ممارسات التدريس المستندة للطبيعة(NBL) لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية وفق متغيري الجنس والخبرة

الباحثة: رضاب جمعه حسن
جامعة القادسية – كلية التربية
edu.bio.posta87@qu.edu.iq
أ.د. علاء احمد عبد الواحد
جامعة القادسية – كلية التربية
Alaa.ahmed@qu.edu.iq

الملخص:
هدفت الدراسة إلى تقييم الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة(NBL) لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الابتدائية وعلاقتها بالجنس والخبرة والتفاعل بينهما. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في مقياس تضمن أربعة مجالات تم توزيعها على عينة من (227) معلم ومعلمة بينت النتائج أن تقييم عموم الممارسات حصل على متوسط حسابي(178) ، وعلى مستوى المجالات حصل مجال ممارسات التنفيذ على أعلى متوسط حسابي (67.00) ، يليه ممارسات البيئة التعليمية بمتوسط حسابي (55.6667)، وحل ثالثا ممارسات التقويم بمتوسط حسابي(43.9524)، وأخيراً ممارسات التخطيط بمتوسط حسابي (28.4762) ، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة وعند مستوى دلالة(0.05) تعزى إلى متغير الخبرة و لصالح الخبرة الأكثر من 10 سنوات، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة تعزى إلى متغير الجنس ولصالح الذكور الأكثر خبرة ،وعدم وجود فروق إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) وعدم وجود تفاعل بين الجنس والخبرة وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بتوظيف نتائج الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة(NBL) في الإشراف التربوي وبرامج تدريب المعلمين، وتنظيم عمليات تعليم العلوم في مرحلة الابتدائية والاهتمام بالحديقة المدرسية باعتبارها الراعي المساعد في عملية التعليم.

الكلمات المفتاحية: التعلم المستندة للطبيعة ، التفكير البصري لمعلمين العلوم، الادراك المتجسد

Nature-Based Teaching Practices (NBL) for Science Teachers for the Primary Stage According to Gender and Experience Variables.

Researcher: Ridaab Juma Hassan
University of Al-Qadisiyah - College Educational
edu.bio.posta87@qu.edu.iq
Pro.Dr.Alaa Ahmed Abd Ulwahed
University of Al-Qadisiyah -College Educational
Alaa.ahmed@qu.edu.iq

Summary
The study aimed to evaluate nature-based teaching practices (NBL) among primary science teachers and their relationship to gender and experience and the interaction between them. The study used the descriptive approach, and the tool was represented in a scale that included four areas that were distributed to a sample of (227) male and female teachers, the results showed that the evaluation of the general practices obtained an arithmetic average (178), and at the level of the fields, the field of implementation practices obtained the highest arithmetic average (67.00), for practices Followed by the practices of the educational environment with an arithmetic average (55.6667), and the third place is evaluation practices with an arithmetic average (43.9524), and finally planning practices with an arithmetic average (28.4762), and the results also showed that

there are statistically significant differences in nature-based teaching practices at the level of significance (0.05) attributed to the variable of experience and in favor of experience more than 10 years, and the presence of statistically significant differences in nature-based teaching practices attributed to the gender variable and in favor of the most experienced males, and there are no statistical differences when Significance level (0.05) and the lack of interaction between gender and experience In light of the results, the researcher recommended employing the results of nature-based teaching practices (NBL) in educational supervision and teacher training programs, organizing science education processes at the primary stage and paying attention to the school garden as an auxiliary sponsor in the education process.

Keywords: Nature-based learning, Visual Thinking For Science Teachers, Embodied Perception.

المقدمة.

التعلم المستند للطبيعة نمط من أنماط التعلم يعود الى نظرية التعلم الطبيعية التي لها جذور قديمة في الفكر التربوي العالمي، اذ اعتمد "بيكون" أسلوبا علمياً في المدارس يقوم على ثلاث منطلقات هي : أن يحل العالم الحقيقي محل الكتب و الموضوعات التي تدرس في المدرسة كمصدر للمعرفة، وان يحل التعلم من التجربة الحسية محل الحفظ، وأن تحل التجربة الشخصية للطلبة محل الممارسة ونقل المادة من المعلم الى الطلبة(Gengelci,2013,1837) ،فضلاً عن نتائج الدراسات التي أجريت حول هذا النمط من التعلم آثاره الإيجابية الكبيرة في عملية التعلم في جميع مجالاته المعرفية، الوجدانية والمهارية كزيادة الإنجاز الأكاديمي في مختلف المواد، وتنمية مهارات التفكير. وبالأخص التفكير الناقد لما يتيحه للطلبة من مواقف ، وينمي لديهم احترام الذات والمهارات القيادية التي تساعدهم في أن يصبحوا قادة أقوى وأكثر استعدادًا للدراسة والوظيفية ، وينمي لديهم الوعي البيئي والسلوك المسؤول، واكتساب مهارات التوظيف المستقبلية والاهتمام بوظائف الموارد الطبيعية مثل الزراعة. (Emekauwa, 2004,10) كما أشارت نتائج العديد من الدراسات والاستمتاع وزيادة ،الحافز، وإظهار الطلبة المزيد من الدافعية والشهية للتعلم الذاتي، ويعزّز التنمية المعرفية التي تسهم في رفع مستويات التحصيل، وتطوير مهارات الطلبة الأساسية في التواصل وحل المشكلات والإبداع والتفكير النقدي ويصبح الطلبة أكثر فهما للبيئة الطبيعية والمحلية والعالمية، وفهم أهمية الحفاظ عليها وتحقيق التنمية المستدامة، ينمو حب الطبيعة وبالتالي الرغبة في الحفاظ عليها، من خلال اتصال الطلبة المتكرر في العالم الطبيعي، كما أن للتعلم المستند للطبيعة أهمية كبيرة على الصعيد الاجتماعي والصحي للطلبة (Athman & Monroe 2001,36) لذلك برزت أهمية التعلم المستند للطبيعة (NBL) ودور المعلم في صياغة ممارسات تدريسية تسعى للاتساق مع هذا النوع من التعلم قدر الإمكان للتغلب على الصعوبات التي يواجهها المعلم في عمليته التعليمية من صعوبة حفظ النظام خارج الفصول الدراسية وزيادة اعداد التلاميذ ،تجنب المعلمين للمخاطر المرتبطة بأنشطة التعلم المستند للطبيعة، كما أن الآباء يترددون في منح الإذن لأطفالهم للمشاركة في الأنشطة التعليمية في الهواء الطلق ;لأنه من المهم الحصول على دعم أولياء الامور لتنفيذ التعلم في الهواء الطلق بشكل فعال، ومع التحديات العملية التمويل ومتطلبات الصحة والسلامة. (Palavan et al.,2016,1892) و دراسة (العلوي &المعمري، 2020) هدفت الدراسة الى الكشف عن تقديرات معلمي الدراسات الاجتماعية لواقع توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في تدريس الاجتماعيات التي توصلت الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام مدخل اتعلم في الطبيعة في تدريس الدراسات الاجتماعية تعزى لمتغير النوع و المؤهل الأكاديمي وسنوات الخبرة والصفوف التي يدرسها. وكشفت النتائج عن دراسة (Destriani et al.2023) تحديد تأثير التعلم بالهواء الطلق على نتائج تعلم علم الاحياء لطلاب الصف السابع. فاظهرت الدراسة وجود تأثير للتعلم في الهواء الطلق على نتائج التعلم لعلم الأحياء لدى طلاب الصف السابع. دراسة(Taylor et al.,2022)

مقارنة بين الفصل الدراسي الاعتيادي والطبيعة .تم تقييم المتغيرات المعتدلة ،بما في ذلك الحالة الاجتماعية والاقتصادية للطالب ،و الجنس وحالة المتعلم والارتباط بالطبيعة و المتغيرات الالية للاجهاد المتصور ، والمشاركة في التعلم و الاهتمام ،الاندفاع ، مما يشير الى أن مبادرة NBl هي استراتيجية داعمة لمجموعة واسعة من الطلاب .

فبرزت أهمية البحث من خلال النقاط الاتية :

1- تسليط الضوء على التعلم المستند للطبيعة والنظريات التي ترتبط به.
2- التعرف على الممارسات التدريسية لمعلمين المراحل الابتدائية التي تحقق تعلم مستند للطبيعة .
3- استفادة المعلمين من بعض الممارسات التدريسية المقترحة لتعلم مستند للطبيعة .
4- تمهيد الطريق للباحثين نحو اجراء المزيد من البحوث عن نظرية الادراك المجسد والتعلم المستند للطبيعة في مواد دراسية أخرى ومراحل دراسية أخرى .

مشكلة البحث:

وتأسياً على ما سبق ظهر أن الاتصال بالطبيعة يمكن أن يعزز ابداع الطفل، ويحسن الأداء المعرفي، والرفاهية النفسية والاجتماعية، ويزرع المخاطرة و الاعتماد على الذات، والاستكشاف والتجريب، ويعزز اللياقة البدنية والمشاركة النشطة لان الأنشطة الصعبة تعمل على تطوير قدراتهم البدنية ومهارات حل المشكلات والمرونة والعمل الجماعي فضلاً عن تقدير الطبيعة وتنمية الشعور بالاهتمام البيئي (Gray ,2018,175).لذلك برزت مشكلة البحث ما واقع ممارسات التدريس المستندة للطبيعةNBL لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية وفق متغيري الجنس والخبرة ؟

أهداف البحث Research Objective:يسعى البحث الى تحقيق هدف(التعرف على ممارسات تدريس المستندة للطبيعة(NBL) لمعلمي المرحلة الابتدائية وفق متغيري الجنس والخبرة)

حدود البحث Research Limitations:تمثلت حدود الدراسة في ما يلي:

- الحدود الموضوعية : اقتصرت الدراسة على رصد الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة (NBL) لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في المحاور (التخطيط ، التنفيذ، التقويم ، وبيئة التعلم) وفق متغير الجنس والخبرة باستخدام مقياس الممارسات التدريسية المستند للطبيعة الذي تم اعداده .
- الحدود البشرية: معلمي العلوم في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية القادسية .
- الحدود الزمانية :الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي(2023 -2024)م.
- الحدود المكانية : عينة من مدارس الابتدائية لمديرية تربية القادسية

تحديد مصطلحات البحث Definition of the Terms:

أولاً: الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة

حسب علم الباحثة لا يوجد تعريف للممارسات التدريسية المستندة للطبيعة لذا سيتم تعريف المصطلحات كما يأتي:

1- الممارسات التدريسية(Teaching Practices) عرفها كل من : القواقزة (2019) الى أن الممارسات التدريسية هي " الإجراءات العملية أو السلوك الفعلي الذي يقوم به المعلم أو المعلمة وفقاً لمراحل الدرس المختلفة بغرض تحقيق الأهداف المرسومة في الخطة ". (القواقزة ،2019، 62) .وتعرفها الباحثة اجرائيا بأنها (كل سلوك فعلي يقوم به معلم المرحلة الابتدائية داخل الصف او خارجه في التخطيط والتنفيذ والتقويم واعداد البيئة التعلمية بهدف نقل المعرفة العلمية و العملية الى ذهن المتعلم).

2-التعلم المستند للطبيعة (Nature-Based Learning) ويعرفه كل من :

- وتعرفه الدكتورة لويز تشاولا Dr. Louise Chawla من جامعة (كولورادو بولدر Colorado Boulder) بأنه التعلم الذي يحدث في البيئات الطبيعة أو من خلال ما يتم جلبه من عناصر الطبيعة الى البيئات المبنية ليتم التعلم عن العالم الطبيعي ويمتد الى المشاركة في أي موضوع أو مهارة أو اهتمام أثناء التواجد في البيئة الطبيعية.(Chawla,2015,434)ويعرف الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة اجرائياً بأنها : (الممارسات التدريسية التي يقوم بها المعلم في مرحلة التخطيط والتنفيذ والتقويم والبيئة

التعليمية باستخدام البيئة الطبيعية خارج أبواب الصف أو بالعناصر الطبيعية التي يتم جلبها الى الصف من أجل رؤيتها أو سماعها من قبل المتعلم ليتم التفاعل معها وادراكها إدراكا حسيا متجسد .)

الخلفية النظرية

التعلم المستند للطبيعة (Nature-Based Learning)

يعد التعلم في الطبيعة جزءا مهما من التعليم الحديث ؛ اذ يستخدم كمدخل تدريسي تفاعلي وطريقة تعلم ،ويأتي مكملا للموقف التعليمي الرسمي . تظهر الادبيات التربوية مجموعة من التعريفات لمدخل التعلم في الطبيعة ، والتي تميز طبيعة هذا المدخل من غيره من المداخل. وقد بين المركز الوطني للتعلم في الطبيعة (the National Centre for Outdoor learning)بأنه: " مدخل لتقديم التعلم عن طريق التجربة والتفكير واكتساب الخبرة الملموسة في المواقف الاصلية ". كما اوضح ايتون بأنه : " التعلم الاكاديمي المرتبط بالمدرسة، والذي يحدث في الخارج ". (NCU,2004,1) يعد التعليم في الهواء الطلق (مستندا للطبيعة) منهجاً متكاملاً يركز على تعزيز للتفكير النقدي والاتصال بالحياة الواقعية والعلاقات بين الطبيعة والانسان والعالم ككل .(Gilbertson,2006,7) ويعتمد على الخبرة ويتطلب تعلم تجريبي باستخدام جميع الحواس والتركيز على مواضيع متعددة الاختصاصات (Priest,1986,13) وقد اكدت مجموعة من الفلاسفة أهمية التعلم في الطبيعة مثل فرانسيس بيكون (Francis Bacon)،وجان جاك روسو الذي أكد أهمية التعلم المستند للطبيعة في كتابه المسمى ايميل (Emile) حيث عد الطبيعة واحدة من اهم ثلاث عناصر في التعليم ،وبالتالي لا يمكن النظر الى التعليم على انه منفصل عن الطبيعة والبيئة .ويمكن القول: ان ما نادى به المفكر جان جاك روسو في خمسينيات القرن الثامن عشر لم يكن سوى بداية لتوجه تعليمي سوف يزداد تأصلاً وترسخاً يوماً بعد يوم من خلال أفكار مجموعة من المؤيدين للتعلم في الطبيعة مثل : جون دوي و بستالوزي ومنتسوري و فروبل . التعلم المستند للطبيعة هو التدريس والتعلم والممارسة في بيئة طبيعية ، ولأيمكن ان تقتصر اهداف التعلم وطرق التدريس على مواضيع محددة ،وقد تستخدم الطبيعة كاطار ومصدر للتعلم ، فلا توجد ضرورة للتدريس من اجل الوعي البيئي او مشكلة تتعلق بالطبيعة وانما يتم تناول أي موضوع في مكان طبيعي بحيث يتمتع المتعلم بتعلم ممتع بالهواء الطلق فهو تعلم بطبيعته وليس بالضرورة ان يكون حول الطبيعة .(Mccormick et al.,2015,13)

فالتعلم القائم على الطبيعة هو اطار مفاهيمي يصف بشكل أساسي بنية ملموسة لتجربة التعلم من خلال استخدام الطبيعة كمادة وبيئة للتعلم فقد تم تصميم عملية التعلم هذه لتعزيز البيئة التعليمية باعتبارها تحافظ على البيئة الطبيعية .ان مفتاح نهج التعلم القائم على الطبيعة هو المادة التي تبهر الأطفال بعملية التعلم لأنها مأخوذة من بيئتهم فالتعلم الممتع يعمل على تعزيز قيم بناء الشخصية وتجعله يتسم بدرجة عالية من الذكاء والثقافة فضلا عن القيم التعليمية الأخرى كالرعاية البيئية ،والاجتماعية، والشجاعة، والتسامح ،والتعاون والحب والفضول وما الى ذلك (I.Y. Rahmawati ,2017,118) وهناك عدة منطلقات للتعلم المستند للطبيعة وهي: (المنطلق الصحي _ المنطلق البيئي _ المنطلق الوظيفي _ المنطلق الفكري_ المنطلق الاجتماعي) (العلوي والمعمري ،2020 ، 23)

واكد (Sanjaya ,2008,46) انه تعلم يتمحور حول الطالب وممكن ان يحدث في كل مكان لان الصف الدراسي ليس المكان الوحيد الذي يمكن للطلاب التعلم فيه .ومن خلاله يمكن ان يتم غرس قيم تعليمية لشخصية الأطفال بالاستناد على موارد البيئة في التعلم باستخدام الطبيعة ومحتوياتها لترسيخ هذه القيم منها الايمان بالله ،حب البيئة ، المواطنة ، حل المشكلات ، الابداع ، الاستقلال ، الفضول العلمي ، التعاون والمهارة .(I.Y.Rahmawati,2021,118). ما نعرفه عن دور خبرات الطبيعة في التعلم و التطوير يعتمد على مجموعة واسعة من الأدلة العلمية التي تمت مراجعتها من قبل الباحثين بأن التعلم يصبح اكثر فائدة عندما يكون المتعلم أكثر انتباها (Rowe and Rowe,1992,357)،أكثر انضباطا ذاتيا (Mischel et al.,1988,687)، أكثر تفاعلا واهتماما وأكثر نشاطا ولياقة بدنية (Varez-Bueno et al ,2017,140)، فمنظر النباتات الخضراء في الفصل الدراسي يخفف من التوتر لدى الأطفال ، إضافة الى منظر الحديقة المدرسية من خلال نوافذ الصف الدراسي، أو الخروج بالمساحات الخضراء للمدرسة للدراسة ولو لمدة يوم واحد بالأسبوع ، تعمل على خفض مستوى الكورتيزون لدى الطلاب مقارنتا بالطلاب

الذين يأخذون دروسهم بالشكل التقليدي، وكذلك نتيجة الصحة النفسية التي توفرها البيئة الطبيعية للفرد.(Dettweiler et al.,2017,475) كذلك الاتصال بالبيئة الطبيعية يخلق لدى الفرد اهتماماً وحباً للبيئة مما يجعلهم اكثر ميلاً إلى اتخاذ إجراءات لحمايتها والحفاظ عليها (Hill,2013,23). فقد وجدت الأبحاث في المدارس أن للنباتات والاضاءة تأثير ملموس على سلوكيات التلاميذ في الصف الدراسي حيث انها تخلق جواً أكثر راحة للمعلم والتلاميذ وتزيد من جمالية الصف وتوفر الاوكسجين وتقوم بامتصاص السموم وتقلل من نسبه ثنائي اوكسيد الكاربون في الصف مما يساعد في تقليل فرط نقص الانتباه(ADD) (AF Taylor et.al.,2001,54) مع تزايد الأدلة القوية على فوائد ، لماذا لا يكون التعلم المستند للطبيعة أكثر انتشارا ؟ هناك العديد من الأسباب التي تتراوح بين القواعد الصارمة للمدرسة، وعدم وجود مساحات كافية في المناهج الدراسية للتعلم المستند للطبيعة ، فضلا عن البنى التحتية الفقيرة للمدارس، وعدم اهتمام المدرسة بالحديقة المدرسية ، وأهمالها لعدم معرفتهم بالأهمية الكبيرة لها بالنسبة للأطفال وما تشكله من مصادر الطاقة والصحة النفسية للطفل عند دخوله الى مدرسة تحيط بها المساحات الخضراء والنباتات وما تحتويه من عوالم بيئية واسعة ، و عدم ثقة المعلمين بمعرفتهم بالعالم الطبيعي، وكيفية استثماره في تعليم الأطفال المواد الدراسية وتوسيع مداركهم ومنعهم من مشاركة طلابهم في استكشافه والتعرف عليه ، فمجرد الفضول والنمذجة الجيدة هو كل ما يتطلبه الأمر لخوض تعلم ممتع هادف. فهو نشاط تعليمي خارج الصف الدراسي للطلاب بحيث يتكيف مع البيئة الطبيعية المحيطة به من خلال التجارب والتفاعل معها مما يجعلهم أكثر احتراماً وتقديراً للبيئة المحيطة بهم

(Muhammad&Eva,2021,16) ومن الممكن ان يحظى الأطفال بإمكانية الوصول اليومي الى البيئات الخارجية و الداخلية القائمة على الطبيعة داخل برنامج مدارس الطفولة المبكرة الخاصة بهم ، وبالاحترام كمتعلمين ومغامرين اكفاء وفعالين لديهم حق الراي ، وحرية الاختيار فيما يقومون بأعداده وتعليمه من خلال الطبيعة، كذلك بالدعم في تطوير مهاراتهم الحياتية من خلال التعلم القائم على الطبيعة (المستند للطبيعة) بشكل كلي. لقد شهدت التطورات والتغيرات الأخيرة على المناهج العالمية وطرق التدريس ونظريات التعلم وبرامجه، مما أدى الى انتشار برنامج التعلم في الهواء الطلق بشكل واسع ، الذي يعتمد على التعلم المستند للطبيعة حيث يستخدم فيه المعلمون البيئات الطبيعية لتنفيذ ودراسة مجموعة واسعة من الموضوعات، ومما لا شك فيه انها خطوة إيجابية نحو تعزيز صحة الطلاب ورفاهيتهم، (Langley,2009,36-37).

فوائد التعلم المستند للطبيعة(NBL): يعود التعلم المستند لطبيعة بالفوائد المتعددة التي يحققها في عملية التعلم، والتي تنعكس على الطلبة;فهو لا يقتصر على الفوائد التعليمية وحسب وانما يتعداها الى مجموعة من الفوائد التي تعكس المفهوم الواسع للتربية في العصر الحديث ومن هذه الفوائد ما يأتي:

الفوائد التعليمية:

- تنمية التحصيل الدراسي للتلاميذ.
- تنمية مهارات التفكير العليا ،مثل : التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي ، ومهارات التفكير العليا.
- ينمي الدافعية لدى التلاميذ للتعلم .
- ينمي التعلم الذاتي لدى التلاميذ.
- ينمي حب الاستطلاع والاكتشاف لدى التلاميذ . فضلاً عن الفوائد الصحية ، العاطفية ،الاجتماعية والبيئية.(العلوي والمعمري،2020، 5)

النظريات التي تدعم التعلم المستند للطبيعة

1- الادراك المتجسد

هو النظرية القائلة بأن العديد من ميزات الادراك ، سواء كانت بشرية أو غير ذلك ، تتشكل من خلال جسم الكائن الحي بكاملة تشمل الميزات المعرفية التركيبات العقلية عالية المستوى (مثل المفاهيم والفئات) وأداء مختلف المهام المعرفية المختلفة مثل (التفكير أو الحكم) وتشمل جوانب الجسم النظام الحركي والنظام الحسي و التفاعلات الجسدية مع البيئة .يؤكد مؤيدو فرضية الإدراك المتجسد على الدور النشط والهام الذي يلعبه الجسم في تشكيل الادراك وفهم العقل وقدرته المعرفية في الفلسفة ، ويرى الادراك المتجسد أن ادراك العامل ، بدلا من أن يكون نتاجا مجرد تمثيلات فطرية للعالم ، يتأثر بشدة بجوانب جسم

العامل خارج الدماغ نفسه (Wilson RA ,2011,78). يتعارض نموذج الادراك المتجسد تحولا بعيدا عن علم الادراك التقليدي ، الذي يرى العقل ككمبيوتر حيث ينظر علماء الادراك الى العمليات الادراكية باعتبارها عملية حسابية مدخلات رمزية تنتج مخرجات رمزية مشفرة ، وتأسيساً عليه فأن التعلم المستند للطبيعة يتم من خلال تفاعل التلميذ مع البيئة المحيطة به او عناصر الطبيعة بشكل مباشر باستخدام حواسه يتأثر بها ويؤثر عليها مما يساعد المتعلم على ادراك حقيقي نتيجة احتكاكه بعالم واقعي ، فالحواس هي مصدر المعرفة وهي النافذة التي نطل من خلالها على العالم الخارجي (Shapiro ,2011,298)

نظرية الجشطلت (التعلم بالاستبصار) The Gestall Theories

وهي نظرية نفسية تعتني بدراسة كيفية فهم الانسان للعالم المحيط وتنظيم المعلومات الحسية وتم تطوير هذه النظرية في بداية القرن العشرين بواسطة مجموعة من العلماء الألمان والنمساويين ، وتسمى(Gestalt Psychologists)وكانوا يبحثون عن النمط والترتيب في الاستجابات الحسية والإدراكية ،وتضم نظرية الاستبصار عدد من المفاهيم الرئيسية(التقارب –التشابه- التكامل –الاغلاق- التمييز) بشكل عام تساعد نظرية الاستبصار في فهم كيفية تجميع الانسان للمعلومات الحسية وكيف يفهم وينظم الأنماط والترتيبات في العالم من حوله بطريقة غير واعية وطبيعية . (اسماعيلي وقشقوش، 2019 ، 259)

نظرية التعلم الدماغي Brain learning theory

ظهرت نظرية التعلم الدماغي نتيجة بحوث علم الاعصاب المعرفي ، والتي تشرح كيفية تعلم الدماغ باعتباره عضو التعلم ، والتي تقوم فلسفته على مجموعة من المنطلقات الأساسية التي يجب تنفيذها ومراعاتها أثناء عملية التعليم/التعلم ;لتحقيق افضل نشاط ممكن للدماغ للاستفادة من كل مكوناته . (غنيم،2021 ،77)

منهج البحث The research Methodology: تم اعتماد المنهج الوصفي الارتباطي في هذا البحث، لملائمته لموضوع البحث.

مجتمع البحثResearch Population : وتحدد مجتمع البحث بمعلمي العلوم في المدارس الابتدائية الحكومية النهارية والمسائية في محافظة القادسية للعام الدراسي (2023 – 2024 م)، والبالغ عددهم (986)، اذا بلغ عدد الذكور (176) والاناث (810) ، وقد حصل عليها من قسم الملاك التابع للمديرية العامة لتربية القادسية

عينة البحث Sample of Research: اختيرت عينة مؤلفة من(227) معلم ومعلمة من مركز المدينة ، لمقياس ممارسات التدريس حيث ان عدد المعلمين (30) ، وعدد المعلمات(197).

أداة البحث: عبارة عن مقياس ممارسات التدريس المستندة للطبيعة :قامت الباحثة ببناء مقياس لممارسات التدريس المستندة للطبيعة(NBL) لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية وقد عمدت الباحثة في بناء مقياس ممارسات التدريس المستندة للطبيعة على اربع مجالات كالاتي: التخطيط ، التنفيذ ،التقويم ، البيئة التعليمية، تم اشتقاق فقرات هذه المجالات بحيث تكون متلائمة مع المجال وطبيعة عينة البحث ، الذي سوف يُطبق عليها المقياس ، وقد صاغت الباحثة(7) فقرات لمجال التخطيط ،و(15)فقرة لمجال التنفيذ للدرس ،و(10) فقرات لمجال التقويم واساليبه و(13) فقرة لمجال تنظيم وإدارة البيئة التعليمية، ولكل فقرة خمسة اوزان هي(تنطبق علي بدرجة كبيرة ، تنطبق علي بدرجة متوسطة ، تنطبق علي بدرجة قليلة ، نادراً ما تنطبق علي ،لا تنطبق علي)(النبهان،،2014 ،243) وقد بلغ عدد فقرات مقياس ممارسات التدريس المستندة للطبيعة بالصيغة الأولية(45)فقرة.

الصدق الظاهري: تم اختبار الصدق الظاهري بعرض المقياس على المحكمين ولتحليل اراء المحكمين على المقياس استعملت الباحثة النسبة المئوية وقيمة (chi-square) ومقارنتها مع القيمة الجدولية (3,84) وبدرجة حرية(1) وبمستوى دلالة(0,05)، واظهرت النتائج ان جميع فقرات الاختبار صادقة ظاهرياً ، وقد كانت فقرات المقياس(45)فقرة .

قوة تميز الفقرات :اذا تم تطبيق اختبار (t.Test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا وقد أظهرت نتائج الاختبار جميع فقرات المقياس كانت مميزة، عدا الفقرتين(1،37

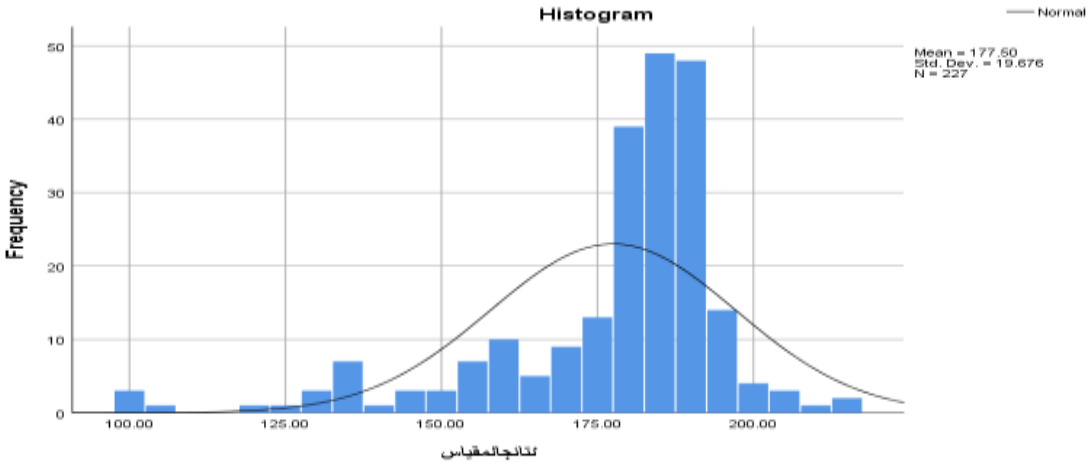
) لم تكن مميزتين لان قيمتها التائية المحسوبة اقل من الجدولية ، وقد تم حذفهما من المقياس ،اما القيمة التائية للفقرات الأخرى فتراوحت بين (2,85 -8,52) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة(0,05) ودرجة حرية(122)،ماعدا الفقرتين(1،37) مما يعني وجود فروق بين درجات المعلمين العليا والدنيا بحيث أصبحت بعد حذف الفقرتين عدد فقرات المقياس(43) فقرة.

ثبات المقياس : اذ احتسب الثبات عن طريق معامل الفاكرونباخ الذي بلغت قيمته (0,924) وهي قيمة عالية ومقبولة من الناحية معاملات الثبات، اذ أشار (العيسوي،1985) بأن معامل الثبات اذا بلغ (0,70) فاكثر يعتبر جيد (العيسوي،1985، 58).

الصيغة النهائية: اصبح المقياس جاهز للتطبيق المكون من(43) فقرة ولكل فقرة خمس أوزان للإجابة عليها وهي (تنطبق علي بدرجة كبيرة ، تنطبق علي بدرجة متوسطة ، تنطبق علي بدرجة قليلة ، نادراً ما تنطبق علي ،لا تنطبق علي) وأن اعلى درجة يمكن الحصول عليها عند الإجابة عن المقياس هي (215) وادنى درجة هي (43)ومتوسط فرضي (129) .

جدول (1) المؤشرات الإحصائية لمقياس الممارسات التدريسية المستندة لطبيعة لدى معلمي العلوم

المؤشر الاحصائي	القيمة	المؤشر الاحصائي	القيمة
الوسط الحسابي	178,0088	الانبعاج	-1,64775
الخطأ القياسي	1,270667	المدى	115
الوسيط	184	اقل قيمة	100
المنوال	188	اعلى قيمة	215
الانحراف المعياري	19,14453	المجموع	40408
تباين العينة	366,5132	عدد العينة	227
التفرطح	3,339001		



شكل (1)
التوزيع الطبيعي لاستجابات المعلمين لمقياس الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة

عرض النتائج View results

الهدف التعرف على مدى امتلاك معلمي العلوم لممارسات التدريسية المستندة للطبيعة NBL والفروق في الممارسات لديهم على وفق متغيري الجنس والخبرة.

1- تم التحقق من هذا الهدف بالخطوات الاتية:
مدى امتلاك معلمي العلوم للممارسات التدريسية المستندة للطبيعة، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات جميع افراد العينة والبالغ عددهم (227) معلم على مقياس ممارسات التدريس المستندة للطبيعة، وبعد استخدام معادلة (t-test) لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي، تبين ان القيمة التائية المحسوبة (38,5) اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,98)، وهي دالة عند مستوى دلالة(0,05)وبدرجة حرية(226)، أي ان معلمي العلوم لديهم مستوى عالي من ممارسات التدريس المستندة للطبيعة مقارنة بالمتوسط الفرضي للمقياس وكما موضح بالجدول (2).

جدول (2)

نتائج t-test لعينة واحدة لمقياس دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لدرجات افراد العينة على مقياس ممارسات التدريس المستندة للطبيعة

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية لعينة واحدة		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
ممارسات التدريس المستندة للطبيعة NBL	**227**	**178,01**	**19,145**	**129**	**38,5**	**1,98**	دالة

من الجدول أعلاه يتضح بأن معلمي العلوم لديهم ممارسات تدريسية مستندة للطبيعة بمستوى جيد وذلك من امتلاكهم اغلب ممارسات التدريس المستندة للطبيعة مثل إضافة الأنشطة التعليمية التي تثير الانتباه و التفاعل مع الطبيعة وتزيد من ارتباطهم بها ،السعي لتنمية اتجاهات إيجابية نحو تعلم العلوم بالطبيعة ، وربط العلوم بحياة التلميذ ومحيطه ،والتنويع باستراتيجيات التعلم النشط بمساعدة الطبيعة وعناصرها، استخدام عناصر الطبيعة ونماذج طبيعية مستوحات من محيط التلاميذ وتوظيف المختبرات الافتراضية والحقيقية لمساعدة التلاميذ لتوظيف حواسهم الخمسة لأدراك موضوع الدرس، باستخدامهم أنشطة حركية حسية، وهذا ما يؤيد استخدام الممارسات من قبل المعلمين.

2- للتحقق من الفروق في ممارسات التدريس المستندة للطبيعة لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية على وفق متغيري الجنس وسنوات الخبرة تم استعمال الوسيلة الإحصائية تحليل التباين الثنائي، وقد ظهرت النتائج الموضحة في الجدول (3) :

جدول (3)

نتائج تحليل التباين الثنائي للكشف عن دلالة الفروق في الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة لدى معلمي العلوم على وفق متغيري الجنس وسنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة 0,05
				المحسوبة	الجدولية	
النموذج المصحح	**11023,146**	**3**	**3674,382**	**11,411**	**3,84**	**دالة**
الجنس	**5723,468**	**1**	**5723,468**	**17,774**		**دالة**
الخبرة	**1363,428**	**1**	**1363,428**	**4,234**		**دالة**
الجنس * الخبرة	**0,632**	**1**	**0,632**	**0,002**		**غير دالة**
الخطأ	**71808,836**	**223**	**322,013**			

الكلي	**7275812,0**	**227**				

ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الجنس (17,774) اكبر من القيمة الفائية الجدولية (3,84) وهي دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (3،223) أي يوجد فرق ولصالح المتوسط الحسابي الأعلى (الجنس- الذكر)البالغ(195,10).ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الخبرة (4,234) اكبر من القيمة الفائية الجدولية (3,84) وهي دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (3،223) أي يوجد فرق في الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة وفق متغير الخبرة .وان القيمة الفائية المحسوبة متغيري الجنس والخبرة (0,002) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية (3,84) وهي غير دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجة حريتي (3،223) ، أي لا يوجد تفاعل بين الجنس والخبرة ، والفروق في المتوسطات يوضحها الجدول (4)

جدول (4)

المتوسطات الحسابية للعينة في مقياس الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة وفق متغيري الجنس(ذكر- انثى) وسنوات الخبرة(اكثر من 10 – اقل من 10) سنوات

الجنس	الخبرة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكور	**اكثر من 10 سنوات**	**21**	**195,10**	**12,300**
	اقل من 10 سنوات	**9**	**187,44**	**1,424**
	المجموع	**30**	**192,80**	**10,845**
الاناث	**اكثر من 10 سنوات**	**111**	**179,24**	**16,910**
	اقل من 10 سنوات	**86**	**171,26**	**20,952**
	المجموع	**197**	**19,147**	**175,76**
المجموع	**اكثر من 10 سنوات**	**132**	**181,77**	**17,236**
	اقل من 10 سنوات	**95**	**172,79**	**20,490**
	المجموع	**227**	**19,145**	**178,01**

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه ان الذكور ذوي الخبرة الأكثر من(10)سنوات أتت بالمرتبة الأولى بالممارسات التدريسية المستندة للطبيعة بمتوسط حسابي (195,10)، ثم تلاها الذكور ذوي الخبرة الأقل من(10) سنوات بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي(187,44) ، مما يدل على ان الذكور تتمتع بمستوى عالي من الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة ،لما يتمتعوا به من قدرة كبيرة على الاطلاع الواسع للأماكن الخارجية ومختلف البيئات وسهولة الحصول على النماذج والعينات التي تخص المواضيع المختلفة ،نتيجة طبيعة حياة الذكور والمجتمع الذي نعيش فيه فضلا عن تفوق الذكور بالممارسات الميكانيكية من الحركة والقفز والقوة البدنية ،وشعورهم بالقدرة على السيطرة على العدد الكبير للتلاميذ خارج الصف او على المجموعات التعاونية داخل الصف، وقدرتهم على المشاركة في الدورات التعليمية الخارجية والمؤتمرات التي من شأنها ترفع من مستوى المعرفة والاطلاع على الخبرات الأخرى ،وتراكم الخبرات العملية والتعليمية للمعلم على مر السنين ،ويأتي بعد ذلك الاناث ذوات الخبرة الأكثر من (10) سنوات

بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (179,24) تليها الاناث ذوات الخبرة الأقل من (10)سنوات بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (171,26) ، فرغم براعة الاناث بالتعليم وقدرتهم على التحمل والصبر وتمتعهم بالعاطفة والحنان بالأخص في المرحلة الابتدائية ولما تحتاجه هذه المرحلة من عاطفة الأمومة والصبر ،فقد اتضح من خلال نتائج البحث تفوق الذكور على الاناث في مستوى الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة، فقد يعزى ذلك الى صعوبة وصول المعلمات الى البيئات الخارجية المختلفة ،وصعوبة الحصول على النماذج والعينات الطبيعية ونقلها الى الصف ،فضلا عن تخوف المعلمة من عدم السيطرة على هدوء الصف الدراسي اثناء اجراءهم بعض التجارب والعمل بمجموعات تعاونية ،تجنب استخدام الأجهزة الكهربائية والزجاجية تخوفاً على سلامة التلاميذ من الحوادث الجانبية .

3- للتحقق من الفروق في مجالات الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة (التخطيط – التنفيذ – التقويم – البيئة التعليمية) لدى معلمي العلوم وفق متغيري الجنس وسنوات الخبرة .تم استعمال الوسيلة الإحصائية تحليل التباين المتعدد، وقد أظهرت النتائج الموضحة في الجدول (4)، ما يأتي :

أ-الفرق في مجال التخطيط : ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الجنس(12,204) اكبر من القيمة الجدولية (3,84) وهي دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجتي حرية (3،223)، أي يوجد فرق ولصالح (الجنس - الذكور). وان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الخبرة (1,450) اقل من الجدولية (3,84) وهي غير دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجة حرية (3،223)أي لا يوجد فرق على الخبرة .

وان القيمة الفائية المحسوبة لمتغيري الجنس والخبرة (0,743) اقل من الجدولية (3,84)،وهي غير دالة عند مستوى دلالة (0,05)،وبدرجتي حرية (3،223)،أي لا يوجد تفاعل بين الجنس والخبرة.

ب -الفرق في مجال التنفيذ : ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الجنس (15.518) اكبر من القيمة الجدولية (3,84)، وهي دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (3،223)،أي يوجد فرق ولصالح (جنس الذكور). وان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الخبرة (1,614) اقل من الجدولية (3,84) وهي غير دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجة حرية (3،223)أي لا يوجد فرق على متغير الخبرة .وان القيمة الفائية لمتغيري الجنس والخبرة (0,099) اقل من الجدولية (3,84)،وهي غير دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجتي حرية(3،223)، أي انه لا يوجد تفاعل في المجال بين الجنس والخبرة .

ج- الفرق في مجال التقويم :ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الجنس (8,029) اكبر من القيمة الجدولية (3,84)، وهي دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (223) ، أي يوجد فرق ولصالح المتوسط الأعلى (الجنس – الذكور). وان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الخبرة (9,985) اكبر من القيمة الفائية الجدولية(3,84) وهي دالة عند مستوى دلالة(0,05)، وبدرجة حرية (223) ، أي يوجد فرق في الممارسات التدريسية على متغير الخبرة. وان القيمة الفائية لمتغيري الجنس والخبرة(1,499) اقل من القيمة الفائية الجدولية (3,84) وهي غير دالة عند مستوى دلالة(0,05) وبدرجتي حرية(3، 223) ، أي لا يوجد تفاعل بين متغيري الجنس والخبرة .

د- الفرق في مجال البيئة التعليمية :ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الجنس (14,753) اكبر من القيمة الفائية الجدولية (3,84)، وهي دالة عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (3،223)، أي يوجد فرق ولصالح المتوسط الاعلى (الجنس –الذكور). ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغير الخبرة(اكثر من 10 –اقل من 10)سنوات (2,335) اقل من القيمة الفائية الجدولية (3,84)،وهي غير دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (223,3) أي لا يوجد فرق في مجال البيئة على متغير الخبرة .

ان القيمة الفائية المحسوبة لمتغيري الخبرة والجنس (0,056) هي اقل من القيمة الفائية الجدولية (3,84)،وهي غير دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (223,3) أي لا يوجد تفاعل في مجال البيئة بين متغير الجنس و الخبرة .

جدول (5) نتائج تحليل التباين المتعدد للكشف عن دلالة الفروق في مجالات(التخطيط – التنفيذ-التقويم – البيئة التعليمية) لدى معلمي العلوم على وفق متغيري الجنس(ذكور – اناث) و سنوات الخبرة (اقل من 10 – اكثر من 10) سنوات

مصدر التباين	المتغير	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الفائية		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
النموذج المصحح	التخطيط	283.379[a]	3	94.460	7.684	3,84	دالة
	التنفيذ	1256.447[b]	3	418.816	8.225		دالة
	التقويم	641.361[c]	3	213.787	9.532		دالة
	البيئة	835.265[d]	3	278.422	8.600		دالة
الجنس	التخطيط	150.029	1	150.029	12.204		دالة
	التنفيذ	790.179	1	790.179	15.518		دالة
	التقويم	180.070	1	180.070	8.029		دالة
	البيئة	477.621	1	477.621	14.753		دالة
الخدمة	التخطيط	17.826	1	17.826	1.450		غير دالة
	التنفيذ	82.169	1	82.169	1.614		غير دالة
	التقويم	223.945	1	223.945	9.985		دالة
	البيئة	75.592	1	75.592	2.335		غير دالة
الجنس * الخدمة	التخطيط	9.137	1	9.137	0.743		غير دالة
	التنفيذ	5.033	1	5.033	0.099		غير دالة
	التقويم	33.624	1	33.624	1.499		غير دالة
	البيئة	1.818	1	1.818	0.056		غير دالة
الخطأ	التخطيط	2741.476	223	12.294			
	التنفيذ	11355.509	223	50.922			
	التقويم	5001.361	223	22.428			
	البيئة	7219.519	223	32.375			
الكلي	التخطيط	158721.000	227				
	التنفيذ	865105.000	227				
	التقويم	360017.000	227				
	البيئة	599196.000	227				

جدول (6)

المتوسطات الحسابية للعينة في مجالات(التخطيط – التنفيذ-التقويم –البيئة التعليمية) على وفق متغير الجنس(ذكور – اناث) و سنوات الخبرة (اقل من 10 – اكثر من 10) سنوات

المجال	الجنس	الخدمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة
التخطيط	**ذكر**	اكثرمن10 سنوات	**28.4762**	**1.72102**	**21**

			اقل من 10 سنوات		**9**	**1.92209**	**28.2222**
			Total		**30**	**1.75381**	**28.4000**
		اناث	اكثرمن 10 سنوات		**111**	**3.29972**	**26.5225**
			اقل من 10 سنوات		**86**	**4.13733**	**24.9884**
			Total		**197**	**3.75712**	**25.8528**
		Total	اكثرمن10 سنوات		**132**	**3.17953**	**26.8333**
			اقل من 10 سنوات		**95**	**4.08649**	**25.2947**
			Total		**227**	**3.65846**	**26.1894**
التنفيذ		**ذكر**	اكثرمن10 سنوات		**21**	**5.48635**	**67.0000**
			اقل من 10 سنوات		**9**	**2.40370**	**65.5556**
			Total		**30**	**4.77554**	**66.5667**
		اناث	اكثرمن10 سنوات		**111**	**6.94111**	**61.5225**
			اقل من 10 سنوات		**86**	**7.97614**	**59.1279**
			Total		**197**	**7.48643**	**60.4772**
		Total	اكثرمن10 سنوات		**132**	**7.00682**	**62.3939**
			اقل من 10 سنوات		**95**	**7.84858**	**59.7368**
			Total		**227**	**7.47028**	**61.2819**
التقويم		**ذكر**	اكثرمن10 سنوات		**21**	**3.70778**	**43.9524**
			اقل من 10 سنوات		**9**	**1.66667**	**39.5556**
			Total		**30**	**3.80094**	**42.6333**
		اناث	اكثرمن10 سنوات		**111**	**4.57610**	**39.8829**
			اقل من 10 سنوات		**86**	**5.31447**	**37.9419**
			Total		**197**	**4.99324**	**39.0355**
		Total	اكثرمن10 سنوات		**132**	**4.68136**	**40.5303**
			اقل من 10 سنوات		**95**	**5.09917**	**38.0947**

227	**4.99678**	**39.5110**	Total		
21	**3.65148**	**55.6667**	اكثرمن10 سنوات	**ذكر**	**البيئة**
9	**2.14735**	**54.1111**	اقل من 10 سنوات		
30	**3.31558**	**55.2000**	Total		
111	**5.51718**	**51.3243**	اكثرمن10 سنوات	**اناث**	
86	**6.47860**	**49.1977**	اقل من 10 سنوات		
197	**6.03354**	**50.3959**	Total		
132	**5.48973**	**52.0152**	اكثرمن10 سنوات	**Total**	
95	**6.35913**	**49.6632**	اقل من 10 سنوات		
227	**5.96998**	**51.0308**	Total		

تفسير النتائج:

من خلال الجدول أعلاه يتضح تفوق الذكور الذين يتمتعون بخدمة(اكثر من 10 سنوات) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي(28.4762) في مجال التخطيط للممارسات التدريسية المستندة للطبيعة، وذلك لانهم يخططوا لربط مادة العلوم بحياة التلاميذ والطبيعة ،ويعملوا على تنمية اتجاهات إيجابية نحو تعلم العلوم بالطبيعة ،وتنويعهم في صياغة الأهداف حسب مجالات الأهداف ومستوياتها ، والتخطيط لإضافة أنشطة تعليمية تثير الانتباه والتفاعل مع الطبيعة وتزيد من ارتباطهم بالطبيعة ، التخطيط الى تفعيل مشاركة التلاميذ في العمل التطوعي ، يليهم الذكور ذوي الخبرة الأقل من(10)بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (28.2222)،ثم تقع الاناث ذوات الخبرة الأكثر من(10)سنوات بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (26.5225) في مجال التخطيط وتأتي بالمرتبة الرابعة الاناث ذوات الخبرة الأقل من (10) سنوات بمتوسط حسابي (25.8528) .

اما مجال التنفيذ يتفوق الذكور ذوي الخبرة الأكثر من (10) سنوات بالمرتبة الأولى بالمتوسط الحسابي(67.000)، يأتي بعدها الذكور ذوي الخبرة الأقل من (10) سنوات بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (65.5556)، وذلك لانهم سعوا الى تنفيذ ما قد تم التخطيط له من استدعاء الخبرات السابقة لدى التلاميذ والمرتبطة بموضوع الدرس بالمناقشة واطلاعهم على النماذج والصور والعينات الطبيعية ،وربطهم الدرس بالأمثلة الواقعية من حياة التلميذ وبيئته ، والتنوع في مصادر التعلم مثل الانترنيت والطبيعة والكتاب المدرسي و المعلم ، توجيه التلاميذ للعمل بمجموعات تعاونية صغيرة بالهواء الطلق او داخل المختبرات باستخدام نماذج الطبيعة وعناصرها ،ومنح التلاميذ الوقت الكافي لاستخدام حواسهم في التعلم والتفكير، التنويع في استراتيجيات التعلم النشط و اثراء معلوماتهم الصحية و البيئية واهميتها بالتعلم ، واضافة الأنشطة الحركية اثناء وبعد وقبل الدرس، تأتي بعدها اناث خبرتهن اكثر من (10) سنوات بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (61.5225)،بعدها الاناث ذوات الخبرة الأقل من(10) سنوات بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (59.1279).

في مجال التقويم نجد الذكور ذوي الخبرة الأكثر من (10) سنوات في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (43.9524)، يليهم الذكور الأقل من (10) سنوات خبرة بمتوسط حسابي (39.5556) ،لانهم ينوعون بأوقات التقويم و أدواته ، والتنويع في الواجبات الجماعية والفردية باستخدام الطبيعة ،وتكليف التلاميذ بتدوين ما تعلموه بشكل ملاحظات او رسوم او خرائط وعمل النماذج المجسمة لأعضاء مختلفة من جسم الانسان او الحيوانات ، وتزويد التلاميذ بمعايير التقويم (كتابة الإجابة الصحيحة على السبورة وأداء الواجب

بوقت محدد و درجة النجاح المطلوبة) وتفعيل بطاقة التأمل الذاتي من اجل تدوين بعض الملاحظات عن أدائهم و الصعوبات التي تواجههم وكيفية التغلب عليها .تأتي بعدهم الاناث الأكثر من (10) سنوات خدمة بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (39.8829) ، بعدها تأتي الاناث ذوات الخبرة الأقل من (10) سنوات بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (37.9419).

اما في مجال البيئة التعليمية فقد نجد الذكور(الأكثر من 10 سنوات)خدمة بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (55.6667) ،تأتي بعدهم الذكور(الأقل من 10 سنوات)خدمة بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (54.1111) لأسباب تتعلق بطريقة تهيئة البيئة التعليمية وخبرت المعلم في توفير اهم العناصر الطبيعية المتعلقة بموضوع الدرس وادارته الناجحة للصف ،وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة للدراس وبدأ الدرس بالعروض التقديمية الجذابة والملون التي تثير انتباه التلاميذ وتعمل على تحفيزهم للدرس ،والفيديوهات الممتعة عن الطبيعة ، وتوفير المجسمات المعبرة عن مواضيع الدرس والمؤثرات الصوتية، وحث التلاميذ على تحسس الأشياء والتفاعل معها ومحاولة الخروج للهواء لتعلم ممتع ،والسماح للتلاميذ بحرية التعبير عن اراءهم وانفعالاتهم في الدرس ،وضبط أجواء الصف من التهوية والاضاءة فضلاً عن تزيين الصفوف بالنباتات التي تضفي طابع الجمالية والراحة النفسية إضافة الى تنقية الهواء وزيادة نسبة الاوكسجين في الصف .تأتي بعد ذلك الاناث (الأكثر من 10 سنوات) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (51.3243) ،تليها الاناث (الأقل من 10 سنوات) بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (49.1977).

الاستنتاج:

من خلال النتائج التي تم التوصل اليها تم استنتاج ما يلي:

1- امتلاك معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية مستوى جيد من ممارسات التدريس المستندة للطبيعة
2- يوجد فرق في ممارسات التدريس المستندة للطبيعة ولصالح الذكور وفق متغير الجنس.
3- يوجد فرق في ممارسات التدريس المستندة للطبيعة ولصالح الذكور الأكثر من 10 سنوات خبرة وفق متغير الخبرة
4- لا يوجد تفاعل بين متغير الخبرة والجنس على ممارسات التدريس المستندة للطبيعة .

التوصيات:

1- على المعنيين ببرامج تدريب المعلمين ربطها بنتائج الأبحاث الحديثة والتي تشير الى ممارسات المعلمين الفعالة .
2- على مشرفي ومدربي العلوم التأكيد على اتقان الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة(NBL)و السعي على تطويرها.
3- على المشرفين التأكيد على الاهتمام بالحديقة المدرسية والسعي على تطويرها لأنها تعتبر مصدر وفير واساسي للتعلم وبيئة غنية بالعوالم الحية.
4- اجراء دراسات تقوم على الملاحظة المباشرة للممارسات التدريسية المستندة للطبيعة في مجالاتها الأربعة (التخطيط-التنفيذ-البيئة التعليمية-التقويم).
5- تشجيع التعلم في الهواء الطلق والقيام بالرحلات لقصيرة الى المنتزهات القريبة من اجل تعلم ممتع ومحفز.

المقترحات:

استكمالاً لنتائج البحث الحالي، تقترح الباحثة ما يلي:

1- القيام بدراسة تجريبية للتعرف على فاعلية التعلم بالطبيعة على التحصيل و الادراك الحسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
2-القيام بدراسة تحليلية لكتب العلوم للمرحلة الابتدائية وفق الممارسات التدريسية المستندة للطبيعة.

المصادر

المصادر الاجنبية

- Gengelci, Tuba. (2013). **Social studies teachers' views on learning outside the classroom. Educational Sciences**: Theory & Practice, 13(3), 1836 – 1841.

- Emekauwa, E. (2004). **They remember what they touch: The impact of place-based learning in East Feliciana parish**. Rural School and Community Trust. Educational Sciences: Theory & Practice, 13(3), 2-14.
- Athman, A., & Monroe, C. (2001). **Elements of Effective Environmental Education Programs,** https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED463936.pdf
- Palavan, O., Cicek, V., & Atabay, M. (2016). **Perspectives of Elementary School Teachers on Outdoor Education**. Universal Journal of Educational Research 4(8):1885-1893.
- Gray, T. (2018). **Outdoor learning: not new, just newly important**. Curriculum Perspectives 38:145–149
- Gilbertson, K. (2006). **Outdoor education methods and strategies**: Champaign, IL: Human Kinetics.
- Priest, S. (1986). **Redefining Outdoor Education**: A Matter of Many Relationships. The Journal of Environmental Education, 17(3), 13-15.
- NCU, (2004))the National Centre for Outdoor learning.
- McCormick, M. P., Cappella, E., O'Conner, E. E., and McClowry, S. G. (2015). Social-emotional learning and academic achievement: using causal methods to explore classroom-level mechanisms. AERA Open 1, 1–26.
- Sanjaya, W. (2008). **Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan**. Kencana. Jakarta:
- I.Y. Rahmawati(2017), **Nature-based learning as an effort in building students' character education values**, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia.
- Rowe, K. J., and Rowe, K. S. (1992). **The relationship between inattentiveness in the classroom and reading achievement: part B: an explanatory study**. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry 31, 357–368.
- Dettweiler, U., Ünlü, A., Lauterbach, G., Becker, C., and Gschrey, B. (2015). **Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory**. Front. Psychol. 6:125.
- Hill, A. (2013). **The Place of Experience and the Experience of Place: Intersections Between Sustainability Education and Outdoor Learning**. Australian Journal of Environmental Education, 29(Special Issue 01), 18-32.
- Taylor, A.F., Kuo, F.E. & Sullivan, W.C. 2001 Coping with ADD: **The surprising connection to green play settings Environ.**
- Muhammad Sobri",Eva Iryani, Mulyadi Universitas Jambi muhammadsobri@unja.ac.id,"evairyani(@junja.ac.id,'mulyadiahmad/@unja.ac.id.
- Jamie Leigh Langley Western Kentucky University
- Wilson RA, Foglia L (2011). "**Embodied Cognition**". The Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Shapiro, L. (2011**). Embodied Cognition**. Oxon, UK: Routledge.

- Jamie Leigh Langley(2009): **Curing Nature-Deficit Disorder: How Environmental Education Helps Kids Learn**,(Thesis), Western Kentucky University
- I.Y. Rahmawati(2021), **Nature-based learning as an effort in building students' character education values**, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia.
- Walter Mischel; Yuichi Shoda; Monica L., Rodriguez(1989), **Delay of Gratification in Children,** JSTOR Science, New Series, Vol. 244, No. 4907 (May 26, 1989), 933-938.
- Celia Álvarez-Bueno , , Iván Cavero-Redondo, MSc ,et al. Pediatrics (2017) Dec**. Academic Achievement and Physical Activity: A Meta-analysis**, Iván Cavero-Redondo, MSc, Health and Social Research Center, Universidad de Castilla-La Mancha, Edificio Melchor Cano, Centro de Estudios Socio-Sanitarios, Santa Teresa Jornet s/n, 16071 Cuenca, Spain. E-mail: ivan.cavero@uclm.es
- Rigolon, A., Derr, V., and Chawla, L. (2015). **Green grounds for play and learning: An intergenerational model for joint design and use of school and park systems.** In D. Sinett, N. Smith and S. Burgess (Eds.) Handbook on Green Infrastructure (pp. 281-300). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Destriani ,Nopriyeni, Irwandi, Irdalisa(2023), **Influence Of Outdoor Learning Approaches To Student's Biology Learning Result,** Dharmas Education Journal, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia.
- Andrea Faber Taylor,Carrie Butts-Wilmsmeyer,Catherine Jordan(2022), **Nature-based instruction for science learning – a good fit for all: A controlled comparison of classroom versus nature,** Environmental Education Research, Volume 28, 2022 - Issue 10.

المصادر العربية

- النبهان، موسى(2014)،**اساسيات القياس في العلوم الإنسانية**، الشروق، الأردن.
- العيسوي ،عبد الرحمن (1985)، **دراسات سايكولوجية** ، منشأة المعارف، مصر
- العلوي، سلمى علي، المعمري، سيف ناصر(2021)،**واقع توظيف مدخل التعلم في الطبيعة في التدريس من وجهة نظر معلمي الدراسات الاجتماعية بسلطنة عمان**، المجلة الدولية للأبحاث التربوية ،جامعة الامارات العربية، المجلد(45)،(1)
- اسماعيلي، يامنة عبد القادر، قشقوش، صابر (2019): **الدماغ والعمليات العقلية**، الأردن.
- غنيم، إبراهيم السيد عيسى (2021): **التطبيقات التربوية للتعلم الدماغي**، مصر.
- **القواقزة، صالح سالم (2019): دراسة تقويمية للممارسات التدريسية لمعلمي التربية الرياضية في مديريات التربية والتعليم التابعة لمحافظة الكرك، مجلة المنارة لبحوث والدراسات جامعة آل البيت، الاردن.**