مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية
IUGJEPS
المجلد الثالث والعشرون، العدد الرابع، 155–172 أكتوبر2015
ISSN 2410-3152

أثر استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية الشريفة في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الأردن

د. بسام عبدالله صالح إبراهيم[1]، د. أيمن محمد عبد العزيز عمرو[1،*]

[1]كلية العلوم التربوية والآداب، الأونروا، عمان، الأردن

تاريخ الإرسال (2015/05/27)، تاريخ قبول النشر (2015/10/06)

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فعالية استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في تنمية القدرة على حل المشكلات، واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية في الأردن، تكون أفراد الدراسة من (60) طالباً وطالبة من طلبة مستوى السنة الثانية تخصص معلم صف من كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية، موزعين على شعبتين درستا مساق العلوم الحياتية، لتمثل إحداها المجموعة التجريبية وعددها (30) طالباً وطالبة درست باستخدام المنحى التكاملي، والأخرى ضابطة وعددها (30) طالباً وطالبة درست المحتوى التعليمي نفسه بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية تُعزى إلى التدريس باستخدام المنحى التكاملي ولصالح المجموعة التجريبية، وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات والمقترحات ذات الصلة،من أهمها الاهتمام من جانب المعنيين في التعليم العالي باستخدام المنحى التكاملي في تدريس العلوم الحياتية.

الكلمات المفتاحية: المنحى التكاملي، العلوم الحياتية، حل المشكلات، المفاهيم العلمية، الأحاديث النبوية، طلبة كلية العلوم التربوية.

The Effect of Using Integrated Approach Between Biology And The Prophet's Sayings on Developing the Ability of Problem Solving and Acquirement of Scientific Concepts Among the Educational Sciences Faculty Students in Jordan

Abstract

This Study aimed at investigating the efficiency of using integrated approach between biology and the prophet's sayings on developing the ability of problem solving and acquirement of scientific concepts among the educational sciences faculty students in Jordan.

The subjects of the study consist of (60) students, were chosen from Educational Sciences Faculty, then divided into two groups: the experimental group (n=30) students, taught Biology subject using the integrated approach between biology and the prophet's sayings and the control group (n=30) taught the same subject using traditional method.

Results revealed significant differences between the two groups in both the ability of problem solving and acquirement of scientific concepts attributed to the teaching method in favor of the experimental group. Based on these findings, appropriate recommendations were suggested. One of the most important is to use the Integrated approach in teaching Biology in higher education.

Keywords: Integrated Approach, Biology, Problem Solving, Scientific Concepts, Prophet's Sayings, Educational Sciences Faculty Students.

* البريد الالكتروني للباحث المرسل: ayman69amro@yahoo.com

المقدمة:

في عالم اليوم حيث التطور المتسارع في أساليب التعلم والتعليم والمنافسة الشديدة في مجالات التنمية، لم تعد الأساليب التقليدية قادرة على مواكبة التطور؛ مما رافقها شكوك حول قدرتها على المساهمة في التنمية بصورة فاعلة، وقد أدى ذلك إلى الحاجة إلى مبادرات خلاقة تهيىء للفرد فرص تعلم مستمر تلائم حاجاته الحاضرة والمستقبلية، وتمكنه من المساهمة في التنمية الشاملة في مجتمعه والاستجابة لشروطها.

والرؤية الجديدة لتطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي ERfKE في الأردن تأتي استجابة لهذا التحدي؛ إذ يسعى الأردن لمواكبة التطور في كافة المجالات وتهيئة جيل من المتعلمين قادرين على تطوير الأفكار الجيدة وتطبيقها، وحيث أن أحد مكونات التطوير التربوي من أجل الاقتصاد المعرفي هو تطوير البرامج التربوية والمناهج الدراسية وتطوير المعلمين وفق خطة التطوير التربوي الجديدة، كان لا بد من التركيز على أسلوب التكامل في المناهج التربوية الحديثة، حيث يُعتبر هذا الأسلوب نمطا من الأنماط الحديثة في تنظيم المنهاج، وقد نال الكثير من الاهتمام من قبل المربين وخبراء المناهج، ذلك لأنه يراعي جوانب النمو المختلفة كما يراعي الخصائص والمبادئ التي تحكم النمو مما يجعله من أقدر التنظيمات المنهجية على تحقيق الأهداف التربوية للمناهج، حيث يعتبر الهدف النهائي للتربية هو تهيئة الفرص المناسبة لمساعدة الأفراد على النمو الشامل المتكامل روحيا وخلقيا وفكريا، واجتماعيا وجسميا إلى أقصى ما تسمح به استعداداتهم وإمكاناتهم في ضوء طبيعة المجتمع ومبادئ الإسلام (وزارة التربية والتعليم، 2003).

ومن الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، استخدام المنحى التكاملي داخل فروع العلوم الحياتية من جهة ومع المواد الأخرى، حيث أن استخدام المنحى التكاملي يتزايد يوما بعد يوم حتى أصبحت سمة من سمات المناهج الحديثة، ففي بريطانيا طور"المشروع البريطاني للعلوم المتكاملة وجرى التكامل فيه بين الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا بالإضافة إلى علم الأرض والعلوم الاجتماعية. وبُني المنهاج على استخدام العمليات القائمة على حل المشكلة والاستنتاج، ويهتم المشروع بشكل خاص بالخصائص التكنولوجية والاجتماعية للعلوم.

وفي الولايات المتحدة طبق "منهاج العلوم الموحدة لمجلس البحث التربوي" من أجل تطوير المفاهيم الأساسية لدى الطلبة وإدراكهم لأثر العلم على المجتمع، والاهتمام باستخدام العلم في حياة الطالب اليومية، وقدم المنهاج بصورة مجمعات تعليمية (National Science Foundation,1974:250).

ولاستخدام المنحى التكاملي في تدريس العلوم مبررات منها:

أولاً: **تكامل الشخصية**: حيث تتكون الشخصية من مجموعة كبيرة من الاستعدادات المزاجية والإدراكية العامة والخاصة، الفطرية والمكتسبة، وتعد الشخصية قوية إذا ارتبطت عناصرها ارتباطا قويا، وإذا اتجهت لتحقيق غرض أساسي في الحياة، هذا الترابط والوحدة في عناصر الشخصية وأغراضها يسمى تكامل الشخصية، والتكامل في المنهاج يهدف إلى تحقيق التكامل داخل الفرد وإيجاد التكامل بين الفرد والمجتمع، ونظراً لأهمية تكامل الشخصية وتكوينها على مبدأ التكامل، فإن الأنشطة والخبرات التربوية التي يقدمها المنهاج ينبغي أن تساعد الطالب على فهم نفسه، وإدراك مجتمعه وفي الوقت نفسه ينبغي أن تكسب المتعلم المهارات والاتجاهات والقيم وغيرها.

ثانياً: **تكامل المعرفة:** ينظر إلى تكامل المعرفة على أنه حاجة ملحة تؤدي إلى الوصول للصورة الأكثر صدقًا وشمولاً للواقع، حيث أن تقسيم المعرفة وتفتيتها شيء مصطنع لا يعكس بصورة صحيحة وسليمة وجوهرية للواقع الذي يعيشه الطلاب وأسلوبهم في إدراكه (فايزة السيد،2011).

ثالثاً: **تكامل الخبرة:** تُعرف الخبرة بأنها حصيلة معرفية ينتجها النشاط المتبادل بين المتعلم وما يتعلمه، فهي تعني الترابط بين الجانب النظري والجانب العملي، وترفض فكرة انفصال المعلومات والمعارف والحقائق عن المواقف الفعلية، وتعني أن الأساس هو في مواجهة الطلاب لخبرة حقيقية يعيشونها في مواقف حياتية ومن خلال تلك المواقف يمكن تحقيق الأهداف التربوية المنشودة (محمد شحادة،2007).

ولاستخدام أسلوب ومنحى التكامل في التدريس ميزات منها:

1. المنهج المتكامل أكثر واقعية وأكثر ارتباطا بمشكلات الحياة التي يواجهها الطالب في حياته، مما يزيد من دافعية الطالب وتنمية ميوله.
2. يتفق المنحى التكاملي مع نظرية الجشتالت في علم النفس التربوي، حيث إن المتعلم يدرك الكل قبل الأجزاء والعموم قبل الخصوص وهكذا (سامية الأنصاري، 2010،43).
3. تعمل المناهج المتكاملة على التخلص من عملية التكرار التي تتصف بها مناهج المواد المنفصلة، مما يوفر وقتا لكل من المعلم والمتعلم، ولا يثير الملل لديهما، ويكون أكثر اقتصادا في الجهد والمال (ضياء الجراح، 2000،43).
4. يراعي المنهج المتكامل خصائص النمو السيكولوجي والتربوي للطلاب من حيث مراعاة ميولهم واستعداداتهم في ما يقدم من معارف وخبرات ومعلومات متكاملة، وبذلك يكون التعلم أكثر نفعاً وأبقى أثراً (ضياء الجراح، 2000،52).
5. تعمل المناهج المتكاملة على تنمية المعلم مهنياً وعلمياَ، حيث يجد المعلم نفسه بحاجة دائمة لتطوير نفسه وتنويع معلوماته، وذلك لتتناسب مع ما يقدمه لطلبته من معلومات تراعي الفروق الفردية بين الطلبة.
6. يعمل المنحى التكاملي على الاهتمام بجميع جوانب الخبرات الوجدانية والمعرفية والسلوكية لدى المتعلم لأن مفهوم الخبرة هو وحدة متكاملة من وحدات شخصية الإنسان (فتحي مبارك، 2005،96).

كما تأتي أهمية هذه الدراسة نتيجة الشعور بالحاجة الماسة إلى تحسين معرفة و توظيف استراتجيات التقويم الحديثة من قبل المعلمين بما يتلاءم مع استراتجيات التدريس الحديثة (عمرو، 2014،90).

في ضوء مما سبق، فإن استخدام المنحى التكاملي في التدريس يتناغم مع الأهداف العامة لتدريس العلوم، ومن هذا المنطلق ولتحقيق الرؤية الجديدة لتطوير التعليم الجامعي وربط الطالب بدينه وحياته العملية، جاءت هذه الدراسة لتبين فعالية استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، حيث أنه ومع تقدم العلوم وكثرة الجهود المبذولة من الإنسان في فهم حقيقة نفسه، وما يدور حوله من حقائق تتعلق بالكون والإنسان، تجلى ويتجلى كتاب ربنا عز وجل وأحاديث النبي صلى الله عليه وسلم في إثبات هذه الحقائق قبل ما يزيد على ألف وأربعمائة عام، ففيه ما يزيد على ألف آية تتحدث عن معالم الكون، وما فيهما من آيات الإعجاز في خلق السماوات والأرض والشمس والقمر والكواكب والنجوم والجبال والأنهار والبحار والإنسان والكائنات الحية (غازي عناية، 2003،99). والإعجاز

العلمي للقرآن الكريم والسنة النبوية قد يأتي من القرآن والسنة مباشرة في الدلالة على المعجزة، أو يأتي من دراسة الكون سواء بالعقل المجرد أو بالوسائل الحديثة، ثم يتبين أن هذه الحقيقة قد أخبر بها القرآن والسنة مسبقا، ولا يغيب عن الدارسين لهذا الإعجاز أنه لا يمكن أن تتعارض الحقيقة العلمية مع ما جاء به القرآن الكريم ، والسنة النبوية لأن القرآن كلام الله وخالق الكون هو الله؛ فلا سبيل إلى التناقض بينهما، فكل علم مخالف لحقائق القرآن والسنة النبوية هو علم زائف باطل. وقد احتوى القرآن الكريم على آيات بينات في العلوم الطبيعية والعلوم الحياتية ووضحت بعضها السنة النبوية أشار إليها الأستاذ يوسف مروة وبلغت 774 آية بالتحديد ومفصلة كما يأتي (الرياضيات 61، الفيزياء 264، الذرة 5، الكيمياء 29، النسبية 62، الفلك 100، المناخ والطقس 20، المائيات 14، علم البشرية 10، علم طبقات الأرض 20، علم الكون وتاريخ الأحداث الكونية 36) (غازي عناية، 2003: 103). وقد استفاد الباحثان من هذه الآيات على وجه العموم ومن الأحاديث النبوية المتخصصة في العلوم الحياتية على وجه الخصوص في إثارة النقاش في الغرفة الصفية مع الطلبة وربطها (تكاملها) مع المفاهيم العلمية التي يدرسونها وكذلك ربطها مع المشكلات الحياتية التي قد تواجه الطلبة.

مما سبق يمكن القول أن استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية يُهيء الفرصة للمتعلم لكي يبني المفاهيم العلمية بنفسه، ويُشرك الطالب بفعالية، ويُقدم له العلم كطريقة للبحث وتعلمُ للتفكير، ويساهم في إكساب الطلبة مهارات علمية عملية مناسبة بصورة وظيفية، وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم.

ومن خلال علم و اطلاع الباحثان على ما توفر من الدراسات ذات الصلة لم يتم العثور على دراسات تربوية عربية أو محلية أو عالمية تناولت التكامل بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في حدود علم الباحثين. ولكن هناك دراسات كثيرة تناولت موضوع التكامل نذكر منها:

أجرى (خليل الخليلي، 1998) دراسة تجريبية لاختبار فعالية النموذج الواقعي لتدريس العلوم لدى طلبة المرحلة الإعدادية بدولة الإمارات العربية المتحدة، في تنمية المفاهيم العلمية لديهم، واتجاهاتهم نحو العلوم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن ربط العلم بالإيمان وبحياة الطالب، يرفع من مستوى فهمهم للمفاهيم العلمية التي يدرسها الطلبة، ويحسن من اتجاهاتهم نحو العلوم ومفهوم ذاتهم فيها، بالإضافة إلى أنه يعمق الإيمان بالله في نفوسهم.

وأجرى (نايف الرفاعي، 2000) دراسة بهدف معرفة أثر الطريقة التعليمية المتكاملة مقارنة مع الطريقة الاعتيادية، في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والملتحقين بالمدارس الحكومية في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (140) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الطريقة التعليمية المتكاملة.

وفي الدراسة التي قام بها (راشد الكثيري، 2011) والتي كان الهدف منها بيان أثر استخدام منهاج العلوم الموحدة (المتكاملة) لدول الخليج العربي في تنمية مهارات التفكير الابتكاري بالمقارنة بالمنهاج المقرر لطلبة الصفوف الأول والثاني والخامس، وبلغ عدد أفراد العينة التي أجريت عليها الدراسة 418 طالباً، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات المرونة ، والأصالة ، وإكمال الصورة.

وقد أجرى (أحمد السنباني، 2010) دراسة على مجموعة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدرستين من مدارس أمانة العاصمة بهدف معرفة أثر تدريس وحدة مطورة في الجيولوجيا متضمنة الإعجاز العلمي في القرآن

الكريم في تحصيل طلبة الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو المادة، ،وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل المفاهيم العلمية، واتجاهات الطلبة نحو مادة الجيولوجيا ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي الدراسة التي أجراها كل من (Lapp & Flood,2012) في كليفورنيا بهدف دراسة أثر المنهاج المتكامل للمرحلة الأساسية على نمو شخصيات الطلاب من سن 6 إلى 10 سنوات، استخدم الباحثان المنهج التجريبي في الدراسة ، وقد أظهرت نتائج الدراسة، أن المنهاج المتكامل يدفع الطلبة للمشاركة في خبرات تعلم حقيقية ومتكاملة وذات معنى، وتكسبهم مهارات، مثل مهارات الاستقصاء، ومهارات الاتصال.

وأجرى بابا ديمترو (Pabadimitrou, 2012) دراسة حول تكامل التربية البيئية مع منهاج العلوم في التعليم الأساسي وتأثير هذا التكامل على تعلم الطلاب، طُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من 82 طالباً في جامعة تاسلونيكي في اليونان، وقد أشارت نتائج الدراسة أن تكامل التربية المهنية مع منهاج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي يساعد في ربط الطالب بالحياة الاجتماعية الواقعية ، ويساعد أيضاً في تنمية مهارات حل المشكلات ومهارات صنع القرارات.

وفي دراسة أجراها (شوقي حسين، 2012) بهدف معرفة فعالية استخدام التكامل بين الطريقة المعملية والكمبيوتر في مادة الكيمياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في مصر، مقارنة بالطريقة الاعتيادية ،وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تحصيل المفاهيم العلمية، واتجاهات الطلبة نحو مادة الكيمياء ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة موشينو ولوسون (Mosheno & Lawson,2013) التي طُبقت على عينة من الطلبة عددها (123) طالباَ في المرحلة الثانوية بهدف معرفة "فاعلية استخدام التكامل بين النصوص اللغوية المصاغة بطريقة علمية والمفاهيم في مادة العلوم"، في استيعاب الطلبة لهذه المفاهيم في مراحل التفكير الاستدلالي المختلفة، أظهرت نتائج الدراسة تفوق الطلبة الذين استخدموا أسلوب التكامل على نظرائهم طلبة المجموعة الاعتيادية.

وفي دراسة أجراها ليجار (Legare,2013) على مجموعة من طلبة الجامعة لمعرفة أثر التكامل بين العلوم والمواقف والمشكلات الحياتية الاجتماعية والثقافية المحيرة في تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم أظهرت هذه الدراسة أن استخدام أسلوب التكامل بين العلوم و المواقف والمشكلات الحياتية قد أسهم في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة.

نلاحظ تنوع الدراسات السابقة في المجالات العلمية المختلفة، وتنوع عينتها لتشمل الصفوف الأساسية والثانوية، والجامعية، وتنوعت المحاور التي دارت حولها إذ تناولت واحدا أو أكثر من المتغيرات التالية: المنحى التكاملي في التدريس، تحصيل المعرفة العلمية، والتفكير ومستوياته المختلفة.

تتشابه هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في أثر استخدام المنحى التكاملي في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية التفكير، وتنمية المهارات.واستفاد الباحث من الدراسات السابقة بالتعرف إلى إجراءات استخدام الأسلوب التكاملي في التدريس، وكيفية توظيفها. وطريقة تحويل المحتوى التعليمي إلى محتوى يمكن تدريسه باستخدام أسلوب التكامل بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، فضلاً عن الاستفادة منها في عرض النتائج وتفسيرها.

وتختلف الدراسة الحالية عن سابقاتها في بيئة إجرائها (طلبة كلية العلوم التربوية –التابعة لوكالة الغوث الدولية) ومادة تعليمها (مساق العلوم الحياتية)، وتميزت هذه الدراسة بربط (تكامل) العلوم الحياتية والأحاديث النبوية وأثرها في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية المحددة بالدراسة. وهذا ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة، في حدود علم الباحثان واطلاعهما.

مشكلة الدراسة وأهدافها:

من خلال تدريس الباحثين للمساقات التعليمية لطلبة معلم الصف في الجامعة لاحظا عدم قدرة الطلبة على حل المشكلات والقدرة على الربط بين عناصر المشكلة الواحدة. من ناحية أخرى عدم قدرتهم على توظيف المنحى التكاملي أثناء ممارساتهم العملية في الغرف الصفية من خلال برنامج التربية العملية، كما أن تقديم المعرفة العلمية لهم بطريقة المحاضرة التقليدية يسبب لهم الملل وعدم القدرة على فهم المفاهيم العلمية بطريقة واعية. لذلك كان لا بد من استخدام طريقة واستراتيجية جديدة للتغلب أو إيجاد حل لهذه المشكلات، لذلك جاءت هذه الدراسة والتي هدفت إلى استقصاء فعالية استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية الشريفة في تنمية القدرة على حل المشكلات، واكتساب المفاهيم العلمية. وعليه فقد حددت مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية الشريفة في تنمية القدرة على حل المشكلات، واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الأردن؟ وبالتحديد حاولت الدراسة الإجابة عن السؤالين الفرعيين:

1. ما أثر استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية؟
2. ما أثر استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في اكتساب طلبة كلية العلوم التربوية للمفاهيم العلمية؟

فرضيات الدراسة:

في ضوء سؤالي الدراسة، حاولت الدراسة اختبار الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطه على مقياس القدرة على حل المشكلات يُعزى لطريقة التدريس (المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، الطريقة الاعتيادية).
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطه على اختبار اكتساب المفاهيم العلمية يُعزى لطريقة التدريس (المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، الطريقة الاعتيادية).

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

المنحى التكاملي:

هو تقديم المعرفة في نمط وظيفي على صورة مفاهيم متدرجة ومترابطة تغطي الموضوعات المختلفة من المنهاج دون أن يكون هناك تجزئة أو تقسيم للمعرفة إلى ميادين منفصلة، بحيث يتخطى الحواجز بين المواد الدراسية المختلفة، ويساهم في تقديم المعرفة المتكاملة التي تساعد المتعلم على النمو نماءً متكاملاً في مختلف النواحي (رشدي لبيب وآخرون، 1993: 176).

ويقصد به في هذه الدراسة استخدام وتطبيق ما تم تعلمه في العلوم الحياتية من مفاهيم على الأحاديث النبوية بصورة تكوّن فهماً تكاملياً متعدد الجوانب والمواقف والخبرات لهذه المفاهيم عند المتعلم.

الأحاديث النبوية:

الأحاديث النبوية التي وردت عن الرسول صلى الله عليه وسلم والتي تناولت واحتوت مفاهيم العلوم الحياتية التي تضمنت: النبات، خلق الإنسان، علم الوراثة، الصحة وعلم الأمراض.

القدرة على حل المشكلات:

هو نوع من الأداء يقوم به المتعلم بنفسه وبتوجيه من المعلم لإيجاد حل أو أكثر لموقف جديد، وتم قياس ذلك إجرائياً بالعلامة التي حصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات المقياس المعد لهذا الغرض من قبل الباحثين والذي طُبق على أفراد العينة بعد انتهاء الدراسة. والذي احتوى على أربعة مجالات هي تحديد المشكلة، اختيار خطة الحل، تنفيذ خطة الحل، التقويم.

اكتساب المفاهيم العلمية:

المفهوم العلمي: هو ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة (مصطلح) أو عبارة أو عملية معينة ويتضح المفهوم من خلال معرفة خصائص المفاهيم العلمية (عايش زيتون، 2010).

وفي هذه الدراسة قيس اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية من خلال أدائهم على اختبار اكتساب المفاهيم العلمية (الإختبار التحصيلي) الذي طُبق عليهم بعد انتهاء الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها:

عند تعميم النتائج يجب أخذ ما يلي بعين الاعتبار:

1. اقتصرت الدراسة على وحدات التدريس في مساق العلوم الحياتية (خلق الإنسان، علم الوراثة، علم الأمراض، علم النبات). وهي من المساقات الإجبارية المقررة في كلية العلوم التربوية لتخصص معلم الصف.
2. اقتصرت هذه الدراسة على عينة قصدية أفرادها من طلبة السنة الثانية في كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية للعام الدراسي 2015/2014.
3. تتحدد نتائج الدراسة بمدى دقة وملائمة أدوات الدراسة وتطويرها التي استخدمت في تطبيق الدراسة وتنفيذها، وقد تضمنت هذه الأدوات اختباراكتساب المفاهيم العلمية، ومقياس القدرة على حل المشكلات.

أهمية الدراسة:

لقد أكد الأدب التربوي على أهمية التكامل بشقيه الرأسي والأفقي، لما له من أثر إيجابي ينعكس على فهم المتعلم واكتسابه الكثير من مهارات التفكير وحل المشكلات. من هنا جاء الاهتمام بالتكامل بين الأحاديث والنبوية واختيار المهمة العلمية في العلوم لكي تؤكد على تعليم الطلبة كيف يُعالجون المعلومات، وكيف يُفكرون تفكيراً مستقلاً وفعالاً. لذلك حاولت هذه الدراسة بوصفها استجابة لذلك، والاستفادة من استخدام الأحاديث النبوية في تدريس العلوم الحياتية، مما يفيد في رفع كفاية تدريس العلوم، وتطوير طرائق جديدة لتدريسه.

وتسهم الدراسة في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين وإكسابهم المفاهيم العلمية، وتعميق الفهم لدى الطلبة في مساق الأحياء ومساقات الثقافة الاسلامية في الجامعات عن طريق الربط والتكامل بينهما، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات في كيفية خلق الدافعية وكسر الجمود لدى الطلبة من خلال الخروج عن المألوف في طريقة التدريس، وأخيراً تعميق الايمان بالله من خلال الربط بين الأحياء والأحاديث النبوية.

من ناحية أخرى فلهذه الدراسة أهمية عملية بحثية حيث تم وصف عناصر وإجراءات التدريس باستخدام التكامل بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، لما توفره من فرصة لأعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون مساق العلوم الحياتية وللطلبة خاصة وللتربويين عامة للتعرف على إجراءات استخدام الحديث النبوي وربطه بالعلوم الحياتية، وأساليب تطبيقه وأثره في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية.

الطريقة والإجراءات:

1. أفراد الدراسة:

طبقت الدراسة على (60) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثانية (تخصص معلم صف) في كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية في العام الدراسي 2014-2015 موزعين على شعبتين تم اختيارهما بطريقة قصدية وذلك تسهيلاً لإجراءاتها، وقد تم اختيار احداهما لتمثل المجموعة التجريبية (ن1=30) وقد تم تدريسها بطريقة المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية والأخرى تمثل المجموعة الضابطة (ن2=30) وقد تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية التقليدية. وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية من خلال إخضاع طلبة المجموعتين للاختبار القبلي في القدرة على حل المشكلات والاختبار القبلي في المفاهيم العلمية، ومن ثم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج المجموعتين، وعند تطبيق اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات للبيانات المستقلة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لم تكن قيم (ت) ذات دلالة إحصائية مما يدل على أن المجموعتين كانتا متكافئتين قبل تنفيذ الدراسة كما هو موضح في الجدول(1) والجدول(2).

جدول 1 *نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط علامات الطلبة في المجموعة التجريبية ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة في القياس القبلي للقدرة على حل المشكلات*

الاستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة(ت)	الدلالة الإحصائية
الأسلوب التكاملي (التجريبية)	30	63.89	6.68	58	1.21	0.22
الاعتيادية التقليدية(الضابطة)	30	61.42	8.98			

يتضح من الجدول أن قيمة ت(1.21) مرتبطة باحتمال يساوي (0.22)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$)، وهذا يدل على تكافؤ مجموعات طلبة عينة الدراسة إحصائيا في أدائهم القبلي على مقياس القدرة على حل المشكلات مقاسا بمتوسط علاماتهم.

جدول 2 *نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط علامات الطلبة في المجموعة التجريبية ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي للمفاهيم (اكتساب المفاهيم العلمية)*

الاستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الأسلوب التكاملي (التجريبية)	30	7.20	2.00	58	0.20	0.80
الاعتيادية التقليدية(الضابطة)	30	7.10	1.79			

يتضح من الجدول أن قيمة ت (0.20) مرتبطة باحتمال يساوي (0.80)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto \leq 0.05$)، وهذا يدل على تكافؤ مجموعات طلبة عينة الدراسة إحصائيا في أدائهم على اختبار المفاهيم العلمية القبلي مقاسا بمتوسط علاماتهم.

2. أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام أدوات الدراسة التالية:

أولاً: اختبار المفاهيم العلمية:

أُعد هذا الاختبار خصيصاً لأغراض هذه الدراسة بهدف تحديد اكتساب طلبة كلية العلوم التربوية للمفاهيم العلمية في مادة العلوم الحياتية وقد أتبعت في إعداد هذا الاختبار الخطوات التالية:

- أُستعرضت العناوين الأساسية الواردة في مساق العلوم الحياتية.

- إعداد جدول المواصفات: تم إعداد جدول مواصفات لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية من بعدين أحدهما يمثل محتوى الوحدات الدراسية والآخر يمثل العمليات السلوكية.
- إعداد فقرات الاختبار وفق جدول المواصفات: تم إعداد فقرات الاختبار بعد الاطلاع على عدد من الاختبارات الموضوعية المنشورة في هذا المجال وبعد إعداد جدول المواصفات، حيث بلغ عدد فقرات الاختبار في صورته الأولية (52) فقرة وذلك في صورة أسئلة اختيار من متعدد، حسب مستويات الأهداف المختلفة وهي التذكر، والفهم والاستيعاب ،والعمليات العقلية العليا.
- تم تحديد صدق الاختبار بدلالة صدق المحتوى، وذلك بعرض الاختبار مع الأهداف على لجنة تحكيم (عددهم سبعة) مؤلفة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم، وفي القياس والتقويم في الجامعات الأردنية ومجموعة من المشرفين التربويين في وكالة الغوث الدولية.

وفي ضوء آراء المحكمين، أُعيد النظر في الاختبار مرة أخرى حيث أعيدت صياغة بعض الفقرات، وحذفت بعضها، وعدل بعضها الآخر وبذلك أصبح الاختبار يتكون بصورته النهائية من (36) فقرة لكل فقرة من فقرات الاختبار علامة واحدة لتصبح العلامة العليا للمقياس هي 36 والعلامة الدنيا هي صفر.

ولإيجاد ثبات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية، تم تطبيق هذا الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالباً الدراسة خارج عينة الدراسة، ورصدت الاستجابات على فقرات الاختبار، وحسبت معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، حيث تراوحت الصعوبة بين (0.22–0.74)، أما بالنسبة لمؤشرات التمييز فقد تراوحت بين (0.39–0.68) وهي بذلك تكون صالحة لأغراض الدراسة، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كودر–رتشاردسون 20 (KR-20) وقد بلغ معامل الثبات للاختبار ولمجمل الفقرات (0.88) وتعد هذه القيمة مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

ثانياً: مقياس القدرة على حل المشكلات:

لإعداد هذا المقياس قام الباحث بالإجراءات التالية:

- الرجوع إلى بعض البحوث والدراسات والمراجع ذات الصلة (بوليا،1979؛ جروان، 1999؛ خشان،2005؛ ناصر، 2005)، والاستئناس بذوي الاختصاص من أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية.
- صياغة فقرات المقياس: تكون المقياس من مواقف تقيس قدرة الطالب في كل خطوة من خطوات حل المشكلات، وتمت صياغة ثلاث استجابات لكل موقف من تلك المواقف، إحدى هذه الاستجابات تدل على قدرة مرتفعة في حل المشكلة واحتسبت لها ثلاث درجات، والثانية تدل على قدرة متوسطة في حل المشكلة واحتسبت لها درجتان، واستجابة ثالثة تدل على قدرة منخفضة في حل المشكلة واحتسبت لها درجة واحدة. وقد رتبت الاستجابات بشكل عشوائي، وتكون المقياس في صورته الأولية من (35) فقرة.
- للتحقق من صدق محتوى المقياس، تم عرضه على سبعة محكمين من ذوي الاختصاص في مناهج العلوم وأساليب التدريس، ومتخصصين في القياس والتقويم، ومتخصصين في علم النفس التربوي. وفي ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم تم حذف سبع فقرات، وتعديل بعض الفقرات، وتكون المقياس في صورته النهائية من (28) فقرة، وُزعت على أربعة مجالات في كل مجال سبع فقرات كما هو مبين في الجدول (3).

جدول 3 مجالات القدرة على حل المشكلة والفقرات التي تقيسها		
الرقم	**المجال**	**الفقرات**
1	تحديد المشكلة	(1-7)
2	اختيار خطة الحل	(8-14)
3	تنفيذ خطة الحل	(15-21)
4	التقويم	(22-28)

- لحساب الثبات للمقياس وتحديد الزمن المناسب للمقياس، تم تجريب المقياس بصورته الأولية على عينة استطلاعية من الطلبة عددهم (40) طالبا وطالبة، من خارج عينة الدراسة خارج عينة الدراسة، وقد وجد أن الزمن المناسب للإجابة على المقياس هو (45) دقيقة. وتم إيجاد الثبات بطريقة الاتساق الداخلي، وذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد وجد أن معامل الثبات الكلي لمقياس القدرة على حل المشكلات يساوي (0.86)، وتعد هذه القيمة كافية ومناسبة لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة وتنفيذها:

المادة التعليمية:

أعد الباحثان دليلاً لمدرس المساق، وسجل نشاط الطالب لدروس وموضوعات العلوم الطبيعية وذلك وفقا لمعايير استخدام الربط بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية وقد تم عرضها على هيئة التحكيم نفسها التي استعان بها لتعديل وتطوير فقرات اختبار تحصيل المفاهيم العلمية. إضافة إلى متخصصين في تفسير القرآن والحديث النبوي وفي علوم الشريعة والإعجاز العلمي. وقد أخذ بتوصياتهم وأدخلت التعديلات المناسبة لمحتويات الدليل وسجل النشاط، وتم اعتبار آراء واقتراحات المحكمين بمثابة الصدق الظاهري والمنطقي لمحتوى الدليل وسجل النشاط. وتم وضع النماذج في صورتها النهائية. وقد زود مدرس المساق المشارك بالدراسة بنسخة منها.

البرنامج التدريبي:

تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2014-2015م وفقاً للإجراءات التالية:

1. أعد الباحثان أوراق عمل خاصة استخدماها في الورشة التي عقداها لمدرس المساق المتعاون بالدراسة من أجل تدريبه وتدريب الطلاب على إجراءات الدراسة واستغرق تنفيذ الورشة (4) ساعات.
2. ونُظّم درس العلوم الحياتية أمام طلبة المجموعة التجريبية ممن درسوا باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية كما يلي:

- يبدأ مدرس المساق الدرس بعرض حديث نبوي من الأحاديث النبوية التي تتعلق بموضوع الدرس وبعدها يطرح المدرس المشكلة أو الموقف المثير الذي يتعلق بموضوع الدرس والحديث النبوي باستخدام جهاز الحاسوب وال داتا شو (Data Show) بقصد جذب اهتمام الطلبة إلى التركيز على المهمة التعليمية ويطلب منهم تحليل المشكلة، واستنتاج أهم الأفكار الرئيسة، بعد تقسيمهم إلى مجموعات (مرحلة الانشغال أو جذب الاهتمام).

- يتيح مدرس المساق الفرصة للطلبة لمواجهة الظاهرة أو المشكلة ليتأكدوا من فهمها جيداً من خلال مناقشتها مع بقية أفراد المجموعة.
- يضع الطلبة قائمة بالفرضيات التي يعرفونها عن المشكلة، ثم يناقشون هذه الفرضيات والأفكار مع أفراد المجموعة.
- يضع الطلاب قائمة بجميع الحقائق التي يعرفونها عن المشكلة، وتشكل هذه القائمة معرفتهم السابقة عن المشكلة.
- يقوم الطلبة بوضع قائمة بالقضايا التي لا يعرفونها عن المشكلة، ومن خلال الاستعانة بتفسير الأحاديث النبوية وإعداد مجموعة من الأسئلة التي يجب أن يجدوا لها إجابة للتوصل إلى حل المشكلة.
- يقوم الطلبة في كل مجموعة بوضع خطة للقيام بعملية الاستقصاء.
- يقوم الطلبة في المجموعات بجمع المعلومات من المصادر والمواد المتوافرة لديهم ومن خلال إجراء الأنشطة الواردةواللقاءات الفردية والجماعية داخل الموقف التعليمي ثم تنظيم هذه المعلومات وتحليلها وتفسيرها.
- يقوم الطلبة في كل مجموعة بعرض النتائج التي توصلوا إليها، ومن ثم إعداد تقرير أو عرض يوضح فيه التوصيات والتنبؤات والاستنتاجات أو أي حلول أخرى تتعلق بالمشكلة.
- يقوم مدرس المساق بربط الحديث النبوي بموضوع الدرس ومن ثم إجراء الحوار والمناقشة.
- يطرح مدرس المساق عددا من الأحاديث النبوية والمتعلقة بموضوعات العلوم الحياتية.
- وأخيراً، يستخدم مدرس المساق بعض الخرائط المفاهيمية لتقويم أداء الطلبة وللتأكد من فهم الطلبة للموضوع.
- هذا ولم تنفذ النشاطات المرتبطة باستخدام التكامل بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية المستخدمة، والمتعلقة بمحتوى العلوم الحياتية. مع وأمام طلاب المجموعة الضابطة.

3. أخضعت المجموعات التجريبية والضابطة إلى اختبار القدرة على حل المشكلات واختبار المفاهيم العلمية قبل تنفيذ التجربة والمعدَين من قبل الباحث؛ للتحقق من تكافؤ أفراد الدراسة قبل تنفيذ التجربة.
4. تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، استغرقت عملية التدريس (8) أسابيع.
5. بعد الانتهاء من عملية التدريس أعيد تطبيق مقياس القدرة على حل المشكلات وكذلك اختبار المفاهيم العلمية كاختبارات بعدية.
6. تم تصحيح الاختبارين للمجموعتين، ومن ثم أُجريت التحليلات الإحصائية اللازمة.

تصميم الدراسة ومتغيراتها:

يُعد تصميم هذه الدراسة من التصاميم شبه التجريبية حيث لم يتم فيها توزيع الطلبة عشوائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة، واختيرت العينة فيها بشكل قصدي. ويُظهر عددا من المتغيرات في هذه الدراسة يمكن توضيحها كما يلي:

المتغيرات المستقلة:

أ. طريقة التدريس باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية.

ب. طريقة التعلم الصفي الاعتيادية التقليدية.

أما المتغيرات التابعة: فهي القدرة على حل المشكلات، واكتساب المفاهيم العلمية.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية الأتية:

- استُخدم اختبار (ت) (t-test) لحساب الفروقات بين المتوسطات الحسابية للبيانات المستقلة عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية.
- كما تم استخدام اختبار (ت) (t-test) للعينات المستقلة لفحص دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية وفقا لفرضيات الدراسة الصفرية التي أشير إليها في متن الدراسة وذلك عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha= 0.05$).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام البيانات الإحصائية المتوافرة والتي اشتملت على بيانات عن القياس البعدي للقدرة على حل المشكلات في مادة العلوم. حيث تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على المقياس ككل، واستُخدم اختبار "ت" للبيانات المستقلة لاختبار دلالة الفروق ومن ثم اختبار الفرضية الصفرية الأولى والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول 4 *نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط علامات الطلبة في المجموعة التجريبية ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة في القياس البعدي للقدرة على حل المشكلات*

الاستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الأسلوب التكاملي (التجريبية)	30	68.13	3.88	58	5.18	0.000
الاعتيادية التقليدية(الضابطة)	30	64.25	6.04			

يتضح من الجدول أن قيمة ت (5.18) مرتبطة باحتمال يساوي (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto$0.05>)، مما يشير إلى وجود فرق ذى دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto$ =0.05) بين متوسط الأداء البعدي لأفراد المجموعة التجريبية، ومتوسط الأداء البعدي لأفراد المجموعة الضابطة على مقياس القدرة على حل المشكلات، وكان الفرق لصالح أداء أفراد المجموعة التجريبية؛ مما يعني أن لطريقة التدريس باستخدام المنحى

التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية أثراً فاعلاً في تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى، وتقبل الفرضية البديلة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام البيانات الإحصائية المتوافرة والتي اشتملت على بيانات عن التحصيل البعدي للمفاهيم العلمية في مادة العلوم الحياتية والمتضمنة مستويات التحصيل (المعرفة والتذكر، والفهم والاستيعاب، والعمليات العقلية العليا). حيث تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار تحصيل المفاهيم العلمية، و استُخدم اختبار"ت" للبيانات المستقلة لاختبار دلالة الفروق ومن ثم اختبار الفرضية الصفرية الثانية، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول 5 *نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسط علامات الطلبة في المجموعة التجريبية ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية*

الاستراتيجية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الأسلوب التكاملي (التجريبية)	30	26.90	5.56	58	14.80	0.000
الاعتيادية التقليدية(الضابطة)	30	22.60	5.54			

يتضح من الجدول أن قيمة ت (14.80) مرتبطة باحتمال يساوي (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α>0.05)، مما يشير إلى وجود فرق ذى دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسط الأداء البعدي لأفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على اختبار المفاهيم العلمية، وكان الفرق لصالح أداء أفراد المجموعة التجريبية؛ مما يعني أن لطريقة التدريس باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية أثراً فاعلاً في اكتساب طلبة كلية العلوم الطبيعية للمفاهيم العلمية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية، وتقبل الفرضية البديلة.

واعتماداً على النتائج السابقة التي توصلت إليها الدراسة ،تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1. وجود أثر لطريقة التدريس باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في تنمية قدرة الطلبة على حل المشكلات المحددة بالدراسة.
2. وجود أثر لطريقة التدريس باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

زودت نتائج هذه الدراسة الأدب التربوي بدليل على فاعلية وكفاءة استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية وبخاصة في العلوم. وقد يعود السبب في النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة فيما يتعلق بتنمية القدرة على حل المشكلات (سؤال الدراسة الأول) إلى أن استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية عمل على منع أو تقليل حدوث خطأ في التفكير لأنه يعرض الموقف كاملاً، مما يمنع النظرة الجزئية للموقف، والتي تؤدي إلى خطأ في الاستيعاب (قطامي، 2003).

كما أن استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية عمل على جذب انتباه الطلبة، وساعد في تركيز النظر، والتدقيق بالموقف التعليمي، والإحساس بعناصره، مما أدى إلى إثارة دافعية الطلبة، وإثارة اهتمامهم.

لقد تعددت خصائص وصفات الطالب المفكر أثناء دخوله إلى صلب الموقف التعليمي والانغماس في المواقف الاشكالية، لكن يقع على رأس هذه الخصائص مقدرة الطالب المفكر على التأمل والتصور، والتنبؤ واستخدام الأرقام والقدرة على التصنيف واستخدام العلاقات المكانية والزمانية واكتساب مهارات الاتصال مما ساهم في تنمية قدرته على حل المشكلات، وأن استخدام الموقف التعليمي المثير باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية قد عمل على استبصار الموقف كاملاً، مما ساهم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، وخلق لديهم الشعور بالتعلم ومكنهم من الاستمتاع بطريقة الربط بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية ويؤيد ذلك سيلويستر إذ يقول أن "التعليم في العادة تجربة محببة عندما تركز على النشاطات التي يستمتع دماغ الطالب بعملها وبشكل جيد، مثل اكتشاف المفاهيم وتطبيقها في مواقف جديدة، وخلق الاستعارات البلاغية، والتقدير، والتنبؤ، والتنظيم، والمراقبة، والتعاون في المهمات الجماعية ومناقشة القضايا الأخلاقية والمسائل العقلية".

أما ما يتعلق بفهم المفاهيم العلمية (سؤال الدراسة الثاني) فمرَد ذلك إلى أن استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية عمل على إيجاد دعم حسي للكلام المجرد، وسمح إلى تدفق المعلومات من خلال حاستي السمع والبصر، بدلاً من تدفقها عبر السمع وحدها، وهذا بدوره ولّد مثيرات متعدده ساعدت الطلبة في تنظيم مدركاتهم وبنائها بشكل واضح وسليم، وضمن تعلماً أكثر متانةً وأبقى أثراً للمفاهيم العلمية، لاستخدامها في مواقف تطبيقية جديدة، وفي تفسير الظواهر العلمية. ويُضاف إلى ذلك أن استخدام الربط بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية عمل على ربط الخبرات السابقة مع الموقف التعليمي الجديد، إذ ساعد على استرجاع الأفكار ذات الصلة بالموقف، وربطها معاً، مسهلاً بذلك عملية نمو المعاني والمفاهيم، وميسراً استيعابها، ومن ثم التوصل إلى حلول للمشكلات.

إن تقديم المعلومات على شكل مشكلات حياتية واقعية من خلال استخدام الربط بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية، ساعد على سرعة توصيلها، واختصر كماً هائلاً من اللغة اللفظية، مما ضمن تركيز الطلبة، وتقليل الحمل على السعة العقلية لهم، وأبعد الملل عن جو العملية التعليمية بما وفره من متعة وإثارة للمتعلمين.

إن الاستراتيجية كانت بمثابة نهج جديد لم يألفه الطلبة من قبل حيث انها تتفق واهتماماتهم وتوجهاتهم في استخدام التكامل بين الأحياء والأحاديث النبوية، وهذا التوافق في النهج اثار ولعهم وتوجيه اهتماماتهم لاغراض التعلم الذاتي للمادة الدراسية.

إن نشاط وفاعلية الطلبة في التوصل الى المعارف بانفسهم وتنفيذهم المهام الملقاة على عاتقهم وفق مراحل تنفيذ الاستراتيجية والخروج من النمط التقليدي للدروس اليومية التي كان دوره فيها الاستماع والتلقي، جعلت المادة الدراسية مجببة اليهم وجعلتهم يثقون بأنفسهم وقدراتهم، و يتلذذون بمتعة اكتشاف المعرفة بانفسهم وهذا ما كان بمثابة تعزيز داخلي يحثهم دوما نحو فهمهم للمادة الدراسية والتعمق فيها والتشوق لمعرفة المزيد عنها، خاصة وان التعلم كان طابعه عمليا ومن مصدر وطريقة غير مألوفة لديهم سابقا إلا وهو التكامل بين الأحيا وهذا ما يتفق وفلسفة التعلم القائم على العمل Learning by Doing التي نادى به برونر وزملاؤه والتعلم القائم على المعنى التي نادى به اوزبل والتي أثبتت نتائج الدراسات فاعليتها في التحصيل، والخروج عن الطابع النظري كما هو شائع في الدروس التقليدية، وهذا ما انعكس على قدراتهم وتحصيلهم الأكاديمي.

إن التنوع في المهام الملقاة على عاتق الطلبه في تنفيذهم النشاطات من جمع المعلومات وتنظيمها وتلخيصها واثبات صحتها بالادلة والتعرف على وجهات النظر حولها من خلال المناقشات التي تجرى بين افراد المجموعة الواحدة أو المجموعات فيما بينها، بحد ذاتها ممارسات لتنمية التفكير والعمليات العقلية والتي تؤدي الي التعلم الفعال القائم على ادراك لمعنى مايتعلمه والالمام بجميع جوانبها وترسيخ المعارف في اذهانهم وانعكاسها على تحصيلهم.

إن الدور الفاعل لكل طالب أثناء المناقشات العلمية التي كانت تدور بين أفراد المجموعة الواحدة أثناء اعداد المادة العلمية عند قيام كل طالب بتقديم ما أعده أمام أنظار أقرانه وتلك التي بين الطلبة في المحاضرة بأكمله، اسهم في تنمية قدرات الطلبة على الدقة العلمية والجرأة والدفاع عن صحة ودقة المعلومات التي حصل عليها من مصادر متنوعة (الأحياء والأحاديث النبوية) والثقة بالنفس بحد ذاتها تمثل دافعا للتعلم والاستزادة من المعارف والتقصي حتى في أوقات خارج المحاضرة عن المزيد عنها، تجعله في دوامة التفكير في المادة العلمية والتبحرفيها، وهذا ما لوحظ على الأفراد أثناء المناقشات التي تلمس الباحثان آثارها خارج قاعات الدروس، وهذا ما انعكس على فهمهم وادراكهم للمادة الدراسية والتفوق في تعلمها.

وبهذا فإن الدراسة متفقة في نتائجها مع الدراسات التي أجريت في بعض مجالاتها (Lapp& Flood,2012؛ نايف الرفاعي،2000؛ Pabadimitrou, 2012؛ Legare,2013؛ راشد الكثيري،2011؛ شوقي حسين،2012؛ Mosheno& Lawson,2013؛ خليل الخليلي،1998).

التوصيات:

1. لمّا كانت نتائج هذه الدراسة قد بينت أنّ التدريس باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة كلية العلوم التربوية (تخصص معلم صف). لذا يُوصى معلمو مساق العلوم الحياتية للمرحلة الجامعية تدريس طلبتهم المفاهيم العلمية المتضمنة في مادة العلوم الحياتية باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية حيثما لزم، وكذلك الاهتمام بإبراز مهارات التفكير والعمل على تنميتها من خلال قيامهم بعملية التدريس والتقويم.
2. الاهتمام من جانب المعنيين بشؤون التعليم العالي بعامة، والمناهج وطرائق التدريس بخاصة باستخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية عند تدريس مساقات العلوم الحياتية. وكذلك تشجيع المختصين

بالتربية العملية وتدريس العلوم الذين يشاركون في تأليف الكتب المدرسية والجامعية المقررة في العلوم الاستفادة من استخدام الربط بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية وتطبيقاته عند إعداد خطط المساقات.

3. تدعيم برامج تدريب المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة من خلال تضمين هذه البرامج بما يتيح للمدرس التعرف على استخدام المنحى التكاملي بين العلوم الحياتية والأحاديث النبوية وتطبيقاتها وتدريبه على كيفية تصميم وبناء وتدريس الوحدات وفقاً لهذه الاستراتيجية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

الأنصاري، سامية عادل (2010): **استخدام النظم في وضع برنامج للتربية العملية لطالب القسم العلمي في الكويت،** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التربية، القاهرة.

بوليا، جورج (1979): **البحث عن الحل،** ترجمة سعيدان، أحمد. بيروت: دار الحياة للنشر والتوزيع.

الجراح، ضياء ناصر (2000): **تطوير مناهج الرياضيات في مرحلة التعليم العام في المملكة الأردنية الهاشمية في ضوء النموذجية الرياضية،** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التربية، القاهرة.

جروان، فتحي (1999): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات،** ط1، دار الكتاب الجامعي، العين.

خشان، خالد (2005): **أثر تقديم مادة تعليمية مستندة إلى بناء المعرفة الرياضية من خلال المشكلات في تنمية القدرة على حل المشكلات وعلى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية،** رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

الخليلي، خليل يوسف (1998): دراسة تجريبية لاختبار فعالية أنموذج واقعي لتدريس العلوم في المرحلة الإعدادية بدولة الإمارات العربية المتحدة، **مجلة العلوم الإنسانية،** 9، 53–71.

زيتون، عايش (2010): **أساليب تدريس العلوم،** الطبعة السادسة، دار الشروق، عمان، الأردن.

السنباني، أحمد اسماعيل (2010): **أثر تدريس وحدة مطورة في الجيولوجيا متضمنة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في تحصيل طلبة الأول ثانوي العلمي واتجاهاتهم نحو المادة،** رسالة ماجستير، جامعة صنعاء، صنعاء، الجمهورية اليمنية.

السيد، فايزة أحمد (2011): **فعالية وحدة مبنية على التكامل بين الدراسات الاجتماعية واللغة العربية وأثرها على تنمية بعض مهارات الإبداع لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،** جامعة أسيوط، كلية التربية، مصر.

شحادة، محمد عيسى (2007): **تطوير أنموذج تكاملي لكتاب التربية الاجتماعية والوطنية للصف الرابع الأساسي واختبار فاعليته في تحصيل تلاميذ ذلك الصف في الأردن،** رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

شوقي، حسين سيد (2012: التكامل بين الطريقة المعملية والكمبيوتر وأثره في تدريس الكيمياء في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنوفية، مصر.

الرفاعي، نايف مناور (2005): **تطوير مناهج التعليم الأساسي في ضوء المنحى التكاملي وأثره في تحصيل الطلاب**، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

عمرو، أيمن (2014): درجة معرفة معلمي ومعلمات التربية الإسلامية باستراتيجيات وأدوات التقويم الواقعي، ودرجة توظيفهم لها، واتجاهاتهم نحوها. **مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، الجامعة الاسلامية – غزة، المجلد (22)، العدد الأول.

عناية، غازي (2003): **حقائق العلم في القرآن والسنة**، دار الكتب العلمية، بيروت.

قطامي، نايفة (2003): **تعليم التفكير للأطفال**، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

مبارك، فتحي يوسف (2005): **الأسلوب التكاملي في بناء المنهاج**، الطبعة الرابعة، دار المعارف، القاهرة.

لبيب، رشدي، ومينا فايز (1993): **قضايا في مناهج التعليم**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

الكثري، راشد (2012): مقارنة أثر استخدام منهج العلوم الموحد والمنهج المقرر في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض، **مجلة كلية التربية وعلم النفس**، جامعة عين شمس (25)، الجزء الثالث.

ناصر، عبدالله (2005): **أثر تدريس الفيزياء باستخدام التوضيحات البصرية في تنمية مهارات التفكير والقدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا**، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم (2003): **تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي (نشرة)**، المديرية العامة للمناهج والتعليم التقني، عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Pabadhmhtriou, Vasilike (2012): Environmental Education within A science Course in Initial Education of Primary Teachers, **Academic Search elite: Amok University Database**, 12(2), 17-26,

Lapp, Diane and Flood, James (2012): **Integrating the Curriculum: First Step**, San Diago University, California, USA.

Legre, G. (2013): An Investigation of the Effect of Task Design on The Development of Critical thinking skills by Engineering student, PhD Dissertation. Available: **UMI Pro Quest Digital Dissertations**, Publication # AATNQ 68199.

Musheno, B. and Lawson, A. (2013): Effects of Learning Text on Comprehension of Science Concepts by Students at Differing Reasoning Level, **Journal of Research in Science Teaching**, 369(1), 23-37.

National science foundation (NSF) (1974): Educational Research Council Unified Science Program, **Science And Math. Curricular Development Internationally**: Washington.