



جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برنامج أساليب التدريس

أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل
طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة
لديهم

هبة عبد المطلب المحتسب

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1432 هـ / 2011 م

أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل
طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة
لديهم

إعداد

هبة عبد المطلب المحتسب

بكالوريوس أحياء - جامعة الخليل - فلسطين

المشرف: الدكتور محسن محمود عدس

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير من كلية العلوم
التربوية - جامعة القدس.

القدس - فلسطين

1432 هـ / 2011 م



جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة لديهم

إعداد: هبة عبد المطلب المحتسب.

الرقم الجامعي: 20810004

المشرف: الدكتور محسن محمود عدس.

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 22 / 1 / 2011 م، من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

التوقيع:

التوقيع:

التوقيع:

رئيس لجنة المناقشة: الدكتور محسن محمود عدس

ممتحنا داخلياً: الدكتور غسان سرحان

ممتحنا خارجياً: الدكتور حسن عبد الكريم

القدس - فلسطين

1432 هـ / 2011 م

الإهداء:

إلى
والدي ووالدتي
إلى
إخوتي وأخواتي
إلى
كل من ساندني خلال فترة دراستي
إلى
كل طالب علم
أهدي هذا الجهد المنواضع

الباحثة

هبة المحتسب

إقرار:

أقر أنا مقدمة هذه الدراسة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير وأنها كانت نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما أشير له حيثما ورد، وأن هذه الدراسة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع: هبة المحتسب

التاريخ: 22 / 1 / 2011 م

شكر وتقدير:

الحمد والشكر لله رب العالمين أولاً، المتفضل علي دائماً والمعين لي، والذي من علي بإتمام هذا العمل.

واعترافاً بالفضل والجميل لأهله، فإنني أخص بالشكر والامتنان والتقدير أستاذي الفاضل الدكتور محسن عدس الذي أشرف علي هذه الرسالة، وما قدمه لي من اهتمام وتوجيه طيلة مدة الإشراف، وكان لآرائه السديدة وجديته الصادقة وتوجيهاته القيمة الأثر الكبير في إتمام رسالتي وخروجها بصورتها النهائية، إضافة إلى سعة صدره وصبره، كما أشكره جزيل الشكر على إيمانه بقدراتي وتمييزها.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل إلى أساتذتي في الدراسات العليا لبرنامج أساليب التدريس في جامعة القدس، ولكل من الدكتور غسان سرحان والدكتور حسن عبد الكريم لتفضلهما بمناقشة الرسالة وإثرائها.

وأتقدم بالشكر والتقدير إلى السادة المحكمين لأدوات الدراسة.

ولا يفوتني أن أقدم الشكر إلى مديرة التربية والتعليم في الخليل الأستاذة نسرين عمرو لتسهيلها مهمة الدراسة. كما وأشكر أسرة مدرستي الحسين بن علي الثانوية للبنين ووداد ناصر السدين الثانوية للبنات على تعاونهم في تطبيق الدراسة، وكافة المدرسين فيها وخاصة مدرسي الأحياء الذين قاموا بالتطبيق.

وأخيراً، أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساندني لإخراج هذا العمل.

الباحثة

هبة المحتسب

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة لديهم.

تكونت عينة الدراسة من (272) من طلبة الصف الحادي عشر، مقسمين على ثماني شعب في مدرستين، وقسمت الشعب في كل مدرسة إلى أربع مجموعات درست الأولى باستخدام نموذج أبعاد التعلم ودرست الثانية باستخدام نموذج KWL ودرست الثالثة باستخدام نموذج التكامل بين أبعاد التعلم و KWL ، بينما درست المجموعة الرابعة بالطريقة الاعتيادية.

تم إعداد اختبار للتحصيل في الأحياء ومقياس للذكاءات المتعددة، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما. كما تم إعداد دليل للمعلم في مواضيع الخلية والمجهر وجهاز الدوران. وطبقت التجربة على مدى شهرين. وحللت البيانات باستخدام تحليل التباين (ANCOVA)، وكانت النتائج كما يأتي:

وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات التحصيل تعزى للمجموعة ولصالح المجموعة التكاملية، وعدم وجود فروق دالة احصائياً في قياس متوسطات التحصيل تعزى للجنس، ووجود فروق دالة احصائياً في متوسطات التحصيل تعزى للتفاعل بين المجموعة والجنس. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء اللغوي والبصري والمنطقي والاجتماعي والذاتي تعزى للمجموعة ولصالح المجموعة التكاملية، وعدم وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء الحركي والطبيعي والموسيقي تعزى للمجموعة. وعدم وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء اللغوي والمنطقي والحركي والاجتماعي والذاتي والموسيقي تعزى للجنس، ووجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء البصري والطبيعي تعزى للجنس ولصالح الإناث. وعدم وجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء اللغوي والذاتي والطبيعي والحركي والموسيقي تعزى للتفاعل بين المجموعة والجنس، ووجود فروق دالة احصائياً في متوسطات الذكاء البصري والمنطقي والاجتماعي تعزى للتفاعل بين المجموعة والجنس.

بناء على ذلك، أوصت الباحثة بتضمين نموذجي أبعاد التعلم و KWL في تدريس الأحياء.

Abstract:

This study aimed at determining the effect of the integration of Marzano's dimensions of learning model and KWL model on 11th grade students achievement in biology teaching and developing their multiple intelligences.

The sample of the study consisted of (272) 11th grade students, distributed in eight sections on tow schools. The sections in each school were divided into four groups, the first group was taught using dimensions of learning model, the second group was taught using KWL model, the third group was taught using the integration of dimensions of learning model and KWL model, and the control group was taught by the regular strategy.

Achievement test & multiple intelligence scale were designed, then validity & reliability for both tests was established. Teacher guide was built in cell, microscopes & circulatory system subjects. The experiment was applied for tow months. Data was analyzed using the analyses of covariance (ANCOVA). The findings were:

There are statistically significant differences between means scores of achievement in favor of the groups which were taught by means of the integrated strategy, & there are no statistically significant differences between means scores of achievement due to gender, & there are statistically significant differences between means scores of achievement due to interaction between group & gender. The results showed that there are statistically significant differences between means scores of linguistic, visual, logical, interpersonal, intrapersonal intelligence in favor of the groups which were taught by means of the integrated strategy, & there are no statistically significant differences between means scores of kinesthetic, naturalist,& musical intelligence due to the group. And there are no statistically significant differences between means scores of linguistic, logical, kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, musical intelligence due to gender,& there are statistically significant differences between means scores of visual & naturalist intelligence due to gender in favor of females. And there are no statistically significant differences between means scores of linguistic, intrapersonal, naturalist, kinesthetic, & musical intelligence due to interaction between group & gender, & there are statistically significant differences between means scores of visual, logical, interpersonal intelligence due to interaction between group & gender.

Based on that, it was recommended using both, dimensions of learning and KWL models in biology teaching.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1. المقدمة:

يعيش العالم في عصر تتسارع فيه تيارات مختلفة ومتنوعة، عصر يموج بمتغيراته الثقافية والعلمية والتكنولوجية والسياسية والاقتصادية، ولا يكاد أحد لا يتأثر بهذه المتغيرات. ويحتل التعليم مرتبة متقدمة في قائمة مقومات التقدم، مما يعطي أهمية كبيرة للاهتمام بنوعية التعليم ومعايير وأهدافه، والشيء المؤكد أن التعليم الذي يقود قاطرة التقدم هو تعليم يقود إلى التفكير (النجدي وآخرون، 2005). وتعد العلوم أحد المواد الدراسية المهمة في أي نظام تربوي على المستوى العالمي، وتتبع أهميتها كونها تسهم وبشكل كبير في تقدم الأمم وتطورها (امبو سعيدي والبلوشي، 2009).

والمنتبع للاكتشافات العلمية يلاحظ التطور الهائل في مجالات علم الأحياء، خاصة بعد اكتشاف خريطة الجينات والتقدم الحاصل في مجالات الهندسة الوراثية وتطبيقاتها. مما يتطلب الأخذ بعين الاعتبار هذه التطورات في تدريس الأحياء، وإيجاد طرق وأساليب تدريسية جديدة تجعلنا نستجيب لهذه المتغيرات بشكل ايجابي.

ويعتبر تطوير الفهم الأساسي والجوهري للأنظمة البيولوجية، من أهم أهداف تدريس الأحياء للمرحلة الثانوية. فتدريس علم الأحياء يقوم على النظرة الموحدة للكائن الحي، والنظرة المتكاملة

للظاهرة البيولوجية. وطبيعة المعرفة البيولوجية تؤدي باستمرار إلى إدراك الإنسان لذاته والى تكيف هذه الذات حتى تدبر سلوكه. كما أن الاتجاهات الحديثة في تدريس علم الأحياء تركز على:

- الاهتمام بمهارات الحصول على المعلومات وفهم المشكلات والتفكير ووسائل البحث العلمي.
- الاهتمام بالقضايا البيولوجية المعاصرة فهي ستكون واضحة من خلال الدراسة البيولوجية.
- الحاجات الفردية بحيث تصبح بؤرة اهتمام الدراسات البيولوجية المستقبلية.
- الحاجات البيولوجية حيث يساعد الطلبة على معرفة الوظائف المتعلقة بالعلوم البيولوجية كالمتصلة بالصحة والزراعة والبيئة (النجدي وآخرون، 2003).

كما تهدف المدرسة الثانوية إلى إعداد المتعلمين للحياة، بما في ذلك إعدادهم للجامعة، لذلك فهي تعمل على مساعدة الطلبة على إكتساب المعلومات بصورة وظيفية تساعد على فهم أنفسهم وعلى فهم الظواهر الطبيعية التي تحيط بهم، كما أنها تحفزهم على تطبيق التعلم الذاتي، واكتساب مهارات التفكير العلمي، وتنمي قدرتهم على رصد التطور السريع في مجال العلم والتكنولوجيا. يصل طلبة المدرسة الثانوية إلى كفاءة عقلية واضحة، ويتضح نموهم العقلي في زيادة قدرتهم على التعلم، وبخاصة التعلم الذي يكون أساسه الفهم والنقد والتحليل وإدراك العلاقات. كما تزداد قدرتهم على الانتباه إلى موضوعات معقدة ومجردة، وينزع الطلبة إلى تنمية معلوماتهم ومهاراتهم العقلية بشكل واضح. غير أنهم يصبحون أقل رغبة في التذكر الآلي في هذه المرحلة من العمر (مصطفى، 2002).

لذلك يعتبر التفكير أداة أساسية في تحصيل المعرفة، وتهدف النظم التربوية إلى العمل على تنمية وتعليم التفكير، ليتمكن الفرد من التعامل مع متطلبات الحياة المعاصرة. ولكي يحدث التعلم لابد من اندماج العقل فيما نتعلم، فعملية التفكير تحولت من كونها عملية فردية تخضع للصدفة إلى كونها صناعة للتفكير يخطط لها وتوضع لها الأهداف. وفي تدريس العلوم نحتاج إلى أن نوجه الاهتمام إلى الجانب الفكري للمتعلم أي تعليم التفكير بشكل رئيس ومهارات عمليات العلم وحل المشكلة على نحو أكثر تخصيصاً (أبو جادو ونوفل، 2007؛ النجدي وآخرون، 2005؛ عطا الله، 2001).

فلم يعد يهدف التعليم في ضوء آراء بياجيه إلى زيادة المعلومات، وإنما إلى إتاحة الفرص للمتعلم لأن يستكشف بنفسه تلك المعلومات، فالهدف هو تطوير أفراد قادرين على عمل أشياء جديدة وليس إعادة ما صنعه الأجيال السابقة، وهدف التعليم أيضاً هو تطوير عقول ناقدة متفحصية وليست مستسلمة. لأن قبول الأفكار دون تفحصها أو استيعابها من شأنه أن يخلق ما يسميه بياجيه بالتعليم المزيف، وهو أن الطفل يحفظ الأشياء التي يريده معلمه أن يحفظها دون أن يتفحصها ويدرك

معناها. وللأسف كثيراً ما ندرك حدوث مثل هذا النوع من التعلم في مدارسنا وفي دروس العلوم بالذات (زيتون، 2002). فواقع تدريس العلوم، ومنها الأحياء، يشير إلى أن نسبة كبيرة من المعلمين تتخذ الكتاب المدرسي كأساس في التدريس، كما أن الطريقة التي اعتاد عليها المعلمون هي طريقة العرض والمناقشة. أما بالنسبة للطلبة فيقومون بقراءة المادة وفهمها، ثم تذكرها واسترجاعها عند الامتحان (الهويدي، 2005).

لكن جاردنر يرى أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة، ويجب أن يوجه التعلم الأطفال نحو أوجه التميز لديهم إذ يحققوا الرضا والكفاءة. وقدمت نظرية جاردنر ثمانية أنواع من الذكاءات، مما يشير إلى التنوع الواسع في القدرات الدماغية للمتعلمين، واتساع دائرة الفروق الفردية في القدرات، والتي يمكن زيادتها من خلال التعلم وتوفير البيئة الغنية الخصبة للنماء العقلي النوعي (حسين، 2005). فالذكاء المتعدد خليط من القدرات الخاصة والاستعدادات والدوافع التي تغطي عليها الوراثة من ناحية والميول والاتجاهات والمهارات التي تغطي عليها البيئة من ناحية أخرى، مع التركيز على البيئة بشكل أكبر. لذلك انصبحت الجهود اليوم على رفع الذكاء إلى درجات أعلى مما هو عليه، وبات الإيمان بأن كل فرد يمكن أن يكون ذكياً في مجال واحد على الأقل من المجالات الثمانية التي أشار إليها جاردنر (رضا، 2007).

والعلاقة بين نظرية الذكاءات المتعددة والتعليم بسيطة وعميقة في الوقت نفسه، فالطرق المتعددة للتعلم تستخلص الحاجة إلى طرق متعددة للتعليم، والتعليم الموجه بإمكانات الطلبة الذكائية في الصف يجب أن يصبح طريقة منهجية لجميع المدرسين بحيث تكون مطعومة بالذكاء المتعدد والإمكانات الممثلة بالصف (ابراهيم، 2007). وتوضح هذه النظرية للتربويين ما يجب أن يقوم به المعلم الناجح من حيث تنوع الأهداف والمحتوى واستراتيجيات التعليم، وتعد من أفضل مداخل تطوير المنهج، والتحدي أمام التربويين هو التفكير في كيفية ترجمة المادة العلمية ليتم نقلها من ذكاء إلى آخر، حتى يمكن تنشيط كل نمط من الذكاء على حده، وتقديمها بأساليب تعليمية تتناسب مع أنماط التعلم المختلفة (محمود، 2006).

وهذا كله يتطلب تهيئة المتعلم لفهم العلوم حيث التحول في تدريس العلوم من أجل الفهم، الذي يعني الإبداع والاختراع، ويتطلب عمل العلم لا دراسة العلوم أو القراءة عنها، وهو جوهر وقلب البنائية. لذلك حدثت تحولات وتوجهات عالمية في التحول من التعليم Teaching إلى التعلم Learning (زيتون، 2010).

بناءً على ذلك قام مارزانو Marzano وزملاؤه بمراجعة نتائج البحوث الشاملة في مجال المعرفة والتعلم، ووضع نموذجاً أسماه أبعاد التعلم (التفكير) Dimensions of Learning Model يتطلب التفاعل بين خمسة أنماط من التعلم هي اتجاهات وإدراكات إيجابية عن التعلم، وتفكير مندمج في اكتساب المعرفة وتكاملها، وتفكير مندمج في توسيع المعرفة أو مدها وتنقيتها وصلها، وتفكير مندمج في استخدام المعرفة استخداماً له معنى، وعادات عقلية منتجة. وأبعاد التعلم الخمسة تعبر عن كيف يعمل العقل خلال التعلم ولا يوجد بالتأكيد خمسة أنماط من التفكير تحدث أثناء التعلم، فالتعلم يتضمن ويتطلب نظاماً معقداً من العمليات التفاعلية (مارزانو وآخرون، 2000).

وتستند الأنماط الخمسة من التفكير على أن التعلم بناء للمعنى وينبغي أن يحسن التعليم الصفّي على نحو نسقي وينمي هذه الأبعاد إذا أريد للطلبة أن يصبحوا متعلمين بنائيين لديهم قدرة متطورة على تحمل مسؤولية متزايدة عن تعلمهم مزودين بمعرفة عن طريقة تقويم نموهم وارتقائهم، والهدف النهائي أن يصبح الطلبة متعلمين قادرين على تطوير أنفسهم وقدراتهم على نحو يجعلهم قادرين على الاستمرار في التعلم خلال حياتهم (مارزانو وآخرون، 1999).

وقد أولى الأدب التربوي هذا الجانب نصيباً لا بأس به من البحث أظهر فيه النموذج وتأثيره الإيجابي على نمو الطلبة خلال فترة دراستهم (Thompson, 1999)، وتنمية التفكير المركب لديهم (الباز، 2001)، واتخاذ القرار (محمد، 2008)، وعمليات العلم (البعلي، 2003)، بالإضافة الى تنمية التحصيل (المشاقبة، 2008 ؛ الرحيلي، 2007).

كما أن حجرة تدريس العلوم وفق المنظور البنائي تؤكد على مشاركة الطلبة بصورة فريدة أو جماعية في أنشطة حل المشكلة والتفكير في قابلية تطبيق ما فهموه وهذا بدوره يقدم فرصاً ذات مستوى أعلى للاستقصاء العلمي الذي يستطيع الطلبة أن يفكروا في الكيفية التي يفكر بها أقرانهم، ويعتبر هذا النوع من التفكير من مهارات التفكير العليا ويسمى بمهارات ما وراء المعرفة (النجدي وآخرون، 2005).

والتفكير ما وراء المعرفي metacognition من أكثر موضوعات علم النفس المعرفي حداثة، مع أنه ليس بفكرة جديدة، فقد وصف جيمس ديوي العمليات ما وراء المعرفية بأنها تحتوي على التأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم، وتشتمل ما وراء المعرفة على التخطيط قبل الانهماك في العمل، وتنظيم الإنسان لتفكيره في أثناء تأديته للعمل، ومن ثم تقييم أدائه باكتمال العمل المطلوب. ويرى فلافل (Flavel) أن التفكير في التفكير ذو صلة بمعرفة الفرد لعملياته الإدراكية

أو نتاجاته أو أي شيء آخر. وتجدر الإشارة بأن أفضل فترة لتعليمهم مثل هذه المهارات هي المرحلة الثانوية (أبو جادو ونوفل، 2007؛ محمود، 2006؛ عبد العزيز، 2009)

ومن الاستراتيجيات الحديثة في التفكير فوق المعرفي استراتيجية KWL (K: What I Know, W: What I Want to Learn, L: What I Learned). والتي تستخدم لتعليم القراءة، وتهدف إلى تنشيط المعرفة السابقة للطلبة، ومساعدتهم على بناء المعنى وتكوينه، كما تساعد الطلبة في أن يفكروا قبل أن يقرؤوا وفي أثناء القراءة وبعد القراءة (الهاشمي والدليمي، 2009).

والغاية من تعليم ما وراء المعرفة هي رفع مستوى استقلالية تفكير المتعلم وفاعليته في ممارسة التفكير الموجه ذاتياً والمنطلق ذاتياً. وأي جهد لتعليم مهارات التفكير يجب أن يتضمن مهمة مساعدة الطلبة على تنمية مهارات التفكير حول التفكير (جسروان، 2007؛ Shannon, 2008)، كما تساعد ما وراء المعرفة على تشكيل مجموعة من السلوكيات الضرورية المسيطر عليها من قبل المتعلمين، مما يؤدي إلى تعلم أكثر عمقاً وفاعلية (أبو رياش وآخرون، 2009).

ويأتي التكامل بين نموذجي أبعاد التعلم و KWL في تنمية التحصيل والذكاءات المتعددة من خلال النظر للمنهج المدرسي على أنه قوة؛ ففوة أي مادة دراسية هي نتاج التفاعل بين المعرفة والعمليات والتدرات العقلية للفرد، ويمكن توظيف هذه القوة في استنتاج الخواص والعلاقات، وفي حل المشكلات الحياتية، وفي التفكير بأنواعه المختلفة. وبالتالي على المنهج المدرسي الاهتمام بالمكونات الثلاثة حتى يكون الفرد قادراً على التعامل مع المشكلات الحياتية واليومية بكل القدرة والحكمة (ميخائيل، 2009).

ومما سبق نلاحظ أهمية التكامل والتفاعل بين السعي إلى اكتساب المعرفة وتوسيعها والاستخدام ذي المعنى لها، وبين إدارة الطالب لعملية تعلمه وضبطها. وبالاطلاع على الأدب التربوي السابق لم تجد الباحثة أي دراسة عربية أو محلية على حد علمها تبحث في أثر التكامل بين نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ونموذج KWL على التحصيل في الأحياء أو غيرها من المواد الأخرى. كما تأتي أهميتها في أنها تبحث في نمو الذكاءات المتعددة.

1. 2. مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثة كمعلمة، لاحظت أن الأحياء مادة تتعرض لسوء فهم، فتقدم في الغالب للطلبة على أنها حقائق علمية، دون الاهتمام بمساعدة الطلبة على فهم الظواهر وأسبابها، أو ربطها بواقعهم وحياتهم المستقبلية.

لعل القصور يكمن في طرق تدريس الأحياء، وذلك لأن التركيز يكون على المعرفة السواردة في محتوى الكتاب المدرسي، والتي يقوم الطلبة بحفظها واستذكارها من أجل الحصول على درجات مرتفعة في الاختبارات. كما أن القدرات العقلية المتنوعة للطلبة والذكاءات المتعددة لديهم لا تلقى الاهتمام الكافي خاصة في المرحلة الثانوية، مما أدى في الغالب إلى تدني التحصيل في الأحياء. وهذا ما أكدت عليه وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (2008) من أن نوعية التعليم الثانوي من حيث عملية التعليم والتعلم بحاجة كبيرة للتحسين.

والطلبة في المرحلة الثانوية هم الأكثر قدرة على تقييم معلوماتهم والإفادة منها، فهم بحاجة إلى من يأخذ بيدهم ويساعدهم على مراقبة عملية تعلمهم والتحكم بها، والوعي بطرق تفكيرهم للوصول إلى معرفة صحيحة. لذلك ظهرت الحاجة إلى نماذج تدريسية يكون محورها المستعلم ونهتهم بطرق التفكير التي يمكن أن تسهم في تطوير قدرات المتعلمين ومهاراتهم واستعداداتهم. ومن هنا جاءت هذه الدراسة انسجاماً مع التوجهات الحديثة في تدريس الأحياء لتبحث في توظيف نماذج تدريسية مختلفة لتدريس الأحياء تشمل مجالات أوسع لقدرات الطلبة.

وتتمحور مشكلة الدراسة في محاولة استقصاء أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة لديهم.

1.3. أهداف الدراسة وأسئلتها:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر العلمي في وحدة في الأحياء وتنمية الذكاءات المتعددة لديهم. وبصورة محددة هدفت إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس وطريقة التدريس والتفاعل بينها؟

السؤال الثاني: ما أثر التكامل بين نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ونموذج KWL في تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الجنس وطريقة التدريس والتفاعل بينها؟

1.4. فرضيات الدراسة :

للإجابة عن الأسئلة السابقة، فقد تم تحويلها إلى الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متوسطات التحصيل لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء تعزى للجنس وطريقة التدريس والتفاعل بينها.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متوسطات الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي في الأحياء تعزى للجنس وطريقة التدريس والتفاعل بينها.