مجلة علمية فصلية محكمة
تعنى بالدراسات النفسية والتربوية
الآداب للدراسات النفسية والتربوية
(EISSN): 2708-5775 ISSN: 2707-5788

15 العدد الخامس عشر
سبتمبر 2022

OBEN ACCESS

الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم لدى معلمي العلوم والحاسوب بمرحلة التعليم الأساسي في مديرية الظهار بمحافظة إب

د. نادية محمد علي العطاب*
nadia.alatab@gmail.com

د. سلوى يحيى محمد الحداد**
salwaibb@yahoo.com

تاريخ الاستلام: 2022/03/22م	تاريخ القبول: 2022/04/18م

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحديد درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعلم لدى معلمي العلوم والحاسوب بمرحلة التعليم الأساسي بمديرية الظهار- محافظة إب، وتكونت عينة الدراسة من معلمي العلوم والحاسوب البالغ عددهم (74) معلمًا ومعلمة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الباحثتان الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكونت من (37) فقرة، توزعت على أربعة مجالات فرعية، مثلت مبادئ كلٍّ من: النظرية السلوكية، النظرية البنائية، النظرية الإنسانية، نظرية التعلم المستند للدماغ، وتم استخدام المعالجة الإحصائية المناسبة، وانتهت الدراسة إلى جملة من النتائج، أهمها: درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم كبيرة بشكل عام. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الممارسات التدريسية لعينة البحث في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم وفقًا لمتغيري التخصص، أو الخبرة التدريسية، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات ممارساتهم التدريسية تعزى لمتغير الجنس لصالح المعلمات، وأوصت الباحثتان بضرورة امتلاك المعلمين معرفة بمبادئ نظريات التعليم و التعلم، وتدريبهم على استراتيجيات تدريسها.

الكلمات المفتاحية: ممارسات التدريس، نظريات التعليم والتعلم، معلمو العلوم والحاسوب، مبادئ التعليم والتعلم.

---

* أستاذ المناهج وطرائق تدريس العلوم المشارك - قسم المناهج - كلية التربية - جامعة إب - الجمهورية اليمنية.

** أستاذ المناهج وطرائق التدريس (تكنولوجيا التعليم) المشارك - قسم المناهج - كلية التربية - جامعة إب - الجمهورية اليمنية.

للاقتباس: العطاب، نادية محمد علي، والحداد سلوى يحيى محمد. (2022). الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم لدى معلمي العلوم والحاسوب بمرحلة التعليم الأساسي في مديرية الظهار بمحافظة إب، *الآداب للدراسات النفسية والتربوية، 15*، 187-222.

© نُشر هذا البحث وفقًا لشروط الرخصة Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)، التي تسمح بنسخ البحث وتوزيعه ونقله بأي شكل من الأشكال، كما تسمح بتكييف البحث أو تحويله أو الإضافة إليه لأي غرض كان، بما في ذلك الأغراض التجارية، شريطة نسبة العمل إلى صاحبه مع بيان أي تعديلات أُجريت عليه.

DOI: 10.53285/2117-000-015-005

العدد الخامس عشر 15
سبتمبر 2022

مجلة علمية فصلية محكمة
تعنى بالدراسات النفسية والتربوية
(EISSN): 2708-5775 ISSN: 2707-5788

OBEN ACCESS

Teaching Practices in the Light of Principles of Learning and Teaching Theories among Teachers of Science and Computer at Elementary Education Stage in Al-Dhehar District

Dr. Nadia Mohammed Ali Al-Attab [*]
nadia.alatab@gmail.com

Dr. Salwa Yehya Mohammed Al-Haddad [**]
salwaibb@yahoo.com

Received: 22.03.2022 | **Accepted: 18.04.2022**

Abstract:

This study aimed to identify the degree of teaching practice in the light of principles of learning and teaching theories among teachers of science and computer in Al-Dhehar District- Ibb Governorate. To achieve this, the study adopted the descriptive analytical method and used the questionnaire to collect data from the study sample which consisted of 74 science and computer teachers. The questionnaire consisted of 37 items, covering 4 sub-areas related to learning principles: (Behaviorism Theory, Constructivism Theory, Human Theory, and Brain-Based Learning Theory). After using appropriate statistical techniques, the study results revealed that the degree of teaching practice in the light of principles of four learning and instruction theories was generally high. There were no statistically significant differences between means of teaching practice in the light of principles of learning and instruction theories attributed to the specialization or teaching experience, whereas there were statistically significant differences between the means of teaching practice attributed to gender in favor of female teachers. The study concluded that there is a need for teachers to acquire knowledge of learning and instruction theories, and to receive training on the strategies for using these principles.

Keywords: Teaching Practice, Learning and instruction Theories, Teachers of Science and Computer, Learning and instruction Principles.

[*] Associate Professor of Curricula and Teaching Methods of Science, Department of Curricula, Faculty of Education, Ibb University, Republic of Yemen.

[**] Associate Professor of Curricula and Teaching Methods (Educational Technology), Curricula Department, Faculty of Education, Ibb University, Republic of Yemen.

Cite this article as: Al-Attab, Nadia Mohammed Ali, & Al-Haddad, Salwa Yehya Mohammed. (2022). Teaching Practices in the Light of Principles of Learning and Teaching Theories among Teachers of Science and Computer at Elementary Education Stage in Al-Dhehar District, ***Arts for Psychological & Educational Studies, (15). 187-222.***

© This material is published under the license of Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), which allows the user to copy and redistribute the material in any medium or format. It also allows adapting, transforming or adding to the material for any purpose, even commercially, as long as such modifications are highlighted and the material is credited to its author.

مقدمة:

حظي البحث التربوي في بداية القرن الحادي والعشرين بالاهتمام الكبير بالعوامل التي تؤثر في التعلم، مثل: شخصية المعلم، وحماسه، وغرفة الصف، والمقررات، ونواتج التعلم، وغير ذلك من العوامل الخارجية، إضافة إلى الاهتمام بالعوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم، مثل: معارفه السابقة، وأساليب معالجته للمعلومات، ودافعيته للتعلم، أنماط تفكيره، أسلوب تعلمه وأسلوبه المعرفي.

أي أنه تم الانتقال من "التعلم الظاهري" إلى ما يسمى "بالتعلم المتعمق"، وهو ما يسمى بالتوجيه الحقيقي للتعلم" (زيتون وزيتون، 2006، 17). ومنها ما يرتبط بالمعلم من حيث صفاته الشخصية وتأهيله العلمي وأساليب ممارساته التدريسية (هندي والتميمي، 2013)، (Schlechty, 1990).

لذا فإن عملية التدريس تعني بتأهيل معلمين يدركون تخصصهم بعمق، ويتلمسون احتياجات طلبتهم والاستراتيجيات المناسبة للتعليم (شديفات وإرشيدات، 2009).

وأكد قطامي وآخرون (2008) على أهمية دور المعلم في نجاح عملية التدريس؛ لذا ينبغي اختيار المعلم بدقة، وإعداده وتدريبه لنجاح العملية التربوية. إذ ظهرت مسؤوليات للمعلم لم تكن موجودة سابقًا، وهذه المسؤوليات تتطلب منه أن يكون منظمًا للتعليم، وميسرًا للتعلم والنمو. وأصبح المعلم أساس العملية التعليمية التعلمية ومديرها وقائدها الأول؛ فعلى عاتقه تقع مسؤولية بناء الجيل بناء اجتماعيا سليما، وهذا يتطلب تضافر الجهود وحشد الإمكانات؛ لأن هذه المهمة بحاجة إلى التخطيط والتنظيم والمزيد من الجهد المتواصل. كما ينبثق الاهتمام بدور المعلم من كون عملية التعليم عملية تراكمية متغيرة (أحمد، 2006).

مما سبق تتضح الأهمية الكبرى لدور المعلم؛ فإذا عرفنا أَنَّ التدريس بصفة عامة وتدريس مادتي العلوم والحاسوب بصفة خاصة بوصفهما علما وتقنية لم يعَد موجهًا نحو تزويد المتعلم بالمعارف، وإنما أصبح عملية تستهدف تهيئة الفرص لمساعدة المتعلمين على التفكير والابتكار والتعلم الذاتي المستمر، وتوظيف ما اكتسبوه من معارف ومهارات واتجاهات وطرق تفكير في حل المشكلات التي يواجهونها.

وعليه فقد اتفق كلٌّ من: Kily (2004) و(2000) Ross على أَنَّ الممارسات التعليمية للمعلم تكون مبنية على أيدولوجيات محكمة تؤثر في ممارساته التعليمية، وتعكس هذه الأيدولوجيات نظريات التعليم والتعلم التي تستند إليها النماذج المتبعة في المواقف الصفية وما تنطوي عليه من ممارسات تدريسية متنوعة.

وَتُعَدُّ معرفة المعلم لنظريات التعليم والتعلم والأسس التي تقوم عليها مفتاحا للمعلمين والتربويين ليتمكنوا من خلالها من فهم كيفية التعلم، وكذلك تمكينهم من اختيار الأساليب والطرق التي تتناسب معها؛ إذ تؤدي الممارسات التدريسية للمعلمين في ضوء نظريات التعليم والتعلم دورًا رئيسا في تنمية معارف المتعلم ومهاراته وتهيئته ليكون فردًا منتجًا في المجتمع.

ويوجد عدة ممارسات تدريسية تؤثر في عملية التعلم، منها: الممارسات التي تحفز التفاعل بين المعلم والمتعلم، والممارسات التي تشجع التفاعل بين المتعلمين أنفسهم (دعمس، 2011). ومن بين العديد من النظريات اختارت الباحثتان في الدراسة الحالية أربع نظريات تمثل أهم الاتجاهات التي حاولت تطوير التعلم، والممارسات التدريسية وهي: النظرية السلوكية، والنظرية البنائية، والنظرية الإنسانية، ونظرية التعلم المستند للدماغ.

في ضوء ما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم والحاسوب من خلال عبارات إجرائية تعكس أهم الأسس والمبادئ التي تقوم عليها تلك النظريات.

مشكلة الدراسة:

تُعَدُّ معرفة المبادئ التي تستند إليها الممارسات التدريسية للمعلمين خطوة أولى في مراجعة نوع السلوك الذي يحدث داخل حجرة الدراسة، كما يساعد مؤسسات إعداد المعلمين على التأمل في طبيعة برامج إعدادهم، وهل تكسبهم تلك البرامج المهارات والمعارف اللازمة التي تنبثق من هذه النظريات؟ ومن ثم الاستفادة منها في الواقع العملي.

ونظرًا لندرة البحوث والدراسات التي تعنى بتحديد الأطر النظرية التي تستند إليها ممارسات المعلمين التدريسية في الجمهورية اليمنية، ارتأت الباحثتان القيام بهذه الدراسة لمعرفة الممارسات

التدريسية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس المرحلة الأساسية بمحافظة إب في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

- ما درجة الممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعليم والتعلم لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس المرحلة الأساسية بمديرية الظهار؟

ومنه تفرعت الأسئلة الآتية:

1- ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية السلوكية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟
2- ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية البنائية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟
3- ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية الإنسانية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟
4- ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟
5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم بين معلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار وفقًا لمتغير الجنس؟
6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات للممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعلم بين معلمي العلوم والحاسوب بمدارس مديرية الظهار وفقًا لمتغير التخصص؟
7- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعليم والتعلم بين معلمي العلوم والحاسوب بمدارس مديرية الظهار وفقًا لمتغير سنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الهدفين الآتيين:

1- تحديد درجة الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس المرحلة الأساسية بمديرية الظهار - محافظة إب في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم.

2- معرفة دلالة الفروق في درجة الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس المرحلة الأساسية بمديرية الظهار - محافظة إب في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم وفقًا لمتغيرات الجنس، والتخصص، وسنوات الخبرة.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله. وتبرز هذه الأهمية في النقاط الآتية:

1- تأتي هذه الدراسة لتكون أول دراسة يمنية تتناول هذا الموضوع حسب اطلاع الباحثتين على الدراسات السابقة ذات الصلة.

2- قد تشجع هذه الدراسة المعلمين على زيادة الاطلاع والتعرف على ممارسات المعلمين التدريسية وفق نظريات التعليم والتعلم واستخدام نماذجها في العملية التعليمية.

3-تُعَدُّ هذه الدراسة إضافة للمكتبة اليمنية، حول معرفة الممارسات التدريسية في ضوء نظريات التعليم والتعلم لندرة الدراسات التي تتناولها بالبحث والتقصي في البيئة اليمنية.

4- قد تساعد نتائج هذه الدراسة في توجيه المعلمين والمشرفين نحو استحداث بيئات تعليمية ملائمة، وبناء أنشطة تعزز من فاعلية الطلبة في التعلم.

5- توفر هذه الدراسة استبانة لممارسات التدريس وفق مبادئ بعض نظريات التعليم والتعلم؛ قد يستفيد منها المشرفون التربويون، ومصممو المناهج الدراسية في تقويم السلوك التدريسي للمعلمين، والعمل على تطويره بما يتواكب مع متطلبات المواقف التعليمية التي تركز على نشاط المتعلم وفاعليته.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم.

الحدود المكانية: مديرية الظهار- محافظة إب.

الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني (2021-2022م).

الحدود البشرية: معلمو العلوم والحاسوب في مرحلة التعليم الأساسي.

مصطلحات الدراسة:

الممارسات التدريسية:

عرفها الصغير والنصار (2002) بِأَنَّهَا: "جميع التحركات التي يقوم بها المعلم داخل الصف التي يهدف من خلالها إلى تحقيق النتاجات التربوية والتعليمية المرغوبة" (ص38) .

وتعرف إجرائيًا بِأَنَّهَا: الإجراءات التي يقوم بها معلمو العلوم والحاسوب مع تلاميذهم أثناء المواقف التدريسية، وتقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في الاستجابة على استبانة الممارسات التدريسية المعدة في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم التي تم إعدادها لتحقيق أهداف الدراسة.

نظريات التعليم والتعلم:

هي تصورات أصحاب هذه النظريات للتفسير والتنبؤ بكيفية حدوث التعلم من وجهة نظر أصحابها في الممارسة الفعلية في البيئة التعليمية.

النظرية السلوكية: تعرف بِأَنَّهَا: "تغير ملحوظ في سلوك المتعلم يحدث نتيجة لمروره بمواقف تعليمية مختلفة، ويحدث التعلم عندما يبدي المتعلمون استجابة معينة لأحد المثيرات" (قطامي وآخرون، 2008، 105).

النظرية البنائية: عرفها سيجل بِأَنَّهَا:" عملية البناء المعرفي التي تتم من خلال تفاعل الفرد مع الأشياء والأشخاص والأحداث، وفي أثناء هذه العملية يبني الفرد المفاهيم؛ ولذلك يوجه سلوكياته معها" (كماش، 2018، 39).

النظرية الإنسانية: عرفها الكسباني (2008) بِأَنَّهَا: "نظرية ترى أَنَّ التعلم عملية إنسانية تهدف إلى تنمية فهم الذات، وتدعيم القدرة على النمو الشخصي من خلال عمليات التفاعل بين المتعلمين والمعلمين" (ص39).

نظرية التعلم المستند للدماغ: عرفها أبو زيد (2010) بِأَنَّهَا: "أسلوب للتعلم والتعليم يستند إلى افتراضات كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي، وتستند إلى التركيب التشريحي للدماغ البشري وأدائه الوظيفي في مراحل تطورية مختلفة".

وعرفها جنسن Jensen (2000) بِأَنَّهَا: "نظرية في التعلم تؤكد أَنَّ التعلم مع حضور الذهن ووجود الاستثارة العالية، والواقعية، والمتعة، والتشويق، والمرح، وغياب التهديد، وتنوع الأنظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المنسجم مع الدماغ" (ص32).

الإطار النظري:

مفهوم نظريات التعليم والتعلم:

تعرَّف نظريات التعليم والتعلم بأنها محاولات لزيادة المعرفة حول السلوك الإنساني وتنظيمها وتجميعها في حزمة من الحقائق والمبادئ والقوانين؛ لتفسير الظاهرة السلوكية والتنبؤ بها وضبطها، إذ يكمن الهدف الأساسي لهذه النظريات في فهم السلوك الإنساني من حيث كيفية تشكله وتحديد متغيراته وأسبابه، ومحاولة تفسير تغيراته، بهدف صياغة مبادئ وقوانين عامة لتوجيهه (الزغلول، 2010، 43).

وينعكس ذلك على معرفة سلوك المتعلم وما يطرأ عليه من تعديل إيجابي نسبيًا كدلالة من دلالات التعلم، كما تهدف إلى تحسين هذا السلوك وفق ما تظهره الأبحاث العلمية والدراسات التجريبية، وتهتم من ناحية أخرى بإيجاد أفضل الأساليب التعليمية التي من شأنها أَنْ تحقق الأهداف التعليمية في أقصر وقت وأقل جهد (أبو رياش، 2007، 24-25).

ويشير قطامي (2005) إلى أَنَّ المعلم عندما يستمع لأفكار طلبته؛ فَإِنَّهُ من خلال فهمه نظريات التعليم والتعلم يستطيع تحديد الطرق التي تسهل فهم السلوك البسيط والمعقد لدى تلاميذه، ويدرك لماذا يقومون بسلوكيات دون غيرها في تلك المواقف(ص، 35).

وقد سلطت الباحثتان الضوء على الممارسات التدريسية في ضوء النظريات الآتية:

النظرية السلوكية:

أسهمت المدرسة السلوكية في إغناء مجال التعليم، فالتعلم، في منظور المدرسة السلوكية، هو أن يكون المتعلم قادرًا على تقديم الإجابة المناسبة، أو يكون قادرًا على حل المشكلات التي تواجهه في المدرسة من جهة، والحياة من جهة أخرى، ومن ثم، يتحقق التعلم الحقيقي عند المتعلم بالجمع بين المثير والاستجابة السليمة وتكراره في الوحدات الدراسية والتعلمية.

ومن وجهة النظر السلوكية فَإِنَّ التركيز يكون على دور البيئة الخارجية بوصفها عاملًا أساسيًّا في تفسير السلوك، والتدريس في ضوء ذلك يعود إلى الظروف البيئية التي يمكن تنظيمها وتقديمها للتلاميذ، وتتحدد مسؤولية المعلم في تحديد المواقف التدريسية المحتملة التي يمكن أن تساعد التلاميذ في التعلم وترتيب تلك المواقف حسب الحاجة إليها.

مبادئ النظرية:

يحدث التعلم نتيجة للعلاقة بين تجارب المتعلم والتغير في استجاباته، كما يقترن بالنتائج ومفهوم التعزيز ويقترن بالسلوك الإجرائي المراد بناؤه.

انعكاس النظرية على الأداء التعليمي للمعلم:

يؤدي المعلم السلوكي أدوارًا منها أنه -حسب ما ذكر جلاسرفيلد- (1990) **Glasserfeld**:

1- منظم لبيئة التعلم يتيح فيها جو الانفتاح العقلي، وديمقراطية التعبير عن الرأي.
2- مصدر إضافي للمعلومات إذا لزم الأمر.
3- نموذج للخبرة.
4- موفر لأدوات التعلم.
5- مشارك لعملية إدراك التعلم وتقويمه.

النظرية البنائية:

يعرف زيتون (2002) -المشار إليه في حرز الله (2016)- التعلم بأنه: "عملية استقبال تتضمن إعادة بناء المتعلمين لمعانٍ جديدة داخل معارفهم الحالية مع خبراتهم السابقة وبيئة التعلم"؛ إذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية والمعلومات السابقة الجوانب الأساسية للنظرية البنائية.

مبادئ النظرية:

يؤكد الخليلي (1996) أَنَّ البنائية تقوم على ثلاث دعائم أساسية:

الأولى- تؤكد على أن المعنى يبنى في ذهن الطلاب بصورة آلية من خلال الجهاز المعرفي للطلاب أنفسهم.

الثانية- تركز على أن تشكيل المعاني عند الطلبة عملية نفسية حية تتطلب جهدًا عقليًا.

الثالثة- تنص على أَنَّ البنى المعرفية المتكونة لدى الطلبة مقاومة في طبيعتها للتغيير إذا لم تقدم لهم تفسيرات منطقية.

وتبرز أدوار المعلم وفقًا للنظرية البنائية بحسب ما ذكره ناصر(2001) على أنه:

- مشرف ومسهل لعملية التعلم.
- مصمم بيئة مثيرة للتعلم تلبي حاجات الطلبة وميولهم، وتراعي قدراتهم.
- محفز لجهودهم وداعم لمهارات الاستقصاء والاكتشاف لديهم.
- مزود لهم بخبرات واقعية تتحدى مدركاتهم، وأنشطة تثير فضولهم الذهني، وتعزز لغة الحوار والتفاعل الجماعي.
- ينمي مهارات التفكير والتأمل لديهم.

النظرية الإنسانية:

تهتم هذه النظرية بشكل أكبر بتأثير الجوانب العاطفية والوجدانية على التعلم لجعل التعلم أكثر إنسانية واحترامًا لكينونة المتعلم وإمكاناته (قطامي وقطامي، 1998، 40).

مبادئ النظرية:

تتمثل في استجابة الفرد استجابة كلية منظمة للظاهرة؛ تلبية لحاجاته، وقدرته في السيطرة على مشاعره، وتجاهله ما يزعجه.

ويرى روجرز أن أدوار المعلم تتمثل في الآتي (قطامي وقطامي، 1998):

- يساعد في ترسيخ مناخ الصف الحر، واتجاهه نحو التعلم.
- يساعد الطلبة على توضيح أهدافهم ويسمح لهم بحرية توضيح ما يحبون عمله.

- يساعد كل طالب على استخدام أهدافه ودوافعه الخاصة كقوة دافعه في التعلم.
- يقدم مدى واسعا من مصادر التعلم.
- يتقبل آراء ومشاعر الطلبة، ويقبل الطلبة كما هم.
- يشدد على التقييم الذاتي ويدع الطلبة مسؤولين عن تحقيق أهدافهم.

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

تُعَدُّ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ أحد الاتجاهات التربوية في الفكر التربوي، ونهجًا للتعلم المبني على البحوث الحالية في علم الأعصاب؛ حيث قدمت تكنولوجيا تصوير المخ لعلماء الأعصاب أدوات جديدة تساعدهم على النظر إلى بنية المخ ووظيفته لدى الإنسان؛ وهو ما أسهم في معرفة العمليات المعقدة للدماغ التي تظهر في عمليتي التعليم والتعلم (Sousa, 2006, P 11).

مبادئ النظرية:

اتفق كلٌّ من واشوب (Wachob(2012، والعنزي(2019) على مجموعة من المبادئ يستند إليها التعلم المستند إلى الدماغ ومنها الآتي:

1- الدماغ نظام ديناميكي.
2- الدماغ ذو طبيعة اجتماعية.
3- يبحث الدماغ عن المعنى من خلال التشابهات.
4- أنَّ العواطف مهمة وضرورية.
5- يدرك الدماغ الأجزاء والكل بشكل عفوي.
6- الدماغ منظم بطريقة فريدة.

أدوار المعلم في التعلم المستند إلى الدماغ

وصف سالم وسعيدة (2007، 45) أدوار المعلم في هذا النوع من التعلم بالآتي:

- يسأل ويختبر طلبته بشكل متواصل.
- يربط التعلم بالهدف، مستخدما أساليب متنوعة في التقويم.

- ممارس لحرية الحركة والتعبير عن رأيه.
- يعمل في بيئات مليئة بالمنبهات.
- يطور أدوات التعلم.

مما سبق تتضح الممارسات التدريسية وفق نظريات التعليم والتعلم الأربع.

دراسات سابقة:

هدفت دراسة ريان (2011) إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي الرياضيات في مديرية الخليل للتدريس وفق النظرية البنائية، وعلاقتها بمعتقدات المعلمين التدريسية، كما هدفت إلى تحديد الفروق بين متوسطات درجة الممارسة وفقا لمتغيرات: الجنس، والخبرة، والمؤهل العلمي، وتم تطبيق استبانة، على عينة مكونة من(206) من المعلمين والمعلمات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أَنَّ درجة ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس وفق النظرية البنائية متوسطة، كما تبين أَنَّهُ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة الممارسة وفقًا لمتغيرات الدراسة جميعها.

وفي السياق نفسة هدفت دارسة الشبلي وآخرين (2011) إلى معرفة درجة توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية أثناء تدريسهم في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، وتكونت عينة الدراسة من (92) معلما، وتكونت أداة الدراسة بصورتها النهائية من (26) فقرة بعد التأكد من إجراءات الصدق والثبات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أَنَّ معلمي العلوم يوظفون البنائية بدرجة مقبولة، كما أوصت الدراسة بضرورة توظيف معلمي العلوم بالسلطنة للمبادئ البنائية أثناء تدريسهم مقررات العلوم في سلطنة عمان.

وهدفت دراسة شيبان (2012) إلى التعرف على الممارسات التدريسية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي الحلقة الأولى بمدينة اللاذقية التي يمكن أن تتم في ضوء نظريات التعلم الثلاث (جانييه، ثورندايك، ماسلو)، ومعرفة أثر الجنس (ذكور، إناث)، والتخصص (رياضيات، تربية اجتماعية، علوم)، والمؤهل العلمي (معهد إعداد معلمين، إجازة جامعية، دبلوم تأهيل تربوي) في الممارسات التدريسية التي يمكن أن تتم في ضوء نظريات التعلم. وصممت الباحثة استبانة لهذا الغرض،

وطبقتها على عينة عشوائية بلغ عددها (50) معلمًا ومعلمةً من تخصصات مختلفة (رياضيات، وعلوم، وتربية اجتماعية)، من ذوي المؤهلات العلمية المتباينة أيضا (معهد إعداد معلمين، وإجازة جامعية، ودبلوم تأهيل تربوي).

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها: اعتماد ممارسات المعلمين التدريسية على النظرية الإنسانية بالدرجة الأولى، فالنظرية السلوكية، فالمعرفية؛ وَأَنَّهُ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات إجابات المعلمين عن محاور (نظرية ثورندايك، نظرية جانييه، نظرية ماسلو) تعزى لمتغيري الجنس و التخصص (رياضيات، وتربية اجتماعية، وعلوم). بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات إجابات المعلمين عن محاور (نظرية ثورندايك، نظرية جانييه، نظرية ماسلو) تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح دبلوم التأهيل التربوي.

كما هدفت دراسة (Tafrova et al, 2012) إلى معرفة استخدام (30) معلمًا ومعلمة من معلمي العلوم، للنظرية البنائية في التعليم في مدارس بلغاريا الثانوية؛ إذ تم تصميم أداة لمقابلات المعلمين، تكونت من ستة أسئلة من نوع الأسئلة المفتوحة، وبالتحليل النوعي لإجابات المعلمين، أظهرت نتائج الدراسة أَنَّ (30%) من المعلمين يمارسون أفكار النظرية السلوكية في تدريس الطلبة، وأنَّ باقي المعلمين يطبقون الأفكار البنائية بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أَنَّ لدى المعلمين توجها إيجابيا نحو المنحى البنائي في التدريس.

بينما أجرى حبيب (2015) دراسة للتعرف على واقع استخدام ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة، وتكونت أداة الدراسة من استبانة ممارسات التعلم البنائي، وتكونت عينة الدراسة من (350) معلمًا ومعلمة اختيروا بطريقة عشوائية. وأظهرت نتائج الدراسة أن الدرجة الكلية لممارسات التعلم البنائي لدى العينة كانت كبيرة، وَأَنَّهُ لا يوجد أثر لكل من متغيرات المؤهل العلمي، أو الخبرة الوظيفية، أو نظام التشغيل على الممارسات، بينما يوجد أثر للجهة المشرفة لصالح الوكالة، وللجنس لصالح الإناث.

وأجرى الزبون وآخرون (2018) دراسة هدفت إلى معرفة درجة الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الحاسوب للمرحلة الأساسية في محافظة الزرقاء الأردنية، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابة المعلمين حول درجة الممارسات التدريسية باختلاف الجنس، والخبرة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثون المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الحاسوب الذين يدرسون مباحث الحاسوب للمرحلة الأساسية البالغ عددهم (102)، وبالطريقة العشوائية البسيطة تم اختيار (20) معلمًا و(30) معلمة عينةً للدراسة، وأما أداة القياس فقد تم تطوير استبانة لقياس الممارسات التدريسية تكونت في صيغتها النهائية من (19) فقرة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أَنَّهُ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في درجة الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الحاسوب يعزى لمتغير الجنس، وإلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارساتهم التدريسية تعزى لمتغير الخبرة ولصالح الخبرة الأطول (أكثر من 10 سنوات).

وهدفت دراسة الكيومي، وعليان (2018) إلى الكشف عن درجة ممارسة معلمي العلوم للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ في مدارس الحلقة الثانية للتعليم الأساسي بسلطنة عمان، من وجهة نظر معلمي العلوم الأوائل في محافظات (شمال الباطنة، جنوب الباطنة، مسقط). كما هدفت إلى معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05>\alpha$) بين تقديرات أفراد عينة الدراسة بالنسبة لدرجة الممارسة تعزى لمتغير الجنس. وتكونت عينتها من (108) من المعلمين والمعلمات، وطبقت عليهم الاستبانة.

وأظهرت الدراسة جملة من النتائج أهمها: أَنَّ درجة ممارسة العينة للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ كانت ما بين متوسطة إلى عالية في المحافظات الثلاث، وَأَنَّهُ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05>\alpha$) بين تقديرات العينة لدرجة ممارسة معلمي العلوم للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ تعزى لمتغير الجنس لصالح المعلمات.

وأوصت الدراسة في ضوء نتائجها بأهمية تعزيز وإثراء أداء المعلمين من خلال تنظيم دورات تدريبية تتضمن توظيفا عمليا للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ.

وهدفت دراسة الشيباني (2019) إلى الكشف عن مستوى المعرفة والتطبيق لمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الطائف؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتكونت عينتها من (272) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية، وقامت الباحثة بإعداد أداة البحث (الاستبانة) المكونة من (29) فقرة، والتحقق من صدقها وثباتها، ثم تطبيقها، وأشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض مستوى المعرفة بمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ لدى المعلمات، وارتفاع مستوى التطبيق لديهن لهذه المبادئ، كما أشارت النتائج إلى أَنَّ مستوى المعرفة بمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ أعلى لدى معلمات التخصصات العلمية منه لدى المعلمات ذوات التخصصات الأدبية، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود أثر للخبرة والتخصص بالنسبة لتطبيق مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ.

وكذلك أجرى السمكري وآخرون (2019) دراسة هدفت إلى التعرف على ممارسات معلمي الحاسوب في المرحلة الأساسية في الأردن، والكشف عن الأهمية النسبية لهذه الممارسات وتفسيرها في ضوء المعايير التربوية، ومعرفة أثر كلٍّ من متغيرات الجنس والخبرة التدريسية على هذه الممارسات. واقتصرت الدراسة على أفراد من معلمي الحاسوب في المرحلة الأساسية؛ ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثون المنهج الوصفي المسحي الاجتماعي، وتكونت العينة من (50) معلمًا ومعلمة؛ حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن ثم توزيعهم وفق متغيرات الدراسة، وهي: الجنس والخبرة التدريسية.

واستُخدمت استبانة تكونت في صورتها النهائية من (19) فقرة، بينت النتائج أَنَّ الممارسات متوسطة وهي أقل من المستوى المقبول تربويًا (80%)، وأشارت إلى أَنَّ هناك اختلافًا ظاهريًا في المتوسط الحسابي لمتغير الممارسات التدريسية الصفية تبعًا للخبرة لتدريسية ولصالح الخبرة الأكثر، ولم تظهر فروق ذات دلالة تعزى لمتغير الجنس.

التعليق على الدراسات السابقة:

- تباينت الدراسات من حيث التخصصات (علوم، رياضيات، حاسوب)، والدراسة الحالية جمعت معلمي العلوم والحاسوب.

- تباينت الدراسات من حيث العينة (أساسي، وثانوي) والدراسة الحالية كانت عينتها معلمي المرحلة الأساسية.
- تعددت الأدوات في الدراسات السابقة بين الاستبانة والمقابلات والملاحظة، واتفقت الدراسة مع الدراسات التي استخدمت الاستبانة.
- اتفقت الدراسات في اتباعها المنهج الوصفي بما فيها الدراسة الحالية.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي كونه مناسبًا لطبيعة الدراسة ومحققًا لأهدافها والإجابة عن أسئلتها.

مجتمع الدراسة:

تكون المجتمع من جميع معلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار بمحافظة إب البالغ عددهم (162) معلمًا، و(140) معلمة وبإجمالي (302)؛ وذلك بالرجوع إلى كشوفات الإدارة التعليمية بمديرية الظهار- محافظة إب؛ لحصر عدد معلمي العلوم والحاسوب في مدارس المديرية.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (74) معلمًا ومعلمة من معلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار- محافظة إب (38 معلمًا، و36 معلمة)، بنسبة (24.5%) من المجتمع، تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية، وتوزعت العينة حسب متغيرات الدراسة كما في الجدول (1) الآتي:

جدول (1) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها

المتغيرات	الجنس		التخصص		سنوات الخبرة		الإجمالي
	ذكور	إناث	علوم	حاسوب	أقل من 10	10سنوات فأكثر	
العدد	38	36	45	29	32	42	74
النسبة	51.0	49.0	61.0	39.0	43.0	57.0	100.0

يتضح من الجدول (1) أن (38) من عينة الدراسة يمثلون نسبة(51.0) من إجمالي عينة الدراسة من المعلمين، وهم الفئة الأكبر في العينة، في حين أن (36) من أفراد العينة ويمثلون ما نسبته (49.0) من إجمالي أفراد عينة الدراسة من المعلمات. وأما ما يخص التخصص فنجد أن (45)

من عينة الدراسة ويمثلون نسبة (61.0) من إجمالي عينة الدراسة تخصصهم علوم، وهم الفئة الأكبر في العينة، في حين أن (29) من أفراد العينة ويمثلون ما نسبته (39.0) من إجمالي أفراد عينة الدراسة تخصصهم حاسوب، وهم الفئة الأقل في العينة. وأما ما يخص سنوات الخبرة فنجد أن (42) من عينة الدراسة ويمثلون نسبة (57.0) من إجمالي عينة الدراسة، خبرتهم أكثر من 10سنوات، وهم الفئة الأكبر في العينة، في حين أن (32) من أفراد العينة ويمثلون ما نسبته (43.0) من إجمالي أفراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من سنوات10، وهم الفئة الأقل في العينة.

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة: الجنس، والتخصص، وسنوات الخبرة التدريسية.

المتغيرات التابعة: الممارسات التدريسية في ضوء نظريات التعليم والتعلم.

إعداد أداة الدراسة:

استخدمت الباحثتان الاستبانة أداةً لجمع المعلومات اللازمة للبحث، وتم تصميمها بناءً على مبادئ نظريات التعليم والتعلم الأربع من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وذلك وفقًا للإجراءات الآتية:

1- تحديد الهدف من الاستبانة: وهو قياس درجة الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم والحاسوب في ضوء نظريات التعليم والتعلم.

2- بناء الاستبانة في صورتها الأولية؛ تكونت من (37) فقرة موزعة في أربعة مجالات كالآتي:

- الممارسات في ضوء النظرية السلوكية(9) فقرات.
- الممارسات في ضوء النظرية البنائية (9) فقرات.
- الممارسات في ضوء النظرية الإنسانية (7) فقرات.
- الممارسات في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ (12) فقرة.

واتُّبع في تقدير الدرجة مقياس ليكرت الثلاثي (كبيرة، متوسطة، صغيرة).

3- صدق أداة الدراسة: تم التأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) بطريقتين:

أ) صدق المحتوى (الصدق الظاهري)

تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على (10) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة إب، وقد تفضلوا بطرح ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتويات الاستبانة، فتم الأخذ بتلك الملاحظات والمقترحات في تعديل صياغة بعض فقراتها، وعدم حذف أي فقرة من فقرات الاستبانة.

ب) صدق الاتساق الداخلي

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وذلك بحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه من جهة، وكذلك بالدرجة الكلية لها من جهة أخرى، واتضح من خلال ذلك أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0.05)؛ مما يجعل فقرات الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق.

4- ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات فقرات الاستبانة ومجالاتها؛ تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة وعددهم (15) معلمًا ومعلمة، وذلك لتقدير الثبات، وتم استخدام معامل ألفاكرونباخ Cronbach's Alpha، كما يتضح في الجدول (2) الآتي:

جدول(2): معاملات الثبات لمجالات نظريات التعليم والتعلم ومعامل الثبات الكلي

المجال	معامل الثبات
النظرية السلوكية	0.88
النظرية البنائية	0.92
النظرية الإنسانية	o.89
نظرية التعلم المستند للدماغ	0.93
الكلي	0.90

يتضح من الجدول(2) أن قيمة معامل الثبات تراوحت بين (0.88)، و(0.93)، وهي قيمة ثبات يمكن الركون إليها عند مستوى 0.05؛ وهو ما يدل على صلاحية الاستبانة للتطبيق على عينة الدراسة.

تصحيح الاستبانة: صححت فقرات الاستبانة على النحو الآتي:

البدائل	كبيرة	متوسطة	صغيرة
درجة البديل	3	2	1

أساليب المعالجة الإحصائية:

أجريت المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة باستخدام برنامج (SPSS)،باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والنسب المئوية، والانحرافات المعيارية.
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- معامل ألفاكرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة.
- اختبار t-test لعينتين مستقلتين؛ لقياس دلالة الفروق في درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم؛ وفقًا لمتغيرات الدراسة (الجنس، التخصص، الخبرة التدريسية).

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

فيما يأتي عرضٌ لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها ومناقشتها؛ وذلك لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها على النحو الآتي:

للإجابة عن السؤال الرئيس الذي نصه: "ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟".

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة الممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعليم والتعلم لعينة الدراسة للمجالات الرئيسة وبشكل كلي، كما يتضح من الجدول(3) الآتي:

جدول (3) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجة الممارسات التدريسية للعينة على الاستبانة ككل، وعلى كل مجال من مجالاتها

م	المجال	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الممارسة
1	**الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية.**	2.58	0.30	1	**كبيرة**
2	**الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية.**	2.56	0.37	2	**كبيرة**
3	**الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية.**	2.50	0.35	3	**كبيرة**
4	**الممارسات التدريسية وفق نظرية التعلم المستند للدماغ.**	2.35	0.45	4	**كبيرة**
	الكلي	2.51	0.29		**كبيرة**

يتضح من الجدول (3)أَنَّ مجال الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية السلوكية حصل على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (2.58)، وانحراف معياري(0.30) بدرجة كبيرة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة شيبان (2012).

وحصل مجال الممارسات التدريسية في ضوء النظرية البنائية على الترتيب الثاني بمتوسط حسابي(2.56)، وانحراف معياري (0.37) بدرجة كبيرة، وهذه النتيجة تختلف عن نتيجة دراسات كلٍّ من ريان(2011)، الشبلي وآخرين(2011)، (Tafrova et al, 2012)، السمكري وآخرين (2019)؛ إذ كانت درجة الممارسات التدريسية لديهم بدرجة متوسطة، واتفقت مع دراسة حبيب (2015)، وتعزى هذه النتيجة إلى احتواء برامج إعداد معلمي الرياضيات والحاسوب على مقرر مفاهيم ومبادئ نظريات التعلم.

وحصل مجال الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية على الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (2.50)، وانحراف معياري(0.35) بدرجة كبيرة.

وحصل مجال الممارسات التدريسية وفق نظرية التعلم المستند للدماغ على الترتيب الرابع بمتوسط حسابي (2.35)، وانحراف معياري (0.45) بدرجة كبيرة؛ وهذا يشير إلى أَنَّ الممارسات التدريسية في ضوء نظريات التعلم بشكل عام كبيرة، ويعزى ذلك إلى دراسة معلمي العلوم والحاسوب لنظريات التعلم في مرحلة التأهيل، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كلٍ من: حبيب (2015)،

والكيومي، عليان (2018)؛ إذ توصلت نتائجها إلى أَنَّ درجة الممارسة التدريسية لعينتها كانت كبيرة، بينما تختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة السمكري وآخرين(2019) التي أظهرت نتائجها أن الممارسات التدريسية كانت متوسطة لدى عينتها.

وللإجابة عن السؤال الأول: ما درجة الممارسات التدريسية وفق مبادئ النظرية السلوكية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية السلوكية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار، كما يتضح من الجدول(4) الآتي:

جدول(4): يوضح المتوسطات والانحر افات المعيارية لدرجة الممارسات التدريسية للعينة في ضوء مبادئ النظرية السلوكية

م	مجال النظرية السلوكية	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الممارسة
1	أحث طلبتي على التعلم من خلال تقديم الثناء والتعزيز لأدائهم المتميز.	2.75	0.43	3	كبيرة
2	أقسم المهمات التعليمية الكلية إلى مهام تعليمية صغيرة بين الطلبة.	2.41	0.61	7	كبيرة
3	أقوم بتطبيق المهارة وأداء النموذج أمام طلبتي لنمذجتها من قِبلهم.	2.40	0.66	8	كبيرة
4	أحدد أهداف التدريس قبل البدء بعملية التدريس.	2.77	0.51	2	كبيرة
5	أوجه طلبتي للتعلم الذاتي.	2.59	0.61	5	كبيرة
6	أعرض أمثلة متعددة حول موضوع الدرس.	2.91	0.27	1	كبيرة
7	ألتزم بما ورد في الكتاب المدرسي.	2.16	0.82	9	متوسطة
8	أعتمد على الاختبارات التحصيلية الكتابية.	2.55	0.60	6	كبيرة
9	أعتمد مبدأ المحاولة والخطأ للحصول على استجابات.	2.64	0.65	4	كبيرة
	الكلي	2.58	0.30		كبيرة

يتضح من الجدول (4) أَنَّ المتوسط الحسابي لفقرات المجال بشكل عام بلغ (2.58)، وبانحراف معياري (0.30) وبدرجة كبيرة، وجاءت فقرة "أعرض أمثلة متعددة حول موضوع الدرس" في المرتبة الأولى بمتوسط (2.91)، وبانحراف معياري(0.27) وبدرجة كبيرة. وتعزى هذه النتيجة إلى أَنَّ هذه الممارسة كانت ضرورية لتقريب المفهوم إلى عقلية التلاميذ، بينما جاءت فقرة "ألتزم بما ورد في الكتاب المدرسي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.16)، وانحراف معياري(0.82) وبدرجة متوسطة، وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلى استعانة المعلمين بمصادر تعليمية وبما ورد في الكتاب المدرسي الذي قد يرجع إلى قلة الأمثلة والشرح، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة شيبان (2012).

وللإجابة عن السؤال الثاني: ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية البنائية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية البنائية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار، كما يتضح من الجدول (5) الآتي:

جدول(5) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجة الممارسات التدريسية للعينة في ضوء مبادئ النظرية البنائية

م	مجال النظرية البنائية	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الممارسة
1	أمنح طلبتي الفرصة للتوصل بأنفسهم إِلَى الإجابة عن الأسئلة المطروحة.	2.68	0.52	3	كبيرة
2	أساعد طلبتي في بناء المعرفة الجديدة ودمجها مع المعرفة السابقة	2.64	0.55	4	كبيرة
3	أبدأ بتدريس طلبتي المفاهيم السابقة لمساعدتهم على التفكير المنظم.	2.82	0.47	1	كبيرة
4	أدرب طلبتي على مهارات التفكير المختلفة.	2.50	0.62	6	كبيرة
5	أساعد طلبتي على ربط خبراتهم السابقة بالجديدة.	2.75	0.49	2	كبيرة

6	أربط المواد التعليمية التي يدرسها طلبتي بمعارفهم وخبراتهم الذاتية بشكل بسيط ومنطقي.	2.59	0.59	5	كبيرة
7	أشجع طلبتي على البحث عن الفكرة لبناء خبرات ذاتية واقعية.	2.27	0.78	9	متوسطة
8	أبحث عن الأفكار التي يمتلكها طلبتي قبل تقديم أفكار المادة العلمية.	2.40	0.70	7	كبيرة
9	أهتم بالأنشطة الصفية التي تتطلب استخدام المعارف والمهارات بطرق جديدة.	2.37	0.67	8	كبيرة
الكلي		2.56	0.37		كبيرة

يتضح من الجدول (5) أَنَّ المتوسط الكلي لفقرات المجال بشكل عام بلغ (2.56)، وبانحراف معياري(0.37) وبدرجة كبيرة، وجاءت فقرة "أبدأ بتدريس طلبتي المفاهيم السابقة لمساعدتهم على التفكير المنظم "في المرتبة الأولى بمتوسط (2.82)، وبانحراف معياري(0.47) وبدرجة كبيرة، وتعزى هذه النتيجة إلى أَنَّ هذه الممارسة ضرورية لتقريب المفهوم وترابط المفاهيم السابقة مع الجديدة، بينما جاءت فقرة "أشجع طلبتي على البحث عن الفكرة لبناء خبرات ذاتية واقعية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.27)، وانحراف معياري (0.78) وبدرجة متوسطة.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة حبيب (2015)، وتعزى هذه النتيجة إلى احتواء برامج إعداد معلمي الرياضيات والحاسوب على مقرر مفاهيم ومبادئ نظريات التعلم، بينما اختلفت مع نتيجة دراسات كل من ريان (2011)، الشبلي وآخرين (2011)، (Tafrova et al, 2012)، السمكري وآخرين(2019)؛ إذ كانت درجة الممارسات التدريسية لديهم بدرجة متوسطة.

وللإجابة عن السؤال الثالث: ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ النظرية الإنسانية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة الممارسات التدريسية وفق مبادئ النظرية الإنسانية لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار، كما يتضح من الجدول (6) الآتي:

جدول(6) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجة الممارسات التدريسية للعينة في ضوء مبادئ النظرية الإنسانية

م	مجال النظرية الإنسانية	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الممارسة
1	أقدم تسهيلات تساعد على حدوث التعلم.	2.70	0.48	3	كبيرة
2	أحافظ على شعور طلبتي بالارتياح والرضا خلال الدرس.	2.78	0.44	2	كبيرة
3	أساعد طلبتي على تحديد أهدافهم الخاصة.	2.18	0.73	7	متوسطة
4	أعزز النمو العاطفي والاجتماعي لدى طلبتي.	2.24	0.79	6	متوسطة
5	أنمي خبرات طلبتي بشكل متكامل (معرفيا، ووجدانيا، وحركيا).	2.44	0.66	5	كبيرة
6	أوظف أفكار طلبتي وخبراتهم في تحسين تعلمهم.	2.48	0.68	4	كبيرة
7	أعزز ثقة طلبتي بأنفسهم.	2.87	0.32	1	كبيرة
	الكلي	2.50	0.35		كبيرة

يتضح من الجدول (6) أَنَّ المتوسط لفقرات المجال بشكل عام بلغ (2.50)، وبانحراف معياري (0.35) وبدرجة كبيرة، وجاءت فقرة "أعزز ثقة طلبتي بأنفسهم" في المرتبة الأولى بمتوسط (2.87)، وبانحراف معياري (0.32) وبدرجة كبيرة، وتعزى هذه النتيجة إلى أَنَّ هذه الممارسة ضرورية لزيادة دافعية التلاميذ وتفاعلهم مع المعلم أثناء الموقف التعليمي، بينما جاءت فقرة "أساعد طلبتي على تحديد أهدافهم الخاصة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.18)، وبانحراف معياري (0.73) وبدرجة متوسطة، وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلى أَنَّ هذه الفقرة هي من الأهداف غير المباشرة لعملية التعليم والتعلم التي لا يركز عليها المعلمون أثناء عملية التعليم، ولا تحظى بالتقويم.

- للإجابة عن السؤال الرابع: ما درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار؟

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ لمعلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار، كما يتضح من الجدول (7) الآتي:

جدول (7) يوضح المتوسطات والانحر افات المعيارية لدرجة الممارسات التدريسية للعينة في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ

م	مجال نظرية التعلم المستند للدماغ	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الممارسة
1	أوفر مناخا تعليميا يدفع للتحدي والمنافسة، وخاليا من التهديد.	2.63	0.60	2	كبيرة
2	أربط الموضوعات الجديدة بالخبرات السابقة.	2.66	0.57	1	كبيرة
3	أقوم بإعطاء طلبتي فترة راحة للدماغ (استراحة عقلية) بنشاطات ترفيهية.	2.18	0.69	8	متوسطة
4	أسهم في توفير أنشطة تعليمية متنوعة من أجل فهم أعمق.	2.22	0.76	7	متوسطة
5	أعرض الأسئلة التقويمية على طلبتي بأسلوب جميل وشيق.	2.52	0.57	3	كبيرة
6	أوفر بيئة غنية بالخبرات التي تتسم بالتحدي.	2.39	0.67	5	كبيرة
7	أنوّع في أساليب التعلم (البصرية والسمعية والحركية والحسية).	2.35	0.76	6	كبيرة
8	أستخدم نشاطات معززة للذاكرة كالنشاطات الحركية والخرائط العقلية والأعمال الفنية.	2.17	0.76	9	متوسطة
9	أستخدم أنماطًا متنوعة من التقويم (شفهي، تحريري، ملف إنجازات).	2.51	0.66	4	كبيرة
10	أوفر أنشطة تناسب النمط الكلي لطلبتي.	2.14	0.77	10	متوسطة
11	أوفر أنشطة تناسب النمط التحليلي لطلبتي.	2.05	0.80	11	متوسطة
12	أستخدم الخرائط العقلية لتوضيح الصورة الكلية لموضوعات التعلم وجزئياته.	2.35	0.74	6	كبيرة
	الكلي	2.35	0.45		كبيرة

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط الكلي للمجال بشكل عام بلغ (2.35)، وبانحراف معياري(0.45) وبدرجة كبيرة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الكيومي، وعليان (2018) واختلفت مع نتيجة دراسة الشيباني (2019)؛ إذ توصلت نتيجته إلى أن درجة الممارسة أقل من المستوى المقبول، وجاءت فقرة "اربط الموضوعات الجديدة بالخبرات السابقة " في المرتبة الأولى بمتوسط (2.66)، وبانحراف معياري (0.57) وبدرجة كبيرة، وتعزى هذه النتيجة إلى أنَّ هذه الممارسة ضرورية لإتاحة الفرصة للتلاميذ بالتفكير العلمي لحل المشكلات، بينما جاءت فقرة "أوفر أنشطة تناسب النمط التحليلي لطلبتي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.05)، وانحراف معياري (0.80) وبدرجة متوسطة، وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلى ضعف تدريب المعلمين على استراتيجيات التدريس الحديثة، ومنها استخدام الخرائط العقلية.

- **وللإجابة عن السؤال الخامس:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) في الممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعليم والتعلم لدى العينة وفقًا لمتغير الجنس (ذكور، إناث)؟ استخدمت الباحثتان الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، كما هو موضح بالجدول(8) الآتي:

جدول(8) يوضح نتائج الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات العينة وفقًا لمتغير الجنس

م	المجال	الجنس	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة	القرار
1	الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية.	ذكور	38	22.10	2.86	72	-4.010	0.000	دالة إحصائيا
		إناث	36	24.41	1.99				
2	الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية.	ذكور	38	22.21	2.96	72	-2.373	0.020	دالة إحصائيا
		إناث	36	23.97	3.40				
3	الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية.	ذكور	38	16.81	2.58	72	-3.465	0.001	دالة إحصائيا
		إناث	36	18.69	2.02				
4	الممارسات التدريسية وفق نظرية التعلم المستند للدماغ.	ذكور	38	27.50	4.93	72	-1.186	0. 242	غير دالة إحصائيا
		إناث	36	29.00	5.92				
	الكلي	ذكور	38	88.62	1.161	72	-2.730	0.008	دالة إحصائيا
		إناث	36	96.07	1.151				

يتضح من الجدول (8)أَنَّ قيمة (t) للفرق بين متوسطات الذكور والإناث كانت على مجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية) تساوي (4.010-)، وعلى مجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية) تساوي (2.373.-)، وعلى مجال (النظرية الإنسانية) تساوي (3.465-)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) للمجالات الثلاثة، أي: أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين حول درجة الممارسات في المجالات الثلاثة الأولى تعزى لمتغير الجنس لصالح المعلمات. وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلى استخدامها بصورة أكبر عند المعلمات.

بينما بلغت قيمتها(1.186-) لمجال (نظرية التعلم المستند للدماغ)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا، أي: أَنَّهُ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)بين متوسطات درجات المعلمين والمعلمات على مجال الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ، وتساوي قيمة (t) للاستبانة الكلية (2.730-)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) في المجال ككل، وهو ما يعني أَنَّهُ توجد فروق دالة إحصائيا بين المعلمين حول الممارسات التدريسية وفقًا لمتغير الجنس (ذكور- إناث) لصالح الإناث.

وقد أكدت هذه النتيجة تأثير الجنس لصالح الإناث، ويظهر هذا من خلال أَنَّ متوسط الدرجات للإناث أكبر من متوسط الدرجات للذكور، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة حبيب (2015)، وتختلف مع نتيجة دراستي شيبان (2012)، وريان (2011).

- **وللإجابة عن السؤال السادس:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) في درجة الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم و التعلم بين معلمي العلوم والحاسوب في مدارس مديرية الظهار وفقًا لمتغير التخصص (علوم، حاسوب)؟

استخدمت الباحثتان الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، كما هو موضح بالجدول(9) الآتي:

جدول(9) نتائج الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات معلمي العلوم والحاسوب وفقًا لمتغير التخصص

م	المجال	التخصص	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة	القرار
1	الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية.	علوم	45	23.46	2.89	72	0.932	0.355	غير دالة إحصائيا
		حاسوب	29	22.86	2.43				
2	الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية.	علوم	45	22.93	3.57	72	-0.435	0.665	غير دالة إحصائيا
		حاسوب	29	23.27	2.83				
3	الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية.	علوم	45	17.66	2.64	72	-0.268	0.789	غير دالة إحصائيا
		حاسوب	29	17.82	2.30				
		حاسوب	29	19.34	3.38				
4	الممارسات التدريسية وفق نظرية التعلم المستند للدماغ.	علوم	45	28.64	5.55	72	0.813	0.419	غير دالة إحصائيا
		حاسوب	29	27.58	5.32				
	الكلي	علوم	45	92.60	1.122	72	0.350	0.727	غير دالة إحصائيا
		حاسوب	29	91.53	1.102				

يتضح من الجدول (9)أَنَّ قيمة (t) لمتوسطي معلمي العلوم والحاسوب كانت على مجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية) تساوي (0.932)، وعلى مجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية) تساوي(0.435-)، وعلى مجال النظرية الإنسانية تساوي (0.268-)، وتساوي(0.813) لمجال (نظرية التعلم المستند للدماغ)، وتساوي قيمة (t) للاستبانة الكلية (0.350)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهو ما يعني أَنَّهُ لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المعلمين حول درجة ممارساتهم التدريسية وفقًا لمتغير التخصص(علوم، حاسوب)،

وقد أكدت هذه النتيجة عدم وجود تأثير للتخصص على درجة الممارسات التدريسية لدى معلمي العلوم والحاسوب، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة شيبان (2012).

وللإجابة عن السؤال السابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) في درجة الممارسات التدريسية وفق مبادئ نظريات التعلم بين أفراد العينة وفقًا لمتغير الخبرة (أقل من 10سنوات، من 10سنوات فأكثر)؟ استخدمت الباحثتان الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين، كما هو موضح بالجدول (10)الآتي:

جدول(10) نتائج الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات معلمي العلوم والحاسوب وفقًا لمتغير سنوات الخبرة

م	المجال	سنوات الخبرة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	مستوى الدلالة	القرار
1	الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية	أقل من 10	32	23.75	2.68	72	1.446	0.153	غير دالة إحصائيا
		10سنوات فأكثر	42	22.83	2.71				
2	الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية	أقل من 10	32	23.21	3.30	72	0.343	0.733	غير دالة إحصائيا
		10سنوات فأكثر0	42	22.95	3.31				
3	الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية	أقل من 10	32	18.37	2.61	72	1.975	0.052	دالة إحصائيا
		10سنوات فأكثر	42	17.23	2.32				
4	الممارسات التدريسية وفق نظرية التعلم المستند للدماغ	أقل من 10	32	28.56	5.52	72	0.456	0.650	غير دالة إحصائيا
		10سنوات فأكثر	42	27.97	5.45				
	الكلي	أقل من 10	32	93.89	1.13	72	1.057	0.294	غير دالة إحصائيا
		10سنوات فأكثر	42	90.98	1.10				

يتضح من الجدول (10) أَنَّ قيمة (t) بين متوسطات العينة كانت على مجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية الإنسانية) تساوي (1.975) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، أي: أَنَّهُ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين حول درجة الممارسات في هذا المجال وفقًا لمتغير الخبرة التدريسية لصالح المعلمين ذوي الخبرة أقل من10 سنوات، بينما قيمتها لمجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية السلوكية) تساوي (1.446)، ولمجال (الممارسات التدريسية وفق النظرية البنائية) تساوي (0.343)، وتساوي (0.456) لمجال (نظرية التعلم المستند للدماغ)، وتساوي للاستبانة بشكل كلي (1.057)، وهي قيم غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهو ما يعني أَنَّهُ لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المعلمين حول درجة ممارساتهم التدريسية وفقًا لمتغير الخبرة (أقل من 10 سنوات- 10 سنوات فأكثر) سواء على الاستبانة الكلية، أم على المجالات (الأول، الثاني، والرابع)، وقد أكدت هذه النتيجة عدم تأثير الخبرة على درجة الممارسة التدريسية لعينة الدراسة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حبيب (2015)، وتختلف عن نتيجة دراسة الزبون وآخرين (2018) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة تعزى لمتغير الخبرة ولصالح الخبرة الأطول (أكثر من 10 سنوات).

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثتان بالآتي:

1- تنظيم دورات تدريبية ومشاغل تربوية وورش عمل تتضمن توظيفا عمليا للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ نظريات التعليم والتعلم لتوعية المعلمين بأهمية التدريس وفق مبادئ نظريات التعليم والتعلم.

2- على القائمين بإعداد المناهج تضمين مبادئ نظريات التعليم والتعلم في دليل المعلم.

مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة تقترح الباحثتان إجراء الدراستين الآتيتين:

1- درجة امتلاك مهارات التدريس في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم لدى معلمي العلوم والحاسوب في المرحلة الثانوية.

2- واقع الممارسات التدريسية في ضوء مبادئ نظريات التعليم والتعلم لدى معلمي المواد الإنسانية.

المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

أبو رياش، حسين محمد. (2007). *التعلم المعرفي*، دار الميسرة.

أبو زيد، نيفين. (2010). فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الوظيفة الدماغية في تنمية التفكير الإبداعي التنبئي لدى طالبات الكليات الجامعية في الأردن، [أطروحة دكتوراه]. الجامعة عمّان العربية، عمان، الأردن.

أحمد، أحمد إبراهيم. (2006). *إدارة الصف الفعال*، الاسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر.

حبيب، رباح. (2015). واقع استخدام ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة، [رسالة ماجستير]، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

حرز الله، حسام توفيق. (2016). واقع استخدام النظرية البنائية في التعليم لدى معلمي الرياضيات في محافظة طولكرم. *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، 4(2)*. 1- 14.

الخليلي، خليل يوسف. (1996). مضامين الفلسفة البنائية في تدريس العلوم. *مجلة التربية القطرية، 25 (116)*، 255-271.

دعمس، مصطفى. (2011). *استراتيجيات تطوير المناهج وأساليب التدريس الحديثة*، دار غيداء.

ريان، عادل. (2011). مدى ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي وعلاقتها بمعتقدات فاعليتهم التدريسية، *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، (24)*، 85-116.

الزبون، مأمون، والغنيميين، زياد محمد، والرواحنة، فاطمة هيثم. (2018). درجة الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الحاسوب في المرحلة الأساسية في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات، *دراسات العلوم التربوية، 45(1)*، 201-214.

الزغلول، عماد. (2010). *نظريات التعلم*، دار الشروق للنشر، عمّان، الأردن.

زيتون، حسن، وزيتون، كمال. (2006). *بين الفلسفة والتعليم البنائية: منظور ابستمولوجي وتربوي*، الإسكندرية، منشأة المعارف.

سالم، أماني، وسعيدة سيد إبراهيم. (2007). تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من استراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الاطفال، *مجلة العلوم التربوية، (2)*، 45-96.

السمكري، حبيب، وتيسير، محمد، والعدرة، إبراهيم أحمد. (2019). مستوى الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الحاسوب في المرحلة الأساسية في مدرسة لواء الجامعة في محافظة عمان، *دراسات -العلوم التربوية*، *46(2)*، 703-720.

شديفات، يحيى، وإرشيدات، عبير. (2009). الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لمرحلة التعليم الأساسية من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم لقصبة المفرق، الأردن، *المنارة للبحوث والدراسات*، *15* (3)، 65-93.

شيبان، نورا، وإبراهيم، هاشم. (2012). ممارسات المعلمين التدريسية في ضوء نظريات التعلم المعرفية/ جانييه /السلوكية/ ثورندايك/الإنسانية/ ماسلو)، *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية -سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية. 34(4)*، 151-171.

الشبلي، عبد الله، والخطايبة، عبد الله، والعمري، وصال، والحمراشدي، مريم (2011). توظيف معلمي العلوم للمبادئ البنائية خلال تدريسهم لمقررات العلوم في مدارس عمان، *رسالة الخليج العربي، 32(120)*، 15-52.

الشيباني، مريم. (2019). مستوى المعرفة والتطبيق لمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ لدى عينة من معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الطائف، *المجلة التربوية*، *(60)*، 339-378.

الصغير، علي، والنصار، صالح. (2002). ممارسات المعلمين التدريسية في ضوء نظريات التعلم. *مجلة القراءة*، *(8)*، 1-24.

العنزي، مصعب. (2019). الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، *(61)*، 82- 108.

قطامى، يوسف. (2005). *نظريات التعليم والتعلم*، عمّان، دار الفكر العربي ناشرون وموزعون.

قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة. (1998). *نماذج التدريس الصفي*، دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة، وأبو جابر، ماجد (2008). *تصميم التدريس*، عمّان، دار الفكر للنشر والتوزيع.

الكسباني، محمد السيد. (2008). *التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والاجتماعيات*، دار الفكر العربي.

كماش، يوسف لازم. (2018). *استراتيجيات التعليم والتعلم: نظريات، مبادئ، مفاهيم*. دار دجلة ناشرون وموزعون.

الكيومي، منيرة بنت شامس، وعليان، شاهر ربحي (2018). درجة ممارسة معلمي العلوم للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند للدماغ في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. (6)*. 289-312.

ناصر، إبراهيم. (2001). *فلسفات التربية*، عمّان، دار وائل للنشر والتوزيع.

الهندي، صالح، والتميمي، إيمان. (2013). الممارسات الصفية التدريسية لمعلمي التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية في محافظة الزرقاء من منظور بنائي وعلاقتها ببعض المتغيرات، *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، *14* (1)، 247-280.

Arabic References:

ʾAbū Raīyāsh, Ḥusayn Muḥammad. (2007). *al-Taʿallum al-Maʿrifī*, Dār al-Muyassarah.

ʾAbū Zayd, Nīfīn. (2010). fāʿilīyat Barnāmaj Taʿlīmī Qāʾim ʿalá Naẓarīyat al-Taʿallum al-Mustanid ʾilá al-Waẓīfah al-Dimāġīyah fī Tanmīyat al-Tafkīr al-ʾIbdāʿī al-Tanabuʾī ladá Ṭālibāt al-Kullīyāt al-Jāmiʿīyah fī al-Urdun, [PhD Thesis]. al-Jāmiʿah ʿAmmān al-ʿArabīyah, ʿAmmān, al-Urdun.

ʾAḥmad, ʾAḥmad ʾIbrāhīm. (2006). *ʾIdārat al-ṣaff al-faʿʿāl, al-ʾIskandarīyah*, Dār al-Wafāʾ lil-Ṭibāʿah & al-Nashr.

Ḥabīb, Rabāḥ. (2015). Wāqiʿ Istikhdām Mumārassāt al-Taʿallum al-bināʾī ladá Muʿallimī marḥalat al-Taʿlīm al-ʾAsāsī bi-Muḥāfaẓat Ġazzah, [Master's Thesis], Jāmiʿat al-Azhar, Ġazzah, Filasṭīn.

Ḥirzallāh, Ḥusām Tawfīq. (2016). Wāqiʿ Istikhdām al-Naẓarīyah al-Bināʾīyah fī al-Taʿlīm ladá Muʿallimī al-Riyāḍīyāt fī Muḥāfaẓat Ṭūlkarm. *Majallat Jāmiʿat Filasṭīn al-Tiqnīyah lil-ʾAbḥāṯ, 4 (2)*. 1-14.

al-Khalīlī, Khalīl Yūsuf. (1996). Maḍāmīn al-Falsafah al-Bināʾīyah fī Tadrīs al-ʿUlūm. *Majallat al-Tarbīyah al-Qaṭarīyah, 25 (116)*, 255-271.

Daʿmas, Muṣṭafá. (2011). *ʾIstirātījīyāt Taṭwīr al-Manāhij & ʾAsālīb al-Tadrīs al-Ḥadīṯah*, Dār Ġaydāʾ.

Raīyān, ʿĀdil. (2011). Madá Mumārasat Muʿallimī al-Riyāḍīyāt lil-Tadrīs al-bināʾī & ʿAlāqatuhā bi-Muʿtaqadāt Fāʿlīyatihum al-Tadrīsīyah, *Majallat Jāmiʿat al-Quds al-Maftūḥah lil-ʾAbḥāṯ & al-Dirāsāt, (24)*, 85-116.

al-Zabūn, Maʾmūn; & al-Ġanīmīyyn, Ziyād Muḥammad; & al-Rawāḥinah, Fāṭimah Hayṯam. (2018). Darajat al-Mumārassāt al-Tadrīsīyah al-Ṣafīyah ladá Muʿallimī al-Ḥāsūb fī al-marḥalah al-ʾAsāsīyah fī al-ʾUrdun & ʿAlāqatuhā bi-baʿḍ al-Mutaġaīyirāt, *Dirāsāt al-ʿUlūm al-Tarbawīyah, 45 (1)*, 201-214.

al-Zaġlūl, ʿImād. (2010). *Naẓarīyāt al-Taʿallum,* Dār al-Shurūq lil-Nashr, ʿAmmān, al-Urdun.

Zaytūn, Ḥasan; & Zaytūn, Kamāl. (2006). *bayna al-Falsafah & al-Taʿlīm al-Bināʾīyah: manẓūr ʾAbastmwlwjī & Tarbawī, al-ʾIskandarīyah*, Munshaʾat al-Maʿārif.

Sālim, ʾAmānī, Saʿīdah Saīyid Ibrāhīm. (2007). Tanmīyat mā Warāʾ al-Maʿrifah bi-Istikhdām kull min ʾIstirātījīyah KWLH al-Muʿaddalah & Barnāmaj Dāfiʿīyah al-ʾIltizām bi-al-Hadaf & ʾAaṯaruhu ʿalá al-Taḥṣīl ladá al-ʾAṭfāl, *Majallat al-ʿUlūm al-Tarbawīyah, (2)*, 96-45.

al-Samkarī, Ḥabīb; & Taysīr, Muḥammad; & al-ʿAdrah, ʾIbrāhīm ʾAḥmad. (2019). Mustawá al-Mumārassāt al-Tadrīsīyah al-Ṣafīyah ladá Muʿallimī al-Ḥāsūb fī al-marḥalah al-ʾAsāsīyah fī Madrasat Liwāʾ al-Jāmiʿah fī Muḥāfaẓat ʿAmmān, *Dirāsāt-al-ʿUlūm al-Tarbawīyah, 46 (2)*, 703-720.

Shudayfāt, Yaḥyá; & ʾIrshīdāt, ʿAbīr. (2009). al-ʾIḥtīyājāt al-Tadrībīyah li-Muʿallimī & Muʿallimāt al-Luġah al-ʾInjilīzīyah li-Marḥalat al-Taʿlīm al-ʾAsāsīyah min wijhat

Naẓarihim fī al-Madāris al-Ḥukūmīyah fī Mudīrīyat al-Tarbīyah & al-Taʿlīm li-Qaṣabat al-Mafraq, al-Urdun, *al-Manārah lil-Buḥūṯ & al-Dirāsāt, 15 (3)*, 65-93.

Shaybān, Nūrā, ʾIbrāhīm, Hāshim. (2012). Mumārassāt al-Muʿallimīn al-Tadrīsīyah fī ḍawʾ Naẓarīyāt al-Taʿallum al-Maʿrifīyah / Jannier / al-Sulūkīyah / Thorndike / al-ʾInsānīyah / Maslow), *Majallat Jāmiʿat Tishrīn lil-Buḥūṯ & al-Dirāsāt al-ʿIlmīyah-Silsilat al-ʾĀdāb & al-ʿUlūm al-ʾInsānīyah. 34 (4)*, 171-151.

al-Shiblī, ʿAbdallāh; & al-Khaṭāybah, ʿAbdallāh; & al-ʿUmarī, Wiṣāl; & al-Ḥamrāshdī, Maryam. (2011). Tawẓīf Muʿallimī al-ʿUlūm lil-Mabādʾ al-Bināʾīyah khilāl Tadrīsihim li-Muqarrarāt al-ʿUlūm fī Madāris ʿAmmān, *Risālat al-Khalīj al-ʿArabī, 32 (120)*, 15-52.

al-Shaybānī, Maryam. (2019). Mustawá al-Maʿrifah & al-taṭbīq li-Mabādʾ al-Taʿallum al-Mustanid ʾilá al-Dimāġ ladá ʿAīynah min Muʿallimāt al-Marḥalah al-Ṯānawīyah bi-Madīnat al-Ṭāʾif, *al-Majallah al-Tarbawīyah, (60)*, 339-378.

al-Ṣaġīr, ʿAlī; al-Naṣṣār, Ṣāliḥ. (2002). Mumārassāt al-Muʿallimīn al-Tadrīsīyah fī ḍawʾ Naẓarīyāt al-Taʿallum. *Majallat al-Qirāʾah, (8)*, 1-24.

al-ʿAnzī, Muṣʿab. (2019). al-Mumārassāt al-Tadrīsīyah li-ʾAʿḍāʾ Haīyʾat al-Tadrīs bi-Jāmiʿat al-Ḥudūd al-Shamālīyah fī ḍawʾ Naẓarīyat al-Taʿallum al-Mustanid ʾilá al-Dimāġ, *Majallat al-Buḥūṯ al-Tarbawīyah & al-Nafsīyah, (61)*, 82-108.

Qaṭāmī, Yūsuf. (2005). *Naẓarīyāt al-Taʿlīm & al-Taʿallum, ʿAmmān*, Dār al-Fikr al-ʿArabī Nāshirūn & Mūwazziʿūn.

Qaṭāmī, Yūsuf; & Qaṭāmī, Nāyfah. (1998). *Namāḏij al-Tadrīs al-Ṣaffī*, Dār al-Shurūq lil-Nashr & al-Tawzīʿ.

Qaṭāmī, Yūsuf, & Qaṭāmī, Nāyfah, ʾAbū Jābir, Mājid (2008). *Taṣmīm al-Tadrīs, ʿAmmān,* Dār al-Fikr lil-Nashr & al-Tawzīʿ.

al-Kasbānī, Muḥammad al-Saīyid. (2008). *al-Tadrīs Namāḏij & Taṭbīqāt fī al-ʿUlūm & al-Riyāḍīyāt & al-Luġah al-ʿArabīyah al-ʾIjtimāʿīyāt*, Dār al-Fikr al-ʿArabī.

Kammāsh, Yūsuf Lāzim. (2018). *ʾIstirātījīyāt al-Taʿlīm & al-Taʿallum: Naẓarīyāt, Mabādiʾ, Mafāhīm*. Dār Dijlah Nāshirūn & Mūwazziʿūn.

al-Kaīyūmī, Munīrah Bint Shāms; ʿAlyān, Shāhir Ribḥī (2018). Darajat Mumārasat Muʿallimī al-ʿUlūm lil-ʾIstirātījīyāt al-Mutnāġimah maʿa Mabādʾ al-Taʿallum al-Mustanid lil-Dimāġ fī Madāris al-Ḥalaqah al-Ṯānīyah min al-Taʿlīm al-ʾAsāsī bi-Salṭanat ʿUmmān, *al-Majallah al-ʿArabīyah lil-ʿUlūm al-Tarbawīyah & al-Nafsīyah. (6)*. 289-312.

Nāṣir, Ibrāhīm. (2001). *Falsafāt al-Tarbīyah, ʿAmmān*, Dār Wāʾil lil-Nashr & al-Tawzīʿ.

al-Hindī, Ṣāliḥ; al-Tamīmī, ʾĪmān. (2013). al-Mumārassāt al-Ṣafīyah al-Tadrīsīyah li-Muʿallimī al-Tarbīyah al-ʾIslāmīyah fī al-Marḥalah al-Ṯānawīyah fī Muḥāfaẓat al-Zarqāʾ min manẓūr bināʾī & ʿAlāqatuhā bi-baʿḍ al-Mutaġaīyirāt, *Majallat al-ʿUlūm al-Nafsīyah & al-Tarbawīyah, 14 (1)*, 247-280.

المراجع الاجنبية:

Ross, A. (2000). *Curriculum construction and critique*. Flamer pross.

Sousa, D. (2006*). How the Brain Learns*. Thousand Oaks, Corwin Press.

, V.E. (1990). An Exposition of constructivism: Why some like it radical*. Journal for Research in Mathematics Education*. PP.102-116.

Wachob. D. A. (2012). *Public school teachers' knowledge. perception and implementation of brain-based learning practices* (Doctoral dissertation). Indiana University of Pennsylvania.