١.٧٨	١٢.٦٢	٠.٠١
	١٢. الاستجابة بتساؤل ودهشة	١٢	١٠.٢٣	١.٤٣	٨.٥٨	١.١٣	٧.٢٧	٠.٠١
	١٣. تقبل مسؤولية المخاطرة	١٢	١٠.٤٨	١.٣٥	٨.٧٨	١.١٨	٧.٦٢	٠.٠١
	١٤. إيجاد مواقف مضحكة	١٦	٣.٦٩	١.٧٨	٩.٧٥	١.٥٦	١٣.٤٣	٠.٠١
	١٥. التفكير التبادلي	١٢	١٠.٢٩	١.٢٧	٨.٦٥	١.٢٢	٧.٥٤	٠.٠١
	١٦. التعلم المستمر	٢٠	١٧.٧٧	٢	١٣.٥٧	٢.٤٦	١٠.٦٨	٠.٠١
المجموع		٢٤٠	٢٠٩.١١	٢.٢	١٦٣.٢٩	٦.٠٦	٣٤.٥٧	٠.٠١

٨- لاختبار صحة الفرض الثامن من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه " لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البُعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل " تم حساب قيمة " ت " لمتوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة كما في جدول (١٤) .

يتضح من جدول (١٤) ما يلي :

7 توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البُعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية ؛ وبذلك يرفض الفرض الثامن من فروض الدراسة ويقبل الفرض البديل وهو " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للتطبيق البُعدي لمقياس الاتجاه نحو توظيف واستخدام عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية " .

جدول (١٣) : نتائج التطبيق القبلي والبعدى لمقياس الاتجاه علي المجموعة التجريبية (درجة الحرية = ٦٤)

نوع المجموعة	عادات العقل	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدى		قيمة ت	مستوي الدلالة	قيمة t
			١م	١ح	٢م	٢ح			
المجموعة التجريبية	١. المثابرة	١٦	١٤.٢٣	٢.٩١	٢٤.٣٨	٢.٢	٢٠.٠٧	٠.٠١	%٨٦
	٢. الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف .	١٦	٩.٠٥	٣.١٥	١٦.٢	٢.٨	١٥.٤٦	٠.٠١	%٧٩
	٣. التحكم بالتهور .	١٢	١٣.٨٣	٢.٤١	٢٤.٢٦	٢.٠٧	٢٣.٥٥	٠.٠١	%٩٠
	٤. مرونة التفكير .	١٦	١٤.٤٨	٢.٢٦	٢٤.١٤	٢.١١	٢٦.١٨	٠.٠١	%٩١
	٥. التفكير في تفكيرنا .	١٢	١١.٢	٣.٠٥	١٦.٥٨	٢.٤٦	١٠.٣٥	٠.٠١	%٦٣
	٦. الجهاد للوصول للدقة والوسط .	١٢	١١.٩٥	٣.٢١	١٦.٥٤	٢.٧١	٩.٣٨	٠.٠١	%٥٨
	٧. التساؤل وطرح المشكلات .	١٦	١٣.٢٨	٣.١١	٢٠.٦٢	١.٥٧	١٩.٣٥	٠.٠١	%٨٦
	٨. تطبيق المعرفة .	٢٠	١٦.٧١	٢.٧٥	١٣.٧٢	٢.٢٨	١٦.١٥	٠.٠١	%٨٠
	٩. التفكير والتواصل بوضوح ودقة .	١٦	١٥.٢٩	٤.٥٦	٢٩.١٧	٢.٢٧	٢١.٨٦	٠.٠١	%٨٨
	١٠. جمع البيانات من خلال الحواس .	١٦	١٠.٥٤	٢.٨٣	٢٠.٨٩	٢.٠٤	٢١.٢٢	٠.٠١	%٨٨
	١١. الابتكار والتخييل والاختراع .	١٦	١٠.١٥	٣.٣	١٧.٦٣	١.٨٤	١٧.٥٤	٠.٠١	%٨٣
	١٢. الاستجابة بتساؤل ودهشة .	١٢	١٠.٦٥	٣.٣١	١٧.٢٥	١.٦	١٥.٧	٠.٠١	%٨٠
	١٣. تقبل مسؤولية المخاطرة .	١٢	١٣.١٨	٣.٤	٢١.٦٥	١.٧٤	١٨.٠٧	٠.٠١	%٨٤
	١٤. إيجاد مواقف مضحكة .	١٦	١٤.٠٨	٣.٦٣	٢١.٣٥	١.٥٤	١٤.٤٩	٠.٠١	%٧٨
	١٥. التفكير التبادلي .	١٢	٨.١١	٢.٣٤	١٤.٣٤	١.٣٣	٢١.٨١	٠.٠١	%٨٨
	١٦. التعلم المستمر .	٢٠	٨.٨٩	٢.٠٩	١٤.١٨	١.٣	١٦.٨٧	٠.٠١	%٨١
	المجموع .	٢٤٠	١٩٥.٦٢	١٣.٢٨	٣٢٢.٧١	١١.٨٣	٦٢.٣٦	٠.٠١	%٩٨

جدول (١٤) : نتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه علي المجموعة التجريبية والضابطة (ن=٦٥)

نوع التطبيق	عادات العقل	الدرجة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوي الدلالة
			١م	١ح	٢م	٢ح		
التطبيق البعدي	١. المثابرة	١٦	٢٤.٣٨	٢.٢	٢٠.٦٦	٢.٢٢	٩.٦	٠.٠١
	٢. الاستماع للآخرين بفهم وتعاطف .	١٦	١٦.٢	٢.٨	١٣.٨٨	٢.٢٤	٥.١٩	٠.٠١
	٣. التحكم بالتهور .	١٢	٢٤.٢٦	٢.٠٧	١٨.٧٥	٢.١٣	١٤.٩٥	٠.٠١
	٤. مرونة التفكير .	١٦	٢٤.١٤	٢.١١	١٧.٨٨	٣.٠٣	١٣.٦٧	٠.٠١
	٥. التفكير في تفكيرنا.	١٢	١٦.٥٨	٢.٤٦	١٥.٢٢	١.٩٢	٣.٥٣	٠.٠١
	٦. الجهاد للوصول للدقة والضبط.	١٢	١٦.٥٤	٢.٧١	١٤.٨٣	٢.١٦	٣.٩٧	٠.٠١
	٧. التساؤل وطرح المشكلات.	١٦	٢٠.٦٢	١.٥٧	١٨.٩	١.٩١	٥.٥٧	٠.٠١
	٨. تطبيق المعرفة.	٢٠	١٣.٧٢	٢.٢٨	٢٠.٠٨	٢.٤	٨.٨٨	٠.٠١
	٩. التفكير والتواصل بوضوح ودقة.	١٦	٢٩.١٧	٢.٢٧	٢٤.٩٥	٣.٤٣	٨.٢٧	٠.٠١
	١٠. جمع البيانات من خلال الحواس.	١٦	٢٠.٨٩	٢.٠٤	١٨.١١	٢.١٢	٧.٦٣	٠.٠١
	١١. الابتكار والتخيل والاختراع	١٦	١٧.٦٣	١.٨٤	١٥.٧٨	١.٥٧	٦.١٦	٠.٠١
	١٢. الاستجابة بتساؤل ودهشة.	١٢	١٧.٢٥	١.٦	١٦.٢٣	١.٣٤	٣.٩٢	٠.٠١
	١٣. تقبل مسؤولية المخاطرة	١٢	٢١.٦٥	١.٧٤	١٨.٩٢	٢.١١	٨.٠٤	٠.٠١
	١٤. إيجاد مواقف مضحكة .	١٦	٢١.٣٥	١.٥٤	١٩.١٥	١.٨٦	٧.٣٦	٠.٠١
	١٥. التفكير التبادلي	١٢	١٤.٣٤	١.٣٣	١١.٩٥	٢.٠١	٧.٩٨	٠.٠١
	١٦. التعلم المستمر .	٢٠	١٤.١٨	١.٣	١٠.٥٤	٢.٢٤	١١.٣٤	٠.٠١
	المجموع.	٢٤٠	٣٢٢.٧١	١١.٨٣	٢٧٧.٣٥	٩.٣٣	٢٤.٢٧	٠.٠١

من خلال النتائج المتعلقة بعادات العقل من (أ ، ب) يتضح أن هذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة كل من دودس Dods ، ١٩٩٦ - ليليش Lillich ١٩٩٩ - فولكمان ودافيد Volkminn & David ، ١٩٩٩ - ابثورب Apthorp ، ٢٠٠٠ - فلورانس ولاري Florance & Larry ، ٢٠٠٢ .

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلي :

٧ استخدام خرائط التفكير في تعلم الكيمياء و تدريب الطالبات علي الدقة والبحث عن النتائج والبيانات ، والمراجعة المستمرة لها وإضافة بعض العناصر عليها ، وبالتالي ساهمت في تنمية مرونة التفكير ، والجهاد للوصول إلي الدقة والضبط ، وجمع البيانات من خلال الحواس .

٧ استخدام خرائط التفكير أتاح الفرصة للطالبات لاستخدام طرق جديدة للتعامل مع المواقف التعليمية مباشرة والتفاعل مع المعلومات وتنظيمها وبالتالي ساهم هذا في تنمية ما وراء المعرفة والتفكير والتواصل بدقة ووضوح والمثابرة .

7 احتواء دروس الكيمياء علي بعض الرسوم التوضيحية والبيانية والأنشطة والتجارب التي تتطلب من الطالبات إعدادها وإجرائها بشكل فعال ونشط طوال حصة الكيمياء وبشكل تعاوني مما ساعد الطالبات علي تحمل مسؤولية التعلم ودقة تنظيم المعرفة وتطبيقها في مواقف جديدة ونقبل مسؤولية المخاطرة والاستماع والتفاهم والتعاون فيما بينهن ، كما أدي ذلك إلي تنمية التفكير التبادلي والترابط والتواصل والتعلم المستمر لديهن ، وهذا ما ظهر واضحا من خلال تطبيق بطاقة الملاحظة أثناء العمل في الصف الدراسي وفي المعمل وأيضا من خلال تطبيق مقياس الاتجاه نحو توظيف عادات العقل .

7 أكد دليل المعلم علي ضرورة إتاحة الفرصة للطالبات لإجراء التجارب بأنفسهم وإجراء الأنشطة وتلخيص الدروس بشكل فردي أو بشكل جماعي وإعطاء الفرصة للطالبات لصياغة وطرح الأسئلة المتنوعة وتنظيم المعلومات التي يحصلون عليها مما ساعد ذلك علي تنمية عادة الاستجابة بتساؤل ودهشة والتساؤل وطرح المشكلات ومرونة التفكير وعدم الاندفاع أثناء إجراء التجارب .

7 ساعد الاستخدام المترابط والمستمر لخرائط التفكير علي بناء جسور من الروابط بين مهارات التفكير وعادات العقل وبالتالي ساعد هذا علي استخدام وتوظيف عادات العقل المختلفة كالتساؤل والتفكير في التفكير وطرح المشكلات وإيجاد مواقف مضحكة وغيرها .

• التوصيات والمقترحات :

أولا : توصيات الدراسة :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يوصي بالآتي :

- ١ - ضرورة إعادة النظر في مناهج الكيمياء بالمرحلة الثانوية بحيث تتضمن خرائط للتفكير ولا تقتصر علي العرض النصي للمعلومات .
- ٢ - ضرورة تنظيم مناهج الكيمياء بالمرحلة الثانوية ومناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية بحيث تمكن الطلاب من ممارسة مهارات التفكير من خلالها .
- ٣ - ضرورة تدريب معلمي الكيمياء ومعلمي العلوم علي تنمية عادات العقل وممارستها مع طلابهم .
- ٤ - إعداد برامج خاصة لمعلمي الكيمياء ومعلمي العلوم لتدريبهم علي إعداد وبناء واستخدام خرائط التفكير في تدريس الكيمياء والعلوم .
- ٥ - ضرورة استخدام خرائط التفكير في تدريس فروع العلوم الأخرى (الفيزياء والأحياء) بالإضافة إلي استخدامها في تدريس المواد الدراسية الأخرى لما لها من أهمية مزايا ودور في تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة .

ثانيا : مقترحات الدراسة :

في ضوء إجراءات الدراسة ونتائجها تقترح الدراسة إجراء البحوث التالية :

- ١ - برنامج تدريبي لتنمية عادات العقل لدي معلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية أثناء الخدمة .
- ٢ - أثر استخدام خرائط التفكير في تحصيل الفيزياء وتنمية بعض مهارات التفكير لدي طلاب المرحلة الثانوية .
- ٣ - فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الفيزياء وتنمية عادات العقل لدي الطلاب بالمرحلة الثانوية .
- ٤ - فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل العلوم وتنمية عادات العقل لدي الطلاب بالمرحلة الإعدادية .
- ٥ - فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير - غير التي تناولتها الدراسة الحالية - والاتجاه نحو استخدام عادات العقل لدي الطلاب بالمرحلة الإعدادية .
- ٦ - برنامج لتنمية مهارات بناء واستخدام خرائط التفكير لدي معلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية .
- ٧ - أثر برنامج لتنمية مهارات التفكير لدي المعلم علي تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير لدي تلاميذه .

المراجع العربية :

- ١ - جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣) : تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية) . عمان : دار الشرق للنشر والتوزيع .
- ٢ - حسن حسين زيتون (٢٠٠٣) : تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة . القاهرة : عالم الكتب .
- ٣ - رشدي طعيمة (١٩٨٧) تحليل المحتوي في العلوم الإنسانية . القاهرة : دار الفكر العربي
- ٤ - رضا مسعد السعيد (٢٠٠٣) : حجم الأثر : أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية . المؤتمر العلمي الخامس عشر " مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الثاني ، ٢١ - ٢٢ يوليو ، دار الضيافة جامعة عين شمس ، ص ص ٦٤٥ - ٦٧٤ .
- ٥ - ريتشارد براوات (١٩٩٧) : لما نظرم مهارات التفكير في تعلم المادة الدراسية . ترجمة جابر عبد الحميد جابر ، قراءات في تعليم التفكير والمنهج . القاهرة : دار النهضة العربية ٩٨-٩٢ .
- ٦ - عبد الله محمد خطيبة (٢٠٠٥) : تعليم العلوم للجميع . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ٧ - فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٣) تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .

- ٨- لسيلي ، و تروبريدج ، جانت (٢٠٠٤) : **تدريس العلوم في المدرسة الثانوية استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية** . ترجمة : محمد جمال الدين ، عبد المنعم أحمد حسن نادر عبد العزيز السنهوري ، حسن حامد تيراب ، العين : دار الكتاب الجامعي .
- ٩- مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣): **تعليم التفكير في عصر المعلومات** . القاهرة : دار الفكر العربي .
- ١٠-مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٥) **اتجاهات حديثة في تعليم التفكير، استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة** . القاهرة : دار الفكر العربي .
- ١١-مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥): **التدريس الإبداعي وتعلم التفكير . سلسلة التفكير والتعليم والتعلم** ، القاهرة : عالم الكتب .

المراجع الأجنبية :

- 12- Alfaro , L., R., (2004): A Key to Critical Thinking Habits of the Mind .
<http://www.hsc.unm.edu>.
- 13- Anderson ,A., and Walbert , D., (2007) :Science as AVerb .Learn North Caroline , <http://www.learnnc.org>.
- 14- Apthorp , H., S ., (2000) : Dimensions Of Learning Evaluation For Kirkland School District. N \ A , (ERIC ED 449185)
- 15- Arthur , H., L., (1998) :**Science Learning Area Statement . Curriculum Framework** . Wiley Pub.
- 16- Ault ,C., R., (1998) : Research on Problem Solving :Earth Science in D. L. G. Abel (Ed) , **Handbook of Research on Science Teaching and Learning** . N.Y. Macmillan , 269- 283 .
- 17- Bailin , S., & Case , R., and Daniels , L., (1999): Conceptualizing Critical Thinking . **Journal of Curriculum Studies** , 31 (3) ,285 – 302.
- 18- Bodzin , A , M.,(2003) : Promoting Inquiry – Based Science Instruction : The Validation of the Science Teacher Inquiry Rubric (STIR) . **Journal of Elementary Science Education** , 22 , Sept , 35 -41 .
- 19- Campbell, c ., and Campbell , B. (1999): **Multiple Intelligences and Student Achievement :Success Stories From Six Schools** . Association for Supervision and Curriculum Development , Alexandria , Verginia , U.S.A.
- 20- Carillo , I., L., and Dawn , C., R., (2005): Enhancing Science Teaching by Doing More : A Framework to Guide Chemistry Students' Thinking in the Laboratory . **Science Teacher** , 42 (7) ,60 .
- 21- Chian , H., S., and Tang V., (1999) : An Experimental Study on AV.Map Teaching Strategy . **Journal of Science Education** , 7 (4) , 367- 392.
- 22- Costa , A., L., (2000) **Habits of Mind . Developing Minds :A Resource Book for Teaching** . Alexandria , VA: ASCD , 80-83.
- 23- Costa , A., and Kallick ., B (2000) : **Habits of Mind :A developmental Series Books (3) , Assessing and Reporting Growth in Habits of Minds** . Alexandria , V \ A , Association For Supervision and Curriculum Development .

- 24- Costa,A., and Kallick , B., (2000a): **Describing 16 Habits of Mind** . Alexandria , VA , ASCD.
- 25- Costa , A., Kallick , B., E.,(2000b): **Using Questions to Challenge Students Intellect , Activating & Engaging Habits of Minds A Developmental Series book(2)**Costa,A. ,and Kallick ,B.,(Ed) Association for Supervision and curriculum Development, Alexandria , VA .
- 26- Csikszentimihaly (1996) : **Visual Thinking Tools Motivation for Using Symbolic Thinking Tools** . Fundamental Human , Nature As.
- 27- Da , C., M., & Vicente , R. and Porlan , C. R., (2007): Evaluation of the Conceptions of A Secondary Education Biology Teacher: Longitudinal Analysis Using Cognitive Maps . **Science Education** , 91(3) 461-491 .
- 28- Danile , P., S., and Edith , S.,G.,(2001): A Framework for Thinking about and Planning Classroom , A guide to Professional Development and Classroom Practice . Daniel , S., S., (Ed) Kluwer Academic Pub . Netherlands ,83-87.
- 29- Derbentseva , R., & Natalia ,S.,and Frank , C.A., (2007): Concept Maps :Experiments on Dynamic Thinking .**Journal of Research in science Teaching** ,44,(3) ,448-465.
- 30- Designing Effective Projects : Beliefs and Attitudes (2007) : Habits of Mind .<http://www.Intel.com>.
- 31- Designs for Thinking ,(2007) : Thinking Maps .<http://mapthemind.com>.
- 32- Dods , R., F., (1996) : Insights in to Problem – Based Learning as Applied to Understanding A Scientific Discipline . **NCSSMST Journal** .2 (1),11-18.
- 33- Explanation of Thinking Maps ,(2007) : What are Thinking Maps .<http://nhcs.k12.nc.us> .
- 34- Florence M., Y., and Larry , D., (2002): Learning to Write Like A Scientist . N\A , Reports , Meeting Papers , ERIK (ED463957) .
- 35- Freidus , H., (2000): Fostering Reflective Practice :Taking A Look at Context . N\A , Reports , Meeting Papers , ERIK(ED441787).
- 36- Gregory, M. (2006) : Contentious Issues in Science Education :Building Critical Thinking Patterns Through Tow- Dimensional Concept Mapping . **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia** ,15 (4),433-445.
- 37- Hayes , L.,S and Eick , M., C., (2005) : Habits of Mind For The Science Laboratory : Establishing Proper Safety Habits in the Laboratory With Help Minimize the Risk of Accidents . **Science Teacher** ,72(6) ,24-25 .
- 38- Hong ,J., L., and Chang , N., K., (2004) : Analysis of Korean High School Students' Decision – Making Processes in Solving A Problem Involving Biological Knowledge . **Research in Science Education** , 34,(1), 97-111.
- 39- Hortencia , P., (2007): Building Bridges for Second Language Learners . International Conference , Thinking Maps , 13-14 July , Incorporated .
- 40- Hyerle ,D., (2000) : **A Filed Guide to Using Visual Tools** . Alexandria , VA , Association For Supervision and Curriculum Development .
- 41- Hyerle , D. (2000a) : **Thinking Maps : Visual Tools For Activating Habits of Minds . Activating and Engaging Habits of Minds , A developmental Series Book (2)** , Costa , A., & Kallick , B., (Ed) , Alexandria , V A . , Association For Supervision and Curriculum Development .

- 42- Hyerle , D., (2004) : Student Successes With Thinking Maps : Seeing is Understanding . **Educational Leadership** ,53,(4),85-98.
- 43- Hyerle , D., (2004a) : Student Successes With Thinking Maps , School Based Research , Results and Models Using Visual Tools , Corwinpress ,SAGE.Pub.
- 44- Hyerle , D., (2007) : Student Successes With Thinking Maps . School Based Research , Results , and Models for Achievement Using Visual Tools . <http://www.corwinpress.com>.
- 45- Ingo ,E., (2005) : Experiences and Reflections About Teaching Atomic Structure in A Jigsaw Classroom in Lower Secondary School Chemistry Lessons . **Journal of Chemical Education**, 82, (2) 313-119.
- 46- Jack , H.(2000): **Minds on Science** . Department MSIT ,Georgia State un . Georgia .
- 47- Joen ,S., (2006) : **Helping Your Child With Organization and Study Skills** . WETA,All Rights Reserved .
- 48- Jelaine ,M ., (2007) : **Active Listening** . Kentucky Community and Technical College System.
- 49- James , H.,M., (1999) : Visual – Spatial Thinking : An Aspect of Science Over Looked by Educators . **Science Education**. 83, (1) , 33- 54.
- 50- John , C., and Cecilia Maria (2003) : A Abduction and Analogy in Scientific Model Construction . Science Education , (3) , 97- 105.
- 51- John , D., C., and Mark S., (2004) : Learning How to Think . **Science Teacher** .71, (3) , 42-47.
- 52- Kassem , C., L., (2005):A Conceptual Model For The Design and Delivery of Explicit Thinking Skills Instruction . Paper Presented at The International Conference on Learning , Jul, 11- 14 .
- 53- Kiess , H.O , (1989) : **Statistical Concept For The Behavioral Science** . London : Toronto : Allyn and Bacon .
- 54- Learning Prep School (2007) : Thinking Maps .<http://www.learningprep.org>.
- 55- Lepage P., and Robinson ,P., (2005): Computer Conferencing and The Development of Habits of Mind Associated With Effective Teacher Education . **Journal of Interactive Learning Research** . 16(4) 369-393.
- 56- Lillich .H.,(1999): Teaching Skills and Habits of Mind in World History . **History Teacher** , 32 (2),293 -296.
- 57- Margulies , N. and Valentza , C., (2005) : **Visual Thinking :Tools For Mapping Your Ideas** , Grown House Pub .
- 58- Mark , V., J ., and David , C., E ., (1999) : Habits of Mind : Integrating The Social and Personal Characteristics of Doing Science in to the science Classroom . **School Science and Mathematics** , 99 , (3),141 -147 .
- 59- Mark, W. A., (1999) : Concept Maps as Organizers in an Introductory University Level Biology Course . PH.D , University of Virginia UMI Company , All Right Reserved .

- 60- Nelson ,G., D., (2001) : Choosing Content That's Worth Knowing . **Educational Leadership** , 59 , (2) , 12-16 .
- 61- Paul , R., and Elder , A., (1996) : **The Critical Mind is A Questioning Mind** . The Critical Thinking Community Foundation for Critical Thinking .
- 62- Redish , F., E., (1999): Building A Science of Teaching Physics . **The American Journal of Physics** . American Association of Physics Teachers .
- 63- Robin , McMath ,(2007): Cooperative Learning and Thinking Maps :Keys That Teach All Students to Think . International Conference , Thinking Maps , 13-14 July , Incorporated .
- 64- Science for All Americans Online (2007) : Habits of Mind .<http://www.project2061.org> .
- 65- Scott , R., (2005) : Metacognition in Science. **Science Scope** ,29,(1) ,59-61 .
- 66- Sherwin , S., (2004) : **Thinking Maps** . New York , University of Syracuse Inc.
- 67- Skills Continuum (2007): Graphic Organizers that Support Specific Thinking Skills . Grown House pub
- 68- Skinner , A.,R., and Tanja , C., F., (2005) : It's Not Easy Being Green – Adaptation is Our Theme :Inquiry Teaching in the Middle – Level Science Classroom .Childhood Education ,81(4) ,228.
- 69- Sternberg , R., J., (1999) : **Thinking Styles**. New York: Cambridge Uni.Press.
- 70- Sue , F.,(2007) : Academic Performance and Behavior Modification Success With Thinking Maps . International Conference , Thinking Maps , 13-14 July , Incorporated .
- 71- Susan ,G.,L., (2005); Research in Review : Building Foundations for Spatial Literacy in Early Childhood . **Young Children** , 60, (6) , 72-83 .
- 72- Sylvia , P., (2007): Thinking Maps Through The Eyes of School Leaders . International Conference , Thinking Maps , 13-14 July , Incorporated .
- 73- Teaching and Learning Center ,(2007) : **Note – Taking Tips for Students** , The McGraw –Hill Companies ,Inc.
- 74- Thinking Maps ,(2007) : Thinking Maps .<http://www.nhck.k12.nc.us>.
- 75- Volkmann , M., and David , E., (1999): Habits of Mind : Integrating the Social and Personal Characteristics of Doing Science into the Science Classroom . **School Science and Mathematics** , 99, (3) , 141-147 .
- 76- Wendy ,F., (2006): Magnifying Students 'Interest in Science . **Science Scope** , 29 (8) .32-35 .
- 77- Wikipedia , Site (2007) : Cognitive Map . www.en.wikipedia.org .
- 78- Wilcox , S., K., and Lanier P., E., (1999) : Using Cases to Integrate Assessment and Instruction . **Mathematics Teaching in the Middle School** , 4 (4) 232-241 .
- 79- Yvette ,J., (2002): Closing The Gap by Connecting Culture , Language and Cognition . ED , D , National Urban Alliance , 58-59 .

البحث الثاني:

أثر استخدام دائرة التعلم فوق المعرفية في تدريس العلوم على
التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ الصف
الثاني الإعدادي

إعداد:

د. عطيات محمد يس إبراهيم

مدرس تعليم العلوم كلية التربية جامعة بنها

" أثر استخدام دائرة التعلم فوق المعرفية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي "

د . عطيات محمد يس إبراهيم
كلية التربية جامعة بنها

• مقدمة :

يموج العالم اليوم بتغيرات سريعة متلاحقة لا تكاد تلاحظها عين الإنسان من شدة سرعتها فنحن نعيش الآن عصر العلم والتكنولوجيا والاكتشافات العلمية والتي أثرت على كافة جوانب الحياة بما فيها مجال التربية ومن ثم تواجه رجال التربية مشكلة كبيرة تتمثل في الإجابة عن التساؤل التالي : كيف يمكن إعداد الأجيال القادمة وتأهيلهم للتعامل مع هذا التطور الهائل والتعامل مع حقائق العلم والتقنيات الحديثة للتكيف مع تحديات هذا العصر؟ .

ومع دخول العالم بداية الألفية الثالثة بدأت مرحلة جديدة مثيرة من التقدم والتطور نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية التي حدثت خلال الخمسين سنة الأخيرة من القرن الماضي ، هذا وتدل الدراسات على أن التقدم المتوقع في القرن الحالي سيكون في مجال الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بما سوف ينعكس على حياة الشعوب في المجتمعات المختلفة مما يتطلب الاهتمام بتعليم العلوم ومحاولة فهم أكبر للطبيعة لتنمية القدرة على حل المشكلات والابتكار ولن يتحقق ذلك إلا بالاهتمام بالإعداد الجيد للأجيال لمواجهة تحديات المستقبل (وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٣ ، ٩ ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٣ ، ٧ - ٨) .

وعلى الرغم من تطور طرق وأساليب تدريس العلوم إلا أن أساليب التعليم الصفي لا تزال تركز على حشو عقول الطلاب بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين أو المحاضرة ، كما ينعكس في الاختبارات المدرسية والتدريبات الصفية والواجبات المنزلية التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد وتقويم وغيرها (فتحي جروان ، ١٩٩٩ ، ١٠) .

وتعد النظرية البنائية *Constructivism Theory* من أحدث ما عرف من مناح في تدريس العلوم ، إذ تحول التركيز من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم التلميذ إلى العوامل الداخلية التي تؤثر في هذا التعلم. (منى عبد الصبور ، ١٩٩٩ ، ٧) .

كما تؤكد البنائية الإنسانية لنوفاك *Human Constructivism* على أن استراتيجيات التدريس ينبغي أن تشجع على المشاركة والتفاعل الفعال بين المعلمين والمتعلمين. (حسن زيتون ، كمال زيتون ، ٢٠٠٣ ، ١٥٦).

وتعد دورة التعلم أحد التطبيقات التربوية للنظرية البنائية المعرفية لبياجيه *Piaget* والتي توفر بيئة معرفية غنية بالأنشطة العلمية المتنوعة ، والتي تساعد التلاميذ على التعلم النشط الفعال من حيث أن التعلم يتم من خلال مرور التلميذ بخبرات محسوسة هادفة ، كما أن المعرفة في هذه الحالة لا تقدم جاهزة للتلميذ بل ينبغي أن يبني بنفسه هذه المعرفة من خلال النشاطات التي يقوم بها كخبرات حسية تيسر تعلمه مما يساعده على بناء معرفته عن الشيء الذي ينشط من خلاله. (يسري طه ، ٢٠٠١).

ولقد أجريت تعديلات عديدة على دورة التعلم فقد تناولها كاربلس وآخرون بالتعديل حيث أدخلت كجزء من مشروع تطوير منهج العلوم والذي قامت به جامعة كاليفورنيا لتطوير تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية وتضمنت ثلاث مراحل هي : (Carin,1999,87).

— مرحلة الاستكشاف.

— مرحلة تقديم المفهوم.

— مرحلة تطبيق المفهوم.

ويعتبر من أحدث التصميمات لدورة التعلم تلك التي صممتها ليزا بلانك (*Blank, 2000,487*) وأطلقت عليها دورة التعلم فوق المعرفية أو ما وراء المعرفية *Meta - Cognitive Learning Cycle* والذي يجمع فيها بين كل من استراتيجيات ما وراء المعرفة ودورة التعلم المترجمة لأفكار النظرية البنائية لجان بياجيه ، والتي تتيح الفرص الحقيقية لكل من المعلم والتلاميذ أن يتحدثوا ويتناقشوا معا حول أفكارهم العلمية .

وكما هو معروف أن تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى التلاميذ من الأهداف الرئيسية التي يسعى تدريس العلوم لتحقيقها وذلك لمل لها من أهمية في توجيه السلوك.

ونظرا لعدم وجود دراسات على الساحتين العربية والعالمية (في حدود علم الباحثة) سوى دراسة (بلانك 2000 - *Blank*) ، ودراسة (ليلى حسام الدين ٢٠٠٣) — كما سيتضح فيما بعد في الجزء الخاص بعرض الدراسات السابقة — استخدمت دورة التعلم ما وراء المعرفة فقد استخدمت الدراسة الحالية ذلك الأسلوب في تدريس وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وقياس أثرها على كل من التحصيل والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى عينة الدراسة .

ومن هنا تتضح مشكلة الدراسة الحالية .

• مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي: ما فعالية استخدام دائرة التعلم ما وراء المعرفة *Meta - Cognitive Learning Cycle* في تحصيل العلوم والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ؟.

ويفرع من هذا التساؤل التساؤلان الفرعيان التاليان :

- ١ - ما فعالية استخدام دائرة التعلم فوق المعرفة في تدريس وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي على التحصيل الدراسي لديهم ؟
- ٢ - ما فعالية استخدام دائرة التعلم ما وراء المعرفة في تدريس وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي على تنمية الاتجاهات نحو العلوم لديهم ؟

• أهمية الدراسة :

تقديم مخطط إجرائي لوحدة " الكهربائية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وفقا لخطوات دورة التعلم ما وراء المعرفة .
تقديم أوراق عمل للتلميذ يتمكن من خلالها من تسجيل أفكاره والنتائج التي يتوصل إليها مع زملائه .
تقديم اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد في وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي مما قد يفيد معلمي العلوم في استخدامه أو إعداد اختبارات مماثلة لوحدات أخرى .
تقديم مقياس للاتجاهات نحو مادة العلوم مما قد يفيد معلمي العلوم في استخدامه لقياس اتجاهات تلاميذهم نحو المادة .

• أهداف الدراسة :

استهدفت الدراسة الحالية : تحديد فعالية استخدام دائرة التعلم فوق المعرفة في تدريس وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي على التحصيل الدراسي وتنمية الاتجاه نحو العلوم لديهم .

• حدود الدراسة :

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية :
مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بإدارة بنها التعليمية المقيدون بالعام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م .
وحدة الكهربائية الاستاتيكية المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي .
قياس التحصيل عند مستويات (التذكر ، الفهم ، التطبيق) .

• فروض الدراسة :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي •
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية •
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي •
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في لصالح المجموعة التجريبية •

• مصطلحات الدراسة :

١ - دائرة التعلم فوق المعرفية : Meta - Cognitive Learning Cycle

هي أحد نماذج التدريس الحديثة القائمة على نموذج دورة التعلم واستراتيجية ما وراء المعرفة من أجل أن يكون المتعلم على وعي بسلوكه المعرفي أثناء عملية التعلم ، ويكون ذلك من خلال وعيه بالغرض من هذه العملية وبما يعرفه عنها وتتضمن أربع مراحل هي:

7 مرحلة الاكتشاف : Concept Exploration Phase.

7 مرحلة تقديم المفهوم : Concept Introduction Phase.

7 مرحلة تطبيق المفهوم : Concept Application Phase.

7 مرحلة تقييم المفهوم : Concept Assessment Phase.

٢ - الاتجاهات نحو العلوم : Attitude toward Science

يعرف الاتجاه نحو مادة العلوم إجرائيا في هذه الدراسة بأنه "مجموع استجابات التلميذ على مقياس الاتجاهات المستخدم في هذه الدراسة "•

الإطار النظري للدراسة :

لما كانت الدراسة الحالية تهتم ببحث أثر استخدام دائرة التعلم ما وراء المعرفية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي فسوف يتم تناول الإطار النظري لهذه الدراسة من خلال:

أولا : دورة التعلم فوق المعرفية : Meta-Cognitive Learning Cycle

تعد دورة التعلم أحد أساليب تدريس العلوم والتي تعتبر ترجمة لأفكار تربوية عديدة جاء معظمها متضمنا في نظرية "بياجي" للنمو المعرفي وقد ظهرت دورة التعلم لأول مرة في الستينيات بالولايات المتحدة الأمريكية (١٩٦٢م)

في صورتها الأولى على يد كل من روبرت كاربلس وما يرون أتكين. (واصف عزيز ، ١٩٩٩م ، ١٥٧ ، كمال زيتون ، ٢٠٠٠م ، ٢٨٠).

ثم تناولها كاربلس وآخرون بالتعديل حيث أدخلت كجزء من مشروع تطوير منهج العلوم والذي قامت به جامعة كاليفورنيا لتطوير تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية وتضمنت ثلاث مراحل هي : (Carin , 1993 , 87).

- مرحلة الاستكشاف .
- مرحلة تقديم المفهوم .
- مرحلة تطبيق المفهوم.

وتعد دورة التعلم من أفضل طرق تدريس العلوم والتي يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين من مرحلة التفكير بالعمليات المحسوسة لكي ينتقلوا إلى المرحلة الأرقى في التفكير ولكي يكتسبوا المفاهيم المجردة التي يتطلب استيعابها قدرة على التفكير المجرد . (كمال زيتون ، ٢٠٠٠ ، ٢٨١)

ومن خلال مراحل دورة التعلم يتم إعطاء الطالب الفرصة لكي يتمثل المعلومات داخل بنيته المعرفية وذلك من خلال اكتشاف بيئة التعلم ويقوم بعملية تلاعب (تكييف Accommodation) لهذه المعلومات عن طريق تطور المفهوم كما يقوم بالربط بين المفهوم الجديد والمعرفة الموجودة في بنيته المعرفية .

وقد اتضحت أهمية دورة التعلم في تدريس العلوم والنتائج الإيجابية المترتبة على استخدامها من خلال العديد من الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا الإطار فقد ثبتت فعاليتها في اكتساب المفاهيم العلمية ونموها . (Odom& Kelly 2001).

إلى جانب أنها تشجع على نمو التفكير الإبداعي والتفكير الناقد وتساهم في توفير فهم أفضل للمفاهيم العلمية وتطوير الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم وتنمية مهارات عمليات العلم كما أنها تشجع على نمو مهارات التفكير .

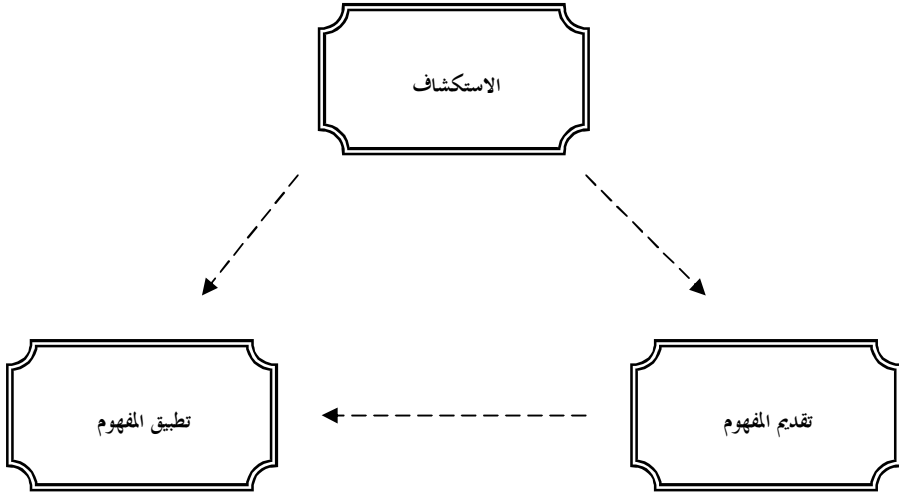
(Musheno & Lawson,1999,24).

وأيضاً ثبتت فعاليتها في تصويب المفاهيم العلمية الخاطئة والبديلة (حنان رضوان ١٩٩٨)، (إيمان سعيد عبد الباقي ، ١٩٩٩)، (فايز محمد عبده ٢٠٠٠).

كما ثبتت فعاليتها في تنمية الاتجاه نحو العلوم وبقاء أثر التعلم (رزق عبدالبني ١٩٩٩) وفي نمو التفكير العلمي (عيد أبو المعاطي ١٩٩٤) ، (نعيمه حسن ٢٠٠٢) .

ونظراً للنتائج الإيجابية العديدة المترتبة على استخدام دورة التعلم التقليدية (ثلاثية المراحل) في تدريس العلوم كنموذج تدريسي كما في الشكل (١) فقد

ظهرت العديد من الاتجاهات والمحاولات الحديثة نسبيا في تدريس العلوم والتي تعمل على تطوير هذه الطريقة ومراجعتها وذلك لتحقيق أهداف التربية العلمية ومن هذه النماذج المطورة لدورة التعلم :



شكل (١) : دورة التعلم العادية

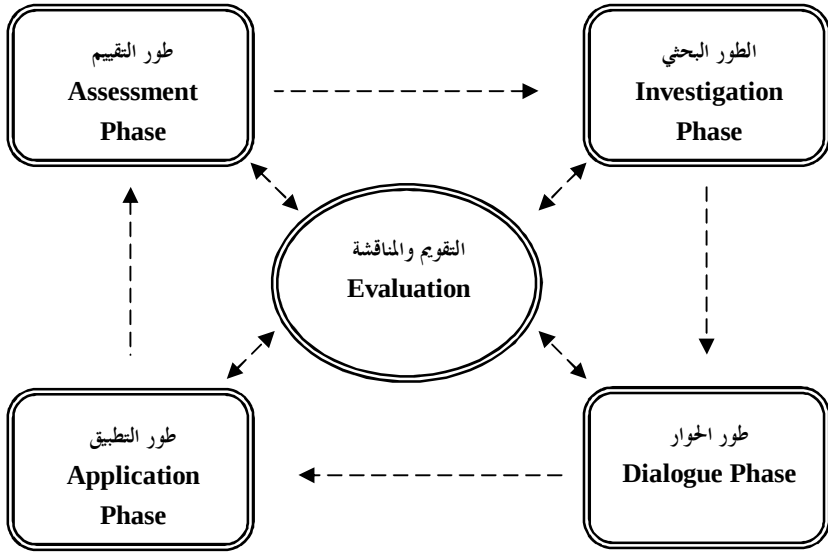
١- نموذج بارمان المعدل لدورة التعلم :

أما بارمان فقد قدم تعديلا أساسيا في دورة التعلم ولقد دافع عن هذا التعديل وأيده وذلك لأن دورة التعلم الأصلية (التقليدية) ظهرت قبل أبحاث المفاهيم والتصورات الخاطئة وبالتالي لم يتضمن النموذج مكون يكشف عن المعرفة السابقة للتلميذ ويشمل نموذج بارمان نفس المراحل الأربعة لدورة التعلم باستثناء أن المعلمين يجعلون مفاهيم التلاميذ العلمية الخاصة بالعلوم واضحة قبل بداية عملية التعلم بالإضافة إلى إعادة تسمية كل من مرحلة "استكشاف المفهوم" فسموها "الطور البحثي" ومرحلة "تقديم المفهوم" فسموها طور الحوار والمحادثة. (انظر الشكل : ٢). (Blank - 2000 - 489) .

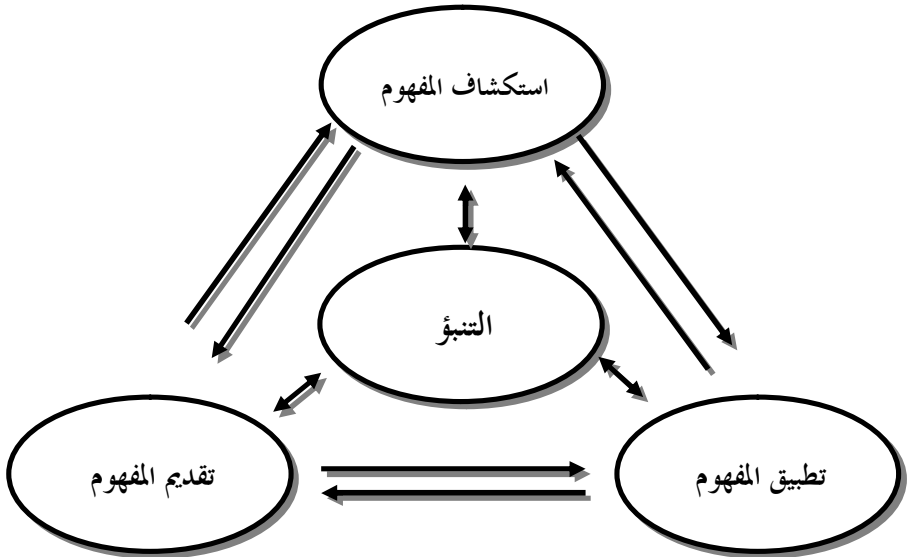
٢- نموذج جود ولا فوي :

قدم جود ولا فوي Good & Lavoie نموذجا مطورا لدورة التعلم Hypothetico Prediction Reasoning Learning Cycle (HPRLC) (انظر الشكل : ٣) ، وقد اهتم هذا النموذج بصفة خاصة بتقييم ما إذا كان إضافة التنبؤ في بداية دورة التعلم مع تغذية مرتدة مستمرة بين المراحل الثلاث تؤدي إلى الكشف عن المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين وتزويد من اندماجهم في الاستكشاف والمحادثة أم لا؟ ولقد وجد فعلا أن استخدام التنبؤ (الأوراق التنبؤية)

جعل كلا من المعلم والمتعلمين أكثر وعياً بالمفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين وأصبح التلاميذ مندمجين بصورة أكبر في مناقشات وأحداث حجرة الدراسة. - *Blank* (2000 - 489).



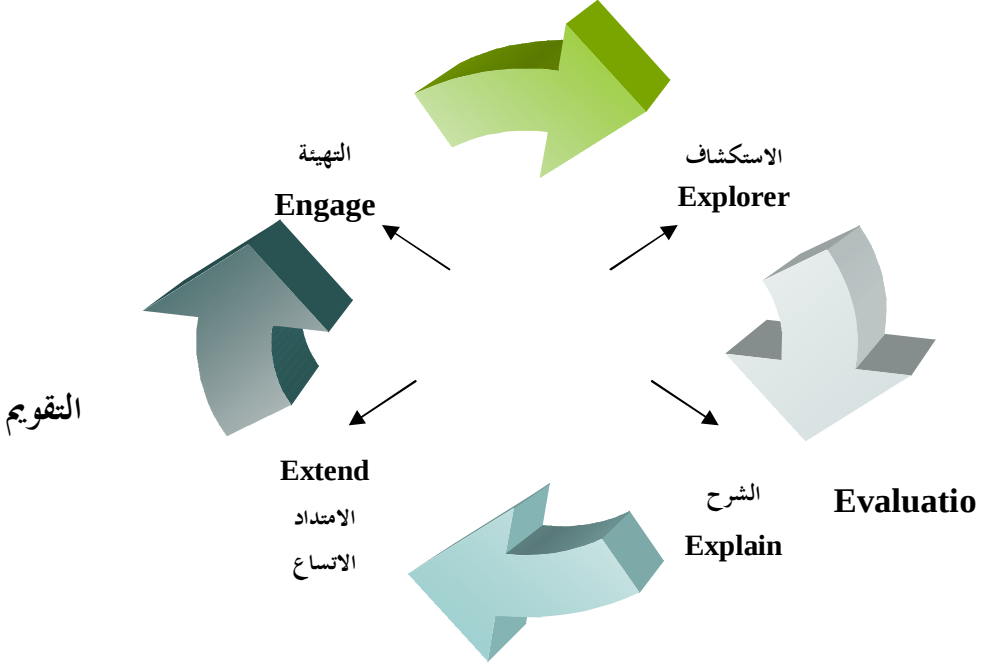
شكل (٢) : يوضح نموذج بارمان المعدل لدورة التعلم



شكل (٣) : دورة التعلم لجود ولا فوي Good & Lavoie

٣- النموذج الخماسي لدورة التعلم :

ومن النماذج المطورة لدورة التعلم النموذج الخماسي والذي أعدته لجنة تطوير العلوم البيولوجية *Biological Sciences Curriculum Study* والذي يشتمل على خمس خطوات هي : (انظر الشكل : ٤) .



شكل (٤) : نموذج دورة التعلم الخماسية

مرحلة التهيئة (الارتباط) : Engage

في هذه المرحلة يتم إثارة اهتمام الطلاب وحب استطلاعهم لموضوع الدرس وذلك من خلال إلقاء الأسئلة وتلقى الإجابات والذي يعطي المعلم فكرة عما يعرفه الطلاب بالفعل وتمثل هذه المرحلة أيضا فرصة جيدة للتعرف على المفاهيم الخاطئة الموجودة في فهم الطالب .

مرحلة الاستكشاف : Explorer Stage

وفي هذه المرحلة يجب أن تعطى الفرص للطلاب للعمل مع بعضهم البعض بدون التدريس المباشر من المعلم ، ولكن يجب أن يقوم المعلم

بتسهيل المساعدة للطلاب لكي يصيغوا الأسئلة والملاحظات حتى يصلوا إلى مرحلة عدم الاتزان وعدم الرضا . وتمثل هذه المرحلة فرصة للطلاب لاختبار التنبؤات والافتراضات وتكوين أخرى جديدة .

مرحلة الشرح : Explanation Stage

وفي هذه المرحلة يشجع المعلم التلاميذ على شرح المفاهيم بأسلوبهم الخاص.

مرحلة التوسع : Extend Stage

وفي هذه المرحلة يجب أن يقوم الطلاب بتطبيق المفاهيم والمهارات في مواقف جديدة ولكن مشابهة ويستخدمون التصنيفات والتعريفات .

مرحلة التقويم : Evaluate Stage

ويحدث التقويم من خلال خبرات التعلم ويجب أن يلاحظ المعلم كيف يطبق الطلاب المعلومات والمهارات المتعلقة بالمفاهيم الجديدة التي تعلموها والتغير الذي حدث في طريقة تفكيرهم ، كما يجب أن يقوم الطلاب أنفسهم بتقويم أنفسهم من خلال إلقاء الأسئلة مفتوحة النهايات ومحاولة البحث عن إجابات لها .

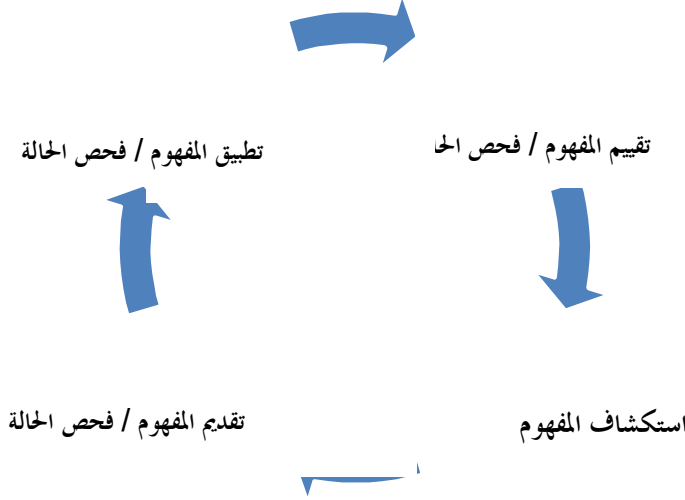
وعلى الرغم من كل هذه المحاولات لتطوير دورة التعلم إلا أن جميع هذه النماذج لم تهتم بفحص فاعلية تضمنين مكون ما وراء المعرفة داخل دورة التعلم وذلك حتى يتسنى للتلاميذ التأمل في أفكارهم عن العلوم.

وفي هذا الإطار يشير كل من بيرد وآخرون (Baird et. Al. 1991) وبيث (Beeth, 1998) إلى أن تعلم مفاهيم العلوم بطريقة جيدة يتطلب خبرة فوق معرفية حيث يناقش الطلاب لماذا يعرفون ؟ وكيف يعرفون ؟ why they know? & how they know? ومن ثم فقد ظهر تلبية لذلك نموذج جديد نسبيا لدورة التعلم يسمى دورة التعلم فوق المعرفية Meta- Cognitive Learning Cycle والذي يجمع بين كل من استراتيجيات ما وراء المعرفة ودورة التعلم المترجمة لأفكار النظرية البنائية لجان بياجيه والتي سميت دورة التعلم ما وراء المعرفة وصممها بلانك, 2000 Blank وتتيح الفرص الحقيقية لكل من المعلم والتلاميذ أن يتحدثوا ويتناقشوا معا حول أفكارهم العلمية .

كما جاء ظهور دورة التعلم فوق المعرفية كمحاولة لعلاج النقد الذي وجه لدورة التعلم الرباعية لبارمان والذي يتلخص في عدم اشتغالها على عنصر ما وراء المعرفة وذلك لكي يتأمل الطلاب في أفكارهم العلمية وبذلك ظهرت لتجسد نفس المراحل الأربع عند بارمان بالإضافة إلى أنه يطلب من الطلاب الكشف عن والتأمل في ظروف وحالة أفكارهم العلمية. (Blank , 2000 , 489).

وتشير بلانك Blank إلى أن الحالة status تشير إلى أربع ظروف والتي من خلالها سوف يقوم الطالب ببناء المعرفة العلمية وهي :

7	عدم الرضا .Dissatisfaction
7	المفهومية . Intelligibility
7	المعقولية . Plausibility
7	الخصوبة . Fruitfulness



شكل (٥) : دورة التعلم ما وراء المعرفة لبلانك

وفيما يلي توضيح لمراحل دورة التعلم فوق المعرفية:

مرحلة استكشاف المفهوم : Concept Exploration phase

والهدف من هذه المرحلة إعطاء الطلاب الفرصة لتأمل أفكارهم العلمية لاستكشاف الظواهر المرتبطة بالمفهوم قيد (موضوع البحث) لتأمل أفكارهم العلمية والتعرف على المعلومات الموجودة بحوزتهم حول المفهوم الذي هم بصدد دراسته ويجب على المعلم في هذه المرحلة أن يدرّب التلاميذ على توجيه عدد من الأسئلة لأنفسهم ومن هذه الأسئلة :

- 7 ما هي الأفكار الأساسية في هذا الموضوع ؟
- 7 ما النشاط أو العمل الذي أحتاج إلى القيام به لفهم هذا الموضوع ؟
- 7 ما الأسئلة التي ربما أواجهها في هذا الموقف ؟

فحص حالة تقديم المفهوم : Concept Introduction Status Check

أثناء هذه المرحلة يجمع المعلم المعلومات التي أنتجها (جمعها) الطلاب ويعمل معهم للتوصل من خلالها إلى المفهوم الرئيسي للدرس ، وعند هذه المرحلة من النموذج يقوم الطلاب بتعديل أفكارهم ويتأملون في أي تغييرات ربما تكون قد حدثت (وقعت) في أفكارهم عن العلوم أو في ظروف هذه الأفكار. ومن الأسئلة التي يواجهها الطلاب في هذه المرحلة :

- 7 هل وضع المفهوم في ذهني ؟
7 هل الاستنتاجات والمعلومات التي توصلت إليها صحيحة ؟
7 هل أستطيع أن أقدم تعريفا واضحا للمفهوم ؟

فحص حالة تطبيق المفهوم : Concept Application Status Check

في هذه المرحلة يواجه الطلاب بأمثلة أخرى للمفهوم الذي تم تعلمه يمكن فهمها باستخدام البيانات والمعلومات التي توصلوا إليها في المرحلة السابقة ومرة ثانية يفكرون (يتأملون) في ظروف وحالة أفكارهم العلمية ، ومن أهم ما يميز دورة التعلم ما وراء المعرفية أنها تسمح بتوجيه تفكير التلاميذ في كل المراحل الأربع ، ومن الأسئلة التي يواجهها التلميذ في هذه المرحلة :

7 ما إمكانية استفادتي من هذا المفهوم في الحياة العامة ؟
7 هل أستطيع تطبيق هذا المفهوم في مواقف الحياة العامة ؟
7 هل يمكن أن أطبق هذا المفهوم في موقف جديد ؟

فحص حالة تقييم المفهوم : Concept Assessment Status Check

يتأمل الطلاب في أفكارهم العلمية وحالة هذه الأفكار قبل بداية التعلم ويحتفظ كل طالب بسجل للمفهوم والذي يقوم بتسجيل جميع الأفكار فيه وظروف هذه الأفكار ، ولكي يتجنب التلميذ الخلط بين المصطلحات مثل الفائدة *Fruitful* دون الفهم الحقيقي لما تعنيه هذه الكلمة يقوم الطلاب بطرح سلسلة من التساؤلات حول هذا لتوضيح متى يمكن أن تكون أفكار العلوم مفيدة فيجب أن يستطيع الطالب إعطاء أمثلة للمفهوم أو أن يكون قادرا على شرح وتفسير فكرته لزملائه في الفصل.

ويكون المفهوم واضحا *A concept is Intelligible* للمتعلم إذا كان قادرا

على :

- 7 فهم مدلوله .
7 إعطاء أمثلة للمفهوم .
7 شرح فكرة المفهوم لأي شخص بأسلوبه الخاص .

ويكون المفهوم معقولا إذا كان :

- 7 يتفق مع الأفكار الأخرى التي يعرفها المتعلم أو يؤمن بها .
7 هو الطريقة التي يرى بها المتعلم الأشياء .

ويكون المفهوم مثمرا (مفيدا) إذا كان :

- 7 يساعده في حل المشكلات .
7 يعطيه أفكارا جديدة لإجراء عمليات بحثية أخرى .
7 له مميزات في العالم الواقعي للمتعلم .

ومن الأسئلة التي يواجهها التلميذ في هذه المرحلة :

- 7 ما حجم كفاءتي في هذا المفهوم ؟

ما جوانب القوة والضعف في أدائي ؟
كيف يمكن التغلب على جوانب الضعف ؟
هل أضاف هذا الموضوع شيئاً جديداً لي ؟
وتختلف دورة التعلم ما وراء المعرفة (M.L.C) عن دورة التعلم التقليدية (SCIS) في أنها تسمح للتلاميذ بالتأمل المباشر في أفكارهم عن العلوم في كل المراحل الأربع . (Blank , 2000 , 490)

ويجب عند تخطيط دروس العلوم باستخدام دورة التعلم ما وراء المعرفة مراعاة الاعتبارات التالية :

- توفير المواد والأدوات اللازمة .
- تشجيع التلاميذ على العمل الجماعي التعاوني .
- تدريب التلاميذ على تأمل أفكارهم ومفاهيمهم العلمية قبل بداية كل مرحلة وذلك من خلال سجل المفهوم الذي يحتفظ به كل تلميذ ويدون فيه أفكاره وتأملاته حول المفهوم الذي هو إزاء دراسته .
- مناقشة التلاميذ في الأفكار المدونة في سجلات المفهوم الخاصة بهم .
- تدريب التلاميذ على استخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي قبل بداية كل مرحلة من مراحل الدورة .
- تحديد المفهوم الذي هم بصدد دراسته والتخطيط لعدد كبير ومتنوع من الأنشطة والتي تتناسب مع المستوى العقلي للتلاميذ .

وقد أجريت العديد من الدراسات التي استخدمت دورة التعلم منها دراسة أبراهام ورينر (Abraham & Renner 1986) والتي استهدفت المقارنة بين دورة التعلم والطريقة التقليدية في تدريس الكيمياء لطلاب الصف السادس كما استهدفت بحث أهمية تتابع مراحل دورة التعلم وقد توصلت الدراسة إلى تفوق دورة التعلم على الطريقة التقليدية بالإضافة إلى أهمية تتابع مراحلها .

بينما استهدفت دراسة روبين ونورمان (Rubin & Norman 1992) بحث أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتحصيل لدى طلاب الصف التاسع وقد توصلت الدراسة إلى فعالية دورة التعلم في تحسين التحصيل وتنمية عمليات العلم التكاملية .

أما دراسة حسام مازن (١٩٩٤) فقد توصلت إلى فعالية دورة التعلم في تنمية التحصيل وعمليات العلم والمهارات اليدوية لدى طلاب الصف السادس مقارنة بالطريقة التقليدية وذلك من خلال تدريس العلوم .

وقام لا قوي (Lavoie 1999) بدراسة استهدف من خلالها بحث أثر استخدام نموذج معدل من دورة التعلم (دورة التعلم التنبؤية) في تدريس البيولوجي والمقارنة بينه وبين دورة التعلم التقليدية على مهارات عمليات العلم المتضمنة في التفكير العلمي وقد توصلت الدراسة إلى تفوق النموذج المعدل على دورة التعلم التقليدية .

وتوصلت دراسة موشينو ولاوسون (Musheno & Lawson 1999) إلى فعالية استخدام دورة التعلم في تدريس الأحياء في فهم المحتوى العلمي المتضمن في مقرر الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية عند مستويات استدلال مختلفة كما أكدت الدراسة على أن استخدام دورة التعلم نموذج تدريسي مناسب لطلاب المرحلة الثانوية حيث يساعدهم في تصحيح المفاهيم البيولوجية التي تؤثر على حياتهم .

بينما توصلت دراسة زبيدة قرني (٢٠٠٠) إلى فعالية دورة التعلم الثلاثية والمصاحبة بالأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس الابتدائي .

واستهدفت دراسة سحر عبد الكريم (٢٠٠٠) بحث فعالية التدريس وفقاً لنظريتي بياجيه (دورة التعلم) وفيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية والقدرة على التفكير الاستدلالي الشكلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي وق توصلت الدراسة إلى تفوق الطالبات اللاتي درسن وفقاً لنظرية بياجيه في التحصيل واختبار التفكير الاستدلالي الشكلي على المجموعة الأخرى .

بينما توصلت دراسة فايز محمد عبده (٢٠٠٠) إلى فعالية دورة التعلم الخماسية لميرفي Merphy في تصويب بعض التصورات العلمية الخاطئة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

أما دراسة أودوم (Odom 2001) فقد استهدفت بحث أثر استخدام دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تدريس العلوم على تحسين فهم التلاميذ لمفهوم الانتشار والاسموزية وقد توصلت الدراسة إلى فعالية دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تحسين فهم التلاميذ للمفهومين موضع الدراسة .

كما توصلت دراسة نعيمة حسن (٢٠٠٢) إلى تفوق دورة التعلم التنبؤية على دورة التعلم التقليدية في إطار المقارنة بينهما في تدريس الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي في التحصيل والتفكير العلمي والاتجاه نحو المادة .

وتوصلت أزهار محمد غليون (٢٠٠٦) إلى فعالية دورة التعلم في تنمية التحصيل والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى طلاب الصف التاسع باليمن.

ثانياً : الاتجاهات نحو مادة العلوم :

توجد تعريفات عديدة للاتجاهات حيث يعرف صبري الدمرداش (١٩٨٧، ١٠٤) الاتجاه بأنه " الموقف الذي يتخذه الفرد والاستجابة التي يبديها إزاء شيء معين أو حدث معين أو قضية معينة إما بالقبول والموافقة أو بالرفض والمعارضة نتيجة مروره بخبرة معينة تتعلق بذلك الشيء. أما أحمد زكي صالح (١٩٨٨ ، ٨١٢) فيعرف الاتجاه بأنه " مجموعة استجابات القبول أو الرفض التي تتعلق بموضوع محدد أي موقف " فيقبل المناقشة ، ويعرفه يوسف

قطامي (١٩٨٩، ١٦٢) بأنه " استعداد متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو مثيرات من أفراد أو أشياء أو موضوعات تستدعي هذه الاستجابة .

أما الاتجاه نحو مادة العلوم فيعرفه **عبد السلام مصطفى (١٩٩٢، ٥)** بأنه " استعداد يكتسبه الفرد يجعله يستجيب بالتأييد أو الرفض لموضوع خاص بالعلوم ويقاس بمحصلة استجاباته نحو هذا الموضوع ، أما **عبد المنعم أحمد حسن وعبد الرحمن السعدني (١٩٩٢، ٢٨٨)** فيعرفان الاتجاه نحو مادة العلوم بأنه " شعور التلميذ العام والثابت نسبيا بالتأييد أو المعارضة بالقبول أو الرفض نحو مادة العلوم

ويجمع التربويون على أن للاتجاه ثلاثة مكونات أساسية هي : **عبد المجيد النشوئاتي (١٩٩٣، ٤٧١-٤٧٢)** ، **حمدي عطيفة (١٩٩٥، ٤١)**

١- **مكون معرفي** : ويعد نقطة البداية في تكوين اتجاه نحو موضوع معين ويتمثل في وجود معلومات معينة لدى الفرد عن هذا الموضوع وهذه المعلومات مستقاة من مصادر معينة من بينها الوالدين ، المعلمين ، الكتب الخ .

٢- **مكون وجداني أو انفعالي** : ويتمثل في رغبة الفرد في للاستجابة بطريقة معينة تجاه الموضوع أو القضية في ضوء ما حصل عليه من معلومات وما اكتسبه من معرفة وما اعتنقه من معتقدات ، وهذه الرغبة لدى الفرد للاستجابة بطريقة معينة هي التي تضي الصبغة الانفعالية أو الوجدانية على الاتجاه .

٣- **مكون سلوكي** : ومن خلال هذا المكون يمكن التحديد الحقيقي لاتجاه الفرد نحو قضية معينة وذلك من خلال ملاحظة سلوكه في المواقف التي تتصل بهذه القضية .

وللاتجاهات خصائص تميزها عن غيرها من مكونات الشخصية يحددها كلا من كلاوزماير (**Klausmeire, 1987, 375-376**) **عائش زيتون (١٩٩٤، ١١٠-١١١)** ، **عبد المجيد النشوئاتي (١٩٩٣، ٤٧٣ - ٤٧٤)** بأنها :

الاتجاهات متعلمة وليست غريزية أو فطرية أو مورثة أي أنها تكتسب من خلال التعلم .

الاتجاهات ذات أهمية شخصية حيث تعمل كموجهات للسلوك .

الاتجاهات تحفز وتهيئ للاستجابات .

الاتجاهات استعدادات للاستجابة عاطفيا ولهذا يعتبر المكون الانفعالي من أهم مكونات الاتجاه .

تتباين الاتجاهات من حيث قوة ثباتها أو مدى قابليتها للتغيير ومن الممكن أن تتغير تحت ظروف معينة

قد تتسم بعض الاتجاهات بالإقدام والإيجابية فتجعل الطالب يقترب من موضوعات الاتجاه وقد تتسم اتجاهات أخرى بالتجنب أو السلبية فتجعله يتجنبها أو يرغب عنها .

الاتجاهات قابلة للقياس .

- ويحدد حامد زهران (١٩٨٨، ١٤٥ - ١٤٦) وإبراهيم بسيوني عميرة وفتحي الديب (١٩٩٣، ١٢٧) أهمية ووظائف الاتجاهات في أنها :
- 7 تنظم الاتجاهات العمليات الدفاعية والانفعالية والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد .
 - 7 توجه الاتجاهات استجابات الفرد للأشخاص والأشياء والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة .
 - 7 تساعد الاتجاهات التلميذ اتخاذ القرارات في شيء من الاتساق وعدم التردد .
 - 7 تحفز الاتجاهات التلميذ للإقبال على الدراسة .
 - 7 تساعد الاتجاهات التلميذ الاتجاهات في اكتساب الأفكار العلمية وتوظيفها في مواقف جديدة .
 - 7 تساعد الاتجاهات التلميذ على تنظيم معلوماتهم بطريقة تسهل من تفهمها واستيعابها .
 - 7 تساعد الاتجاهات على ممارسة العديد من المهارات مثل مهارات الاتصال والتنافس والتعاون والتفاعل والتي تزيد من قدرتهم على مواجهة وحل المشكلات .

• إجراءات الدراسة :

سارت الدراسة وفقا للإجراءات التالية :

أولا : إعداد وحدة الكهربية الاستاتيكية: المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وفقا لخطوات دائرة التعلم ما وراء المعرفة كما يلي :

• إعداد دليل المعلم :

تم إعداد دليل المعلم لتوضيح كيفية تدريس وحدة " الكهربية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بالفصل الدراسي الأول وفقا لخطوات نموذج دائرة التعلم ما وراء المعرفة وقد اشتمل الدليل على ما يلي: (انظر ملحق ٢:) .

١. توجيهات وإرشادات للمعلم لمساعدته في تدريس الوحدة وفقا لخطوات دائرة التعلم ما وراء المعرفة .
٢. الخطة الزمنية لعدد الحصص اللازمة لتدريس موضوعات الوحدة .
٣. الأهداف العامة للوحدة (المعرفية والمهارية والوجدانية)
٤. نماذج لخطط تحضير الدروس اشتملت على :
 - 7 الأهداف الإجرائية للدرس .
 - 7 المواد والوسائل التعليمية اللازمة لإجراء الأنشطة .
 - 7 خطة السير في الدرس وتوضيح دور المعلم .

• إعداد كتاب التلميذ :

تم إعداد كتاب التلميذ (ملحق : ٣) في الوحدة المختارة حيث تم تقسيمها إلى (١٢) درسا تم تقديمها إلى التلاميذ ويشمل :

7 تحديد الغرض من النشاط .

- 7 المواد والأدوات اللازمة لإجراء النشاط .
- 7 خطوات إجراء النشاط .
- 7 أسئلة تقويمية للتعرف على مدى تحقق أهداف النشاط .

ثانيا : إعداد الاختبار التحصيلي : لموضوعات وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، حيث تم إعداد الاختبار وفقا للخطوات التالية :

١ - تحديد الهدف من الاختبار :

استهدف الاختبار التحصيلي قياس مستوى التحصيل المعرفي في وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وذلك عند المستويات المعرفية (التذكر - الفهم - التطبيق).

٢ - صياغة مفردات الاختبار :

تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد مع مراعاة شروط صياغة هذا النوع من الأسئلة وقد اشتملت كل مفردة على مقدمة يليها أربعة بدائل مختلفة .

٣ - تعليمات الاختبار التحصيلي وورقة الإجابة ومفتاح التصحيح :

تم صياغة تعليمات الاختبار للتلاميذ لتحديد كل ما يحتاجونه من بيانات لفهم فكرة الاختبار وكيفية الإجابة على الأسئلة في ورقة الإجابة المنفصلة مع إعطائهم مثال توضيحي لكيفية ذلك .

٤ - صدق الاختبار التحصيلي :

تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على عدد من المحكمين (ملحق : ١) بهدف تحديد :

- 7 مدى مناسبة الاختبار للغرض الذي وضع من أجله
- 7 مدى وضوح تعليمات الاختبار .
- 7 مدى مناسبة المفردات لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي .
- 7 مدى دقة المفردات ووضوحها من الناحية العلمية .

وقد تم تعديل الاختبار في ضوء آرائهم .

٥ - ثبات الاختبار التحصيلي :

تم حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي باستخدام معادلة ألفا كرونباك حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٥٩ ر ٠) وهي مقبولة ودالة إحصائيا .

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار باستخدام معادلة حساب الزمن (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٤٦٧) وقد بلغ الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار (٣٠) دقيقة والزمن اللازم لقراءة التعليمات (٥) دقائق وبذلك يصبح الزمن الكلي للاختبار يساوي (٣٥) دقيقة .

وفي ضوء النتائج السابقة أصبح الاختبار في صورته النهائية (ملحق: ٤) مكونا من (٢٤) مفردة وصالحا للاستخدام .

ويوضح جدول (١) توزيع مفردات الاختبار على موضوعات الوحدة في المستويات المعرفية الثلاثة .

جدول (١) : مواصفات الاختبار التحصيلي في صورته النهائية

موضوعات الوحدة	أرقام الأسئلة موزعة على المستويات المعرفية التي يقيسها الاختبار			المجموع الكلي
	التذكّر	الفهم	التطبيق	
طرق الحصول على الكهرباء الاستاتيكية	١٠، ٨، ٧، ٦، ٢، ٢١، ١٩، ١٣	١١، ٤، ٣، ١	١٥، ١٤، ٩، ٥	١٦
الكشاف الكهربى	١٨	١٧، ١٦	-	٣
المجال الكهربى	٢٤، ٢٠، ١٢	-	٢٣، ٢٢	٥
المجموع	١٢	٦	٦	٢٤

ثالثا : إعداد مقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم :

استخدمت الدراسة مقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم الذي أعدته الباحثة وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية :

١- الهدف من المقياس :

يهدف هذا المقياس إلى بحث أثر استخدام دائرة التعلم ما وراء المعرفية في تدريس وحدة " الكهرباء الاستاتيكية " على الاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي .

٢- تحديد أبعاد المقياس :

تم تحديد أربعة أبعاد للمقياس وهي :

- 7 القيمة النفعية لمادة العلوم
- 7 الاستمتاع بمادة العلوم
- 7 معلم مادة العلوم
- 7 حصة العلوم وكتاب العلوم

٣- صياغة عبارات المقياس :

تم صياغة عبارات المقياس في صورة عبارات أمام كل عبارة مقياس متدرج من ثلاث استجابات على طريقة ليكرت وقد اشتمل المقياس على نوعين

من العبارات : عبارات موجبة وتتضمن تفضيل لموضوع الاتجاه وعبارات سالبة وتعكس رفض لموضوع الاتجاه .

٤- صدق وثبات المقياس :

تم التأكد من صدق المقياس بعرضه على مجموعة محكمي أدوات البحث (ملحق ١) . كما تم حساب الثبات بواسطة معامل ألفا كرونباك (فؤاد أبو حطب وآمال صادق ، ١٩٩٣ ، ١٢٠) وقد بلغ معامل الثبات (٠.٧٢) .

٥- الصورة النهائية للمقياس :

تكون المقياس في صورته النهائية من (٣٤) عبارة نصفها موجب ونصفها سالب موزعة على أبعاد المقياس الأربعة (ملحق : ٥) ، ويوضح جدول (٢) أبعاد المقياس وأرقام العبارات التي تدرج تحت كل بعد .

جدول (٢) : مواصفات مقياس الاتجاهات

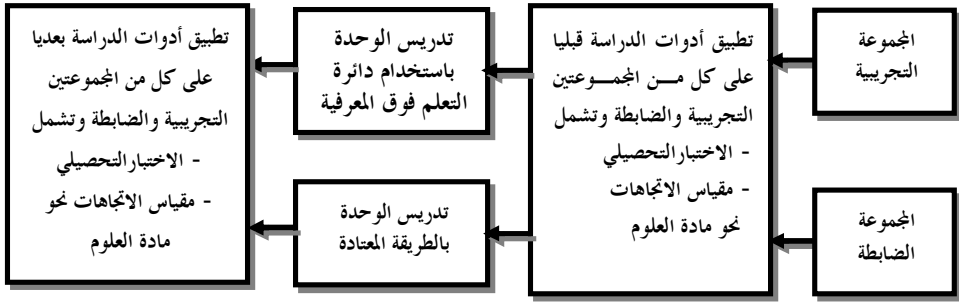
م	البعد	أرقام العبارات الموجبة	العدد	أرقام العبارات السالبة	العدد	المجموع الكلي
١	القيمة النفعية لمادة العلوم	١٠، ٦، ٣، ٣٣، ٣١، ٢١، ١٧	٧	٣٠، ٧	٢	٩
٢	الاستمتاع بمادة العلوم	٢٥، ١١، ٤، ٢، ١، ٢٩	٦	٢٣، ٨، ٥، ٣٤، ٢٧، ٢٨	٦	١٢
٣	معلم مادة العلوم	١٢	١	٢٦، ٢٤، ٢٢	٣	٤
٤	حصة العلوم وكتاب العلوم	١٩، ١٦، ٩	٣	١٥، ١٤، ١٣، ٣٢، ١٨، ٢٠	٦	٩
	المجموع		١٧		١٧	٣٤

رابعاً : إجراءات تطبيق الأدوات وتجربة الدراسة :

وتتضمن ما يلي :

١- عينة الدراسة والتصميم التجريبي للدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بإدارة بنها التعليمية (محافظة القليوبية) حيث بلغ عددهم (٧٨) تلميذا وتلميذة ، تم تقسيمهم وفقاً للتصميم التجريبي المبين بالشكل (٦) :



شكل (٦) : التصميم التجريبي للدراسة

حيث يدرس تلاميذ المجموعة التجريبية وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " وفق نموذج دائرة التعلم ما وراء المعرفية بينما يدرس تلاميذ المجموعة الضابطة نفس الوحدة بالطريقة المعتادة في المدارس .

٢- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات الدراسة قبلًا وتشمل الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات على مجموعتي الدراسة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وذلك بهدف تحديد مستوى التلاميذ قبل التدريس والتأكد من تجانس المجموعتين كما يتضح من الجدول التالي :

جدول (٣) : المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لنتائج التطبيق القبلي للمجموعتين

نوع التطبيق	نوع المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
اختبار تحصيلي	تجريبية	٢,٥	١,٢٢	٥٨	٠,٦٥	غير دالة
	ضابطة	٢,٧	١,١٥			
مقياس الاتجاهات	تجريبية	٤٧,٣	٧,٥٤	٥٨	١,٨١	غير دالة
	ضابطة	٤٤,٠٧	٦,٢٠			

يتضح من جدول (٣) : عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات مما يشير إلى أن هناك تجانسًا بين تلاميذ

المجموعتين قبل التدريس وفق نموذج دورة التعلم للمجموعة التجريبية والطريقة السائدة للمجموعة الضابطة .

٣- التدريس لمجموعتي الدراسة :

تم تنفيذ التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٠٧ ولمدة ثلاثة أسابيع بما يعادل (١٢) حصة بمعدل أربع حصص أسبوعيا ، وهي نفسها عدد الحصص الواردة في بخطة الوزارة وذلك على كل من مجموعتي الدراسة وفيما يلي إجراءات تنفيذ التجربة على المجموعتين.

أ - المجموعة الضابطة : درست وحدة " الكهربائية الاستاتيكية " وفق الطريقة المتبعة في المدارس ، واستغرقت فترة التدريس لهذه المجموعة (٣) أسابيع بواقع (٤) حصص أسبوعيا .

ب - المجموعة التجريبية : درست نفس الوحدة وفقا لنموذج دورة التعلم فوق المعرفية وقد قام معلم الفصل الأصلي بالتدريس للمجموعة التجريبية وذلك تحت إشراف الباحثة والتي زارت المدرسة عدة مرات قبل التدريس وشرحت له فلسفة دائرة التعلم ما وراء المعرفية وكيفية استخدامها في بناء وتدريس الوحدة وفق هذا النموذج وكيفية تقسيم التلاميذ إلى مجموعات متعاونة وكيفية تنفيذ النشاط واستخدام أوراق العمل والوسائل اللازمة لتدريس الوحدة ، مع تقديم كتاب التلميذ للمجموعة التجريبية .

وقد استغرقت فترة التدريس للمجموعة التجريبية نفس فترة التدريس للمجموعة الضابطة وقد قامت الباحثة بحضور عدد من الحصص في بداية التطبيق ومتابعتها حتى تم الانتهاء من التطبيق للتأكد من سير عملية التطبيق إبداء أية ملاحظات والإجابة على استفسارات وأسئلة المعلم .

٤- التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

بعد الانتهاء من التدريس تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات (بعديا) على مجموعتي الدراسة ، وتم رصد درجات كل مجموعة في الاختبارين.

• نتائج الدراسة :

• الفرض الأول :

١- ينص علي أنه: " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبلها وبعديا ، كما يتضح من الجدول (٤) :

جدول (٤) : المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية قبلها وبعديا

نوع المجموعة	نوع التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	بعدي	١٩,٨٧	١,٦٦	٢٩	٥٠,٤٨	مستوى ٠,٠١	٠,٩٩	كبير
المجموعة القبلية	قبلي	٢,٥	١,٢٢			دالة عند مستوى ٠,٠١		

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبلية وبعديا في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي ، ومن ثم يقبل الفرض الأول من فروض الدراسة ، ويكون استخدام نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفة قد زاد من تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية ، وأن حجم التأثير " *Effec Size* " للفروق بين المتوسطين كبير مما يدل على درجة عالية من الثقة والتأكد من وجود فروق جوهرية في التحصيل بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

• الفرض الثاني :

٢-٢ - ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين كما يتضح من الجدول (٥) :

جدول (٥) : المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين بعديا

نوع التطبيق	نوع المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
اختبار تحصيلي	تجريبية	١٩,٨٧	١,٦٦	٥٨	٧,٦٩	دالة عند مستوى ٠,٠١	٠,٩٦	كبير
	ضابطة	١٤,٢٧	٣,٦٣					

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية - التي درست وفق نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفة - ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة - التي درست بالطريقة المتبعة في المدارس - في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية ، وأن حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير مما يدل على درجة عالية من الثقة والتأكد من وجود فروق جوهرية في التحصيل بين المجموعتين وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل : بلانك (2000) *Blank* ، و ليلي حسام الدين (٢٠٠٣) .

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن :

- 7 النشاط والإيجابية التي تمتع بها التلاميذ في المجموعة التجريبية أثناء ممارساتهم للأنشطة المختلفة في دورة التعلم
- 7 ما وراء المعرفية أدى إلى ارتفاع التحصيل لديهم عن تلاميذ المجموعة الضابطة .
- 7 الأسئلة المتعلقة بكل طور من أطوار الدورة الأربعة أدت إلى خلق جو من التنافس بين التلاميذ في الأعمال الفردية مما جعلهم يتنافسون فيما بينهم للإجابة عن الأسئلة .
- 7 سجل المفهوم الذي يحتفظ به كل تلميذ ويسجل فيه أهم الأفكار العلمية جعله متيقظا طوال الدرس مما كان له دور هام في زيادة التحصيل عن المجموعة الضابطة .

• الفرض الثالث :

٣- وينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي "

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبلها وبعديا ، كما يتضح من الجدول (٦) :

جدول (٦) : المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات مقياس الاتجاهات للمجموعة التجريبية قبلها وبعديا

نوع المجموعة	نوع التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	قبلي	٤٧,٣	٧,٥٤	٢٩	٢٤,٩١	دالة عند مستوى ٠,٠١	٠,٥	كبير
	بعدي	٧٨,٠٦	٨,٢					

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية قبلها وبعديا في مقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم يقبل الفرض الثالث من فروض الدراسة ، ويكون استخدام نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفية قد زاد من اتجاهات تلاميذ المجموعة التجريبية نحو مادة العلوم ، وأن حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير مما يدل على درجة عالية من الثقة والتأكد من وجود فروق جوهرية في الاتجاهات بين التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي .

• الفرض الرابع :

٤- ينص على أن " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين كما يتضح من الجدول (٧) :

جدول (٧) : المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات مقياس الاتجاهات للمجموعتين التجريبية والضابطة بعديا

نوع التطبيق	نوع المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
مقياس الاتجاهات	تجريبية	٧٨,٠٦	٨,٢	٥٨	٣,٩٢	دالة عند ٠,٠١	٠,٢١	كبير
	ضابطة	٦٨,٦٠	١٠,٣٧					

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية - التي درست وفق نموذج دورة التعلم ما وراء المعرفة - ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة - التي درست بالطريقة المتبعة في المدارس - في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية، وأن حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير مما يدل على درجة عالية من الثقة والتأكد من وجود فروق جوهرية في الاتجاهات بين المجموعتين.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنه عند استخدام دورة التعلم فوق المعرفة بمراحلها الأربعة والتي تتيح للتلاميذ المناقشة والمشاركة بفاعلية في الحصول على المعلومة مما يخرج بهم عن الإطار التقليدي عليه للحصة الدراسية والذي قد تعودوا فإنهم يتعطشون ويستجيبون للشكل غير التقليدي لدروس العلوم والذي وجدوه في دورة التعلم فوق المعرفة.

• التوصيات والمقترحات :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج توصي الدراسة الحالية بما يلي :

- عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية على استخدام دورة التعلم ما وراء المعرفة في التدريس •
- التقليل من استخدام الأساليب التقليدية في التدريس •
- إعادة صياغة كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية وفقا لنموذج دورة التعلم ما وراء المعرفة •

كما تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية :

7 دراسة أثر استخدام دورة التعلم فوق المعرفة في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي •

7 دراسة أثر استخدام دورة التعلم فوق المعرفة في تدريس الأحياء على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير الابتكاري والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي •

7 دراسة أثر استخدام دورة التعلم فوق المعرفية في تدريس الفيزياء على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات حل المشكلة لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي .

7 دراسة أثر استخدام دورة التعلم فوق المعرفية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات اتخاذ القرار ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

• قائمة المراجع :

أولا : المراجع العربية :

- ١- إبراهيم بسيوني عميرة ، فتحي الديب (١٩٩٤) : تدريس العلوم والتربية العلمية (ط ١٣) القاهرة ، دار المعارف .
- ٢- أحمد زكي صالح (١٩٨٨) : علم النفس التربوي (ط ١٣) ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ٣- أزهار محمد غليون (٢٠٠٦) : مدى فاعلية استخدام دورة التعلم في التحصيل والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى طلاب الصف التاسع من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية "أمانة العاصمة" دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس العدد (١١٥) ص ص (١٣ : ٤٨) .
- ٤- إيمان سعيد عبد الباقي (١٩٩٩) : أثر استخدام دورة التعلم في تصحيح الفهم الخاطئ لبعض المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، ماجستير غير منشورة ، كلية البنات : جامعة عين شمس .
- ٥- تمام إسماعيل تمام (١٩٩٦) : أثر استخدام دورة التعلم في تدريس المفاهيم العلمية المتضمنة بموضوع الضوء لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط ، العدد (١٢) الجزء الثاني .
- ٦- حامد زهران (١٩٨٤) : علم النفس الاجتماعي (ط ٥) ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٧- حسام الدين محمد مازن (١٩٩٤) : أثر استخدام دورة التعلم في تدريس وحدة تحولات المادة للصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض وأثره على التحصيل المعرفي والمهارات اليدوية وفهم عمليات العلم مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد (١٠) ، المجلد الأول ، ص ص ٢٢١ - ٢٣٩ .
- ٨- حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٣) : البنائية منظور أبستمولوجي وتربوي الإسكندرية ، منشأة المعارف .
- ٩- حمدي أبو الفتوح عطيفة (١٩٩٥) : التربية وتنمية الاتجاهات العلمية من المنظور الإسلامي ، المنصورة دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ١٠- حنان محمود رضوان (١٩٩٨) : فعالية دورة التعلم في تصويب بعض التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة المنوفية .
- ١١- خليل يوسف الخليلي (١٩٩٦) : تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، دبي ، دار القلم .
- ١٢- رزق عبد النبي (١٩٩٩) : أثر استخدام دورة التعلم على اكتساب المفاهيم العلمية وبقاء أثر التعلم والاتجاهات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثاني ، العدد (٢) ص ص ١٩ - ١٠ .
- ١٣- رشدي فام منصور (١٩٩٧) : حجم الأثر الوجه المكمل للدلالة الإحصائية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد (١٦) المجلد السابع ، ص ص ٥٧ - ٧٥ .
- ١٤- زبيدة محمد قري (٢٠٠٠) : أثر استخدام دائرة التعلم المصاحبة للأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس الابتدائي ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثاني ، العدد (٢) ، ص ص ١٧٩ - ٢٣١ .

- ١٥- سحر عبد الكريم (٢٠٠٠) : فعالية التدريس وفقا لنظريتي بياجيه وفيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفيزيائية والقدرة على التفكير الاستدلالي الشكلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المؤتمر العلمي الرابع " التربية العلمية للجميع " القرية الرياضية بالإسماعيلية في الفترة من ٣١ يوليو - ٣ أغسطس ، ص ص ٢٠٣ - ٢٥٣ .
- ١٦- صبري الدمرداش (١٩٨٧) : مقدمة في تدريس العلوم ، القاهرة ، دار المعارف .
- ١٧- عايش زيتون (١٩٩٤) : أساليب تدريس العلوم ، الأردن ، دار الشروق للنشر والتوزيع .
- ١٨- عبد المجيد النشوءاتي (١٩٩٣) : علم النفس التربوي (ط٣) ، الأردن ، دار الفرقان .
- ١٩- عبد السلام مصطفى عبد السلام (١٩٩٢) : فعالية استراتيجية التدريس التشخيصية العلاجية في تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو العلوم بالصف الثاني الإعدادي ، المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس "نحو تعليم أساسي أفضل" ، المجلد الأول ، القاهرة من (٣-٦) أغسطس ، ص ص ١ : ٢٤ .
- ٢٠- عبد المعيم أحمد حسن ، عبد الرحمن السعدي (١٩٩٢) : بيئة الفصل وعلاقتها بكل من التحصيل والاتجاه نحو العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس " نحو تعليم أساسي أفضل " ، القاهرة (٣ : ٦) أغسطس ص ص ٢٨١ - ٣١٢ .
- ٢١- عطيات محمد يسن (٢٠٠٠) : أثر استخدام بعض طرائق تدريس العلوم على التحصيل الدراسي وتنمية عمليات العلم والاتجاهات نحو المادة لدى التلاميذ منخفضي التحصيل بالمرحلة الابتدائية ، دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية : جامعة بنها .
- ٢٢- عيد أبو المعاطي الدسوقي (١٩٩٤) : أثر استخدام دورة التعلم على التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالبحرين ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد (٢٨) ، ص ص ١٧٩ - ١٩٨ .
- ٢٣- فايز محمد عبده (٢٠٠٠) : تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ، العدد (٣) ص ص ١٢٩ - ١٦٤ .
- ٢٤- فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) : تعليم التفكير ، مفاهيم وتطبيقات ، الأردن ، دار الكتاب الجامعي .
- ٢٥- فؤاد البهي السيد (١٩٧٦) : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري (ط٣) ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٢٦- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٠) : تدريس العلوم من منظور البنائية ، الإسكندرية ، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع .
- ٢٧- ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠٠٢) : أثر دورة التعلم فوق المعرفية ودورة التعلم العادية في التحصيل وعمليات العلم وبقاء أثر التعلم ، لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد (٨١) ، ص ص ١٥٤ : ١٩١ .
- ٢٨- منى عبد الصبور محمد (١٩٩٩) : اتجاهات حديثة في طرائق تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ، " بحث مرجعي غير منشور " ، اللجنة العلمية الدائمة للتربية وعلم النفس التربوي .
- ٢٩- واصف عزيز واصف (١٩٩٩) : طرق تدريس العلوم للتعليم الأساسي ، مشروع تدريب المعلمين الجدد غير التربويين ، وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع البنك الدولي ، القاهرة .
- ٣٠- وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع البنك الدولي (٢٠٠٣) : " المشروع المشترك للتعاون الفني لتنمية إبداع تعليم العلوم لمرحلة التعليم الأساسي (كتاب المعلم) ، مشروع تحسين التعليم " مشروع بحثي مشترك بين المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية وهيئة التعاون الدولي اليابانية (JICA) ، ج م ع

- ٣١ - وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع البنك الدولي (٢٠٠٣) : " برنامج تدريب المعلمين من بعد (استراتيجيات التدريس الفعال ومهاراته في العلوم للمرحلة الإعدادية)، مشروع تحسين التعليم" ج م ع
- ٣٢ - يسري طه دنيور (٢٠٠١) : فاعلية استخدام دورة التعلم المعدلة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير العلمي في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام مختلفي السعة العقلية ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية : جامعة المنوفية ، ع (٢) السنة (١٦) .
- ٣٣ - يوسف قطامي (١٩٨٨) : سيكولوجية التعلم الصفي ، الأردن ، دار الشروق للنشر والتوزيع .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 34 - Abraham , M.R.& Renner , T.W.(1986) ;The Sequence of Learning Cycle Activities in High School Chemistry , **Journal of Research in Science Teaching** , 23(2) , 121- 143.
- 35 - Baird ,j.R. , fensham ,P.j., Gunstone , R.F. & White , R.T. (1991) ; The Importance of Reflection in Improving science Teaching and Learning , **Journal of Research in Science Teaching** , 28(2) ,163-182 .
- 36 - Barinan . C . (1997) : the Learning Cycle revisited : A Modification of an Effective Teaching Model . Monograph 6. Washington, DC: Council for Elementary Science International
- 37 - Beeth , M. E. (1997) ; Teaching for Concepcional Change , using Status as Metacognitive Tool , **Science Education**, 83 (3) , 343 – 356 .
- 38 - Blank , L. M (2000); A Metacognitive Learning Cycle : A better Warranty for Student Understanding ? , **science education** , 84(4) , 487-506
- 39 - Carin , A.A(1993): **Teaching Modern Science** ,"6ed" New York ; Maxwell Macmillan International.
- 40 - Hennessey, M. (1993) ; Student's Ideas about their Conceptualization: Their Elicitation Through instruction. Paper Presented at the annual Meeting of the National Association for Research in science Teaching , Atlanta, A.
- 41- Klausmeir, H. J. (1987) ; **Educational Psychology** , London , Harper & Row Publisher .
- 42 - Lavoie, (1992) : the Effects of Adding a prediction Discussion Phase to a Science Learning Cycle , Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching , Boston . M.A .
- 43 - Lavoie , D . R . (1999) Effects of Emphasizing Hypothetic – Predictive Reasoning within the Science Learning Cycle on high School Student's Process Skills and Conceptual Understanding in Biology , **journal of Research in Science Teaching** , 36(10) ,1127- 1147
- 44 - Marphy , N . (1994) ; Helping Preserves Teachers Master Authentic Assessment for the Learning Cycle Modeling behind the Methods Class Door . Schfer , L (E d.) USA; ERIC Clearing House for Science Mathematic and Environmental Education p.p 31-32
- 45 -Morgan , B & (2000) ; The Role of Met- cognition in Learning with an Interactive Science Simulati

Educational Research Association Annual Meeting New Orleans , April 2000 ,Available from : [http ; www, arches . uga . edu / mnofani AERA2000htm /](http://www.arches.uga.edu/mnofani/AERA2000htm/)

- 46 - Musheno , B.V. Slawson, A. E. (1999) ; Effects of Learning Cycle and Traditional Text on Comprehension of Science Concepts by Students at Differing Reasoning Levels , **Journal of Research in Science Teaching** , 36 (1) , 23 – 37
- 47 - Odom ,A.L. & Kelly , P.V. (2001) : Integrating Concept Mapping and the Learning Cycle to Teach Diffusion and Osmosis Concepts to High School Biology Students , **Science Education**, 85(6) , 758 – 767 .
- 48 - Renner , j. w; Abraham , M.R& Birnie , H.H .(1988) : The Necessity of Each Phase of the Learning Cycle in Teaching High School Physics **Journal of Research in Science Teaching** , 25(1) , 39 – 58
- 49 - Rubin , R.L.& Norman ,T. T.(1992) ; Systematic Modeling Versus the Learning Cycle Comparative Effects on Integration Science Process Skills Achievement , **Journal of Research in Science Teaching** , 29(7) , 715 – 727
- 50 -Settlage , J.(2000) ; Understanding the Learning Cycle : Influence on Abilities to Embrace the Approach by Preservice Elementary School Teaching, **Science Education** ,48(1) , 43-50
- 51 - Thomas , G.p .s &Mcrobbic , C.J. (2001) : Using Ametaphor for Learning to Improve Student Met- cognition in the Chemistry Classroom , **Journal of Research in Science Teaching**, 38(2) ,222 – 259 .

البحث الثالث:

أثر استخدام برنامج مقترح في تنمية الذكاء الانفعالي لدى
طلاب كلية التربية بالمنيا

إعداد:

د. أسماء محمد عبد الحميد محمد

مدرس علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة المنيا

" أثر استخدام برنامج مقترح في تنمية الذكاء الانفعالي لدى طلاب كلية التربية بالمنيا "

د . أسماء محمد عبد الحميد محمد

كلية التربية جامعة المنيا

• مقدمة ومشكلة الدراسة :

يعد الذكاء موضوعا محوريا في مجال علم النفس وقد اقتضت النظرة للذكاء قديما على الجانب العقلي، إلا أن الأنظار تحولت في الآونة الأخيرة من الذكاء العقلي إلى الذكاء الانفعالي والذي يشير إلى قدرة الفرد على فهم انفعالاته وانفعالات الآخرين والقدرة على إدارة تلك الانفعالات. ومنذ ظهور هذا المفهوم في بداية التسعينات حاز على الاهتمام سواء في الدوائر العلمية أو الإعلامية خاصة بعد أن بينت الدراسات أن هذا النوع من الذكاء أكثر إسهاما في نجاح الفرد من الذكاء العقلي فقد أشارت الدراسات إلى أن معامل الارتباط بين الذكاء العام ومجموعة متنوعة من مؤشرات النجاح في الحياة لا تتعدى ٠.٤٥ (Mayer,et al.,2000). كما أشارت إلى أن الذكاء العقلي يسهم بنسبة ٢٠% من العوامل المؤثرة في نجاح الفرد في حياته تاركا ٨٠% لعوامل أخرى يمكن عزوها للذكاء الانفعالي (Goleman,1995; Mayer&Salovey,1997).

ورغم أن الذكاء الانفعالي مفهوم حديث إلا أن البدايات الأولى لهذا المفهوم ظهرت من خلال بعض النظريات السابقة ومن أشهرها نظرية ثورنديك (Thronldike,1920) والتي يصنف من خلالها الذكاء إلى ثلاثة أنواع هي الذكاء المجرد ، والذكاء الميكانيكي ، والذكاء الاجتماعي والذي يتضمن القدرة على فهم الآخرين والتفاعل معهم والتصرف بحكمة في العلاقات الإنسانية. كما تضمن نموذج البناء العقلي لجيلفورد المحتوى السلوكي ويشير إلى معلومات غير لفظية تشمل التفاعل الاجتماعي والذي يتطلب الوعي بمدركات وأفكار ورغبات وانفعالات الذات والآخرين (Guilford,1967) ، كذلك يشير (فؤاد أبو حطب، ١٩٧٣) في نموذج الثلاثي إلى وجود الذكاء الوجداني والاجتماعي إلى جانب الذكاء المعرفي. كما أشار جاردنر (Gardner,1983) من خلال نموذجهِ للذكاءات المتعددة إلى الذكاء الشخصي وذكاء العلاقات بين الأشخاص وجميعها مفاهيم متضمنة في الذكاء الانفعالي. إلا أن مفهوم الذكاء الانفعالي تم تقديمه بشكله الحالي بواسطة (Salovey&Mayer,1990) والذان يعرفان الذكاء الانفعالي بأنه

القدرة على إدراك الانفعالات وإنتاجها لتيسير عملية التفكير، والقدرة على استخدام المعرفة الانفعالية لتوجيه النمو المعرفي والانفعالي. ثم بواسطة (Goleman,1995) والذي يرى أن الذكاء الانفعالي يتضمن الوعي بالذات وإدارة المشاعر والدافعية والتعاطف وإدارة العلاقات، ثم توالى الدراسات و المقالات وأصبح المفهوم أكثر رواجاً على مستوى العامة والمتخصصين.

وقد أظهرت الأبحاث التي أجريت بواسطة علماء الأعصاب والتربويين ارتباطاً قوياً بين الانفعالات والتفكير، وبالتالي كلما تحسن الجانب الانفعالي للمتعلم زاد تعلمه (Taylor,1996;Weiss,2000). وهذا ما تؤكدته دراسة واسعة أجريت من خلال الهيئة الأمريكية للامتحانات الجامعية حول أسباب انخفاض مستوى التحصيل لدى الطلاب الجدد بالجامعة حيث توصلت الدراسة إلى أن الأسباب الأساسية لتدنى الأداء ليست أسباب معرفية بل هي أسباب انفعالية تتعلق بالشعور بالوحدة وفقدان الهدف والشعور بعدم الكفاءة (Law, et al, 2004)، بل أن الأبحاث تشير إلى ضرورة الاهتمام بالجانب الانفعالي في الأنواع المختلفة من برامج التدريب لما له من تأثير في أداء المدربين والمتدربين وفاعلية برامج التدريب (Dwyer,2001; Short,2001).

ومع انتشار هذا المفهوم وإيمان العديد من المسؤولين بأهميته في مجالات العمل والدراسة والتدريب اتجهت العديد من المؤسسات إلى الاعتماد على مؤشرات الذكاء الانفعالي عند اختيار موظفيها، فقد حققت إحدى الشركات الأمريكية الكبرى للمشروبات زيادة في حجم الأرباح بتوظيفها لمديري توزيع مرتفعي الذكاء الانفعالي، كما كان هؤلاء المديرين أكثر استقراراً في عملهم حيث أصبحت نسبة المديرين الذين يتركون وظيفتهم ٦% فقط بعد إن كانت هذه النسبة ٥٠% خلال الأعوام السابقة (McClelland,1999). كما حققت القوات الجوية الأمريكية وفراً سنوياً مقداره ثلاثة ملايين دولار من الإنفاق الحكومي باعتمادها على درجات الذكاء الانفعالي في اختيار المجندين بخط الدفاع الأول في هذا السلاح (Cherniss,2005).

كما اتجهت مؤسسات أخرى لتدريب موظفيها على هذا النوع من المهارات فقد حقق البائعين بإحدى شركات التأمين على الحياة ممن تم تدريبهم على مهارات التفاؤل زيادة في المبيعات أكثر من زملائهم المتشائمين (Seligman,1990)، كما أدى تدريب مجموعة من المتطوعين لمدة عام بشركتين أمريكيتين لخدمات البيع على المهارات الانفعالية إلى زيادة المبيعات بمعدلات تراوحت من ١٨% إلى ٤٦% في الأقسام المختلفة بالإضافة إلى انخفاض الضغط العصبي بنسبة ٢٩%.

وزادت نسبة الحالات الانفعالية الايجابية بنسبة ٢٤% وقل الغضب بنسبة ١٣% كما تحسنت الحالة الجسدية لدى المتدربين بصورة دالة (Luskin et al.,2005).

ومع تأكيد العديد من الباحثين على قابلية الذكاء الانفعالي للتنمية (Cherniss,2000; Goleman, et al.,2002) ، اتجهت العديد من الدراسات للاهتمام بتنمية هذا النوع من الذكاء من خلال مقررات دراسية (Aeger,2002;Clark,et al.,2003; DuPont,1998; Fischer, 2003; Richardson& Evans,1997) أو من خلال برامج تدريبية معدة لهذا الغرض (Boyatzis et al,1995; Boyatzis et al, 1996; Boyatzis et al, in press; Bruno, et al.,2002; Gore, 2002; Curtis, 2000; Luskin et al., 2005; Seligman,1990; Law, et al,2004)

ورغم وجود العديد من تلك الدراسات التي اهتمت بتنمية الذكاء الانفعالي من خلال البرامج أو المقررات الدراسية وتمكن هذه الدراسات من تحسين مهارات الذكاء الانفعالي لدى الأفراد، إلا أن عددا من الباحثين يؤكدون وجود قصور في المعلومات الخاصة بنتائج تلك الدراسات (Matthews, et al., 2003; Mayer& Cobb, 2000; Wong, et al. 2006; Zeidner, et al., 2002) مما يشكك في فاعلية البرامج المستخدمة خلال تلك الدراسات، ويرجع الباحثين جانبا أساسيا من هذا القصور إلى عدم اعتمادها على نموذج محدد في تنمية الذكاء الانفعالي حيث تركز كثير منها على جوانب معينة للذكاء الانفعالي دون غيرها، كذلك لاعتماد تلك الدراسات على مؤشرات غير مباشرة للدلالة على فاعليته برامجها، أو استخدامها لمقاييس تقتصر إلى الخصائص السيكومترية المناسبة لقياس الذكاء الانفعالي.

ووجود مثل هذه المشكلات المتعلقة بتصميم برامج تنمية الذكاء الانفعالي، إلى جانب المشكلات المتعلقة بقياس فاعلية هذه البرامج في تنمية الذكاء الانفعالي، إلى جانب افتقار البيئة العربية لبرامج خاصة بتنمية الذكاء الانفعالي رغم أهمية مثل هذه البرامج يدعو لإجراء مزيد من الدراسات التي تعتمد على استخدام برامج تهتم بتنمية الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالي وفقا لنماذج محددة، وتعتمد أيضا على استخدام أدوات دقيقة لقياس فاعلية تلك البرامج. وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية من خلال تصميم برنامج لتنمية الذكاء الانفعالي يتلافى مثل هذه المشكلات حيث يتم بناؤه في ضوء نماذج القدرة (ability models) ، ونماذج السمة (trait models) بحيث يشمل الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالي كقدرات عقلية أو كسمات شخصية ، كما يتم قياس فاعلية البرنامج باستخدام اختبار أداء أقصى إلى جانب التقرير الذاتي.

• مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في أنه رغم وجود العديد من تلك الدراسات التي اهتمت بتنمية الذكاء الانفعالي من خلال البرامج أو المقررات الدراسية وتمكن هذه الدراسات من تحسين مهارات الذكاء الانفعالي لدى الأفراد، إلا أن عددا من الباحثين يؤكدون وجود قصور في المعلومات الخاصة بنتائج تلك الدراسات (Matthews, et al., 2003; Mayer & Cobb, 2000; Wong, et al., 2002; Zeidner, et al., 2006) مما يشكك في فاعلية البرامج المستخدمة خلال تلك الدراسات، ويرجع الباحثين جانباً أساسياً من هذا القصور إلى عدم اعتمادها على نموذج محدد في تنمية الذكاء الانفعالي حيث تركز كثير منها على جوانب معينة للذكاء الانفعالي دون غيرها، كذلك لاعتماد تلك الدراسات على مؤشرات غير مباشرة للدلالة على فاعليته برامجه، أو استخدامها لمقاييس تقتصر إلى الخصائص السيكومترية المناسبة لقياس الذكاء الانفعالي.

ووجود مثل هذه المشكلات المتعلقة بتصميم برامج تنمية الذكاء الانفعالي، إلى جانب المشكلات المتعلقة بقياس فاعلية هذه البرامج في تنمية الذكاء الانفعالي، إلى جانب افتقار البيئة العربية لبرامج خاصة بتنمية الذكاء الانفعالي رغم أهمية مثل هذه البرامج يدعو لإجراء مزيد من الدراسات التي تعتمد على استخدام برامج تهتم بتنمية الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالي وفقاً لنماذج محددة، وتعتمد أيضاً على استخدام أدوات دقيقة لقياس فاعلية تلك البرامج. وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية من خلال تصميم برنامج لتنمية الذكاء الانفعالي يتلافى مثل هذه المشكلات حيث يتم بناؤه في ضوء نماذج القدرة (ability models)، ونماذج السمة (trait models) بحيث يشمل الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالي كقدرات عقلية أو سمات شخصية، كما يتم قياس فاعلية البرنامج باستخدام اختبار أداء أقصى إلى جانب التقرير الذاتي.

• هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى تنمية الذكاء الانفعالي لدى طلاب كلية التربية من خلال برنامج مقترح تم بناؤه في ضوء نماذج القدرة ونماذج السمة معاً، ويضم مجموعة من المهارات خاصة بإدراك الانفعالات الذاتية وإدارتها، وإدراكها لدى الآخرين وإدارتها

• أهمية الدراسة :

للدراسة الحالية أهمية تتعلق بالجانب الأكاديمي والنفسي والمهني

١- الأهمية الأكاديمية :

تحاول الدراسة الحالية تحسين مستوى الذكاء الانفعالي لدى الأفراد ومن المتوقع أن ينعكس ذلك على مستوى التحصيل الأكاديمي لهؤلاء الطلاب فقد بينت دراسة (Petrides, et al, 2004) أن الذكاء الانفعالي يتوسط العلاقة بين القدرة

المعرفية والأداء الأكاديمي، كما أكدت مجموعة من الدراسات (Austin, et al., 2005; Fannin, 2002; Jaeger, 2003; Kapp, 2000; Mayer & Salovey, 1997; Parker, et al., 2004a,b; Schutte, et al., 1998) وجود علاقة موجبة بين الذكاء الانفعالي والتحصيل الدراسي. كما أن مرتفعي الذكاء الانفعالي أفضل من منخفضي الذكاء الانفعالي في الأداء الدراسي تحت الضغط العصبي مع ضبط القدرة المعرفية (Lyons & Schneider, 2005)

٢- الأهمية النفسية:

يؤدي الارتقاء بمستوى الذكاء الانفعالي لدى الأفراد إلى تحسين حالاتهم النفسية، فالأفراد الأعلى ذكاء انفعالي أقل معاناة من الأعراض النفسية المتعلقة بالخبرات الصادمة (Hunt & Evans, 2003)، كما إنهم أكثر قدرة على مواجهة الضغوط النفسية (سعيد عبد الغنى، ٢٠٠٣) (Lapidus, 1998)، كما يرتبط الذكاء الانفعالي إيجابيا بالرضا عن الحياة (Bastian et al, 2005; Palmer, et al, 2002) وإيجابيا بالتوافق الاجتماعي (Engelberg & Sjöberg, 2004) وسلبيا ببعض السلوكيات المنحرفة كالتدخين وتعاطي الكحول (Trinidad & Johnson, 2002)، والقلق (Bastian, et al, 2005)، واضطرابات الشخصية (Leible & Snell, 2004)

٣- الأهمية المهنية :

الارتقاء بمستوى الذكاء الانفعالي لدى طلاب كلية التربية (معلمي المستقبل) يحسن أداء هؤلاء الطلاب خلال التربية العملية وخلال عملهم بمهنة التدريس في المستقبل، فقد توصلت الدراسات إلى وجود أثر للذكاء الانفعالي على الأداء والرضا عن العمل (Sy et al, 2005; Wong & Law, 2002) بل أن الذكاء الانفعالي لشاغلي الوظائف الإدارية يرتبط إيجابيا برضا مروضيهم عن العمل (Sy et al, 2005)، كما يرتبط الذكاء الانفعالي سلبيا بالشعور بالتعب (Brown & Schutte, 2006) ويتميز أداء مجموعات العمل ذات الذكاء الانفعالي الأعلى عن أداء المجموعات ذات الذكاء الانفعالي الأقل (Jordan, et al, 2002). كما بينت الدراسات وجود علاقة بين الإدراك الانفعالي والأداء على مهام صنع القرار (Day & Carroll, 2004)، بل وجدت بعض الدراسات أثرا للذكاء الانفعالي لدى مديري المدارس على تحصيل تلاميذ تلك المدارس (Bardach, 2008).

• مصطلحات الدراسة :

الذكاء الانفعالي : Emotional Intelligence

تأخذ الدراسة الحالية بتعريف (Mayer, et al., 2002a) للذكاء الانفعالي بأنه القدرة على إدراك واستخدام وإنتاج الانفعالات لدعم التفكير وتوجيه النمو العقلي

والانفعالي. ويشمل الذكاء الانفعالي من خلال هذا التعريف مجموعة من القدرات هي:

7 إدراك الانفعالات **Perceiving Emotions**: ويشير إلى قدرة الفرد على معرفة الانفعالات الذاتية وانفعالات الآخرين، كذلك تحديدها في الموضوعات والرسوم والموسيقى وغيرها من المنبثات.

7 تيسير التفكير **Facilitating Thought**: ويشير إلى القدرة على إنتاج واستخدام المشاعر وتوظيفها لتيسير النمو المعرفي وحل المشكلات.

7 فهم المشاعر **Understanding Emotions**: ويشير إلى القدرة على فهم المعلومات الانفعالية وكيف تتجمع وتتطور خلال تحويلات العلاقات، كما تتضمن فهم المعاني الانفعالية، والعلاقات بين الانفعالات.

7 إدارة المشاعر **Managing Emotions**: يشير إلى قدرة الفرد على تعديل انفعالاته وانفعالات الآخرين

كما تأخذ الدراسة بتعريف (فاروق السيد عثمان، ومحمد عبد السميع رزق، ٢٠٠١) بأن الذكاء الانفعالي يتضمن القدرة على الانتباه والإدراك الجيد للانفعالات والمشاعر الذاتية وفهمها وصياغتها بوضوح وتنظيمها وفقاً لمراقبة وإدراك دقيق لانفعالات الآخرين ومشاعرهم للدخول معهم في علاقات انفعالية اجتماعية ايجابية تساعد الفرد على الرقي العقلي والانفعالي والمهني وتعلم المزيد من المهارات الايجابية للحياة. ويشمل الذكاء الانفعالي من خلال هذا التعريف مجموعة من القدرات هي:

7 المعرفة الانفعالية **Emotional cognition**: وهي القدرة على الانتباه والإدراك الجيد للانفعالات والمشاعر الذاتية وحسن التمييز بينها والوعي بالعلاقة بين الأفكار والمشاعر والأحداث.

7 إدارة الانفعالات **Managing emotions**: وهي القدرة على التحكم في الانفعالات السلبية وكسب الوقت للتحكم فيها وتحويلها إلى انفعالات ايجابية وهزيمة القلق والاكتئاب وممارسة مهارات الحياة بفاعلية.

7 تنظيم الانفعالات **Regulating emotions**: وهي القدرة على تنظيم الانفعالات والمشاعر وتوجيهها إلى تحقيق الانجاز والتفوق، واستعمال المشاعر والانفعالات في صنع أفضل القرارات وفهم كيف يتفاعل الآخرون بالانفعالات المختلفة، وكيف تتحول الانفعالات من مرحلة إلى أخرى.

7 التعاطف **Empathy**: وهي القدرة على إدراك انفعالات الآخرين والتوحد معهم انفعاليا وفهم مشاعرهم وانفعالاتهم والتعاطف معهم والاتصال بهم دون أن يكون السلوك محمل بالانفعالات الشخصية.

7 **التواصل Communication:** وهى القدرة على التأثير الإيجابي في الآخرين عن طريق إدراك انفعالاتهم ومشاعرهم ومعرفة متى تقود ومتى تتبع الآخرين وتساندهم والتصرف معهم بطريقة لائقة.

التعريف الاجرائى : يمثل الذكاء الانفعالى فى الدراسة الحالية الدرجة التى يحصل عليها الطالب على اختبار (Mayer, et al.,2002a) وتمثل مجموع درجات الأبعاد الأربع : إدراك الانفعالات، وتيسير التفكير، وفهم المشاعر، إدارة المشاعر كما تمثل الدرجة التى يحصل عليها الطالب على اختبار (فاروق السيد عثمان ومحمد عبد السميع رزق، ٢٠٠١) ، وتمثل مجموع درجات الأبعاد الخمس: المعرفة الانفعالية ، إدارة الانفعالات ، تنظيم الانفعالات ، التعاطف ، التواصل.

• الإطار النظرى والدراسات السابقة :

• مفهوم الذكاء الانفعالى :

بعد اقتصار مفهوم الذكاء لدى العديد من الباحثين ولفترة زمنية طويلة على الجانب العقلى، تغيرت النظرة الحالية للذكاء وأصبح ينظر للجانب الانفعالى كأحد الجوانب الهامة للذكاء ، وقد تبلور هذا الاهتمام بالجانب الانفعالى فى ظهور مفهوم جديد للذكاء وهو الذكاء الانفعالى، ورغم أن البدايات الأولى لهذا المفهوم ظهرت قديما من خلال الذكاء الاجتماعى فى نظرية ثورنديك (Thronldike,1920) ، ومن خلال المحتوى السلوكى فى نموذج البناء العقلى لجيلفورد (Guilford,1967) ، والذكاء الوجدانى والانفعالى فى نموذج (فؤاد أبو حطب، ١٩٧٣) ، كذلك الذكاء الشخصى وذكاء العلاقات بين الأشخاص فى نموذج الذكاءات المتعددة لجاردنر (Gardner,1983) ، إلا أن تقديم مفهوم الذكاء الانفعالى بصورته الحالية اعتمد بصفة أساسية على جهود كلا من (Salovey&Mayer,1990) ، ثم (Goleman,1995) ، وقد تتابعت جهود الباحثين منذ ذلك الحين فى محاولة لتناول الجوانب المختلفة لهذا المفهوم ومحاولة إيجاد الأدوات المناسبة لقياسه، وإيجاد العلاقة بينه وبين غيره من المفاهيم ، ثم العمل على تنميته ، وقد اختلفت الدراسات من حيث تناولها لمفهوم للذكاء الانفعالى إلا أنها تتدرج تحت فئتين رئيسيتين (Petrides&Furnham,2000,2001) الفئة الأولى تتناول الذكاء الانفعالى كأحد أنواع الذكاء وتتعامل معه كمجموعة من القدرات العقلية لذا أطلق عليها نماذج القدرة (ability models) والتى تقتضى أن الذكاء الانفعالى أحد أنواع الذكاء وذلك من خلال مقابلته لمجموعة من المعايير هى: المعيار الارتباطى حيث يضم الذكاء الانفعالى مجموعة من القدرات التى يرتبط كل منها بالآخر مثلما تميل القدرات العقلية للارتباط معا، والمعيار النمائى

حيث ينمو الذكاء الانفعالي بزيادة العمر الزمني والخبرة لدى الفرد كما هو الحال مع القدرات العقلية ، هذا إلى جانب انه يتم قياسه باستخدام اختبارات أداء أقصى مثلما هو الحال مع اختبارات القدرات العقلية (Mayer, et al.,2000) . ومن أشهر النماذج التابعة لهذه الفئة نموذج (Salovey&Mayer,1990) والذي يفترض أن الذكاء الانفعالي يضم مجموعة من القدرات هي :

١- إدراك الانفعالات **Perceiving Emotions**: وتشير إلى القدرة على معرفة الانفعالات الذاتية وانفعالات الآخرين، كذلك تحديدها في الموضوعات والرسوم والموسيقى وغيرها من المثيرات، وتمثل تلك القدرة الأساس لباقي القدرات وتتضمن عملية التسجيل والإصغاء وحل الشفرات المتعلقة بالرسائل الانفعالية والتي يمكن أن تظهر من نبرة الصوت وتعبيرات الوجه والجسم والرسومات.

٢- تيسير التفكير **Facilitating Thought**: وتشير إلى القدرة على إنتاج واستخدام المشاعر وتوظيفها لتيسير النمو المعرفي وحل المشكلات.

٣- فهم المشاعر **Understanding Emotions**: وتشير إلى القدرة على فهم المعلومات الانفعالية وكيف تتجمع وتتطور خلال تحويلات العلاقات، كما تتضمن فهم المعاني الانفعالية ، والعلاقات بين الانفعالات.

٤- إدارة المشاعر **Managing Emotions**: وتشير إلى قدرة الفرد على إدارة مشاعره الذاتية وإدارتها لدى الآخرين.

أما الفئة الثانية من النماذج فتتناول الذكاء الانفعالي كمجموعة من سمات الشخصية لذا يطلق عليها نماذج السمة (trait models) ويطلق عليها أحيانا النماذج المختلطة (mixed models) باعتبارها تتناول الذكاء الانفعالي كمجموعة من السمات والقدرات معا. ومن أشهر النماذج التي تنتمي إلى هذه الفئة نموذج (Bar-on,1997) والذي يرى أن الذكاء الانفعالي عبارة عن عدد من القدرات غير المعرفية المؤثرة على سلوك الأفراد وتضم:

٧ القدرات داخل الفرد **Intrapersonal abilities** : وتشير إلى قدرة الفرد على فهم انفعالاته ، والتعبير عن مشاعره وحاجاته وتوصيلها للآخرين.

٧ القدرات الخاصة بعلاقة الفرد مع الآخرين **Interpersonal abilities** : وتشير إلى قدرة الفرد على التعاطف مع الآخرين، وتحمل المسؤولية الاجتماعية ، وإقامة علاقات ناجحة مع الآخرين.

٧ القدرة على التكيف **Adaptation** : وتشير إلى مرونة الفرد وفاعليته في التعامل مع التغيرات والايجابية في التعامل مع المشكلات اليومية.

7 إدارة الضغوط Stress Management : وتشير إلى قدرة الفرد على الاحتفاظ بهدوئه والتحكم في دوافعه والعمل تحت الظروف الضاغطة.

7 المزاج العام General Mood : وتشير إلى قدرة الفرد على الشعور بالنفاؤل والسعادة لأنفسهم ولمن حولهم، والنظرة الايجابية للأمور.

• مداخل قياس الذكاء الانفعالي :

يعتمد قياس الذكاء الانفعالي على نوعين من الأساليب هما:

١ - اختبارات الأداء الأقصى: وتقيس الذكاء الانفعالي من منظور نماذج القدرة (ability models) حيث تتعامل مع الذكاء الانفعالي كمجموعة من القدرات العقلية. وتقيس اختبارات الأداء الأقصى القدرة الفعلية للفرد وليس معتقداته حول هذه القدرات، وتتميز بعدم تأثرها بالمرغوبية الاجتماعية ، كما أنها غير قابلة للتزييف ومن أشهر هذه الاختبارات اختبار (Mayer, et al.,2002b) والمستخدم في الدراسة الحالية.

٢ - التقرير الذاتي: ويقيس الذكاء الانفعالي باعتباره مجموعة من سمات الشخصية كما تشير نماذج السمة (trait models) ، أو القدرات والسمات معا كما تشير النماذج المختلطة (mixed models) ويعتمد هذا الأسلوب على استخدام مجموعة من التعبيرات الوصفية وعلى الفرد أن يحدد درجة انطباق تلك التعبيرات عليه، وتتأثر عملية تحديد الفرد لقدراته على فهمه لذاته، حيث تصبح تلك القياسات أكثر دقة كلما كان الفرد أكثر فهما لذاته ، ومن أشهر هذه المقاييس (Bar-on,2000).

ويعتمد قياس الذكاء الانفعالي في الدراسة الحالية على كلا من الأسلوبين السابقين: اختبارات الأداء الأقصى ، وأسلوب التقرير الذاتي.

• الدراسات السابقة :

مع تأكيد الباحثين على قابلية الذكاء الانفعالي للتنمية اتجهت العديد من الدراسات إلى محاولة تحسين مستوى الذكاء الانفعالي لدى الأفراد من خلال مقررات دراسية أو من خلال برامج تهتم بتدريب الأفراد على مهارات الذكاء الانفعالي، وقد توصلت سلسلة من الدراسات الطولية التي أجريت على خريجي إحدى الجامعات الأمريكية من خلال استخدام برنامج لتنمية الذكاء الانفعالي اهتم بتدريب الأفراد على مهارات التحكم بالذات، التقمص، الانتباه للتفاصيل، المرونة المبادرة ، التوجه نحو الكفاءة ، الثقة بالنفس ، استخدام التكنولوجيا ، تنمية الآخرين ، الاتصال الشفوي ، العمل الجماعي ، التفاوض ، الإقناع والتفكير التحليلي إلى وجود أثر للبرنامج المستخدم في تحسين هذه القدرات (Boyatzis et al, 1995; Boyatzis et al, 1996; Boyatzis et al, in press) ، كذلك

بينت دراسة (Richardson & Evans, 1997)، كما أدى تدريب الأطفال بالمرحلة الابتدائية ورياض الأطفال على الوعي بالذات والآخرين والمهارات الاجتماعية ومهارات الاتصال والمشاركة والتقمص من خلال مجموعة من الدروس إلى تحسين تلك المهارات لديهم، كما أدى الاهتمام بتنمية الذكاء الانفعالي من خلال مقررات دراسية موجهة لتنمية استراتيجيات التفكير والنماذج الأساسية لحل المشكلات والتي يطلق عليها (PATHS) Promoting Alternative Thinking Strategies والمستخدم في مدارس أوروبا وأستراليا وكندا إلى تحسين المهارات الاجتماعية لدى الدارسين إلى جانب تحسين المهارات المعرفية لديهم كذلك أظهر الدارسون درجة أقل من الإحباط والاكتئاب والقلق والمشكلات السلوكية (DuPont, 1998). كما توصلت دراسة (Curtis, 2000) إلى وجود أثر للإرشادات المتعلقة بمهارات الذكاء الانفعالي في تنمية الذكاء الانفعالي وتحسين مفهوم الذات، وتقويم الذات، وإدارة العواطف لدى طلاب المرحلة الثانوية. كما توصلت دراسة (Gore, 2002) إلى وجود أثر للتدريب على التعاون والاتصال والتعبير عن المشاعر وتقبل التنوع وحسم الصراعات في تحسين الذكاء الانفعالي لدى الطلاب. كما أدى تدريس مقررات حول الذكاء الانفعالي للطلاب في مرحلة التعليم الجامعي إلى تحسين مستوى الذكاء الانفعالي لديهم (Aeger, 2002). كذلك أدى تدريس مقرر في الإدارة يركز على المهارات الاجتماعية إلى تحسين الذكاء الانفعالي لدى طلاب المرحلة الجامعية (Clark, et al., 2003)، كما بينت دراسة (Fischer, 2003) وجود أثر لتدريس مقرر حول الذكاء الانفعالي لمرحلة التعليم الجامعي في زيادة قدرة الطلاب على تعريف ومعالجة وتأمل الانفعالات والسيطرة عليها. كما بينت نتائج دراسة (Bruno, et al., 2003) وجود أثر لتطبيق برنامج ضم خمس وحدات هي الاستماع والمشاعر، والتحكم في الغضب، واتخاذ القرار، والانحياز للآراء في دعم قدرة الطلاب على تعريف الحالات الانفعالات بدقة، كما أدى دمج برنامج للذكاء الانفعالي يهتم بتدريس مهارات إدارة الغضب، وإدارة القلق، والوعي الاجتماعي والتقمص، والتأثير الإيجابي، وصنع القرار، وإدارة الوقت، والتغيير الإيجابي واستغلال مواطن القوة، وتقدير الذات، وإدارة الذات، والالتزام الأخلاقي ضمن المقررات الدراسية لخمس كليات بولاية تكساس الأمريكية إلى تحسين هذه المهارات لدى الطلاب إلى جانب تحسين مستواهم الأكاديمي والمهني (Law, et al., 2004). وقد أدى اكتساب مجموعة من البائعين بإحدى شركات التأمين على الحياة لمهارة التفاوض إلى زيادة في مبيعات هؤلاء الأفراد مقارنة بزملائهم المتشائمين (Seligman, 1990). كما أدى تدريب مجموعة من المتطوعين لمدة عام بشركتين أمريكيتين لخدمات البيع على المهارات الانفعالية إلى زيادة المبيعات بمعدلات تراوحت من ١٨% إلى ٤٦% في الأقسام المختلفة بالإضافة إلى

انخفاض الضغط العصبى بنسبة ٢٩% وزادت نسبة الحالات الانفعالية الايجابية بنسبة ٢٤% وقل الغضب بنسبة ١٣% كما تحسنت الحالة الجسدية لدى المتدربين بصورة دالة (Luskin et al.,2005).

ومن الملاحظ أن هذه الدراسات حاولت تحسين مستوى الذكاء الانفعالى لدى الأفراد من خلال المقررات دراسية (Aeger,2002; Clark, et al.,2003; DuPont,1998; Fischer,2003; Richardson& Evans,1997) أو من خلال برامج تدريبية معدة لهذا الغرض (Boyatzis et al, 1995; Boyatzis et al, 1996; Boyatzis et al, in press; Bruno, et al., 2003 Gore, 2002; Curtis, 2000; Luskin et al., 2005; Seligman,1990; Law, et al,2004) إلا أن عديد من تلك الدراسات استخدم مقررات دراسية أو برامج تهتم بتنمية مهارات معينة لا تمثل الذكاء الانفعالى بصورة كاملة (Bruno, et al, 2003; al.,2003; Clark, et al.,2003; Gore,2002; Seligman,1990) اعتمد كثير منها على مؤشرات غير مباشرة لبيان فاعلية التدريب كالاتحاد على مؤشر نسبة المبيعات أو الاعتماد على ملاحظة أولئك المحيطين بالفرد أو استخدام اختبارات تقيس جوانب انفعاليه محددة دون استخدام الاختبارات المعدة لهذا الغرض والتي تغطى الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالى فى ضوء نماذج القدرة أو نماذج السمة (Bruno, et al., 2003; DuPont,1998; Fischer,2003; Law, et al, 2004; Luskin et al., 2005; Seligman, 1990) الدراسة الحالية تصميم برنامج لتنمية الذكاء الانفعالى يتناول جميع جوانب الذكاء الانفعالى فى ضوء نماذج القدرة ونماذج السمة، كما تعتمد الدراسة الحالية على استخدام اختبار أداء أقصى ، والتقرير الذاتى لقياس أثر البرنامج.

• فروض الدراسة :

- ١ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدى للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كتقرير ذاتى لصالح الأداء البعدى.
- ٢ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كتقرير ذاتى لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدى للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى لصالح الأداء البعدى.
- ٤ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى لصالح المجموعة التجريبية.

• الطريقة وإجراءات الدراسة :

أولاً : العينة :

ضمت المجموعة التجريبية للدراسة (٤٠) من طلاب الفرقة الثانية شعبة التعليم الأساسى قسم اللغة الانجليزية ، (١٢) من الذكور ، (٢٨) من الإناث ممن أبدوا رغبتهم فى الانضمام للبرنامج ، وضمت المجموعة الضابطة (٤٠) من طلاب نفس القسم (١٧) من الذكور ، و (٢٣) من الإناث.

ثانياً : أدوات الدراسة :

نظرا لانقسام الدراسات السابقة فى تناولها للذكاء الانفعالى إلى فئتين نماذج القدرة وتعتمد على اختبارات الأداء الأقصى لقياس الذكاء الانفعالى ونماذج السمة أو النماذج المختلطة وتعتمد على أسلوب التقرير الذاتى لقياس الذكاء الانفعالى ونظرا لاعتماد البرنامج المقترح على كلا النموذجين فيما تضمنه من أنشطة ومهارات لذا تستخدم الدراسة الأدوات التالية:

١ - اختبار (Mayer, et al.,2002a,b) : وهو اختبار أداء أقصى يعتمد على قياس الذكاء الانفعالى كمجموعة من القدرات العقلية، والاختبار مصمم للكبار (١٧ عام فأكثر) ، قام بإعداد الاختبار كل من Mayer ، و Salovey ، و Caruso وقد قامت الباحثة بترجمة الاختبار إلى اللغة العربية (قام بمراجعة الترجمة د/ محمود عبد المجيد ، رئيس قسم اللغة الانجليزية بكلية الآداب جامعة المنيا)

ويضم الاختبار (١٤١) مفردة تنتمى إلى مجالين هما:

أ - الذكاء الانفعالى الخبراتى **Experiential Emotional Intelligence**: ويتعلق بقدرة الفرد على إدراك المعلومات الانفعالية وربطها بالحواس مثل اللون والطعم واستخدام تلك المعلومات لدعم التفكير.

ب - الذكاء الانفعالى الاستراتيجى **Strategic Emotional Intelligence**: ويتعلق بقدرة الفرد على فهم المعلومات الانفعالية واستخدامها فى التخطيط وإدارة الذات والآخرين.

ويقيس الاختبار أربعة أبعاد للذكاء الانفعالى هى:

أ - إدراك الانفعالات: ويشير إلى قدرة الفرد على معرفة الانفعالات الذاتية وانفعالات الآخرين، كذلك تحديدها فى الموضوعات والرسوم والموسيقى وغيرها من المثيرات. ويقاس هذا البعد من خلال نوعين من المهام هى:

7 **الوجوه**: ويقدم خلالها أربعة صور فوتوغرافية لوجوه أشخاص مختلفين ويطلب من الأفراد تقدير مدى تضمن هذه الصور للمشاعر الموجودة أسفلها من خلال تدرج يضم خمس مستويات لكل نوع من هذه المشاعر.

7 **الصور:** ويقدم خلالها مجموعة من الصور لتصميمات فنية ويطلب من الأفراد تقدير مدى تضمن هذه الصور للمشاعر الموجودة أسفلها من خلال تدريج يضم خمس مستويات لكل نوع من هذه المشاعر.

ب - **تيسير التفكير:** ويشير إلى القدرة على إنتاج واستخدام المشاعر وتوظيفها لتيسير النمو المعرفي وحل المشكلات ويقاس هذا البعد من خلال نوعين من المهام هي:

7 **التيسير:** ويتم خلالها طرح سلوكيات ومهام معرفية محددة ، ويعرض على المستجيبين مجموعة من المشاعر وعليهم أن يحددوا مدى أهمية كل منها لانجاز تلك المهام من خلال تدريج خاص بكل نوع من هذه المشاعر.

7 **الإحساس:** ويطلب خلالها من الأفراد تخيل مشاعر معينة وتحديد مدى التشابه بين تلك المشاعر ومجموعة من الحواس المتعلقة باللون والطعم والحرارة والملمس.

ج - **فهم المشاعر:** ويشير إلى القدرة على فهم المعلومات الانفعالية وكيف تتجمع وتتطور خلال تحويلات العلاقات ، كما تتضمن فهم المعانى الانفعالية والعلاقات بين الانفعالات. ويقاس هذا البعد من خلال نوعين من المهام هي:

7 **التغيرات:** ويطلب من الأفراد خلال هذا النوع من المهام تحديد الانفعالات التي قد تتطور من انفعالات أخرى.

7 **التوليفات:** ويقصد بها مجموعات المشاعر التي قد تقترن معا فى الموقف الواحد ويطلب من الأفراد خلال هذا النوع من المهام تحديد الشعور المصاحب لمجموعة من المشاعر التي يتم تحديدها للمستجيبين.

د - **إدارة المشاعر:** يشير إلى قدرة الفرد على تعديل انفعالاته وانفعالات الآخرين ويقاس هذا البعد من خلال نوعين من المهام هي:

7 **إدارة المشاعر:** ويطلب من الأفراد خلالها تحديد مدى فاعلية سلوكيات محددة فى التعامل مع حالات مزاجية معينة.

7 **العلاقات الانفعالية:** ويطلب من الأفراد خلالها تحديد مدى فاعلية سلوكيات محددة فى إدارة انفعالات الآخرين.

تصحيح الاختبار :

هناك طريقتان لتصحيح هذا الاختبار :

١ - **اتفاق العامة :** وتعتمد هذه الطريقة على حساب تكرارات الاستجابة الخاصة بكل بديل من البدائل ونسبتها المئوية، وفى ضوء هذه النسبة المئوية تقدر الدرجة

الخاصة بهذا البند فإذا أختار المفحوص البديل (أ) وكانت النسبة المئوية لعدد من اختاروا البديل (أ) تساوى ٢٤% يعطى هذا المفحوص الدرجة ٠.٢٤ وهى الطريقة المستخدمة للتصحيح فى الدراسة الحالية والتي يوصى بها معدى الاختبار وقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات فى الدراسة الحالية من خلال عينة بلغت (٣١٨) من طلاب الفرقة الثالثة شعبة اللغة الانجليزية واللغة الفرنسية وطلاب الفرقة الثانية شعبة التعليم الابتدائى قسم اللغة الانجليزية وطلاب الدبلوم العام.

٢ - **اتفاق الخبراء :** فى هذه الحالة يتم حساب الدرجات أيضا من خلال تكرارات الاستجابات الخاصة بكل بديل من البدائل ونسبتها المئوية إلا أن التكرارات والنسب المئوية هنا ليست من خلال استجابات العامة بل تخص استجابات (٢١) من الخبراء بهذا المجال فإذا أختار المفحوص البديل (أ) وكانت النسبة المئوية للخبراء الذين اختاروا هذا البديل ٤٥% يعطى المفحوص الدرجة ٠.٤٥.

صدق الاختبار:

قام معدو الاختبار بحساب الصدق باستخدام عدة طرق أهمها:
الصدق العاملى من خلال إجراء تحليل عاملى توكيدى لمفردات الاختبار والذى أكدت نتائجه وجود العوامل الأربعة التى يقترح الاختبار وجودها، كذلك بينت النتائج وجود مجالين رئيسيتين تتدرج تحتها تلك العوامل الأربع أطلق عليهما الذكاء الانفعالى الخبراتى والذكاء الانفعالى الاستراتيجى

صدق المحكات: حيث تم حساب الارتباط بين الاختبار الحالى ومجموعة من الاختبارات الأخرى منها اختبار وكسلر اللفظى WAIS-III وقد بلغ معامل الارتباط بينه وبين الاختبار الحالى ٠.١٥ ، وبلغ ٠.٣٤ مع اختبار Cattell's Scale B(IQ) ، وتراوح معامل الارتباط مع استبانته Bar-on EQ-I من ٠.٣١ إلى ٠.٣٩ ، ومن ٠.٣٦ إلى ٠.٣٨ مع اختبار Army Alpha Vocabulary

الارتباط بين الأداء على الاختبار وبعض المحكات الحياتية منها. فقد ظهرت علاقة سالبة بين الذكاء الانفعالى كما يقيسه الاختبار وسلوك العدوان ، كما كان هذا الارتباط سالبا أيضا مع بعض المشكلات السلوكية مثل تعاطى الكحول وتعاطى المخدرات، والدخول فى مشاجرات مع الآخرين، كما كانت العلاقة موجبة مع الانجاز فى مجال العمل ٠.٢٨ وموجبة أيضا مع مهارات القيادة ٠.٥١

ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار من خلال إعادة التطبيق وقد كانت معامل الاستقرار ٠.٨٦ للاختبار ككل ، وتراوح معاملات الاستقرار من ٠.٧٤ - ٠.٨٩ للأبعاد الأربعة للاختبار.

تم حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية وبلغ معامل الثبات ٠.٩١ ، ٠.٩٣ للدرجة الكلية باستخدام طريقتي اتفاق الخبراء ، واتفاق العامة للتصحيح على الترتيب. كما تراوحت معاملات الثبات للأبعاد المختلفة للاختبار من ٠.٧٦ - ٠.٩٠ ، ومن ٠.٧٩ - ٠.٩١ باستخدام طريقتي اتفاق الخبراء ، واتفاق العامة للتصحيح على الترتيب.

وقد تم حساب الثبات في الدراسة الحالية باستخدام طريقة إعادة التطبيق على ٣٨ من طلاب الفرقة الثالثة شعبة اللغة الفرنسية ، وقد كانت معاملات الاستقرار كالتالي: ٠.٩٦ ، ٠.٨٧ ، ٠.٨٦ ، ٠.٩٣ ، ٠.٩١ وذلك لأبعاد إدراك المشاعر تسهيل التفكير، فهم المشاعر، إدارة المشاعر، الدرجة الكلية ، وجميعها دالة عند مستوى ٠.٠١

٢ - اختبار الذكاء الانفعالي (فاروق السيد عثمان، ومحمد عبد السميع رزق، ٢٠٠١) :

ويضم (٥٨) بندا مستخدما أسلوب التقرير الذاتي حيث يحدد الفرد مدى انطباق العبارة عليه من خلال تدرج خماسي، ويقاس الاختبار خمسة أبعاد هي:

أ - **المعرفة الانفعالية:** ويشير إلى القدرة على الانتباه والإدراك الجيد للانفعالات والمشاعر الذاتية وحسن التمييز بينها والوعي بالعلاقة بين الأفكار والمشاعر والأحداث

ب - **إدارة الانفعالات:** ويشير إلى القدرة على التحكم في الانفعالات السلبية وكسب الوقت للتحكم فيها وتحويلها الى انفعالات ايجابية ، وهزيمة القلق والاكنتاب وممارسة مهارات الحياة بفاعلية.

ج - **تنظيم الانفعالات:** ويشير إلى القدرة على تنظيم الانفعالات والمشاعر وتوجيهها إلى تحقيق الانجاز والتفوق ، واستعمال المشاعر والانفعالات في صنع أفضل القرارات وفهم كيف يتفاعل الآخرون بالانفعالات المختلفة، وكيف تتحول الانفعالات من مرحلة إلى أخرى.

د - **التعاطف:** ويشير إلى القدرة على إدراك انفعالات الآخرين والتوحد معهم انفعاليا وفهم مشاعرهم وانفعالاتهم والتناغم معهم والاتصال بهم دون أن يكون السلوك محمل بالانفعالات الشخصية.

هـ - **التواصل:** ويشير إلى التأثير الإيجابي في الآخرين عن طريق إدراك انفعالاتهم ومشاعرهم ومعرفة متى تقود ومتى تتبع الآخرين وتساندهم والتصرف معهم بطريقة لائقة.

تصحيح الاختبار:

تتراوح الدرجة الخاصة بكل بند من (٥-١) ، حيث يعطى البديل (دائما) خمس درجات، (غالبا) أربع درجات، (أحيانا) ثلاث درجات، (نادرا) درجتان (أبدا) درجة واحدة

صدق المقياس :

قام معدا المقياس بحساب صدق المفردات من خلال حساب التباين بين الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لكل مفردة وقد كانت الفروق دالة لمعظم مفردات المقياس ، كما تم حساب الاتساق الداخلى من خلال الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية وقد كانت جميع معاملات الارتباط دالة ، كما تم حساب الصدق العاملى والذى أسفر عن وجود خمسة أبعاد للمقياس والتي أطلق عليها الباحثان إدارة الانفعالات والتعاطف وتنظيم الانفعالات والمعرفة الانفعالية والتواصل الاجتماعى ، كما تم حساب صدق المحكات وكان الارتباط دالا مع اختبار اليقظة العقلية (أحد الاختبارات الفرعية لاختبار الاستعدادات العقلية لرمزية الغريب ١٩٨١)

ثبات المقياس :

قام معدا المقياس بحساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وقد كانت قيم الثبات دالة لكافة أبعاد المقياس، وتم حساب الثبات في الدراسة الحالية بطريقة إعادة التطبيق على (٣٨) من طلاب الفرقة الثالثة شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية وقد كان معاملات الاستقرار ٠.٩٥ ، ٠.٩٥ ، ٠.٩٠ ، ٠.٨٢ ، ٠.٩١ ، ٠.٩٣ . وذلك لأبعاد إدارة الانفعالات ، والتعاطف ، وتنظيم الانفعالات ، والمعرفة الانفعالية ، والتواصل ، والدرجة الكلية وجميعها دالة عند مستوى ٠.٠١

البرنامج المقترح :

تم بناء البرنامج الحالى فى ضوء نماذج القدرة ونماذج السمة معا حيث تضمن مجموعة من المهارات الخاصة بالتعامل مع الذات وتضم مهارة الوعى بالذات، ومهارة إدارة الذات ، إلى جانب مجموعة من المهارات الخاصة بالتعامل مع الآخرين وتضم مهارة إدراك انفعالات الآخرين، ومهارة إدارة تلك الانفعالات (Allen,2002;Carnegie,1990;Chandler,2004;Ekman& Davidson, 1994) (شوارتز، بيركنز ٢٠٠٣؛ روبنس، وسكوت ٢٠٠٠؛ كيت كينان ١٩٩٩).

كما تم تخصيص جلسات مستقلة للتدريب على إدارة الغضب ، وإدارة الضغط العصبى والقلق، إثارة الدافعية الذاتية ، الثقة بالنفس ضمن التدريب على

مهارة إدارة الذات ، كذلك تم تخصيص جلسات مستقلة لتدريب الطلاب على التعاطف ، والتحدث مع الآخرين وإليهم ، والقيادة وصنع القرار ضمن التدريب على مهارة إدارة الآخرين.

تم تقديم البرنامج خلال ١٢ جلسة على مدار ستة أسابيع بواقع جلسات أسبوعيا تستغرق الجلسة الواحدة ساعة ونصف تقريبا ، بدأ البرنامج بجلسة تمهيدية تم خلالها تعريف الطلاب بأهداف البرنامج، كما تم تعريفهم بمفهوم الذكاء الوجداني ومكوناته وأهميته .

تم استخدام مجموعة من الأنشطة خلال البرنامج تمثل الجوانب المختلفة للذكاء الانفعالي في ضوء نماذج القدرة أو نماذج السمة والتي تتعامل مع مواقف واقعية يمر بها الطلاب، أو يلاحظونها لدى الآخرين (Allen,2002; Carnegie,1990; Chandler,2004; Ekman & Davidson, 1994) (شوارتز، بيركنز، ٢٠٠٣؛ روبنس، وسكوت، ٢٠٠٠؛ كيت كينان، ١٩٩٩). وقد اعتمدت بعض التدريبات على المدخل المعرفي متمثلا في تدريب الطلاب على التفكير الايجابي ، وتعديل الحوار الذاتي ومواجهة المعتقدات الخاطئة لتشجيع الذات والتحكم بالانفعالات السالبة ، كما تم الاعتماد أيضا على المدخل السلوكي متمثلا في استخدام الاسترخاء كاستجابة مضادة للقلق والغضب والضغط العصبي (Madders, 1988; Trotter, 1999).

وطلب من المتدربين تسجيل تقارير يومية حول ما استطاعوا تطبيقه من المهارات التي تم تدريبهم عليها من خلال البرنامج فيما يمر بهم من مواقف خلال حياتهم اليومية، وقد تم إجراء مناقشات جماعية حول هذه التقارير للتعليق على ما قام به المتدربين من سلوكيات وما هو مناسب منها وما كان من الممكن تعديله لمحاولة التغلب على ما يقابلهم من صعوبات

ثالثا : الإجراءات :

بعد تحديد المجموعتين الضابطة والتجريب ولتحقيق التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء القبلي على اختبار الذكاء الانفعالي كتقرير ذاتي (فاروق السيد عثمان، محمد عبد السميع رزق، ٢٠٠١)، كما تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأداء القبلي على اختبار الذكاء الانفعالي كأداء أقصى (Mayer, et al.,2002b) ، ويوضح الجدولان (١) ، (٢) تلك النتائج.

جدول (١): نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء القبلى على اختبار الذكاء الانفعالى كتقرير ذاتى

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة
إدارة الانفعالات	الضابطة	٤٠	٣٦.٨٠	٥.٧٦	٧٨	٠.٤٥	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٣٧.٣٨	٥.٧٩			
التعاطف	الضابطة	٤٠	٣٠.٤٣	٧.٤٢	٧٨	٠.٠٠	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٣٠.٤٣	٧.٢٧			
تنظيم الانفعالات	الضابطة	٤٠	٣٠.٢٨	٥.٤٦	٧٨	١.١١	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٣٢.٠٥	٨.٤٧			
المعرفة الانفعالية	الضابطة	٤٠	٢٥.٧٠	٣.٣٤	٧٨	٠.٤٦-	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٢٥.٣٧	٢.٩١			
التواصل الاجتماعي	الضابطة	٤٠	٢١.٩٨	٣.٥٢	٧٨	٠.٧٧	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٢٢.٧٠	٤.٧٦			
المجموع الكلى	الضابطة	٤٠	١٤٥.١٨	١٨.٨٤	٧٨	٠.٦١	غير دالة
	التجريبية	٤٠	١٤٧.٩٣	٢١.١٧			

جدول (٢) : نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء القبلى على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة
إدارك الانفعالات	الضابطة	٤٠	١٤.٧٣	١.٨٩	٧٨	٠.٢٣-	غير دالة
	التجريبية	٤٠	١٤.٦٣	١.٦٩			
تسهيل التفكير	الضابطة	٤٠	٩.٥٤	١.٦٠	٧٨	٠.٥٧	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٩.٧٣	١.٤٥			
فهم الانفعالات	الضابطة	٤٠	١٣.٤٧	١.٦٣	٧٨	٠.٣٧	غير دالة
	التجريبية	٤٠	١٣.٥٩	١.٣٤			
إدارة الانفعالات	الضابطة	٤٠	٨.٣١	٠.٩٤	٧٨	٠.٢٧-	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٨.٢٥	١.٠٧			
المجموع الكلى	الضابطة	٤٠	٤٦.٠٥	٣.٤٤	٧٨	٠.٢٠	غير دالة
	التجريبية	٤٠	٤٦.٢١	٣.٧٩			

ويتضح من الجداول (١) ، (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء القبلى على اختبار الذكاء الانفعالى كتقرير ذاتى أو كأداء أقصى، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى الأداء القبلى على مقياسى الذكاء الانفعالى.

تم تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية خلال ١٢ جلسة بدأت بجلسة تمهيدية حول مفهوم الذكاء الانفعالى وأهميته وأهداف البرنامج. وقد طلب من المتدربين تسجيل تقارير يومية حول ممارساتهم لما تعلموه من مهارات

فيما يمر بهم من مواقف الحياة اليومية، وقد تم مناقشة هذه التقارير في بداية كل جلسة لتقديم تغذية راجعة للمتدربين. ثم إجراء التطبيق البعدي على المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام أدوات الدراسة

• نتائج الدراسة :

١ - لاختبار صحة الفرض الأول تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدي للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقيير ذاتى ، ويوضح جدول (٣) تلك النتائج.

جدول (٣) : نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدي للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقيير ذاتى

البعاد	الأداء	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
إدارة الانفعالات	القبلى	٤٠	٣٧.٣٨	٥.٧٩	٣٩	٦.٥٥	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٥٢	كبير
	البعدي	٤٠	٤٥.٤٠	٦.١٣					
التعاطف	القبلى	٤٠	٣٠.٤٣	٧.٢٧	٣٩	٦.٤١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٥١	كبير
	البعدي	٤٠	٣٩.٦٠	٥.٩٢					
تنظيم الانفعالات	القبلى	٤٠	٣٢.٠٥	٨.٤٧	٣٩	٤.٠٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٣٠	كبير
	البعدي	٤٠	٣٩.٦٠	٦.٢٣					
المعرفة الانفعالية	القبلى	٤٠	٢٥.٣٨	٢.٩١	٣٩	١٠.٨٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٧٥	كبير
	البعدي	٤٠	٣٢.١٨	٣.١٤					
التواصل الاجتماعي	القبلى	٤٠	٢٢.٧٠	٤.٧٦	٣٩	٥.٨٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٤٦	كبير
	البعدي	٤٠	٢٨.٧٣	٤.٧٢					
المجموع الكلى	القبلى	٤٠	١٤٧.٩٣	٢١.١٧	٣٩	٨.٤٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٦٥	كبير
	البعدي	٤٠	١٨٥.٥٠	١٩.٦٨					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدي للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقيير ذاتى لصالح الأداء البعدي مما يشير إلى صحة الفرض الأول كما كان حجم التأثير كبير فيما يتعلق بالدرجة الكلية والأبعاد المختلفة للذكاء الانفعالى كما يقيسها الاختبار.

٢ - لاختبار صحة الفرض الثاني تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطى المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقرير ذاتى ، ويوضح جدول (٤) تلك النتائج.

جدول (٤) : نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقرير ذاتى

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
إدارة الانفعالات	الضابطة	٤٠	٣٦.٣٠	٤.٨٧	٧٨	٧.٣٥	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٤١	كبير
	التجريبية	٤٠	٤٥.٤٠	٦.١٣					
التعاطف	الضابطة	٤٠	٣٠.٣٣	٦.٨١	٧٨	٦.٥٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٣٥	كبير
	التجريبية	٤٠	٣٩.٦٠	٥.٩٢					
تنظيم الانفعالات	الضابطة	٤٠	٢٩.٩٠	٤.٨٥	٧٨	٧.٧٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٤٤	كبير
	التجريبية	٤٠	٣٩.٦٠	٦.٢٣					
المعرفة الانفعالية	الضابطة	٤٠	٢٤.٨٧	٢.٦٤	٧٨	١١.٤٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٦٣	كبير
	التجريبية	٤٠	٣٢.١٨	٣.١٤					
التواصل الاجتماعي	الضابطة	٤٠	٢٢.٩٣	٦.١٥	٧٨	٤.٧٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٢٢	كبير
	التجريبية	٤٠	٢٨.٧٣	٤.٧٢					
المجموع الكلى	الضابطة	٤٠	١٤٤.٢٣	١٥.٩٣	٧٨	١٠.٣١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٥٨	كبير
	التجريبية	٤٠	١٨٥.٥٠	١٩.٦٨					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطى المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كتنقرير ذاتى لصالح المجموعة التجريبية ، وبالتالي يمكن قبول الفرض الثانى، كما كان حجم التأثير كبير فيما يتعلق بالدرجة الكلية والأبعاد المختلفة للذكاء الانفعالى كما يقيسها الاختبار.

٣ - لاختبار صحة الفرض الثالث تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدى للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى ، ويوضح جدول (٥) تلك النتائج.

جدول (٥) : نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدى للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى

البعد	الأداء	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
ادراك الانفعالات	القبلى	٤٠	١٤.٦٣	١.٦٩	٣٩	٢.٦٤	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١٥	كبير
	البعدى	٤٠	١٥.٦٢	١.٩٠					
تسهيل التفكير	القبلى	٤٠	٩.٧٣	١.٤٥	٣٩	٢.٦٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١٥	كبير
	البعدى	٤٠	١٠.٥٩	١.٣٨					
فهم الانفعالات	القبلى	٤٠	١٣.٥٩	١.٣٤	٣٩	٤.٥٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٣٤	كبير
	البعدى	٤٠	١٤.٦٣	١.٠٦					
إدارة الانفعالات	القبلى	٤٠	٨.٢٥	١.٠٧	٣٩	٢.٧٩	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١٧	كبير
	البعدى	٤٠	٨.٨٦	٠.٧٦					
المجموع الكلى	القبلى	٤٠	٤٦.٢١	٣.٧٩	٣٩	٤.٥٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٣٥	كبير
	البعدى	٤٠	٤٩.٧١	٣.٥٠					

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات الأداء القبلى والأداء البعدى للمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى لصالح الأداء البعدى مما يشير الى صحة الفرض الثالث كما كان حجم التأثير كبير فيما يتعلق بالدرجة الكلية والأبعاد المختلفة للذكاء الانفعالى كما يقيسها الاختبار.

٤ - لاختبار صحة الفرض الرابع تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين متوسطى درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى، ويوضح جدول (٦) تلك النتائج.

جدول (٦) : نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
ادراك الانفعالات	الضابطة	٤٠	١٤.٧٣	١.٩٤	٧٨	٢.٠٨	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٠٥	صغير
	التجريبية	٤٠	١٥.٦٢	١.٩٠					
تسهيل التفكير	الضابطة	٤٠	٩.٦٠	١.٤٠	٧٨	٣.١٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١١	متوسط
	التجريبية	٤٠	١٠.٥٩	١.٣٨					
فهم الانفعالات	الضابطة	٤٠	١٣.٥٥	١.٥٨	٧٨	٣.٦١	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١٤	كبير
	التجريبية	٤٠	١٤.٦٣	١.٠٦					
إدارة الانفعالات	الضابطة	٤٠	٨.٢٧	٠.٩٤	٧٨	٣.١٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.١١	متوسط
	التجريبية	٤٠	٨.٨٦	٠.٧٦					
المجموع الكلى	الضابطة	٤٠	٤٦.١٤	٣.٢٧	٧٨	٤.٧٠	دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٢٢	كبير
	التجريبية	٤٠	٤٩.٧١	٣.٥٠					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطى درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى الأداء البعدى على اختبار الذكاء الانفعالى لصالح المجموعة التجريبية ، وبالتالي يمكن قبول الفرض الرابع، ورغم أن حجم التأثير كان صغيرا فيما يتعلق ببعد إدراك الانفعالات ، إلا أنه كان متوسطا وكبيراً فى باقى الأبعاد ، وكان التأثير كبيراً بوجه عام بالنسبة للدرجة الكلية للذكاء الانفعالى كما يقيسها الاختبار .

ويتضح من النتائج السابقة وجود أثر للبرنامج المقترح فى تنمية الذكاء الانفعالى سواء تم قياسه كقدرة عقلية حيث كانت النتائج دالة باستخدام اختبار الذكاء الانفعالى كأداء أقصى (Mayer, et al.,2002b)، أو تم قياسه كمجموعة من السمات حيث كانت النتائج دالة أيضا باستخدام اختبار الذكاء الانفعالى كتقرير ذاتى (فاروق السيد عثمان، محمد عبد السميع رزق، ٢٠٠١). وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة (Aeger, 2002; Boyatzis et al,1995; Boyatzis et al, 1996; Boyatzis et al, in press; Bruno, et al., 2003; Clark. et al., 2003; Curtis, 2000; DuPont, 1998; Fischer, 2003; Gore,2002; Law, et al, 2004; Luskin et al., 2005; Richardson& Evans, 1997)

ويرجع أثر البرنامج فى تنمية الذكاء الانفعالى إلى تضمنه مجموعة من المهارات الخاصة بالتعامل مع الذات متمثلة فى الوعى بالذات، وإدارة الذات ومجموعة من المهارات الخاصة بالتعامل مع الآخرين متمثلة فى الوعى بانفعالات الآخرين وإدارتهم (Allen,2002; Carnegie,1990; Chandler, 2004; Ekman& Davidson, 1994) (شوارتز، بيركنز، ٢٠٠٣؛ روبنس وسكوت، ٢٠٠٠؛ كيت كينان، ١٩٩٩) كما تم تخصيص جلسات مستقلة للتدريب على إدارة الغضب، وإدارة الضغط العصبى والقلق ، إثارة الدافعية الذاتية ، الثقة بالنفس ضمن التدريب على مهارة إدارة الذات، كذلك تم تخصيص جلسات مستقلة لتدريب الطلاب على التعاطف ، التحدث مع الآخرين وإلهم، والقيادة وصنع القرار .

كما ترجع فاعلية البرنامج أيضا لما تضمنه من أنشطة تتعامل مع الأبعاد المختلفة للذكاء الانفعالى فى ضوء نماذج القدرة ونماذج السمة. كما اعتمد البرنامج على المدخل المعرفى متمثلا فى تدريب الطلاب على التفكير الإيجابى وتعديل الحوار الذاتى ، ومواجهة المعتقدات الخاطئة لتشجيع الذات والتحكم بالانفعالات السالبة ، كما اعتمد أيضا على المدخل السلوكى متمثلا فى استخدام

الاسترخاء كاستجابة مضادة للقلق والغضب والضغط العصبي (Madders, 1988; Trotter, 1999).

كذلك ترجع فاعلية البرنامج لما قدمه من تغذية راجعة للمتدربين طوال فترة التدريب ، حيث كان يطلب منهم تدوين تقارير يومية حول ما استخدموه من المهارات التي تم تدريبهم عليها خلال البرنامج فيما يمر بهم من مواقف ، ومن خلال هذه التقارير يلاحظ الطلاب مدى تقدمهم في اكتساب المهارات المطلوبة كذلك يتم التعليق على هذه التقارير في بداية كل جلسة وتوضيح ما قام به المتدربين من سلوكيات مناسبة وما كان من الممكن تعديله وذلك من خلال مناقشة جماعية مع المتدربين، وقد تم تعديل مسار بعض الجلسات في ضوء ما تم تدوينه خلال تلك التقارير .

• توصيات الدراسة :

من خلال النتائج السابقة توصى الدراسة بما يلي

- ١ - تدريب الطلاب على مهارة الوعي بالذات ضمن برامج تنمية الذكاء الانفعالي لتحسن قدرة الأفراد إدراك مشاعرهم الذاتية
- ٢ - الاهتمام بتدريب الطلاب على مهارة إدارة الذات ضمن برامج تنمية الذكاء الانفعالي لتحسين قدرتهم على التحكم بانفعالاتهم
- ٣ - تدريب الطلاب على إدارة الغضب ضمن مهارات إدارة الذات
- ٤ - تدريب الطلاب على إدارة الضغط العصبي والقلق ضمن مهارات إدارة الذات
- ٥ - تدريب الطلاب على الثقة بالنفس ضمن مهارات إدارة الذات
- ٦ - تدريب الطلاب على تشجيع الذات وإثارة الدافعية الذاتية ضمن مهارات إدارة الذات
- ٧ - الاهتمام بتدريب الطلاب على التفكير الإيجابي ضمن مهارات إدارة الذات للسيطرة على المشاعر السلبية
- ٨ - تقديم تدريبات خاصة بالاسترخاء للتغلب على حالات الغضب والقلق والاحتفاظ بحالة من الهدوء النفسى.
- ٩ - تدريب الطلاب على قراءة لغة الجسد ضمن مهارة إدراك مشاعر الآخرين
- ١٠ - تدريب الطلاب التعاطف ضمن مهارة إدارة الآخرين
- ١١ - تدريب الطلاب التحدث للآخرين ضمن مهارة إدارة الآخرين
- ١٢ - تدريب الطلاب على القيادة وصنع القرار ضمن مهارة إدارة الآخرين

• المراجع :

- ١ - روبنس، بام وسكوت، جين (٢٠٠٠). **الذكاء الوجداني**. ترجمة صفاء الأعسر وعلاء الدين كفاقي القاهرة : دار قباء للنشر والتوزيع.
- ٢ - سعيد عبد الغنى سرور (٢٠٠٣). **مهارات مواجهة الضغوط في علاقتها بكل من الذكاء الوجداني ومركز التحكم. مستقبل التربية العربية**، المركز العربي للتعليم والتنمية، مجلد ٩، العدد ٩٩، ٢٩-٦٣.
- ٣ - شوارتز، روبرت و بيركنز، دى (٢٠٠٣). **تعليم مهارات التفكير القضايا والأساليب**. ترجمة عبد الله النافع وفادى وليد، الرياض: النافع للبحوث والاستشارات التعليمية.
- ٤ - فاروق السيد عثمان ومحمد عبد السميع رزق (٢٠٠١). **الذكاء الانفعالي مفهومه وقياسه. علم النفس**، العدد ٥٨، ٣٢-٥٨.
- ٥ - فؤاد أبو حطب (١٩٧٣). **القدرات العقلية**، ط ١. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- ٦ - كيت كينان (١٩٩٩). **ممارسة وتطبيق الصلاحيات الإدارية**. ترجمة مركز التعريب والبرمجة، بيروت: الدار العربية للعلوم ، ٤١-٤٥.
- 7- Aeger, A.(2002). Job Competencies and the Curriculum: An Inquiry into Emotional Intelligence in Graduate Professional Education." Unpublished paper. Raleigh: North Carolina State University. ERIC (ED465341)
- 8- Allen, D.(2002). Getting things done: **The art of stress-free productivity**. Londone: Piatkus Books.
- 9- Austin, E., Evans, P., Goldwater, R., Potter, V.(2005). A preliminary study of emotional intelligence, empathy and exam performance in first year medical students. **Personality and Individual Differences**, 39,1395-1405.
- 10- Bardach,R.(2008). **Leading schools with emotional intelligence: a study of the degree of association between middle school principal emotional intelligence and school success**. Capella University.
- 11- Bar-On, R.& Parker,J. (2000). **BarOn Emotional Quotient Inventory: Youth Version (BarOn EQ-I:YV): Technical Manual**. Toronto, Multi-Health Systems.
- 12- Bastian, V.,Burns, N., Nettelbeck, T.(2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. **Personality and Individual Differences**, 39,1135-1145.

- 13- Boyatzis, R., Baker, A., Leonard, D., Rhee, K. & Thompson, L. (1995). Will it make a difference? Assessing a value-based, outcome oriented, competency-based professional program. In Boyatzis, R., Cowen, S., and Kolb, D. (Eds.) **Innovating in professional education: Steps on a journey from teaching to learning**. San Francisco: Jossey-Bass.
- 14- Boyatzis, R., Leonard, D., Rhee, K. & Wheeler, J. (1996). Competencies can be developed, but not the way we thought. **Capability**, 2, 25-41.
- 15- Boyatzis, R., Wheeler, J. & Wright (in press). Competency development in graduate education: A longitudinal perspective. **Proceeding of the First World Conference on Self-Directed Learning**, GIRAT, Montreal.
- 16- Brown, R. & Schutte, N. (2006). Direct and indirect relationship between emotional intelligence and subjective fatigue in university students. **Journal of Psychosomatic Research**, 60, 585-593.
- 17- Bruno, K., England, E. & Chambliss, C. (2002). Social and emotional learning programs for elementary school students: A pilot study. **Emotional Intelligence Publication** (ED463097)
- 18- Carnegie D. (1990). **How to stop worrying and start living**. London: Vermilion.
- 19- Chandler, S. (2004). **100 Ways to motivate yourself: change your life forever**. New Jersey: Career Press.
- 20- Cherniss, C. (2000). **Social and Emotional competence in the work-place. The hand book of emotional intelligence**. San Francisco: Jossey-Bass, 433-458.
- 21- Cherniss, C. (2005). The business case for emotional intelligence. www.eiconsortium.org.
- 22- Clark, S., Callister, R., Wallace, R. (2003). Undergraduate management skills courses and students' emotional intelligence. **Journal of Management Education**, 27, 1, 3-23.
- 23- Curtis, L. (2000). Assessing the attainment of guidance outcomes related to the development of emotional intelligence skills and improved self concept. **DAI**, 60(8A), 2812.
- 24- Day, A. & Carroll, S. (2004) Using an ability-based measure of emotional intelligence to predict individual performance, group performance, and group citizenship behaviours. **Personality and Individual Differences**, 36, 1443-1458.

- 25- DuPont, N.(1998). Update on Emotional Competency: Helping to Prepare our Youth to Become Effective Adults. Rhode Island State Department of Mental Health, Retardation and Hospitals-Cranston.(ED437 592)
- 26- Dwyer, B.(2001).Successful Training Strategies for the Twenty-first Century: Using Recent Research on Learning to Provide Effective Training Strategies. **International Journal of Educational Management**, 15,6,312-318.
- 27- Ekman, P.&Davidson, R. (1994). **Fundamental questions about emotions**. New York: Oxford University Press.
- 28- Engelberg, E.& Sjoberg, L.(2004). Emotional intelligence, affect intensity, and social adjustment. **Personality and Individual Differences**,37,533-542.
- 29- Fanning, B.(2002). The contributions of emotional intelligence to academic achievement and population.DAI,62(12A),4055.
- 30- Fischer, R.(2003).The development, testing and evaluation of an emotional intelligence curriculum, **Journal of adult evaluation**, 32,1,7-17.(EJ665622)
- 31- Gardner,H. (1983). **Frames of mind: the theory of multiple intelligences**. New York: Basic Books.
- 32- Goleman, D.,(1995). **Emotional intelligence**. New York: Bantam Books.
- 33- Goleman, D., Boyatzis, R.& Mckee, A.(2002). **Primal Leadership: Realizing the power of emotional intelligence**, Harvard Business School press.
- 34- Gore, S.(2002). **Emotional intelligence and social adeptness ,interpersonal competence: middle school students Social Cognition**. U.S.: Illinois.
- 35- Guilford, J.(1967). **The nature of human intelligence**. New York: McGraw Hill.
- 36- Hunt, N.&Evans,D. (2003). Predicting traumatic stress using emotional intelligence. **Behaviour Research and Therapy**, 42,791-798.
- 37- Jaeger, A.(2003). Job competence and the curriculum: an inquiry into emotional intelligence in graduate professional education. **Research in High Education**,44,615-639.
- 38- Jordan, P., Ashkanasy, N., Hartel, C., Hooper, G.(2002). Workgroup emotional intelligence Scale development and

relationship to team effectiveness and goal focus. **Human Resource Management Review**,12, 195-214.

- 39- Kapp, C.(2000). Emotional intelligence (EQ) and success in post-graduate studies: a pilot study. **South African Journal of Higher Education**, 14,3,151-160.
- 40- Kellett, J., Humphrey, R.& Sleeth, R.(2006). Empathy and the emergence of task and relations leaders. **The Leadership Quarterly**, 17, 2, 146-162.
- 41- Lane, R.& Schwartz, G.(1987). Level of emotional awareness: A cognitive-development theory and its application to psychology. **American Journal of Psychology**, 144, 133-143.
- 42- Lapidus, L.(1998).Integrative research and integrative facilitate child and family development, education, readiness for head start and family self-sufficiency. **ERIC, ED424001**.
- 43- Law, G., Lomax,A., Jackson,M.& Nelson,D.(2004). Emotional intelligence : a new student development model. **A Paper Presented at the National Conference of the American College Personnel Association**. Philadelphia, Pennsylvania.
- 44- Leible, T.& Snell, W.(2004). Borderline personality disorder and multiple aspects of emotional intelligence. **Personality and Individual Differences**, 37, 393-404.
- 45- Luskin, F.;Aberman, R.& Delorenzo, A.(2005). The training of competence in financial advisors. **Issues in Emotional Intelligence**, 1,2, 1-5
- 46- Lyons, J., Schneider,T.(2005). The influence of emotional intelligence on performance. **Personality and Individual Differences**,39,693-703.
- 47- Madders,J.(1988). **Stress and relaxation: self help techniques for every one**. London: Macdonald Optima.
- 48- Matthews,G., Roberts,R&Zeidner,M.(2003). Development of emotional intelligence: A skeptical- but not dismissive-perspective. **Human Development**, 46,109-114.
- 49- Mayer,J.& Cobb,C. (2000). Emotional policy on emotional intelligence: Does it make sense? **Educational Psychology Review**,12,163-183.
- 50- Mayer,J.&Salovey,P.(1997).The intelligence of emotional intelligence. **Intelligence**,17,4,433-442.

- 51- Mayer,J., Salovey, P. & Caruso, D.(2000). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. **Intelligence**, 27,4,267-298.
- 52- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D.(2002a). **Mayer-Salovey-Caruso Emotional intelligence test (MSCEIT) user's manual**. New York: Multi-Health Systems Inc.
- 53- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D.(2002b). **Mayer-Salovey-Caruso Emotional intelligence test (MSCEIT) Items Booklet**. New York: Multi-Health Systems Inc.
- 54- McClelland, D.(1999). Identifying competencies with behavioral-event interview. **Psychological Science**, 9,5,331-339.
- 55- Palmer,B., Donaldson, C. & Stough,C.(2002) Emotional intelligence and life satisfaction. **Personality and Individual Differences**, 33,1091-1100.
- 56- Parker, J. ,Creque,R., Barnhart,D., Harris, J., Majeski, S., Wood, L., Bond, J., Hogan, M. & (2004a). Academic achievement in high school: does emotional intelligence matter. **Personality and individual Differences**,37,1321-1330.
- 57- Parker, J. ,Summerfeldt, L., Hogan, M. &Majeski, S.(2004b). Emotional intelligence and academic success: examining the transition from high school to university. **Personality and individual Differences**, 36,163-172.
- 58- Petrides, K.&Furnham,A.(2000). On the dimensional structure of emotional intelligence. **Personality and Individual Differences**, 29,313-320.
- 59- Petrides, K.& Furnham,A.(2001). Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. **European Journal of Personality**, 15,425-448.
- 60- Petrides, K., Frederickson, N.& Furnham, A.(2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. **Personality and Individual Differences**, 36,277-293.
- 61- Richardson, R,& Evans,E.(1997). Social and Emotional Competence: Motivating Cultural Responsive Education. **Paper presented at the annual conference and exhibit of the association for supervision and curriculum development**. 52nd Baltimore, MD, March 22-25
- 62- Salovey, P.& Mayer, J.(1990). Emotional intelligence. **Imagination, Cognition and Personality**, 9,185-211.

- 63- Schutte, N., Malouff, J., Hall, L., Haggerty, D., Cooper, J., Golden, c. (1998). Development and validity of a measure of emotional intelligence. **Personality and Individual Differences**, 25,167-177.
- 64- Seligman, M. (1990). **Learned optimism**. New York: Knopf.
- 65- Short, D.(2001). Analyzing Training from an Emotions Perspective. In Emotional and Behavior in the Workplace, Symposium28.**Academy of Human Resource Development (AHRD) Proceedings, Tulsa, OK, February 28-March4**,edited by O.A. Aliaga. Baton Rouge, LA: Academy of Human Resource Development.(ED453 437).
- 66- Sy, T., Tram, S., O'Hara, L.(2005). Relation of employee and manager emotional intelligence to job satisfaction and performance. **www. Sciencedirect.com**
- 67- Taylor, E.(1996). Rationality and Emotional in Transformative Learning Theory: A Neurobiological Perspective. **37th Adult Education Research Conference Proceedings**, University of South Florida(ED 419087).
- 68- Thorndike.E.,(1920). Intelligence and its uses. **Harpers's Magazine**. 140,227-235.
- 69- Trinidad, D.& Johnson, C.(2002). The association between emotional intelligence and early adolescent tobacco and alcohol use. **Personality and Individual Differences**. 32,95-105.
- 70- Trotter,J.(1999). Coping with stress ,stress education curriculum, a stress control program for troubled youth(5th.ed). Atlanta, Wholistic Stress Control Institute, Inc, **ERIC**, ED423357.
- 71- Weiss, R.(2000). Emotional and Learning . **Training and Development**, 54,11, 44-48.
- 72- Wong,C., Foo, M., Wang, C.,Wong,P.(2006). The feasibility of training and development of EI: An exploratory study in Singapore, Hong Kong and Taiwan. (article in press), **www. Sciencedirect.com**
- 73- Wong, C.& Law, K. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude : An exploratory study. **The Leadership Quarterly**, 13,3,243-274.
- 74- Zeidner, M., Robert, R.& Matthews, G.(2002). Can emotional intelligence be schooled? A critical review. **Educational Psychologist**,37,215-231.

البحث الرابع :

أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف مهنية مختلفة بمدينة مكة المكرمة (دراسة مقارنة)

إعداد :

د. عواطف أحمد زمزمي

أستاذ علم النفس التربوي المساعد
جامعة أم القرى كلية التربية للأقسام الأدبية
بمكة المكرمة

" أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف مهنية مختلفة بمدينة مكة المكرمة (دراسة مقارنة) "

د . عواطف أحمد زمزمي
كلية التربية للبنات جامعة أم القرى

• ملخص الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة بمكة المكرمة ، وتحديد الفروق في هذه الأساليب بين الوظائف المهنية المختلفة ، وداخل كل فئة وظيفية منها .

ومن الأدوات استخدمت الدراسة قائمة أساليب التفكير التي أعدها ستيرنبرج وواجنر (١٩٩١) ، وأعدها للعربية عوجة وأبو سريع (١٩٩٩) ، وتم اختصارها وتقنينها على البيئة السعودية وذلك بتطبيقها على عينة عشوائية مكونة من (٣٠٠) سعودية في وظائف مهنية مختلفة .

وتكونت العينة النهائية للدراسة من (١٣٠٢) موظفة سعودية في الوظائف : الإدارية التعليمية ، الإشرافية الفنية ، التعليمية الجامعية ، التعليمية المدرسية الصحية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية البنكية . وكان متوسط العمر الزمني لها (٣٥.٤٧) عاماً وانحراف معياري قدره (٧.٧٢) .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- تتميز المرأة السعودية العاملة بمدينة مكة المكرمة بأساليب التفكير التالية على التوالي : الهرمي ، التشريعي ، التقدمي (المتحرر) ، التنفيذي الخارجي . وكذلك أساليب تفكير أخرى ولكن أقل تميزاً وتفضيلاً وهي على التوالي : الداخلي ، الكلي ، العالمي ، الملكي .
- وجود فروق في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية بين مجالاتها المختلفة ، حيث تطابقت وتميزت الوظائف : الإدارية التعليمية ، التعليمية الجامعية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الأعمال الحرة المالية البنكية ، بأساليب التفكير : الهرمي ، التشريعي على التوالي ، يليها أساليب التفكير : التقدمي المتحرر ، الخارجي التنفيذي . أما الوظائف : الإشرافية الفنية ، التعليمية المدرسية ، الصحية فقد تطابقت وتميزت بأساليب التفكير : الهرمي ، التنفيذي على التوالي يليها أساليب التفكير : التشريعي الخارجي ، التقدمي المتحرر .

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التالية : الإدارية التعليمية بمستوياتها المختلفة (إدارة جامعية عليا ، مدرسية ، أقسام أكاديمية وإدارية ، إدارية دنيا) ، الخدمة الاجتماعية (الإدارية والتعليمية والأخصائية) ، الأمنية
 - الداخلية (الإدارية والاستخباراتية والتفتيش والمراقبة) ، الأعمال الحرة (سيدة الأعمال والإدارية ووظائف مختلفة) ، المالية البنكية (الإدارة وخدمة العملاء والمصرفية) .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي ، التنفيذي الأقل ، المحافظ لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الإشرافية الفنية .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير : الحكمي القضائي لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية الجامعية .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التنفيذي ، الفوضوي المحلي ، الداخلي بين النساء السعوديات العاملات في مجالي التعليم العام والموازي .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي ، التنفيذي الأقل ، المحلي ، الداخلي ، المحافظ بين النساء السعوديات العاملات في مجالات التعليم الموازي : تحفيظ القرآن ، التعليم الأهلي ، التعليم الخاص التعليم والتدريب المهني .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير : الفوضوي التقدمي (المتحرر) لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الصحية .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير : الهرمي ، الأقل بين النساء السعوديات العاملات في المجالين الرسمي والخاص للخدمة الاجتماعية .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي ، الحكمي (القضائي) ، الفوضوي بين النساء السعوديات العاملات في وظائف الحج والعمرة في مجالي الطوافة والزمرية .
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : الأقل ، الكلي العالمي التقدمي (المتحرر) بين النساء السعوديات العاملات في وظائف الحج والعمرة (الطوافة والزمرية) من فئات الموظفات ، غير الموظفات الطالبات .
- كما توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات المرتبطة بنتائجها .

أولاً : المقدمة

يعتبر التفكير Thinking موضوعاً في غاية الأهمية فهو دعوة سماوية يقول الحق سبحانه وتعالى : { وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يشكرون } (الحشر ٥٩) .

لذلك تناول العلماء والباحثون هذا المصطلح بكثير من الاهتمام ، وقد عرّفه (De bono,1991,33) بأنه : « الفحص أو التقصي المدروس للخبرة من أجل هدف ما ، وقد يكون هذا الهدف هو الفهم أو اتخاذ القرار أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما » .

كما يعتبر Sternberg أن التفكير للجميع دون استثناء طلاباً ومعلمين وإداريين وغيرهم ، وللتخلص من الصعوبات التي تصادف مدير المدرسة والإدارة والمعلم فلا بد أن تكون عملية حل المشكلة عملية دائرية متصلة ، ولذلك أقترح ثمان خطوات تشكل حلقة تفكير متصلة وهي : إدراك وجود مشكلة ما والإداري الفعال وكذلك المعلم يبحث عن تلك المشكلات ويكشفها ثم يعالجها ، ثم تحديد طبيعتها والإداري الجيد يستغل وقته وجهده لمعرفة ماهية المشكلة قبل حلها ، ثم تأتي خطوة اتخاذ القرار وذلك بمراعاة التوافق بين الخطة وبين الموارد والمتطلبات اللازمة لتنفيذ الخطة ، ثم التخطيط لحل المشكلة وهي عملية هامة قائمة على مبدأ فكر ثم افعّل ، ثم البدء في التنفيذ ، ومتابعة الحل ، ومراجعة الخطة وتنقيحها ، وأخيراً اعتبار حل اليوم هو مشكلة الغد فمشكلات الحياة الواقعية من الصعب حلها ، كما أن حلها لا يعتبر نهائياً. (ستيرنبرج ، ١٩٩ ، ١٩٩ : ١٩٣) .

أما مفهوم الأساليب Styles فقد قدمه Gordon Allport إلى علم النفس في عام ١٩٣٧ م عندما تحدث عن أساليب الحياة Styles of life وقصد بها أنماط الشخصية المميزة. (في الدردير ، ٢٠٠٤ ، أ ، ١٣٩) .

ثم ظهر مفهوم الأساليب المعرفية Cognitive Styles في خمسينات القرن العشرين ليشير إلى الطرق المميزة التي يستخدمها الفرد في تجهيز المعلومات للإضفاء المعنى على العالم المحيط به ، وفي الستينات والسبعينات ظهر مفهوم أساليب التعلم Learning Styles كأحد نواتج الاهتمام بالأساليب المعرفية ويعتبرها Johansen & Grabowski أساليب معرفية تطبيقية ، فهي من نوع الأداء المميز الذي يقاس بوسائل التقرير الذاتي وليس بالاختبارات ، كما أنها أقل نوعية وخصوصية من الأساليب المعرفية (أبو حطب ، ١٩٩٦ ، ٥٨٠ - ٥٩٠) .

ثم ظهرت الحاجة إلى أساليب خاصة بالتفكير تعتبر أكثر تنوعاً وتستخدم في مختلف مجالات السلوك في المدرسة والعمل والحياة ، وأدى ذلك إلى ظهور نظريات أو نماذج أكثر عمومية وتنوعاً منها :

- ١ - نظرية (Harrison & Bramson (1982) (هاريسون وبرامسون ، ٢٠٠٤).
- ٢ - نظرية (Sternberg (1990 (Sternberg & Grigorenko ,1993) (في عجوة وأبو سريع ، ١٩٩٩) .

وبينما صنفنا نظرية (Harrison & Bramson (1982) أساليب التفكير إلى خمسة أساليب هي : التفكير التركيبي والمثالي والعملي والتحليلي ، والواقعي يستخدمها الفرد عند طرح الأسئلة أو اتخاذ القرارات أو حل المشكلات . فإن نظرية (Sternberg (1990 لأساليب التفكير قد قدمت ثلاثة عشر أسلوباً تم تصنيفها إلى خمس فئات هي : الوظائف Functions ، والأشكال Forms والمستويات Levels ، والمجالات Scopes ، النزعات Leanings ، ويعد بذلك تصنيفاً أكثر غناءً وتنوعاً لذلك اهتمت به الدراسة الحالية حيث يتفق وأهدافها للتعرف على أساليب المميزة مع تنوع الوظائف المهنية للمرأة السعودية في وقتنا الحاضر .

ثانياً : مشكلة الدراسة وتساولاتها :

يعتقد كثير من الباحثين مثل : (Imrie (1995 , Biggs (1995) (Sternberg (1994 بأن الطريقة الوحيدة لتنمية القدرات الأكاديمية المتنوعة للفرد ليست في إكسابه المعارف والمعلومات والحقائق بمختلف مجالاتها ، وإنما أيضاً تعليمه كيفية التفكير وتدريبه على مهاراته المختلفة ، وأول خطوة لتحقيق ذلك تتلخص في صياغة مدخل أو طريقة لفهم أساليب التفكير لديه (in Zhang & Sachs , 1997 , 915) وقد برهن (Sternberg ,1997 , 20) على أن نجاحنا أو فشلنا في الحياة خاصة في مجال العمل أو المدرسة لا ينشأ من نماذجنا الأساسية أو مستوى قدراتنا ، ولكنه ينشأ أكثر من مدى توافق وتلاؤم أساليب تفكيرنا مع متطلبات النموذج في البيئة التي نعيش فيها ، أو السياق الذي نعمل فيه . وهذا يعني أن وضع الفرد في العمل المناسب له يتطلب معرفة أساليب تفكيره التي يتميز بها والتي تتناسب مع متطلبات العمل المطلوب .

وقد أشارت نتائج دراسة (ياركندي ، ٢٠٠٣ ، ٩٠ - ٩١ ، ١٠٦) إلى معاناة ٧٩ % من أفراد عينة الدراسة من مديرات المدارس الابتدائية والمتوسطة

والثانوية بمحافظة جدة من عدم قدرتهن على تطبيق جوانب القيادة التربوية في عملهن الإداري وهي : الموضوعية والقدرة على رؤية المواقف والمشكلات والأشياء من وجهة نظر عامة أكثر منها شخصية ، واستخدام السلطة بطريقة صحيحة ، ومرونة التفكير لتغيير الخطط وتطويرها ، وفهم الآخرين وأفكارهم ومعرفة مبادئ الاتصال ونقل الأفكار إلى الآخرين بطريقة مناسبة . ويبدو أن ذلك قد يرجع إلى عدم استخدام أساليب التفكير المناسبة ، فقد وجدت دراسة Cheng (2001) علاقات دالة بين أساليب تفكير المدرء وأساليبهم في القيادة (في الدريد ، ٢٠٠٣ ، ٣٢) .

كما أن الكفاءات المهنية المتطلبة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر الطلاب تبلورت حول ستة أبعاد منها بعد الأنشطة والتقييم وفيه لابد أن يشجع الأستاذ طلابه على الابتكارية ونقدم خلال مناقشتهم بطريقة بناءة و وطرح الأسئلة المشجعة على التفكير وكذلك تلك التي تستثير تفكيرهم في الاختبارات ومواجهة الفروق الفردية بينهم بالأنشطة المتنوعة (الحكمي ، ٢٠٠٤ ، ٤٢ - ٤٨) .

ورغم ذلك فإن الاهتمام الحالي في التعليم المدرسي يركز على الذكاء ورفع مستوى القدرات العقلية مع قلة الاهتمام بالأثر النوعي لمحتوى البرامج الدراسية أو التدريبية ومدتها ومستوى تعليم الفرد على أساليب تفكيره (شلبي ، ٢٠٠٢ ، ١١٤ - ١١٥) . مما أدى إلى الكثير من المعوقات التي تعوق تطبيق الجودة في التعليم العام ، ومنها المعوقات المرتبطة بالمقررات الدراسية وهي : عدم قدرتها على إكساب الطلاب مهارات التفكير وحل المشكلات ، وقلة التطبيقات العملية وضعف الصلة بواقع الحياة ، وعدم ملائمة المقررات لسوق العمل (العارفة وقران ، ٢٠٠٧ ، ١٦ - ١٧) .

وقد أشار (Sternberg (1997 إلى أربعة متغيرات هامة تسهم في تكوين وتشكيل أساليب تفكير الأفراد ، وتعتبر ثقافة المجتمع أحد هذه المتغيرات وهي تعني عنده أين وماذا وكيف تعلموا ؟ (في شلبي ، ٢٠٠٢ ، ٩٠) . وكذلك أوضحت نتائج دراستي (Zhang & Sachs (1997 ، Zhang (1999 تأثير البيئة الاجتماعية والثقافية على أساليب تفكير أفرادها .

كما أن نوع المهنة والعمل الذي يؤديه الفرد ذو تأثير على أساليب تفكيره وهذا ما أظهرته نتائج دراستي (Hommerding (2002 ، عثمان (٢٠٠٥) حول أساليب التفكير المميزة وتأثيرها لدى رؤساء ومدراء المكتبات ، والأطباء والمحاسبون .

ولعل ما سبق ذكره يثير التساؤل حول أساليب التفكير المميزة لدى المرأة السعودية العاملة في المجتمع السعودي حيث أن كفاءتها تمثل تحدياً كبيراً لها خاصة في عصرنا الحاضر ، وذلك مع تنوع مجالات العمل الوظيفي المتاحة لها حالياً مقارنة بما كان متاحاً لها منذ عقدين أو ثلاثة حيث أنحصر عملها في الوظائف التعليمية بمختلف مراحلها مع ندرة شديدة في المجالات الوظيفية الأخرى. والآن مع الانفتاح العالمي للمجتمع السعودي ومع قلة العرض وزيادة الطلب الوظيفي ، أصبح الاهتمام بالكفاءة ضرورة لا بد منها ، وتعد أساليب التفكير من أهم العوامل المؤثرة في كفاءة المرأة السعودية العاملة وسبيلاً إلى ارتقائها الوظيفي وخدمة مجتمعها .

ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في سؤالين رئيسيين هما :

- ١ - ما أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية التالية : الإدارة التعليمية ، الإشراف الفني ، التعليم الجامعي ، التعليم العام ، الصحة ، الخدمة الاجتماعية ، الأمن ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، البنوك بمدينة مكة المكرمة ؟
- ٢ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في المجالات الوظيفية المختلفة وكذلك داخل كل فئة وظيفية ؟

ثالثاً : أهداف الدراسة :

- يتضح من العرض السابق لمشكلة الدراسة و تساؤلاتها ، أهداف الدراسة والتي تتلخص في استخدام قائمة أساليب التفكير المستتدة على نظرية التحكم الذاتي العقلي Mental Self - Government أو نظرية أساليب التفكير Styles Thinking التي قدمها Sternberg ، وذلك لتحقيق الأهداف التالية :
- ١ - التعرف على أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة بمكة المكرمة .
 - ٢ - تحديد الفروق في أساليب التفكير المستخدمة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة ، وكذلك داخل الفئة الوظيفية الواحدة.

رابعاً : أهمية الدراسة

إن العلاقة بين التنمية الشاملة وبين التعليم علاقة عضوية ، وبقدر صلة التعليم بالحياة وبمطالب التنمية بقدر ما تكون قدرته على الإسهام في التنمية بصورة أكثر فاعلية وإيجابية ، ومع أهمية امتزاج العنصر البشري وتكامله مع

العنصر المادي إلا أنه باعتباره عنصر العمل فهو الأساس المتحكم في عملية التنمية لأنه من أهم عوامل الإنتاج ويتوقف ذلك على المهارات والخبرات والمعلومات التي أكتسبها (طنش ، ١٩٩٦ ، ٢٣٩ - ٢٤٠) . وبذلك تعتبر هذه الدراسة على جانب كبير من الأهمية في مجالات العمل المختلفة للمرأة السعودية خاصة مجال التربية والتعليم نظراً لأهمية الدور الذي تلعبه وظيفه الأستاذ الجامعي في إعداد الطالب لسوق العمل وللمهنة التي يعد لها . ولذلك أوصت دراسة حبيب (١٩٩٦ ، ١٩٩٧) على ضرورة استخدام المعلم لأكثر من أسلوب وطريقة في التفكير بما يتوافق مع متطلبات المواقف والمشكلات التي يمر بها وكذلك تدريبه وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طلابه مثل : مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات ، والتفكير الناقد والابتكاري . ويبدو أن ذلك يتطلب من المعلم أن يكون على وعي وإدراك بأساليب تفكيره حتى يتمكن من القيام بذلك . فقد ذكر (2002) Zhang & Sternberg (1997) أن أساليب تفكير المعلمين تؤدي إلى أنواع مختلفة من طرق التدريس في الموقف والسياسات التعليمية فمعرفة المعلمين بطبيعة أساليب تفكيرهم تجعلهم يستخدمون طرق تدريس ابتكارية مما يشجع طلابهم على استخدام أساليب تفكير متنوعة وبالتالي يؤثر ذلك على سلوكهم ودوافعهم للتعلم (في الدريد ، ٢٠٠٣ ، ٣٣) . وهذا ما أكدته نتائج دراسة (1999) Zhang التي أوصت بتعليم متنوع وثنائي داخل الصف الدراسي وأن يكون المعلمون أكثر ابتكارية ، مع استخدام أساليب تفكير متنوعة لتعوض عن أساليب التفكير والتعلم قليلة الفاعلية لدى طلابهم مع تشجيعهم على التفاعل الفعال معه ومع زملائهم لاكتساب مهارات التواصل بأفكارهم بطرق أكثر فعالية وكيفية التسامح مع مختلف الأفراد والأفكار والقيم .

كما أشار (1991) Agor إلى علاقة أساليب التفكير بإدارة الأعمال حيث أوضح أن تحقيق التنظيم الإداري يجنب ارتكاب الأخطاء في العمل ، كما أن تحقيق التكامل والاندماج بين أساليب ومهارات الإدارة الابتكارية وبين أساليب ومهارات الإدارة التقليدية يؤدي إلى اكتساب المزيد من الفوائد والمزايا . (in Zhang , 1999) .

وتظهر أهمية أساليب التفكير في مجال العمل عندما يجد الأفراد أن الأساليب التي تمت مكافأتها خلال سنوات الدراسة لا ترتبط جزئياً أو كلياً بالأساليب التي يتطلبها العمل الذي يقومون به ، لذلك يرى بعض الباحثون في علم النفس ضرورة تشجيع الأفراد على العمل في مجال معين حينما تتفق وتتناسب أساليب تفكيرهم مع هذا العمل نفسه ، وليس مجرد الإعداد المهني والأكاديمي لهذا العمل . وفي الواقع أن هناك بعض الخريجين من المرحلة الثانوية والكليات والمعاهد الجامعية لديهم

أساليب تفكير متشابهة مع متطلبات التخصص أو العمل الذي يرغبون فيه ولكنهم لا يشجعون على الالتحاق به لحصولهم على مجموع أو درجات منخفضة في المواد التي تؤهل لهذا العمل ، ويعتقد Sternberg أن هذه الظاهرة لا زالت منتشرة حتى الآن (عثمان ، ٢٠٠٥ ، ٥٥ - ٥٧) .

إن لهذه الدراسة أهمية نظرية وتطبيقية ، حيث أن الكشف عن نتائج هذه الدراسة يؤدي إلى معرفة أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة ، وفي داخل كل فئة منها ، كما تؤدي إلى الكشف عن الفروق في أساليب التفكير بين المجالات الوظيفية المختلفة ، وداخل كل فئة منها . مما يعطى هذه الدراسة أهمية نظرية خاصة لتناولها قطاعات عريضة ومتنوعة ومتدرجة من الوظائف المهنية التي تشغلها النساء السعوديات العاملات في مدينة مكة المكرمة لم تتناولها أية دراسة سابقة (على حد علم الباحثة) سواء كانت محلية أو عربية أو أجنبية .

أما من الناحية التطبيقية ، فإن هذه الدراسة تقدم نسخة سعودية مختصرة لقائمة أساليب التفكير الأصلية التي أعدها (Sternberg & Wagner 1991) وترجمها ، وأعدها للبيئة العربية عوجة وأبو سريع (١٩٩٩) . مما يؤدي إلى استخدام هذه الأداة في البيئة السعودية ، وفي دراسات أخرى مرتبطة بمجال هذه الدراسة . وكذلك استخدام نتائجها في عمليات الإعداد والتوظيف والتطوير والتنمية لمهارات وقدرات المرأة السعودية بصفة خاصة ، للاستفادة من طاقاتها ومهاراتها باعتبارها نصف المجتمع سواء كانت عاملة ، أو ربة بيت ، أو طالبة لازالت علي مقاعد الدراسة .

خامساً : الإطار النظري للدراسة :

• مصطلحات الدراسة :

١ - أساليب التفكير : Thinking Styles

ينظر Harrison & Bram son إلى أساليب التفكير على أنها أساليب صنع القرار وأساليب حل المشكلات (في عجاج ، ٢٠٠٠ ، ٢٧ - ٢٨) . وقد عرف (Sternberg , 1997 , 19) أساليب التفكير بأنها : " الطريقة أو الطرق المفضلة في التفكير ... كما أنها ليست قدرات ، ولكنها أكثر من ذلك فهي طرق لكيفية استخدام أو استغلال القدرات التي نملكها " . أي أن أسلوب التفكير يشير إلى الطريقة التي يوجه بها الفرد ذكائه ، فهو ليس مستوى الذكاء ولكنه طريقة استخدام الذكاء عند حل المشكلات أو اتخاذ القرارات .

وهذا ما أكدته نتائج دراسة عجوة (١٩٩٨) التي أشارت إلى استقلال أساليب التفكير عن القدرات العقلية ومنها الذكاء (في عجوة وأبو سريع ١٩٩٩، ٤). واعتبر كل من: (Sternberg & Gregorenko, 1993 , 2-3) أساليب التفكير كنزعات Propensities أو ميول طبيعية أكثر منها قدرات Abilities ، حيث تتلاءم نماذج أو طرق التفكير مع شخصيات الأفراد. وهى مثل القدرات لا يمكن تشكيلها في قوالب محددة عند الميلاد ، وبالتالي يمكن تنميتها وتطويرها ، وهذه هي وظيفة البيئة الاجتماعية المحيطة بالفرد ، فالأساليب ليست ثابتة ، وكما تتغير ميول الفرد أو نزعاته من موقف أو مهمة إلى أخرى فكذلك الأساليب تتميز بالمرونة والتغير مع تغير الوقت وظروف الحياة والعمل ومطالبهما ، وما يعتبر مناسباً في موقف أو مهمة ما لا يعد كذلك في مواقف أو مهام أخرى . والدراسة الحالية تأخذ بتعريف Sternberg لأساليب التفكير لاستخدامها قائمتها التي أعدها مع زميل Wagner في عام (١٩٩١) ، والتي ترجمها وأعدّها للعربية عجوة وأبو سريع (١٩٩٩) .

ويعرّف المصطلح إجرائياً بأنه : الدرجات الفرعية لأساليب التفكير التالية : التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي ، الملكي ، الهرمي ، الأقلّي ، الفوضوي الكلي (العالمي) ، المحلي ، الداخلي ، الخارجي ، المحافظ ، التقدمي (المتحرر) والتي تحصل عليها المفحوصة عند تطبيق قائمة أساليب التفكير المختصرة (النسخة السعودية) عليها .

٢- نظرية ستينبرنج Sternberg :

هي نظرية التحكم العقلي الذاتي Mental Self - Government والتي قدمها في عام (١٩٨٨) ، ثم أطلق عليها مصطلح أساليب التفكير في عام (١٩٩٠) ، وترتكز على خمسة أبعاد من التحكم أو التنظيم العقلي الذاتي هي: الوظيفة ، الشكل ، المستوى ، المجال ، النزعة ، ويندرج تحت كل بعد منها مجموعة من الأساليب والتي تكون في مجموعها ثلاثة عشر أسلوباً .

٣- الوظائف المهنية :

ويقصد بها الأعمال والمهن التي تشغلها النساء السعوديات العاملات بمدينة مكة المكرمة ، وهى كما يلي : الوظائف الإدارية التعليمية ، الإشرافية الفنية التعليمية الجامعية ، التعليمية المدرسية ، الصحية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية الوظائف المتعلقة بالحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، وظائف البنوك .

• الخلفية النظرية :

• نظرية التحكم العقلي الذاتي : Mental Self - Government :

هذه النظرية قدمها Sternberg في عام (١٩٨٨) ، ثم أطلق عليها مصطلح أساليب التفكير في عام (١٩٩٠) و تتلخص في حاجة الأفراد إلى مجموعة من الطرق أو الأساليب للتحكم و التنظيم العقلي الذاتي ، وتنظيم وتوجيه أنشطتهم في

الحياة أو المدرسة أو العمل ، وذلك باستخدام أساليب التفكير ، والتي تتنوع وتتعدد مع المرونة العقلية في عملية التحكم العقلي الذاتي واختلاف المواقف والسياقات التي يوجد فيها الفرد ، ودرجات التحكم المطلوبة ، وتغير مطالب الحياة والعمل وكذلك تغير الزمن والمجتمع وتطوره .

وكما في الحكومات والسلطات المختلفة حيث تتعدد وظائفها وأشكالها ومستوياتها ومجالاتها ونزعاتها أو اتجاهاتها ، فذلك أيضاً أساليب التفكير فهي متعددة ومتنوعة .

• أنواع أساليب التفكير : Thinking Styles :

أ - من حيث الوظيفة Function :

وحيث إن للحكومات وظائف : التشريع والتنفيذ والحكم ، فذلك يعمل العقل فمن أساليبه:

١ - **الأسلوب التشريعي Legislative** : ويعتمد على الوظيفة التشريعية للعقل التي تهتم بالابتكار والاستنباط والتخيل والتخطيط ، ويتميز ذوي الأسلوب التشريعي بخصائص : الميل لابتكار القواعد الخاصة بهم ، الاستمتاع بإنجاز الأشياء بطريقتهم الخاصة ، تفضيل المشكلات المركبة أو غير المنتظمة وغير المعدة مسبقاً والميل لبناء وتنظيم محتوى الموضوع أو كيفية حل المشكلة ، تفضيل المشكلات التي تتطلب الحلول الابتكارية والأنشطة القائمة على التخطيط التكويني مثل : كتابة البحوث ، تصميم المشروعات ، ابتكار النظم التربوية أو التجارب الجديدة ، وبالتالي تفضيل المهن التي تمكنهم من توظيف هذا الأسلوب التشريعي في التفكير مثل : العالم ، الكاتب المبتكر ، الأديب ، الفنان ، المهندس المعماري رئيس بنك استثماري ، صانع سياسة ، نحات .

٢ - **الأسلوب التنفيذي Executive** : ويعتمد على الوظيفة التنفيذية للعقل التي تهتم بالتنفيذ والفعل وإنجاز العمل حسب الإجراءات المعروفة . ويتميز ذوي الأسلوب التنفيذي بخصائص : التنفيذ مع الميل لاتباع القواعد والأدوار الموجودة الميل لاستخدام الطرق المعروفة والموجودة مسبقاً لعمل الأشياء وحل المشكلات تفضيل المشكلات المنتظمة والمعدة مسبقاً ، الميل لملاء المحتوى حسب الأنظمة الموجودة أو تفضيل القيام بالعمل وتنفيذه بأفضل طريقة ممكنة ، تجنب الموضوعات أو الأعمال التي تتطلب الكثير من العمل المستقل أو بمعنى تفضيل الأنشطة المحددة مسبقاً مثل : تطبيق القوانين على المسائل الهندسية ، إعطاء أحاديث قائمة على أفكار الآخرين ، تنفيذ القوانين ، ولذلك فهم يفضلون الأنواع التنفيذية من المهن مثل : محامي ، رجل شرطة ، جراح ، رجل دين ، مدير بناء (في ضوء التصميمات الموضوعية) .

٣ - **الأسلوب الحكمي Judicial** : ويعتمد هذا الأسلوب على وظيفة العقل التي تهتم بالحكم ، التقييم ، التحليل ، المقارنة ، ويتميز ذوي أسلوب التفكير الحكمي بخصائص : الميل لتقييم القواعد والقوانين والإجراءات ، الميل للحكم على الأنظمة الموجودة ، تفضيل المشكلات التي تتيح لهم تحليل وتقييم الأفكار والأشياء الموجودة ، تفضيل الأنشطة التي تدرب على النقد والحكم مثل : كتابة النقد ، إعطاء الآراء وتحليل وجهات النظر ، الحكم على الآخرين وأعمالهم ، تقييم البرامج ، وبالتالي هم أكثر ميلاً نحو مهن : القاضي ، الناقد ، مقيم البرامج ضابط أمن ، مراقب حسابات ، محلل نظم ، مرشد أو موجه . وعملية التحكم العقلي الذاتي تتطلب كل الوظائف السابقة ، كما قد تميل أو تنزع أحدها إلى السيطرة لدى كل فرد .

ب - من حيث الشكل Form :

تشابه أشكال التحكم العقلي الذاتي مع أشكال الحكومات المختلفة ، وتنوعت أساليب التفكير طبقاً لذلك :

٤ - **الأسلوب الملكي Monarchic** : ويعتمد على وجود هدف واحد أو طريقة سائدة أو مهيمنة لعمل الأشياء ، ولذلك يتصف ذوي الأسلوب الملكي بخصائص : القدرة على التركيز العقلي على هدف أو حاجة واحدة طوال الوقت ، القدرة على التوجه مباشرة نحو الهدف دون الالتفات نحو العقبات أو طرحها جانباً ، الاعتقاد بأن الغايات تبرر الوسائل ، تمثيل المشكلات بصورة مبسطة إلى حد التشويه أو سوء الفهم ، التسامح والمرونة وقلة الوعي النسبي بالذات ، قلة الإدراك النسبي بالأولويات والبدائل ، الحسم خاصة عندما ينظرون إلى قراراتهم بصورة مبسطة إلى حد التشويه .

٥ - **الأسلوب الهرمي Hierarchic** : وفيه يتخذ التحكم العقلي الذاتي الشكل الهرمي الذي يسمح بتعدد الأهداف ذات درجات التفضيل المختلفة ، ولذلك يتميز ذوي الأسلوب الهرمي في التفكير بخصائص : الدافعية من خلال هرم للأهداف ومعرفة وإدراك مدى اختلافها في درجة أهميتها وتفضيلها ، وبالتالي إدراك عدم إمكانية تحقيقها بدرجة واحدة ، النظر إلى الأهداف المتعارضة على أنها مقبولة و حدوث التشويش عند تقارب الأولويات ، وبالتالي عدم رؤية المعلومات في صورة هرمية ، الاستمتاع بالتفاصيل والتنظيم عند تناول الأهداف المتعددة الاعتقاد بأن الغايات لا تبرر الوسائل ، واستخدام أسلوب التنظيم الجيد بدرجة كبيرة عند حل المشكلات واتخاذ القرارات ، المعالجة المتوازنة للمشكلات البحث عن التعقيد والوعي بالذات ، المرونة النسبية والتسامح ، الفهم والإدراك الجيد للأولويات ، الحسم عادة في الأمور .

٦ - **الأسلوب الأقلّي Oligarchic** : وفيه يختلف شكل التحكم العقلي الذاتي هنا عن الأسلوب الملكي أو الهرمي متخذاً شكل الأقلية ، الذي يسمح بتعدد الأهداف ولكنها تعتبر متساوية الأهمية لدى الفرد ، لذلك يتميز ذوي الأسلوب الأقلّي في التفكير بخصائص : الدافعية من خلال مجموعة متعدّدة من الأهداف وإدراكها على أنها متساوية بالرغم من تناقضها ، استخدام المعالجات المتعدّدة للمشكلة بالرغم من تناقضها ، الشعور بالقلق والتوتر عند وضع الأولويات والتي تبدو متساوية الأهمية أو الشعور بالقلق لتناقض الأهداف واعتقادهم أن توفر الشروط اللازمة له نفس أهمية حل المشكلات ، الاعتقاد بأن الغايات لا تبرّر الوسائل ، صعوبة مواصلة العمل أو إكماله لتحقيق الأهداف وذلك لتناقضها ورؤيتها على نفس الدرجة من الأهمية ، البحث عن التعقيد أحياناً نتيجة الشعور بالإحباط ، الوعي بالذات والتسامح والمرونة.

٧ - **الأسلوب الفوضوي Anarchic** : وفيه يتخذ التحكم العقلي الذاتي الشكل العشوائي في أداء الأعمال أو حل المشكلات ، وذلك بسبب كراهية اتباع القواعد أو الإجراءات أو السياسات الموضوعية ، أو لعدم إدراك الحاجة لها ، لذلك يتميز ذوي الأسلوب الفوضوي في التفكير بخصائص : مقاومة السلطة والقواعد والإجراءات والأنظمة ، الدافع من خلال خليط من الأهداف والحاجات التي تجعل من الصعب على الفرد والآخرين التوافق معها ، عدم وضوح الأهداف وبالتالي عدم القدرة على تأملها ، المعالجة العشوائية للمشكلات ، صعوبة تحديد دوافعهم السلوكية ، الأخذ بمبدأ الغايات تبرّر الوسائل ، البساطة والمرونة الزائدة ، عدم الوعي بالذات وعدم التسامح ، التشويش في وضع الأولويات لعدم وجود قواعد ثابتة لديهم ، عدم التنظيم وتجنب النظام ، التطرف في الحسم فهم إما حاسمين جداً أو غير حاسمين .

ج - من حيث المستوى Level :

وكما أن للحكومات مستويات متعدّدة مثل : فيدرالي ، الدولة ، البلد ، المدينة وكذلك التحكم العقلي الذاتي تتعدّد مستوياته التي تتراوح ما بين العالمية الأكثر اتساعاً إلى المحلية ذات النطاق الأضيق والأكثر تركيزاً ، لذلك فهناك :

٨ - **الأسلوب العالمي Global** : والذي يعتمد على النظرة الكلية الشاملة للأمور ويتميز ذوي الأسلوب العالمي بخصائص : تقضيل التعامل مع القضايا والموضوعات الكبيرة والمجردة نسبياً ، تجاهل التفاصيل التي لا يميلون إليها الميل للتجريد الاسترسال في التفكير أحياناً ، الميل إلى التخيل والعمل في عالم الأفكار ، رؤية الغابة ككل وعدم رؤية الأشجار التي بداخلها .

٩ - **الأسلوب المحلي Local** : ويعتمد على التركيز على التفاصيل ، ولذلك يتميز أفراد بخصائص : الميل إلى المشكلات العينية التي تتطلب البحث في التفاصيل ، والتوجه نحو المواقف العملية ، الاستمتاع ببحث التفاصيل والمشكلات الصغيرة ، الميل لرؤية أجزاء الغابة وتفاصيلها أكثر من رؤيتها ككل .

د - من حيث المجال SCOPE :

كما تحتاج الحكومات إلى التعامل مع الشؤون الداخلية Internal أو الوطنية Domestic وكذلك الشؤون الخارجية External أو الأجنبية Foreign فلكذلك الأفراد في نظرية التحكم العقلي الذاتي ، حيث يكون مجال اهتمامهم موجهاً نحو الذات ويطلق عليه :

١٠ - **أسلوب التفكير الداخلي Internal** : ومن خصائص أفراد : الانطوائية أو الانعزالية وقلة العلاقات الاجتماعية مع الآخرين ، إحساس وإدراك اجتماعي أقل بالعلاقات الشخصية والاجتماعية مع الآخرين مقارنة بذوي أسلوب التفكير الخارجي ، الميل للوحدة والعمل المنفرد ، تفضيل استخدام ذكائهم في الأشياء والأفكار وليس مع الأفراد الآخرين ، الشعور بالسعادة والاستمتاع بالعمل في الأنشطة الخاصة رغم أهمية العمل مع الآخرين كمطلب أساسي .

١١ - **أسلوب التفكير الخارجي External** : ومن خصائص أفراد : الانبساطية والانفتاح على العالم الخارجي ، التوجه نحو الآخرين ، التعامل مع الناس بسهولة ويسر ودون خجل ، الميل للعمل مع الآخرين ، البحث والاستمتاع بالأعمال والمشكلات التي تتطلب العمل التعاوني مع الآخرين أو تدور حولهم ، الإحساس والإدراك الاجتماعي ، الوعي بالعلاقات الشخصية والاجتماعية أكثر من ذوي التفكير الداخلي.

هـ - من حيث النزعة Leaning :

كما أن للحكومات ميول سياسية متعدّدة حيث توجد سلسلة متصلة من اتجاه اليمين واليسار أو المحافظ والليبرالي ، فلكذلك الأفراد في نظرية أساليب التفكير حيث تتجه ميولهم نحو :

١٢ - **أسلوب التفكير المحافظ Conservative** : ومن خصائص أفراد : الالتزام بالقوانين والإجراءات الموجودة ، تفضيل ما هو مألوف في الحياة والعمل وبالتالي اللجوء إلى التغيير في حده الأدنى ، مع تجنب المواقف الغامضة كلما أمكن ذلك . ومن يتمتع بهذا الأسلوب قد لا يقف عائقاً مع ذوي الأسلوب التشريعي حيث يمكن توافر الأسلوبين معاً في شخص واحد إذا كان يفضل الإتيان بطرق

وأفكار جديدة لعمل الأشياء ، ولكن على أساس ما تم إنجازه في الماضي . كما يمكن أن تتجه نزعة الأفراد إلى:

١٣ - أسلوب التفكير المتحرّر **Liberal** أو التقدمي **Progressive** : ومن خصائص أفرادها : الذهاب إلى ما وراء القوانين و الإجراءات الموجودة ، اللجوء إلى أقصى تغيير ممكن ، وتفضيل ما هو غير تقليدي أو مألوف في العمل أو الحياة ، البحث عن المواقف الغامضة وغير المؤكدة والشعور بالارتياح لها . وقد يستخدم الفرد الأسلوبين التنفيذي والمتحرّر معاً ، كما في حالة التابع أو المروؤوس الذي يؤيد وجهات نظر تقدمية جداً ولكنه يكون تابعاً أكثر مما يكون قائداً (16 - 3 , Sternberg & Grigorenko, 1993) (عجوة وأبو سريع ١٩٩٩ ، ٣ - ٩) .

سادساً : الدراسات السابقة :

يمكن تصنيف الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية إلى محورين رئيسيين هما : دراسات

استخدمت عينات ذات وظيفة مهنية واحدة ، دراسات استخدمت عينات مزدوجة الوظائف أو العينات .

أ - الدراسات التي استخدمت عينات ذات وظيفة مهنية واحدة :

١ - دراسة (2002) **Hommerding** : وقد هدفت إلى الكشف عن أساليب التفكير المفضلة لدى (١٢٤) من رؤساء المكاتب بولاية فلوريدا ، واستخدمت قائمة أساليب التفكير **Sternberg & Wagner** وأظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين جميع أساليب التفكير لدى أفراد العينة والقدرة على تطوير أسلوب التفكير التشريعي والعالمي ، وكذلك أساليب التفكير المسطحة مع الأخذ بعين الاعتبار كل من أساليب التفكير : الداخلي والخارجي والمحافظ والمتحرّر ، عدم تفضيل أساليب التفكير : الفوضوي والحكمي والهرمي و المحلي ، وجود تأثير واضح نتيجة العمل في مجال المكاتب وكذلك نوع الجنس على أساليب التفكير المفضلة لدى أفراد العينة .

٢ - دراسة السبيعي (٢٠٠٢) : وقد هدفت إلى الكشف عن أساليب التفكير المفضلة وبروفيلاتها لدى عينة مكونة من (١٠٩) من مديري الإدارات الحكومية بمحافظة جدة ، و معرفة العلاقة بين أساليب التفكير والقدرة على اتخاذ القرار وكذلك معرفة الفروق بين الأساليب والقدرة على اتخاذ القرار تبعاً للعمر والمؤهل

والتخصص الدراسي ومستوى الخبرة ، وكذلك معرفة الفروق في القدرة على اتخاذ القرار باختلاف أساليب التفكير ، وقد استخدم اختبار أساليب التفكير من إعداد: (Harrison & Bramson & Parrleet 1980) ، وترجمة وتقنين: حبيب (١٩٩٥) ، ومقياس اتخاذ القرار ، وأوضحت النتائج : تفضيل العينة لأسلوبي التفكير التحليلي ثم المثالي على التوالي ، وتفضيل بروفيل التفكير الأحادي البعد لأسلوب التفكير المثالي ثم التحليلي يليه البروفيل الثنائي البعد التحليلي - المثالي ثم التحليلي - الواقعي ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى العينة تبعاً للعمر والمؤهل والتخصص الدراسي والخبرة .

٣ - دراسة اللهبي (٢٠٠١) : وقد هدفت إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى (٦١٩) من معلمي ومعلمات التعليم العام ، منهم (٣١٨) معلماً (٣٠١ معلمة) اختيروا عشوائياً من بين (٦٧) مدرسة بمكة المكرمة ، والفروق بينهم في أساليب التفكير تبعاً لمتغيرات : الجنس ، المرحلة الدراسية ، المؤهل والتخصص الدراسي ، مستوى الخبرة ، وقد استخدم اختبار أساليب التفكير من إعداد : (Harrison & Bramson & Parrleet 1980) ، وترجمة وتقنين : حبيب (١٩٩٥) ، وأوضحت النتائج : وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير المفضلة لدى المعلمين والمعلمات في أسلوب التفكير المثالي لصالح المعلمات ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأساليب الأخرى ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى المعلمين والمعلمات تبعاً للمرحلة الدراسية والتخصص والمؤهل الدراسي والخبرة .

٤ - دراسة الثبتي (١٩٩٨) : وقد هدفت إلى الكشف عن أنماط (أساليب) التفكير الإداري لدى المشتغلين بالإدارة التعليمية في التعليم العام والعالي بمكة المكرمة ، وتكونت العينة من (٦٠) إدارياً ، (٢٩) أستاذاً بجامعة أم القرى (٣١) مدير مدرسة ، واستخدم اختبار أساليب التفكير من إعداد : Harrison (1980) & Bramson & Parrleet ، وترجمة وتقنين : حبيب (١٩٩٥) وأظهرت النتائج أن أسلوب التفكير المسطح يعد أكثرها شيوعاً ، أي أن معظم أساليب التفكير موجودة بدرجات مختلفة ، وأن ١٥% من أفراد العينة يستخدمون أسلوب التفكير ثلاثي البعد في حياتهم العملية ، و ٢٠% منهم يتميزون بأسلوب تفكير أحادي البعد ، و ١٦% لا يسيطر على تفكيرهم أسلوب تفكير محدد . أما من حيث علاقة أساليب التفكير بالتخصص ، فقد وجد أن الأسلوب التحليلي أكثر استخداماً لدى المتخصصين في العلوم والرياضيات ، والأسلوب الواقعي لدى المتخصصين في الإدارة والاقتصاد ، والأسلوب المثالي لدى المتخصصين في الأدب.

٥ - دراسة حبيب (١٩٩٥ أ) : وقد هدفت إلى تشخيص أساليب التفكير لدى (٦٥٠) من معلمي ومعلمات المراحل الدراسية المختلفة ، وذوي تخصصات ومؤهلات أكاديمية مختلفة ، وبكل من التعليم الأزهري ، الحكومي ، الخاص والكشف عن تمايز الخصائص البنائية للتفكير ، أسلوب التفكير السائد والبروفيل المسيطر لدى الجنسين ، واستخدم اختبار أساليب التفكير من إعداد : Harrison & Bramson & Parrleet (1980) ، وترجمة وإعداد الباحث ، وأوضحت النتائج : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين المعلمين ذوي المؤهلات المختلفة في أسلوب التفكير المثالي ، وكذلك بين المعلمين في المراحل الدراسية المختلفة في أساليب التفكير : التركيبي ، التحليلي ، الواقعي ، وكانت الفروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في أسلوب التفكير التركيبي بين معلمي التعليم الثانوي العام والابتدائي ، وعند مستوى (٠.٠١) بين معلمي الثانوي العام والثانوي الفني لصالح الثانوي العام ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المعلمين مختلفي التخصصات الأكاديمية في كل من أسلوب التفكير : التركيبي ، المثالي ، وعند مستوى (٠.٠١) في أسلوب التفكير الواقعي ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين المعلمين ذوي الخبرات المختلفة في أسلوب التفكير المثالي والتحليلي ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة في التفكير التحليلي ، وكانت الفروق دالة إحصائياً بين التعليم الأزهري والتعليم الخاص لصالح الأزهري .

٦ - دراسة حبيب (١٩٩٥ ب) : وقد هدفت إلى تشخيص وتقويم أساليب التفكير واستراتيجياته لدى عينة مكونة من (٣١٠) أستاذاً وأستاذة بالكلية الجامعية المختلفة ، والكشف عن أنماط التفكير السائدة ، ومدى التمايز في الخصائص البنائية للتفكير . واستخدم اختبار أساليب التفكير من إعداد : Harrison & Bramson & Parrleet (1980) ، وترجمة وإعداد الباحث ، وأوضحت النتائج : وجود فروقاً دالة بين أعضاء هيئة التدريس في الكليات المختلفة على استراتيجيات التفكير الخمسة (التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) حيث تميز أستاذة كلية الهندسة والعلوم بالتفكير التركيبي ، وأستاذة كليتي الصيدلة وطب الأسنان بالتفكير المثالي ، وأستاذة كلية التربية بالتفكير العملي وأستاذة كليتي الطب البشري والآداب بالتفكير التحليلي ، وأستاذة المعهد العالي للتمريض بالتفكير الواقعي . وتميزت الإناث بتفضيل التفكير المسطح والعملي والواقعي بصورة أكثر دلالة منها لدى الذكور عند مستوى (٠.٠١) والمعارضة القوية (عدم التفضيل) لاستراتيجية التفكير التركيبي عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح الإناث.

٧ - دراسة (Sternberg & Grigorenko (1993 : وقد هدفت إلى دراسة أساليب التفكير لدى المعلمين ، وتكونت من أربع دراسات منها الدراسة الأولى التي هدفت إلى دراسة علاقة أساليب التفكير باختلاف الطبقة الاجتماعية والعمر والتخصص الدراسي لدى (٨٥) معلماً ومعلمة منهم (٢٨) معلماً و (٥٧) معلمة من أربع مدارس متوسطة بمستويات اجتماعية مختلفة ، وأوضحت النتائج : أن المعلمين في مستوى الطبقات المنخفضة كانوا أكثر تشريعاً وأقل تنفيذاً من زملائهم في مستوى الطبقات العليا ، أي كانوا أكثر تشجيعاً لاستخدام الأسلوب الابتكاري في عملهم مع الطلاب ، وأن المعلمون الأكبر سناً كانوا أكثر تنفيذاً ومحلية ومحافظة من الأصغر سناً ، ومال معلمي العلوم إلى التفكير المحلي ، بينما مال معلمي المواد الإنسانية إلى التفكير التقدمي .

٨ - دراسة (Tashkmdi (1991 : وقد هدفت إلى دراسة أساليب التفكير القيادي لدى (٨١) مديراً ومديرة منهم (٦٠) مديراً و (٢١) مديرة بالمرحلة الثانوية واستخدمت قائمة أساليب الحياة (المستوى الأول) لقياس أساليب التفكير ومفاهيم إدراك الذات من إعداد وتطوير J. Clayton Lafferty ، وأوضحت النتائج : ظهور أساليب التفكير كمجموعة ذات تأثير على اتجاهات الفرد ، مما يؤثر على طريقة إدارة مهام العمل ، واتخاذ القرارات ، والعلاقة مع الآخرين وأثر التنظيم على إنجازات المدير ، وذلك عند مستوى (٠.٠٥) ، وكانت المديرات أكثر خبرة في التدريس وكمساعداً للمدراء أكثر من الذكور ، كما حصلن على درجات أعلى من الذكور في ثلاثة أساليب من أربعة وهي : تحقيق الذات ، التشجيع والتشويق الإنساني ، الانتماء ، وهذه الدرجات تعني فعالية أكثر في مهارات اتخاذ القرار والقدرة على التعاون وتكوين العلاقات مع الآخرين وإنجاز المهام ومساعدة الآخرين على الإنجاز والدافعية الشخصية وإشباع ودعم إنجازات الشخصية وإنجازات الآخرين ، بالإضافة إلى حصول المديرات على درجات عالية في أسلوب التفكير التقليدي Conventional في سن الخمسين وما بعدها .

ب - دراسات استخدمت عينات ذات وظائف مزدوجة :

١ - دراسة عثمان (٢٠٠٥) : وقد هدفت إلى الربط بين البناء المعرفي كما تقدمه نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج ، والبناء الشخصي كما تقدمه نظرية أنماط الشخصية لمايرز وبريجز ، والتوافق المهني كما يظهر في الضغوط المهنية والمناخ في العمل وأساليب تناول الصراع داخل المؤسسة ، وذلك لدى عينة مكونة من (٢٣) محاسباً بوزارة المالية من محافظات مختلفة ، (١٢) طبيباً من مستشفى قصر العيني ووحدة طب الأسرة بجامعة القاهرة ، واستخدمت قائمة أساليب

التفكير ترجمة : صفاء الأعسر والباحثة ، وأدوات أخرى ، وأوضحنت النتائج : عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المحاسنين والأطباء في أساليب التفكير المختلفة ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في أسلوب التفكير الأقل لصالح الذكور .

٢ - دراسة الدردير (٢٠٠٤ ، ٢٠٠٣) : وقد هدفت إلى التعرف على أثر أساليب تفكير المعلمين على أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة ، وكذلك تحصيلهم الدراسي ، وأثر المزاجية بين المعلمين وتلاميذهم في أساليب التفكير على تحصيل هؤلاء التلاميذ ، وكذلك أثر أساليب تفكير التلاميذ على تحصيلهم الدراسي وتكونت عينة المعلمين من (١٨) معلماً و (٢٢) معلمة تراوحت أعمارهم فيما بين (٢٨ - ٤٠) عاماً و (١٢٠) تلميذاً و (٨٠) تلميذة بالمرحلة الإعدادية بمحافظة قنا ، واستخدمت قائمة أساليب التفكير من إعداد : Sternberg & (Grigorenko 1993) ، وترجمة وإعداد الباحث ، بالإضافة لأدوات أخرى وأوضحت النتائج وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لأساليب تفكير المعلمين : التشريعي ، التنفيذي ، المتحرر المحافظ ، العالمي على أساليب تفكير تلاميذهم المناظرة ، وعدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأساليب التفكير : الحكمي المحلي لدى المعلمين على الأساليب المناظرة لدى تلاميذهم ، ووجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأساليب التفكير : التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي ، المتحرر العالمي لدى المعلمين على تحصيل تلاميذهم ، وتأثير سالب ذو دلالة إحصائية لأساليب التفكير : المحافظ ، المحلي لدى المعلمين على تحصيل تلاميذهم بغض النظر عن أساليب تفكير هؤلاء التلاميذ ، وأن المزاجية بين المعلمين وتلاميذهم في أساليب التفكير التشريعي ، التنفيذي ، المتحرر ، العالمي يؤثر إيجابياً على تحصيل التلاميذ ، بينما المزاجية بينهم في أسلوب التفكير : المحافظ ، المحلي له تأثير سلبي على تحصيل التلاميذ ، أما المزاجية بينهم في أسلوب التفكير الحكمي فليس له أي تأثير على تحصيل التلاميذ .

٣ - دراسة (Zhang & Sachs (1997) : وقد هدفت لاختبار صدق وثبات الصورة المختصرة لقائمة أساليب التفكير ، والعلاقة بين أساليب التفكير وبين متغيرات : العمر ، الجنس ، المستوى والتخصص الدراسي ، وموقع السكن وخبرات السفر ، والتربية الوالدية ، وخبرة التدريس ، وذلك لدى (٨٨) طالباً وطالبة (٣٠ طالباً ، ٥٨ طالبة) يدرسون بمرحلة البكالوريوس والدراسات العليا منهم (٣٥) معلماً ومعلمة ، تراوحت أعمارهم فيما بين (١٩ - ٥٠) عاماً وأظهرت النتائج : وجود معاملات ارتباط دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) (٠.٠٥) ، وفروقاً دالة إحصائية في أساليب التفكير بالنسبة للعمر والمستوى

الدراسي ، وفي الأعمار الأكبر من سن (٣٦) وأكثر ، كانت درجاتهم ذات دلالة أكبر من الأعمار الأصغر سناً ، بالإضافة إلى فروق ذات دلالة تبعاً الجنس وخبرة التدريس والتخصص الدراسي .

٤ - دراسة (Grigorenko & Stern berg (1993 : وقد هدفت إلى دراسة أساليب التفكير في المدارس ، وتكونت من أربع دراسات ، منها الدراسة الثالثة والتي هدفت إلى معرفة أثر المزاوجة بين أساليب التفكير لدى المعلمين وطلابهم على تحصيلهم الدراسي ، وأوضحت النتائج : أن التماثل في أساليب التفكير يؤدي إلى تقديرات عالية من المعلمين للتحصيل الدراسي لطلابهم الذين يماثلونهم في أساليب التفكير أكثر من الطلاب الذين لا يماثلونهم فيها .

• التعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراسات السابقة ، تمّ استخلاص التالي :

7 استخدمت أغلب الدراسات السابقة العينات المختلطة (ذكور- إناث) والقليل منها استخدم عينات من الذكور فقط .

7 استخدام اختبار (Harrison & Bramson & Parrleet (1980 لأساليب التفكير في كل الدراسات التي أجريت على العينات ذات الوظيفة المهنية الواحدة ، ما عدا دراسات : (2002) Hommerding ، & Sternberg (1993) Grigorenko ، وقد استخدمتا " قائمة أساليب التفكير " ، (1991) Tashkmdi وقد استخدمت " قائمة أساليب الحياة " أما الدراسات التي استخدمت عينات مزدوجة الوظائف أو العينات ، فقد استخدمت " قائمة أساليب التفكير " الأصلية ، والمختصرة ، وأخرى خاصة بالمعلمين .

7 الاختصار على نوعية محدّدة من الوظائف مثل : الوظائف التعليمية ، الإدارية التعليمية والحكومية ، المكتبية ، الطبية ، المحاسبية .

7 بناءً على النتائج السابقة ، فقد ركزت الدراسة الحالية على : استخدام عينات من الإناث فقط ، ووظائف مهنية أخرى تشغلها المرأة السعودية حالياً مثل : الإشرافية الفنية ، الصحية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، وظائف الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية البنكية ، وغيرها من الوظائف ، واستخدام " قائمة أساليب التفكير " ترجمة وإعداد : عجوة وأبوسريع (١٩٩٩) بعد اختصارها وتقنينها على البيئة السعودية .

سابعاً : فروض الدراسة :

في ضوء مشكلة الدراسة وتساؤلاتها ، ونتائج الدراسات السابقة ، يمكن صياغة فروض الدراسة كما يلي :

١. توجد أساليب تفكير مميزة وأخرى غير مميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية التالية : الإدارية التعليمية ، الإشرافية الفنية التعليمية الجامعية ، التعليمية المدرسية ، الصحية ، الخدمة الاجتماعية الأمنية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) .

٢. لا توجد فروق في أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات بين المجالات الوظائف التالية : الإدارة التعليمية ، الإشراف الفني ، التعليم الجامعي ، التعليم المدرسي الصحة ، الخدمة الاجتماعية ، الأمن ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المال (البنوك) .

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى السعوديات في الوظائف الإدارية التعليمية بمستوياتها المختلفة (إدارة جامعية عليا - إدارة مدرسية - إدارة أقسام أكاديمية وإدارية - إدارية دنيا) .

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الإشرافية الفنية بمختلف تخصصاتها (المشاريع والتدريب - الصفوف الأولية - العلوم الشرعية الدينية - اللغة العربية - الاجتماعية - الرياضيات - العلوم المسلكية - الاقتصاد المنزلي - اللغة الإنجليزية - التربية الفنية - التربية الخاصة - التعليم المهني - الإرشاد الطلابي والاجتماعي).

٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية الجامعية وذلك بالنسبة للتخصصات الأكاديمية المختلفة (العلوم الدينية - اللغة العربية - العلوم التربوية والنفسية - العلوم الاجتماعية - الاقتصاد المنزلي - العلوم التطبيقية العلمية - اللغة الإنجليزية - العلوم الطبية) .

٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية المدرسية وذلك بالنسبة لمجالي التعليم : العام والتعليم الموازي (تحفيظ القرآن - التعليم الأهلي - التعليم الخاص - التعليم والتدريب المهني) .

٧. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية وذلك بالنسبة لمجالات التعليم الموازي : تحفيظ القرآن ، التعليم الأهلي ، التعليم الخاص ، التعليم والتدريب المهني .

٨. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الصحية وذلك بالنسبة لمجالاتها المختلفة : (الإدارة الطبية العليا - الإدارية - الطب - الصيدلة - التمريض - الفتيات - أخصائيات التغذية - الأخصائيات الاجتماعيات) .
٩. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى السعوديات في وظائف الخدمة الاجتماعية بين المجالين : الرسمي والخاص للخدمة الاجتماعية .
- ١٠ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف الخدمة الاجتماعية وذلك بالنسبة لمجالاتها المختلفة (الإدارية - التعليمية - الأخصائية)
- ١١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الأمنية الداخلية المختلفة : (الإدارية - الاستخباراتية - التفيتش والمراقبة) .
- ١٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالحج والعمرة (الطوافة - الزمزميه) .
- ١٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالحج والعمرة (الطوافة والزمزمية) من فئات الموظفات ، غير الموظفات (ربات البيوت)، الطالبات.
- ١٤ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالأعمال الحرة (سيدة الأعمال - الإدارية - وظائف مختلفة) .
- ١٥ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المالية البنكية المختلفة : (الإدارة - خدمة العملاء - المصرفية) .

ثامناً : منهج الدراسة وإجراءاتها :

• منهج الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة أستخدم المنهج الوصفي المقارن للمقارنة بين النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة في أساليب التفكير، وذلك تبعاً لنظرية Sternberg .

• عينة الدراسة :

تم توزيع الاستبيان على عينة عشوائية مكونة من (٣٧٣٠) موظفة سعودية من مختلف الوزارات والمؤسسات الرسمية والخاصة التابعة لها بمدينة مكة المكرمة وهي كما يلي :

١ - وزارة التعليم العالي : جامعة أم القرى بمختلف إداراتها وكلياتها وأقسامها التربوية والعلمية والطبية ومعاهدها ومراكزها المختلفة ، (١٣) كلية ومعهداً وكلية العلوم الصحية بالعاصمة المقدسة .

٢ - وزارة التربية والتعليم : الإدارة العامة للتربية والتعليم بمختلف أقسامها الإدارية ووحداتها الطبية ، مدارس التعليم العام بمختلف مراحله : وعددها (٤) رياض أطفال ، (٨) مدارس ابتدائية ، (٩) مدارس متوسطة ، (٦) مدارس ثانوية ، وكذلك مدارس التعليم الموازي بمختلف مراحله المدرسية ومعاهده : أ - تحفيظ القرآن (٤) مدارس مختلفة المراحل ، ب - التعليم الأهلي (٤) رياض أطفال ، (٣) مدارس بمختلف مراحله ، ج - التعليم الخاص : معهد الأمل للتربية الفكرية ، د - التعليم والتدريب المهني (٣) معاهد ومراكز للتدريب المهني . وكذلك (٢) وحدة طبية .

٣ - وزارة الصحة : وشملت (٥) مستشفيات حكومية وخاصة ، (٥) مراكز للرعاية الصحية الأولية .

٤ - وزارة العمل والشؤون الاجتماعية : مكاتب ومراكز الخدمة والمتابعة الاجتماعية والتأهيل الشامل ومكافحة التسول وعددها (٤) مكاتب ومراكز ، (٣) جمعيات ومكاتب خيرية وخاصة .

٥ - وزارة الداخلية : وشملت (٣) إدارات للأحوال المدنية وجوازات الوافدين والبحث الجنائي بشرطة العاصمة المقدسة .

٦ - وزارة الحج : وشملت المؤسسات الأهلية لمطوفي حجاج الدول العربية وحجاج جنوب آسيا ، ومكتب الزمالة الموحد .

٧ - وزارة التجارة والصناعة : الغرفة التجارية الصناعية بمكة المكرمة وبعض المؤسسات الخاصة .

٨ - وزارة المالية : هيئة سوق المال : وتشمل البنوك بفروعها المختلفة وعددها (١٠) فروع وهي : الأهلي ، الراجحي ، الرياض ، ساب S A B B (السعودي البريطاني) ، سامبا S A M B A (السعودي الأمريكي) ، مكاتب الأمير محمد الفيصل آل سعود .

وقد تمّ استرجاع (١٤٧٣) استبياناً منها ، ثمّ أصبح المجموع النهائي للعينة (١٣٠٢) موظفة سعودية ، وذلك بعد استبعاد الاستبيانات غير الصالحة منها لعدم جدية الإجابة ، أو عدم اكتمال إجاباتها ، أو لتشابه الإجابات وتطابقها في بعضها البعض ، أو لعدم إكمال البيانات المطلوبة . وقد بلغ متوسط العمر الزمني لعينة الدراسة (٣٥.٤٧) عاماً ، وانحراف معياري قدره (٧.٧٢) . والجدول رقم (١) يوضح توزيع أفراد العينة على الفئات الوظيفية المهنية المختلفة ، ومتوسط العمر الزمني والانحراف المعياري لكل منها وكذلك عدد سنوات خبرة العمل ، هذا مع العلم بأن العينة الكلية قد اشتملت على وظائف أخرى مثل : الصحافة ، الإعلام المحاماة ، الأدب والثقافة ، والدعوة والإرشاد وهي المهن التي لم يتم استرجاع الاستبيانات التي وزعت على أفرادها .

جدول رقم (١) يوضح توزيع أفراد العينة على الفئات الوظيفية المهنية المختلفة ومتوسطات الأعمار الزمنية (مرع) وانحرافات المعيارية (ع)، ومتوسطات عدد سنوات الخبرة (مرخ)

م	الفئة الوظيفية	العدد	ع م ع	ع	م خ م	م	الفئة الوظيفية	العدد	ع م ع	ع	م خ م	م
١	الإدارية	١٨٢	٣٩.٥١	٧.٨٣	١٤.٩٠	٧	الأمنية	* ٢٦	٣٥.٨٣	٧.٠٦	٧.٠٠	
٢	الإشرافية الفنية	١٨٢	٤٢.٠٠	٥.٤٠	١٩.٦٦	٨	الحج والعمرة	٨٠	٣٩.٨٠	١٣.٠٦	١٧.٣١	
٣	التعليمية الجامعية	١٤١	٣٨.٥١	٩.٠٢	١٣.٧٤	٩	الأعمال الحرة	* ٢٢	٣٢.٤٨	٩.٣٧	٦.١١	
٤	التعليمية المدرسية	٤٢٥	٣٦.٠٧	٦.٤٨	١٤.١٧	١٠	المالية البنكية	* ٣٠	٢٨.٤٨	٤.٧٨	٣.٣٥	
٥	الصحية	١٤٠	٣٢.٢٧	٧.٣٢	٩.١٣		المجموع الكلي	١٣٠٢	٣٥.٤٧	٧.٧٢	١١.١١	
٦	الخدمة الاجتماعية	٧٤	٢٩.٧٥	٦.٨٥	٥.٧٥							

- إن صغر حجم هذه العينات يعود إلى عدة أسباب : صغر حجم المجتمع الأصلي أساساً ، أو صعوبة الحصول على أكبر إما لعدم الاستجابة أساساً أو لعدم استكمال الاستبيانات .

• أداة الدراسة :

١ - وصف الأداة وطريقة تصحيحها:

استخدمت في هذه الدراسة " قائمة أساليب التفكير " ، وهي من إعداد : Sternberg & Wagner (1991) ، وقد ترجمها وأعدّها للعبية عجوة وأبو سريـع (١٩٩٩) ، وتتكون القائمة من (١٠٤) مائه وأربع عبارات ، بواقع (٨) عبارات لكل أسلوب من أساليب التفكير الثلاثة عشر ، وهي من نوع

التقرير الذاتي الذي يكشف به الأفراد عن أساليب تفكيرهم في مختلف مواقف الحياة أو العمل ، ويتم الإجابة على عبارات القائمة من خلال مقياس سباعي متدرج بطريقة ليكرت ، يبدأ بالمستوى السابع " تنطبق تماماً " ويعطى الدرجة (٧) ثم يتدرج حتى المستوى الأول " لا تنطبق تماماً " ويعطى الدرجة (١) ، وتوضح التعليمات الموجودة في أول صفحات القائمة طريقة الإجابة عليها ، في الورقة المخصصة للإجابة وذلك بعد تسجيل مجموعة البيانات الأولية المطلوبة فيها ، ثم يقوم الفاحص بتسجيل الدرجات الخاصة بكل عبارة في " ورقة تسجيل الدرجات " ثم حساب الدرجة الكلية لكل أسلوب ، وبذلك يحصل المفحوص على (١٣) درجة فرعية تمثل درجات كل أسلوب من أساليب التفكير .

٢ - إجراءات إعداد القائمة لمجتمع الدراسة :

بعد أن أطلعت الباحثة على " قائمة أساليب التفكير " وكذلك الدراسات التي قامت بالتحقق من صدقها وثباتها في مجتمعات مختلفة وقد لاحظت ما يلي :

٧ طول القائمة ، إذ تحتوي على (١٠٤) عبارة ، وبالتالي حاجتها للاختصار (وهذا ما أكدته ملاحظات المحكمين) .

٧ وجود تشابه وتداخل بين بعض عبارات أساليب التفكير مثل : الأسلوب التشريعي والداخلي ، الأسلوب التنفيذي والمحافظ ، والأسلوب العالمي والملكي وقد أوضح (Zhang 1999, 174) أن نتائج الدراسات الأساسية أظهرت حاجة أساليب التفكير الملكي والفوضوي والمحلي إلى التنقيح والتعديل .

٧ وجود أخطاء في بعض عبارات الأسلوب الأقلي ، أوضحته نتائج بعض الدراسات التي أهتمت بالشروط السيكمترية للأدوات النفسية (الدردير ٢٠٠٤ ، ١٨٠ ، ١٨٦ ، ١٨٧) .

٧ وجود بعض العبارات المكررة في بعض الأساليب .
٧ حاجة بعض عبارات القائمة إلى إعادة الصياغة في الأسلوب .

وبناءً على ما سبق ، فقد قامت الباحثة بالخطوات التالية :

١. حذف ثلاث عبارات من كل أسلوب لوجود تشابه بين بعض العبارات وإمكانية ضم بعضها ببعض لدواعي الاختصار .

٢. تعديل صياغة أسلوب بعض العبارات الأخرى .

٣. إبقاء بعض العبارات دون تعديل أو حذف .

٤. النقيذ بخصائص وتعريف كل أسلوب عند إجراء الخطوات السابقة .

٥. إعداد استبيان يوضح فكرة مختصرة عن أساليب التفكير عند Sternberg والنظرية التي قامت على أساسها ، ثم عرض كل أسلوب تفكير على حده وخصائص أفرادها ، والعبارات التي استخدمت في القائمة الأصلية ، ثم العبارات التي تم تعديلها أو حذفها مع وجود مكان مخصص لإجابة المحكمين. (ملحق : ١) .

٦. عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين في علم النفس ، والأصول الإسلامية للتربية ، والمناهج وطرق التدريس . (ملحق : ٢) .

٧. بعد استرجاع الاستبيان من المحكمين ، قامت الباحثة بالخطوات التالية :

7 الإبقاء أو الحذف للعبارات التي حصلت على نسبة موافقة ٨٣ % فأكثر .

7 الأخذ بالعبارات المعدلة التي حصلت على نسبة موافقة ٨٣ % فأكثر ، أو إجراء بعض التعديلات في صياغة أسلوبها بناءً على ملاحظات بعض المحكمين .

7 الإبقاء على العبارات التي لم تحذف أو تعدل ، أو إجراء بعض التعديلات في صياغة أسلوبها بناءً على ملاحظات بعض المحكمين .

7 القيام بقراءة متأنية وتحليلية للاستبيان بعد إجراء الخطوات السابقة لـ عبارات كل أسلوب تفكير على حدة ، وبينه وبين الأساليب الأخرى ، وقد أتضح الحاجة إلى حذف بعض العبارات المعدلة حتى ولو حصلت على نسبة موافقة ٨٣ % فأكثر للإبقاء عليها ، لاكتشاف وجود تشابه بينها وبين بعض العبارات في أساليب أخرى ، إلغاء حذف بعض العبارات حتى ولو حصلت على نسبة موافقة ٨٣ % فأكثر لحذفها ، وذلك لتوحيد عدد العبارات المحذوفة من كل أسلوب تفكير، وكذلك الإبقاء على عدد موحد لكل الأساليب .

٨ - بناءً على الخطوات السابقة ، أصبح عدد العبارات المحذوفة من كل أسلوب تفكير عبارتين فقط ، ومن ثم إعادة تصميم القائمة وورقتي الإجابة وتسجيل الدرجات (ملحق : ٣) . والجدول رقم (٢) يوضح التوزيع الجديد لأرقام عبارات المقاييس الفرعية لقائمة أساليب التفكير النسخة السعودية المختصرة (ن س م) والتي أصبح عدد عباراتها (٧٨) ثمان وسبعون عبارة .

٩ - ثم القيام بدراسة استطلاعية وذلك بعرض " قائمة أساليب التفكير " بعد تعديلها على عينة مكونة من (٣٥) موظفة من مختلف الوظائف المهنية وهي : الطب ، أستاذات جامعات ، معلمات في التعليم العام والخاص ، إداريات مشرفات فنيات ، مرشدات طلابيات ، أخصائيات إحصاء وتغذية ، فنيات مختبرات ، للتأكد من صلاحية القائمة للتطبيق ، وكذلك مدى وضوح معاني العبارات ، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية صلاحية القائمة للتطبيق .

جدول رقم (٢) يوضح توزيع أرقام عبارات المقاييس الفرعية لقائمة أساليب التفكير النسخة السعودية المختصرة (ن س م)

م	أسلوب التفكير	أرقام العبارات	م	أسلوب التفكير	أرقام العبارات
١	الوظيفة التشريعي	٥٤، ٤١، ٢٩، ٢٤، ١٣، ٤	٨	المستوى الكلي - العالمي	٤٩، ٣٥، ٢٨، ٢، ١٢، ١٧
٢	التنفيذي	٣٣، ١٩، ٧، ٧٨، ٦٦، ٥٩	٩	المحلي	٢٠، ١١، ٥، ٧٤، ٦٤، ٥٣
٣	الحكمي	١٠، ١، ٧٠، ٥٦، ٥٠، ٣٧	١٠	المجال الداخلي	٧٧، ٧٢، ٥٨، ٥١، ٤٠، ٢٧
٤	الشكل الملكي	٧٥، ٦٩، ٦١، ٤٧، ٣٤، ٢٢	١١	الخارجي	٤٥، ٤٢، ٣٠، ٢٣، ١٤، ٦
٥	الهرمي	١٦، ٢٦، ٣٩، ٤٤، ٥٧، ٦٢	١٢	النزعة المحافظ	٧١، ٦٥، ٦٠، ٤٣، ٢٥، ٩
٦	الأقلى	٤٨، ٣٢، ٢١، ١٥، ٣، ٨	١٣	التقدمي	٧٦، ٦٨، ٦٣، ٥٥، ٣٦، ١٨
٧	الفوضوي	٣١، ٣٨، ٤٦، ٧٣، ٦٧، ٥٢		المتحرر	

تاسعاً : المحدّات السيكمترية للأداة:

• صدق القائمة :

في الصورة الأجنبية تحقق معدّا القائمة من صدقها من خلال حساب صدق الاتساق الداخلي للمقاييس الفرعية ، وذلك بحساب قيمة معامل الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمقياس الفرعي على خمس عينات مختلفة هي : تلاميذ الصفين السابع والثامن ، والتاسع والعاشر ، والحادي عشر ، والثاني عشر طلاب الجامعة ، أفراد عاديين ، وكشفت النتائج عن وجود اتساق داخلي للمقاييس الثلاثة عشر الفرعية (في عجوة وأبو سريع ، ١٩٩٩ ، ٩) .

وفي الصورة العربية استخدم صدق الاتساق الداخلي على عينة مكونة من (٢٠٠) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة بالمرحلة الجامعية ، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) (عجوة وأبو سريع ، ١٩٩٩ ، ١٠) .

أمّا في الدراسة الحالية فقد استخدم أيضاً صدق الاتساق الداخلي لقائمة أساليب التفكير النسخة السعودية المختصرة (ن س م) وذلك بعد تطبيقها على عينة عشوائية استطلاعية مكونة من (٣٠٠) امرأة سعودية في وظائف مهنية مختلفة وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation) ويوضح جدول رقم (٣) النتائج كما يلي :

جدول رقم (٣) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل مقياس فرعي من قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ٣٠٠)

التشريعي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	التنفيذي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الحكمي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الملكي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الهرمي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الأقلى رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الفوضوي رقم العبارة
٤	٠.٥٦٩ **	٧	٠.٤٢٧ **	١	٠.٥٥٥ **	٢٢	٠.٦٣١ **	١٦	٠.٦٣٠ **	٣	٠.٥٨٩ **	٣١
١٣	٠.٥٥٧ **	١٩	٠.٦٢٣ **	١٠	٠.٤٣٤ **	٣٤	٠.٥٦٦ **	٢٦	٠.٦٣٠ **	٨	٠.٣٥٧ **	٣٨
٢٤	٠.٥٥٠ **	٣٣	٠.٤٧١ **	٣٧	٠.٦٠٧ **	٤٧	٠.٥٤٨ **	٣٩	٠.٦١٦ **	١٥	٠.٦٢٣ **	٤٦
٢٩	٠.٥٢١ **	٥٩	٠.٥٩٨ **	٥٠	٠.١٤٢ *	٦١	٠.٤٥٠ **	٤٤	٠.٦٣٣ **	٢١	٠.٦٩٥ **	٥٢
٤١	٠.٤٦٦ **	٦٦	٠.٦٥٠ **	٥٦	٠.٣٥٥ **	٦٩	٠.٥٥٧ **	٥٧	٠.٦٣٨ **	٣٢	٠.٦٠٥ **	٦٧
٥٤	٠.٦٣٠ **	٧٨	٠.٦١٨ **	٧٠	٠.٥٦٣ **	٧٥	٠.٤٤٧ **	٦٢	٠.٥٨٩ **	٤٨	٠.٤٥٧ **	٧٣
قيمة معامل الارتباط	الكلية رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	المحلي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الداخلي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	الخارجي رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	المحافظ رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	التقني رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
٠.٥٢٧ **	٢	٠.٢٠٤ **	٥	٠.٤٨٣ **	٢٧	٠.٥٨٦ **	٦	٠.٤٧٩ **	٩	٠.٤٠٦ **	١٨	٠.٥٨٤ **
٠.٥١٧ **	١٢	٠.٥٣٠ **	١١	٠.٤٠٤ **	٤٠	٠.٣٦٠ **	١٤	٠.٥٣٩ **	٢٥	٠.٥٥٠ **	٣٦	٠.٥٥١ **
٠.٤٦٩ **	١٧	٠.٦٤١ **	٢٠	٠.٤٧٨ **	٥١	٠.٤٨٤ **	٢٣	٠.٥٦٨ **	٤٣	٠.٥٢٩ **	٥٥	٠.٤٩٨ **
٠.٤٩٩ **	٢٨	٠.٦٨٥ **	٥٣	٠.٥٢١ **	٥٨	٠.٥٢٣ **	٣٠	٠.٥٠٧ **	٦٠	٠.٦٢١ **	٦٣	٠.٦٤٦ **
٠.٤٨٧ **	٣٥	٠.٦٦٨ **	٦٤	٠.٥٠١ **	٧٢	٠.٥٤٧ **	٤٢	٠.٤٩٢ **	٦٥	٠.٥١٣ **	٦٨	٠.٦٢٢ **
٠.٤٠٦ **	٤٩	٠.١٩٤ **	٧٤	٠.٣٣٢ **	٧٧	٠.٦١١ **	٤٥	٠.٤٧١ **	٧١	٠.٦٠٢ **	٧٦	٠.٧٠٥ **

* دال عند مستوى (٠.٠٥) * * دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من جدول رقم (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١) ما عدا العبارة رقم (٥٠) لأسلوب التفكير الحكمي القضائي فقد كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهي بذلك حصلت على أقل قيمة معامل ارتباط (٠.١٤٢)، بينما حصلت العبارة رقم (٧٦) للأسلوب التقدمي المتحرر على أعلى قيمة معامل ارتباط (٠.٧٠٥)، كما حصل أسلوب التفكير الهرمي على أعلى قيم معاملات ارتباط مقارنة بالأسلوب الحكمي القضائي. ومما سبق يتضح صدق الاتساق الداخلي لقائمة أساليب التفكير (ن س م).

ومن الدراسات التي اختبرت النسخة المختصرة لقائمة أساليب التفكير (Sternberg & Wagner 1992) دراسة (Zhang & Sachs 1997) التي طبقت على عينة من طلاب الدراسات العليا والباكالوريوس بلغ مجموعها

(٨٨) طالباً وطالبة منهم (٣٥) معلماً ومعلمة وأوضحت النتائج صدق الاتساق الداخلي ، ووجود معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١) ، (٠.٠٥) بالإضافة إلى حذف العبارات ذات الأرقام (١ ، ٢ ، ٧) للأسلوب المحلي والملكي والعالمي على التوالي ، وهي كما يلي :

- ١ - أفضل التعامل مع مشكلات محدّدة أكثر من التعامل مع مشكلات عامة .
- ٢ - عند التحدث أو كتابة أفكار معينة أركز على فكرة رئيسة واحدة .
- ٣ - أعطي اهتماماً قليلاً بالتفاصيل في الموضوعات التي تواجهني .

وذلك لعدم مناسبتها ، وحصولها على معاملات ارتباط منخفضة (٠.٠٦ ، ٠.١٢ ، ٠.١٦) على التوالي وهي العبارات ذات الأرقام : (٧٠٥ ، ١٠٩ ، ٨٠٤) في القائمة الأصلية المترجمة (عجوة وأبو سريع ، ١٩٩٩) وهي كذلك ذات الأرقام (٤٧ ، ٢٢ ، ١٢) في النسخة السعودية المختصرة (ن س م) حيث حصلت على قيم معاملات ارتباط أعلى (٠.٣٣٢ ، ٠.٦٣١ ، ٠.٥٣٠) وكلها معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١) ، وفي هذا تأكيد على تأثير الثقافة وطبيعة المجتمع على عملية اختبار والتحقق من صدق القائمة وثباتها . وأيضاً دراسة Zhang (١٩٩٩) التي تحققت من صدق الاتساق الداخلي للقائمة المختصرة على عينة مكونة من (١٥١) طالباً وطالبة جامعية في تخصصات تربوية وإدارة أعمال ، وأوضحت نتائجها قيم معاملات اتساق داخلي مرضية . وكذلك دراسة الدردير (٢٠٠٤ ج ١) التي تحققت من صدق القائمة المختصرة على عينة من طلاب كلية التربية مكونة من (١٢٠) طالباً وطالبة ، وكانت جميع قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي دالة عند مستوى (٠.٠١) .

• ثبات القائمة :

في الصورة الأجنبية تحقق معدّ القائمة من ثباتها بحساب قيمة (معامل ألفا) لثبات درجات المقاييس الفرعية بعد تطبيق القائمة على الخمس العينات السابق ذكرها ، وقد تراوحت معاملات الثبات للصفين (٧ - ٨) ما بين (٠.٣٨) إلى (٠.٧٦) ، وللصفين (٩ - ١٠) ما بين (٠.٣٥) إلى (٠.٧٩) ، وللصفين (١١ - ١٢) ما بين (٠.٤٣) إلى (٠.٧٨) ، ولطلاب الجامعة ما بين (٠.٤٢) إلى (٠.٨٨) وللأفراد العاديين ما بين (٠.٥٨) إلى (٠.٨٨) (في عجوة وأبو سريع ، ١٩٩٩ ، ١١) .

وفي الصورة العربية ، تمّ حساب قيم معاملات الثبات لدرجات المقاييس الفرعية عن طريق حساب قيمة (معامل ألفا) ، وطريقة التجزئة النصفية بعد تطبيق القائمة على العينة المكونة من (٢٠٠) طالباً وطالبة جامعية ، وقد تراوحت قيم معاملات الثبات كما يلي : (معامل ألفا) ما بين (٠.٣٥٥) إلى

(٠.٨٤٥) ، (معادلة سبيرمان براون) ما بين (٠.٣٤٨) إلى (٠.٧٦٨) (معادلة جتمان) ما بين (٠.٣٤٨) إلى (٠.٧٦٨) ، وفي عينة أخرى مكونة من (٦٠) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة تمّ حساب قيم معاملات الثبات للدرجات عن طريق إعادة التطبيق وقد تراوحت ما بين (٠.٥٠١) إلى (٠.٧٨٩) .

أما في الدراسة الحالية فقد تمّ حساب قيم معاملات الثبات لدرجات المقاييس الفرعية لقائمة أساليب التفكير (ن س م) ، عن طريق حساب قيمة (معامل ألفا) وطريقة التجزئة النصفية بعد تطبيق القائمة على عينة عشوائية استطلاعية مكونة من (٣٠٠) سعودية من مختلف المهن والوظائف ، ويوضح جدول رقم (٤) نتائج ذلك .

جدول رقم (٤) يوضح قيم معاملات الثبات لدرجات المقاييس الفرعية لقائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن=٣٠٠)

معامل الثبات	الأسلوب	التشريعي	التقني	الحكمي	الملكي	الهرمي	الأقلي	الفوضوي	الكلّي	المحلي	الداخلي	الخارجي	المحافظ	التقديمي
قيمة معامل ألفا		٠.٥٤٩	٠.٥٨٠	٠.٣٥٢	٠.٥٧٥	٠.٧٠٤	٠.٥٠٧	٠.٤٣٤	٠.٤٦٦	٠.٤٧٢	٠.٦٠٢	٠.٥٢٩	٠.٦٠٥	٠.٧٥٩
قيمة سبيرمان براون		٠.٥٨٠	٠.٥١٣	٠.٢٩٣	٠.٤٦٥	٠.٦٧٩	٠.٥٥٢	٠.٤٢١	٠.٤٣٩	٠.٤٢٣	٠.٦٥٤	٠.٤٨٢	٠.٥٧٨	٠.٧٢٩

من جدول رقم (٤) يتضح أن قيم معاملات الثبات تعتبر جيدة وهي الأعلى بالنسبة لمقاييس أساليب التفكير : الهرمي ، والداخلي ، والمحافظ والتقدمي المتحرر ، ومتوسطة بالنسبة لمقاييس أساليب التفكير : التشريعي والتفديزي ، والأقلي ، ومنخفضة بالنسبة لمقاييس أساليب التفكير : الحكمي القضائي ، والملكي ، والفوضوي ، والكلّي العالمي ، والمحلي ، والخارجي .

وتتشابه قيم معاملات الثبات في هذه الدراسة مع نتائج دراسة (١٩٩٩) Zhang ، حيث كان قيمة (معامل ثبات ألفا) لمقاييس أساليب التفكير : الملكي (٠.٥٦) ، والفوضوي (٠.٤٦) ، والمحلي (٠.٥٣) كما تتشابه أيضاً مع نتائج دراسة الدريد (٢٠٠٤ أ) حيث كانت قيمة معامل ثبات ألفا لمقاييس أساليب التفكير : الملكي (٠.٥٤) ، والفوضوي (٠.٤٩) ، وقد أظهرت نتائج الدراسات الأساسية الأجنبية أن أساليب التفكير : الملكي والفوضوي والمحلي تحتاج إلى تعديل (in Zhang , 1999,174) .

عاشراً : نتائج الدراسة وتفسيرها :

أ - النتائج الإحصائية الوصفية :

يوضح جدول رقم (٥) توصيفاً إحصائياً لعينات الدراسة ودلالة الفروق ومدى التجانس بين الوظائف الفرعية لكل وظيفة مهنية أساسية .

جدول رقم (٥) يوضح دلالة الفروق ومدى التجانس بين الوظائف الفرعية لكل وظيفة مهنية أساسية (ن=١٣٠٢)

م	الوظيفة المهنية	ن	قيمة ف	م الدلالة	نوعها	قيمة LEVEN	م الدلالة	نوعها
١	الإدارية التعليمية	١٨٢	٠.٩٩٥	٠.٣٩٧	غير داله	٠.٥١٧	٠.٦٧١	غير داله
٢	الإشرافية الفنية	١٨٢	٢.٢٣٧	٠.٠١٢	داله	١.٣١٣	٠.٢١٥	غير داله
٣	التعليمية الجامعية	١٤١	١.٨٣٢	٠.٠٨٦	غير داله	٠.٩٩٧	٠.٤٣٧	غير داله
٤	التعليمية المدرسية	٣١٧	٠.٣٤٠	٠.٥٦٠	غير داله	١.٣٦٩	٠.٢٤٣	غير داله
٥	التعليم الموازي	١٠٨	٠.٠٨٤	٠.٩٨٧	غير داله	٠.٣٤٠	٠.٨٥١	غير داله
٦	الوظائف الصحية	١٤٠	٢.٠٠٣	٠.٠٠٨	داله	٢.٢٠٢	٠.٠٠٣	داله
٧	الخدمة الاجتماعية الرسمي- الخاص	٧٤	٢.٢٣٨	٠.١٣٩	غير داله	٢.٠١٥	٠.١٦٠	غير داله
٨	الخدمة الاجتماعية إدارية - تعليمية - أخصائية	٧٤	٠.٨٤٣	٠.٤٣٥	غير داله	٣.١٩٢	٠.٠٤٧	داله
٩	الأمنية	٢٦	٠.٨٣٤	٠.٤٤٧	غير داله	١.٣٧١	٠.٢٧٤	غير داله
١٠	الحج والعمرة طوافة - زمزمية	٨٠	٠.٣١٩	٠.٥٧٤	غير داله	٤.٥٥٧	٠.٠٣٦	داله
١١	الحج والعمرة موظفة - غير موظفة طالبة	٨٠	١.٠٩٨	٠.٣٣٩	غير داله	٠.٢٦٣	٠.٧٦٩	غير داله
١٢	الأعمال الحرة	٢٢	٠.٢٤٥	٠.٧٨٥	غير داله	١.٣٤٥	٠.٢٨٤	غير داله
١٣	المالية - البنكية	٣٠	٠.٤٤١	٠.٦٤٨	غير داله	٠.١٨٤	٠.٨٣٣	غير داله

من جدول رقم (٥) يتضح عدم وجود فروقاً دالة إحصائياً بين عينات الوظائف المهنية الفرعية لكل وظيفة مهنية رئيسة مما يؤكد تجانسها ، ما عدا الوظائف الصحية والخدمة الاجتماعية (الإدارية ، التعليمية ، الأخصائية) والحج والعمرة (الطوافة ، الزمزية) . وربما يرجع ذلك إلى نوع الوظيفة والمؤهلات العلمية الأكاديمية ، حيث تختلف في المجال الصحي (إدارة ، طب واستشارة صيدله ، تمريض ، فنيات ، أخصائيات) ومجال الخدمة الاجتماعية (إدارية تعليمية ، أخصائية) ، ومجال الحج والعمرة (الطوافة والزمزية) .

ب : النتائج الإحصائية لفروض الدراسة :

توصلت الدراسة إلى نتائج إحصائية مختلفة سيتم عرضها حسب فروض الدراسة ، وذلك عن طريق عرض وسائل التحقق من مجموعات الفروض المتشابهة ، ثم عرض نص كل فرض منها ونتائجه ثم تفسير هذه النتائج والتعليق عليها.

الفرض الأول : " توجد أساليب تفكير مميزة وأخرى غير مميزة لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية التالية : الإدارية التعليمية ، الإشرافية الفنية ، التعليمية الجامعية ، التعليمية المدرسية ، الصحية ، الخدمة الاجتماعية الأمنية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) " .

وقد تم التحقق من صحة الفرض الأول والثاني عن طريق حساب قيم متوسطات درجات النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة على قائمة أساليب التفكير (ن س م) ، ثم ترتيبها من الأعلى إلى الأدنى ، وجدول رقم (٦) يوضح نتائج ذلك .

جدول رقم (٦) يوضح قيم متوسطات (قيمة م) درجات النساء السعوديات العاملات في الوظائف المهنية المختلفة على قائمة أساليب التفكير (ن=١٣٠٢)

الإدارية = ن	التعليمية ١٨٢	الإشرافية = ن	الفنية ١٨٢	التعليمية = ن	الجامعية ١٤١	التعليمية = ن	المدرسية ٤٢٥	الصحية = ن	١٤٠
الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م
الهرمي	٣٦.٣١	الهرمي	٣٨.٠٨	الهرمي	٣٦.٦٠	الهرمي	٣٦.٢١	الهرمي	٣٥.٥٧
التشريعي	٣٤.٥٤	التنفيذي	٣٥.٦٥	التشريعي	٣٥.٦١	التنفيذي	٣٤.٧٣	التنفيذي	٣٤.٣٠
التنفيذي	٣٤.٣٠	التقديمي	٣٤.٦٢	التقديمي	٣٤.٧٣	التشريعي	٣٤.٦٤	التشريعي	٣٣.٤٣
التقديمي	٣٣.٧٩	التشريعي	٣٤.٣٧	التنفيذي	٣٤.٢٥	الخارجي	٣٣.٨٠	الخارجي	٣٣.١١
الخارجي	٣٢.٨٦	الخارجي	٣٣.٩٥	المحلي	٣٢.٩٨	التقديمي	٣٣.٤٥	التقديمي	٣٢.٥٧
المحلي	٣١.٩٨	المحلي	٣٣.٠٣	الخارجي	٣٢.٨٠	المحافظ	٣٢.٢٢	المحافظ	٣١.٤٥
الأقلي	٣١.٦٤	الأقلي	٣١.٩٢	الحكمي	٣٢.٦٤	المحلي	٣٢.١٩	المحلي	٣١.١٨
الفوضوي	٣١.٢٩	الحكمي	٣١.٧٤	الفوضوي	٣١.١٣	الأقلي	٣٢.١٨	الحكمي	٣١.١٦
الحكمي	٣١.١٢	المحافظ	٣١.١٧	المحافظ	٣٠.٤٠	الحكمي	٣١.٨٣	الأقلي	٣١.٠٦
المحافظ	٣٠.٩٤	الفوضوي	٣٠.٠٥	الملكي	٣٠.٢١	الملكي	٣١.٤٠	الفوضوي	٣٠.٢٩
الملكي	٣٠.٤٣	الملكي	٢٩.٩٣	الكلّي	٣٠.٠٦	الفوضوي	٣١.٣٣	الكلّي	٢٨.٩٣
الداخلي	٢٩.٥٨	الكلّي	٢٩.٤٣	الأقلي	٣٠.٠٦	الكلّي	٣٠.٣٣	الملكي	٢٨.٥٣
الكلّي	٢٨.٩٠	الداخلي	٢٧.٩٥	الداخلي	٢٩.٤٢	الداخلي	٢٩.٥٢	الداخلي	٢٨.٢٦
الخدمة = ن	٧٤	الاجتماعية	٧٤	الأمنية	٢٦	الحج = ن	٨٠	الاعمال = ن	٢٢
الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م	الأسلوب	قيمة م
الهرمي	٣٦.٣٦	الهرمي	٣٦.٧٣	التشريعي	٣٥.٠٩	الهرمي	٣٦.٥٥	الهرمي	٣٦.٣١
التشريعي	٣٥.٧٠	التشريعي	٣٦.٣٥	الهرمي	٣٤.٧٦	التشريعي	٣٥.٩٥	التشريعي	٣٥.٨٣
التقديمي	٣٥.٠٣	التنفيذي	٣٥.٤٢	التنفيذي	٣٣.٦٢	التقديمي	٣٥.٠٩	الخارجي	٣٥.٢١
الخارجي	٣٤.٠٧	الخارجي	٣٥.١٢	التقديمي	٣٣.٠٨	التنفيذي	٣٤.٤١	التقديمي	٣٤.١٤
التنفيذي	٣٤.٠٠	التقديمي	٣٤.٣٥	الخارجي	٣٢.٨٢	الخارجي	٣٣.٢٩	التنفيذي	٣٣.٥٥
المحلي	٣٢.٢٤	الملكي	٣٢.٩٦	الحكمي	٣١.٣٩	الحكمي	٣٢.٢٧	الفوضوي	٣٢.٨٦
الحكمي	٣١.٨٦	المحافظ	٣٢.٥٨	الأقلي	٣١.٢٩	الأقلي	٣١.٥٩	الحكمي	٣٢.١٧
المحافظ	٣١.٢٢	الفوضوي	٣٢.٠٤	المحلي	٣٠.٩٤	المحافظ	٣٠.٧٧	الأقلي	٣٢.٠٧
الأقلي	٣٠.٨٤	الحكمي	٣١.٩٦	الفوضوي	٣٠.٧٦	الفوضوي	٣٠.٥٩	المحلي	٣١.٧٢
الفوضوي	٣٠.٨١	المحلي	٣١.٤٦	المحافظ	٣٠.٥٦	الملكي	٣٠.٥٠	المحافظ	٣١.٠٧
الملكي	٣٠.٦٤	الأقلي	٣٠.٨٨	الملكي	٣٠.٠٤	المحلي	٣٠.١٨	الكلّي	٢٩.٥٩
الداخلي	٢٩.٤١	الداخلي	٢٩.٨١	الكلّي	٢٩.١٥	الكلّي	٢٩.٢٧	الملكي	٢٩.٤٥
الكلّي	٢٩.٣٨	الكلّي	٢٧.٥٨	الداخلي	٢٨.٥٥	الداخلي	٢٩.٠٩	الداخلي	٢٨.٧٢

إن النظرة الشمولية على جدول رقم (٦) تظهر ما يلي :

١ - وضوح نظرية Sternberg حيث تنوعت أساليب التفكير بمختلف مجالاتها (الوظيفة ، الشكل ، المستوى ، المجال ، النزعة) لدى النساء السعوديات العاملات في مختلف الوظائف المهنية ، مما يظهر المرونة العقلية لهن في عملية التحكم العقلي الذاتي ، باختلاف المجالات الوظيفية ، وداخل كل مجال وظيفي وهذا ما أكدته Sternberg (١٩٩٧ ، ١٩٩٠ ، ١٩٨٨) في دراساته (in Zhang & Sachs ,1997 ,916)

٢ - تميزت المرأة السعودية العاملة بأسلوب التفكير الهرمي حيث كانت له الأولوية في جميع المجالات الوظيفية العشرة ما عدا مجال وظائف الحج والعمرة حيث كانت الأولوية للأسلوب التشريعي ثم الهرمي على الترتيب . كذلك حظي الأسلوب التشريعي بالترتيب الثاني في أغلب المجالات الوظيفية وهي الوظائف : الإدارية التعليمية ، التعليمية الجامعية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) . يليه الأسلوب التنفيذي في المجالات الوظيفية : الإشرافية الفنية ، التعليمية المدرسية ، الصحية . أما في الترتيب الثالث ، فقد تنوعت أساليب التفكير وتدرجت ، حيث تميز الأسلوب التقدمي المتحرر في مجالات الوظائف : الإشرافية الفنية ، التعليمية الجامعية ، الخدمة الاجتماعية الأعمال الحرة ، يليه الأسلوب التنفيذي في مجالات الوظائف : الإدارية التعليمية الأمنية ، الحج والعمرة ، ثم الأسلوب التشريعي في مجالات الوظائف : التعليمية المدرسية ، الصحية ، وأخيراً الأسلوب الخارجي في مجال الوظيفة المالية (البنوك) .

٣ - وفي المقابل فإن أساليب التفكير الأقل تميزاً وتفضيلاً لدى المرأة السعودية العاملة ، كانت بالترتيب كما يلي : أسلوب التفكير الداخلي في معظم المجالات الوظيفية وهي : الإشرافية الفنية ، التعليمية الجامعية والمدرسية ، الصحية الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) . ثم أسلوب التفكير الكلي العالمي في المجالات الوظيفية : الإشرافية الفنية ، التعليمية المدرسية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، ثم أسلوب التفكير الملكي في المجالات الوظيفية : الإدارية التعليمية ، الإشرافية الفنية ، الخدمة الاجتماعية ، الحج و العمرة . ومن كل ما سبق يتضح تحقق صحة الفرض الأول .

الفرض الثاني : " لا توجد فروق في أساليب التفكير المميزة لدى النساء السعوديات العاملات ، بين المجالات الوظيفية التالية : الإدارة التعليمية ، الإشراف الفني ، التعليم الجامعي ، التعليم المدرسي ، الصحة ، الخدمة الاجتماعية ، الأمن

الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المال (البنوك) " . وبالرجوع إلى جدول رقم (٦) يتضح ما يلي:

تطابق أسلوب التفكير : الهرمي والتشريعي على التوالي كأساليب مميزة ، في معظم المجالات الوظيفية وهي : الإدارية التعليمية ، التعليمية الجامعية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) ، أما في مجال الحج والعمرة فقد كانا بالعكس . أما أسلوب التفكير : الهرمي والتنفيذي فقد تطابقا على التوالي كأساليب مميزة في المجالات الوظيفية الأخرى وهي : الإشرافية الفنية التعليمية المدرسية ، الصحية .

كما تطابقت أساليب التفكير : الهرمي ، التشريعي ، التنفيذي كأساليب تفكير مميزة في المجالات الوظيفية : الإدارية التعليمية ، الأمنية ، وتشابهت معها مجالات الوظائف : التعليمية الجامعية ، الخدمة الاجتماعية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية (البنوك) . وكذلك أساليب التفكير : الهرمي ، التنفيذي التشريعي ، الخارجي ، التقدمي المتحرر في مجالي الوظائف : التعليمية المدرسية الصحية . وتشابه معها مجال وظيفة الإشراف الفني . ومما سبق يتضح تحقق صحة الفرض الثاني جزئياً .

وللتحقق من صحة الفروض (من ٣ - ١٥) ، تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One -way analysis of variance ، وفيما يلي عرض نص كل فرض منها ، ثم نتائجه .

الفرض الثالث : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الإدارية التعليمية بمستوياتها المختلفة : إدارة جامعية عليا ، إدارة مدرسية ، إدارة أقسام أكاديمية وإدارية ، إدارة دنيا " وجدول رقم (٧) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

من جدول رقم (٧) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الإدارية التعليمية بمستوياتها المختلفة ، مما يعني عدم تحقق صحة هذا الفرض .

الفرض الرابع : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الإشرافية الفنية بمختلف تخصصاتها : المشاريع والتدريب ، الصفوف الأولية ، العلوم الشرعية الدينية ، اللغة العربية الاجتماعية ، الرياضيات ، العلوم المسلكية ، الاقتصاد المنزلي ، اللغة الإنجليزية التربية الفنية ، التربية الخاصة ، التعليم المهني ، الإرشاد الطلابي والاجتماعي " . وجدول رقم (٨) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (٧) يوضح دلالة الفروق بين قيمه متوسطات درجات أفراد عينات الوظائف الإدارية التعليمية بمستوياتها المختلفة على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن=١٨٢)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات	٨٧.٤٢٣	٣	٢٩.١٤١	١.٤١٠	غير دال
	داخل المجموعات	٣٦٥٧.٥١٦	١٧٧	٢٠.٦٦٤		
	المجموع	٣٧٤٤.٩٣٩	١٨٠			
التقني	بين المجموعات	١٠٠.٦٨٣	٣	٣٣.٥٦١	١.٤٥٠	غير دال
	داخل المجموعات	٤٠٩٧.٢٠٦	١٧٧	٢٣.١٤٨		
	المجموع	٤١٩٧.٨٩٠	١٨٠			
الحكمي	بين المجموعات	١٧٢.٦٩٦	٣	٥٧.٥٦٥	١.٧٧٥	غير دال
	داخل المجموعات	٥٧٤٠.٦٣٠	١٧٧	٣٢.٤٣٣		
	المجموع	٥٩١٣.٣٢٦	١٨٠			
الملكي	بين المجموعات	٨٥.٤١٧	٣	٢٨.٤٧٢	٠.٧٨١	غير دال
	داخل المجموعات	٦٤٥٦.٨٢٦	١٧٧	٣٦.٤٧٩		
	المجموع	٦٥٤٢.٢٤٣	١٨٠			
النهرمي	بين المجموعات	١٢٣.٢١٦	٣	٤١.٠٧٢	١.٩٣٧	غير دال
	داخل المجموعات	٣٧٥٣.٨٣٤	١٧٧	٢١.٢٠٨		
	المجموع	٣٨٧٧.٠٥٠	١٨٠			
الأقلي	بين المجموعات	٥٨.٤٧٣	٣	١٩.٤٩١	٠.٤٨١	غير دال
	داخل المجموعات	٧١٦٥.٤٦٠	١٧٧	٤٠.٤٨٣		
	المجموع	٧٢٢٣.٩٣٤	١٨٠			
الفوضوي	بين المجموعات	١١٤.٣١١	٣	٣٨.١٠٤	١.٥٧٥	غير دال
	داخل المجموعات	٤٢٨١.١٦٩	١٧٧	٢٤.١٨٧		
	المجموع	٤٣٩٥.٤٨١	١٨٠			
الكلي	بين المجموعات	٥١.٦٥٣	٣	١٧.٢١٨	٠.٤٤٣	غير دال
	داخل المجموعات	٦٨٨٢.٥٥٧	١٧٧	٣٨.٨٨٥		
	المجموع	٦٩٣٤.٢١٠	١٨٠			
المحلي	بين المجموعات	١٥٦.٤٩١	٣	٥٢.١٦٤	٢.١١٤	غير دال
	داخل المجموعات	٤٣٦٨.٤٥٩	١٧٧	٢٤.٦٨١		
	المجموع	٤٥٢٤.٩٥٠	١٨٠			
الداخلي	بين المجموعات	١٤٤.٤٢٤	٣	٤٨.١٤١	١.٣٣١	غير دال
	داخل المجموعات	٦٣٩٩.٦٦٥	١٧٧	٣٦.١٥٦		
	المجموع	٦٥٤٤.٠٨٨	١٨٠			
الخارجي	بين المجموعات	٧٨.٩٢٢	٣	٢٦.٣٠٧	٠.٩٨٢	غير دال
	داخل المجموعات	٤٧٣٩.٣٤٣	١٧٧	٢٦.٧٧٦		
	المجموع	٤٨١٨.٢٦٥	١٨٠			
المحافظ	بين المجموعات	٦٧.٨٢٦	٣	٢٢.٦٠٩	٠.٦٨٧	غير دال
	داخل المجموعات	٥٨٢٦.٥٠٥	١٧٧	٣٢.٩١٨		
	المجموع	٥٨٩٤.٣٣١	١٨٠			
التقدمي	بين المجموعات	٢٠١.٦٠٣	٣	٦٧.٢٠١	٢.٥٢١	غير دال
	داخل المجموعات	٤٦٩١.٧٩١	١٧٦	٢٦.٦٥٨		
	المجموع	٤٨٩٣.٣٩٤	١٧٩			

جدول رقم (٨) بوضوح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات الوظائف الإشرافية الفنية بمختلف تخصصاتها على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن=١٨٢)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات	٦٠٣.٠٥١	١٢	٥٠.٢٥٤	٢.٦٤١	٠.٠١
	داخل المجموعات	٣٢١٥.٥٤٣	١٦٩	١٩.٠٢٧		
	المجموع	٣٨١٨.٥٩٣	١٨١			
التنفيذي	بين المجموعات	٤٣١.٥٨٣	١٢	٣٥.٩٦٥	٢.٨٣٠	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٢١٤٧.٩١٢	١٦٩	١٢.٧١٠		
	المجموع	٢٥٧٩.٤٩٥	١٨١			
الحكمي	بين المجموعات	٣٤٧.٦٤٦	١٢	٢٨.٩٧٠	١.١٣١	غير دال
	داخل المجموعات	٤٣٢٩.٢١٧	١٦٩	٢٥.٦١٧		
	المجموع	٤٦٧٦.٨٦٣	١٨١			
الملكي	بين المجموعات	٥٠٢.٨٩٢	١٢	٤١.٩٠٨	١.٢٨٣	غير دال
	داخل المجموعات	٥٥١٩.١٨٠	١٦٩	٣٢.٦٥٨		
	المجموع	٦٠٢٢.٠٧١	١٨١			
الهرمي	بين المجموعات	١٣٦.٥٠٨	١٢	١١.٣٧٦	١.١٣٣	غير دال
	داخل المجموعات	١٦٩٧.٢٥٦	١٦٩	١٠.٠٤٣		
	المجموع	١٨٣٣.٧٦٤	١٨١			
الأقلي	بين المجموعات	٨١٥.٥٥٩	١٢	٦٧.٩٦٣	٢.٢٦٩	٠.٠١
	داخل المجموعات	٥٠٦١.٣٦٤	١٦٩	٢٩.٩٤٩		
	المجموع	٥٨٧٦.٩٢٣	١٨١			
الفوضوي	بين المجموعات	٥٢٢.٦٨٤	١٢	٤٣.٥٥٧	١.٤٢٥	غير دال
	داخل المجموعات	٥٦٥٠.٨٧١	١٦٩	٣٠.٥٦٧		
	المجموع	٥٦٨٨.٥٥٥	١٨١			
الكلي	بين المجموعات	٤٤١.٠٠٨	١٢	٣٦.٧٥١	١.٠٦٥	غير دال
	داخل المجموعات	٥٨٣٣.٥٦٤	١٦٩	٣٤.٥١٨		
	المجموع	٦٢٧٤.٥٧١	١٨١			
المحلي	بين المجموعات	٤٩١.٧٩٦	١٢	٤٠.٩٨٣	١.٦٢٦	غير دال
	داخل المجموعات	٤٢٥٩.٠٦٧	١٦٩	٢٥.٢٠٢		
	المجموع	٤٧٥٠.٨٦٣	١٨١			
الداخلي	بين المجموعات	٩٦٠.٧١٦	١٢	٨٠.٠٦٠	١.٧٤٧	غير دال
	داخل المجموعات	٧٧٤٦.٧٣٤	١٦٩	٤٥.٨٣٩		
	المجموع	٨٧٠٧.٤٥١	١٨١			
الخارجي	بين المجموعات	٣٩٣.٤٣٠	١٢	٣٢.٧٨٦	١.٦٦٢	غير دال
	داخل المجموعات	٣٣٣٣.١٢٥	١٦٩	١٩.٧٢٣		
	المجموع	٣٧٢٦.٥٥٥	١٨١			
المحافظ	بين المجموعات	٩٢٣.٢٨٧	١٢	٧٦.٩٤١	٢.٥٠٤	٠.٠١
	داخل المجموعات	٥١٩٢.٤٣٢	١٦٩	٣٠.٧٢٤		
	المجموع	٦١١٥.٧٢٠	١٨١			
التقدمي	بين المجموعات	٤٧٩.٥٧٠	١٢	٣٩.٩٦٤	١.٦٩١	غير دال
	داخل المجموعات	٣٩٩٣.٢٧٠	١٦٩	٢٣.٦٢٩		
	المجموع	٤٤٧٢.٨٤١	١٨١			

من جدول رقم (٨) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينات الوظائف الإشرافية الفنية بمختلف تخصصاتها عند مستوى (٠.٠٠١) لأسلوب التفكير التنفيذي ، وكذلك عند مستوى (٠.٠١) لأساليب التفكير التشريعي الأقل ، المحافظ ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في باقي أساليب التفكير الأخرى ، مما يعني عدم تحقق صحة هذا الفرض جزئياً.

الفرض الخامس: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية الجامعية وذلك بالنسبة للتخصصات الأكاديمية المختلفة : العلوم الدينية اللغة العربية ، العلوم التربوية والنفسية ، العلوم الاجتماعية ، الاقتصاد المنزلي ، العلوم التطبيقية العلمية ، اللغة الإنجليزية العلوم الطبية. وجدول (٩) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض.

جدول رقم (٩) يوضح دلالة الفروق بين قيمه متوسطات درجات أفراد عينات الوظائف التعليمية الجامعية على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ١٤١)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢٥.٠٧٨ ٢٠.٣٥.٩٤٣ ٢١٦١.٠٢٢	٧ ١٣١ ١٣٨	١٧.٨٦٨ ١٥.٥٤٢	١.١٥٠	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣١٦.٠٧٤ ٣١٩٢.١١٣ ٣٥٠٨.١٨٧	٧ ١٣١ ١٣٨	٤٥.١٥٣ ٢٤.٣٦٧	١.٨٥٣	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦٧٨.٢١٢ ٣٤٣٧.٨٠٢ ٤١١٦.٠١٤	٧ ١٣١ ١٣٨	٩٦.٨٨٧ ٢٦.٢٤٣	٣.٦٩٢	٠.٠٠١
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٦٥.٦١٢ ٣٩٣١.٣٣٨ ٤٢٩٦.٩٥٠	٧ ١٣١ ١٣٨	٥٢.٢٣٠ ٣٠.٠١٠	١.٧٤٠	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٤١.٧٩٦ ٣٣٨١.٤٤١ ٣٦٢٣.٢٣٧	٧ ١٣١ ١٣٨	٣٤.٥٤٢ ٢٥.٨١٣	١.٣٣٨	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٨٣.٦٥٥ ٤٩٤١.٨٨٤ ٥٤٢٥.٥٤٠	٧ ١٣١ ١٣٨	٦٩.٠٩٤ ٣٧.٧٢٤	١.٨٣٢	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٤٩.٨٨٥ ٣٣٥٣.٧٨٤ ٣٧٠٣.٦٦٩	٧ ١٣١ ١٣٨	٤٩.٩٨٤ ٢٥.٦٠١	١.٩٥٢	غير دال
الكلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٩١.١١٢ ٥١٩٤.٤٢٨ ٥٦٨٥.٥٤٠	٧ ١٣١ ١٣٨	٧٠.١٥٩ ٣٩.٦٥٢	١.٧٦٩	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٣٨.١٤٨ ٣٥٠٢.٧٨٨ ٣٨٤٠.٩٣٥	٧ ١٣١ ١٣٨	٤٨.٣٠٧ ٢٦.٧٣٩	١.٨٠٧	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٥٣.٥٧٩ ٤٥٣٢.٢١٩ ٤٧٨٥.٧٩٩	٧ ١٣١ ١٣٨	٣٦.٢٢٦ ٣٤.٥٩٧	١.٠٤٧	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٩٠.١٥٦ ٣٠.٤٢.٢٠٣ ٣٢٣٢.٣٦٠	٧ ١٣١ ١٣٨	٢٧.١٦٥ ٢٣.٢٢٣	١.١٧٠	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٣٨.٩١٧ ٤٩٣٤.٥٢٢ ٥٣٧٣.٤٣٩	٧ ١٣١ ١٣٨	٦٢.٧٠٢ ٣٧.٦٦٨	١.٦٦٥	غير دال
التفكيري	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٤٧.٧١١ ٣١٨١.٣٦٨ ٣٤٢٩.٠٨٠	٧ ١٣٠ ١٣٧	٣٥.٣٨٧ ٢٤.٤٧٢	١.٤٤٦	غير دال

من جدول رقم (٩) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين أفراد عينات الوظائف التعليمية الجامعية بمختلف تخصصاتها في أسلوب التفكير الحكمي (القضائي) وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم في أساليب التفكير الأخرى، وهذا يعني تحقق صحة هذا الفرض جزئياً.

الفرض السادس: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية المدرسية بين مجالي التعليم العام والتعليم الموازي (تحفيظ القرآن التعليم الأهلي، التعليم الخاص، التعليم والتدريب المهني". وجدول رقم (١٠) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض.

جدول رقم (١٠) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات التعليم العام والموازي على قائمة أساليب التفكير (ن=٤٢٥)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠.٧٧٩ ١٠.١٩٩.٢٨٧ ١٠.٢٣٠.٠٦٦	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٣٠.٧٧٩ ٢٤.١٦٩	١.٢٧٣	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١١٩.٨٤٧ ١١٠.٦٧.٠٣٧ ١١١٨٦.٨٨٤	١ ٤٢٢ ٤٢٣	١١٩.٨٤٧ ٢٦.٢٢٥	٤.٥٧٠	٠.٠٥
الحكومي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٢.٨٨١ ١١٩١٠.٢٣٠ ١١٩٣٣.١١١	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٢٢.٨٨١ ٢٨.٢٢٣	٠.٨١١	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٧.٦٤٧ ١٢٥٢٩.٩٩٣ ١٢٥٦٧.٦٣٩	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٣٧.٦٤٧ ٢٩.٦٩٢	١.٢٦٨	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٩٧١ ١١٨٥٦.١٧٨ ١١٨٥٧.١٤٩	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٠.٩٧١ ٢٨.٠٩٥	٠.٠٣٥	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢١.٥١٤ ١٦٦٩٥.٥٠٣ ١٦٧١٧.٠١٧	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٢١.٥١٤ ٣٩.٥٦٣	٠.٥٤٤	غير دال
القوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤٧.٣٧٧ ١١٨٩٦.٧٣٣ ١٢٠٤٤.١١١	١ ٤٢٢ ٤٢٣	١٤٧.٣٧٧ ٢٨.١٩١	٥.٢٢٨	٠.٠٥
الكلبي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤.٤٨٩ ١١٩٧٣.٥١١ ١١٩٧٨.٠٠٠	١ ٤٢١ ٤٢٢	٤.٤٨٩ ٢٨.٤٤١	٠.١٥٨	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٣١.٩٣٢ ١١٩٠٧.٥٩٤ ١٢١٣٩.٥٢٦	١ ٤٢٢ ٤٢٣	٢٣١.٩٣٢ ٢٨.٢١٧	٨.٢٢٠	٠.٠١
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤١٨.١١٩ ١٤٩٧٣.١٨٩ ١٥٣٩١.٣٠٨	١ ٤٢٠ ٤٢١	٤١٨.١١٩ ٣٥.٦٥٠	١١.٧٢٨	٠.٠٠١
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣.١٨٩ ١٠.٨٥١.٢٨٥ ١٠.٨٥٤.٤٧٤	١ ٤٢٠ ٤٢١	٣.١٨٩ ٢٥.٨٣٦	٠.١٢٣	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٨٤.١٢٧ ١١٢٥٧.٥٣٨ ١١٣٤١.٦٦٤	١ ٤٢١ ٤٢٢	٨٤.١٢٧ ٢١.٧٤٠	٣.١٤٦	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦.٩٤٢ ١٣٧٦٩.٠٠٨ ١٣٧٧٥.٩٥٠	١ ٤١٨ ٤١٩	٦.٩٤٢ ٣٢.٩٤٠	٠.٢١١	غير دال

من جدول رقم (١٠) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين أفراد عينات الوظائف التعليمية المدرسية (التعليم العام والموازي) في أسلوب التفكير: التنفيذي والقوضوي، وعند مستوى (٠.٠٠١) و (٠.٠٠٠١) في أسلوب التفكير: المحلي والداخلي على التوالي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم في أساليب التفكير الأخرى، مما يعني تحقق صحة هذا الفرض جزئياً.

الفرض السابع: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف التعليمية المدرسية وذلك بالنسبة لمجالات التعليم الموازي: تحفيظ القرآن، التعليم الأهلي، التعليم الخاص، التعليم والتدريب المهني". وجدول رقم (١١) نتائج التحقق من صحة هذا الفرض.

جدول رقم (١١) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات التعليم الموازي المختلفة على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن=١٠٨)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات	٣١٨.٩٣١	٤	٧٩.٧٣٣	٣.٣٧١	٠.٠١
	داخل المجموعات	٩٩١١.١٣٥	٤١٩	٢٣.٦٥٤		
	المجموع	١٠٢٣٠.٠٦٦	٤٢٣			
التنفيذي	بين المجموعات	٣٣٨.٠٦٤	٤	٨٤.٥١٦	٣.٢٦٤	٠.٠١
	داخل المجموعات	١٠٨٤٨.٨٢١	٤١٩	٢٥.٨٩٢		
	المجموع	١١١٨٦.٨٨٤	٤٢٣			
الحكمي	بين المجموعات	١٤٧.٩٦٠	٤	٣٦.٩٩٠	١.٣١٥	غير دال
	داخل المجموعات	١١٧٨٥.١٥١	٤١٩	٢٨.١٢٧		
	المجموع	١١٩٣٣.١١١	٤٢٣			
الملكي	بين المجموعات	١٤٣.٧٤٥	٤	٣٥.٩٣٦	١.٢١٢	غير دال
	داخل المجموعات	١٢٤٢٣.٨٩٤	٤١٩	٢٩.٦٥١		
	المجموع	١٢٥٦٧.٦٣٩	٤٢٣			
الهرمي	بين المجموعات	٣٤.٢٥١	٤	٨.٥٦٣	٠.٣٠٣	غير دال
	داخل المجموعات	١١٨٢٢.٨٩٨	٤١٩	٢٨.٢١٧		
	المجموع	١١٨٥٧.١٤٩	٤٢٣			
الأقلي	بين المجموعات	٤٠٠.٧٨٦	٤	١٠٠.١٩٧	٢.٥٧٣	٠.٠٥
	داخل المجموعات	١٦٣١٦.٢٣٠	٤١٩	٣٨.٩٤١		
	المجموع	١٦٧١٧.٠١٧	٤٢٣			
الفوضوي	بين المجموعات	٢٠٣.١٤٧	٤	٥٠.٧٨٧	١.٧٩٧	غير دال
	داخل المجموعات	١١٨٤٠.٩٦٤	٤١٩	٢٨.٢٦٠		
	المجموع	١٢٠٤٤.١١١	٤٢٣			
الكلي	بين المجموعات	٢١٥.٦٧٥	٤	٥٣.٩١٩	١.٩١٦	غير دال
	داخل المجموعات	١١٧٦٢.٣٢٥	٤١٨	٢٨.١٤٠		
	المجموع	١١٩٧٨.٠٠٠	٤٢٢			
المحلي	بين المجموعات	٤٥٥.٥٣٥	٤	١١٣.٨٨٤	٤.٠٨٤	٠.٠١
	داخل المجموعات	١١٦٨٣.٩٩١	٤١٩	٢٧.٨٨٥		
	المجموع	١٢١٣٩.٥٢٦	٤٢٣			
الداخلي	بين المجموعات	٥٣٨.٩١٩	٤	١٣٤.٧٣٠	٣.٧٨٣	٠.٠١
	داخل المجموعات	١٤٨٥٢.٣٨٩	٤١٧	٣٥.٦١٧		
	المجموع	١٥٣٩١.٣٠٨	٤٢١			
الخارجي	بين المجموعات	١٣٨.٧٩١	٤	٣٤.٦٩٨	١.٣٥٠	غير دال
	داخل المجموعات	١٠٧١٥.٦٨٣	٤١٧	٢٥.٦٩٧		
	المجموع	١٠٨٥٤.٤٧٤	٤٢١			
المحافظ	بين المجموعات	٢٥٢.٨٣١	٤	٦٣.٢٠٨	٢.٣٨٣	٠.٠٥
	داخل المجموعات	١١٠٨٨.٨٣٣	٤١٨	٢٦.٥٢٨		
	المجموع	١١٣٤١.٦٦٤	٤٢٢			
التقدمي	بين المجموعات	١٩٢.٢٢٦	٤	٤٨.٠٥٦	١.٤٦٨	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٥٨٣.٧٢٤	٤١٥	٣٢.٧٣٢		
	المجموع	١٣٧٧٥.٩٥٠	٤١٩			

من جدول رقم (١١) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين أفراد عينات الوظائف التعليمية المدرسية في التعليم الموازي في أساليب التفكير : التشريعي ، التنفيذي ، المحلي ، والداخلي ، وعند مستوى (٠.٠٥) في أسلوب التفكير الأقلي والمحافظ ، وعند مستوى (٠.٠٠٥) في أسلوب التفكير الداخلي ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم في أساليب التفكير الأخرى ، مما يعني تحقق صحة هذا الفرض جزئياً.

الفرض الثامن : " لا توجد فرق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الصحية وذلك بالنسبة لمجالاتها المختلفة: الإدارة الطبية العليا ، الإدارية ، الطب ، الصيدلة ، التمريض ، الفنيات أخصائيات

التغذية ، الأخصائيات الاجتماعيات " . وجدول رقم (١٢) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .
جدول رقم (١٢) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات الوظائف الصحية في مجالاتها المختلفة على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ١٤٠)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٣٦.٦٢٢ ٣٦٦٣.١٥٣ ٤٠٩٩.٧٧٥	٨ ١٢٩ ١٣٧	٥٤.٥٧٨ ٢٨.٣٩٧	١.٩٢٢	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢١٧.٤١٧ ٣٢٩٩.٨٠٠ ٣٥١٧.٢١٧	٨ ١٢٩ ١٣٧	٢٧.١٧٧ ٢٥.٥٨٠	١.٠٦٢	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٠٣.٣٨٠ ٣٤٧٥.١١٣ ٣٨٧٨.٤٩٣	٨ ١٢٩ ١٣٧	٥٠.٤٢٢ ٢١.٩٣٩	١.٨٧٢	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٤٣.٩١٠ ٥٦٠.٢٥١ ٦.٤٤.١٦١	٨ ١٢٨ ١٣٦	٥٥.٤٨٩ ٤٣.٧٥٢	١.٢٦٨	غير دال
المهربي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٩٣.٥٧٥ ٣٢٠.٦٣٣٨ ٣٢٩٩.٩١٣	٨ ١٢٩ ١٣٧	١١.٦٩٧ ٢٤.٨٥٥	٠.٤٧١	غير دال
الأقلى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٠٨.٤٧١ ٥٣٩٩.٦٥ ٥٥٠.٧٥٣٦	٨ ١٢٩ ١٣٧	١٣.٥٥٩ ٤١.٨٥٣	٠.٣٢٤	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٥٧.٨٠٢ ٣٠٣.٥١٩ ٣٤٨٨.٣٢١	٨ ١٢٨ ١٣٦	٥٧.٢٢٥ ٢٣.٦٧٦	٢.٤١٧	٠.٠٥
الكلبي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٧٥.٥٥٦ ٤٧٥٠.٨٤٩ ٤٩٢٦.٤٠٤	٨ ١٢٧ ١٣٥	٢١.٩٤٤ ٣٧.٤٠٨	٠.٥٨٧	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٥٠.١٣١ ٣٧٩٩.٦٦٥ ٤٠٤٩.٧٩٦	٨ ١٢٨ ١٣٦	٣١.٢٦٦ ٢٩.٦٨٥	١.٠٥٣	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٥٨٥.٨٥٣ ٤٨٩٨.٦٨٧ ٥٤٨٤.٥٤٠	٨ ١٢٨ ١٣٦	٧٣.٢٣٢ ٣٨.٢٧١	١.٩١٤	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠٩.٢١٤ ٣٦٩٨.١٤٤ ٤٠٠٧.٣٥٨	٨ ١٢٨ ١٣٦	٣٨.٦٥٢ ٢٨.٨٩٢	١.٣٣٨	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٥١.٨٢٠ ٤٢٩٤.٠٢٠ ٤٤٤٥.٨٣٩	٨ ١٢٨ ١٣٦	١٨.٩٧٧ ٣٣.٥٤٧	٠.٥٦٦	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٨٥٢.٩٧١ ٥١٣٢.٢٩٣ ٥٩٨٥.٢٦٥	٨ ١٢٧ ١٣٥	١٠٦.٦٢١ ٤٠.٤١٢	٢.٦٣٨	٠.٠١

من جدول رقم (١٢) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين أفراد عينات الوظائف الصحية بمجالاتها المختلفة في أسلوب التفكير : الفوضوي ، وعند مستوى (٠.٠١) في الأسلوب التقدمي (المتحرر) وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم في أساليب التفكير الأخرى ، مما يعني عدم تحقق صحة هذا الفرض جزئياً .

الفرض التاسع : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف الخدمة الاجتماعية وذلك بالنسبة للمجالين: الرسمي والخاص للخدمة الاجتماعية " . وجدول رقم (١٣) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (١٣) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات وظائف المجال الرسمي والخاص للخدمة الاجتماعية على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ٧٤)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات	٢٨.٣٤٢	١	٢٨.٣٤٢	١.٦١٣	غير دال
	داخل المجموعات	١٢٦٥.١١٧	٧٢	١٧.٥٧١		
	المجموع	١٢٩٣.٤٥٩	٧٣			
التنفيذي	بين المجموعات	٧٩.٩٤٦	١	٧٩.٩٤٦	٣.٥٠٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٦٤٢.٠٥٤	٧٢	٢٢.٨٠٦		
	المجموع	١٧٢٢.٠٠٠	٧٣			
الحكمي	بين المجموعات	٠.١٥١	١	٠.١٥١	٠.٠٠٤	غير دال
	داخل المجموعات	٢٧٣٨.٤٩٨	٧٢	٣٨.٠٣٥		
	المجموع	٢٧٣٨.٦٤٩	٧٣			
الملكي	بين المجموعات	٠.٠٢٣٦	١	٠.٠٢٣٦	٠.٠٠١	غير دال
	داخل المجموعات	٢٥٥١.١٢٥	٧٢	٣٥.٤٣٢		
	المجموع	٢٥٥١.١٤٩	٧٣			
الهرمي	بين المجموعات	١٣٣.٠٢٤	١	١٣٣.٠٢٤	٦.٩٩٠	٠.٠١
	داخل المجموعات	١٣٧٠.١٢٥	٧٢	١٩.٠٣٠		
	المجموع	١٥٠٣.١٤٩	٧٣			
الأقلي	بين المجموعات	٢٧٣.٨٩٥	١	٢٧٣.٨٩٥	٦.٧٣٠	٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٩٣٠.١٥٩	٧٢	٤٠.٦٩٧		
	المجموع	٣٢٠٤.٠٥٤	٧٣			
الفوضوي	بين المجموعات	٧.٩٤٩	١	٧.٩٤٩	٠.٢٢٦	غير دال
	داخل المجموعات	٢٥٢٩.٤٠٣	٧٢	٣٥.١٣١		
	المجموع	٢٥٣٧.٣٥١	٧٣			
الكلبي	بين المجموعات	٢١.٦٩١	١	٢١.٦٩١	٠.٥٧٤	غير دال
	داخل المجموعات	٢٧١٩.٧١٤	٧٢	٣٧.٧٧٤		
	المجموع	٢٧٤١.٤٠٥	٧٣			
المحلي	بين المجموعات	٣.٢١٩	١	٣.٢١٩	٠.١٢٣	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٨٤.٤٠٣	٧٢	٢٦.١٧٢		
	المجموع	١٨٨٧.٦٢٢	٧٣			
الداخلي	بين المجموعات	١.٦٢٤	١	١.٦٢٤	٠.٠٣٩	غير دال
	داخل المجموعات	٢٩٩٠.٢١٤	٧٢	٤١.٥٣١		
	المجموع	٢٩٩١.٨٣٨	٧٣			
الخارجي	بين المجموعات	١.٣٠٥	١	١.٣٠٥	٠.٠٦٥	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٤٩.٣٥٧	٧٢	٢٠.١٣٠		
	المجموع	١٤٥٠.٦٦٢	٧٣			
المحافظ	بين المجموعات	٠.٠٩٠١	١	٠.٠٩٠١	٠.٠٠٣	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٥٨.٤٥٠	٧٢	٢٥.٨١٢		
	المجموع	١٨٥٨.٥٤١	٧٣			
التفكيمي	بين المجموعات	٢٥.٠٨٩	١	٢٥.٠٨٩	٠.٩٦٣	غير دال
	داخل المجموعات	١٨٧٤.٨٥٧	٧٢	٢٦.٠٤٠		
	المجموع	١٨٩٩.٩٤٦	٧٣			

من جدول رقم (١٣) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين أفراد عينات المجال الرسمي والخاص للخدمة الاجتماعية في أسلوب التفكير: الهرمي والأقلي ، مما عدم يعني تحقق صحة هذا الفرض جزئياً.

الفرض العاشر : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف الخدمة الاجتماعية وذلك بالنسبة للمجالات : الإدارية والتعليمية والأخصائية " . وجدول رقم (١٤) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (١٤) يوضح دلالة الفروق بين قسمة متوسطات درجات أفراد عينات المجالات الإدارية والتعليمية والأخصائية للخدمة الاجتماعية على قائمة أساليب التفكير (ن=٧٤)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٣.٠٦٣ ١٢٧٠.٣٩٦ ١٢٩٣.٤٥٩	٢ ٧١ ٧٣	١١.٥٣١ ١٧.٨٩٣	٠.٦٤٤	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١١.١٥٨ ١٧١٠.٨٤٢ ١٧٢٢.٠٠٠	٢ ٧١ ٧٣	٥.٥٧٩ ٢٤.٠٩٦	٠.٢٣٢	غير دال
الحكومي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٢٥٢ ٢٧٣٨.٣٩٦ ٢٧٣٨.٦٤٩	٢ ٧١ ٧٣	٠.١٢٦ ٣٨.٥٦٩	٠.٠٠٣	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣٥.٢٧٠ ٢٤١٥.٨٧٩ ٢٥٥١.١٤٩	٢ ٧١ ٧٣	٦٧.٦٣٥ ٣٤.٠٢٦	١.٩٨٨	غير دال
الوهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٧.٢٧٠ ١٤٧٥.٨٧٩ ١٥٠٣.١٤٩	٢ ٧١ ٧٣	١٣.٦٣٥ ٢٠.٧٨٧	٠.٦٥٦	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٣.٥٣٨ ٣١٨٠.٥١٦ ٣٢٠٤.٠٥٤	٢ ٧١ ٧٣	١١.٧٦٩ ٤٤.٧٦٩	٠.٢٦٣	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦٣.٩٠٢ ٢٤٧٣.٤٤٩ ٢٥٣٧.٣٥١	٢ ٧١ ٧٣	٣١.٩٥١ ٣٤.٨٣٧	٠.٩١٧	غير دال
الكلبي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٩٣.٢٩٠ ٢٦٤٨.١١٦ ٢٧٤١.٤٠٥	٢ ٧١ ٧٣	٤٦.٦٤٥ ٣٧.٢٩٧	١.٢٥١	غير دال
المطلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦٥.٢١١ ١٨٢٢.٤١١ ١٨٨٧.٦٢٢	٢ ٧١ ٧٣	٣٢.٦٠٦ ٢٥.٦٦٨	١.٢٧٠	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٥.٣٩٢ ٢٩٥٦.٤٤٦ ٢٩٩١.٨٣٨	٢ ٧١ ٧٣	١٧.٦٩٦ ٤١.٦٤٠	٠.٤٢٥	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٧.٦٤٦ ١٤٤٣.٠١٦ ١٤٥٠.٦٦٢	٢ ٧١ ٧٣	٣.٨٢٣ ٢٠.٣٢٤	٠.١٨٨	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢٩.٣٥٥ ١٧٢٩.١٨٦ ١٨٥٨.٥٤١	٢ ٧١ ٧٣	٦٤.٦٧٧ ٢٤.٣٥٥	٢.٦٥٦	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٨.٨٨٣ ١٨٨١.٠٦٣ ١٨٩٩.٩٤٦	٢ ٧١ ٧٣	٩.٤٤١ ٢٦.٤٩٤	٠.٣٥٦	غير دال

من جدول رقم (١٤) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينات المجالات الإدارية والتعليمية والأخصائية للخدمة الاجتماعية ، مما يعني تحقق صحة هذا الفرض .

الفرض الحادي عشر : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الأمنية الداخلية المختلفة : الإدارية الاستخباراتية ، التفتيش والمراقبة " . وجدول رقم (١٥) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (١٥) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات مجالات الوظائف الأمنية الداخلية على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن=٢٦)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٥.٠٥١ ٣١٠.٨٣٣ ٣٢٥.٨٨٥	٢ ٢٣ ٢٥	٧.٥٢٦ ١٣.٥١٤	٠.٥٥٧	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦.٩١٣ ١٠٤١.٤٣٣ ١٠٤٨.٣٤٦	٢ ٢٣ ٢٥	٣.٤٥٦ ٤٥.٢٨٠	٠.٠٧٦	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٤.٥٢٨ ٦٥٠.٤٣٣ ٦٧٤.٩٦٢	٢ ٢٣ ٢٥	١٢.٢٦٤ ٢٨.٢٨٠	٠.٤٣٤	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦٥.١٢٨ ٨٢٣.٨٣٣ ٨٨٨.٩٦٢	٢ ٢٣ ٢٥	٣٢.٥٦٤ ٣٥.٨١٩	٠.٩٠٩	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٧١.٢٨٢ ٤٩٧.٨٣٣ ٥٦٩.١١٥	٢ ٢٣ ٢٥	٣٥.٦٤١ ٢١.٦٤٥	١.٦٤٧	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٨٩.٢٢١ ١٣٨١.٤٣٣ ١٤٧٠.٦٥٤	٢ ٢٣ ٢٥	٤٤.٦١٠ ٦٠.٠٦٢	٠.٧٤٣	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢.١٢٨ ٥٩٨.٨٣٣ ٦٠٠.٩٦٢	٢ ٢٣ ٢٥	١.٠٦٤ ٢٦.٠٣٦	٠.٠٤١	غير دال
الكلبي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٩.٩١٣ ٩٣٨.٤٣٣ ٩٧٨.٣٤٦	٢ ٢٣ ٢٥	١٩.٩٥٦ ٤٠.٨٠١	٠.٤٨٩	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٥.٩٢٨ ٦٢٠.٥٣٣ ٦٤٦.٤٦٢	٢ ٢٣ ٢٥	١٢.٩٦٤ ٢٦.٩٨٠	٠.٤٨١	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣٨.٣٣٨ ٩٨٩.٧٠٠ ١١٢٨.٠٣٨	٢ ٢٣ ٢٥	٦٩.١٦٩ ٤٣.٠٣٠	١.٦٠٧	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤.٤٢١ ٢٩٢.٢٣٣ ٢٩٦.٦٥٤	٢ ٢٣ ٢٥	٢.٢١٠ ١٢.٧٠٦	٠.١٧٤	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٥١٣ ١٠٢٧.٨٣٣ ١٠٢٨.٣٤٦	٢ ٢٣ ٢٥	٠.٢٥٦ ٤٤.٦٨٨	٠.٠٠٦	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٧.٣٨٥ ٥٣٦.٥٠٠ ٥٦٣.٨٨٥	٢ ٢٣ ٢٥	١٣.٦٩٢ ٢٣.٣٢٦	٠.٥٨٧	غير دال

من جدول رقم (١٥) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير بين أفراد عينات مجالات الوظائف الأمنية الداخلية مما يعني تحقق صحة هذا الفرض.

الفرض الثاني عشر : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالحج والعمرة : الطواف الزمزية ". و جدول رقم (١٦) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض.

جدول رقم (١٦) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات مجالي الطوافة والزمرمية على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ٨٠)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٤١.٠٤٧ ١٦١٣.٦٤٠ ١٨٥٤.٣٨٧	١ ٧٨ ٧٩	٢٤١.٠٤٧ ٢٠.٦٨٤	١١.٦٥٤	٠.٠٠١
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٢.٦٥٣ ٢٠٣٨.٠٩٧ ٢٠٨٠.٧٥٠	١ ٧٨ ٧٩	٤٢.٦٥٣ ٢٦.١٢٩	١.٦٣٢	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٩٥.٣٩٧ ١٩٥٩.٥٩٠ ٢١٥٤.٩٨٨	١ ٧٨ ٧٩	١٩٥.٣٩٧ ٢٥.١٢٣	٧.٧٧٨	٠.٠١
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣.٨٧٧ ٣٢٦٣.٠١١ ٣٢٧٦.٨٨٨	١ ٧٨ ٧٩	١٣.٨٧٧ ٤١.٨٣٣	٠.٣٣٢	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٠.٥٤٣ ٣١٦٩.٩٤٥ ٣١٩٠.٤٨٨	١ ٧٨ ٧٩	٢٠.٥٤٣ ٤٠.٦٤٠	٠.٥٠٥	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٧.١٩٨ ٣١٩٥.١٨٩ ٣٢٤٢.٣٨٨	١ ٧٨ ٧٩	٤٧.١٩٨ ٤٠.٩٦٤	١.١٥٢	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٧٠.٣٩٣ ٢٤٤٦.٠٩٤ ٢٥٨٦.٤٨٨	١ ٧٨ ٧٩	١٧٠.٣٩٣ ٣٠.٩٧٦	٥.٥٠١	٠.٠٥
الكلبي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠.٧٦٠.٩٤ ٣٠.٧٦٠.٠٠	١ ٧٨ ٧٩	٣٩.١٠٦ ٣٩.٤٣٧	٠.٠٠٣	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣.٣٨٠ ٣٣٩٩.٣٠٧ ٣٤١٢.٦٨٧	١ ٧٨ ٧٩	١٣.٣٨٠ ٤٣.٥٨١	٠.٣٠٧	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢٢.٤٦٠ ٣٥٧٣.٣٤٠ ٣٦٩٥.٨٠٠	١ ٧٨ ٧٩	١٢٢.٤٦٠ ٤٥.٨١٢	٢.٦٧٣	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦٠.٣٠٩ ٢٣.٩.٢١٠ ٢٣٦٩.٥١٩	١ ٧٨ ٧٩	٦٠.٣٠٩ ٢٩.٩٩٠	٢.٠١١	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١.٣٥٣ ٣٣.٠.٣٣٤ ٣٣.١.٦٨٧	١ ٧٧ ٧٨	١.٣٥٣ ٤٢.٣١٢	٠.٠٣٢	غير دال
التقديمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٠٠.٨٠٧ ٣٥٢٢.٧٤٣ ٣٦٢٣.٥٥٠	١ ٧٨ ٧٩	١٠٠.٨٠٧ ٤٥.١٦٣	٢.٢٣٢	غير دال

من جدول رقم (١٦) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين أفراد عينات مجالي الطوافة والزمرمية لوظائف الحج والعمرة في أسلوب التفكير التشريعي ، وعند مستوى (٠.٠٠١) في أسلوب التفكير: الحكمي (القضائي) وعند مستوى (٠.٠٥) في الأسلوب الفوضوي ، مما يعني عدم تحقق صحة هذا الفرض جزئياً .

الفرض الثالث عشر : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالحج والعمرة (الطوافة والزمرمية) من فئات : الموظفات ، وغير الموظفات (ربات البيوت) والطالبات " . وجدول رقم (١٧) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض.

جدول رقم (١٧) يوضح دلالة الفروق بين قبيح متوسطات درجات أفراد عينات الموظفين، غير الموظفين، الطالبات على قائمة أساليب التفكير (ن=٨٠)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٥٩.٢٦٤ ١٧٩٥.١٢٤ ١٨٥٤.٣٨٨	٢ ٧٧ ٧٩	٢٩.٦٣٢ ٢٣.٣١٣	١.٢٧١	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٥٦.٩٦٢ ٢٠٢٣.٧٨٨ ٢٠٨٠.٧٥٠	٢ ٧٧ ٧٩	٢٨.٤٨١ ٢٦.٢٨٣	١.٠٨٤	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٩.٤٦٩ ٢١٠.٥١٨ ٢١٥٤.٩٨٧	٢ ٧٧ ٧٩	٢٤.٧٣٥ ٢٧.٣٤٤	٠.٩٠٥	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣٥.٤٩٤ ٣١٤١.٣٩٤ ٣٢٧٦.٨٨٧	٢ ٧٧ ٧٩	٦٧.٧٤٧ ٤٠.٧٩٧	١.٦٦١	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٧٧.٥٠٨ ٣٠١٢.٩٧٩ ٣١٩٠.٤٨٨	٢ ٧٧ ٧٩	٨٨.٧٥٤ ٣٩.١٣٠	٢.٢٦٨	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٢٦.٢٨٧ ٢٩١٦.١٠١ ٣٢٤٢.٣٨٧	٢ ٧٧ ٧٩	١٦٣.١٤٣ ٣٧.٨٧١	٤.٣٠٨	٠.٠١
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤٣.٣٦٦ ٢٤٤٣.١٢١ ٢٥٨٦.٤٨٧	٢ ٧٧ ٧٩	٧١.٦٨٣ ٣١.٧٢٩	٢.٢٥٩	غير دال
الكلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠٣.١٧٢ ٢٧٧٣.٠٢٨ ٣٠٧٦.٢٠٠	٢ ٧٧ ٧٩	١٥١.٥٨٦ ٣٦.٠١٣	٤.٢٠٩	٠.٠١
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢١.٨٣١ ٣٢٩٠.٨٥٦ ٣٤١٢.٦٨٧	٢ ٧٧ ٧٩	٦٠.٩١٦ ٤٢.٧٣٨	١.٤٢٥	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٦.٤٨٨ ٣٦٤٩.٣١٢ ٣٦٩٥.٨٠٠	٢ ٧٧ ٧٩	٢٣.٢٤٤ ٤٧.٣٩٤	٠.٤٩٠	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٢.٧٢٢ ٢٣٢٦.٧٩٧ ٢٣٦٩.٥١٩	٢ ٧٦ ٧٨	٢١.٣٦١ ٣٠.٦١٦	٠.٦٩٨	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤٨.١٥٠ ٣١٥٣.٥٣٨ ٣٣٠١.٦٨٨	٢ ٧٧ ٧٩	٧٤.٠٧٥ ٤٠.٩٥٥	١.٨٠٩	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠٥.٣٠٣ ٣٣١٨.٢٤٧ ٣٦٢٣.٥٥٠	٢ ٧٧ ٧٩	١٥٢.٦٥١ ٤٣.٠٩٤	٣.٥٤٢	٠.٠٥

من جدول رقم (١٧) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين الموظفين وغير الموظفين والطالبات في وظائف الحج والعمرة في أساليب التفكير : الأقل ، الكلي (العالمي) ، و عند مستوى (٠.٠٥) في الأسلوب التقدمي (المتحرر) ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير الأخرى ، مما يعني عدم تحقق صحة هذا الفرض جزئياً .

الفرض الرابع عشر : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المتعلقة بالأعمال الحرة : سيدة الأعمال ، الإدارية ، وظائف أخرى " . وجدول رقم (١٨) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (١٨) يوضح دلالة الفروق بين قيمه متوسطات درجات أفراد عينات الوظائف المتعلقة بالأعمال الحرة على قائمة أساليب التفكير (ن=٢٢)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٨.١٢١ ٢٨٨.٨٣٣ ٣٣٦.٩٥٥	٢ ١٩ ٢١	٢٤.٠٦١ ١٥.٢٠٢	١.٥٨٣	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٠.٦١٠ ٣٩٦.٧٠٨ ٤١٧.٣١٨	٢ ١٩ ٢١	١٠.٣٠٥ ٢٠.٨٧٩	٠.٤٩٤	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣.٢٨٠ ٣١٩.٠٨٣ ٣٢٢.٣٦٤	٢ ١٩ ٢١	١.٦٤٠ ١٦.٧٩٤	٠.٠٩٨	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٠.٥٠٠ ٤٤٧.٠٠٠ ٤٥٧.٥٠٠	٢ ١٩ ٢١	٥.٢٥٠ ٢٣.٥٢٦	٠.٢٢٣	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤.٢٤٦ ١٦٧.٢٠٨ ١٨١.٤٥٥	٢ ١٩ ٢١	٧.١٢٣ ٨.٨٠٠	٠.٨٠٩	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٦١٠ ٦٨٨.٧٠٨ ٦٨٩.٣١٨	٢ ١٩ ٢١	٠.٣٠٥ ٣٦.٢٤٨	٠.٠٠٨	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١١٠.١١٠ ٤٩٧.٢٠٥ ٦٠٧.٣١٨	٢ ١٩ ٢١	٥٥.٠٥٥ ٢٦.١٦٩	٢.١٠٤	غير دال
العلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٤٨٩ ٦٥٥.٨٧٥ ٦٥٦.٣٦٤	٢ ١٩ ٢١	٠.٢٤٤ ٣٤.٥٢٠	٠.٠٠٧	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٨١.٩٣٩ ١١٧٧.٣٣٣ ١٢٥٩.٢٧٣	٢ ١٩ ٢١	٤٠.٩٧٠ ٦١.٩٦٥	٠.٦٦١	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤.٦١٠ ٣٨٥.٢٠٨ ٣٩٩.٨١٨	٢ ١٩ ٢١	٧.٣٠٥ ٢٠.٢٧٤	٠.٣٦٠	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢.٣٣٦ ٣٨١.٩٥٠ ٣٩٤.٢٨٦	٢ ١٨ ٢٠	٦.١٦٨ ٢١.٢١٩	٠.٢٩١	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٥.٢٨٠ ٢٤٠.٥٨٣ ٢٦٥.٨٦٤	٢ ١٩ ٢١	١٢.٦٤٠ ١٢.٦٦٢	٠.٩٩٨	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠.٧٣٥ ٣٤١.٠٨٣ ٣٧١.٨١٨	٢ ١٩ ٢١	١٥.٣٦٧ ١٧.٩٥٢	٠.٨٥٦	غير دال

من جدول رقم (١٨) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير بين مجالات الأعمال الحرة المختلفة ، مما يعني تحقق صحة هذا الفرض .

الفرض الخامس عشر : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المالية البنكية المختلفة : الإدارة خدمة العملاء ، المصرفية " . و جدول رقم (١٩) يوضح نتائج التحقق من صحة هذا الفرض .

جدول رقم (١٩) يوضح دلالة الفروق بين قيم متوسطات درجات أفراد عينات مجال الوظائف المالية البنكية على قائمة أساليب التفكير (ن س م) (ن = ٣٠)

الأسلوب	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	م المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشريعي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٣.٧٣٨ ٣٤٢.٤٠٠ ٣٥٦.١٣٨	٢ ٢٦ ٢٨	٦.٨٦٩ ١٣.١٦٩	٠.٥٢٢	غير دال
التنفيذي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٧.٩٠٦ ٥٩٥.٢٦٧ ٦٠٣.١٧٢	٢ ٢٦ ٢٨	٣.٩٥٣ ٢٢.٨٩٥	٠.١٧٣	غير دال
الحكمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣.٤٩٦ ٦٨٢.٦٤٢ ٦٨٦.١٣٨	٢ ٢٦ ٢٨	١.٧٤٨ ٢٦.٢٥٥	٠.٠٦٧	غير دال
الملكي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٢٥.٠٣١ ١٠٣٠.١٤٢ ١١٥٥.١٧٢	٢ ٢٦ ٢٨	٦٢.٥١٥ ٣٩.٦٢١	١.٥٧٨	غير دال
الهرمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٥٣.٣٧٤ ٣٩٦.٨٣٣ ٤٥٠.٢٠٧	٢ ٢٦ ٢٨	٢٦.٦٨٧ ١٥.٢٦٣	١.٧٤٨	غير دال
الأقلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٦١.١٩٥ ٩٢٠.٦٦٧ ٩٨١.٨٦٢	٢ ٢٦ ٢٨	٣٠.٥٩٨ ٣٥.٤١٠	٠.٨٦٤	غير دال
الفوضوي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٧.٥٠٧ ٦٧٥.٩٤٢ ٧٠٣.٤٤٨	٢ ٢٦ ٢٨	١٣.٧٥٣ ٢٥.٩٩٨	٠.٥٢٩	غير دال
العلمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٠.٧٢٦ ٧٤٤.٣٠٨ ٧٤٥.٠٣٤	٢ ٢٦ ٢٨	٠.٣٦٣ ٢٨.٦٢٧	٠.٠١٣	غير دال
المحلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٤.٦٥١ ٨٢٣.١٤٢ ٨٦٧.٧٩٣	٢ ٢٦ ٢٨	٢٢.٣٢٦ ٣١.٦٥٩	٠.٧٠٥	غير دال
الداخلي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤٠.٦٨٥ ١٣١١.١٠٨ ١٤٥١.٧٩٣	٢ ٢٦ ٢٨	٧٠.٣٤٢ ٥٠.٤٢٧	١.٣٩٥	غير دال
الخارجي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٦.١٩٢ ٣٨٢.٥٦٧ ٣٩٨.٧٥٩	٢ ٢٦ ٢٨	٨.٠٩٦ ١٤.٧١٤	٠.٥٥٠	غير دال
المحافظ	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٥.٧٥٤ ٦٩٠.١٠٨ ٧٠٥.٨٦٢	٢ ٢٦ ٢٨	٧.٨٧٧ ٢٦.٥٤٣	٠.٢٩٧	غير دال
التقدمي	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٥.٣٤٠ ٤٦٨.١٠٨ ٥٠٣.٤٤٨	٢ ٢٦ ٢٨	١٧.٦٧٠ ١٨.٠٠٤	٠.٩٨١	غير دال

من جدول رقم (١٩) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف المالية البنكية (الإدارة ، خدمة العملاء ، المصرفية) ، مما يعني تحقق صحة هذا الفرض.

تفسير نتائج الدراسة والتعليق عليها :

أولاً : تشير نتائج الدراسة بالنسبة للفرض الأول إلى تميز المرأة السعودية العاملة بأساليب التفكير التالية على التوالي : الهرمي ، التشريعي ، التقدمي المتحرر التنفيذي ، الخارجي . ولعل تعدد مهامها في وقتنا الحاضر في مجالات : المنزل

العمل ، المجتمع تدفعها إلى تفضيل استخدام أسلوب التفكير الهرمي ، حيث تميل إلى تنظيم أهدافها ومهامها وترتيب أولياتها عند اتخاذها للقرارات لضمان معالجة متوازنة لمشكلاتها ، مع إدراك واعٍ بالذات والواقع ، والتسامح ، والمرونة النسبية ، ولكن مع بحثها عن التعقيد وتفضيل المشكلات المركبة نجدها تفضل أيضاً الأسلوب التشريعي ، حيث تميل إلى التخطيط والبناء ، والتخيل والابتكار وإنجاز الأشياء والأعمال بطريقتها الخاصة ، مع الاستمتاع بحل المشكلات بطريقة جديدة وابتكارية. ولذلك يأتي الأسلوب التقدمي المتحرر في الترتيب الثالث في أكثر من ثلث الوظائف المهنية ، وهو أسلوب تفكير يعتبر استمراراً للابتكارية والبحث عما هو غامض أو غير تقليدي أو غير مألوف ، مع تفضيل لأقصى تغيير ممكن في مجال العمل والحياة . ويمكن القول : أن تميز المرأة السعودية العاملة بالأساليب السابق ذكرها قد يرجع كما ذكر (١٩٩٣) (١٩٩٧) Sternberg إلى خبرة عمل أو خبرة حياة أكثر أو الاثنين معاً والتي تتطلب أساليب تفكير أكثر فعالية مثل : الهرمي ، الخارجي ، الكلي العالمي ، التشريعي ، التقدمي المتحرر كما يعتبر أسلوب التفكير : التشريعي ، التقدمي المتحرر من الأساليب المولدة للابتكارية (175 , 1999 , in Zhang).

ومما يؤكد ذلك أن متوسط عدد سنوات الخبرة [كما ذكرت في جدول رقم (١)] للوظائف الإدارية ، الإشرافية الفنية ، التعليمية الجامعية ، التعليمية المدرسية ، الصحية ، الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، المالية والبنكية قد بلغت على التوالي كما يلي : ١٤.٩٠ ، ١٩.٦٦ ، ١٣.٧٤ ، ١٤.١٧ ، ٩.١٣ ، ٥.٧٥ ، ٧.٠٠ ، ١٧.٣١ ، ٦.١١ ، ٣.٣٥ .

كما تشير نتائج الدراسة أيضاً إلى أساليب تفكير أقل تميزاً أو تفضيلاً لدى المرأة السعودية العاملة ، وهي على التوالي : أسلوب التفكير الداخلي ، الكلي (العالمي) ، الملكي . ولعل أسلوب التفكير الخارجي الذي أتى في الترتيب الرابع كأسلوب مميز ومفضل في المجالات الوظيفية : التعليمية المدرسية ، الصحية الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، وأيضاً في الترتيب الخامس في مجالات : الإدارة التعليمية ، الإشراف الفني ، الحج والعمرة ، الأعمال الحرة ، يجعل أيضاً من خصائص المرأة السعودية العاملة : الانبساطية ، والانفتاح على العالم الخارجي والتوجه نحو الآخرين ، والميل للعمل معهم ، وتفضيل الأعمال التي تتطلب التعاون ، والوعي بالعلاقات الاجتماعية . ولعل هذا قد يعطي تفسيراً باعتبار الأسلوب الداخلي كأقل أساليب التفكير تميزاً وتفضيلاً لديها .

ثانياً : ومن النتائج المثيرة للاهتمام بالنسبة للفرض الثاني تطابق أسلوب التفكير الهرمي والتشريعي على التوالي في مجالات : الإدارة التعليمية ، التعليم الجامعي الخدمة الاجتماعية ، الأمنية ، الأعمال الحرة ، المالية البنكية ، أو بالعكس

التشريعي ثم الهرمي في مجال الحج والعمرة . مما يميز أفراد هذه المجالات بصفات الابتكارية والتفكير الفعال ، خاصة وعندما تأتي بعدها في الترتيب أساليب التفكير التقدمي المتحرر ، الخارجي ، وكذلك الأسلوب التنفيذي . ولذلك نجد في المجالات الأخرى وهى : الإشرافية الفنية ، التعليمية المدرسية ، الصحية حيث يتطابق أسلوب التفكير : الهرمي والتنفيذي على التوالي ، لكن هذا لا يمنع أصحاب أسلوب التفكير التنفيذي من أن يكونوا ابتكاريين ، خاصة وعندما تأتي بعدها في الترتيب أساليب التفكير : التشريعي ، الخارجي ، التقدمي المتحرر .

ثالثاً : كما أن الفروض من الثالث وحتى الخامس عشر والتي استهدفت مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية أو عدم وجودها ، قد أوضحت نتائجها ما يلي :

١ - **عدم تحقق صحة الفرض الثالث ،** وربما تشير نتيجة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى الإدارية التعليمية السعودية إلى أن مؤهلها الدراسي وتخصصها الأكاديمي غالباً ما يكون جامعياً فما فوق ، كما أن المرأة السعودية في وظائفها عموماً وفي الوظائف الإدارية بصفة خاصة يرجع الأمر غالباً في عملية اتخاذ القرارات النهائية إلى سيطرة نظرائهن الرجال من المدراء السعوديين . وربما إلى عدد سنوات خبرة متوسطها (١٤.٩٠) أو لكل هذه الأسباب مجتمعة .

٢ - **تحقق صحة الفروض : العاشر ، الحادي عشر ، الرابع عشر ، الخامس عشر ،** وهى الفروض التي تتعلق بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير لدى السعوديات في مجالات : الخدمة الاجتماعية (الإدارية التعليمية ، الأخصائية) ، الأمنية ، الأعمال الحرة ، المالية البنكية .

وبالنسبة لمجال الخدمة الاجتماعية ، فالأخصائية الاجتماعية سواء كانت تعمل في مجال الإدارة أو التعليم أو العمل الميداني ، فأساليب تفكيرها تتميز بالمرونة والتنوع مع اختلاف الموقف أو العمل الذي تقوم به . وأيضاً في المجال الأمني حيث تنتوع أساليب تفكيرها مع اختلاف المواقف أو العمل الذي تقوم بتنفيذه سواء كان إدارياً أو استخباراتياً ، أو التفيتش والمراقبة ، حيث تعتبر كلها وظائف ذات صفات خاصة .

وكذلك أيضاً في مجال الأعمال الحرة فسواء كانت سيدة أعمال أو إدارية أو وظائف أخرى كالتسويق أو المبيعات وغيرها ، فيبدو أيضاً أنها وظائف تتطلب المرونة والتنوع واختلاف أساليب التفكير حسب السياق أو الموقف أو العمل . أما في الوظائف البنكية المالية وحسب ما لاحظته الباحثة فإن الموظفة تتغير وظيفتها من وقت لآخر من خدمة العملاء إلى الأعمال المصرفية إلى مديرة قسم وهكذا مما يتطلب منها أيضاً مرونة وتنوعاً في أساليب تفكيرها .

٣ - تحقق جزئي للفروض : الرابع ، الخامس ، السادس ، السابع ، الثامن التاسع ، الثاني عشر ، الثالث عشر ، ويعني ذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض أساليب التفكير دون الأساليب الأخرى ، ويمكن تفسير نتائج هذه الفروض كما يلي:

الفرض الرابع : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي ، التنفيذي ، الأقلي ، المحافظ لدى المرأة السعودية العاملة في الوظائف الإشرافية الفنية ، ويمكن تفسير ذلك باختلاف تخصص مجال الإشراف ، حيث أن بعض المجالات تتطلب الأسلوب التشريعي مثل : اللغات الاقتصاد المنزلي ، التربية الفنية ، فالأفراد ذوي الأسلوب التشريعي يتميزون بخصائص: الميل للإبتكار ، والاستمتاع بإنجاز الأشياء بطريقتهم الخاصة وتفضيل المواضيع المعقدة والمرعبة ، والأنشطة القائمة على التخطيط التكويني وتفضيل المشكلات التي تتطلب حلولاً إبتكارية ، وكل هذه الخصائص تتطلبها التخصصات والمجالات الإشرافية السابقة بينما يتطلب بعضها أسلوب التفكير المحافظ مثل العلوم الشرعية الدينية حيث لابد من الالتزام بالقواعد أو الأسس أو الأركان الإسلامية ، وبالتالي تفضيل ما هو مألوف في مجال الحياة والعمل بما يتفق مع هذه الأسس ، وقد يحتاج الأمر بعض التغيير كما في بعض المسائل الفقهية التي تتطلب مراعاة تغير الزمان والناس وظروف الحياة ، ولذلك يمكن استخدام الأسلوب المحافظ مع التشريعي إذا كان لابد من استخدام طرق وأفكار جديدة لمواجهة مثل هذه المسائل وهكذا .

الفرض الخامس : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير الحكمي (القضائي) ، وهذا يعني أن المرأة السعودية العاملة في الوظائف التعليمية الجامعية تتنوع أساليب تفكيرها مع تنوع تخصصها الأكاديمي وباعتبار التقويم والتقييم والحكم على أعمال الآخرين وسلوكياتهم (الطلاب الأبحاث العلمية ، المصادر والمراجع العلمية) أحد أهم الوظائف التي تقوم بها لذلك فمن المتوقع وجود الاختلاف مع تنوع التخصصات الأكاديمية ، وكذلك كما ذكر (1997) ، (1993) Seternberg حاجة العقل الإنساني إلى وظائف: التشريع والتنفيذ والتقييم والحكم ، وقد تسيطر إحدى هذه الوظائف على غيرها لدى بعض الأفراد ، بينما يمكن المزج بينها لدى أفراداً آخرين وهذا ما يمكن ملاحظته في جدول رقم (٩).

الفرض السادس : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التنفيذي ، الفوضوي ، المحلي ، الداخلي لدى السعوديات العاملات في مجال التعليم العام والموازي . ويمكن تفسير ذلك بأن أساليب التفكير لا تختلف كثيراً لدى المعلمة سواء أكانت في مجال التعليم العام أو التعليم الموازي، وأن أسلوب التفكير التنفيذي مثلاً الذي يأتي في المرتبة الثانية في التفضيل إلا أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية ، حيث تعتبر المعلمة المثالية حالياً

ليست هي التي تنفذ ما يطلب منها سواء من قبل المديرية أو المشرفة الفنية ولكنها أيضاً التي تتمتع بفعالية التفكير والابتكار والتجديد في مجال عملها .

الفرض السابع : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي التنفيذي ، الأقل ، المحلي ، الداخلي ، المحافظ بين المعلمات السعوديات العاملات في مجالات التعليم الموازي : تحفيظ القرآن ، التعليم الأهلي التعليم الخاص ، التعليم والتدريب المهني . ويمكن تفسير ذلك باختلاف التخصص الأكاديمي والمهني ، وكذلك اختلاف مجال العمل ، فالتعليم الخاص يتطلب استخدام أكثر للأسلوب التشريعي للتعامل مع الحالات الخاصة ، فمثلاً الإعاقات العقلية ليست واحدة وإنما تختلف في درجتها من شخص إلى آخر ، كما أنه قد تصاحبها إعاقات جسمية أو حسية ، مما يعني وضع برامج تعليمية وتدريبية وعلاجية خاصة لكل حالة على حدة وذلك حسب نوع ودرجة الإعاقة وهذا يتطلب درجة عالية من الابتكارية والتخيل والاستنباط والتخطيط للأنشطة المقدمة وكذلك المعالجة الابتكارية للمشكلات المختلفة ، كما قد يتطلب التعليم والتدريب المهني استخدام أساليب التفكير : التشريعي والتفريقي والمحلي ، فمثلاً تصميم الأزياء والتفصيل والخياطة يتطلب الابتكار وإضفاء اللمسات الشخصية على الأزياء فضلاً عن التجديد والتغيير الذي يتطلب الإطلاع على الأفكار والثقافات الأخرى (الأسلوب التشريعي) ، كما يتطلب العناية بالتفاصيل والمشكلات الصغيرة الطارئة وكذلك الاهتمام بالمشكلات والمواقف العملية (الأسلوب المحلي) كما تتطلب الخياطة الميل للتنفيذ وإنجاز العمل بأفضل طريقة ممكنة حسب تعليمات المصمم (الأسلوب التنفيذي).

الفرض الثامن : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير : الفوضوي التقدمي (المحرر) لدى النساء السعوديات العاملات في الوظائف الصحية . وتبدو الفروق هنا منطقية فمن الصعب استخدام الأسلوب الفوضوي في الوظائف الإدارية والطبية والصيدلة والفنية مثلاً كما أن الأسلوب التقدمي (المحرر) قد يكون أكثر استخداماً في الوظائف الطبية والصيدلة والأخصائية (تغذية ، اجتماعية) ، وربما قد يرجع السبب إلى عدم تجانس أفراد هذه المجموعات [راجع جدول رقم (١٢)] .

الفرض التاسع : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أسلوب التفكير : الهرمي الأقل ، بين النساء السعوديات العاملات في المجالين : الرسمي ، الخاص للخدمة الاجتماعية ، وربما يرجع السبب إلى اختلاف نوع المجال ، فالمجال الرسمي يتطلب تقيداً أكثر بالأنظمة واللوائح ، وهذا ما لمستته الباحثة ، فقد وجدت صعوبة كبيرة في تطبيق أداة الدراسة في كثير من الجهات الرسمية التابعة له بعكس المجال الخاص ولعل الأسلوب الأقل هو الأكثر استخداماً في المجال الرسمي للخدمة حيث تتحدد المهام والوظائف والأهداف ولكنها كلها على درجة متساوية من الأهمية على الرغم من تناقضها ، إذ يجب

على الموظفة إنجاز الكثير من المهام الروتينية وإتباع اللوائح عند تنفيذها ، على الرغم من وجود مهام أخرى مهمة وذات طبيعة مختلفة تتطلب الخروج أحياناً على هذه اللوائح ، لكنه النظام الذي يجب إتباعه . وقد يكون الأسلوب الهرمي هو الأكثر استخداماً في المجال الخاص للخدمة الاجتماعية ، فهناك العديد من المهام المختلفة الأهمية ، ولذلك فهناك أعمال وأنشطة ومشكلات لها الأولوية والتي تتطلب التنظيم الجيد واتخاذ قرارات متوازنة . ولعل ذلك يفسر نجاح الكثير من الجمعيات الخيرية في أداء أعمالها وتحقيق أهدافها ، ولعل ذلك شجع على افتتاح المزيد منها في المجتمع السعودي .

الفرض الثاني عشر : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : التشريعي ، الحكمي القضائي ، الفوضوي بين النساء السعوديات العاملات في مجالي الطوافة والزمزية ، وحيث أن الأسلوب التشريعي من الأساليب المولدة للابتكارية ، كما تعتبر الفوضوية من صفات الفرد المبتكر إلا أن ذلك لا يمنع من وجود الاختلاف فيما بينهم ، وربما قد يرجع السبب إلى عدم التجانس بين أفراد المجالين حيث يضم كل منها عينات مختلفة من الوظائف وغير الوظائف والطالبات ، ولذلك فمن المتوقع اختلافهم في الأساليب الابتكارية السابقة مع اختلاف نوع الوظائف الفعلية للوظائف ، أو اختلاف الخبرات الحياتية لغير الوظائف أو الخبرات الدراسية والتخصصية لدى الطالبات . كما أنه يجب أن نضع في الاعتبار أن النساء السعوديات ينتمين إلى مجالي الطوافة والزمزية بالاسم لا بالفعل ، حيث لا يزال العمل فيهما حكراً على العنصر الرجالي . [راجع جدول رقم (١٦)] .

الفرض الثالث عشر : وقد أوضحت نتائجه وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير : الأقل ، الكلي (العالمي) ، التقدمي (المتحرر) لدى الوظائف غير الوظائف (ربات بيوت) ، الطالبات في مجالي الطوافة والزمزية ، وربما يرجع ذلك إلى اختلاف نوع العينات وتباينها أو اختلاف وظائفها وخبراتها العملية والدراسية والحياتية .

الحادي عشر : توصيات الدراسة :

توصي الدراسة الحالية بناءً على النتائج التي توصلت إليها بما يلي :

١. دراسة أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في وظائف أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية ، مثل : الصحافة ، الكتابة والأدب المحاماة ، الهندسة الدعوة والإرشاد ، أمينات المكتبات ، وغيرها .
٢. دراسة أساليب التفكير لدى الذكور في الوظائف السابقة نفسها وإجراء دراسة مقارنة مع نتائج الدراسة الحالية .

٣. استغلال وتطوير أساليب التفكير لدى النساء السعوديات العاملات في مجالات العمل التي لا تعمل فيها المرأة السعودية حالياً مثل : المحاماة ، الطوافة والزمزية ، حيث يمكن الاستفادة في المحاكم من خبرات المحاميات في القضايا التي تخص النساء بصفة خاصة ، فليس هناك أفضل من المرأة في فهم مشكلات بنات جنسها ، وكذلك في القضايا التي تخص الأطفال والأحداث. أما مجال الطوافة والزمزية فالمجال واسع من حيث الاستشارة والاستفادة من التخصصات العلمية والأكاديمية ، والنظرية والتطبيقية ، فضلاً عن العمل الميداني حيث يمكن للمطوفات مثلاً العمل مع محرمهن من الرجال في التوجيه والإرشاد الديني وأداء مناسك الحج للحاجيات من النساء.

٤. تشجيع المرأة السعودية العاملة وغير العاملة على استخدام أساليب تفكيرها وتنويعها حسب المواقف التي تمر بها سواء في مجال العمل أو المدرسة أو المجتمع أو المنزل أو الحياة بصفة عامة.

مراجع الدراسة :

- أبو حطب ، فؤاد (١٩٩٦) : القدرات العقلية ، ط (٥) ، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة .
- الثبتي ، جويبر ماطر (١٩٩٨) : " أنماط التفكير الإداري واستراتيجيات التخطيط وحل المشكلات لدى عينة من المديرين في القطاع التعليمي " ، جامعة أم القرى معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي ، مركز البحوث التربوية والنفسية ، مكة المكرمة .
- الحكمي ، إبراهيم الحسن (٢٠٠٤) : " الكفاءات المهنية المتطلبية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلابه وعلاقتها ببعض المتغيرات " ، رسالة الخليج العربي ، ع (٩٠) ، س (٢٤) ، مكتب التربية العربي : الرياض ، ص ص ١٣ - ٥٦
- السبيعي ، علي محسن علي (٢٠٠٢) : أساليب التفكير وعلاقتها باتخاذ القرار لدى عينة من مديري الإدارات الحكومية بمحافظة جدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، قسم علم النفس ، مكة المكرمة .
- العارفة ، عبد اللطيف عبد الله وقران ، أحمد عبد الله (٢٠٠٧) : " معوقات تطبيق الجودة في التعليم العام من وجهة نظر المسؤولين والمشرفين التربويين ومديري المدارس في منطقة الباحة التعليمية " ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) الجودة في التعليم العام ، اللقاء السنوي الرابع عشر ١٥ - ١٦ مايو ، مركز الملك خالد الحضاري : بريدة - القصيم ، ص ص ١٤ - ٦٩ .
- العنزي ، بشرى خلف (٢٠٠٧) : " تطوير كفايات المعلم في ضوء معايير الجودة في التعليم العام " ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) اللقاء السنوي الرابع عشر ، ١٥ - ١٦ مايو ، مركز الملك خالد الحضاري : بريدة - القصيم ، ص ص ١٢٧ - ١٢٦ .

- اللهبي ، ناصر حامد ناصر (٢٠٠١) : أساليب التفكير المفضلة لدى معلمي ومعلمات التعليم العام بمدارس مكة المكرمة ، دراسة نفسية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، قسم علم النفس ، مكة المكرمة .
- حبيب ، مجدي عبد الكريم (١٩٩٥ أ ، ب) : دراسات في أساليب التفكير ، ط (١) مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
- حبيب ، مجدي عبد الكريم (١٩٩٦ - ١٩٩٧) : " التحكم الذاتي والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية " ، مجلة علم النفس ، ع (٤٠ ، ٤١) س (١١) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ص ص ٥٠ - ٧٨ .
- الدردير ، عبد المنعم أحمد (٢٠٠٣) : " أساليب التفكير لدى المعلمين وتلاميذهم وأثرها علي التحصيل الدراسي لدى هؤلاء التلاميذ " ، دراسات عربية في علم النفس ، مج (٢) ، ع (٤) ، دار غريب ، القاهرة ، ص ص ٢٥ - ١٢٠ .
- ----- (٢٠٠٤ أ) : دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي ، ج (١) ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ----- (٢٠٠٤ ب) : دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي ، ج (٢) ، عالم الكتب ، القاهرة .
- شلبي ، أمينة إبراهيم (٢٠٠٢) : بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية ، دراسة تحليلية مقارنة " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، مج (١٢) ع (٣٤) ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص ص ٨٧ - ١٤٢ .
- طنش ، علي السيد أحمد (١٩٩٦) : " التعليم وعلاقته بالعمل والتنمية البشرية في الدول العربية ، تحليل مقارن وتصور لملاحج استراتيجية مستقبلية " ، المؤتمر السنوي الرابع ، ٢٠ - ٢٢ يناير ، " نظم التعليم وعالم العمل " ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ص ص ٢٣٩ - ٢٨٣ .
- عثمان ، سامية أحمد حامد (٢٠٠٥) : التفاعل بين المستوى والأسلوب المعرفي وأنماط الشخصية وعلاقته بكفاءة الأداء المهني لدى عينتين مهنتين مختلفتين رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، قسم علم النفس ، القاهرة .
- عجاج ، خيرى المغازي بدير (٢٠٠٠) : أساليب التفكير والتعلم ، دراسة مقارنة ط (١) ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- عجوة ، عبد العال حامد - أبو سريع ، رضا عبد الله (١٩٩٩) : قائمة أساليب التفكير ، الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- كييف ، جيمس - ويلبرج ، هيربرت (١٩٩٥) : التدريس من أجل تنمية التفكير ترجمة : البابطين ، عبد العزيز عبد الوهاب ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض .
- هاريسون ، أ - برامسون ، و - بارليت (١٩٩٦) : اختبار أساليب التفكير إعداد : حبيب ، مجدي عبد الكريم ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

- ياركندي ، هانم حامد (٢٠٠٣) : " ضغوط العمل وعلاقتها بالقيادة التربوية ووجهة الضبط لدى مديرات المدارس بمحافظة جدة " ، رسالة الخليج العربي ، ع (٨٩) ، س (٢٤) ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، ص ٧١ - ١٠٨ .

- De Bono , Edward (1991) : Teaching thinking , Penguin Books Clays Ltd , England .
- Hommerding , Leroy (2002) : Thinking style performances among the public library directors of Florida , Ed D , Volume 63 – 11 B of Dissertation Abstracts International , page 5545 .2001 -2004 / 12 .
- Sternberg , Robert . J (1997) : Thinking styles , Cambridge University Press , (1) , New York .
- ----- & Grigorenko , Elena , L (1993) : Thinking styles and the gifted , 0278 – 3193 , vol . 16 , Issue , pp 1 – 16
- Tashkandi , sarah , (1991) Comparing leadership thinking styles of male and female secondary school principals , dissertation doctor of education , submitted to the faculty of school of education and human development of the George Washington University .
- Zhang , Li . Fang (1999) : " Further cross – cultural validation of the theory of mental self government " , The Journal of psychology , 133 (2) , pp 165 – 181 .
- ----- & Sachs , John (1997) : " Assessing thinking styles in the theory of mental self – government : a Hong Kong validity study " , Psychological reports , 81 , pp 915 – 928 .

البحث الخامس :

**فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى
تعرف طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات للرموز الوقائية
وفهم مدلولاتها**

إعداد :

أ.د / ماهر إسماعيل صبري محمد يوسف

أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية

مدير مركز التعليم المفتوح جامعة بنها

د/ نجوى عبد الرحيم محمد شاهين

رئيسة شعبة الإشراف الإداري بالإدارة العامة للإشراف التربوي

جهاز الوزارة - الرياض - المملكة العربية السعودية

فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات للرموز الوقائية وفهم مدلولاتها

أ . د/ ماهر إسماعيل صبري محمد

د . نجوى عبد الرحيم محمد شاهين

• مقدمة :

يرتكز تدريس الكيمياء - كأحد فروع العلوم - لأية مرحلة تعليمية على عمليات من أهمها عمليتي : الملاحظة *Observation* ، والتجريب *Experimentation* ، لذا فإن ممارسة العمل بمعامل الكيمياء بمايشمله من أنشطة وتجارب معملية يعد جانباً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه في أي برنامج أو منهج لدراسة هذا الفرع المهم من فروع العلوم ، حيث تتيح ممارسة طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات لهذه الأنشطة وتلك التجارب فرص التدريب على عمليات الملاحظة العلمية المنتظمة ، والتدريب على اكتشاف المعرفة العلمية بأنفسهن واختبار صحتها بالتجريب .

وتزداد أهمية المعامل وممارسة أنشطة العمل المعملية في تدريس الكيمياء انطلاقاً من أن عمليات التجريب التي يجريها الطالبات المعلمات بشعبة الكيمياء في تلك المعامل تمثل أهم مهارات البحث العلمي ، ومهارات عمليات العلم التي تعد من أهم نواتج التعلم المراد تحقيقها في مجال تعليم العلوم بصفة عامة . وفي هذا الإطار يرى **محمد صابر سليم** أن التجريب يمثل أهم وأدق خطوة من خطوات الطريقة العلمية في التفكير ، حيث يتم من خلالها اختبار مدى صحة الفروض التي يفترضها المتعلم لحل المشكلات العلمية. (١٣ : ص ١٤٧).

وترتبط عمليات التجريب في مجال تدريس الكيمياء ارتباطاً وثيقاً بوجود المعامل المجهزة بجميع متطلبات العمل المعملية ، وإذا كان من الممكن إجراء بعض التجارب خارج المعمل ، فإن الأمر لا يكون كذلك في كل العمليات والأنشطة التجريبية ، وهذا يعني أن عملية التجريب الحقيقية لا يمكن أن تتم بعيداً عن المعمل ، وأن تدريس الكيمياء كفرع من فروع العلوم دون العمل المعملية يفقد قيمته من منظور طبيعة العلم. (٩ : ص ٦).

وهكذا فإن أحداً لا يمكن أن ينكر أهمية المعمل ، وحتمية ممارسة العمل المعملية كركيزة أساسية يبنى عليها التدريس الفعال للكيمياء ، لكن تبقى تلك الأهمية دون قيمة حقيقية مالم تتوافر جميع العوامل التي تكفل نجاح العمل بتلك المعامل ، وعلى رأس تلك العوامل اتخاذ كافة الترتيبات والتجهيزات التي تكفل الحد من أخطار العمل المعملية والأضرار المترتبة عليها ، فقد توجد لدينا معامل مجهزة على أعلى درجات التجهيز لكن أحداً من المعلمات والطالبات لا يمارسن فيها أية أنشطة ، أو تجارب عملية خشية ما يتعرضون له من أخطار داخل تلك

المعامل ، وبعد افتقاد المعامل لتجهيزات الأمان المعملية ، وعدم إلمام المتعاملات معها بقواعد واحتياطات الأمان الوقائية في مقدمة المشكلات والعقبات التي تعوق ممارسة العمل المعملية بتلك المعامل . (٦ : ص ٢٠٠) .

وتعد خطورة العمل بمعامل العلوم - بفروعها المختلفة (كيمياء ، فيزياء أحياء) - سببا رئيسا في إحجام بعض معلمي ودارسي تلك الفروع عن ممارسة العمل المعملية ، وتكوين اتجاهات سلبية نحو المعمل لكن يمكن التغلب على ذلك باتباع قواعد الأمان المعملية Laboratory Safety التي تستهدف الوقاية من التعرض لحوادث المعمل ، وما يترتب عليها من أضرار وخسائر مادية وبشرية لذلك فمن الضروري لمعلمي ومعلمات العلوم إتقان قواعد واحتياطات الأمان الوقائية كجزء مكمل لمهاراتهم العملية اللازمة لممارسة التجارب والأنشطة المعملية ، حيث يكون هؤلاء المعلمين نموذجا لطلابهم وتلاميذهم يتعلمون منهم كيفية الحذر ، واتقاء الخطر عند التعامل مع التجهيزات والأجهزة والمواد المعملية الخطرة (١٤ : ص ٢) .

ويقع الجزء الأكبر من مسؤولية تأمين معامل الكيمياء على المعلمة ، فهي المسؤولة بالدرجة الأولى عن تطبيق قواعد الأمان والسلامة داخل تلك المعامل وتعليم الطالبات القواعد والاحتياطات الوقائية ، وضرورة الالتزام بها خلال ممارستهن لأنشطة وتجارب العمل المعملية . (٢٦ : ص ٢٥٥)

وعلى ذلك فإن جهل المعلمات بقواعد واحتياطات الأمان المعملية ، أو تجاهلن لها يأتي بعواقب وخيمة في مقدمتها : تعريض أنفسهن وطلابهن ومعملهن لحوادث العمل المعملية ، وما ينتج عنها من أضرار وخسائر بشرية ومادية ، ومحاكاة المتعلمات لهن في سلوكياتهن المعملية الخطرة مما يزيد فرص التعرض للحوادث المعملية فيزيد الخطر تفاقمًا ، هذا فضلا عن تكوين اتجاهات سلبية لدى الدارسات نحو المعمل وممارسة العمل المعملية ، مما يترتب عليه عزوفهن عن تلك المعامل وإحجامهن عن ممارسة الأنشطة والتجارب العملية بها. ومن ثم يجب أن يكون موضوع التربية الأمانية Safety Education لمعامل الكيمياء جزءا أساسيا في برامج إعداد معلمات الكيمياء قبل الخدمة بكليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية .

وتشير رابطة التربية العلمية Association for Science Education بالمملكة المتحدة United Kingdom إلى أن رموز الأمان المعملية Safety Signs (Symbols) ومدلولاتها تمثل موضوعا أساسيا في جميع برامج وأدلة الأمان المعملية التي يتم تقديمها لمعلمي ودارسي العلوم بصفة عامة والكيمياء على وجه الخصوص ، حيث توجه تلك الرموز هؤلاء المعلمين والدارسين لقواعد السلوك الوقائي الصحيح التي ينبغي اتباعها داخل المعامل الدراسية ، ومن ثم فإن الجهل بتلك الرموز وتجاهل مدلولاتها يؤدي لممارسة السلوكيات الخطرة

Danger Behaviors التي تكون سببا مباشرا لحوادث العمل المعملية وما يستتبعها من أضرار وأضرار. (١٥ : ص ١).

كما أن التعرف على تلك الرموز وفهم مدلولاتها يكون مفيدا في كثير من المواقف والحالات خارج المعامل ومؤسسات التعليم ، حيث توجد العديد من تلك الرموز والعلامات في كثير من الأماكن والطرق .

وتشير نتائج بعض الدراسات أن عددا غير قليل من معامل الكيمياء بالعديد من مؤسسات التعليم بوطننا العربي تفتقد لتجهيزات الأمان المعملية وخصوصا اللوحات والملصقات الخاصة بالرموز الوقائية ، وأن الكثير من معلمي ومعلمات الكيمياء قبل الخدمة يجهلون مدلولات تلك الرموز ، أو يتجاهلون مما يترتب عليه ممارستهم للعديد من السلوكيات المعملية الخطرة ، الأمر الذي يستلزم تقديم برامج تعليمية متقنة لهؤلاء المعلمين والمعلمات حول هذا الموضوع. (راجع الجزء الخاص بالدراسات السابقة).

ويأتي التعليم المدار بالكمبيوتر وبرامج التعليم الإلكتروني ليمثل أحد أهم التقنيات المستحدثة في مجال التعليم ، حيث فتحت تلك التقنيات آفاقا واسعة لمزيد من الجودة والمتعة في التعليم والتعلم ، بما أتاحتها من تقنيات الوسائط المتعددة وتقديم الخبرات بشكل مشوق يثير كافة حواس المتعلم ، ويحفز تفاعل ذلك المتعلم بكل حواسه مع معطيات الموقف التعليمي . (١٠ : ص ٢٢٣)

وفي دراسة اسطلاحية مبسطة قام الباحثان بمساعدة بعض أساتذة الكيمياء بكليات البنات بعرض بعض الرموز الوقائية على طالباتهم لتحديد مدلولات تلك الرموز ، وكان من نتائج ذلك أن الطالبات يعرفن مدلولات بعضها لكنهن لايفهمن مدلولات الكثير منها ، الأمر الذي أكد ودعم مشكلة البحث الحالي .

وعلى ضوء ماسبق جاء البحث الحالي ليحاول الاسهام في حل تلك المشكلة بتقديم برنامج إلكتروني مقترح قائم على الوسائط المتعددة *Multimedia* لمعلمات الكيمياء قبل الخدمة بكليات البنات بالمملكة العربية السعودية يتناول كافة رموز الأمان الوقائية ، وشرحا وافيا بالصوت والصورة لمدلولات تلك الرموز وماتشير إليه من سلوكيات وقائية صحيحة وما يترتب على تجاهلها من سلوكيات معملية خطيرة .

• مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث في أن طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات يجهلن مدلولات كثير من الرموز والعلامات الوقائية اللازمة للعمل بمعامل الكيمياء أو خارجها ، الأمر الذي قد يترتب عليه قيامهن بسلوكيات خطيرة تكون سببا لحدوث الكثير من الحوادث ، ومن ثم التعرض لكثير من الأضرار المادية والبشرية فضلا عن تكوين اتجاهات سلبية نحو العمل بمعامل الكيمياء ، والعزوف عن أداء التجارب والأنشطة المعملية بها خشية مخاطرها.

وإسهاما من البحث الحالي في إيجاد حل لهذه المشكلة فإنه يسعى للإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١ - ما الرموز الوقائية التي ينبغي لمعلمات الكيمياء قبل الخدمة بكليات البنات بالمملكة العربية السعودية معرفتها وفهم مدلولاتها ؟ .
- ٢ - ما مدى معرفة طالبات الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بكليات التربية للبنات لتلك الرموز وفهم مدلولاتها ؟ .
- ٦ - ما مدى فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف هؤلاء الطالبات لتلك الرموز الوقائية وفهم مدلولاتها ؟ .

• أهمية البحث :

تبينت أهمية البحث في موضوعه ، وفيما يتوصل إليه من نتائج ، حيث تناول موضوعا على قدر كبير من الأهمية في مجال تدريس العلوم بصفة عامة وتدريس الكيمياء على وجه الخصوص ، يرتبط مباشرة برموز السلامة الوقائية التي تمثل أهمية كبرى في توجيه سلوك المعلمات والطالبات ، وتصرفاتهن الشخصية داخل معامل الكيمياء وخارجها ، واتخاذهن الحيطة والحذر ، وكافة الاحتياطات الوقائية عند ممارستهن لأنشطة وتجارب الكيمياء المحفوفة بالخطر أو عند تعاملهن مع الأجهزة والمعدات المعملية ، والمواد الكيماوية التي تتطلب إجراءات وقائية خاصة ، أو عند رؤيتهن لمثل هذه الرموز بالطرق والأماكن العامة . وعلى ذلك فإن البرنامج الذي يقترحه البحث الحالي يمثل أهمية كبرى في مجال التربية الوقائية ليس لمعلمات الكيمياء قبل الخدمة فحسب بل يفيد أيضا معلمات الفروع الأخرى للعلوم ، وكذلك محاضرات المختبرات التعليمية والطالبات اللاتي يدرسن العلوم بكل فروعها خلال المراحل التعليمية المختلفة حيث يزود هذا البرنامج تلك الفئات بمعلومات كافية عن كل رمز من رموز السلامة الوقائية ، ومدلولاتها وقواعد السلوك الصحيحة المرتبطة بها ، وأنماط السلوك الخطرة الناتجة عن تجاهلها ، وما يترتب على ذلك من نتائج وآثار ضارة وذلك بأسلوب مشوق سهل يعتمد على التعلم الذاتي متعدد الوسائط بمساعدة الكمبيوتر .

• عينة البحث :

تم إجراء البحث على عينة قوامها (١٠٠) طالبة من الطالبات المستجديات بالفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بكلية التربية للبنات الأقسام العلمية بالرياض واللاتي لديهن خبرة في التعامل مع الحاسوب وبرمجياته الإلكترونية متعددة الوسائط.

• التصميم التجريبي للبحث :

اقتضت طبيعة عينة البحث وظروف التطبيق الميداني الاعتماد على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، حيث تم تطبيق أداة البحث على عينة

البحث قبل دراستهن للبرنامج المقترح وبعد انتهائهن من دراسته ، ومع ما قد يثار من جدل حول هذا التصميم البحثي ومدى كونه تصميمًا معيًّا ، فإن هناك بعض الآراء الأخرى التي تؤكد جودة هذا التصميم ومناسبته في بعض الموضوعات البحثية ، لذا فقد رأى الباحثان أن هذا التصميم البحثي هو الأنسب لظروف وعينة تطبيق البحث الحالي.

• أداة البحث :

استلزم البحث قيام الباحثان بإعداد اختبار لقياس مستوى تعرف الطالبات بالمعلومات عينة البحث للرموز الوقائية ، وفهم مدلولاتها.

• حدود البحث :

لن يتعدى البحث الحالي حدود إجراءاته الميدانية ، وحدود عينته ، ومن ثم فإن ما يتوصل إليه من نتائج لن تتعدى نطاق تلك الحدود ، ولن تكون صحيحة خارج تلك الحدود. وفي هذا الإطار اقتصر البحث على إعداد برنامج إلكتروني متعدد الوسائط بمساعدة الكمبيوتر لأهم الرموز الوقائية التي تلزم للطالبات المعلومات بشعبة الكيمياء ، حيث اقتصر تطبيق هذا البرنامج على عينة من طالبات الفرقة الرابعة كيمياء بكلية التربية للبنات بمدينة الرياض ، وتحديد مدى فعالية هذا البرنامج على مستوى تعرف هؤلاء الطالبات لتلك الرموز ، وفهمهن لمدلولاتها.

• فروض البحث :

على ضوء الخلفية النظرية للبحث ونتائج الدراسات والبحوث السابقة يفترض البحث الحالي الفروض التالية :

- ١ - يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث قبلًا وبعديًا في اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها لصالح التطبيق البعدي.
- ٢ - للبرنامج الإلكتروني المقترح قوة تأثير كبيرة في تنمية مستوى تعرف الطالبات عينة البحث للرموز الوقائية وفهمهن لمدلولاتها وفقًا لمعامل مربع أوميجا (ω^2) .
- ٣ - للبرنامج المقترح فعالية تفوق الحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل لبليك في تنمية مستوى تعرف الطالبات عينة البحث للرموز الوقائية وفهمهن لمدلولاتها.

الإطار النظري للبحث :

• مفهوم الرموز الوقائية :

تعرف الرموز الوقائية أو الرموز الأمانية *Safety (Symbols) Signs* عموماً بأنها: مجموعة رسوم أو صور إرشادية ، وعلامات تحذيرية تشير إلى مدلولات وقواعد تتطلب الحيطة والوقاية ، وتساعد في حماية الفرد من التعرض لأي موقف من مواقف الخطورة . ومن أمثلتها علامات السلامة المرورية في

الشوارع ، وعلامات السلامة داخل المختبرات والمعامل الدراسية وغيرها (١١ : ٢٣٢) .

وعلى ذلك فإن الرموز الوقائية ما هي إلا علامات وإشارات بصرية تحذيرية لها مدلولات لفظية تستهدف الوقاية من التعرض لحوادث العمل داخل معامل الكيمياء أو خارجها ، وما يترتب على ذلك من خسائر وأضرار مادية وبشرية .

وترتبط الرموز الوقائية ارتباطا مباشرا بمفهوم المعمل *Laboratory* سواء نظرنا إلى ذلك المعمل بمفهومه الضيق على أنه حجرة مجهزة بمرافق وأجهزة وأدوات لإجراء التجارب العلمية والعروض العملية ، أو نظرنا إليه بمفهومه الواسع على أنه أية مساحة أو حيز يمكن استغلالها في ممارسة العمل المعملية وإجراء التجارب العلمية ، ففي كلتا الحالتين تبقى تلك الرموز مطلوبا ضروريا يحذر من مواطن الخطر في التجارب والأنشطة المعملية ، وما تستلزمه من معدات وأجهزة ومواد معملية يشوبها الخطر. (١ : ٢٨ ، ٢٨ : ١٤٩) .

ويرى البعض أن مفهوم المعمل يتجاوز المكان المجهز ، أو المساحة المستغلة لممارسة التجارب والأنشطة العملية ، إلى الفترة الزمنية التي يقضيها المعلم وطلابه في ممارسة هذه الأنشطة وتلك التجارب ، وسواء أشار مصطلح المعمل إلى المكان *Place* ، أو الفترة الزمنية *Period* ، فإن ما يجب التأكيد عليه هو أن المعامل تختلف فيما بينها باختلاف طبيعة الأنشطة والتجارب العملية التي تمارس بها ، وما تتطلبه من تجهيزات وأجهزة ومواد معملية ، ومن بين هذه التجهيزات اللوحات والملصقات الخاصة بالرموز الوقائية. (٣ : ٨٦) .

رأي آخر ينظر إلى المعمل على أنه أحد أهم مداخل تدريس العلوم الذي يعرف بالمدخل المعملية *Laboratory Approach* ، ذلك المدخل الذي يركز على تعليم العلوم من خلال العمل فيكسب المتعلم مهارات عمليات العلم *Science Process Skills* بدلا من إكسابه مجرد معلومات نظرية حول موضوعات العلوم حيث قامت على هذا المدخل العديد من برامج ومشروعات تدريس العلوم على المستوى العالمي مثل : *Elementary Science Study (ESS)* و *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)* و *Science Aprocess* و *Approach (SAPA)* . ويصدق ذلك بالطبع على تعليم وتعلم الكيمياء كفرع من فروع العلوم ، وإذا أخذنا بهذا الرأي أيضا فإن الرموز الوقائية تبقى على قدر كبير من الأهمية ، من منطلق أن تدرس الكيمياء وفقا للمدخل المعملية يعتمد على عدة مهارات عملية في مقدمتها المهارات الخاصة بالتناول الآمن للأجهزة والمواد الكيماوية المختلفة ، تلك المهارات التي تعتمد بشكل أساسي على معرفة معلمة الكيمياء للرموز الوقائية ، وفهم مدلولاتها. (١٦ : ٤٤) .

ومن حيث طبيعتها تنتمي الرموز الوقائية في جوهرها إلى الرموز البصرية *Visual Symbols* التي تمثل أحد مستويات الوسائل التعليمية في مخروط الخبرة وفقا للتصنيف الذي أعده خبير تكنولوجيا التعليم الأمريكي

إدجار ديل *Edgar Dale* ، حيث تأتي في أعلى هذه المستويات تجريداً فتقع في المستوى قبل الأخير من قمة المخروط ، وتعرف الرموز البصرية بأنها أشكال وعلامات بصرية مجردة تتطوى على مدلولات ومعانٍ لأشياء وأفكار ومواقف محددة ، دون أن تعرض صفات وخصائص تفصيلية لها ، ومن أمثلتها : الرسوم البيانية بكافة أنواعها وأشكالها ، والرسوم الكاريكاتورية والرموز الوقائية وإشارات المرور وغيرها . وعندما يرى الفرد هذه الرموز فإن العين ترسل إشارات إلى المخ لفك شفرتها ، وتحديد مدلولاتها ومعانيها ، حيث يعتمد ذلك على الخبرات السابقة المخزونة في ذاكرة الفرد فإذا لم يكن لديه خبرة سابقة فإنه لن يستطيع فهم مدلولات تلك الرموز ، أو قد يسيء فهمها وتكون لديه تصورات خاطئة عنها ، وعليه فقد يسلك سلوكيات خاطئة على عكس ما تشير به تلك الرموز فيعرض نفسه والآخرين لمزيد من الأخطار والأضرار. (١١ : ٢٣٢)

• أهمية الرموز الوقائية داخل معامل الكيمياء وخارجها :

يرى البحث الحالي حتمية وجود الرموز الوقائية داخل مختبرات الكيمياء وخارجها لدواعي ومبررات أهمها أن تلك الرموز :

- 7 تمثل جانبا مهما من جوانب الأمان والسلامة داخل معامل العلوم .
 - 7 ترشد المعلمين والطلاب لأنماط السلوك الشخصي الصحيح أثناء ممارسة العمل المعلمي .
 - 7 تحذر المعلمين والطلاب من أنماط السلوك الشخصي الخاطئ والخطر داخل المعمل .
 - 7 تحذر المعلمين والطلاب من مواطن الخطورة عند التعامل مع الأجهزة والمواد المعملية التي يشوبها الخطر مما يتيح لهم اتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة .
 - 7 تقي الخسائر المادية المترتبة على حوادث المعمل ، ومن ثم فهي تضمن الحفاظ على التجهيزات والأجهزة والمواد المعملية لأطول مدى ممكن .
 - 7 تقي الخسائر البشرية المتمثلة في الإصابات المختلفة المترتبة على الحوادث المعملية من حروق وجروح وإغماء واختناق وإصابات العيون ... الخ .
 - 7 تجعل العمل المعلمي أكثر أمنا مما يتيح للطلاب والمعلمين الاستمتاع بممارسته .
 - 7 تسهم بشكل غير مباشر في تنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلاب والمعلمين نحو معامل العلوم والعمل بها .
 - 7 تسهم في حل مشكلة عزوف بعض المعلمين والطلاب عن ممارسة العمل المعلمي بحجة خطورته .
- ويمكن تصنيف رموز الأمان المعلمي الوقائية بمعامل العلوم إلى : (٩ :
- ٦٠ - ٦٤ ، ٣٢ : ٣٠ - ٣٢)

١- رموز وقائية خاصة بطبيعة الأجهزة والمواد المعملية :

ومن أمثلتها الرموز الدالة على : المواد المعملية والكيماوية التي يشوبها الخطر كالمواد : الكاوية والأكلة ، والسامة ، والمهيجة ، والمشعة ، والمتفجرة وسريعة الالتهاب ، والمؤكسدة ، والمواد ذات الخطر البيولوجي ، واسطوانات الغازات المضغوطة. وكذلك الرموز الدالة على اتخاذ الحيطة والحذر عند نقل الأجهزة المعملية الحساسة ، وعند التعامل مع الأجهزة الكهربائية ، أو التي ينتج عنها شحنات ساكنة ... الخ.

٢- رموز وقائية خاصة بقواعد السلوك الشخصي داخل المعمل :

ومن أمثلتها الرموز الدالة على : الامتناع عن التدخين ، والامتناع عن تناول الطعام والشراب ، والامتناع عن إشعال النار ، وارتداء ملابس الحماية الشخصية كسترة المعمل ، والقفازات الواقية لليدين ، والنظارات الواقية للعيون والأقنعة الواقية للوجه والجهاز التنفسي ، وأطواق حماية الأذن ... الخ .

٣- رموز وقائية خاصة بالتصرف في حالات الطوارئ :

ومن أمثلتها الرموز الدالة على : دش الطوارئ ، ودش غسيل العيون عند إصابتها ، ومغسلة اليدين ، وتجهيزات الإسعافات الأولية ، وخرطوم مياه الحريق وطفائيات الحريق ، وكذلك الرموز الدالة على أماكن الهروب عند الطوارئ مثل: مخرج باتجاه السهم ، وسلم الهروب لأعلى ، وسلم الهروب لأسفل ، ومخرج الهروب لليمين ، ومخرج الهروب لليسار ... الخ .

ويمكن عرض رموز الأمان المعملية الوقائية داخل المعمل من خلال عدة وسائل متنوعة مثل : لوحات إرشادية كبيرة توضع في موقع بارز من المعمل تعرض تلك الرموز ومدلولاتها ، وملصقات توضع في الأماكن المناسبة بالقرب من موقع الخطر كالتي توضع على زجاجات وعبوات المواد الكيماوية .. وغيرها وكتيبات إرشادية مصورة توضع داخل المعمل ليطلع عليها كل من يمارس العمل المعمل ، وكذلك الأشرطة المسموعة والمرئية وبرمجيات الوسائط المتعددة باستخدام الكمبيوتر .

• الرموز الوقائية وعلاقتها بالسلوكيات الخطرة :

لقد سبقت الإشارة إلى أن مكن أهمية رموز الأمان الوقائية وخطورتها هو السلوكيات المعملية الخطرة التي يسلكها المعلم أو المتعلم داخل معمل العلوم نتيجة جهلهم بهذه الرموز ومدلولاتها ، أو تجاهلهم لها. وفي هذا الإطار يعرف البحث الحالي السلوكيات الخطرة *Danger Behaviors* داخل المعمل بأنها: جميع الأفعال والتصرفات السلبية والخطئة التي يمارسها أي فرد داخل المعمل وتكون مناقضة لقواعد الوقاية والسلوك الشخصي الصحيح مما يترتب عليها تعرض المعمل والعاملين به لحوادث العمل المعمل ، وما ينتج عن تلك الحوادث من خسائر وأضرار مادية وبشرية .

ومن أمثلة السلوكيات المعملية الخطرة ذات الصلة برموز الأمان الوقائية:

(٢٥ : ٣٥٤)

تناول الطعام والشراب داخل المعمل على عكس ما تشير به رموز الأمان الخاصة بذلك .

استخدام الأواني المعملية في الأكل أو الشرب .

إلقاء البقايا والفضلات في أحواض الصرف المعملية .

تعمد إشعال النار بالقرب من المواد سريعة الاشتعال .

وضع المواد الكيماوية الملتهبة بجوار مصادر الحرارة واللهب .

تعمد عدم ارتداء ملابس الوقاية الشخصية في المواقف التي تتطلب ذلك .

الاستهانة بالتعامل مع المواد الكيماوية الخطرة وتناولها بطريقة خاطئة .

الاستهانة بالأجهزة الكهربائية ومصادر التيار الكهربائي ذات الفولت العالي والعبث بالتوصيلات والأسلاك الكهربائية .

إلى غير ذلك من السلوكيات الخطرة التي يمكن قياس مدى ممارسة المعلم والمتعلم لها من خلال بطاقات ملاحظة ، أو قوائم تقدير مناسبة .

• الرموز الوقائية ومعلمة الكيمياء :

لما كانت رموز الأمان المعملية الوقائية على هذه الدرجة من الأهمية والخطورة ، ولما كانت مسؤولية تأمين العمل بمعامل العلوم تقع بالدرجة الأولى على معلمي العلوم ، فإن الأمر يحتم ضرورة تضمين تلك الرموز ومدلولاتها والسلوكيات المرتبطة بها ببرامج إعداد هؤلاء المعلمين قبل الخدمة ، وبرامج تدريبهم أثناء الخدمة ، وذلك ضمن البرامج التي تهتم بموضوع الأمان بمعامل العلوم .

ويمثل تعرف معلمي العلوم على رموز الأمان المعملية الوقائية ، وفهم مدلولاتها ، وترجمة الرمز البصري إلى مدلوله ومعناه اللفظي والعكس ، من أهم نواتج التعلم التي يجب على هؤلاء المعلمين إتقانها لكي يمكنهم القيام بدورهم في تدريب وتعليم طلابهم مبادئ واحتياجات الأمان المعملية والمهارات المرتبطة بها مثل: (٥ : ١٧٥ - ١٧٦)

التعامل مع المواد السامة والتخلص منها .

خزن الكيماويات بطريقة صحيحة .

الصيانة العامة للأدوات والأجهزة المعملية .

تحضير المحاليل ذات التركيزات المختلفة .

تخزين الأدوات والأجهزة المعملية بشكل صحيح وتنظيم مناسب .

العناية بالزجاجيات المعملية وحسن تناولها وتخزينها .

الإسعاف الأولي لإصابات المعمل المختلفة .

حفظ النباتات والحيوانات المعملية والعناية بها .

استخدام أدوات التشريح والعناية بها .

معالجة الأحماض المركزة والتعامل معها على نحو صحيح .

اختبار وجود الغازات السامة أو الضارة بأمان .
استخدام ملابس الحماية الشخصية داخل المعمل .
تشغيل وسائل إطفاء الحريق بطريقة صحيحة عند الطلب .
معالجة البقايا والنفايات الكيماوية ، والتخلص منها بطريقة صحيحة آمنة .

تلك المهارات التي يستلزم تعلمها التعرف على العديد من رموز الأمان المعلمي ومدلولاتها .

وينعكس جهل معلم العلوم بتلك الرموز - بالضرورة - على طلابه فلا يمكنه أن يعلمهم ما يجهل ، أو قد يكون قدوة سيئة لهم فيسلكون بغير علم سلوكيات معملية خطيرة ، تترتب عليها عواقب وخيمة .

ويمكن تقديم برامج الأمان المعلمي بما فيها رموز الأمان المعلمي الوقائية لمعلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة بشكل نظامي ، أو غير نظامي ، وذلك من خلال قنوات ووسائل عديدة مثل : البرامج المكتوبة ، والبرامج المسموعة ، والبرامج المرئية عبر تقنية الفيديو والفيديو التفاعلي ، وبرمجيات الوسائط المتعددة بمساعدة الكمبيوتر. (٢٢ : ١٢٣).

وتعد البرمجيات المدارة بالكمبيوتر من أكثر البرامج فعالية في تعليم معلمي العلوم موضوعات الأمان المعلمي حيث تتيح تلك البرمجيات قدراً كبيراً من التفاعل ، والإيجابية ، والمتعة ، والتشويق خلال عملية التعلم ، نظراً لما توفره تقنيات الحاسوب من وسائط متعددة تجمع بين الصوت ، والصورة والحركة ، والألوان ، والخطوط والخلفيات ... الخ . (١٨ : ١٤٨).

ومن أمثلة برمجيات الكمبيوتر الخاصة بموضوع الأمان والسلامة برنامج نظام الأمان الكلي لتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية *The Total Science Safety System-Elementary* ، وهو برنامج موجه لمعلمي العلوم بتلك المرحلة تم إعداده بإصدارين أحدهما متوافق مع أجهزة الكمبيوتر آبل ماكنتوش *Apple Macintosh* ، والآخر متوافق مع أجهزة الكمبيوتر *IBM* ، وقد شمل البرنامج مجموعة موضوعات متنوعة مرتبطة بالأمان والسلامة في فصول العلوم ومعاملها من بين تلك الموضوعات موضوع رموز الأمان المعلمي الوقائية. (٢٥ : ٣٥٥).

وكذلك برامج الصحة البيئية والأمان *Environmental Health and Safety* التي أعدتها لجنة الأمان الجامعي *University Safety Committee* بجامعة ولاية نيو مكسيكو الأمريكية *New Mexico State University* ، ومن بينها برنامج الأمان الكيمائي العام *General Chemical Safety* الذي شمل جميع قواعد الأمان واحتياطاته الخاصة بالتعامل مع المواد الكيماوية المختلفة داخل معامل العلوم ، وغيرها من المعامل التي يستلزم العمل بها التعامل مع تلك الكيماويات ، بما في ذلك رموز الأمان الوقائية التي تحذر من الكيماويات الخطرة كالمواد : السامة ، والكاوية ، والحارقة ، والملتهبة ، والمشعة ، والمتفجرة وغيرها. (٣١ : ص ص ١ - ٥).

الدراسات السابقة :

من الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي والتي أتيح للباحث الاطلاع عليها : دراسة (Ralaph ,1980) التي تناولت التربية الأمنية *Safety Education* في فصول ومعامل العلوم للمرحلة الثانوية ، حيث شملت مجموعة من موضوعات السلامة من أهمها : الرموز الوقائية داخل المعمل والاتجاهات نحو الأمان والتربية الأمنية لدى طلاب هذه المرحلة ، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب كل من الطلاب والمعلمين على موضوعات الأمان المعلمي بما فيها رموز السلامة الوقائية . (٢٧)

و دراسة (Mandel & Rosenthal ,1980) التي قامت بإعداد وسائط تعليمية متعددة موجزة *Multimedia Roundup* شملت أفلام مرئية ، وأشرطة راديو كاست مسموعة في مجال السلامة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، حيث شملت العديد من موضوعات السلامة داخل وخارج المدرسة من بين هذه الموضوعات رموز وإشارات الأمان داخل المعامل وخارجها . وقد توصلت هذه الدراسة إلى فعالية تلك الوسائط المتعددة في إكساب هؤلاء التلاميذ المعلومات المناسبة حول تلك الموضوعات . (٢٤)

وقد قام مركز البحث المهني والتنمية *Center for Occupational Research and Development* بولاية تكساس الأمريكية بدراسة عام ١٩٨١م تم خلالها إعداد (٥٠) موديولا خاصة بالأمان والصحة لطلاب المرحلة الثانوية ومابعد ، منها موديول متكامل تناول رموز الأمان *Safety Signs* ، حيث شمل الموديول معلومات عن تلك الرموز ومدلولاتها والألوان المميزة لها ، كما شمل مجموعة من الأنشطة التعليمية المرتبطة بتلك الرموز . (١٧).

وأجرت (Swami ,1986) دراسة قامت خلالها بمسح واقع معامل العلوم للمرحلة الثانوية على ضوء اهتمامها بقواعد واحتياطات السلامة الوقائية اللازمة ومن بينها رموز الوقاية ، حيث أوصت الدراسة بضرورة وجود برامج خاصة بالأمان المعلمي لمعلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة . (٣٠).

و دراسة (Houk & Hart ,1987) التي تناولت قواعد السلامة المتعلقة بأخطار المواد الكيماوية في معامل التصوير الفوتوغرافي ، والطرق الصحيحة للتعامل مع تلك المواد ، حيث أشارت إلى الرموز الوقائية الخاصة بالمواد الكيماوية الضارة ، والتي تلفت نظر الأفراد لاتخاذ الحيطة والحذر عند التعامل معها . (٢٠).

و دراسة (Swan ,1992) التي بحثت مدى تطبيق قواعد الأمان بمعامل العلوم الزراعية للمرحلة الثانوية ، حيث توصلت إلى أن هذه المعامل تفتقد لتطبيق الكثير من تلك القواعد ، وفي مقدمتها رموز الأمان المعلمي الوقائية

الخاصة بتوجيه سلوك الطلاب للتصرف على نحو صحيح داخل هذه المعامل وتناول الأجهزة والمواد المعملية على نحو صحيح آمن . (٢٩).

وبدراسة (Lomask, et.al., 1993) التي توصلت إلى فعالية برامج الفيديو التفاعلي Interactive Video في إكساب معلمي العلوم أثناء الخدمة قواعد واحتياطات الأمان المعملية ، وممن بينها رموز الأمان المعملية الوقائية ومدلولاتها ، وأنماط السلوك الصحيح الآمن داخل المعمل . (٢٣).

وبدراسة (ماهر صبري ، ١٩٩٤) التي توصلت إلى أن معظم معامل العلوم للمرحلة الإعدادية بمحافظة القليوبية بمصر لا يتوافر بها كثير من تجهيزات الأمان المعملية - كأحد أهم متطلبات العمل المعملية - بما في ذلك اللوحات والملصقات الخاصة برموز الأمان المعملية الوقائية ، وقد أوصت الدراسة بضرورة توافر هذه اللوحات والملصقات لجميع معامل العلوم . (٨).

وبدراسة (رابطة التربية العلمية Association for Science Education) عام ١٩٩٤ بالمملكة المتحدة التي استهدفت بناء حقبة في مجال السلامة لمعلمي العلوم القائمين بالتدريس للأطفال سن ٤ - ١٢ سنة ، حيث شملت هذه الحقبة مجموعة من الموضوعات والمواد التعليمية منها الرموز الوقائية اللازمة لتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية . (١٥)

وبدراسة (Keltner, 1997) التي توصلت إلى أن تحقق الأمان بمعامل العلوم يتطلب إعداد قوائم بالمواد الخطرة ، وأنماط السلوك الخاطئة بتلك المعمل وملابس الوقاية الشخصية ، ومعدات الأمان كما يتطلب وضع لوحات وملصقات برموز الأمان المعملية الوقائية التي تحذر من أخطار العمل المعملية . (٢١).

وبدراسة (ناهد نوبي ، ١٩٩٧) التي أوصت بضرورة تخصيص جزء من برنامج إعداد معلمات العلوم قبل الخدمة بسلطنة عمان لدراسة موضوعات الأمان المعملية بما فيها رموز الأمان المعملية الوقائية التي توجه سلوك هؤلاء المعلمات للتعامل الصحيح مع الأجهزة والمواد المعملية . (١٤)

وبدراسة (ماهر صبري ، ٢٠٠٢م) التي أعدت برنامجا كمبيوتريا مقترحا في مجال السلامة المعملية تم تطبيقه على طلاب شعبتي الطبيعة والكيمياء والبيولوجي بكلية التربية جامعة بنها حيث أوضحت نتائج الدراسة فعالية البرنامج في تعديل أنماط السلوك الخطرة لدى هؤلاء الطلاب والطالبات . (١٢)

وبدراسة (أسامة خيرى ، ٢٠٠٧م) التي أعدت برنامجا إلكترونيا مقترحا في الأمن الصناعي والصحة المهنية وتوصلت لفاعليته في تنمية الوعي الوقائي وتعديل السلوكيات الخطرة لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية بمصر . (٢)

وقد أفادت الدراسة الحالية من نتائج تلك الدراسات والبحوث السابقة في بعض إجراءاتها ، لكنها تعد إضافة متواضعة لتلك الدراسات ، حيث لم تتناول أي من الدراسات السابقة - في حدود علم الباحث - دراسة مدى فعالية برنامج

إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف طالبات شعبة الكيمياء بكليات البنات بالرياض للرموز الوقائية وفهم مدلولاتها.

إجراءات البحث :

تحدد إجراءات البحث على النحو التالي :

١ - تحديد أهم رموز الأمان الوقائية :

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والخاص بتحديد الرموز الوقائية التي ينبغي لمعلمات الكيمياء قبل الخدمة معرفتها وفهم مدلولاتها تم إعداد قائمة بتلك الرموز، وذلك وفقا للخطوات التالية :

أ - هدف القائمة :

تحدد الهدف من القائمة في حصر أهم رموز الأمان المعملية التي ينبغي لمعلمي العلوم قبل الخدمة معرفتها وفهم مدلولاتها.

ب - مصادر اشتقاق القائمة :

اعتمد البحث في اشتقاق قائمة رموز الأمان المعملية على مصادر من أهمها ما تناولته أدبيات البحث في هذا المجال وما توصلت إليه البحوث والدراسات السابقة التي أجريت حول هذا الموضوع من نتائج .

ج - الصورة النمائية للقائمة :

شملت قائمة الرموز الوقائية في صورتها النهائية (٥٤) رمزا هي أهم الرموز التي يجب لمعلمات الكيمياء قبل الخدمة معرفتها وفهم مدلولاتها .(انظر: قائمة الرموز في البرنامج المقترح بالملحق ٣).

٢ - تحديد مستوى معرفة الطالبات المعلومات للرموز الوقائية ومدلولاتها :

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث ، والخاص بتحديد مستوى معرفة معلومات الكيمياء قبل الخدمة عينة البحث للرموز الوقائية ومدلولاتها تم بناء اختبار وفقا للخطوات التالية :

أ - تحديد المهدف من الاختبار :

تحدد الهدف من الاختبار في قياس مستوى معرفة معلومات الكيمياء قبل الخدمة لرموز الأمان المعملية الوقائية ومدلولاتها.

ب - صياغة مفردات الاختبار :

تمت صياغة مفردات الاختبار بنظام الاختيار من متعدد *Multiple Choice* ، حيث شملت كل مفردة أربع إجابات بديلة بينها إجابة واحدة صحيحة وثلاثة بدائل خاطئة.

ج - الصورة الأولية للاختبار :

شمل الاختبار في صورته الأولية (٥٤) مفردة في جزئين : الجزء الأول شمل (٢٧) سؤالا تقيس القدرة على تحديد المدلولات اللفظية لكل من رموز الأمان الوقائية البصرية ، أما الجزء الثاني فقد شمل أيضا (٢٧) سؤالا أخرى

تقيس القدرة على تحديد الرموز الوقائية البصرية من مدلولاتها اللفظية ، ولبيان كيفية الإجابة عن الاختبار، تم إعداد صفحة التعليمات التي سبقت مباشرة مفردات الاختبار، حيث شملت تلك الصفحة بعض البيانات الشخصية الخاصة بالطالبات عينة البحث ، وبعض التعليمات التي توضح لهن قواعد الإجابة عن أسئلة الاختبار.

د - نظام تقدير درجات الاختبار :

لتقدير درجات الطلاب عينة البحث في الاختبار، تم اتباع نظام يعطى الطالبة المعلمة درجة واحدة على كل سؤال تختار إجابته الصحيحة ، ويعطيها صفرا فيما دون ذلك ، ومن ثم تكون الدرجة النهائية للاختبار مساوية لإجمالي عدد مفرداته.

هـ - ضبط الاختبار :

رغبة في الوصول بالاختبار إلى صورته النهائية ، تم ضبطه في جانبين: الجانب الأول يتعلق بصدق الاختبار حيث تم عرضه على عشرة محكمين من الأساتذة والأساتذة المساعدين المتخصصين في مجال تدريس الكيمياء ، وفي المجال العلمي الأكاديمي (كيمياء) ، وقد أقر هؤلاء المحكمون صلاحية الاختبار بعد إجراء تعديلات بسيطة في صياغة بعض المفردات. أما الجانب الآخر من جوانب ضبط الاختبار فيتعلق بثبات الاختبار، حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا كرونباخ وكانت قيمته (٠.٨٢) الأمر الذي يعد مؤشرا لثبات الاختبار.

و - الصورة النهائية للاختبار :

بعد إجراء التعديلات التي أبداها السادة المحكمون على صياغة مفردات الاختبار، وبعد التأكد من صدقه وثباته وصل الاختبار بذلك إلى صورته النهائية حيث بقي عدد مفرداته (٥٤) سؤالا ، ودرجته النهائية (٥٤) درجة . (انظر ملحق:١).

ز - تطبيق الاختبار :

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية قبلها وبعديا على عينة قوامها (١٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة شعبة الكيمياء بكلية التربية للبنات الأقسام العلمية بالرياض. وقد تم تطبيق الاختبار ميدانيا على عينة البحث ، حيث روعي - أثناء ذلك - كافة التعليمات والقواعد اللازمة لتطبيق مثل هذه الاختبارات ، وقد أسفر ذلك عن نتائج عديدة بيّناها في الجزء الخاص بعرض وتفسير نتائج البحث.

٢- تحديد مدى فعالية البرنامج المقترح :

للإجابة عن السؤال الثالث والأخير من أسئلة البحث والخاص بتحديد مدى فعالية برنامج إلكتروني متعدد الوسائط في تنمية مستوى تعرف الطالبات معلمات الكيمياء للرموز الوقائية وفهم مدلولاتها قام الباحثان بإعداد البرنامج المقترح وتطبيقه على الطالبات عينة البحث وفقا للخطوات التالية :

• **تحديد أهداف البرنامج :**

تحددت أهداف هذا البرنامج في :

تعريف معلمات الكيمياء قبل الخدمة بأهم رموز وإشارات الأمان الوقائية .

تتمية قدرتهن على ربط الرموز بمدلولاتها .

تتمية قدرتهن على ربط المدلولات بالرموز التي تدل عليها .

تعريفهم بأهم أنماط السلوك الخطر التي تترتب على عدم معرفة تلك الرموز أو تجاهلها.

• **تحدد شكل البرنامج ومحتواه :**

على ضوء أهدافه تحدد شكل البرنامج في كونه أحد برمجيات التعلم

الذاتي متعددة الوسائط *Multimedia* بمساعدة الكمبيوتر التي يتفاعل معها

المتعلم من خلال استخدام جهاز الكمبيوتر كوسيط تعليمي ، وقد شمل محتوى

البرنامج عدد (٦٢) شريحة تم إعدادها باستخدام برنامج *Microsoft*

Powerpoint، ومساعدة برامج: Microsoft Word، و Adobe

Photoshop، و ACD See حيث استخدم الباحث في إعداد هذه الشرائح

كافة إمكانات الملتيميديا من مؤثرات: الصوت ، والصورة ، والحركة ، والألوان

والخطوط ، والخلفيات ، بمايتيح اقصى درجات التشويق ، ومن ثم اقصى قدر

من تفاعل المتعلمات مع محتوى البرنامج. وكان توزيع سرائح البرنامج كما يلي:

• شرحة تناولت عنوان البرنامج

شريحة تناولت تحذير من نسخ البرنامج.

شريحة تناولت أهداف البرنامج .

شريحة تتاولت تعليمات تشغيل البرنامج والتعلم باستخدامه .

شريحة تتألف من مساري عرض محتوى البرنامج وفقاً لقائمتي : الرموز

الوقائية البصرية ، ومدلولاتها اللفظية .

شريحة تناولت قائمة الرموز الوقائية البصرية موضوع البحث وعددها (٥٤)

صورة داخل إطار.

شريحه تتألف قائمه المدلولات اللفظية للرموز الوفايئة وعددها (٣٨) مدلولاً

علما بان هناك أكثر من رمز بصري لهم مدلول لفظي واحد.

عشر شرائح (١٠) خاصة بانشطة الفوقيم ، شريحه واحده منها يمكن

للمنعلمه عن طريقها الدخول للاخبار القبلي ، وسريحه اخرى يمكن عن

طريفها الدحول للاحببار البعدي ، اما السراج النمان الاخرى فقد تناولت

الأسطة النفويم الببائي التي تحلت محوى البريامج .
عدد (٤٤) شريحة خوصصة كل منها اشرح البسطة

عدد (٤٤) سريحة حصص كل منها لسرح الرمور الوقائية وملكو لأنها شريحة واحدة في نهاية الدناح تتألف من بعض رموز التلويح الإضافية

سريخه واخذه في لحيه البرامج لتأولك بعض مصادر العلم الإصابيه.

وقد تم ربط جميع شرائح البرنامج فيما بينها بحيث يمكن عرض محتوي

سامج باکثر من طریقۃ فیمن عرضہ عرضا تلقائیا مسلسلا ، او عرضا

يا حيث يمكن استعراض قائمة رموز الامان واختيار الرمز المراد معرفة

وله والمعلومات المرتبطة به فيتم عرض الشريحة المخصصة لهذا الرمز فقط

ثم العودة إلى قائمة الرموز، كما يمكن استعراض قائمة المدلولات اللفظية واختيار المدلول المراد معرفة الرمز أو الرموز التي تدل عليه والمعلومات المرتبطة به ثم العودة مرة أخرى إلى قائمة المدلولات .. وهكذا ، هذا فضلا عن إمكانية التنقل بسهولة تامة بين الشرائح وقائمتي الرموز والمدلولات.

• تعليمات تشغيل البرنامج وعرض محتواه :

وضعت على كل شريحة مجموعة أزرار خاصة بتعليمات السير في البرنامج وعرض محتواه بيانها فيمايلي :

- 7 زر للانتقال من شريحة للشريحة التالية (عرض أمامي) .
- 7 زر للانتقال من شريحة للشريحة السابقة (عرض خلفي) .
- 7 زر للعودة إلى قائمة الرموز الوقائية (ق . ر) .
- 7 زر للعودة إلى قائمة المدلولات اللفظية (ق . م) .
- 7 زر للعودة إلى بداية البرنامج .
- 7 زر للانتقال إلى نهاية البرنامج .

• تقييم نواتج تعلم البرنامج :

اعتمد البرنامج على أنشطة التقويم البنائي لبيان مدى تقدم المتعلمة في تعلم محتوى البرنامج ، كما اعتمد أيضا على اختبار تعرف الرموز الوقائية ومدلولاتها.

• مصادر التعلم الإضافية :

شمل البرنامج أيضا قائمة بمصادر التعلم الإضافية التي يمكن للطالبات الرجوع إليها لمزيد من المعلومات حول موضوع البرنامج ، تمثلت هذه المصادر في مجموعة من الملفات التي تحمل معلومات أو عناوين مواقع مهمة على شبكة الإنترنت يمكن الاستعانة بها في هذا المجال ، وقد وضعت هذه المصادر على شريحة خاصة في آخر البرنامج على شكل أزرار يؤدي الضغط على كل منها بمؤشر الماوس إلى فتح أحد هذه الملفات للاستفادة بما يحمله من معلومات ، ثم يتم غلق الملف عند الانتهاء منه للعودة إلى شريحة مصادر التعلم الإضافية .

• ضبط البرنامج :

بعد الانتهاء من بناء البرنامج بجميع مراحل وأجزائه على النحو المشار إليه تم عرضه على مجموعة المحكمين الذين قاموا بتحكيم أدوات البحث ، حيث أبدى بعضهم ملاحظات مهمة حول بعض النواحي الفنية في بناء البرنامج ، لكنهم أكدوا صلاحية البرنامج وجودته في إطار الأهداف المحددة له. (انظر : ملحق ٣) .

• تحديد مدى فعالية البرنامج المقترح :

لتحديد مدى فعالية البرنامج المقترح في تنمية مستوى تعرف الطالبات لمعلومات الكيمياء للرموز الوقائية وفهم مدلولاتها اعتمد الباحثان على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، حيث تم تطبيق البرنامج على عينة البحث وتم تطبيق اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها قبلها وبعديا ، وبمقارنة نتائج التطبيقين

القبلي والبُعدي تم تحديد مدى فعالية البرنامج المقترح ، وبيان ذلك تفصيليا في الجزء الخاص بعرض نتائج البحث وتفسيرها .

عرض نتائج البحث وتفسيرها

أسفرت المعالجة الإحصائية لنتائج تطبيق اختبار " رموز الأمان المعلمي ومدلولاتها على الطالبات المعلمات عينة البحث عن المؤشرات التالية :

١ - الصورة العامة لمستوى معرفة الطالبات المعلمات لرموز الأمان الوقائية ومدلولاتها:

وبيان ذلك في الجدولين (١) ، (٢) :

جدول (١) : المتوسط والانحراف المعياري لدرجات الطالبات المعلمات عينة البحث قبلها في اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها

الانحراف المعياري	متوسط الدرجات	الدرجة النهائية	
٣٫٨	٢١	٥٤	اختبار رموز الأمان الوقائية .

جدول (٢) : الصورة العامة لمستوى الطلاب المعلمين عينة البحث في اختبار رموز الأمان الوقائية

م	المستوى	النسبة المئوية	الدرجة المقابلة لكل مستوى	التكرار	النسبة المئوية للتكرار
١	مرتفع	٧٥% فأكثر	٤١ درجة فأكثر	-	-
٢	متوسط	٥٠% إلى ٧٥%	٢٧ إلى ٤٠ درجة	٤	٤%
٣	منخفض	أقل من ٥٠%	أقل من ٢٧ درجة	٩٦	٩٦%

إجمالي عدد الأفراد عينة البحث = ١٠٠ الدرجة النهائية لاختبار رموز الأمان لمعلمي = ٥٤

من الجدولين (١) و (٢) يتضح أن :

- مستوى معرفة معلمات الكيمياء قبل الخدمة - عينة البحث - لرموز الأمان الوقائية ومدلولاتها " منخفض " حيث لم يتعد متوسط درجات أفراد العينة في الاختبار المخصص لذلك (٢١) درجة .. أي أقل كثيراً من نصف الدرجة النهائية للاختبار (٥٤) درجة ، وذلك بانحراف معياري قدره (٣٫٨) يدل على تشتت كبير نسبياً لدرجات أفراد العينة عن المتوسط . ويؤكد ذلك ما ورد في الجدول (٢) الذي أوضح أن الغالبية العظمى من أفراد العينة (٩٦%) حققن المستوى المنخفض ، حيث حصلن على درجات تقل عن نصف الدرجة النهائية للاختبار ، أما النسبة القليلة جداً المتبقية من أفراد العينة (٤%) فقط - فقد حققن المستوى المتوسط ، حيث حصلن على درجات تراوحت بين (٥٠% إلى ٧٥%) من الدرجة الكلية للاختبار ، في حين لم تحصل أية طالبة من عينة البحث على (٧٥%) فأكثر من الدرجة الكلية للاختبار ، ومن ثم لم تحقق أي منهن المستوى المرتفع في درجات الاختبار .

٢ - اختبار صحة الفرض الأول :

لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات الطالبات عينة البحث قبلها وبعديا في اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها لصالح التطبيق البعدي. تم حساب قيمة ت للمتوسطات المرتبطة لبيان الفرق بين المتوسطين القبلي والبعدي وذلك كما بالجدول (٣) :

جدول (٣) : قيمة ت للفرق بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات عينة البحث قبلها وبعديا في اختبار الرموز الوقائية

مستوي الدلالة ٠.٠١	ت	م ج ح ق	م ف	ن	
دالة	٤٩	٧٩١	٣١	٤٥	اختبار رموز الأمان الوقائية .

من الجدول (٣) يتضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات عينة البحث في اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها قبلها وبعديا لصالح القياس البعدي ، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أكبر كثيرا من قيمتها الجدولية عند درجات طلاقة (ن - ١) ومستوى دلالة (٠.٠١) ، الأمر الذي يشير إلى أن هذه الفروق ليست راجعة إلى عامل المصادفة ، لكنها راجعة إلى عوامل من أهمها تأثير البرنامج المقترح . وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول.

٣ - اختبار صحة الفرض الثاني :

لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أن: للبرنامج الإلكتروني المقترح قوة تأثير كبيرة في تنمية مستوى تعرف الطالبات عينة البحث للرموز الوقائية وفهمهن لمدلولاتها وفقا لمعامل مربع أوميجا⁽²⁾ (w) . تم حساب معامل مربع أوميجا كما هو موضح بالجدول (٤) :

جدول (٤) : قيم معامل مربع أوميجا (w) لبيان قوة تأثير البرنامج

المتغير التابع	ن	ت	w ²	قوة تأثير البرنامج
تنمية مستوى تعرف الرموز الوقائية ومدلولاتها .	٤٥	٤٩	٠.٩٦	كبيرة جدا

من الجدول (٤) يتضح أن قوة تأثير البرنامج المقترح كبيرة جدا على تنمية مستوى تعرف رموز الأمان الوقائية ومدلولاتها لدى معلمات الكيمياء قبل الخدمة

عينة البحث ، حيث كانت قيمة معامل مربع أوميجا (w^2) هي (٠.٩٦) وهى قيمة كبيرة تدل على تأثير كبير جدا للبرنامج المقترح كمعالجة على المتغير التابع الأمر الذي يتحقق معه الفرض الثاني من فروض البحث .

٤ - اختبار صحة الفرض الثالث :

لاختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على أن: للبرنامج المقترح فعالية تفوق الحد الأدنى لنسبة الكسب المعدل لبليك في تنمية مستوى تعرف الطالبات عينة البحث للرموز الوقائية وفهمهن لمدلولاتها. تم حساب نسبة الكسب المعدل لبليك اعتمادا على المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات الطالبات المعلمات عينة البحث في اختبار الرموز الوقائية ومدلولاتها. وذلك كما بالجدول (٥) :

جدول (٥) : نسبة الكسب المعدل لـ " بليك " لبيان مدى فعالية البرنامج المقترح

المتغير التابع	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل	مدى فعالية البرنامج
تنمية مستوى تعرف الرموز الوقائية ومدلولاتها	٢١	٥١	١٤٦	فعال

الحد الأدنى للفعالية كما حدده " بليك " = ١٠٢

من الجدول (٥) يتضح أن البرنامج الإلكتروني المقترح ذا فعالية كبيرة فى تنمية مستوى تعرف رموز الأمان الوقائية ومدلولاتها لدى الطالبات المعلمات عينة البحث فقد فاقت نسبة الكسب المعدل المحسوبة الحد الأدنى للفعالية وهو (١.٢) كما حدده بليك حيث بلغت (١٤٦) ، مما يعني تحقق الفرض الثالث من فروض البحث .

وانطلاقاً من نتائجه يوصي البحث المسؤولين عن التدريس بالمعامل لمعاملات الكيمياء قبل الخدمة بكليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية بضرورة تزويد تلك المعامل بقوائم ولوحات تضم جميع رموز الأمان الوقائية التي توجه سلوك الطالبات داخل المعمل ، مع شرح مدلولات تلك الرموز لهن ، وبيان النتائج الخطيرة التي قد تترتب على الجهل بها وتجاهلها. كما يوصي البحث أيضاً بضرورة التركيز على موضوع الأمان المعمل عموماً ، ورموز الأمان المعمل خصوصاً ضمن موضوعات طرق تدريس العلوم ، وذلك من خلال برامج تعليمية وتعلمية شيقة تعتمد على تقنيات الحاسوب التعليمي وغيره من تقنيات التعليم ، على وتيرة البرنامج الذي اقترحه البحث الحالي .

((قائمة المراجع))

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد فؤاد عبد الجواد (١٩٨٢) : **المعمل وتدرّيس العلوم** ، القاهرة ، الأنجلو المصرية .
- ٢- أسامة خيرى (٢٠٠٧) : **فعالية برنامج إلكتروني مقترح في الأمن الصناعي والصحة المهنية لتنمية الوعي الوقائي وتعديل السلوكيات الخطرة لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية** ، دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بنها .
- ٣- رونالد د. سمبسون ، نورمان د. أندرسون (١٩٨٩) : **العلم والطلاب والمدارس** ترجمة : عبد المنعم محمد حسين ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٤- رؤوف عبد الرازق العاني (١٩٩٦) : **اتجاهات حديثة في تدريس العلوم** الرياض ، دار العلوم للطبع والنشر .
- ٥- عايش محمود زيتون (١٩٩٦) : **أساليب تدريس العلوم** ، الأردن ، دار الشروق .
- ٦- _____ (١٩٨٨) : " مستوى الاتجاه نحو العمل المخبري ومعوقات استخدام المختبر لدى معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية " ، **دراسات العلوم الإنسانية / التربية والتربية الرياضية** ، المجلد (١٥) ، العدد (٨) ص ص ٢٠١-١٨٧ .
- ٧- فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (١٩٩٦) : **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية** ، الطبعة الثانية ، الأنجلو المصرية
- ٨- ماهر إسماعيل صبري (١٩٩٤) : " تقويم معامل العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء متطلبات العمل المعلمي دراسة ميدانية " ، **مجلة كلية التربية جامعة المنصورة** ، العدد (٢٥) .
- ٩- _____ (١٩٩٩) : **الأمان المعلمي الوقاية والمواجهة** ، الطبعة الثانية ، الرياض ، مطابع التقنية للأوفست .
- ١٠- _____ (١٩٩٩) : **من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم** الرياض ، مكتبة الشقري .
- ١١- _____ (٢٠٠٢) : **الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم** ، الرياض مكتبة الرشد .
- ١٢- _____ (٢٠٠٢) : **فعالية برنامج كمبيوتر مقترح في تصويب الأخطاء الشائعة حول رموز الأمان المعلمي ومدلولاتها وتعديل السلوكيات الخطرة المترتبة عليها لدى معلمي العلوم قبل الخدمة** ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس العدد الثالث .
- ١٣- محمد صابر سليم (١٩٩٨) : **العلم والثقافة العلمية** ، الرياض ، مكتب التربية العربي لدول الخليج .
- ١٤- ناهد عبد الراضي (١٩٩٧) : " الاتجاه نحو إجراء التجارب المعملية واحتياطات الأمان المعلمي لدى طالبات قسم الفيزياء بكلية التربية بسلطنة عمان دراسة كشفية " **مجلة علوم الرياضة بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا** ، المجلد (٩) ، العدد (١٧) .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 15-Association for Science Education (1994) : ***Safety in Science for Primary Schools*** , College Lane , England , United Kingdom .
- 16-Cain , S.E. & Evans, J.M. (1990) : ***Sciencing An Involvement Approach to Elementary Science Methods*** , London , Merrill Pub.
- 17-Center for Occupational Research and Development (1981) : ***Safety Signs Tapes and Color Codes , Modul SH-07. Safety and Health*** , Texas , U.S.
- 18-Foster , D. & Lock , R.(eds) (1987) : ***Teaching Science 11-13*** , London , CROOM HELM .
- 19-George ,B. & Perkins, R. (1987) : “ 10 Steps to Safer New Year “ , ***Science Teacher*** , Vol.54 , No.1 , PP. 25-27 .
- 20-Houk,C. & Hart ,C. (1987) : “ Safety in the Chemical Laboratory , Hazards in a Photography Lab” , ***Journal of Chemical Education*** , Vol.64 , No. 10 , PP. 234-236.
- 21-Keltner, P. (1997) : “ Safety in the Science Classroom “ , ***Science Teacher*** , Vol. 64 , No. 4 , PP. 23-27.
- 22-Lewis , R. A. (1995) : “ Video Introductions to Laboratory : Student Positive , Grades Unchaned “ , ***American Journal of Physics*** , Vol . 73 , No. 70 , PP. 123-132.
- 23-Lomask , M. et. al. (1993) : “ The Safety Simulator : Scoring Reliability and Validity of Interactive Videodisc – Based Assessment of Science Teacher “ , ***Connecticut State Department of Education*** , Harford .
- 24-Mandel , P.L. & Rosenthal , S. (1980) : “ Safety for the Elementary Grads : A Multimedia Roundup “ , ***Previews*** , Vol. 8 , No. 9 , PP. 8- 17 .

- 25-Martin , R.E. , Sexton ,C. , Wanger , K. , Gerlovich , J. (1994) : ***Teaching Science for All Children*** , London , Allyn and Bacon .
- 26-Mohring , J. (1985) : “ Learning How to Run Safer Undergraduate Laboratories “ , ***Journal of Chemical Education*** , Vol.60 , No. 10 , PP. 255-258 .
- 27-Ralph , R. (1980) : “ Safety Education and Science “ , ***SASTA Journal*** , No.804 , PP. 16-22 .
- 28-Rowntree, D. (1981) : ***A Dictionary of Education*** , London , Harper & Row Pub.
- 29-Swan , M. K. (1992) : “ An Analysis of Agricultural Mechanis Safety Practices in Agricultural Science Laboratories “ , ***Paper Presented at the American Vocational Association Convention*** , St. Louis , MO , December .
- 30-Swami , P. (1986) : “ Science Laboratory Safety : Findings and Implications for Teacher Education “ , ***Science Education in Ohio*** , Vol. 4 , No. 1 , PP. 48-57 .
- 31-Universty Safety Committee (2002) : ***Environmental Health and Safety : General Chemical Safety*** , New Mexico State Universty , U. S. A.
- 32-Young , J. A. (1997) : “ Chemical Safety Part I : Safety in the Handling of Hazardous Chemicals “ , ***Science Teacher*** , Vol. 64 , No. 3 , PP. 30-32 .
- 33-Young , J. A. (1997) : “ Chemical Safety Part II : Tips for Dealing with Laboratory Hazards “ , ***Science Teacher*** , Vol. 64 , No. 4 , PP. 40-41.

ملخصات رسائل علمية :

**فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب
المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف
السادس الابتدائي**

**رسالة دكتوراه في التربية
(تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم)**

إعداد :

أمني محمد الحصان

المدرس المساعد بكلية التربية للبنات

((٢٠٠٧))

"فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي"

الباحثة /أماني محمد الحصان

• أولاً : ملخص الدراسة :

استهدف البحث الحالي استقصاء فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

وبصورة أكثر تحديداً فإن البحث الحالي يسعى للإجابة عن التساؤل التالي:
ما فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي من خلال تدريس مادة العلوم؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :

- ١- ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير^(١) المتضمنة في نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي ، وذلك على مقياس مهارات التفكير المعد من قبل الباحثة؟.
- ٢- ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مستويات الاستيعاب المفاهيمي^(٢) طبقاً لتصنيف (Wiggins&Mctighe,1998) لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي ، وذلك على مقياس الاستيعاب المفاهيمي المعد من قبل الباحثة؟.
- ٣- ما فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية الإدراكات الإيجابية نحو بيئة الصف بجميع أبعادها^(٣) لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي ، وذلك على مقياس بيئة الصف المعد من قبل الباحثة؟.

(١) مهارة الاستنباط، مهارة الاستقراء ، مهارة التصنيف ، مهارة المقارنة، مهارة تحليل المنظور.

(٢) مستوى الشرح، مستوى التفسير، مستوى التطبيق.

(٣) بعد المقبولية ، بعد المشاركة والتعاون، بعد النظام والقواعد ، بعد دعم المعلمة، بعد التوجه نحو المهام والعمل الصفي، بعد الإبداع والتجديد.

ولقد تضمن البحث الفروض الإحصائية الصفرية التالية :

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في مهارات التفكير، كما يقيسها اختبار مهارات التفكير الكلي (بجميع مستوياته) المعد من قبل الباحثة.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في بعض مستويات الاستيعاب المفاهيمي، كما يقيسها اختبار الاستيعاب المفاهيمي الكلي المعد من قبل الباحثة.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في تنمية الإدراكات نحو بيئة الصف، كما يقيسها مقياس بيئة الصف الكلي (بجميع أبعاده) المعد من قبل الباحثة.

كما تألف مجتمع البحث الأصلي من تلميذات الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية للبنات بمدينة الرياض.

أما عينة البحث؛ فقد أختيرت عيّنتي بحث تجريبية وضابطة (اختياراً قصدياً) من مدرستين من المدارس الابتدائية الحكومية بمدينة الرياض ، في المدرسة الابتدائية (٣٢) لتمثل المجموعة التجريبية ، وعدد تلميذاتها (٣٠) تلميذة والمدرسة الابتدائية (١٣٧) لتمثل المجموعة الضابطة وعدد تلميذاتها (٣٠) تلميذة.

وقد أستخدم في البحث الحالي التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة ذات القياس القبلي والبعدي. (Pretest posttest None Equivalent Control Group Design)

ولقياس الأداء القبلي والبعدي في المجموعتين: التجريبية والضابطة في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والادراكات الايجابية نحو بيئة الصف ، أعدت الباحثة الأدوات التالية :

7 اختبار مهارات التفكير وهو يقيس مهارات التفكير المتضمنة في البعد الثالث من أبعاد نموذج مارزانو والمتمثلة في (الاستنباط - الاستقراء - التصنيف المقارنة - تحليل المنظور).

7 اختبار الاستيعاب المفاهيمي وهو يقيس المستويات الثلاثة التالية للفهم (الشرح التفسير - التطبيق).

7 مقياس الإدراكات نحو بيئة الصف لقياس الإدراكات الإيجابية نحو أبعاد بيئة الصف والمتمثلة في (المقبولية، المشاركة والتعاون، النظام والقواعد، توجه نحو المهام والعمل الصفّي، دعم المعلمة، الإبداع والتجديد).

وبعد التأكد من صدق وثبات الأدوات السابقة، قامت الباحثة بتطبيق جميع أدوات البحث قبلياً على مجموعات البحث ، ثم تم التدريس للمجموعة التجريبية وحدتي " الكهرباء والمغناطيسية " و " المواد من حولنا " وفقاً لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو، حيث تولت الباحثة تدريسها، بينما تم التدريس للمجموعة الضابطة نفس الوجدتين وفقاً للطريقة المعتادة في التدريس، حيث تولت معلمة العلوم في المدرسة تدريسها.

وبعد الانتهاء من تدريس كافة دروس الوجدتين، تم تطبيق الأدوات البحثية بعدياً.

ولاختبار فروض البحث ، وتقدير فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف بالمقارنة مع الطريقة المعتادة في التدريس ، اعتمدت الباحثة على الأساليب الإحصائية التالية :

7 تحليل التباين المتلازم ذو الاتجاه الواحد (ANCOVA) One Way Analysis Of Covariance ، وذلك للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الكلي ، وفي مستويات قياس مهارات التفكير (الاستنباط الاستقراء ، التصنيف ، المقارنة ، تحليل المنظور) ، وكذلك في اختبار الاستيعاب المفاهيمي الكلي، وفي جوانب قياس هذا الاستيعاب (الشرح ، التفسير، التطبيق) ، وكذلك في مقياس الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي، وفي أبعاده الستة (بعد المقبولية، بعد التعاون ، بعد توجه نحو المهام بعد دعم المعلمة بعد النظام والقواعد ، بعد الإبداع).

7 حساب مربع إيتا (2η) وذلك لقياس فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي للعلوم والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

وبعد تنظيم البيانات الناتجة عن تطبيق أدوات البحث ومعالجتها احصائياً ، تم التوصل إلى النتائج التالية:

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في مهارات التفكير، كما يقيسها اختبار مهارات التفكير الكلي (بجميع مستوياته). وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع إيتا (2η)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير الكلي ، حيث بلغت قيمته (٩٤%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارات التفكير الكلي) ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٤%) مرتفعة التأثير، وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارات التفكير الكلي.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مهارة الاستنباط) ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع إيتا (2η) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مهارة الاستنباط) حيث بلغت قيمته (٨٧%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارة الاستنباط)، ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٧%) تعد ذات تأثير مرتفع . وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارة الاستنباط.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05 .) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مهارة الاستقراء) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع إيتا (2η) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مهارة الاستقراء) حيث بلغت قيمته (٧٩%) وهي نسبة ما يفسره

المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارة الاستقراء) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٧٩%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارة الاستقراء.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مهارة التصنيف)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مهارة التصنيف) حيث بلغت قيمته (٨٣%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارة التصنيف)، ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٣%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارة التصنيف.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مهارة المقارنة)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مهارة المقارنة) حيث بلغت قيمته (٦٣%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارة المقارنة)، ويلاحظ أن هذه النسبة (٦٣%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارة المقارنة.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مهارة تحليل المنظور) ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مهارة تحليل المنظور) حيث بلغت قيمته (٨٧%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مهارة تحليل المنظور) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٧%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مهارة تحليل المنظور.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في اختبار الاستيعاب المفاهيمي الكلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية الاستيعاب المفاهيمي الكلي ، حيث بلغت قيمته (٩٣%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (الاستيعاب المفاهيمي) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٣%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مستويات الاستيعاب المفاهيمي الكلي.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مستوى الشرح) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مستوى الشرح) ، حيث بلغت قيمته (٧٩%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مستوى الشرح) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٧٩%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مستوى الشرح.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة) في (مستوى التفسير) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مستوى التفسير) حيث بلغت قيمته (٨٥%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مستوى التفسير) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٥%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مستوى التفسير.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة المعتادة) في

(مستوى التطبيق) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (مستوى التطبيق) حيث بلغت قيمته (٧٨%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مستوى التطبيق)، ويلاحظ أن هذه النسبة (٧٨%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية مستوى التطبيق.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة المعتادة) في مقياس الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي حيث بلغت قيمته (٩٨%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (مقياس الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي) ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٨%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في (بعد المقبولية) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (بعد المقبولية) حيث بلغت قيمته (٨٨%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد المقبولية) ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٨%) تعد ذات تأثير مرتفع، وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد المقبولية.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في (بعد التعاون) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم

في تنمية (بعد التعاون) حيث بلغت قيمته (٤٣%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد التعاون) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٤٣%) تعد ذات تأثير مرتفع ، وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد التعاون.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في (بعد التوجه نحو المهام الصفية) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (بعد التوجه نحو المهام الصفية) حيث بلغت قيمته (٩٠%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد التوجه نحو المهام الصفية)، ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٠%) تعد ذات تأثير مرتفع، وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد التوجه نحو المهام الصفية.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في (بعد دعم المعلمة) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (بعد دعم المعلمة) حيث بلغت قيمته (٨٩%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد دعم المعلمة) ، ويلاحظ أن هذه النسبة (٨٩%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد دعم المعلمة.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في (بعد النظام) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2)، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (بعد النظام) حيث بلغت قيمته (٩٦%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد النظام)

ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٦%) تعد ذات تأثير مرتفع. وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد النظام.

7 وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ≥ 0.05) بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق نموذج أبعاد التعلم) وذات المتوسط للمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة (في بعد الإبداع) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتم استخدام الأسلوب الإحصائي حساب مربع ايتا (η^2) ، لمعرفة حجم فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية (بعد الإبداع) حيث بلغت قيمته (٩٦%) وهي نسبة ما يفسره المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم) من التباين الكلي للمتغير التابع (بعد الإبداع) ويلاحظ أن هذه النسبة (٩٦%) تعد ذات تأثير مرتفع ، وتبين ما للنموذج من أثر في تنمية بعد الإبداع.

• ثانيا : الاستنتاجات :

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج ، ووفقا لحدودها أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية مهارات التفكير الكلي.

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية مهارات التفكير الخمسة (مهارة الاستنباط مهارة الاستقراء - مهارة التصنيف - مهارة المقارنة - مهارة تحليل المنظور).

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية مستويات الاستيعاب المفاهيمي الكلي.

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية مستويات الاستيعاب المفاهيمي في جوانب الفهم الثلاثة (الشرح - التفسير - التطبيق).

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي.

7 تفوق نموذج أبعاد التعلم على الطريقة المعتادة في تنمية الإدراكات نحو بيئة الصف في أبعاد الصف الستة (بعد المقبولية - بعد التعاون - بعد التوجه نحو المهام الصفية - بعد النظام والقواعد - بعد دعم المعلمة - بعد الإبداع).

• ثالثاً : توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها أوصت الدراسة بما يلي:

7 استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس وحدتي " الكهرباء والمغناطيسية " و" المواد من حولنا " من مقرر العلوم للصف السادس الابتدائي ، لما لذلك من أثر مرتفع في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي المرتبط بالمحتوى العلمي لهذه الوحدات.

7 إعادة صياغة بعض وحدات العلوم المقررة على طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية في ضوء نموذج أبعاد التعلم.

7 إعداد دليل معلم يتناول كيفية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس مقررات العلوم للمرحلة الابتدائية.

7 تطوير منهج العلوم من حيث المحتوى وطريقة تنظيمه ، وطرق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية والتقويم بالشكل الذي يساعد على تنمية مهارات التفكير ومستويات الاستيعاب المفاهيمي والإدراكات الإيجابية نحو بيئة الصف ويمكن الاستعانة بنموذج أبعاد التعلم لما حققه من فعالية كبيرة في البحث الحالي.

7 عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات العلوم أثناء الخدمة بصفة دورية لتدريبهم على كيفية استخدام نموذج أبعاد التعلم في التدريس. والذي يمكن من خلاله تنمية مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والإدراكات نحو بيئة الصف.

7 تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام أساليب التقويم المتضمنة في نموذج أبعاد التعلم أثناء تدريس العلوم.

7 الاستعانة بالأدوات التي تم إعدادها في هذا البحث، وهي: اختبار مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي ومقياس الإدراكات نحو بيئة الصف ، وذلك لقياس مستوى نمو مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي والإدراكات نحو بيئة الصف لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية.

• رابعاً : مقترحات الدراسة:

على ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج اقترحت إجراء البحوث والدراسات المستقبلية التالية:

- 7 إجراء بحوث مماثلة عن فعالية نموذج أبعاد التعلم في مجالات دراسية علمية أخرى ، ومراحل دراسية مختلفة.
- 7 إجراء بحوث مماثلة لدراسة فعالية نموذج أبعاد التعلم في تنمية متغيرات دراسية أخرى مثل التفكير الناقد واتخاذ القرار ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو العلوم.
- 7 إجراء بحوث مماثلة لمعرفة فعالية نموذج أبعاد التعلم في تنمية إدراكات المعلمين والمعلمات نحو بيئة الصف.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية برنامج تدريبي لمعلمات المرحلة الابتدائية قائم على نموذج أبعاد التعلم ودراسة أثره على تنمية تفكير تلميذات المرحلة الابتدائية اللاتي تدرس لهن هؤلاء المعلمات.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس العلوم على إكساب الطلاب عادات العقل المنتجة.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس العلوم على إكساب المتعلم بعض المهارات الحياتية.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية استخدام نموذج أبعاد التعلم في تدريس العلوم على إكساب المتعلم مهارات التفكير الإبداعي.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية برنامج مقترح في العلوم قائم على أبعاد التعلم الخمس لتحقيق أهداف الثقافة العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية التدريس وفقاً لنموذج أبعاد التعلم في تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب المرحلة الابتدائية.
- 7 إجراء بحوث لمعرفة فعالية استخدام أساليب تقييم الأداء المتضمنة في نموذج أبعاد التعلم على تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وبقاء أثر تعلمهم.
- 7 إعداد بحوث تتعلق بتنظيم محتوى لمنهج العلوم في المرحلة الابتدائية وفقاً لنموذج أبعاد التعلم.

ملخصات رسائل علمية :

**فعالية استراتيجية مقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي
من خلال مادة الفلسفة لدى طلاب الصف الأول الثانوى**

**رسالة ماجستير في التربية
(تخصص مناهج وطرق تدريس المواد الفلسفية)**

إعداد :

ميساء محمد مصطفى

المدرس المساعد بكلية التربية

((٢٠٠٧))

"فعالية استراتيجية مقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي من خلال مادة الفلسفة لدى طلاب الصف الأول الثانوى"

الباحثة /ميساء محمد مصطفى

• أولاً : ملخص الدراسة:

تعد الأخلاق من أهم المعانى فى الحياة فهى تتصل اتصالاً وثيقاً بالعملية التربوية باعتبارها من أهم المبادئ والقواعد المنظمة للسلوك الإنسانى. كما أن التربية الأخلاقية هى التى توجه وتحدد علاقات الإنسان ومعاملاته مع غيره من بنى الإنسان، ولذلك يرى البعض أنها تعتبر جانباً هاماً فى علاقتنا مع الآخرين. ورغم التقدم الباهر الذى وصل إليه الإنسان إلا أنه لم يحقق له التوازن النفسى الذى يبغيه ولذلك كانت الدعوة إلى الاهتمام بالجوانب الأخلاقية وعلى رأسها التفكير الأخلاقى والذى يعد أحد جوانب النمو الخلقى الذى يتعلق بالتقييم الخلقى للأشياء والأحداث وهو يسبق كل فعل أو سلوك خلقى.

والواقع أن الاهتمام بالأبعاد الخلقية فى شخصية الفرد إنما هو ضرورى ومنطقي. ومن ثم يصبح أحد الأهداف المحورية الأساسية للتربية هو تدريب الطلاب على كل أنواع الفهم و الوعى ومنها الوعى الخلقى. وانطلاقاً من أهمية التربية الأخلاقية وضرورتها برزت العديد من المؤسسات والمنظمات التى وضعت على عاتقها مهمة الاهتمام بالأخلاق بصفة عامة والتربية الأخلاقية بصفة خاصة ومنها المجلس القومى للتربية الأخلاقية الذى تم تأسيسه للنهوض بمستوى الأخلاق بالمؤسسات التعليمية.

ورغم هذه الأهمية وهذا الاهتمام بالتربية الخلقية إلا أن الاهتمام بالتفكير الأخلاقى ظلت دراسته على المستوى النظرى فقط ولا توجد محاولات لتضمينه بالمواد الدراسية شأنه فى ذلك شأن أنواع التفكير الأخرى. ورغم العلاقة الوثيقة بين الفلسفة والتفكير الأخلاقى باعتبار أن الأخلاق فرعاً من فروع الفلسفة والتى تظهر فى الدور الهام الذى تلعبه الفلسفة فى تنمية الجانب الأخلاقى من خلال الموضوعات ذات الطابع الأخلاقى المتضمنة بها والتى تؤكد على القيم الأخلاقية وتغرس حب الخير والحق وأداء الواجب وحب العمل والإيثار وغير ذلك مما يساعد فى ترجمة سلوك المراهق إلى سلوك واقعى هادف ، إلا أن الاهتمام بتنمية التفكير الأخلاقى داخل المواد الفلسفية مازال ضئيلاً حيث لا يزال التركيز على تدريس المعلومات والأفكار والمذاهب الفلسفية الموجودة بكتاب الفلسفة المقرر على المرحلة الثانوية بغرض المعرفة فقط كما يؤكد ذلك نتائج البحوث والدراسات السابقة.

ولهذا ظهرت الحاجة إلى استخدام أساليب واستراتيجيات تدريسية مناسبة تساهم في تنمية التفكير الأخلاقي بصفة عامة ومهارات التفكير الأخلاقي بصفة خاصة من خلال مادة الفلسفة لدى طلاب المرحلة الثانوية.

وبناء على ما سبق تم إعداد استراتيجية مقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي من خلال مادة الفلسفة لطلاب الصف الأول الثانوي.

• مشكلة الدراسة :

تتلخص مشكلة الدراسة في قصور مهارات التفكير الأخلاقي لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعدم قدرة استراتيجيات التدريس المتبعة في تدريس الفلسفة على الإيفاء بتنمية تلك المهارات.

وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة على الأسئلة التالية :

7 ما مهارات التفكير الأخلاقي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي والتي يمكن تسميتها من خلال مادة الفلسفة؟

7 ما الأسس التي تقوم عليها الاستراتيجية المقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي ؟

7 ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي؟

وفي إطار هذه التساؤلات حاولت الدراسة الحالية التحقق من صحة الفروض التالية :

7 **الفرض الأول :** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسط الدرجات في التطبيق البعدي لمهارة الحساسية الخلقية لصالح التطبيق البعدي".

7 **الفرض الثاني :** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسط الدرجات في التطبيق البعدي لمهارة الاستدلال الخلفي لصالح التطبيق البعدي".

7 **الفرض الثالث :** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي لمهارة الاختيار الخلفي لصالح التطبيق البعدي".

7 **الفرض الرابع :** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسط الدرجات في التطبيق البعدي لمهارة الحكم الخلفي لصالح التطبيق البعدي".

7 **الفرض الخامس :** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسط الدرجات في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الأخلاقي ككل لصالح التطبيق البعدي".

• حدود الدراسة:

التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية :

7 بعض مهارات التفكير الأخلاقي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى والتي يمكن تتميتها من خلال مادة الفلسفة.

7 بعض موضوعات مادة الفلسفة المقررة على طلاب الصف الأول الثانوى والتي يمكن من خلالها تنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي.

7 عينه قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوى بمدرسة الشيماء الثانوية بنات بمحافظة القليوبية.

• إجراءات الدراسة:

للإجابة على التساؤلات التى حددتها مشكلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها ، سارت الدراسة الحالية على النحو التالى:

أولاً : الدراسة النظرية للتفكير الأخلاقي من حيث ماهية التفكير الأخلاقي وأهميته ومهاراته وطرق وأساليب تنميته وطرق وأدوات قياسه، وكذلك دور مادة الفلسفة بالمرحلة الثانوية فى تنمية التفكير الأخلاقي لدى الطلاب.

ثانياً : إعداد قائمة بمهارات التفكير الأخلاقي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى.

ثالثاً : عرض قائمة مهارات التفكير الأخلاقي - فى صورتها المبدئية - على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس للتأكد من صلاحيتها والتوصل إلى الصورة النهائية للقائمة.

رابعاً : بناء الاستراتيجية المقترحة من خلال تحديد أسس الاستراتيجية ، أهدافها خطوات وإجراءات تنفيذ الاستراتيجية ، صياغة الوحدة فى ضوء الاستراتيجية المقترحة ، كذلك إعداد دليل المعلم وفقاً للاستراتيجية المقترحة ، ثم عرض الاستراتيجية على مجموعة من المحكمين وتعديلها فى ضوء آرائهم.

خامساً : إعداد اختبار التفكير الأخلاقي لقياس مستوى طلاب الصف الأول الثانوى على التصرف فى بعض المواقف الأخلاقية.

سادساً : تم تطبيق اختبار التفكير الأخلاقي تطبيقاً قبلانياً على مجموعة الدراسة.

سابعاً : تم تدريس محتوى وحدة الدراسة التى تمت إعادة صياغتها وفقاً للاستراتيجية المقترحة لمجموعة الدراسة.

ثامناً : تطبيق اختبار التفكير الأخلاقى على مجموعة الدراسة تطبيقاً بعدياً.

تاسعاً : تم رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً وتفسير النتائج.

• نتائج الدراسة:

- يمكن عرض أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يلى:
- 7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات الطالبات فى التطبيق القبلى ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى لمهارة الحساسية الخلقية لصالح التطبيق البعدى.
 - 7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات الطالبات فى التطبيق القبلى ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى لمهارة الاستدلال الخلقى لصالح التطبيق البعدى.
 - 7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات الطالبات فى التطبيق القبلى ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى لمهارة الاختيار الخلقى لصالح التطبيق البعدى.
 - 7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات الطالبات فى التطبيق القبلى ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى لمهارة الحكم الخلقى لصالح التطبيق البعدى.
 - 7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات الطالبات فى التطبيق القبلى ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الأخلاقى ككل لصالح التطبيق البعدى.
 - 7 فيما يتعلق بفعالية الاستراتيجية المقترحة توصلت الدراسة إلى أن تأثير الاستراتيجية المقترحة كان كبيراً فى تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى طلاب الصف الأول الثانوى وهذا ما أكدته نتائج التطبيق البعدى لاختبار التفكير الأخلاقى.

• ثانياً : توصيات الدراسة

فى ضوء النتائج التى توصلت إليها الدراسة الحالية والتى أشارت إلى أن الاستراتيجية المقترحة أسهمت فى تنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقى لدى طلاب الصف الأول الثانوى حيث كان لها تأثير فعال على تنمية هذه المهارات لذا توصى الدراسة الحالية بما يلى :

أ- بالنسبة للأهداف التعليمية :

- 7 إعادة صياغة أهداف ومحتوى مناهج المواد الفلسفية بحيث تتضمن تنمية التفكير الأخلاقى نظراً لأهمية التفكير الأخلاقى للمراهق بالمرحلة الثانوية على وجه التحديد.

7 أن تؤكد أهداف المواد الفلسفية على ضرورة الاهتمام بطرح ومناقشة المواقف الأخلاقية الواقعية بحيث يعيشها المتعلم كما لو كانت حقيقة فلا يجد تناقضا بين ما يدرسه والواقع الذى يعيشه.

7 أن تؤكد أهداف المواد الفلسفية على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى الطلاب ، وتترجم هذه الأهداف إلى أهداف سلوكية يمكن تحقيقها وليس مجرد هدف عام يصعب تحقيقه.

ب- بالنسبة للمعلمين:

7 التأكيد على ضرورة تدريب المعلمين على استخدام الاستراتيجيات المقترحة وتضمينها فى تدريس مادة الفلسفة من أجل تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى الطلاب.

7 ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي المواد الفلسفية لتدريبهم على طرق وأساليب تدريسية من شأنها التركيز على التفكير الأخلاقى لدى الطلاب.

7 ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي المواد الفلسفية لتوعيتهم بأهمية الجانب الأخلاقى لطالب المرحلة الثانوية بما يتضمنه هذا الجانب من تفكير أخلاقى أو ممارسة سلوكيات أخلاقية.

ج- بالنسبة لطالب المرحلة الثانوية:

7 التأكيد على الجانب الأخلاقى للطالب باعتباره الركيزة الأساسية فى إعداد مواطن صالح وذلك لمواجهة تحديات العصر بالإضافة إلى جوانب التعلم الأخرى.

7 ضرورة إتاحة الفرصة لطالب المرحلة الثانوية للمناقشة والحوار وضرورة التأكيد على تقبل الآخر بصدق ورحب وعدم مصادرة آراء الطالب.

7 ضرورة إتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة وطرح المواقف الأخلاقية ومناقشتها بصورة جادة وعدم الخوف من النقد وتأكيد روح التعاطف والتسامح.

د- بالنسبة لطرق التدريس:

7 ضرورة استخدام أساليب وطرق التدريس التى تؤكد على تعاون المتعلم ونشاطه والتى تتيح الفرصة لمعرفة المعلومات والخبرات التى اكتسبها الطالب طوال سنوات التعلم.

7 التأكيد على ضرورة استخدام مواقف أخلاقية تمس حياة الطالب داخل المدرسة وخارجها ضمانا لحسن تصرفه فى مواقف مشابهة.

7 ضرورة التنوع في البيئة التعليمية التي تقوم على الود والتعاطف والتسامح ونبذ العنف والتعصب.

7 استخدام المثيرات السمعية والبصرية التي تتيح الفرصة للطلاب للاندماج مع المواقف التعليمية كما تنثير ذهن المتعلم وتنشطه للنقاش والحوار والعصف الذهني.

• ثالثاً : مقترحات الدراسة

انطلاقاً من إجراءات الدراسة والنتائج التي توصلت إليها يمكن اقتراح ما يلي من بحوث مستقبلية :

7 دراسة فعالية استخدام طريقة الحوار السقراطي لتنمية مهارة الحكم الخلقى لدى طلاب المرحلة الثانوية.

7 دراسة أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني لتنمية مهارة الحساسية الخلقية لدى الطالب المعلم في كلية التربية.

7 دراسة فعالية استخدام استراتيجيتي حل المشكلات والمناقشة الخلقية على تنمية التفكير الخلقى لدى طلاب المرحلة الثانوية.

7 تطوير مناهج الفلسفة بالمرحلة الثانوية في ضوء مفهوم التربية الخلقية.

7 تطوير مناهج المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية في ضوء بعض المفاهيم الأخلاقية.

7 تطوير مناهج المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية في ضوء مفهوم الذكاء الأخلاقي.

7 برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم الأخلاقية من خلال مادة التربية الخلقية لطلاب المرحلة الابتدائية.

7 برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقي من خلال الكمبيوتر لطلاب المرحلة الابتدائية.
