

أثر التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة وغير المحوسبة في اكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف

* ناصر أحمد الخوالده و **مجمدي سليمان المشاعلة

* قسم المناهج والتدريس، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، عمان؛ ** وزارة التربية والتعليم الأردنية، عمان، الأردن

(قدم للنشر في ١٨/١١/١٤٢٧هـ، وقبل للنشر في ٢١/٢/١٤٢٧هـ)

ملخص البحث. هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام طريقتي الخرائط المفاهيمية المحوسبة وغير المحوسبة في إكتساب طلبة الصف الثاني الثانوي لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف في مبحث العلوم الإسلامية، وذلك من خلال الإجابة عن سؤال الدراسة الآتي:

هل توجد فروق في إكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف في مبحث العلوم الإسلامية تعزى لطريقة التدريس (الخرائط المفاهيمية المحوسبة، والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، والتعليم الإعتيادي)، والجنس، والمستوى الدراسي، والتفاعل بينهما؟

وتكونت عينة الدراسة من (١٩٨) طالباً وطالبة في الصف الثاني الثانوي للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٥م، وقد أظهرت النتائج ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى: طريقة التدريس (بواسطة الخرائط المفاهيمية محوسبة، والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، والإعتيادية)، والمستوى التحصيلي للطلبة (مرتفع، متوسط، منخفض)، والتفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي.

٢- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى: الجنس، والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والتفاعل بين المستوى التحصيلي والجنس، والتفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي والجنس.

٣- أكثر المتغيرات تأثيراً في التحصيل حسب الدلالة العملية (إبتاً) هي المستوى التحصيلي، ثم طريقة التدريس، ثم التفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي. وفي ضوء هذه النتائج توصي الدراسة بضرورة عمل دروات تدريبية للمعلمين لتدريبهم على كيفية استخدام هذا الأسلوب في التدريس وخاصة بواسطة الحاسوب.

مقدمة

تشكل المفاهيم قضية مركزية في علوم التربية الحديثة، وهي تعد من الموضوعات ذات الأهمية البالغة في دراسات عمليات التفكير وفي تشكيل وتنظيم البنية المعرفية للمناهج الدراسية، وحيث إن تدريس العلوم الإسلامية في المرحلة الثانوية ينبغي ورود عدد من المفاهيم في الموضوع الواحد، فتعريف الطلبة بهذه المفاهيم وتفصيلاتها بات أمراً ضرورياً. وقد تصدت النظريات التربوية الحديثة وعلى رأسها المدرسة المعرفية بنظرياتها المتعددة إلى توضيح طرائق واستراتيجيات تعليم المفاهيم للطلبة. وكذلك فقد أصبح تحديد معاني المفاهيم الإسلامية محل خلاف بين المستشرقين والمستغربين، وقد ضعف فهم المسلمين لمفاهيم دينهم، وشاعت بينهم كثيراً من الإنحرافات المنهجية في التعامل مع هذه المفاهيم، فكان من الضروري الاهتمام بالإستراتيجيات التي تساعد على تدريس المفاهيمية الدينية وفهمها كالخرائط المفاهيمية، ومع أهميتها في تعليم العلوم الإسلامية وتعلمها، إلا أن الإهتمام بها ما يزال قليلاً ومحدوداً، سواء في مجال الدراسات والبحوث أو في مجال الممارسات التعليمية.

ويعرّف المفهوم في التربية الإسلامية على أنه تصور لأشياء أو أحداث أو مواقف أو قيم أو سلوكيات متصلة بالدين الإسلامي يعبر عنها بكلمة أو مصطلح أو عبارة [١]. وعرفته البوسعيدي [٢]، بأنه وصف لأشياء أو مواقف أو مدركات عقلية لها خصائص مشتركة تميزها عن غيرها يعبر عنها بكلمة أو كلمتين، أو وصف لشيء مفرد أو ذات واحدة تنفرد عن ما في الكون. وقد يكون هذا التعريف أكثرها شمولاً وملاءمة، لأنه قادر على استيعاب المفاهيم الإسلامية جميعها.

وتنقسم المفاهيم الإسلامية إلى الأنواع الآتية:

١- مفاهيم إسلامية لها واقع محسوس، تدرك عن طريق الحواس، ومن الأمثلة على ذلك سائر الأحكام التي وردت في كتاب الله تعالى، وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم، مثل: الصلاة والزكاة والحج.

٢- مفاهيم إسلامية لها واقع محسوس، تدرك عن طريق الإحساس بأثارها الدالة على وجودها، ومن الأمثلة على هذا النوع: الاستدلال على وجود الله الخالق من خلال مظاهر خلقه العديدة المتنوعة الماثورة في هذا الكون الواسع.

٣- مفاهيم إسلامية لها واقع لا يدركه الإنسان بحواسه، لأنها من عالم الغيب، ومثال ذلك: الجن والشياطين والملائكة، فهي مفاهيم لها واقع لا يدركه الإنسان بحواسه، لكن المصدر الذي أخبرنا بها قد قطع العقل بصدقة. ويمكن إبراز أهم خصائص المفاهيم الإسلامية بما يلي:

١- تستمد من مصدر ثابت (لا يتغير ولا يتبدل) ومن ثم فهي تعكس على المفاهيم ثباتاً في جانبها المستمد من المصدر الرئيسي (الوحي).

٢- تستمد من مصدر مستقل عن البشر، وعن الخبرة التاريخية، أو الخبرة المعاشة،

فليس مصدرها الإنسان.

- ٣- تستمد من مصدر يتسم بالعموم في مخاطبة المكلفين كافة في إطار من تكريس قيمة المساواة في التكليف.
- ٤- تتصف بأنها ضابطة ومهمة للعقل.
- ٥- تتميز بالخصوصية والأصالة.
- ٦- تتميز بأخلاقيتها وقيمها، وواقعيتها وشمولها.

مشكلة الدراسة

تشير الدراسات إلى ضرورة تعلم المفاهيم الإسلامية لأنها تشكل اللبنة الأساسية لعناصر البناء المعرفي المتمثلة في الحقائق، والمبادئ، والنظريات، والتعميمات [٤]، وقد أشارت دراسة عودة [٥]، إلى ضرورة الإهتمام بتدريس مفاهيم التربية الإسلامية بكافة فروعها، والإهتمام كذلك بطرائق تعليمها وتقديمها للطلاب ليصل إلى درجة اكتساب المفهوم، حيث أصبح اكتسابها هدفاً تربوياً أساسياً في جميع المراحل التعليمية. وقد أشارت وثيقة منهاج التربية الإسلامية وخطوطه العريضة للمرحلة الثانوية [٦]، ص ٢٤، إلى أن من أهم المبادئ والمرتكزات التي يقوم عليها منهاج اعتماد الأساليب الفعالة في تناول موضوعات التربية الإسلامية بحيث تثير تفكير الطالب.

وقد لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما قلة استخدام الطرائق الحديثة في تعليم المفاهيم عند تدريسها للطلبة وإستمرار تعليم التربية الإسلامية بأساليب تقليدية تعتمد على الاستظهار في أغلب الحالات، ودون النظر إلى العلاقات التي تربط هذه المفاهيم مع بعضها بعضاً، وكذلك امتلاك الطلبة لمفاهيم دينية خاطئة، وهو ما أشارت إليه مجموعة من الدراسات المسحية التي بحثت في مدى اكتساب الطلبة للمفاهيم الدينية [٧]. ومع ما تمتاز به المفاهيم الدينية عن غيرها من المفاهيم الأخرى في درجة التجريد، ولما عرف عن

تداخل الكثير من مفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف، والتي تحتاج إلى توضيح وتعريف إجرائي ووصف العلاقات والإرتباطات فيما بينها، وأنها تشكل جزءاً كبيراً من محتوى مبحث العلوم الإسلامية، ولكثرة المفاهيم المتعلقة بها، وخصوصيتها وغرابتها أحياناً، كما أن معظم هذه المفاهيم تشكل أحكاماً تتعلق بعلوم الحديث والتي يترتب عليها قبول الأحاديث أو ردها. ولما عرف عن قدرة الحاسوب في نقل المفهوم من الصورة المجردة إلى الصورة المحسوسة، عن طريق توظيف البرامج المتعددة.

وبناءً على ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتلخص في السؤال الآتي:

" ما أثر التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة وغير المحوسبة في إكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف "

أسئلة الدراسة

سوف تجيب الدراسة عن السؤال الرئيس الآتي:

هل توجد فروق في إكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمفاهيم علوم الحديث النبوي

الشريف تعزى لطريقة التدريس، والجنس، والمستوى الدراسي، والتفاعل بينها؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إكتساب مفاهيم علوم الحديث النبوي

الشريف بين طلبة الصف الثاني الثانوي في مبحث العلوم الإسلامية الذين يدرسون

بطريقة الخرائط المفاهيمية المحوسبة، والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، والطريقة الإعتيادية

تعزى لطريقة التدريس.

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للجنس.

- ٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى لمستوى التحصيل.
- ٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.
- ٥- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل.
- ٦- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين الجنس ومستوى التحصيل.
- ٧- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ومستوى التحصيل.

فروض الدراسة

للإجابة عن سؤال الدراسة تمت صياغة الفرضيات الآتية :

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اكتساب مفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف بين طلبة الصف الثاني الثانوي في مبحث العلوم الإسلامية الذين يدرسون بطريقة الخرائط المفاهيمية المحوسبة، والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، والطريقة الإعتيادية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للجنس.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى لمستوى التحصيل.

أثر التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة ١٠٠٣

- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.
- ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل.
- ٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين الجنس ومستوى التحصيل.
- ٧- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية - فيما ذكر سابقاً - تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ومستوى التحصيل.

حدود الدراسة

تحدد نتائج الدراسة بما يأتي :

- ١- اقتصار الدراسة الحالية على المفاهيم الواردة في وحدة علوم الحديث النبوي الشريف المقررة للصف الثاني الثانوي الأدبي في كتاب العلوم الإسلامية.
- ٢- اقتصار قياس اكتساب المفاهيم لدى الطلبة على الاختبار التحصيلي الذي إعدده الباحثان.
- ٣- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى :

- ١- الكشف عن أثر استخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة في إكتساب الطلبة لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف في مبحث العلوم الإسلامية.

- ٢- الكشف عن أثر استخدام الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة في إكتساب الطلبة لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف في مادة العلوم الإسلامية.
- ٣- الكشف عن أثر كل من الجنس، والمستوى التحصيلي، والتفاعل بينهم، في اكتساب الطلبة لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف في مبحث العلوم الإسلامية.

أهمية الدراسة

- ١- الإسهام في تحسين طرائق وأساليب تدريس مباحث العلوم الإسلامية من خلال الكشف عن واقع استخدام الحاسوب في تعليم هذه المباحث، وخاصة ما يتعلق بالمفاهيم التي تعد محورياً أساسياً في العلوم الإسلامية.
- ٢- إمكانية الاستفادة من مراحل تحضير البرنامج الذي أعده الباحثان في هذه الدراسة في مجال إعداد البرامج التعليمية المشابهة، في مبحث العلوم الإسلامية.
- ٣- توقع إسهام هذه الدراسة في تعزيز ثقة معلمي العلوم الإسلامية باستخدام نموذج التعليم المحوسب، ودفعهم نحو المزيد من الاهتمام بالربط بين عمليات الحوسبة وأثرها في التحصيل.

مصطلحات الدراسة

الخرائط المفاهيمية: تعرف إجرائياً بأنه رسوم تخطيطية ثنائية الأبعاد توضح العلاقة بين المفاهيم في وحدة علوم الحديث النبوي الشريف، في صورة هرمية تنازلياً من أعلى إلى أسفل بحيث تكون المفاهيم الأكثر شمولاً في الأعلى والمفاهيم الفرعية في الأسفل.

الخرائط المفاهيمية المحوسبة: تعرف إجرائياً بانها الخرائط المفاهيمية التي تم رسمها لتوضيح المفاهيم في وحدة علوم الحديث النبوي الشريف، وتوضيح العلاقات فيما بينها،

وتم استخدام برنامج حاسوبي متخصص لرسم هذه الخرائط المفاهيمية يدعى سمارت دروو. الإصدار السابع (SmartDraw 7).

التعليم الإعتيادي: ويقصد به تعليم المفاهيم في وحدة علوم الحديث النبوي الشريف من خلال توضيح المفاهيم بواسطة طريقة المحاضرة والشرح، واستخدام اللوح والطباشير فقط في ذلك، وتوجيه بعض الأسئلة المباشرة للطلبة وتلقي الإجابات منهم. اكتساب المفاهيم: وهي قدرة الطلبة على فهم المفاهيم والعلاقات التي بينها، وتم قياسها في هذه الدراسة بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي قام الباحثان بإعداده.

علوم الحديث النبوي الشريف: ويقصد به وحدة علوم الحديث النبوي الشريف في كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي الأدبي، وتشتمل على إحدى عشر درساً، موزعة على أربع موضوعات رئيسة وهي: التعريف العام بالحديث النبوي وعلومه، وتبين جهود العلماء المسلمين في خدمة الحديث النبوي الشريف، وأهم أقسام الحديث النبوي الشريف، والتعريف ببعض شروح كتب الحديث النبوي الشريف. المرحلة الثانوية: وهي المرحلة التي تلي مرحلة التعليم الأساسي العليا في السلم التعليمي في الأردن، وتتكون من صفتين دراسيتين، وهما الصف الأول الثانوي، والصف الثاني الثانوي، وتشتمل على عدة تخصصات منها (العلمي، والأدبي، والصناعي، وإدارة المعلومات، والفندقي، والتمريضي، والشرعي).

الإطار النظري والدراسات السابقة

تم تطوير الخرائط المفاهيمية (Concept Map) من قبل جوزيف نوفاك (Joseph Novak) ورفاقه في جامعة كورنيل، أثناء برنامج للبحث عن فهم التغييرات في معرفة

الأطفال للعلم [٨، ص ٤٤٣]، وكان هذا البرنامج مستنداً إلى علم نفس التعلم لديفيد أوزيل (David Ausubel)، إذ أن الفكرة الأساسية عند " أوزيل " تلخص في أن التعلم يأخذ مكانة بواسطة استيعاب (تمثل) المفاهيم الجديدة وأطر المقترحات المحمولة بواسطة المتعلم، وهو ما أطلق عليه التعلم ذو المعنى [٩١، ص ١٣٣]. ويتطلب التعلم ذو المعنى ثلاثة شروط:

١- الباحث التي سوف يتم تعليمها يجب أن تكون واضحة مفهوماً وتعرض بلغة وأمثلة مرتبطة بالمعرفة المسبقة للمتعلم. والخرائط المفاهيمية يمكن أن تساعد في أنها تميز بين المفاهيم العامة والكبيرة والمفاهيم المتخصصة الأكثر تعيناً، وبواسطة المساعدة في تسلسل تعلم المهام عن طريق تقدم تدريجي من خلال معرفة واضحة أكثر، والتي يمكن أن تؤدي إلى تطوير الأطر التصورية.

٢- المتعلم يجب أن يمتلك المعرفة المسبقة ذات العلاقة.

٣- المتعلم يجب أن يختار التعلم ذا المعنى، وهذا يعني أن المعلم يجب عليه أن يحرص بشكل غير مباشر على دافعية الطلبة، لإختيار التعلم من خلال محاولة دمج المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة، بدلاً من استظهار تعريف المفاهيم ببساطة.

وقد عرّف جونسين وزملائه [١٠، ص ١٥٥]، الخرائط المفاهيمية على أنها: مخططات ثنائية الأبعاد تصور العلاقات بين الأفكار في منطقة المحتوى، ويمكن تنظيمها بشكل هرمي، ثم التوسع، حيث توضح المفاهيم الأكثر شمولاً في قمة الصفحة، وتنخفض تفاصيل المفاهيم على الصفحة، وترتبط كلمات المفاهيم بمخطوط تعبر عن تمييز نوع العلاقة بين المفاهيم. وعرّفها جونسن وقرابوسكي [١١، ص ٤٣٩]، على أنها: الخريطة التي تتضمن المفاهيم أو العقد (Nodes) المرتبطة معاً بواسطة المخطوط التي

تظهر العلاقات أو العلاقات الداخلية بين التعابير، والمفاهيم المرتبطة بشكل هرمي حيث توضح المفاهيم الأكثر شمولية في قمة الخريطة والأقل شمولية تحت ذلك. وهناك من عرفها على أنها الخريطة التي يعرض تخطيطها العقد (نقاط أو قمم) تمثل المفاهيم، وصلات (أقواس أو خطوط) تمثل العلاقات بين المفاهيم. وأحياناً الوصلات، وعناوين على الخريطة المفاهيمية، وهذه الوصلات يمكن أن تكون غير متجهه أو مزدوجة أو أحادية الاتجاه [١٢]. وعرفها نوفاك [٩]، ص ١٣، على أنها أداة لتمثيل المعرفة، وهي تقرأ من الأعلى إلى الأسفل، حيث يكون الأكثر عمومية في الأعلى، والأقل عمومية والأكثر تخصصاً في الأسفل. ويضيف تورشيم [١٣] على أنها عبارة عن عملية بناء تركز على موضوع أو تركيب مهم، تتضمن مدخلات من قبل واحد أو أكثر من المشاركين، وهذا ينتج وجهة نظر قابلة لتفسير والترابط بين الأفكار والمفاهيم.

وللخرائط المفاهيمية أهمية كبيرة في جوانب متعددة من عناصر العملية التعليمية (المعلم، الطالب، التقويم، المنهج) وقد أشارت مجموعة من الدراسات إلى هذه الفوائد، المتعلقة بكل غرض منها:

أولاً: المعلم: فقد بينت دراسة فيري وزملائه [١٤]، قدرة الخرائط المفاهيمية على زيادة الوعي بالمفاهيم وعناصر المفاهيم المراد تدريسها في الصف، وقدرتها على إعطاء المعلمين صورة شاملة وواضحة لهذه المفاهيم، والتقليل من الخطأ في تفسير المفاهيم. وقدرتها على المساعدة في تمثيل المعرفة وعرضها في التدريس، وقدرتها على المساعدة في تدريس المواضيع التعليمية المختلفة.

وقد أشارت دراسة مايزانو وزملائه [١٥]، ص ١٠٣، إلى أهمية استخدام الخرائط المفاهيمية في بداية تدريس الوحدة أو القراءة، لأنها تساعد الطلبة على بناء فهم لهذه

الوحدة، وتساعدهم على تنظيم المعلومات، وفي إجراءات المشاريع، وإدراك المفاهيم التابعة والمهمة المتعلقة بالموضوع العام. وكذلك فقد أشار زيتون [١٦] إلى أن الخرائط المفاهيمية توفر عند استخدامها إدراك العلاقات بين المفاهيم. وأوضحت دراسة إدواردس و فراسير [١٧]، إلى أن الخرائط المفاهيمية تساعد المعلمين في التميز بين الأفكار الصحيحة والخاطئة عند الطلبة، حيث إنها تقوم مقام المقابلات الإكلينيكية. وأشارت دراسة وولي [١٨] إلى أن الخرائط المفاهيمية تساعد المعلم في التخطيط للدروس، حيث إنها تقوم بتوضيح المفاهيم، وتقرير تسلسل التعلم لدى الطلبة.

ثانياً الطالب: بينت دراسة شيميلوسكي و دانسيرو [١٩] إلى أن الخرائط المفاهيمية من الطرائق التي تساعد على قوة فهم الطلبة للمعلومات المعقدة، حيث يمكن تعلم المفاهيم الصعبة، وترتيبها بشكل منتظم، حيث أن الوظيفة الأساسية للدماغ هي ترجمة المعلومات القادمة لعمل معنى، وهو أسهل على الدماغ أن يجعل معنى متى كانت المعلومات قادمة في صيغ بصرية، لهذا فإن الصورة تساوي ألف كلمة. وقد أشار نوفاك [٩]، إلى أنه إذا قام الطالب ببناء الخريطة المفاهيمية: فإنها تسمح للطلبة بفهم العلاقات بشكل نشيط بين المفاهيم، وتسمح للمعلم رؤية قدرة الطلبة على تنظيم معرفتهم، وفهمهم لموضوع الدرس، وتعطي المعلمين القدرة على تمييز المفاهيم الخاطئة بسهولة أو المفاهيم المفقودة خلال التمثيل البصري للخرائط المفاهيمية. وإذا قام المعلم ببنائها أو خبير تربوي: فإنه يمكن للطلبة أن يميزوا ويكتشفوا التركيب وطبيعة مجال المعرفة، وتعطي للطلبة القدرة على تمييز المفاهيم الجديدة، وتساعد على الربط بين هذه المفاهيم والمفاهيم الجديدة، وعلى تحديد العلاقات الرئيسة بين المفاهيم التي يحتاجونها، ويؤدي ذلك إلى التعلم ذي المعنى.

وقد وضحت أبحاث نوفاك و واندريسي [٢٠] إلى أن الخرائط المفاهيمية تساعد على الإحتفاظ بالمعرفة لفترات طويلة من الوقت ، وهذا ما أكدته دراسة الدوسري [٢١] إلى أن الخرائط المعرفية لها أثر إيجابي في الإحتفاظ بالمعلومات لدى طلبة الصف الخامس في مبحث الإجتماعيات. وبينت دراسة دواشي و اليكساندير [٢٢]، إلى أن الخرائط المفاهيمية تساعد على تسريع التعلم الحالي ، وإنها تظهر نجاحاً في تحديد إذا ما كان الطلبة يربطون المعرفة المسبقة بفاعلية أكثر.

وفي دراسة وايت و جانستون [٢٣]، حددت ستة استخدامات للخرائط المفاهيمية : لاستشكاف فهم السمات المحددة من الموضوع ، ولتدقيق فهم المعلمين لهدف التدريس ، ولرؤية إذا كان المعلمين قادرين على عمل الإرتباطات بين المفاهيم ، ولتمييز التغيرات التي يعملها المعلمين في العلاقات بين المفاهيم ، ولاكتشاف أي المفاهيم تعتبر رئيسية ، ولتشجيع المناقشة بين المعلمين. وقد أضافت لها دراسة جيفيدي وزملائه [٢٤]، بأنها أداة لمساعدة المعلمين على تنظيم الأطر المعرفية في أنماط متكاملة وذات أثر كبير.

وأشار نوفاك وجوين [٨ ، ص ٢٢]، إلى أن الطلبة والمدرسين الذين يبنون خرائط مفاهيمية غالباً ما يلاحظون أنهم يدركون علاقات جديدة، وبالتالي معاني جديدة، وبالتالي يمكن القول أن رسم الخرائط المفاهيمية نشاطاً إبداعياً، كما يمكن أن يساعد في دعم الإبتكار، وقد أظهرت دراسة بني ياسين [٢٥]، التي هدفت إلى معرفة أثر الخرائط المفاهيمية في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الجغرافيا في الأردن ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات عناصر التفكير الإبداعي لصالح طلبة المجموعة التي إستخدمت الخرائط المفاهيمية. وكذلك زيادة مستوى تحصيل هؤلاء الطلبة.

وقد أشار واندريسي [٢٦]، إلى أن الخرائط المفاهيمية لا تعلم المفاهيم بطريقة ذات معنى فحسب، وإنما تعلم كيفية تنظيمها، واستخلاص العلاقات بينها، أي أن المتعلم يمارس عمليات فعالة للبحث عما هو أبعد من المعلومات المعطاة. وفي الدراسة التي قام بها لامبيوتي ودانسيريو [٢٧]، وجد بأن الخرائط المفاهيمية تساعد الطلبة على تعزيز الفهم عندما تكون معرفتهم المسبقة قليلة عن المبحث المراد تعلمها، حيث تم اختبار قدرة الطلبة على استدعاء المعلومات التي قدمت في المحاضرة، وذلك عند استخدام ثلاثة مساعدات في المحاضرة (الخرائط المفاهيمية، والخطوط العامة (Outline)، والقوائم) ولم تظهر إشارات إلى وجود فائدة ذات دلالة للخرائط المفاهيمية عند الطلبة الذين كانت معرفتهم المسبقة بالمبحث قليلة. وقد أشارت دراسة إدموندسون [٢٨]، إلى أن الخرائط المفاهيمية تساعد الطلبة على تطوير حل المشكلات عند تدريس المناهج مما أدى بالطلبة الذين يفتقرون للمهارات الأساسية لحل المشكلات والذي كان يمثل عائقاً أمام تقدمهم، إلى علاج المشكلات بسرعة أكبر.

وأشارت دراسة مكى [٢٩]، إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة تعزى إلى مستويات التحصيل المختلفة (عالٍ، متوسط، منخفض)، وأن هناك تفاعل بين متوسطات تحصيل الطلبة تعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس (خرائط، وتقليدي) ومستوى التحصيل.

أشارت مجموعة من الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة الذين درسوا بطريقة الخرائط المفاهيمية تعزى للجنس ومنها دراسة عبيدات [٣٠]، وبعض الدراسات أظهرت نتائجها أن هناك فروق تعزى للجنس في صفوف معينة وعدم وجودها في صفوف أخرى مثل دراسة الشملتي [٣١]، ومعظم الدراسات أشارت إلى عدم وجود فروق تعزى للجنس حيث قام هارتون المشار إليه في [٣١]، بتلخيص نتائج

البحوث والدراسات المتعلقة بالجنس والخرائط المفاهيمية وتوصل إلى أن معظمها يشير إلى عدم وجود فروق تعزى للجنس.

ثالثاً: التقويم: فقد بينت مجموعة من الدراسات [٣٢]؛ [٣٣]، أهمية الخرائط المفاهيمية في إيجاد صورة بصرية من المفاهيم عند الطلبة، يمكن الرجوع لها عند التقويم. وتشجع على التعلم ذو المعنى. وأشارت دراسة نوفاك، و جوين [٨، ص٢٨]، إلى إن الخرائط المفاهيمية يمكن أن تكون أدوات تقويم قوية وذلك نظراً لأن خريطة المفاهيم تتطلب من الطالب حتى ينجز العمل أن يعمل على المستويات الستة (لبلوم) في مجهود واحد. وأوضحت دراسة وولي [٣٤]، إلى قدرة الخرائط المفاهيمية على تقييم المعرفة المسبقة، والمعرفة القبلية، وتعزيز معرفة الطلبة بشكل عام. كما كشفت بعض الدراسات [٣٥]؛ [٣٦]، عن أهمية الخرائط المفاهيمية في إختبار التعلم، من حيث مساعدة المعلم على تقويم معالجة التدريس، ومساعدة الطلبة على قياس التحصيل، وفي القدرة على إكتشاف أخطاء الطلبة في التعلم، وتوضيح جوانب سوء الفهم لديهم.

رابعاً: المناهج: بينت دراسة وولي [٣٤]، أهمية استعمال الخرائط المفاهيمية في تخطيط المناهج، حيث نحتاج لبناء خريطة مفاهيمية كبيرة (Macro map) تظهر الأفكار الرئيسة التي تخطط لها لعرض كل المحتويات للمبحث، وأيضاً نحتاج لخرائط دقيقة مفصلة (Micro map) لرؤية تركيب المعرفة المحددة في برامج التدريس.

ويتم بناء الخرائط المفاهيمية سواءً كان ذلك من قبل المعلم أو الطالب على خمس مراحل، وقد أشارت عدة دراسات منها: ولي [١٨]؛ ودراسة هولبي ورفيقة [٣٧]، إلى مراحل بناء الخرائط المفاهيمية، وهي:

١- إختيار المفاهيم Select : التركيز على الموضوعات، ثم تميز الكلمات الدليلة

أو العبارات ذات الدلالة.

- ٢- تنظيم المفاهيم Rank: تصنيف المفاهيم (كلمات مفتاحية) من المجردة والأكثر شمولية، إلى الأقل تجريداً أو المحددة.
- ٣- تجميع المفاهيم Cluster: حيث أن هذه الوظيفة تشبه مرحلة التلخيص ويتم من خلالها ربط المفاهيم بعضها مع بعض في عناقيد مفاهيمية تشغل المستوى نفسه من التجريد والتي ترتبط بها مباشرة.
- ٤- ترتيب المفاهيم Arrange: ترتيب المفاهيم وعرضها على شكل بياني أو تخطيطي في بعدين.
- ٥- ربط وإضافة المقترحات Link and add proposition: ربط المفاهيم مع خطوط الربط وتسمية كل خط حسب المقترحات.

وقد بينت دراسة وايت و زميله [٢٣]، أهمية التدريس المباشر للطلبة قبل البدء برسم الخرائط المفاهيمية. وأشارت هذه الدراسات إلى مجموعة من الإستراتيجيات التي يمكن أتباعها لعمل خرائط مفاهيمية ذات قيمة تعليمية عالية، وهي: تدريب الطلبة على إنتاج الخرائط المفاهيمية. والبدأ بموضوع بسيط، من خلال استعمال عدد قليل من المفاهيم. وضرورة تقديم أمثلة لخرائط مفاهيمية (لجميع مستويات الصفوف الدراسية)، لأن ذلك يساعد على معالجة الموضوع، وزيادة الثقة عند الطلبة. والتأكيد على أهمية التفكير في كل الوصلات المحتملة بين المفاهيم. والتأكيد على أنه ليس هناك جواب واحد صحيح فقط، ولكن هناك في أغلب الأحيان أكثر من وصلة واحدة ملائمة. والتأكيد على أهمية استعمال الأسهم والاتجاهات في وصف العلاقات بين المفاهيم.

وأما بخصوص الحاسوب والخرائط المفاهيمية فقد أشارت دراسة كل من ريدير وهاموند [٣٨]، إلى أنه بسبب بعض الميزات التي يقدمها الحاسوب، ومنها التفاعل بين المستخدم والمحتوى، فإنه يمكن أن تكون هناك عدة طرق محتملة للتغلب على المشكلات

التي توصف بها الخرائط المفاهيمية ، وأن الطلبة يمكنهم من خلال إستخدام الحاسوب أن يبنوا الخرائط المفاهيمية بسهولة ، ويعدلوا فيها ويقدموها بطريقة جذابة. وأوضحت دراسة شاي وزملائه [٣٩]، إلى أن المعلمين يمكنهم أن يقوموا بعمل خرائط المفاهيمية محوسبة بشكل أكثر كفاءة من طريقة عملها بشكل يدوي ، وكذلك يمكنهم القيام بتقييم خرائط الطلبة المفاهيمية المحوسبة بشكل أفضل لو عملت بشكل يدوي. وقد أشار [٨]، ص ١٢٣، إلى أن برامج الحاسوب التي تطور حالياً لرسم الخرائط المفاهيمية يمكنها أن تسهل عملية التدريب على التفكير في الخرائط المفاهيمية. كما أن هناك مجموعة من البرامج الحاسوبية التي يمكن أن تساعد في رسم الخرائط المفاهيمية بشكل ميسر وجذاب للطلبة والمعلمين، ومنها:

; CMap: www.inspiration.com; Inspiration: www.mindjet.com Mind Manager: www.thebrain.com; The Brain: www.cmap.coginst.uwf.edu

وأما عن الدراسات المتعلقة باستخدام الخرائط المفاهيمية لمبحث التربية الإسلامية فقد أجرى الشملي [٣١]، دراسة هدفت إلى تقصي أثر البنائية والخرائط المفاهيمية في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٥٤) طالباً وطالبة. وقد أظهرت الدراسة النتائج الآتية: وجود فروق دالة إحصائية لصالح طريقة الخرائط المفاهيمية في التدريس. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين طريقتي الخرائط المفاهيمية ودورة التعلم في التدريس. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا (الثامن والتاسع والعاشر) للمفاهيم الفقهية تعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لكل صف على حده ولكل الصفوف مجتمعة.

منهج الدراسة المستخدم

للإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها، تم اختيار تصميم عاملي

لدراسة أثر المتغيرات المستقلة وهي:

- ١- طريقة التدريس: وهي مقسمه إلى ثلاث مجموعات، وهي: المجموعة الأولى وتدرس بواسطة الخرائط المفاهيمية المحوسبة، والمجموعة الثانية وتدرس بواسطة الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، والمجموعة الثالثة وتدرس بواسطة التعليم الإعتيادي.
- ٢- مستوى تحصيل الطلبة السابق: وهو مقسم إلى ثلاث مستويات، وهي: مرتفع، ومتوسط، ومنخفض.
- ٣- الجنس: وهو فئتان: ذكور، وإناث.

المتغيرات التابعة: وهي: إكتساب الطلبة لمفاهيم علوم الحديث النبوي الشريف. ويندرج هذا التصميم بوجه عام تحت إطار التصاميم شبه التجريبية، من نوع التصميم للمجموعات غير المتكافئة ذي الاختبار القبلي والبعدي، وهذا النوع هو الذي يتناسب مع غياب التعيين العشوائي كعنصر أساسي للضبط القبلي من خلال التصميم وتحقيق التكافؤ بين المجموعات التجريبية والضابطة. والجدول رقم (١) يبين التصميم بالتفصيل.

الجدول رقم (١). التصميم شبه التجريبي للدراسة.

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
تجريبية الأولى	تطبيق الإختبار التحصيلي.	تطبيق البرنامج التعليمي المحوسب.	تطبيق الإختبار التحصيلي.
التجريبية الثانية	تطبيق الإختبار التحصيلي	تطبيق الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة.	تطبيق الإختبار التحصيلي.
الضابطة	تطبيق الإختبار التحصيلي.	تطبيق التعليم الإعتيادي.	تطبيق الإختبار التحصيلي.

أفراد الدراسة

هذا وقد تم اختيار أفراد الدراسة من طلبة المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لعمان الرابعة، (مدرسة ذكور ومدرسة إناث) وتم اختيار هاتين المدرستين بالطريقة القصدية للأسباب الآتية:

١- توفر عدد من شعب الصف الثاني الثانوي في هاتين المدرستين لإجراء الدراسة.

٢- توفر مدرسين ذوي خبرة يقومون بتدريس طلبة هذا الصفوف.

٣- توفر الأجهزة الحاسوبية الكافية لتنفيذ البرنامج التعليمي في المدرسة.

٤- إبداء الإدارة المدرسية استعدادها للتعاون مع الباحثين.

وتم توزيع أفراد الدراسة على مجموعات الدراسة الثلاثة بطريقة عشوائية، حيث بلغت في مجموعها (١٩٨) طالباً وطالبة موزعين على ستة شعب، وتم توزيعها حسب الجدول رقم (٢) الآتي:

الجدول رقم (٢). توزيع أفراد الدراسة على مجموعات الدراسة الثلاث.

اسم المجموعة	طريقة التدريس	المستوى التحصيلي	عدد الأفراد	
			ذكور	إناث
المجموعة التجريبية الأولى	الخرائط المفاهيمية المحوسبة	مرتفع	١٠	١١
		متوسط	١١	١١
		منخفض	١١	١٢
		المجموع	٣٢	٣٤
المجموعة التجريبية الثانية	غير المحوسبة	مرتفع	١١	١١
		متوسط	١١	١١
		منخفض	١١	١٢
		المجموع	٣٣	٣٤

تابع الجدول رقم (٢).

اسم المجموعة	طريقة التدريس	المستوى التحصيلي	عدد الأفراد		المجموع
			ذكور	إناث	
المجموعة	الإعتيادي	مرتفع	١٠	١١	٢١
الضابطة		متوسط	١١	١١	٢٢
		منخفض	١١	١١	٢٢
		المجموع	٣٢	٣٣	٦٥
	المجموع				١٩٨

التجربة الاستطلاعية

بعد القيام بإعداد أدوات البحث وعرضها على المحكمين للتحقق من صدقها الظاهري تم القيام بالتجربة الاستطلاعية، والتي سعت إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- قياس الزمن اللازم لتدريس البرنامج.
- ٢- معرفة قدرة طلبة الصف الثاني الثانوي على التعلم من البرمجية.
- ٣- تقييم الأخطاء الموجودة في البرمجية.
- ٤- إيجاد معاملات الصعوبة والتميز وفاعلية البدائل للاختبار.
- ٥- تقدير ثبات الاختبار التحصيلي.

وطبقت التجربة على مجموعة من طلبة الصف الثاني الثانوي من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، مكونة من (٦٠) طالباً وطالبة، واستمرت التجربة لمدة ثلاثة أسابيع بواقع أربع حصص في الاسبوع.

أدوات الدراسة

وللإجابة على أسئلة الدراسة قام الباحثان ببناء أدوات الدراسة المكونة من:

- ١- البرنامج التعليمي المحوسب (باستخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية) لوحدة علوم الحديث النبوي الشريف من كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي.
- ٢- الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة التي سوف يقوم المعلم والطلبة ببنائها لوحدة علوم الحديث النبوي الشريف من كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي.
- ٣- اختبار تحصيلي في وحدة علوم الحديث من كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي الأدبي.

أولاً: البرنامج التعليمي

تم بناء البرنامج التعليمي المحوسب وفق المراحل الخمس الأساسية المشار إليها في الفار [٤٠] ، ص ١٩٧ الآتية:

المرحلة الأولى: مرحلة اختيار المادة التعليمية وتحليلها: تم اختيار وحدة علوم الحديث النبوي الشريف من كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي.

وتم في هذه المرحلة ما يلي :

- ١- تحليل وحدة علوم الحديث النبوي الشريف الموجودة في كتاب العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي، حيث تم استعراض مكونات الدروس المقررة في الوحدة، وما تتضمنه من مفاهيم وأفكار عامة، وقد وجد بأن الوحدة تحتوى على (٧٢) مفهوماً من مفاهيم علوم الحديث.

- ٢- التأكد من صدق تحليل المحتوى: فقد تم عرض التحليل على اثنين من المتخصصين في مناهج التربية الإسلامية - الملحق (أ) - وطلب منهما مراجعة ما قام بها الباحثان، وقد أقرأ بصحة هذا التحليل وبهذا فإن التحليل يتمتع بصدق المحتوى.
- ٣- التأكد من ثبات التحليل: ولذلك فقد قام الباحثان بحساب معامل الاتفاق بين التحليل الذي أجرياه، وبين تحليل مختصين في مناهج وأساليب تدريس التربية الإسلامية (مدرسين تربية إسلامية وبمحلان ماجستير مناهج وأساليب تدريس التربية الإسلامية) - ملحق (أ) - وبالمقارنة بين التحليلات الثلاثة تبين أن معامل الاتفاق بينهما بلغ (٩٦٪) وهذه القيمة لمعامل الاتفاق تدل على أن التحليل يتمتع بدرجة عالية من الثبات.
- المرحلة الثانية: مرحلة تنظيم المادة التعليمية (وحدة علوم الحديث النبوي الشريف): وفي هذه المرحلة تم القيام بما يلي:
- ١- إعادة تنظيم المادة التعليمية بطريقة تتناسب مع طريقة التعليم باستخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة، وإمكانية أن يتفاعل الطالب معها.
- ٢- صياغة الأهداف السلوكية المتوقع تحقيقها من قبل الطالب - بالاستعانة بدليل المعلم.
- ٣- تحديد استراتيجيات عرض المادة التعليمية: وقد تم في هذه البرمجية استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية.
- ٤- تصميم اختبارات تقييمية لكل درس من الدروس من نوع الاختيار من متعدد، لقياس مدى إتقان الطلبة لأهداف الدرس، وتقديم التعزيز الفوري للطلاب، والتغذية الراجعة عن مدى صحة إجابته في نفس الوقت.

المرحلة الثالثة: مرحلة التصميم: تم القيام في هذه المرحلة بالخطوات الآتية:

١ - تحديد عدد الشاشات في البرمجية بشكل عام وقد بلغت في مجموعها (٥٢) شاشة مقسمة على دروس الوحدة.

٢ - تحديد محتوى كل شاشة من هذه الشاشات (Story Board).

٣ - تحديد تسلسل الشاشات عند العرض للطالب وكيفية الانتقال فيما بينها، وفق التسلسل التالي: شاشة التعريف بالبرمجية. ثم شاشة التعليمات الخاصة لتشغيل البرمجية. ثم شاشة المقدمة العامة للبرمجية. ثم شاشة الأهداف العامة للبرمجية. ثم شاشة القائمة العامة للدروس. ثم شاشة المقدمة لكل درس. ثم شاشة الأهداف الخاصة في كل درس. ثم شاشة القائمة الخاصة بكل درس. ثم شاشات العرض لكل درس. ثم شاشات التقويم الختامي لكل درس. ثم شاشة النهاية للبرمجية.

٤ - تحديد طرق ربط الشاشات فيما بينها، وكيفية التنقل بينها.

المرحلة الرابعة: مرحلة التنفيذ والإنتاج: قام الباحثان بتنفيذ هذه البرمجية بالكامل، مستخدمين برنامج متخصص لرسم الخرائط المفاهيمية (SmartDraw 7). وقد تم الحصول

عليها من موقع: <http://www.smartdraw.com/ma/org/buy28.htm>

المرحلة الخامسة: مرحلة التقييم والتعديل: بعد الانتهاء من تنفيذ البرمجية تم عرضها على خمس محكمين (محكم متخصص في برمجة الحاسوب، محكم متخصص في الحاسوب التعليمي، محكم متخصص في مناهج وأساليب تدريس التربية الإسلامية، معلمين يدرسون العلوم الإسلامية للصف الثاني الثانوي) - ملحق (أ) - بهدف تقييم البرنامج وإخراج الصديق له، وقد أبدى المحكمين ملاحظات عديدة تلخص في تغيير بعض الألوان، وتعديل أماكن بعض الشاشات من حيث التقديم والتأخير، وقد تمت

مناقشتهم في آرائهم وبناءً على نتائج المناقشة تم تعديل البرنامج، وخروجه بالصورة النهائية - ملحق (ب).

المرحلة السادسة: ثبات البرنامج: تم حساب ثبات البرنامج بقياس نقاط الاتفاق وعدم الاتفاق بين المحكمين على عناصر البرنامج، وحسبت نسبة الاتفاق بينهم باستخدام معادلة كوبر (Cooper) (٤١، ص ١٦) التالية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100 \times \text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

وبلغت نسبة الاتفاق المحسوبة ٨٢٪، مما يؤكد وجود اتفاق عالي نسبياً بين المحكمين على صلاحية المساقات للتطبيق.

ثانياً: مخطط الخرائط المفاهيمية

وقد تم تدريب المعلمين الذين سوف يقومون بتدريس الطلبة هذه المادة من خلال الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة حسب التسلسل الآتي:

الخطوة الأولى: استعراض الدرس: حيث يبدأ الطلبة باستعراض الدرس ككل ليساعدهم ذلك في تميز الأفكار والمفاهيم والشروط، وتحديد نوع التركيب الملائم لعرض الأفكار.

الخطوة الثانية: رسم الخريطة المفاهيمية: حيث ينظر المعلم والطلبة إلى العناوين الرئيسة، والفرعية، والتركيب العام للنص، والطلبة يجب أن يقرروا في هذه الخطوة نوع الخريطة التي تصلح لعرض أفكار الدرس.

الخطوة الثالثة: تركيب الخريطة: من خلال إستعمال صناديق، خطوط، أسهم، فقاعات، دوائر، أو أي أشكال أخرى، استعمل الخطوط مع الأسهم لإيصال وإظهار العلاقات بين المواد المترابطة.

ثالثاً: الاختبار التحصيلي

تم بناء الاختبار التحصيلي الذي يتألف من ثلاثة أنواع من الأسئلة، وهي: الصواب والخطأ؛ والاختيار من متعدد، والأسئلة المقالية. وفق الخطوات الآتية: أولاً: تحديد الأهداف العامة للوحدة.

ثانياً: تحليل المحتوى التعليمي للوحدة. لتحديد المفاهيم والموضوعات المتضمنة بها.

ثالثاً: وضع الأهداف التدريسية الخاصة بالدروس، مقسمة على جميع مستويات الأهداف في المجال المعرفي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

رابعاً: تصميم جدول المواصفات.

خامساً: وضع الأسئلة بناءً على الأهداف لكل درس من الدروس.

سادساً: عرض جدول المواصفات ونموذج الاختبار على ثلاثة معلمين (يدرسون

الصف الثاني الثانوي مبحث العلوم الإسلامية) وثلاثة طلبة من مستويات مختلفة من طلبة

الصف الثاني الثانوي (كُلُّ لوحده) - ملحق (أ) - ومناقشتهم في آرائهم ومقترحاتهم،

وأخذ المناسب منها، وفي ضوء ذلك حذفت أربعة فقرات وعدلت خمسة بدائل، ثم

وضع الاختبار بصورته المعدلة.

سابعاً: التأكد من صدق الاختبار: تم التأكد من صدق الاختبار بثلاث طرق هي:

صدق المحتوى، وصدق المحكمين، والصدق الناتج عن معاملات السهولة والتميز وفعالية

البدائل:

- ١- صدق المحتوى: يتمتع الاختبار بصدق المحتوى نظراً للقيام بالاجراءات الستة السابقة، وكل هذه الاجراءات توفر صدق المحتوى للاختبار.
- ٢- صدق المحكمين: حيث تم عرض فقرات الاختبار مع الأهداف على أربعة محكمين متخصصين في أساليب تدريس التربية الإسلامية، وفي القياس والتقويم - ملحق (أ) - وطلب منهم التأكد من: مدى شمولية المحتوى للمادة، والتطابق بين الهدف والسؤال، والتطابق بين الهدف الموضوع ومستوى الهدف الذي وضع فيه، وصياغة السؤال من الناحية اللغوية والفنية، والصحة العلمية لمفردات الاختبار ووضوحها.
- ثامناً: تعديل الاختبار بناءً على مقترحات المحكمين: والتي تمثلت في مراعاة كتابة البدائل بعبارات متساوية، التقليل من عدد الأهداف التي يقيسها الاختبار. وقد استقر الاختبار على أربعة أسئلة هي: سؤال أجب بنعم أم لا، وسؤال اختيار من متعدد، وسؤالين مقاليتين.

تاسعاً: التجربة الاستطلاعية للاختبار: حيث قام الباحثان بتجربة الاختبار على العينة الاستطلاعية بهدف:

- ١- تحديد الزمن المناسب للاختبار: حيث تم حسابه وفق المعادلة الآتية:

$$\text{زمن الاختبار} = \text{زمن أسرع طالب} + \text{زمن أبطأ طالب}$$

٢

ونتج عن ذلك أن الوقت المناسب للاختبار هو ٤٠ دقيقة.

- ٢ - حساب معاملات التمييز: حيث تم حساب معاملات التمييز للاختبار بالاعتماد على تقسيم إبل (Ebel) نقلاً عن [٤٢] ، ص ٢٩٤ للفقرات حسب معامل التمييز بغرض قبولها أو رفضها وهي كما يأتي: أي فقرة ذات معامل تمييزي سالب تحذف. وأي فقرة ذات معامل تمييزي من صفر - ١٩ ، ٠ تعتبر ضعيفة وينصح بحذفها. وأي فقرة ذات

معامل تمييزي بين ٠،٢٠ - ٠،٣٩ ذات تمييز مقبول وينصح بتحسينها. وأي فقرة ذات تمييز أعلى من ٠،٣٩ تعتبر فقرة ذات تمييز جيد. ونتج عن ذلك أن معاملات التمييز تتراوح بين (٠،٣٠ - ٠،٧٨) وهي مقبولة لغايات هذا البحث.

٣ - حساب معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار حيث تم اعتماد معاملات الصعوبة التي تتراوح بين (٠،٣ - ١،٠).

٤ - حساب فعالية البدائل للسؤال الثاني (الاختيار من متعدد)، وقد تم تبديل ثلاثة بدائل بناءً على حساب فعالية البدائل لأنها غير فاعلة (لم يختارها أي طالب).

٥ - تقدير معامل ثبات الاختبار: للتوصل إلى دلالات عن ثبات الاختبار قام الباحثان بتقدير ثبات الاختبار بطريقتين:

- طريقة الاتساق الداخلي Internal Consistency: حيث طبق الاختبار على العينة الاستطلاعية، وجرى اشتقاق معاملات الثبات للاتساق الداخلي بدلالة إحصائيات الفقرات، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha، وكان تقدير معامل الثبات حسب هذه المعادلة يساوي (٠،٨٤).

- إعادة تطبيق الاختبار Test-Retest: وذلك بتقدير الثبات بإعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية بعد اسبوعين من تاريخ التطبيق الأول (وخلال هذه الفترة تابعت المجموعة التعلم والتعليم حسب المنهاج المدرسي) وتم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Product Moment Correlation) وقد كان تقدير معامل الثبات بهذه الطريقة يساوي (٠،٨٨).

وهذا يشير إلى درجة من الثبات مقبولة، مما يدعم الثقة باستخدام الاختبار لقياس

إكتساب الطلبة للمفاهيم.

إجراءات الدراسة

قام الباحثان في هذه الدراسة بالخطوات التالية :

- ١- تحديد أفراد الدراسة.
- ٢- تصميم أدوات الدراسة الثلاثة ، حسب المشار إليه سابقاً.
- ٣- إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من مجتمع الدراسة ومن خارج عيبتها.
- ٤- تطبيق الاختبار القبلي على الطلبة قبل البدء بالمعالجة.
- ٥- تقسيم طلبة كل مجموعة من المجموعات الستة إلى ثلاثة مجموعات حسب نتائج إمتحانات وزارة التربية والتعليم في الفصل الدراسي الأول في مبحث العلوم الإسلامية، إلى مجموعة ذات مستوى مرتفع ، ومتوسط ، ومنخفض ، لكل من الذكور والإناث.
- ٦- التأكد من قدرة طلبة المجموعة التجريبية الأولى على استخدام الحاسوب، والقدرة على التعامل مع البرنامج الذي صممت عليه الأداة الأولى للدراسة ، وتبين أن جميع طلبة المجموعة المحوسبة لديهم القدرة على ذلك لسهولة البرنامج.
- ٧- تدريب المعلمين على كيفية تدريس المادة للطلبة ، للمجموعتين التجريبتين.
- ٨- البدء بتطبيق المعالجات على المجموعات الضابطة والتجريبية ، وقد استمر تطبيق البرنامج أربع أسابيع ، بواقع ثلاث حصص في الأسبوع.
- ٩- تطبيق الإختبار البعدي على الطلبة.
- ١٠- تصحيح الاختبار التحصيلي من قبل الباحثان ، ما عدا السؤال الثالث (المقالي) حيث شارك معلمون ممن يقومون بتدريس الصف الثاني الثانوي مبحث العلوم الإسلامية بتصحيح السؤال ، وتم اعتماد متوسط العلامات التي وضعها المدرسون مع الباحثان.
- ١١- إدخال البيانات إلى الحاسوب ، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

المعالجة الإحصائية

- وللإجابة على أسئلة الدراسة تم إدخال البيانات إلى الحاسوب، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS. 12)، حيث تم ما يأتي:
- ١- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لجميع النتائج.
 - ٢- استخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لفحص الفروق بين المتوسطات.
 - ٣- استخراج قيمة إيتا² (Eta²): والتي تصف لنا أهمية تأثير المعالجة، أو مدى مساهمة المتغير المستقل في التباين في المتغير التابع، حيث أشار (٤٣)، ص ١٢٤٣، إلى اعتبار قيمة مربع إيتا كقيمة صغيرة إذا كانت تساوي (٠,٠١) وكقيمة متوسطة إذا كانت تساوي (٠,٠٦) وكقيمة كبيرة إذا كانت تساوي (٠,١٤).
 - ٤- استخدام " إختبار شيفيه Scheffe " لتحديد الفروق البعدية، للكشف عن مصادر هذه الفروق.

نتائج الدراسة ومناقشتها

وللتحقق من فرضيات الدراسة تم إخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على الإختبار التحصيلي البعدي للمجموعات الستة، كما هو مبين في الجدول رقم (٣).

وبين الجدول رقم (٣) أن المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية الأولى (الخرائط المفاهيمية المحوسبة) أكبر من متوسط المجموعات الأخرى، وأن متوسط الإناث أعلى من متوسط الذكور، ومتوسط المجموعة ذات التحصيل المرتفع أعلى من متوسطات المجموعتين ذوات التحصيل المتوسط والمنخفض.

الجدول رقم (٣). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على الإختبار التحصيلي البعدي للمجموعات.

الطريقة	الجنس	المستوى	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد
الطرائق المفاهيمية الحوسبية	ذكور	المرتفع	٨٤.٩٠	١١.٤٦	١٠
		المتوسط	٨٥.٨٢	١٦.٣٩	١١
		المنخفض	٧٩.٨٠	١٤.٢٦	١٠
		المجموع	٨٣.٥٨	١٤.٠٤	٣١
		المرتفع	٨٧.١٧	١٤.٥٧	١٢
	إناث	المتوسط	٩١.٨٢	١١.٠٧	١١
		المنخفض	٨٠.٥٠	١٩.٣٠	١٢
		المجموع	٨٦.٣٤	١٥.٧٢	٣٥
		المرتفع	٨٦.١٤	١٢.٩٩	٢٢
		المتوسط	٨٨.٨٢	١٣.٩٩	٢٢
الطرائق المفاهيمية غير الحوسبية	المجموع	المنخفض	٨٠.١٨	١٦.٨٠	٢٢
		المجموع	٨٥.٠٥	١٤.٩١	٦٦
		المرتفع	٩٠.٤٥	١٢.٧٢	١١
		المتوسط	٨٢.٢٥	٧.٦٣	١٢
		المنخفض	٦٥.٠٠	٦.٣١	١١
	ذكور	المجموع	٧٩.٣٢	١٣.٩٠	٣٤
		المرتفع	٨٩.٩١	١٥.٣٦	١١
		المتوسط	٨١.١٨	١٥.٨٠	١١
		المنخفض	٦٦.٩١	١١.٢٨	١١
		المجموع	٧٩.٣٣	١٦.٨٦	٣٣
إناث	المرتفع	٩٠.١٨	١٣.٧٧	٢٢	
	المتوسط	٨١.٧٤	١١.٩٦	٢٣	
	المنخفض	٦٥.٩٥	٨.٩٧	٢٢	
	المجموع	٧٩.٣٣	١٥.٣١	٦٧	

تابع الجدول رقم (٣).

العدد	الإنحراف المعياري	المتوسط	المستوى	الجنس	الطريقة
١١	١٤.٩٠	٨٠.٤٥	المرتفع	ذكور	الذكور
١١	١٩.٤٥	٧٢.٨٢	المتوسط		
١٠	١٣.٨٣	٥٧.٧٠	المنخفض		
٣٢	١٨.٤١	٧٠.٠٠	المجموع		
١١	١٦.٣٣	٨٠.٠٩	المرتفع	إناث	
١١	١٤.٣١	٧٦.٠٠	المتوسط		
١١	٢٠.٠٠	٦٢.٦٤	المنخفض		
٣٣	١٨.١٥	٧٢.٩١	المجموع		
٢٢	١٥.٢٥	٨٠.٢٧	المرتفع	المجموع	
٢٢	١٦.٧٤	٧٤.٤١	المتوسط		
٢١	١٧.١٠	٦٠.٢٩	المنخفض		
٦٥	١٨.١٧	٧١.٨٣	المجموع		
٣٢	١٣.٤١	٨٥.٢٨	المرتفع	ذكور	المجموع
٣٤	١٥.٦٧	٨٠.٣٥	المتوسط		
٣١	١٤.٧١	٦٧.٤٢	المنخفض		
٩٧	١٦.٣٠	٧٧.٨٥	المجموع		
٣٤	١٥.٥٠	٨٥.٧٦	المرتفع	إناث	
٣٣	١٥.٠٠	٨٣.٠٠	المتوسط		
٣٤	١٨.٥٨	٧٠.٣٢	المنخفض		
١٠١	١٧.٦٤	٧٩.٦٦	المجموع		
٦٦	١٤.٤١	٨٥.٥٣	المرتفع	المجموع	
٦٧	١٥.٢٩	٨١.٦٦	المتوسط		
٦٥	١٦.٧٨	٦٨.٩٤	المنخفض		
١٩٨	١٦.٩٨	٧٨.٧٧	المجموع		

ثانياً: لمعرفة إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، تم تحليل النتائج باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA) والجدول (٤) يبين نتائج تحليل التباين لعلامات الطلبة:

الجدول رقم (٤). نتائج تحليل التباين المشترك للفروق بين المتوسطات الحسابية على الإختبار التحصيلي البعدي للمجموعات.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مربع المتوسطات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	الدلالة العملية (Eta ²)
طريقة التدريس	٥٩٦٥,٦٧	٢	٢٩٨٢,٨٣	١٣,٩٠٣	٠,٠٠٠	٠,١٣٤
الجنس	٢١٤,٥٨	١	٢١٤,٥٧٩	١,٠٠٠	٠,٣١٩	٠,٠٠٦
المستوى	١٠١٨٩,٠٦	٢	٥٠٩٤,٥٣	٢٣,٧٤٥	٠,٠٠٠	٠,٢١٠
الطريقة X الجنس	١٢٦,١٨	٢	٦٣,٠٩	٠,٢٩٤	٠,٧٤٦	٠,٠٠٣
الطريقة X المستوى	٢١٠٦,٩٣	٤	٥٢٦,٧٣	٢,٤٥٥	٠,٠٤٧	٠,٠٥٢
الجنس X المستوى	٢٤,٧٦	٢	١٢,٣٨	٠,٠٥٨	٠,٩٤٤	٠,٠٠١
الطريقة X الجنس X المستوى	١٦٣,١٠	٤	٤٠,٧٨	٠,١٩٠	٠,٩٤٣	٠,٠٠٤
الخطأ	٣٨٤٠٤,٨٣	١٧٩	٢١٤,٥٥			
المجموع	١٢٨٥٤١٥,٠٠	١٩٨				
الطريقة	٥٦٧٩٦,٧٧	١٩٧				

من خلال تحليل التباين (ANCOVA) في الجدول (٤) يتبين ما يأتي:
سوف تعرض النتائج عن طريق التحقق من فروض الدراسة:

١ - وللتحقق من صحة الفرض الأول الذي تعزى فيه الفروق إلى طريقة التدريس، فإن الجدول رقم (٤) يبين وجود فرق دال إحصائياً في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى لطريقة التدريس (الخرائط المفاهيمية المحوسبة، الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة، الإعتيادية) بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي. ولكي يتم تحديد مصدر الفروق الدالة إحصائياً، استخدم اختبار شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبيّن الجدول رقم (٥) الدلالات الإحصائية للفروق بين هذه المتوسطات

الجدول رقم (٥). نتائج المقارنات البعدية بطريقة شيفيه (Scheffe) لتغير طريقة التدريس

الطريقة	الخرائط المفاهيمية		الإعتيادية
	المحوسبة	غير المحوسبة	
المتوسط الحسابي	(٨٥.٠٥)	(٧٩.٣٣)	(٧١.٨٣)
الخرائط المفاهيمية المحوسبة	-	٥.٧٢	*١٣.٢١
الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة	(٧٩.٣٣)	-	*٧.٥٢
الإعتيادية	(٧١.٨٣)	-	-

* ذات مستوى دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$).

ويظهر من الجدول:

أ) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من: الخرائط المفاهيمية المحوسبة والطريقة الإعتيادية، وكذلك بين الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة والطريقة الإعتيادية.

ب) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الخرائط المفاهيمية المحوسبة وطريقة الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة.

وقد وجد أن قيمة ايتا² (Eta²) والتي تصف لنا أهمية تأثير المعالجة، وهي كذلك أحد المؤشرات التي تستخدم للتعبير عن قوة العلاقة بين المتغيرات، قد بلغت (٠.١٣٤) وهي قيمة متوسطة.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات التي أظهرت فاعلية طريقة الخرائط المفاهيمية المحوسبة ومنها الدراسات التي قام بها كل من: [٣٨]؛ [٣٩]. والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة ومنها الدراسات التي قام بها كل من: [٩]؛ [١٩]؛ [٢٠]؛ [٢٢]؛ [٢٣]؛ [٢٤]؛ [٢٥]؛ [٢٦]؛ [٢٧]؛ [٣١]. ويعزو الباحثان تفوق المجموعة التي قامت بالدراسة بواسطة الخرائط المفاهيمية إلى: الميزات التي يقدمها الحاسوب في تقديم الخرائط المفاهيمية، ومنها التفاعل بين المستخدم والمحتوى. وسهولة بناء الخرائط المفاهيمية من خلال الحاسوب، وكذلك سهولة تعديلها وتقديمها بطريقة جذابة، وإلى أن المعلمين يمكنهم أن يقوموا بعمل الخرائط المفاهيمية بشكل أكثر كفاءة من طريقة عملها بشكل يدوي، وكذلك يمكنهم القيام بتقييم الخرائط الطلبة المفاهيمية بشكل أفضل، والبرامج الحاسوبية التي تطور حالياً لرسم الخرائط المفاهيمية يمكنها أن تسهل عملية التدريب على التفكير في الخرائط المفاهيمية. وكذلك فإن التعلم باستخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة قد يكون مثيراً لدافعية الطلبة واهتمامهم بالتعلم. واعتبارها من الطرائق التي تساعد على قوة فهم الطلبة للمعلومات المعقدة، حيث إنها تمكن المتعلمين من تعلم المفاهيم الصعبة، وترتيبها بشكل منتظم.

٢- وللتحقق من الفرض الثاني الذي تعزى إلى الجنس، فإن الجدول رقم (٤) يبين عدم وجود فرق دال إحصائياً في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى لجنس الطلبة بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي، إذا بلغ مستوى الدلالة (٠,٣١٩) وهو أعلى من (٠,٠٥). وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات التي أظهرت عدم وجود فروق تعزى للجنس منها دراسة الشملي (٢٠١١).

ويعزو الباحثان عدم وجود أثر لمتغير الجنس، إلى أن اختلاف طريقة التدريس هي التي أحدثت فرقاً في اكتساب المفاهيم، وكذلك المستوى التحصيلي السابق بغض النظر عن الجنس. وكذلك إلى الطلبة في هذه المرحلة ذكوراً وإناثاً لديهم توجهات قوية تكاد تكون متساوية في الرغبة في التعلم، حيث إن الصف الثاني الثانوي يمثل لهم جميعاً مرحلة إنتقالية مهمة، وكذلك فإن طرائق التدريس الحديثة لم تصمم أو تعد لجنس معين من الطلبة، وإنما تنظر إلى المتعلم كفرد له قدرات وإمكانات ومهارات يسعى لتطويرها بغض النظر عن جنسه.

٣- وللتحقق من الفرض الثالث الذي تعزى لمستوى التحصيل، فإن الجدول رقم (٤) يبين وجود فرق دال إحصائياً في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة يعزى لمستوى تحصيل الطلبة (مرتفع، متوسط، منخفض) بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي.

ولكي يتم تحديد مصدر الفروق الدالة إحصائياً، استخدم اختبار شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبين الجدول رقم (٦) الدلالات الإحصائية للفروق بين هذه المتوسطات.

الجدو رقم (٦). نتائج المقارنات البعدية بطريقة شيفيه (Scheffe) لتغير المستوى التحصيلي

المستويات	المرتفع	المتوسط	المنخفض
المتوسط الحسابي	(٨٥.٥٣)	(٨١.٦٦)	(٦٨.٩٤)
المرتفع	-	٣.٨٧	*١٦.٥٩
المتوسط	-	-	*١٢.٧٢
المنخفض	-	-	-

* ذات مستوى دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$).

يظهر من الجدول:

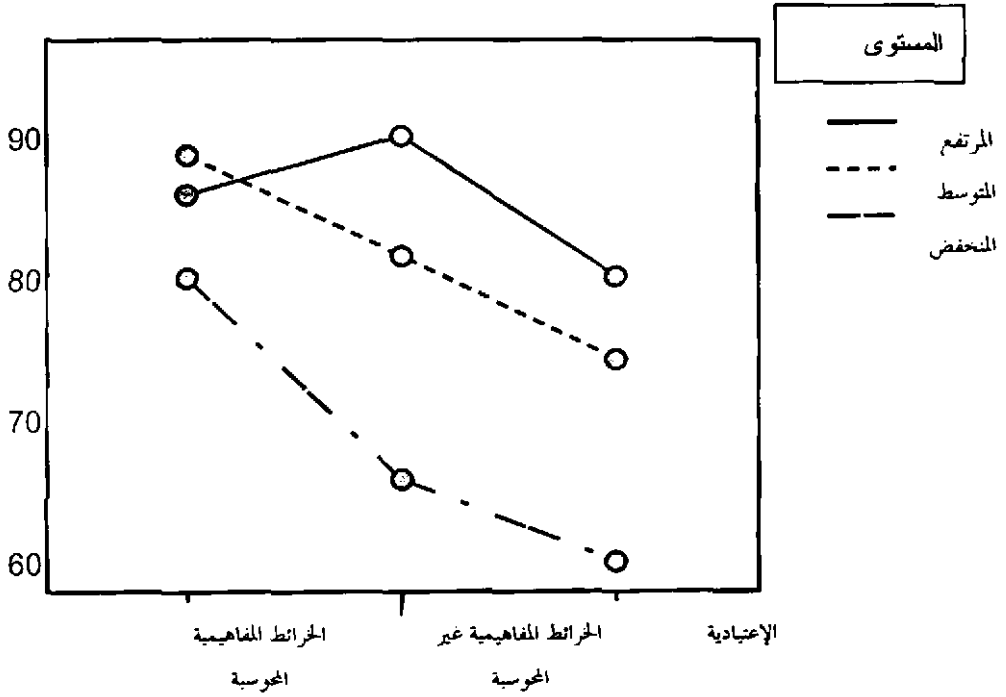
أ) وجود فروق دالة إحصائية بين كل من: المستوى المرتفع والمستوى المنخفض، وكذلك بين المستوى المتوسط والمستوى المنخفض.

ب) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المستوى المرتفع والمستوى المتوسط. وقد وجد أن قيمة إيتا^٢ (Eta²) والتي تصف لنا أهمية تأثير المعالجة، وهي كذلك أحد المؤشرات التي تستخدم للتعبير عن قوة العلاقة بين المتغيرات، قد بلغت (٠.٢١٠) وهي قيمة كبيرة.

وهو ما توصلت إليه دراسة مكي [٢٩١]، وأشارت الدلالة العملية إيتا^٢ إلى أن المستوى التحصيلي كان له أكبر الأثر في الإختلاف في التحصيل بين الطلبة، ويعزو الباحثان ذلك إلى أن المستوى التحصيلي للطلاب يعكس قدراته وإمكانياته في الفهم والتعامل مع المادة العلمية، فحصول الإختلاف في التحصيل ينسجم مع الإختلاف في المستوى التحصيلي للطلبة.

٤ - وللتحقق من الفرض الرابع الذي تعزى لطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما، فإن الجدول رقم (٤) يبين عدم وجود فروق دالة إحصائية في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي، إذا بلغ مستوى الدلالة (٠,٧٤٦) وهو أعلى من (٠,٠٥). وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات التي أظهرت عدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الجنس والطريقة ومنها دراسات كل من: عبيدات [٣٠]، ودراسة الشملي [٣١]. ويعزو الباحثان ذلك إلى الطلبة الذكور والإناث قد تأثروا بالطريقتين (الخرائط المفاهيمية المحوسبة والخرائط المفاهيمية غير المحوسبة)، لأنها من الطرائق التي لم يعتدها الطلبة من قبل في تعلمهم.

٥ - وللتحقق من الفرض الخامس الذي تعزى لطريقة التدريس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما، فإن الجدول رقم (٤) يوضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي. ويوضح الشكل (١) رسماً للتفاعل بين هذين المتغيرين، ويشير في مدلولاته إلى أن الطلبة ذوي التحصيل المرتفع الذين تعلموا بطريقة الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة قد حصلوا على أعلى متوسط حسابي بين جميع الفئات بلغ (٩٠,١٨) وأنخفض المتوسط الحسابي ليبلغ أدنى درجة له عند الطلبة ذوي التحصيل المنخفض الذين تعلموا بالطريقة الإعتيادية حيث بلغ المتوسط الحسابي (٦٠,٢٩).



الشكل رقم (١). رسم توضيحي للتفاعل بين الطريقة والمستوى التحصيلي.

وقد وجد أن قيمة ايتا^٢ (Eta²) والتي تصف لنا أهمية تأثير المعالجة، وهي كذلك أحد المؤشرات التي تستخدم للتعبير عن قوة العلاقة بين المتغيرات، قد بلغت (٠,٠٥٢) وهي قيمة صغيرة نسبياً. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الطلبة من ذوي التحصيل المرتفع قد استفادوا من الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة أكثر من غيرها من الطرائق بعكس الطلبة من ذوي التحصيل المتوسط والتحصيل المنخفض الذين استفادوا من الخرائط المفاهيمية

المحوسبة بشكل أكبر، وكانت أقل الطرائق استفاده هي الطريقة الإعتيادية للمستويات الثلاثة، وقد اشارات إلى ذلك دراسة مكى [٢٩].

٦ - وللتحقق من الفرض السادس الذي تعزى للجنس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهما، فإن الجدول رقم (٤) يبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى للتفاعل بين مستوى التحصيل والجنس بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي، إذا بلغ مستوى الدلالة (٠,٩٤٤) وهو أعلى من (٠,٠٥). ويعزو الباحثان ذلك إلى الإناث في المستويات الثلاثة كانوا أعلى من الذكور في المستويات الثلاثة.

٧- وللتحقق من الفرض السابع الذي تعزى فيه الفروق إلى طريقة التدريس والجنس ومستوى التحصيل والتفاعل بينهم، فإن الجدول رقم (٤) يوضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الإختبار البعدي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس وجنس الطلبة ومستوى التحصيل بعد تثبيت العلامات على الاختبار القبلي، إذ بلغ مستوى الدلالة (٠,٩٣٣) وهو أعلى من (٠,٠٥). ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الطلبة في المستوى المرتفع الذكور والإناث كان تحصيلهم في طريقة الخرائط المفاهيمية غير المحوسبة أعلى من الطرائق الأخرى، وأقلها في الطريقة الإعتيادية، والطلبة في المستوى المتوسط الذكور والإناث كان تحصيله أعلى من خلال الخرائط المفاهيمية المحوسبة وأقلها في الطريقة الإعتيادية، وكذلك الطلبة في التحصيل المنخفض من الذكور والإناث.

الخلاصة تشير إلى أن الباحثين قد توصلوا إلى الاستنتاجات الآتية:

أ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى كلاً من: طريقة التدريس: (خرائط مفاهيمية محوسبة، خرائط مفاهيمية غير محوسبة، وإعتيادي). المستوى التحصيلي (مرتفع، متوسط، منخفض)، التفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي.

ب) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى كل من: الجنس، والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والتفاعل بين المستوى التحصيلي والجنس، والتفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي والجنس.

ج) أكثر المتغيرات تأثيراً في التحصيل حسب الدلالة العملية (مربع إيتا) هي المستوى التحصيلي، ثم طريقة التدريس، ثم التفاعل بين طريقة التدريس والمستوى التحصيلي.

التوصيات

وفي ضوء نتائج الدراسة فإن الباحثان يوصيان بما يأتي:

- ١- تشجيع المعلمين على استخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة وغير المحوسبة في التدريس.
- ٢- التأكيد على تدريب المعلمين والمعلمات على كيفية تنفيذ الخرائط المفاهيمية بواسطة الحاسوب، وتوظيفها في العملية التعليمية، واستخدامها كأداة للتدريس.
- ٣- التأكيد على تدريب الطلبة على إعداد الخرائط المفاهيمية المحوسبة، للتمكن من الاستفادة منها بقدر الإمكان.

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية وإكمالاً لها، يقترح الباحثان القيام بالبحوث والدراسات الآتية:

- أ) دراسة أثر استخدام الخرائط المفاهيمية المحوسبة في المواضيع الأخرى في مباحث التربية الإسلامية، والصفوف المختلفة.
- ب) دراسة قياس أثر الخرائط المفاهيمية المحوسبة في تنمية القدرات العقلية المختلفة.

المراجع

- [١] السوداني، وضحي. "تطور مدلول بعض المفاهيم الدينية لدى عينة من تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية."، *حولية كلية التربية، جامعة قطر، م٩، ع٩ (١٩٩٢م)*، ١٥ - ٥٩.
- [٢] البوسعيدي، أمل. "مدى اكتساب طلاب المرحلة الإعدادية في محافظة مسقط المفاهيم الأساسية في كتب التربية الإسلامية"، *رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية والعلوم الإسلامية، ١٩٩٥م*.
- [٣] الفريد، حياة. "أثر استخدام الطريقتين الأستقرائية والقياسية في اكتساب طلاب الصف الأول الثانوي مفاهيم التربية الإسلامية"، *رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية والعلوم الإسلامية، ١٩٩٥م*.
- [٤] الجلاد، ماجد. "المفاهيم الإسلامية وأساليب تدريسها"، *أبحاث اليرموك، م١٦، ع٣ (٢٠٠٠م)*، ٦٣ - ٧٩.
- [٥] عودة، محمد. "تشخيص الأخطاء المفاهيمية الفقهية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة التربية الإسلامية"، *رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، ٢٠٠١م*.
- [٦] وزارة التربية والتعليم الأردنية. "مناهج ومباحث الثقافة والتربية والعلوم الإسلامية وخطوطها العريضة للمرحلة الثانوية"، *١٩٩٢م*.
- [٧] الشملي، عمر عبد القادر. "درجة اكتساب طلبة الصف الثاني الثانوي للمفاهيم الإسلامية المتضمنة في كتاب الثقافة الإسلامية في الأردن"، *رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، ١٩٩٩م*.
- [٨] نوافك، جوزيف، و جوين، بوب. *تعلم كيف تتعلم*. (مترجم) ترجمة: أحمد عصام الصفدي، و إبراهيم محمد الشافعي. جامعة الملك سعود: المملكة العربية السعودية. ١٩٩٥م.
- [٩] *as facilitative tools in schools Novak, J. D. Learning, creating, and using knowledge: Concep Maps and corporations. Lawrence Erlbaum Associates. Mahweh, New Jersey, 1998.*
- [١٠] Jonassen, H., Beissner, K. & Yacci, M. *Structural Knowledge: Techniques for Representing, Conveying, and Acquiring Structural Knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- [١١] Jonasson, H. & Grabowski, L. *Handbook of Individual Differences, Learning, and Instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- [١٢] Plotnick, E. " *Concept mapping: A graphical system for understanding the relationship between concepts* ". Eric Digest, EDO-IR-97-05, 1997.

- [١٣] Trochim, W. M. K. *Concept Mapping: Soft Science or Hard Art?* Available at: <http://Ltrochim.human.cornell.edu/research/epp2/htm>, 2001
- [١٤] Concept Maps to organize their teachers use Ferry, B. Hedberg, J. & Harper, B. " How do preservice curriculum content knowledge ". *Journal of Interactive Learning Research*, 9 (1), (1998), 83-104.
- [١٥] Marzano, Pickering, & Pollock. *Classroom instruction that works*. Alexandria, VA: ASCD, 2001.
- [١٦] زيتون، كمال عبد الحميد. " خرائط المفاهيم استراتيجية مبتكرة لتطوير التربية العملية". المؤتمر التربوي الأول: اتجاهات التربية وتحديات المستقبل. جامعة السلطان قابوس، ديسمبر، (١٩٩٧م)، ١-٢٤.
- [١٧] Edwards, J., and K. Fraser. " Concept maps as reflectors of conceptual understanding ". *Research in Science Education*, 13, (1983) 19-26.
- [١٨] Woolley, J. " *The use of concept maps in the teaching-learning process*". Available at: www.fed.cuhk.edu.hk/~johnson/misconceptions/concept_map/cmapguid.html. 2002.
- [١٩] Knowledge mapping text: Chmeilewski, T. and Dansereau, D. "Enhancing the recall of training promotes implicit transfer". *Journal of Educational Psychology*, 90(3), (1998), 407-413.
- [٢٠] Mapping ", *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 10. (1991), 12-18. Novak, J. D., & J. Wandersee. "Coeditors, Special Issue on
- [٢١] الدوسري، لطيفة محمد. " أثر التدريس باستخدام خرائط المعرفة في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمعلومات في مادة الإجماعيات لتلميذات الصف الخامس الابتدائي بممكلة البحرين". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة البحرين. ٢٠٠٢م.
- [٢٢] Dochy, A. and A, Alexander. "Mapping Prior Knowledge: A Framework for Discussion Among Researchers". *European Journal of Psychology of Education*. 10(3): 225-242. 1995.
- [٢٣] White, R., & Gunstone, R. *Probing understanding*. London: The Falmer Press. 1992.
- [٢٤] Jegede, J., Alaiyemola, F., & Okebukola, O. " The effect of concept mapping on students' anxiety and achievement in biology ". *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), (1990), 950-960.
- [٢٥] بني ياسين، موفق. " أثر استخدام طريقة الخرائط المفاهيمية في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الجغرافيا في الأردن "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: الأردن. (٢٠٠٢م).

- [٢٦] Wandersee, J. "Concept Mapping and the Cartography of Cognition". *Journal of research in science teaching*, 27, (10), (1990), 923-936
- [٢٧] Lambiotte, J. & Dansereau, D. "Effects of knowledge maps and prior knowledge on recall of science lecture content". *Journal of Experimental Education*, 60(3), (1992), 189-201.
- [٢٨] Edmondson, M. "Concept Mapping for the development of medical curricula". *Journal of Research in Science Teaching*, 32(7), (1995), 777-793.
- [٢٩] مكّي، هدى. "أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الثالث الإبتدائي في مادة العلوم". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة البحرين، ٢٠٠٢م.
- [٣٠] عبيدات، حيدر. "أثر استخدام التعلم التعاوني والخريطة المفاهيمية في الفهم المفاهيمي لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم". رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، كلية العلوم التربوية، (٢٠٠٠م).
- [٣١] الشملي، عمر عبدالقادر. "أثر البنائية والخرائط المفاهيمية في اكساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم الفقهية". رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان: الأردن، (٢٠٠٤م).
- [٣٢] Rice, D. Ryan, J & Samson, S. "Using Concept Maps to assess student learning in the science classroom: Must different methods compete?". *Journal of Research in Science Teaching*, 35(10), (1998), 1103-1127.
- [٣٣] McClure, R. Sonak, B. & Suen, K. "Concept Map assessment of classroom learning: Reliability, validity, and logical practicality". *Journal of Research in Science Teaching*, 36(4), (1999), 475-492.
- [٣٤] Woolley. "Concept maps to establish meaningful relationships" Available at: <http://www.fed.cuhk.edu.hk/~johnson/misconceptions/ce/learn/concept-map.ht>. (2002).
- [٣٥] Roberts, L. "Using Concept Maps to measure statistical understanding". *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 30 (5), (1999), 707-717.
- [٣٦] Kinchim, M. "Concept mapping in biology". *Journal of Biological Education*, 34 (2), (2000), 61-68.
- [٣٧] Holley, D., & Dansereau, F. *Spatial learning strategies: Technique applications, and related issues*. Sydney: Academic Press, (1984).
- [٣٨] Reader, W. & Hammond, N. "Computer-based tools to support learning from hypertext: concept mapping tools and beyond". *Computers & Education*, 22, 1/2, (1994), 99-106.

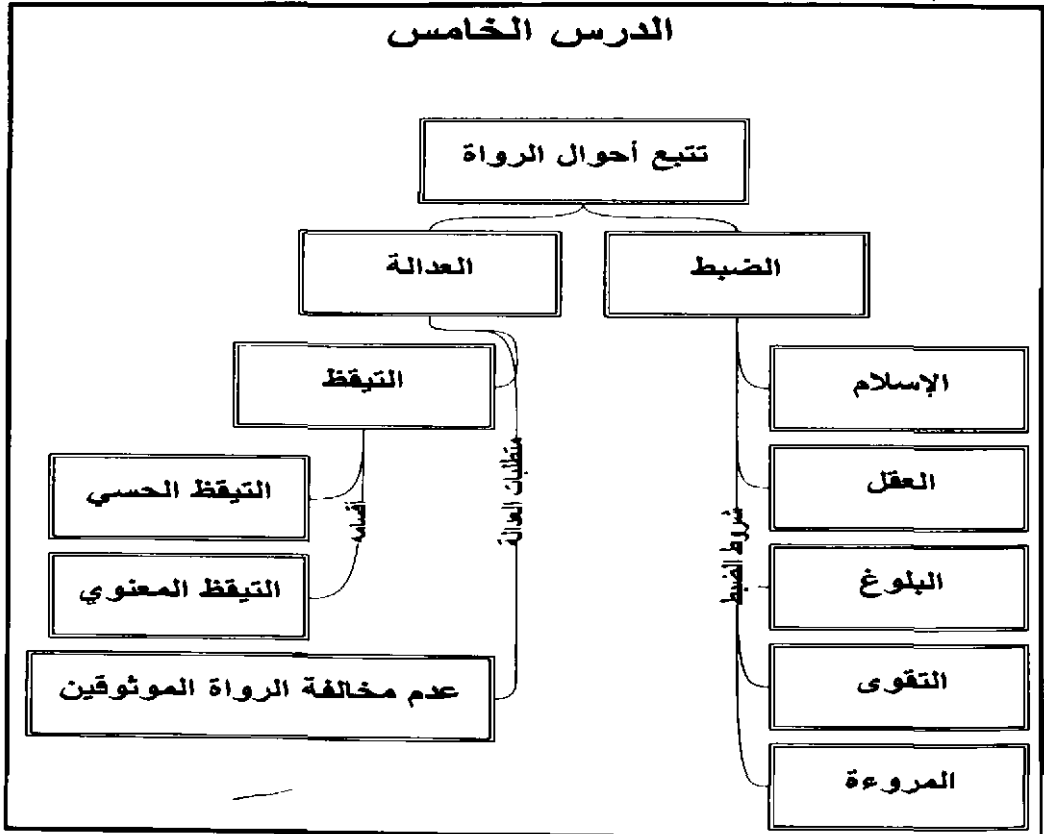
- hiu, H. Huang, C. & Chang, T. "The evaluation and influence of interaction in network supported collaborative concept mapping". *Computers & Education*, 34, 1, (2000), 17-25. [٣٩]
- [٤٠] الفار، إبراهيم عبد الوكيل. إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، الطبعة الثانية، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، ٢٠٠٠م.
- Brown, G. *Principle of Education and Psychology Testing*, 3rd Ed. New Youk; Holt, Rinehart & Winston, 1983. [٤١]
- [٤٢] عودة، أحمد. القياس والتقويم في العملية التدريسية، الطبعة الرابعة. إريد: دار الأهل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠م.
- Stevens, J. P. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. 3rd Ed, NJ: Lauvence Erlbaum, 1996. [٤٣]

ملحق رقم (١). أسماء لجان التحكيم لأدوات الدراسة المختلفة.

الشهادات العلمية	اسماء المحكمين	
دكتوراه مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	د. أيمن أحمد خاطر.	صدق تحليل
ماجستير مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	ناصر إسلیم محمد.	المحتوى
ماجستير مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	ناصر إسلیم محمد.	ثبات التحليل
ماجستير مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	محمد صالح عليان.	
بكالوريوس برمجة حاسوب.	عامر عمر أحمد.	تحكيم مرحلة
ماجستير حاسوب تعليمي.	مريم أحمد عمر أبو كركي.	التقييم والتعديل
دكتوراه مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	د. ايمن عبد العزيز عمرو.	للبرمجة
بكالوريوس شريعة / دبلوم تأهيل تربوي.	محمد أحمد أبو سالم.	
بكالوريوس شريعة / دبلوم تأهيل تربوي.	إسلام يوسف محمد.	
بكالوريوس شريعة / دبلوم تأهيل تربوي.	محمد أحمد أبو سالم.	تحكيم الإختبار
بكالوريوس شريعة / دبلوم تأهيل تربوي.	إسلام يوسف محمد.	في صيغته الأولى
بكالوريوس شريعة / دبلوم تأهيل تربوي.	يوسف علي العمري.	

طالب في الصف الثاني الثانوي الأدبي.	شادي خالد العضيلة.	
طالب في الصف الثاني الثانوي الأدبي	نجيب طلب البحيسي.	
طالب في الصف الثاني الثانوي الأدبي	جمال أحمد الرجوب.	
دكتوراه مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	د. أيمن أحمد خاطر.	صدق الأختبار
دكتوراه مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	د. أيمن عبد العزيز عمرو.	التحصيلي
ماجستير مناهج وأساليب تدريس تربية إسلامية.	ناصر إسليم محمد.	
دكتوراه علم نفس تربوي / قياس وتقويم	د. فراس عياش الزعبي.	

ملحق رقم (ب).



الشكل رقم (١). صورة عن الخرائط المفاهيمية بواسطة الحاسوب للدرس الخامس في وحدة علوم

الحديث النبوي الشريف.



الشكل رقم (٢) صورة عن الخرائط المفاهيمية بواسطة الحاسوب للدرس التاسع من وحدة علوم الحديث النبوي الشريف.

The Effect of Using Computerized and Non-computerized Concept Mapping on the Secondary School Student's Acquisition of Hadeeth Science Concepts

Naseer A. Alkhaldeh & Majdi S. Al-mashaleh

Abstract. The study aimed at identifying the effect of using Computerized and non-computerized concept mapping on the secondary school student's acquisition of hadeeth science in Islamic Education.

Result revealed that:

1. There are statistically significant differences attributed to: method of teaching, level of achievement and interaction between method of teaching and level of achievement.
2. There are statistically significant differences attributed to: gender, interaction between method of teaching and gender, interaction between level of achievement and gender.
3. The most influential variable in achievement, according to (Eta^2) was level of achievement, followed by method and finally the interaction between the level of achievement and the gender.

Implications and recommendations were derived.