وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية

قسم معلم الصفوف الأولى/الدراسات العليا

مناهج وطرائق تدريس عامة

# واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة

رسالة مُقدّمة

إلى مجلس كلية التربية الأساسية ـ جامعة ميسان

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية(مناهج وطرائق تدريس عامة)

من الطالب

أحمد عبد الرضا مراد

إشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

رملة جبار كاظم الساعدي

١٤٤٢ هـ ٢٠٢١ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ

فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرًّا عِنْدَهُ قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ

وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ ﴾

صدق الله العلي العظيم

(من سورة النمل، الآية: ٤٠)

# إقرار المُشرِف

أشهد أنّ إعداد الرسالة الموسومة بـ **(واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة)** التي تقدم بها الطالب (أحمد عبد الرضا مراد) قد جرى بإشرافي في جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية ، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (مناهج وطرائق تدريس عامة) .

التوقيع:

المشرف: الأستاذ المساعد الدكتور : رملة جبار كاظم.

التأريخ : / / ٢٠٢١

بناءً على التوصيات المتوافرة ، أرفع هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع:

الأستاذ الدكتور : سلام ناجي باقر

رئيس قسم معلم الصفوف الأولى

التأريخ: / / ٢٠٢١

# إقرار المقوم اللغوي

أشهد أنَّ الرسالة الموسومة بـ ( **واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة)** التي تقَّدم بها الطالب (أحمد عبد الرضا مراد) الى مجلس كلية التربية الاساسية ، قد تمت مراجعتها من قبلي ، وبذلك أصبحت الرسالة مُصاغة بشكلٍ علمي خالٍ من الأخطاء اللغوية والاملائية والنحوية ، ولأجله وقّعت .

التوقيع:

الاسم: م .د.موفق مجيد ليلو

التأريخ: / / ٢٠٢١

## إقرار المقوم الاحصائي

أشهد أنَّ الرسالة الموسومة بـــ( **واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة)** والتي تقدم بها الطالب **( أحمد عبد الرضا مراد)** الى مجلس كلية التربية الأساسية / قسم معلم الصفوف الأولى ، تم تقويمها إحصائياً من قبلي ولأجله وقعت .

التوقيع :

الاسم :أ.م. نزار كاظم عباس

التأريخ : / / ٢٠٢١

## إقرار المقوم العلمي(الاول)

أشهد أنَّ الرسالة الموسومة بـ ( واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة) والتي تقدم بها الطالب (**أحمد عبد الرضا مراد**) جرى تقويمها علمياً من قبلي ، ووجدتها صالحة من الناحية العلمية .

التوقيع:

الاسم: أ.م .د. سنابل ثعبان الهداوي

التأريخ : / /٢٠٢١

## إقرار المقوم العلمي(الثاني)

أشهد أنَّ الرسالة الموسومة بـ ( واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة) والتي تقدم بها الطالب (**أحمد عبد الرضا مراد**) جرى تقويمها علمياً من قبلي ، ووجدتها صالحة من الناحية العلمية .

التوقيع:

الاسم: أ.د. نجم عبد الله غالي

التأريخ : / /٢٠٢١

## إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة الموقعين أدناه نشهد اننا قد اطّلعنا على الرسالة الموسومة بـ **(واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة)** وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير في التربية (مناهج وطرائق تدريس عامة) وبعد إجراء المناقشة العلمية وجدنا أنَّها جديرة بنيل شهادة الماجستير في التربية (مناهج وطرائق تدريس عامة) بتقدير ( **امتياز**).

**رئيس اللجنة**

الاسم :أ.د سلام ناجي باقر

التوقيع :

التاريخ:

**عضو اللجنة**

الاسم :أ.د جلال شنتة جبر

التوقيع :

التاريخ:

**عضو اللجنة**

الاسم : أ.م.د غسان كاظم جبر

التوقيع:

التاريخ:

**عضو اللجنة والمشرف**

الاسم: أ.م.د. رملة جبار كاظم الساعدي

التوقيع:

التاريخ:

صادقها مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان

التوقيع:

الاسم : أ.د. أحمد عبد المحسن كاظم

عميد كلية التربية الأساسية

التاريخ : / / ٢٠٢١

# الإهـــداء

إلى من فضلهم الله على القاعدين تفضيلاً.

إلى من لم يكن غير دمائهم لحفظ العراق سبيلاً.

إلى جميع المجاهدين والشهداء الذين رَووا بدمائهم الطاهرة أرض العراق ليدفعوا عنه

كيد المعتدين، ليعيش ابناءه بأمان مطمئنين، أقدّم لهم ولميزان أعمالهم

جهدي هذا آملاً من العلي القدير أن يتقبله بأحسن القبول.

أحمد

الحمد لله الذي لا يبلغ حمد نعمائه ملء البحار مددا ولا يطأ سعة لطفه أحدا ، حمداً بقدر فضائل منته وسوابغ نعمته ولطائف رحمته ، والصلاة والسلام على البشير النذير والسراج المنير نبينا المصطفى الأمين وعلى أهل بيته الطيبين الطاهرين والأصفياء المنتجبين وعلى جميع عباد الله الصالحين .

بعد أن منّ الله عليّ بإكمال متطلبات هذه الرسالة ، أتقّدم بخالص الشكر والامتنان الى عمادة كلية التربية الأساسية ممثلة بالسيد عميد الكلية الأستاذ الدكتور أحمد عبد المحسن الموسوي ، والشكر موصول كذلك إلى جميع أعضاء الملاك التدريسي في الدراسات العليا الذين كان لهم الفضل الوافر في رفد الطلبة بمناهل العلم وسبل المعرفة ، التي شكّلت لي دعامة ومنطلقاً أسهم في انضاج رؤيتي لمتطلبات إنجاز هذه الرسالة .

كما أوجّه شكري الجزيل وثنائي الجميل إلى الأستاذ المساعد الدكتور رملة جبار الساعدي لتفضلها بالإشراف على رسالتي هذه ، حيث كان لها الأثر الكبير في إخراج هذه الرسالة بشكلها ومضمونها ، بما تفضّلت به عليّ من نصائح وتوجيهات بغية تقويم مسار العمل البحثي هذا ، فلها مني خالص الدعاء إلى الله تعالى أن يمن عليها بصحة وعافية تريح بُدنها إنه سميع الدعاء .

كما أتقدّم إلى السيد رئيس قسم معلم الصفوف الأولى الأستاذ الدكتور سلام ناجي باقر المحترم بالعرفان الجميل ؛ إذ تحمل ما تحمل ببسالة الشجعان وحرص المخلص لمهنته بتفانٍ ، كي تستمر الدراسة بسنتها التحضيرية نظراً للظروف التي رافقتها .

وأوجّه شكري وامتناني كذلك إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة رئيساً واعضاءً ،بتفضلهم مناقشة رسالتي هذه بغية إخراجها بالشكل العلمي المناسب من خلال ما سيبدونه من ملحوظات قيمة وتوجيهات علمية ، فلهم جزيل شكري وامتناني وأسال الله أن يجعلهم سبيلاً ومنهلاً علمياً لا ينضب عطاؤه .

كما أتقدّم بخالص الشكر إلى السادة مشرفي مادة العلوم بالعراق لتعاونهم مع الباحث وأخصّ بالنيابة عنهم السيد عباس الغانمي صاحب المجهود الأبرز .

**الباحث**

# مستخلص البحث


يهدف البحث الحالي إلى معرفة :

١. واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

٢. معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها.

اتبع الباحث المنهج الوصفي (تحليل العمل ) وتكونت عينة البحث من (٧٦) مشرفاً ومشرفةً ، تم اختيارهم بصورة قصدية من محافظات بغداد والبصرة وذي قار وميسان .

أعدّ الباحث استبانتين لتحقيق أهداف بحثه ، وبعد التحقق من إجراءات الصدق والثبات لهما أصبحت الاستبانة الأولى مكونة من(٤١) فقرة موزعة على ستة محاور هي ( المعرفة السابقة للمتعلمين ، تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين ، تعلم العلوم عملية بنائية نشطة ، التعلم يتمّ عبر الحوار الاجتماعي ، توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ، تقويم المتعلمين ) خُصصت لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية من وجهة نظر مشرفي المادة ، اما الاستبانة الثانية فقد اشتملت على (٣٢) فقرة موزعة على خمسة محاور هي ( المعوقات المتعلقة بالمعلمين ، المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي ، المعوقات المتعلقة بطرائق التعليم ، المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية ، المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين) و خُصصت لمعرفة مستوى معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية من وجهة نظر مشرفي المادة .

ولمعالجة البيانات إحصائياً استعمل الباحث ( النسب المئوية ، ومربع كاي ، ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعادلة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية ، ومعادلة سبيرمان – براون ، والأوساط المرجحة ، والانحرافات المعيارية ، والأوزان المئوية ) وقد توصل البحث الحالي الى عدة نتائج منها :

١. إنَّ مستوى ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية كانت بدرجة متوسطة ، وهذه النتيجة ليست بالمستوى المأمول لتحقيق مخرجات تعليمية تتصف بالكفاءة والجودة العالية.

٢. إنَّ سبب ممارسة معلمي العلوم لبعض مبادئ النظرية البنائية بدرجة قليلة يعود الى وجود معوقات كشفت عنها نتائج البحث الحالي ، ولعل في طليعة هذه المعوقات ما كان متعلق منها بكثرة اعداد المتعلمين في الصف الواحد وقلة معرفة اغلب معلمي العلوم بمبادئ

النظرية البنائية وبطرائق التدريس المنبثقة عنها، وقلة توافر المختبرات والتقنيات التربوية المطلوبة في أغلب المدارس العراقية ، فضلاً عن طبيعة الاتجاه السائد في تقويم المتعلمين.

وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج ، قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها :

١. تنظيم دورات تدريبية متقدمة للمعلمين لتعريفهم بكيفية ممارسة أدوار تعليمية وفق منطلقات الفكر البنائي ، ونرى خير وسيلة لتفعيل تلك الدورات هو ايجاد تعاون مشترك بين الجامعات والمديريات العامة للتربية في محافظات العراق كافة، من أجل اقامة هذه الدورات بإدارة وإشراف من خبراء طرائق التدريس في الجامعات .

٢. تزويد معلمي العلوم بدليل إرشادي يوضح مبادئ النظرية البنائية وأهم الاستراتيجيات التدريسية المنبثقة عنها مع التوضيح بخطوات تنفيذ تلك الاستراتيجيات .

٣. تزويد المدارس العراقية بمختبرات خاصة لتدريس العلوم مع الحرص على توسيع مساحة هذه المختبرات لاستيعاب أعداد المتعلمين ، من أجل إتاحة فرصة لكل متعلم لممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة ، ورفد هذه المختبرات بالوسائل والتقنيات التربوية الكافية التي يحتاجها تدريس مادة العلوم .

واستكمالاً للبحث الحالي ،اقترح الباحث :

١. إجراء دراسة تهدف إلى الكشف عن مدى معرفة معلمي العلوم بمبادئ النظرية البنائية وعلاقته بتوجهاتهم التدريسية .
٢. تحليل محتوى كتاب العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء مبادئ النظرية البنائية .

# ثبت المحتويات


| الموضوع | الصفحات |
|---|---|
| العنوان | أ |
| الآية القرآنية الكريمة | ب |
| إقرار المشرف | ج |
| إقرار المقوم اللغوي | د |
| إقرار المقوم الاحصائي | هـ |
| إقرار المقوم العلمي(الاول) | و |
| إقرار المقوم العلمي (الثاني) | ز |
| إقرار لجنة المناقشة | ح |
| الاهداء | ط |
| شكر وامتنان | ي |
| ملخص الرسالة باللغة العربية | ل |
| ثبت المحتويات | ن |
| ثبت الجداول | ع |
| ثبت الاشكال | ص |
| ثبت الملاحق | ق |
| **الفصل الاول ـــــ التعريف بالبحث** | ١_١٢ |
| مشكلة البحث | ٢ |
| اهمية البحث | ٤ |
| هدفا البحث | ١٠ |
| حدود البحث | ١٠ |
| تحديد المصطلحات | ١٠ |

| | |
|---|---|
| **الفصل الثاني _ اطار نظري ودراسات سابقة** | ١٣_٤٩ |
| نشأة النظرية البنائية وجذورها | ١٤ |
| مفهوم النظرية البنائية | ١٧ |
| افتراضات النظرية البنائية ومبادئها | ١٩ |
| خصائص التعلم وفق النظرية البنائية | ٢٤ |
| اسس التعلم المستند الى النظرية البنائية | ٢٥ |
| النظرية البنائية وتعليم العلوم | ٢٦ |
| مقتضيات ومتطلبات استخدام النظرية البنائية في تعليم العلوم | ٢٧ |
| تصميم التعليم في ضوء الفكر البنائي | ٢٨ |
| أدوار المعلم والمتعلم البنائي ومهامهما | ٣٠ |
| بيئة التعلم البنائية | ٣٤ |
| ميزات التعلم البنائي | ٣٥ |
| مشكلات النظرية البنائية في التعليم ومآخذها | ٣٦ |
| المحور الثاني _ دراسات سابقة | ٣٨ |
| الموازنة بين الدراسات السابقة والبحث الحالي | ٤٥ |
| جوانب الإفادة من الدراسات السابقة | ٤٩ |
| **الفصل الثالث ـــ منهج البحث واجراءاته** | ٥٠_٧٣ |
| أولاً: منهج البحث | ٥١ |
| ثانياً: اجراءات البحث | ٥٢ |
| ثالثاً: اداتا البحث | ٥٤ |
| رابعاً : تطبيق اداتي البحث | ٧٠ |
| خامساً :الوسائل الاحصائية | ٧١ |
| **الفصل الرابع _ عرض النتائج وتفسيرها** | ٧٤_١١٨ |
| عرض النتائج | ٧٥ |
| تفسير النتائج | ١٠٥ |

| | |
|---|---|
| الاستنتاجات | ١١٥ |
| التوصيات | ١١٦ |
| المقترحات | ١١٧ |
| المصادر | ١٣٢_١١٩ |
| الملاحق | ١٥٥_١٣٣ |
| الملخص باللغة الانكليزية | B_D |
| العنوان باللغة الانكليزية | A |


## ثبت الجداول


| الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | ملخص دراسات سابقة | ٣٨ |
| ٢ | يوضح مجتمع البحث | ٥٢ |
| ٣ | يوضح تقديرات و درجات المقياس المعتمدة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية . | ٥٥ |
| ٤ | يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على مجالات الاستبانة | ٥٧ |
| ٥ | يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على كل فقرة من فقرات الاستبانة . | ٥٧ |
| ٦ | يبين معاملات ارتباط كل محور من محاور الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبيان | ٥٩ |
| ٧ | يوضح معاملات ارتباط كل فقرة والمجال الذي تنتمي اليه وارتباطها مع الدرجة الكلية للاستبيان | ٥٩ |
| ٨ | يوضح تقديرات و درجات المقياس المعتمدة لمعرفة معوقات توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية . | ٦٤ |
| ٩ | يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على مجالات الاستبانة | ٦٥ |

| | | |
|---|---|---|
| ١٠ | يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على كل فقرة من فقرات الاستبانة | ٦٥ |
| ١١ | يبين قيم معامل ارتباط كل محور من محاور الاستبانة و الدرجة الكلية لها | ٦٦ |
| ١٢ | يوضح معاملات ارتباط كل فقرة والمحور الذي تنتمي اليه وارتباطها مع الدرجة الكلية للاستبيان | ٦٧ |
| ١٣ | المحك المعتمد في البحث | ٧٠ |
| ١٤ | التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لإجابات افراد العينة عن فقرات الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً. | ٧٥ |
| ١٥ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية و الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعرفة السابقة للمتعلمين . | ٨١ |
| ١٦ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية لمحور تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين . | ٨٢ |
| ١٧ | يوضح التكرارات واوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والوزن المئوي لمحور تعلم العلوم عملية بنائية نشطة . | ٨٤ |
| ١٨ | يوضح التكرارات واوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي | ٨٦ |
| ١٩ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم . | ٨٨ |
| ٢٠ | يوضح التكرارات والنسب المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور تقويم المتعلمين. | ٨٩ |
| ٢١ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث على فقرات الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً. | ٩١ |

| | | |
|---|---|---|
| ٢٢ | يوضح التكرارات ونسبها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعوقات المتعلقة بالمعلم . | ٩٦ |
| ٢٣ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث عن المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي. | ٩٨ |
| ٢٤ | يوضح التكرارات ونسبها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية للمعوقات المتعلقة بطرائق التعليم . | ٩٩ |
| ٢٥ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية . | ١٠١ |
| ٢٦ | يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية للمعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين . | ١٠٤ |


## ثبت الاشكال


| الشكل | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | عناصر النظرية البنائية | ١٩ |
| ٢ | يوضح ادوار المتعلم البنائي | ٣٣ |
| ٣ | يوضح وجهات نظر البنائية لاكتساب المعرفة | ٣٥ |

## ثبت الملاحق


| الملحق | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | كتاب تسهيل المهمة | ١٣٤ |
| ٢ | أسماء السادة الخبراء والمحكمين الذين استعان بهم الباحث | ١٣٥ |
| ٣ | اسئلة المقابلة المقننة للتأكد من مشكلة البحث | ١٣٧ |
| ٤ | الاستبانة الأولى بصيغتها الأولية | ١٣٩ |
| ٥ | الاستبانة الأولى بصيغتها النهائية | ١٤٤ |
| ٦ | الاستبانة الثانية بصيغتها الاولية | ١٤٨ |
| ٧ | الاستبانة الثانية بصيغتها النهائية | ١٥٢ |
| ٨ | روابط اداتي البحث للعينتين الاستطلاعية والاساسية | ١٥٦ |

# الفصـل الأول

## التعريف بالبحث

**أولاً: مشكلة البحث**

**ثانياً: أهمية البحث**

**ثالثاً: هدفا البحث**

**رابعاً: حدود البحث**

**خامساً: تحديد المصطلحات**

# الفصـل الأول

## التعريف بالبحث

### أولاً : مشكلة البحث problem of Research

يواجه مجتمع القرن الحادي والعشرين تحديات وتحولات متسارعة في شتى مجالات الحياة وفي ضوء ذلك لم تعد الممارسات التعليمية القائمة على الحفظ والتلقين قادرة على مواكبة هذه التحديات ، مما يقع على التربية مسؤولية المراجعة الشاملة للعملية التربوية والتعليمية بحسب ما يستجد من نظريات في مجال التعلم و التعليم .

لذا فقد أولى التربويون والخبراء والمختصون اهتماماً ملحوظاً بمادة العلوم وطرائق تدريسها ، وبالمتعلم من حيث بناؤه الفكري وقدراته العقلية وغدت البحوث التربوية توجه جل اهتمامها نحو المتعلم نفسه بما في ذلك دماغه ومدركاته ، وخبراته السابقة ، ودافعيته ، وانماط تعلمه وكيفية تنظيم بيئته المعرفية التي يواجه بها مواقف التعلم الجديدة ، وبخاصة ما يرتبط ببناء المعرفة العلمية، وفهمها، واستخدامها، وهذا يتطلب التركيز على عمليات التعلم المعرفية والاجتماعية بوصفها اساساً للتعلم والفهم وذلك على مبدأ التحول إلى النظرية البنائية في تدريس العلوم .

(زيتون ، ٢٠٠٧: ١٩_ ٢٠)

ونظراً لكون موضوعات العلوم ذات بنية تراكمية ، يعتمد التعليم الجديد فيها على المفاهيم والتعميمات التي سبق وأن اكتسبها المتعلمون (الكبيسي ، ٢٠٠٧: ١٥٧) ، فقد عمدت العديد من البلدان، ومنها العراق، على بناء مناهجها الدراسية وخاصة مادة العلوم وفقاً للنظرية البنائية ، بيد أنَّ هذا التطوير في المادة وحده لا يكفي ما لم يصحبه تطوير لمجمل العوامل المؤثرة في البيئة التعليمة، فمهما كانت المادة غنية في محتواها إلا أنّها لا يمكن أن تحقق الأهداف المرجوة منها ما لم تكن هنالك ظروف مواتية لتوظيفها بشكل أمثل ؛ إذ يواجه المعلمون معوقات مختلفة وتحديات متجددة قد تؤثر على ممارساتهم التعليمية ، وتجعلهم ينكفئون على ما اعتادوا عليه من ممارسات تدور في فلك تلقين المعارف للمتعلمين ؛ وهذه الممارسات التعليمية المعتمدة على التلقين تجانب مبادئ النظرية البنائية ، كما انها مدعاة لقولبة المتعلمين وتنميطهم في اسلوب واحد ألا وهو الحفظ الأصم للمعلومات .

ومن خلال عمل الباحث معلماً لمادة العلوم وخبرته في هذا المجال، وأيضاً نتيجة لاحتكاكه بزملاء المهنة ، فقد تولّد لديه شعور بضعف توظيف معلمي العلوم للممارسات التعلمية

الداعمة للفكر البنائي ، ومن أجل التأكد من ذلك أجرى الباحث مقابلة مقننة(ملحق ٣) مع (٢٧) معلماً ومعلمةً ، بغية الوقوف على طبيعة ممارساتهم التعليمية لمعرفة فيما لو كانت تتفق مع طروحات النظرية البنائية أو لا ، فتبين لنا أنَّ تلك الممارسات لا تجسّد ملامح النظرية البنائية بشكلٍ وافٍ ، وعند استعلام المعلمين عن سبب ذلك افصحوا لنا عن وجود جملة من المعوقات التي تُحجّم من ممارساتهم التعليمية البنائية، وهذا ما حدا بالباحث لتقصي واقع تلك الممارسات علمياً ، ومعرفة إلى اي مستوى تُصّعب فيه هذه المعوقات من مهمة المعلمين لممارسة أدوارهم التعليمية وفقاً لمنطلقات الفكر البنائي ، وعليه حُدّدت مشكلة البحث بالسؤالين الآتيين :

١. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ؟
٢. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية و درجة حدتها؟

## ثانياً :أهمية البحث Importance of Research

تمثّل التربية ركيزة مهمة وعاملاً مهماً في حياة الشعوب المتقدمة منها والنامية على حد سواء ، إذ تمثل قضيةً جوهرية في تنمية البلدان سياسياً واجتماعياً واقتصادياً بل وسبيلها الأنجع للمحافظة على التقدم الهائل في مجالات الحياة المختلفة واحداث مزيدًا من التطور وبمختلف مناحي الحياة ، حيث إنَّ أي تطور لا يتأتى الا عن طريق التربية، والتي تعمل على إكساب الافراد أحدث المعلومات والاتجاهات والنظريات المختلفة والمهارات والاساليب والطرائق اللازمة لمواجهة تحديات العصر ، والانفتاح على الثروات الكبيرة البشرية والمادية واستثمارها استثماراً أمثل بما يحقق الرفاهية والعيش الرغيد لجميع أبناء الانسانية .

وبذلك شغلت العملية التربوية والتعليمية دوراً مهماً في بناء المجتمعات ، وتطورها ، وأصبحت بمفهومها المعاصر تعني إعداد الإنسان للحياة ، في كل زمان ومكان ، وعليها تتوقف جودة أدائه وسلامة توجهاته ، فإذا ما أحسنّا الإعداد حسن الانتاج ، وفيها يتعلم الإنسان الإبداع في مجالات الحياة ، ويقوى عضده في مجابهة المشكلات . ( عطية ، ٢٠١٠ : ١٠)

وقد شهدت التربية منذ بداية القرن العشرين تطورات كبيرة ومتلاحقة في مفهومها واسلوبها وفي نظرياتها نتيجة للتحولات والتطورات التي شهدها ويشهدها العالم المعاصر في حضارته ، وفي انظمته السياسية ، والاجتماعية ، والاقتصادية ، وقد انعكس هذا التطور الكبير على المؤسسات التربوية والتعليمية في انظمتها وأساليبها ورؤيتها لعملية التعلم . (اللقاني وفارعة ،٢٠٠١: ٤٢)

ونتيجة لذلك ظهرت العديد من النظريات الحديثة في التعلم، ومنها النظرية البنائية التي تعد من أكثر المداخل التربوية التي ينادي بها المختصون في عصرنا ، و شكلت ثورة في الدراسات الاجتماعية والانسانية ، وطرائق التعامل مع المعرفة ، وقد امتد أثرها بشكل بارز إلى الميدان التربوي لتصبح منهجاً ونشاطاً تربوياً يمارسه المتعلم بشكل خاص من أجل الوصول إلى المعرفة.

(الأسدي، ٢٠٠٩: ٢٨٩)

فالنظرية البنائية لها ميزات وخصائص مختلفة عن التعلم الاعتيادي، ولا سيما في اعادة تشكيل المفاهيم والخبرات الموجودة في البنية المعرفية للمتعلمين ، وقد احتلت مكانة متميزة بين نظريات التعلم الأخرى، حيث قدمت تصورات واضحة عن عملية التعلم وطرائق التدريس الملائمة في مجال العلوم بشكل خاص ، والمجالات المعرفية عامة ، فالعملية التعليمية وفق المنظور البنائي عملية شخصية وتأملية تتكامل فيها الخبرات والأفكار ووجهات النظر، وبهذا تنمو الخبرات والمعارف الجديدة ، وتكمن الاهمية العملية للنظرية البنائية في أن المتعلم يمارس جهداً عقلياً وادائياً سواء كان ذلك فردياً أو جماعياً ،بغية معالجة المعلومات الجديدة وربطها مع ما موجود في بنيته الفكرية. (عبد العظيم ورضا،٢٠١٧: ١٤)

إذ يرى (الدليمي،٢٠١٤ ) أنَّ نمط المعرفة يعتمد على الشخص ذاته فيما يتعلمه عن موضوع معين وما يعرفه مسبقاً عن ذلك الموضوع ، ويمكن النظر إلى المعلومات الموجودة في المصادر المختلفة وكأنّها مواد خام لا يستفيد منها المتعلم الا بعد قيامه بعمليات معالجة لها ، فبعد وصول المعلومات إلى المتعلم يبدأ يفكر فيها ويصقلها ويبوبها في عقله ويربطها مع مشابهاتها ان وجدت ، وهكذا إلى ان يصبح ما اكتسبه المتعلم ذا معنى ومغزى ، وفي هذه اللحظة نقول بأن المتعلم تعلم شيئاً أو اكتسب خبرة معينة ، وفي هذه اللحظة أصبح الفرد أو المتعلم قادرا على استخدام هذه المعلومة في مواقف حياتية مماثلة أو توليد معرفة جديدة .

(الدليمي ، ٢٠١٤: ٤٦_٤٧)

ويرى البنائيون أنّ المعارف يتم بناؤها بصورة ذاتية واجتماعية لدى المتعلمين ، وأن خبرة المتعلمين وامكاناتهم في تفسير العالم الخارجي تلعب دوراً كبيراً في بناء المعرفة لديهم ، ودعت النظرية البنائية إلى تبني الممارسات التعليمية التي تحفز المتعلمين على الاندماج في واقع الخبرة المتعلمة ، ومن خلال توظيف الأنشطة التعليمية التي تستند في جوهرها على البحث والاستقصاء وحل المشكلات ، وعدم اكساب المتعلمين الحقائق والمفاهيم بصورة مباشرة .

(الرواضية وآخرون ، ٢٠١٢: ١٠٧)

وبهذا نجد أنّ النظرية البنائية ترتكز على التسليم بأن كل ما يبنى بواسطة المتعلم يصبح ذا معنى له مما يدفعه لتكوين منظور خاص به عن التعلم ، وذلك انطلاقاً من المنظومات والخبرات الفردية للمتعلم. (العدوان ومحمد، ٢٠١١: ١٢٨)

وفي ظل دور المتعلم هذا، تتغير ممارسات وأدوار المعلم ليصبح بذلك مسهل وميسر لعملية التعلم ، من خلال توفير بيئة تعليمية فاعلة تساعد المتعلمين على بناء معارفهم بأنفسهم وتشجعهم على ممارسة أدوار تعليمية نشطة ، وبذلك يجب أن يكون المعلم معدّاً إعداداً جيداً من أجل تحقيق غايات التربية وأهدافها وفق التصورات والنظريات الحديثة التي يتم اعتمادها.

إذ يمثل المعلم ركيزة أساسية في العملية التعليمية ، وهو المهيمن على مناخ الفصل الدراسي ، وما يجري بداخله ، وهو المحرك لدوافع المتعلمين ، والمشكل لاتجاهاتهم العلمية والمعرفية ، عن طريق أساليب التدريس المتنوعة ، وهو العامل الحاسم في مدى فاعلية ونجاح العملية التعليمية برمتها ، فهو الذي ينظم الخبرات ويديرها وينفذها في اتجاه تحقيق الأهداف المحددة لكل منها ، لذلك يجب أن تتوافر لديه خلفية وافية في مجال عمله ، إلى جانب تمكنه من حصيلة لا بأس بها من المعارف في مجالات الحياة المختلفة ، حتى يستطيع المتعلمون من خلال تفاعلهم الايجابي معه أن يدركوا علاقات الترابط بين مختلف المجالات العلمية .

(ابو سمور، ٢٠١٥: ١٤)

فمعلم العلوم ينبغي أن يفهم مجتمعه والبيئة التي يعيش فيها وما يدور حوله في العالم من أحداث وتطورات متلاحقة ، وأن يكون ملماً بعمق في مجال تخصصه العلمي ، وحاجات المتعلمين الذي سيقوم بتعليمهم ، وباستراتيجيات التدريس ، وأن يكون قادراً على تشخيص نواحي القوة ونواحي الضعف في العملية التعليمية ، ومدركاً لأساليب تطورها ، وقادراً على اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التعليمية المختلفة ، وأن يكون عاملاً فعالاً وقدوة حسنة وقيادة تربوية مستنيرة في تطوير بيئته ومجتمعه . (النجدي وآخرون ، ٢٠٠٢: ١١٤)

ويلاحظ أنّ هنالك اهتماماً عالمياً بعملية إعداد معلم العلوم نتيجة تزايد المطالبات بتطوير التعليم بوصفه ركيزة مهمة في الاصلاح التربوي ، ولعل ما يؤكد دور المعلم في العملية التعليمية ، تلك المحاولات الكبيرة والمستمرة لتطوير إعداده ، وكم الأبحاث التي تستهدف الرقي بأدائه وتحسين

عطائه ليتناسب مع مستحدثات العصر ، فلم يعد المعلم ناقلاً للمعلومات فحسب ، بل اصبح منظماً وموجهاً وميسراً لتعلم المتعلمين، ومرشداً لسلوكهم ، ومدرباً لهم على انتاج المعرفة.

(الويش ، ٢٠١٣: ٥)

ويؤدي معلم العلوم دوراً بارزاً ومؤثراً في تدريس المادة وفقاً للمنظور البنائي في التعلم ، حيث تؤكد الجندي (٢٠٠٣) بأنَّ دوره في تدريس مادة العلوم هو مساعدة المتعلمين على التفكير والإبداع واكتساب مهارات التعلم الذاتي والقدرة على التعلم المستمر ، وتسهيل عمليات بناء المعرفة الفردية للمتعلم ، ثم يقوم المتعلمون بعد ذلك ببناء أو تكوين المعنى من المعلومات الجديدة والاحداث نتيجة التفاعل بين المعرفة السابقة لهم والخبرات الجديدة ،و كذلك ممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة حتى يحدث التعلم ذو المعنى لديهم. (الجندي ، ٢٠٠٣: ٣)

ودور المتعلمين هذا يساعد على تحقيق تعلم أفضل والذي يعد من أهداف النظرية البنائية ، اما التعليم المباشر والذي يُخبر فيه المتعلمون بكل شيء ، يعد ادنى مستويات التعليم ، لذلك يقول المربي (مارت سيمون) من جامعة بنسلفانيا في الولايات المتحدة الامريكية :"إن اعطاء المتعلمين الأفكار والمعلومات الجاهزة يفسد قوة ما يتعلمه المتعلمون كما يفسد عمق واتساع فهمهم ويزعزع ثقتهم بأنفسهم"، وكبديل لذلك يمكن تشجيعهم على التعلم بالشكل الذي يجعلهم يكتشفون المعلومات بأنفسهم ، وهذا يجعل التعلم افضل؛ لأن الاحتفاظ بالمعرفة يكون اكبر والفهم اعمق ، أما المعلم فهو يهيء الجو للتعلم ويوجه المتعلم . (الهويدي ، ٢٠١٠: ٥٠-٥١)

فالمتعلم في ضوء النظرية البنائية يُعيد اكتشاف المفاهيم والمعارف بنفسه ، ويتم وتشجيعه على التفكير الحدسي والبديهي ، كما أنَّ المتعلمين طبقاً للنظرية البنائية ، يتواصلون مع بعضهم البعض بقصد تبادل الافكار ومناقشة الآراء ، لينتجوا من خلال تلك المشاركة والتواصل شيئاً جديداً(العلق ، ٢٠١٥: ٣٧-٣٨) معتمدين في ذلك على خبراتهم السابقة التي يجري مقارنتها ودمجها مع الخبرات الجديدة ، ويناقشون بها المعلم والذي يتحول دوره إلى مسهل ومراقب ومشجع للمتعلمين من أجل التواصل وتبادل الأفكار للوصل إلى بناء المعنى والمعارف بأنفسهم ، وبهذا اصبح الاهتمام منصبّاً على نشاط المتعلمين واكسابهم المعارف والمهارات التي تمكنهم من اكتشاف المعلومات وبناء معرفتهم الصحيحة بأنفسهم ، وبمعنى آخر أن المتعلمين يقومون بعمل الاشياء بأنفسهم ، ويصفون الأشياء والاحداث ويطرحون الأسئلة ويبينوا تفسيراتهم للظواهر الطبيعية ،

ويختبرون تفسيراتهم بطرائق مختلفة ، فالمتعلمين يكونون ارتباطات بين معارفهم العلمية السابقة وبين المعارف الجديدة ، ثم يوظفون المعرفة العلمية المكتسبة في مواقف حياتية جديدة .

(عبد السلام ، ٢٠٠٦: ١٨-٢١)

إنَّ مثل هذه الممارسات والأدوار التعليمية للمعلم والمتعلم ، تتوافق مع التوجهات التربوية الحديثة في تدريس مادة العلوم، فالهدف من تدريس مادة العلوم أصبح موجهاً نحو إكساب المتعلمين مهارات التفكير والاهتمام بنموهم العقلي والوجداني والمهاري ، فالمهمة الأساسية التي بنيت عليها مقررات مادة العلوم هي تدريب المتعلمين كيف يفكرون لا كيف يحفظون ويستظهرون المقررات الدراسية دون فهمها وإدراكها أو توظيفها في تيسير أمور حياتهم(سبيتان ، ٢٠١٠ : ٧١)

إذ يرى العمراني (٢٠١٤) أنَّ تعليم العلوم اصبح عملية تعنى بتنشيط المعرفة السابقة وبناء المعرفة الجديدة وفهمها والاحتفاظ بها وتوظفيها في مواقف أخرى مماثلة ، وبذلك فقد تنوعت وتعددت طرائق وممارسات تدريس العلوم نتيجة التحول إلى النظرية البنائية التي تؤكد على أن عملية اكتساب المعرفة ، عملية بنائية نشطة مستمرة تتم من خلال تعديل التراكيب المعرفية للفرد ، وهي تنظر للمتعلمين على أنهم مفكرون نشيطون يقومون ببناء مفاهيمهم عن العالم الطبيعي مما يساهم في رقي المجتمع وتقدمه العلمي . (العمراني ، ٢٠١٤: ٦١_٦٢)

إذ إنّه من الأهداف العامة لتدريس العلوم أن يستطيع المتعلم التفاعل مع ما يقرؤه أو ما يسمعه ومناقشته وابداء الرأي فيه وتوجيه الأسئلة إلى المعلم وإلى بعضهم البعض لتنمية شخصية المتعلم بجوانبها كافة ، وإيجاد روح الاستقلال والحرية لديه ، والانتقال من عملية استقبال المعلومات وحفظها إلى عمليات التفكير في هذه المعلومات ليتمكن من توظيفها في حياته ويلتمس لذة ما انتجه عقله بدلاً من حفظ المعلومات التي استسقاها من معلمه أو من الكتاب جاهزةً ، وبذلك يتمكن من المفاضلة بين الأشياء ، والتمييز بين ما يضر وما ينفع ، والتكيف والتعايش والتفاعل مع المستحدثات بكفاءة وفعالية في عصر المعلوماتية . (نشوان ، ٢٠٠١: ١١)

وفي ضوء ما تم ذكره يمكن القول أنّ النظرية البنائية تؤسس لثقافة تربوية ، تعنى بمجمل عناصر العملية التعليمية ومؤثراتها ، كما تُؤصّل إلى جعل المتعلم عنصراً فاعلاً في عملية التعلم من خلال التركيز على محوريته ودوره في اكتساب المعرفة وفهمها ، كما أنّه يبني معلوماته داخلياً

من خلال معالجة المعرفة الجديدة في ضوء المعرفة السابقة الموجودة في بنيته المعرفية ، وفي سياق الحوار والتفاوض الاجتماعي بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبينهم وبين معلمهم ، كما ترى النظرية البنائية أن لكل متعلم طريقته وخصوصيته في فهم المعلومة وليس بالضرورة أن تكون كما يريد المعلم .

وبناءً على ما تقدم يمكن إبراز أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية :

١. نظراً لتزايد المطالبات بإصلاح العملية التعليمية من جميع اطرفها ومن ضمنها الاهتمام بالممارسات التدريسية للمعلمين وتأهيلهم للقيام بالدور المطلوب منهم على أكمل وجه ، الأمر الذي يتطلب إجراء دراسات لمعرفة مدى وعيهم وممارستهم للنظريات التربوية الحديثة التي تم بناء المناهج على وفقها وبالتحديد النظرية البنائية .

٢. سيوّفر هذا البحث مقياساً لممارسات التدريس على وفق النظرية البنائية في التعلم ، قد يساعد المشرفين ومصممي المناهج الدراسية الإفادة منه في تقويم السلوك التدريسي لمعلمي العلوم وتطويره .

٣. قد تساعد نتائج البحث الحالي في توجيه معلمي العلوم نحو توظيف بيئات تعليمية تبعاً لمبادئ النظرية البنائية وممارسة أنشطة تعليمية قد تزيد من فاعلية تعلم المتعلمين لممارسة أدوار تعليمية نشطة .

٤. يؤمل أن يثري البحث الحالي المعلمين عموماً ومعلمي العلوم على وجه الخصوص بمعلومات نظرية عن النظرية البنائية ومتبنياتها التربوية والتعليمية، الأمر الذي يمكنهم من ترجمتها عملياً كممارسات تعليمية.

٥. يرجى أن يُسهم هذا البحث في تقديم نتاجات تعليمية مرغوبة من خلال ممارسة المتعلمين لأدوار تعليمية غير اعتيادية .

٦. يُسهم البحث الحالي في وضع يد المسؤولين عن المؤسسات التربوية والتعليمية على ابرز المعوقات التي تواجه معلمي العلوم في مرحلة الدراسية الابتدائية .

٧. من المنشود أن يَخرج البحث الحالي بتصورات مقنعة للتغلب على المعوقات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بغية تطوير الممارسات التعليمية وفق المنظور البنائي في التعليم.

## ثالثاً: هدفا البحث Aim Research

يهدف البحث الحالي إلى معرفة :

١. واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

٢. معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها.

## رابعاً: حدود البحث Limitation of the research

١. الحد الزماني : العام الدراسي ٢٠٢٠ _ ٢٠٢١.

٢. الحدين المكاني و البشري : مشرفو ومشرفات مادة العلوم في العراق .

٣. الحد العلمي : النظرية البنائية، مادة العلوم .

## خامساً: تحديد المصطلحات Limitation Terms

**المرحلة الابتدائية:**

ـــ أولى المراحل التعليمية في العراق وتمتد لمدة ست سنوات ، ويكون التعليم فيها عامّاً وموحداً وإلزامياً للذين يكملون السادسة من العمر عند ابتداء السنة الدراسية أو في الحادي والثلاثين من تلك السنة . (وزارة التربية ، ٢٠١١: ٦)

**النظرية البنائية :**

ذكرت تعريفات عدة للنظرية البنائية في الأدب التربوي ، وقد عرفّها كل من :

**(Wheatly, 1999) بأنّها:**

ـــ "نظرية التعلم والتي تعني التكيفات الحادثة في المنظومات المعرفية الوظيفية للفرد من أجل معادلة التناقضات الناشئة من تفاعله مع معطيات العالم التجريبي" . (Wheatly, 1999:9)

**( Gagliradi, 2007) بأنها :**

ـــ "عملية عقلية يُعاد فيها بناء البنية المفاهيمية للمتعلم باستمرار ، بحيث تحتفظ بمدى واسع من الخبرات والأفكار ، كما أنَّها عملية نشطة لصنع المعنى ، وبناءً على ذلك ينظر للمتعلمين كمنظمين لتعلمهم الخاص خلال عملية من التوازن بين البناء المعرفي لديهم ، والخبرات الجديدة المكتسبة". (Gagliradi, 2007:64 )

**(Garcia,2011) بأنها :**

ـــ "رؤية في نظرية تعلم الفرد وتطوره المعرفي ، قوامها أن الفرد يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لديه ، نتيجة تفاعل قدراته العقلية المعرفية السابقة مع الخبرة الجديدة".

(Garcia,2011:150)

**(حبيب ،٢٠١٥) بأنَّها:**

ـــ بانها "عبارة عن فلسفة تربوية يقوم فيها المتعلم ببناء وتكوين معرفته بنفسه، بناء على معرفته الحالية وخبراته السابقة ، وتؤكد البنائية على الدور النشط للمتعلم في وجود المعلم المسهل والموجه والمساعد على بناء المعنى بصورة صحيحة في بيئة تساعد على التعلم" .

( حبيب،٢٠١٥: ١٣)

**(الساعدي وآخرون ، ٢٠٢١) بأنَّها :**

ـــ "نظرية في التعلم تقوم على بناء المتعلم للمعرفة في بنيتهِ العقلية معتمداً على المعرفة السابقة الموجودة لديه ؛ إذ يتم تكوين مفاهيم جديدة أو توسيع مفاهيم قديمة وتمييز علاقات جديدة".
(الساعدي وآخرون ، ٢٠٢١: ١٤٦)

**<u>المعوقات Obstacles:</u>**

**المعوقات لغةً :**

المعوقات: "من فعل عاق يَعُوقُ أو من فعل أعاق يُعوّقُ غيره من كذا: اي ثبطه، وأخره، عنه وحبسه". (الرازي، ١٩٨١: ٤٦٢)

جاء في معجم الصواب اللغوي دليل المثقف العربي: "عاقه عن العمل أي منعه منه او شغله عنه ، تقول: عاقني أمر كذا وعوقني اذا بالغت وضعفت في الفعل". (عمر ، ٢٠٠٨: ٥٤)

**المعوقات اصطلاحاً:**

**عرفها (أبو النور، ١٩٩٠) بأنّها:**

ـــ "العقبات التي تقف في طريق اتمام وانجاح العملية التعليمية والتربوية وتحقيق الاهداف المنشودة ". (أبو النور، ١٩٩٠: ٢٣٣)

**عرفها (العطار، ٢٠١٧) بأنّها:**

ـــ "هي وضع صعب يكتنفه شيء من الغموض يحول دون تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية ، ويمكن النظر اليها على انها المسبب للفجوة بين مستوى الإنجاز المتوقع، ومستوى الانجاز الفعلي". (العطار، ٢٠١٧: ٣٤٣)

**عرفتها (السلمي، ٢٠٢٠) بأنّها:**

ـــ "العوامل التي تحول دون تحقيق الأهداف المهنية داخل النطاق المدرسي ، وهي تتسم بالتعدد والتنوع" . (السلمي ، ٢٠٢٠: ١٢٧)

**التعريف الإجرائي:**

هي مجموعة من المشكلات او العقبات او المؤثرات التي تحد من تطبيق مبادئ النظرية البنائية في تدريس مادة العلوم بفاعلية وكفاية ، والتي حُددّت بمعوقات متعلقة: بالمعلم، والمحتوى الدراسي، وطرائق التعليم ، والتقنيات التربوية ، وتقويم المتعلمين، وتُقاس هذه المعوقات بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على أداة البحث.

# الفصـل الثانـي

## اطار نظري ودراسات سابقة

**المحور الأول : اطار نظري .**

**المحور الثانـي: دراسات سابقة**

**أولاً: الموازنة بين الدراسات السابقة والبحث الحالي**

**ثانياً: جوانب الإفادة من الدراسات السابقة**

# الفصل الثاني

## اطار نظري ودراسات سابقة

### المحور الأول : اطار نظري

❖ **نشأة النظرية البنائية وجذورها:**

ربما لم يحظ مفهوم تربوي بالبحث والدراسة واختلاف وجهات النظر مثل مفهوم التعلم ، وقد ظهرت العديد من الدراسات العلمية التي طرحت آراء وأفكار تربوية متعددة لتفسير عملية التعلم ، ويجمع أغلب المربين على أن نظريات التعلم سواء أكانت المعرفية منها أو غير المعرفية ، تبحث فيما يجري داخل عقل الانسان عندما يتعلم معلومة ما ، وهذا المجال ما يطلق عليه نظريات التعلم . ( سلامة ، ٢٠٠٣: ٥)

وقد شهد البحث التربوي خلال العقدين الماضيين تحولاً كبيراً في رؤيته لعمليتي التعليم والتعلم من خلال التحول من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم المتعلم ، وبيئة التعلم ، والمنهج، وغير ذلك من العوامل ، إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر على المتعلم ، وخاصة ما يجري داخل عقل المتعلم ، مثل معرفته السابقة ، وسعته العقلية ، ونمط معالجة المعلومات ، وأسلوب تعلمه ، أي الانتقال إلى التعلم الفعال أو التعلم ذي المعنى ، وقد واكب هذا التحول ظهور ما سمي بالنظرية البنائية وإحلالها محل النظرية السلوكية ، وقد أثّر ذلك في مناهج العلوم وبنائها والاستراتيجيات والطرائق والممارسات التدريسية المناسبة لها .

(زيتون وكمال ، ٢٠٠٣:١٧)

والبنائية كمفهوم ظهرت قديماً ولعبت دوراً مهماً وكبيراً في العلوم الطبيعية ، غير أنَّ الالتفات لها كمنهج للتطبيق في كافة العلوم لم يتبلور الا في العصر الحديث ، وكان احدث مجال عرفته النظرية البنائية هو المجال التربوي والتعليمي ، حيث برزت بثوب جديد يتمثل بالتطبيق العملي والاستراتيجيات التي تهدف إلى بناء المعرفة لدى المتعلم. (الدليمي، ٢٠١٤: ١٥)

وتشير الأدبيات والأبحاث التربوية إلى أن التعلم وفق المنظور البنائي تم قبوله على نطاق واسع خاصة في مادة العلوم ، وقد قدّم علماء التربية إسهامات وقواعد أساسية للتعلم البنائي ، وفي

هذا كان (جان بياجيه) من أوائل الذين قدّموا إسهامات كبيرة بخصوص التعلم البنائي ؛ إنّه أول من وضع اللبنات الأولى للنظرية البنائية ؛ إذ اقترح أنَّ الخبرات التعليمية الجديدة يتم استقبالها من خلال المعرفة الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة .

(زيتون ، ٢٠٠٧: ٢٣_٢٤)

وبالرغم من أن النظرية البنائية تُنسب الى (جان بياجيه) إلا إنَّ الفكرة الأولى لها ترجع إلى الفيلسوف الإيطالي (جيامبتسا فيكو giambattisa vico )، التي ظهرت في مطلع القرن الثامن عشر ، وإحدى هذه الأفكار تقول :تقوم العوامل المعرفية ببناء التراكيب المعرفية التي قامت هي نفسها بتجميعها ، كما وضع فلاسفة عديدون الأسس المعرفية التي اسهمت في تكوين اراء البنائيين ونظرياتهم ، فقد اكد (وتجنستن) و(رورتي)، ان الأفراد يقومون ببناء المعرفة بأنفسهم، بينما لم يتم التعرف على مصطلح (البنائية ) رسمياً من قبل الفلاسفة والكتاب التربويين حتى عام ١٩٧٧ ، حيث ناقشوا مفهوم ان الأفراد يخلقون بأنفسهم المعرفة من خلال التفكير في تجاربهم الملموسة واستخدام هذه التجارب لتعديل المعرفة الموجودة مسبقاً . ( James& Gail , 2010 : 9)

وقد حظيت البنائية بعناية العديد من الفلاسفة، والمفكرين، والتربويين ، ومرت بمراحل أو أطوار متعددة ، وانبثقت عنها نماذج واستراتيجيات تدريسية لها أثر فعال في العملية التعليمية؛ إذ نالت اهتمام الباحثين وساهمت في ايضاح النظرية البنائية وترجمة افكارها الى ممارسات تعليمية داخل الفصل الدراسي، حتى بدت البنائية على ماهي عليه الآن. (Glasserfeld,1990:116)

ويمكن الإشارة إلى جذور النظرية البنائية ومراحل تطورها كما ذكرت في كتابات المهتمين بها كما يأتي :

١. لعل أقدم روافد النظرية البنائية ما طرحه الفيلسوف الايطالي(جيامبتسا فيكو giambattisa vico ) سنة ١٧١٠م في اطروحته عن كيفية بناء المعرفة ، والتي عبّر فيها عن فكرة ان عقل الانسان لا يعرف الا ما يبنيه بنفسه ، ويُعد (فيكو) من أوائل المتحدثين عن مضمون النظرية البنائية.

٢. ما قدمه فريق الشك من امثال (اكسانوفان) و (ديكارت) والذي يمثل الرافد الآخر للنظرية البنائية ، إذ عبر هذا الفريق عن شكهم في كفاية الحواس ، وكفاءة العقل لبلوغ اليقين إزاء طبيعة الأشياء . (عبد الباري ، ٢٠١٠: ٢١٧_٢١٨)

٣. ما قدّمه أصحاب المذهب الداروني ومنهم (بيير موري) و(روبرت تشمبرز) و(تشارلز دارون) حيث بينوا أنَّ فكرة المواءمة بين الكائن الحي والبيئة تمثل اساساً للتكيف .

٤. مساهمات أنصار المذهب النقدي أمثال (كانت) إذ يرون أنّ العقل البشري يُنشئ المعرفة تبعاً لتصوراته. ( الضوي ، ٢٠١٣: ١٧)

٥. كما أسهم (ديفيد أُزبل) في وضع أحد مرتكزات النظرية البنائية من خلال أبحاثه فيما يتعلق بالتعلم ذي المعنى ، والتي يرى فيها أن خبرات المتعلم السابقة عامل مهم في تحديد ما يتعلمه في موقف معين وما يشكله من معنى . (زيتون ، ٢٠٠٧: ٣٩-٤٠)

٦. مساهمات اصحاب المذهب البرجماتي ومنم (جون ديوي) والذي يرى أن المعرفة عبارة عن آلة وظيفية لخدمة مطالب الحياة ، وإنّها تتطور وتنمو من خلال اكتساب المزيد من الخبرات .

٧. ما قدمته الابستمولوجيا الارتقائية لصاحبها (جان بياجيه) والذي قدم للبنائية أهم أفكارها حول كيفية اكتساب المعرفة ، ويعد البنائيون بياجيه واضع اللبنات الأولى للبنائية ، وله الأثر الكبير في نضوج النظرية البنائية. ( زيتون وكمال ، ٢٠٠٣: ٢٨)

٨. ما قدمه( فيجو تسكي Vytgotsky) من جهود في تطوير النظرية البنائية ، والذي أكد أنَّ المعرفة يتم بنائها بوساطة المناقشة بين المعلم والمتعلم ، وبالتفاعل بين بعضهم البعض ، بوصفها عملية اجتماعية تفاعلية لتوجيه الطلبة وتحفيزهم للتفكير، وتكوين المعنى لديهم ، وتشجيع التعلم باستعمال الأنشطة التعاونية بين أفراد الموقف التعليمي والاشتراك بالعمل. ( How, 1996: 43 )

ومن خلال اطلاع الباحث على الأدبيات التي تناولت النظرية البنائية يمكن القول أن النظرية البنائية كمفهوم هو قديم في مضمونه جديد في متبناه ؛ إذ يرى(الغضبان، ٢٠١٤) ، ان النظرية البنائية وجدت كمفهوم عند فلاسفة اليونان وخاصة سقراط وافلاطون والذين تحدثوا عن تكوين المعرفة عند الانسان ، لكن البنائية كنظرية في التعلم بمبادئها وافتراضاتها ورؤيتها لكيفية

اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها لم تتبلور بشكل جلي الا حديثاً من خلال الأفكار التي طرحها منظروها المعاصرين وبالأخص بياجيه و فيجوتسكي . (الغضبان ، ٢٠١٤: ٦٩)

حيث يُعد(جان بياجيه) مؤسس البنائية في العصر الحديث ؛ إذ يرى ان التفكير عملية تنظيم وتكيف ، ومن خلال هاتين العمليتين يكتسب المتعلم قدراته المعرفية ، فالتنظيم هو الجانب البنائي من التفكير ، والتكيف هو عملية سعي الفرد لإيجاد التوازن بين خبراته السابقة ، والظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة. ( ابو خطوة ، ٢٠١٠: ٢١)

أما فيجوتسكي فيرى ان المعرفة يتم بناؤها من خلال المناقشة والعمل التعاوني بين أقطاب البيئة التعليمية في ظل سياق اجتماعي لتوجيه أفكار المتعلمين ، ولا تعد عملية اكتساب المعرفة عملية فردية فقط ، لكنها عملية تبادل تفاعلي تُنتج معاني مشتركة ، فالمعرفة تأتي من خلال التفاعل الاجتماعي للمتعلم مع شخص آخر اكثر معلوماتية ومعرفة منه ، ثم بعد ذلك تبنى ذاتياً كنشاط فردي . (شحاته ، ٢٠١٢: ٣٠٤)

## ❖ مفهوم النظرية البنائية :

تعد النظرية البنائية من النظريات التربوية والتعليمية ، إذ هي نسق منظومي متخيل ، يهتم أو يبحث في العلاقات الخفية غير الظاهرة ، في سياق منتظم واحد مترابط بهدف الوصول إلى القدرة على الفهم أو تعديل المسار ، وانطلقت التربية في اعتمادها على النظرية البنائية على ما قدمه جان بياجيه من أفكار حول التربية وعلاقتها بالتعلم ، وإنّ المنظور البنائي ينظر إلى المعرفة على إنّها منتج ذاتي ، تكون عن طريق الفعل الانساني باستعمال الادراك والفهم.

( الضبع ، ٢٠٠٦: ٧٧- ٧٨)

ويعود لفظ البنائية للعالم السويسري جان بياجيه الذي أكد على أنّ المتعلم يفسر المعلومات الجديدة بناءً على الرؤية المعرفية والشخصية لديه ، وقد اهتم بياجيه بالكيفية التي يتغير من خلالها اسلوب المتعلم في فهم المشكلات التي يواجهها فلا ينظر إلى التعلم على إنّه عملية آليه بسيطة تتمثل في تشكيل ارتباطات بين مثيرات واستجابات ، إنما هو عملية تعتمد على التفكير والنشاط الذاتي للمتعلم. (الزغلول ، ٢٠٠١: ٥٠)

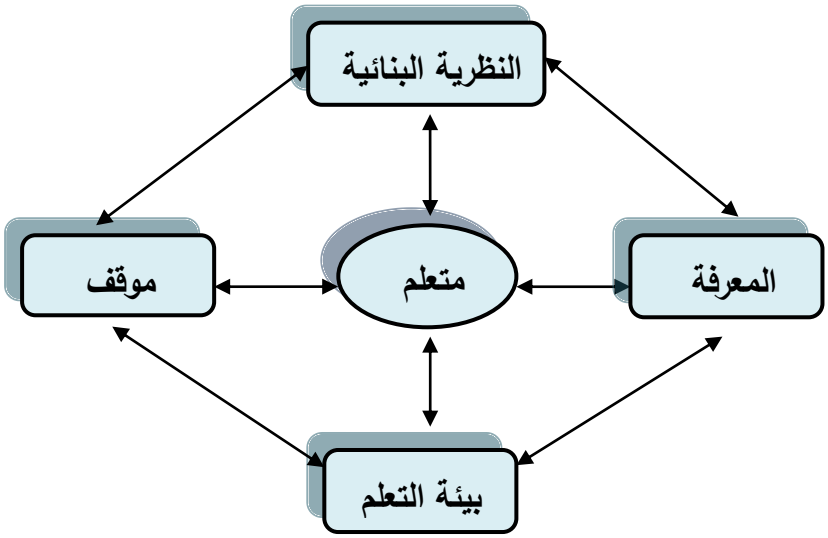
ومن خلال مطالعة الأدب التربوي استنتج الباحث أن هناك تعدد في تعاريف النظرية البنائية ، غير إنّها تقترب في مضامينها ومبادئها فيما يتعلق برؤيتها لعملية التعلم . وفي البحث عن مغزى تنوع تعريفات النظرية البنائية نجد (زيتون وكمال ، ٢٠٠٣) قد عللا ذلك بالأسباب الآتية:

- إنّ البنائية وإن كانت لها تاريخ طويل في حيز الفلسفة بوصفها إحدى النظريات التي تتناول المعرفة الا إنّه جديد في الكتابات التربوية .
- تدخل البنائية في العديد من مجالات الدراسة ، منها التعليم ، والتدريس ، وتكنولوجيا التعليم ، وإعداد المعلم والتوجيه والإرشاد النفسي ، وغيره من الدراسات.
- أنصار النظرية البنائية ومنظروها ليسوا مجموعة واحدة ولكنهم عدة مجموعات ، كل منهم يعتقد إنّه اصلح من الآخر .
- النظرية البنائية لها جانبان احدهما فلسفي والآخر سيكولوجي ، ولكل منهم أنصاره وتعريفاته المتعددة . (زيتون وكمال، ٢٠٠٣: ١٨-١٩)

ويرى (عفانه ومحمد، ٢٠٠٧) أنَّ مفهوم النظرية البنائية يتضمن ثلاثة عناصر هي :

- التراكيب المعرفية السابقة الموجودة لدى المتعلم .
- المعرفة التي تعرض على المتعلم في الموقف التعليمي .
- بيئة التعلم بما تحويه من متغيرات متعددة .

ونتيجة وجود المتعلم في بيئة اجتماعية فاعلة ، يحدث تفاعل نشط بين التراكيب المعرفية السابقة لدى المتعلم والتراكيب المعرفية الجديدة في سياق اجتماعي تعلمي ، ويتولد عن هذا التفاعل بنية معرفية جديدة ، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الآتي :




**شكل (١)** عناصر النظرية البنائية (عفانه ومحمد ، ٢٠٠٧: ١١)

❖ **<u>افتراضات النظرية البنائية ومبادؤها:</u>**

يرى العلماء أنّ النظرية البنائية تقوم على مجموعة من الافتراضات تشكل في مجملها ملامح النظرية البنائية وهي:

**<u>الافتراض الأول: التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه:</u>**

ينظر البنائيون إلى التعلم على أنّه عملية إبداع المتعلم لتراكيب معرفية جديدة تنظم وتفسر خبراته مع معطيات وظواهر العالم المحسوس ، فالبنائيون لا يميلون إلى اعتبار حجرات الدراسة كالمصانع التي تنتج نسخاً متشابهة من سلعة معينة ، أي ينتج المتعلمون المعرفة نقلاً عن المعلم أو الكتاب ، إنما ينظرون إلى الصفوف الدراسية بمثابة معامل يمارس فيها المتعلمون دور المخترعين والمكتشفين ،أما قول البنائية ان يكون التعلم نشطاً ، فإنّهم يعنون بذلك أن المتعلم يبذل جهداً عقلياً للوصول إلى غاية اكتشاف المعرفة بنفسه ، كما أنّ عملية التعلم النشطة لا بد أنّ تكون غرضية التوجه ، إذ يسعى المتعلم من خلالها لتحقيق أهدافه المرجوة .

( زيتون وكمال ، ٢٠٠٣ : ٩٦-٩٩)

**الإفتراض الثاني :المعرفة السابقة اساس حدوث التعلم :**

تؤكد النظرية البنائية على ان معرفة المتعلم السابقة تعد شرطاً اساسياً لحدوث التعلم ذي المعنى ، لأنَّ التفاعل بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة لدى المتعلم يساعد على تكوين منظومة معرفية ذات معنى لدى المتعلم ، فقد تكون المعرفة السابقة بمثابة جسر تعبر منه المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلم ، وقد تكون في الوقت ذاته حجر عثرة تمنع استقبال المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلم . (الشريف، ٢٠٠٢: ٤٩)

وترى (المحيميد ، ٢٠١٥) أنَّ المعرفة السابقة للمتعلم تمثل نقطة انطلاق لبناء أفكار وخبرات معرفية جديدة اكثر تعقيداً من تلك السابقة ، ولكن هذه المعرفة قد تكون حاجزًا يربك التعلم الجديد، عندما تكون خبرات المتعلم السابقة غير صحيحة ، أو معلوماته والمفاهيم المتشكلة في بنيته المعرفية غير مكتملة ، كذلك هو الأمر عندما لا يملك المتعلم ادنى خبرة سابقة عن موضوع التعلم الحالي ، وهذا الأمر يتطلب من المعلم الوقوف على طبيعة تلك المعرفة السابقة قبل الشروع في التعلم الجديد . (المحيميد ، ٢٠١٥: ٤٤)

**الإفتراض الثالث: مواجهة المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تهيئ افضل الظروف للتعلم :**

يرى (Wheatley:1999) أنَّ هذا النوع من التعلم يساعد المتعلمين على بناء معنى لما يتعلمونه ، وينمي لديهم الثقة في امكاناتهم وقدراتهم على حلّ المشكلات ، ويؤكد هذا الافتراض على أهمية التعلم المرتكز على حل المشكلات على اعتبار إنّه أحد أنواع التعلم الذي يساعد المتعلمين على فهم ما يتعلمونه (Wheatley:1999: 13) فهم يعتمدون على أنفسهم ولا ينتظرون من أحد أن يخبرهم بحلّ المشكلة بصورة جاهزة ، ويشعر المتعلمون أنّ التعلم هو صناعة المعنى ، وليس مجرد حفظ معلومات عقيمة . (الخزرجي ،٢٠١١: ١١٤)

وتأسيساً على هذا الافتراض يرى (غنيم ،٢٠٢١)، أنّ المشكلات التي يواجهها المتعلم في الموقف التعليمي تكون فعالة بقدر ما تكون تلك المشكلات حقيقية مما يولد دافعية عالية لدى المتعلم لدراستها وحلها ، كما يفترض أنَّ تكون هذه المشكلات من واقع بيئة المتعلمين وفي حدود امكاناتهم وقدراتهم الفكرية والجسدية ، مما يؤهلهم لحل مشكلات أكثر تعقيداً قد تصادفهم في حياتهم . (غنيم ، ٢٠٢١: ٧٦)

**الافتراض الرابع : تتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية التفاوض الاجتماعي مع الآخرين :**

إنَّ المتعلم لا يبني معرفته من خلال الأنشطة الذاتية فحسب ، والتي تتكون لديه عن طريقها معان خاصة بها في عقله ، ولكنه يبنيها أيضاً من خلال عمليات تبادل الآراء وإثارة المناقشات والحوار العلمي في سياق تفاوضي مع الآخرين ، وفي بيئة تعليمية تعاونية ؛ وبالرغم من أنّ عملية التفاوض وتبادل الآراء بين المتعلمين قد تولد فهماً مشتركاً للقضايا التعليمية المطروحة ، غير ان هذا لا يلغي الفروق الفردية فيما بينهم ، إذ ان اشتراك المتعلمين في بناء معنى محدد لدى كل منهم لا يعني بالضرورة ان هذا المعنى موجود بقدر متساوٍ لدى المتعلمين جميعهم ، ثم ان هذا المعنى المشترك يتم تعديله لدى كل منهم من خلال ممارسته للمهام والأنشطة المختلفة. (المحيميد ، ٢٠١٥: ٤٤)

وتحقيقاً لذلك السياق التفاوضي في التعلم يجب أنّ تكون هناك بيئة تعليمية تشجع التعلم التعاوني وتهيأ متطلبات تنفيذ ذلك التعلم ، حيث يرى (السامرائي ورائد ، ٢٠١٤) أنّ البيئة المدرسية البنائية يجب ان تسمح بحدوث التعلم التفاوضي في المواقف الصفية، ليتم تبادل الأفكار واستقصاء البيانات والمعلومات ووضع الفروض والتأكد من صحتها والوصول إلى النتائج والتعميمات ، ويقوم المعلم بتهيئة الظروف الملائمة لحدوث ذلك التعلم.

(السامرائي ، ورائد ، ٢٠١٤: ٥٦)

**الافتراض الخامس: إنّ وظيفة العملية المعرفية ( العقلية ) هو إحداث تكيفات تتلاءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد :**

يفترض بياجيه وجود عمليتين أساسيتين تحدثان في أثناء التنظيم الذاتي ، هما التمثيل و المواءمة ، ويعدّا عنصرا التنظيم الذاتي ، وعرف التمثيل بأنّه عملية عقلية مسؤولة عن استقبال المعلومات من البيئة ووضعها في تراكيب معرفية موجودة مسبقاً عند المتعلم ، وعرف المواءمة بأنّها عملية عقلية مسؤولة عن تعديل هذه الأبنية المعرفية لتناسب مع ما يستجد من خبرات ، فالتمثيل والمواءمة عمليتان متكاملتان ينتج عنهما تصحيح الأبنية المعرفية واثراؤها وجعلها أكثر قدرة على التعميم وتكوين المفاهيم. ( زاير وخضير، ٢٠١٥: ٨٢)

فالفرد يقوم بربط المعلومات مع بعضها بوساطة عمليات معينة اسماها بياجيه (عمليات التحول) فهو يجمع معلومات جديدة ويربط بينها ، ويتواءم معها أو يوائمها بما يناسبه ، ومن ثم تحدث مواءمة للمعلومات الجديدة داخل بنيته المعرفية ، ويؤكد بياجيه أنّ كل ذلك لا يتم حدوثه الا في حالة فقدان التوازن بدءاً في المعلومات التي لدى الفرد ، والمعلومات الجديدة ، ومن ثم بين المعلومات الجديدة الموائمة ، وبقية الأجزاء المعرفية في البنية المعرفية ذات العلاقة ، وهذا يعني ان البنية المعرفية لدى الفرد لديها القدرة على تغيير شكلها كما إنّها ذاتية التنظيم .

( الكسباني ،٢٠٠٨ : ٢٠٩)

ومما سبق ذكره من افتراضات والتي تمثل أطر النظرية البنائية في رؤيتها للتعلم وكيفية اكتساب المعرفة، يتضح لنا أنّ هدف التعلم وفق منطلقات الفكر البنائي هو فهم المعرفة والاحتفاظ بها ، مع امكانية توظيفها عملياً في مواقف مماثلة ، من خلال التعلم النشط الهادف إلى تحقيق أغراض معينة ، كما تحدد آلية اكتساب المعرفة بشكل رئيس في ضوء خبرات الفرد السابقة وما يمتلكه من معارف ذات ارتباط بالمعرفة الجديدة المراد تعلمها، كما ويظهر دور التفاعلات الاجتماعية في تشكيل المعرفة ، إذ إنّه ونتيجة للمناقشات المنظمة والمتقدمة بين أفكار المتعلمين وما يدور فيما بينهم أو بينهم وبين معلمهم من حوارات معرفية هادفة فإنّهم يكتسبون أو يصلون إلى معلومات ومعارف تضاف إلى خزينهم الفكري ، ويتحقق ذلك من خلال مواجهة المتعلمين بمشكلات واقعية يلتمس المتعلمون أثرها وأهميتها ويجدون وقعها في نفوسهم الأمر الذي يجعلهم ينهمكون في نشاطات تعاونية جماعية وفردية بغية الوصل إلى حلول مرضية للمشكلات أو الأسئلة المطروحة ، ويصل المتعلمون من خلال ذلك التعلم إلى المعرفة ذات المعنى أو المغزى ، فما من معرفة إلا ولها معنى في حياة المتعلمين من خلال منطلقات فردية أو اجتماعية .

واعتماداً على الافتراضات السابقة فإنّه تبنى منها مجموعة من **المبادئ التي تقوم عليها النظرية البنائي :**

١. التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه : ويقصد بالعملية البنائية أن التعلم بناء تراكيب جديدة تنظم وتفسر خبرات الفرد في ضوء معطيات العالم المحيط به ، ويقصد بأن التعلم عملية نشطة أن المتعلم يبذل جهداً عقلياً من أجل اكتساب المعرفة بجهد ذاتي ، أما فيما

يتعلق بغرضية التوجه ان التعلم من وجهة نظر الفلسفة البنائية تعلم غرضي يسعى خلاله الفرد لتحقيق أغراض معينة تسهم في حل مشكلة يواجهها المتعلم ، أو يجيب عن أسئلة محيرة بالنسبة له ، أو ترضي نزعه ذاتية داخلية لديه نحو تعلم موضوع ما ، وتجعله مثابراً في تحقيق أهدافه.

( الطناوي ، ٢٠١٣: ١٨٢)

٢. معرفة المتعلم السابقة هي محور الارتكاز في عملية التعلم ، وذلك لكون المتعلم يبني هذه المعرفة في ضوء خبراته السابقة ، أي إنّه لا بدّ من بناء جسور بين معارف المتعلمين الحالية والمعارف السابقة .

٣. إنّ المتعلم يبني معنى لما يتعلمه بناءً ذاتياً ، إذ يتشكل المعنى داخل بنيته المعرفية من خلال عملية تفاعل بين حواسه و البيئة الخارجية ، عن طريق تزويده بمعلومات تمكنه من ربط المعلومات الجديدة لديه وبشكل علمي صحيح . ( العدوان وأحمد،٢٠١٦ : ٤٤-٤٥)

٤. إنّ وظيفة المعرفة هي إحداث تكيف وملاءمة بين المعرفة السابقة والحالية من خلال تنظيم خبرات المتعلم . (البدراني ، ٢٠١٩: ٧٦)

٥. التفاوض والتفاعل الاجتماعي له دور في التعلم ، وهذا يستوجب أن تكون البيئة المدرسية مناسبة ، تسمح للمتعلمين بمناقشة وطرح الأفكار فيما بينهم للتوصل إلى إجابات مشتركة أو فهم مشترك فيما بينهم ، وأحياناً قد لا يصل جميعهم للمعنى ذاته .

٦. التعلم هو التطور والتنظيم الذاتي والإبداع من جانب المتعلم ، وعلى المعلم السماح للمتعلمين في طرح اسئلتهم الخاصة بحرية . (الخزاعلة وآخرون ، ٢٠١١: ٢١٥)

٧. يستخدم الفرد أدوات يتم تنميتها من خلال الثقافة كالكتابة والكلام ، مما يفيد في تعديل بيئته الاجتماعية ، ويؤمن (فيجوتسكي) بأنّ كلاً من الأفكار واللغة لا يمكن أن توجد أحدهما بدون الاخرى.

٨. ان وصول الأفراد لمعنى مشترك حول ظاهرة معينة لا يعني انعدام الفروق بينهم .

٩. مواجهة المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية ، تهيئ افضل الظروف للمتعلم ؛ إذ ان التعلم القائم على حل المشكلات يساعد المتعلمين على بناء معنى معين لما يتعلمونه وينمي الثقة لديهم في قدراتهم على مجابهة ما يواجههم من مشكلات . ( خيري ، ٢٠١٨ : ٥٦)

وقد استنتج الباحث أنّ هنالك مبادئ رئيسة للنظرية البنائية تحظى باتفاق المربين وهي:

١. تعد معرفة المتعلمين السابقة محور الارتكاز في التعلم اللاحق ؛ إذ يبني المتعلم خبرته الجديدة في ضوء معرفته السابقة .

٢. التعلم عملية غرضية ونشطة ، يبذل المتعلم فيها جهداً بغية تحقيق تعلمه سواء أكان ذلك الجهد ذاتياً ام تعاونياً .

٣. يبني المتعلم معرفته عن طريق التفاوض الاجتماعي وتبادل الأفكار مع زملائه من أجل بلورة معرفة جديدة يمكن تفسيرها علمياً ومنطقياً .

٤. يبني المتعلم معرفته بشكل أفضل عندما يواجه بمشكلات أو مواقف حقيقية يلمس أثرها في حياته الواقعية ، الامر الذي يحفزه للعمل وممارسة دورٍ نشطٍ من أجل التعلم .

❖ **خصائص التعلم وفق النظرية البنائية:**

١. التعلم ليس نقل للمعرفة ، ولكنه يتطلب تنظيم المواقف التعليمية داخل الصف، وتصميم المهام بطريقة من شأنها أن تنمي تعلم المتعلمين .

٢. المعرفة ليست خارج المتعلم ، ولكن يتم بنائها بصورة فردية واجتماعية ، لذلك فهي توصف بأنّها متغيرة .

٣. تستلزم عملية التعلم عمليات نشطة ، يكون الدور الكبير فيها للمتعلم من خلال بناء المعنى.

٤. لا ينظر إلى المتعلم على إنّه سلبي ، بل ينظر إليه على إنّه مسؤول مسؤولية كبيرة عن تعلمه . (الناظور ، ٢٠١١: ١٨٠-١٨١)

٥. تعد مواقف التعلم أو المهام التعليمية ، والمحتوى والمهارات وثيقة الصلة وواقعية وتمثيل التعقيدات الطبيعية للعالم الواقعي المحيط بالمتعلم .

٦. تُقدم الأنشطة والأدوات والفرص التعليمية والبيئات التعليمية المناسبة التي تشجع المعرفة العميقة والتنظيم والتأمل والأدراك .

٧. يعد الاكتشاف منهجاً مناسباً لتشجيع المتعلمين على البحث عن المعرفة وبشكل مستقل .

٨. يتم إعطاء الفرص المناسبة للمتعلمين من أجل التعلم المهاري الذي يكون فيه تدرج متزايد في تعقيد المهارات واكتساب المعرفة . (السامرائي ، ورائد ،٢٠١٤: ٥٧-٥٨)

❖ **أسس التعلم المستند إلى النظرية البنائية:**

يقوم التعلم والتعليم البنائي على عدد من الأسس والتي تمثل الإطار العام لهذا التعليم والمرتكزات القوية التي يستند إليها وهذه الأسس هي :

١. ارتباط التعليم بحاجات المتعلمين واهتماماتهم .

٢. تطويع المقرر الدراسي تبعاً لإمكانات المتعلمين العقلية والوجدانية والاجتماعية والمهارية .

٣. لا تنتقل مكونات البناء المعرفي من شخص لآخر بذات المعنى ، فالمستقبل يبني لنفسه معنى خاص قد يكون مغاير لأقرانه .

٤. تنبع أهمية المعرفة من كونها نفعية بحيث تساعد المتعلمين على التكيف مع الضغوط المعرفية من أجل التعلم .

٥. المعرفة تحدث عندما يشترك المتعلمون في التعلم والفهم مع بعضهم البعض .

٦. المعرفة تتطور من خلال التفاوض الاجتماعي ، سواء أكان ذلك بصورة مجموعات مستقلة أو مجموعات متعاونة ، وتمكن وجهات النظر البديلة والمعلومات الإضافية المتعلمين من اختبار مدى مقدرة المتعلمين على تطبيق فهمهم وبناء افتراضات جديدة تتوافق مع هذ الفهم.

(الربعي ،٢٠١٣: ٨٤-٨٥)

❖ **النظرية البنائية وتعليم العلوم**

يهدف الإصلاح التربوي المنظم في التربية العلمية وتدريس العلوم إلى تطوير المحتوى والاستراتيجيات التدريسية والممارسات التعليمية والتعلمية ، ولعل الممارسات التعليمية البنائية في صفوف العلوم ودروسها ، قصد منها طرح وتحقيق تحديات جديدة في استراتيجيات التدريس وتحسين تعلم المتعلمين ، وفي هذا تقود البنائية إلى معتقدات حول التميز والابداع في العملية التعليمية ، والتجديد في الممارسات التعليمية لكل من المعلم والمتعلم ، ففي تعلم العلوم وفق المنظور البنائي يكون المتعلمون نشيطين بدلاً من كونهم سلبيين ، والمعلمون ميسرون للتعلم بدلاً من مرسلين للمعرفة العلمية. (زيتون ،٢٠٠٧: ٢٣)

وتعليم العلوم وفق المنظور البنائي يتجه إلى المشاركة الفردية أو الجماعية في أنشطة حل المشكلة ، وفي التفكير في قابلية تطبيق ما تعلموه في مواقف جديده ، وهذا بدوره يقدم فرصاً ذات مستوى أعلى للاستقصاء العلمي، الذي يتم من خلاله اكتشاف معرفة جديدة أو تعديل التصورات القبلية ، لتصبح متوافقة مع التصورات العلمية الصحيحة. (النجدي وآخرون ،٢٠٠٥ :٤٠٧-٤٠٨)

وترى (الساعدي ، ٢٠١٥) ، أن تدريس مادة العلوم وفق هذا المنحى ، يساعد على أعداد متعلمين يختلفون عن أولئك الذين أعدوا في ضوء الأسس الاعتيادية التي تعتمد على تلقين المعارف وبالتالي يظهرون محدودية قدراتهم العقلية الأمر الذي يتعارض مع نظرة التربية في الوقت الحاضر التي تؤكد على تربية متوازنة ومتكاملة لشخصية المتعلم ، فالمتعلم وفقاً للبنائية مكتشف وباحث وناقد للمعلومات فما يبنى عن طريقه يكون أكثر ثباتاً وفائدة في حل ما تعترضه من مشكلات حياتية. (الساعدي، ٢٠١٥: ٣٤)

إنّ حركة الاصلاح والتطوير التربوي والسير نحو توظيف مبادئ النظرية البنائية في تعليم مادة العلوم ، يتطلب توافر بعض العناصر حتى تكون جهود الإصلاح فاعلة وتأثيرها ناجحاً وواضحاً ، ومن بين هذه العناصر : الدعم المادي المناسب ، والمشاركة الفاعلة من العلماء والتربويين ، وتأهيل المعلمين وتطويرهم المهني ؛ إذ إنّ تعليم العلوم وفق المنحى البنائي يتطلب من المعلمين ان:

- يتقنوا المادة التعليمية(المحتوى) ، وان يكونوا قادرين على التمييز بين الأفكار الرئيسة وبين الحقائق والاجراءات الحفظية ، وبدون معرفة المحتوى فأن المعلمين غير قادرين التعرف أو تمييز المعرفة المفاهيمية ومدى انسجامها أو عدم انسجامها مع المفاهيم العلمية .
- المعلمون بحاجة إلى معرفة عملية بالمنحى البنائي مع البحث المعرفي ونتائجه وعلاقته بذلك .
- المعلمون بحاجة إلى معرفة باستراتيجيات التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية .

(زيتون ، ٢٠٠٧ :٩٤)

❖ **مقتضيات ومتطلبات استخدام النظرية البنائية في تعليم العلوم**

إنّ استخدام النظرية البنائية في تعليم مادة العلوم يقتضي عدة أمور يجب أن تؤخذ بالاعتبار وهي :

١. من الضروري أن يعرف المعلم كيفية بناء كل متعلم لمعرفته ، حينئذ يمكنه مساعدة كل واحد منهم على كيفية اكتساب المعرفة الجديدة ، ويتم ذلك بأنّ يقدم المعلم بعض الأسئلة الكاشفة التي توضح إن كان لدى المتعلم خبرة سابقة وبنيات معرفية لها علاقة بالموضوع الجديد من عدمه.

٢. ضرورة التعمق وعدم التعامل مع المفاهيم بطريقة شخصية .

٣. الاتجاه إلى التفسير الصحيح للمفاهيم والابتعاد عن التفسيرات الخاطئة .

٤. عدم الإفراط في التمركز حول الذات ؛ إذ تقوم النظرية البنائية على استخدام الخبرة السابق بناؤها في عقول المتعلمين ، وقد يكون لكل منهم خبرة خاطئة يحاول تطبيقها مع الآخرين ، وهنا يجب أن نزيد من التفاعلات الاجتماعية التي تمنع بناء المفاهيم الانفرادية الخاطئة.

(النجدي وآخرون ، ٢٠٠٥ : ٣٦٥-٣٦٦)

٥. ينبغي تجنيب المتعلمين أيّة عوامل معيقة للتفكير السليم ، وبذلك يجب على المعلمين توفير الأمن لهم ليجنبهم القلق ، وأن يوفر لهم النجاح ليجنبهم ضعف الثقة بالنفس ، وأن يشجعهم

على الادلاء بآرائهم كي نجنبهم التفكير التابع ، وأن يعودهم الدليل كي يجنبهم التحيز أو التسرع عند إصدار الأحكام .

٦. تؤدي اللغة دوراً كبيراً في تكوين المفاهيم ، وفي العمليات العقلية ، ولذلك يجب أن تتاح للمتعلمين فرصاً مناسبةً من أجل النمو اللغوي أو تشجيعهم على تنمية ثروتهم اللغوية .

٧. بعد وضع الدروس على شكل مشكلات ، وتشجيع المتعلمين على اتباع المنهج العلمي في حلها ، فإنّه من المجدي تدريبهم على التفكير السليم .

٨. إن إغناء خبرات المتعلمين يسرع في عملية التفكير المنطقي ، ويسرع انتقالهم من مرحلة إلى أخرى من مراحل النمو العقلي لدى بياجيه. (قطامي ، ٢٠١٤: ٨٧)

٩. مراعاة مراحل النمو المعرفي للمتعلمين في كل صف دراسي ، وذلك من خلال طرح الأسئلة أو عند تكليفهم بالواجبات أو عند إدارة المناقشات المختلفة ، كذلك عند عمل الاختبارات المختلفة ، بحيث تتوافق مع قدرات المتعلمين ونموهم المعرفي . (سعيد ، ٢٠١٥ : ٣٣٤)

## ❖ البنائية وعناصر المنهج :

إنّ التعليم في النظرية البنائية يتأسس في ضوء منظورها ورؤيتها للتعلم وعملياته ، فالبنائية تسلم بأنّ المتعلمين يبنون فهمهم الخاص ومعارفهم بأنفسهم ، ولا تنقل اليهم بصورة مباشرة من المعلم إلى المتعلم ، وهذا يتطلب تطوير المعلم وتأهيله واستراتيجيات التدريس المنبثقة من فكر البنائية ، وتهيئة البيئة الصفية البنائية ، واستخدام أساليب تقويم تجديدية تتواءم مع البنائية ،وعرض المادة العلمية في كتب العلوم والأنشطة العلمية بتوجيه بنائي يحفز المتعلمين على التفكير وبناء المعرفة . (زيتون ، ٢٠١٠: ٩٠)

وسيتم استعراض عناصر المنهج وابرز وسماته في ضوء المنظور البنائي كما يأتي :

**الأهداف** : أصبحت الأهداف في ضوء النظرية البنائية تهتم بمجال فهم المعرفة والاحتفاظ بها ، فَأهم ما يميز النظرية البنائية أنّ المعرفة لا تستقبل بشكل رئيس ، ولكنها تبنى بشكل ايجابي متدرج ، و تصاغ هذه الأهداف في صورة أغراض عامة يسعى المتعلمون جميعاً إلى تحقيقها من خلال

الحوار والتفاوض الاجتماعي بين المعلم والمتعلم ، وأهداف اخرى شخصية أو ذاتية تخص كل متعلم أو مجموعة متعلمين على حده. [(الطناوي ، ٢٠٠٢: ١٣-١٤)(الفريجي ، ٢٠١٢: ٦)]

**محتوى المنهج البنائي:** لمحتوى المنهج البنائي العديد من الخصائص ؛ إذ يكون منظماً من القضايا الكلية إلى القضايا الجزئية ، ويتم التركيز فيه على الاستطلاع والابتكار واشتقاق المعرفة ، كما أنّ هناك مجموعة من الاساسيات التي يفترض مراعاتها عند تصميم وبناء محتوى المنهج البنائي وهي:

٥. عرض المفاهيم والخبرات التعليمية بصورة متوالية من خلال السياقات التي ترد فيها من أجل تكامل المعاني بين تلك المفاهيم .

٦. تخطيط محتوى المنهج بشكل يدرب المتعلمين على التفكير الحدسي والتحليلي ، والقدرة على رؤية العلاقات والدلالات المنطقية بين التركيب والسياق .

٧. تدعيم محتوى المناهج بالمفاهيم والقيم الدينية والتربوية والاجتماعية الصحيحة ، التي تؤدي إلى حياة اجتماعية اكثر وضوحاً .

٨. بناء محتوى المناهج الدراسية في ضوء خصائص المرحلة العمرية ، واختيار المعارف والخبرات التعليمية المواءمة لطبيعة نمو المتعلمين في كل مرحلة. (الخوالدة، ٢٠٠٤: ٢٩٤)

**استراتيجيات التدريس:** تعتمد استراتيجيات التدريس في الفكر البنائي على مواجهة المتعلمين بمواقف أو مشكلات تعليمية حقيقية ، في محاولة لإيجاد الحلول المناسبة لها ، وذلك عن طريق البحث والتقصي والتفاوض الاجتماعي حول ما تم التوصل اليه من حلول أو ما تم طرحه من أفكار بغية الوصل إلى أفضل الحلول المطروحة واكثرها فعالية.

(الساعدي وآخرون ، ٢٠٢١: ١٤٩)

يُذكر أنّ هنالك العديد من النماذج والاستراتيجيات التدريسية المنبثقة عن النظرية البنائية نذكر بعضاً منها: دورة التعلم ، دورة التعلم المعدلة (4E' S )، نموذج بايبي البنائي(5E'S) ، نموذج التدريس بخريطة الشكل V، نموذج التعلم المتمركز حول المشكلة ، نموذج التعلم البنائي ،

نموذج التحليل البنائي ، استراتيجية الأحداث المتناقضة ، استراتيجية التعلم التعاوني ، استراتيجية خرائط المفاهيم ، استراتيجية المتشابهات والمعايير التشابهية. (الخضري ، ٢٠٠٩: ٢٢)

**الوسائل التعليمية :** تكون منوعة وتشتمل على ما يأتي :

-ورش العمل الجماعية.

-الزيارات الميدانية .

-تنظيم الحلقات الدراسية.

المختبرات.

-زيارات للمكتبات والمتاحف.

-تنظيم بيئة الفصل المادية ، ووضع المقاعد في شكل تجمعات تسمح بمزاولة النشاط الجماعي.

(زيتون ، ٢٠٠٨: ٦١)

**التقويم :** تتجسد وظيفة التقويم البنائي في قياس المعارف التي اكتسبها المتعلمون ، وطبيعة العمل الذي ينخرط فيه المتعلمون ، وهو يتم خلال عملية التعلم وليس منعزلاً عنه ، ويعتمد في ذلك على أساليب اختبارية غير معتادة، مثل الملف التراكمي والملاحظات وكتابة التقارير اليومية ، كما يتم التركيز على الاختبارات الادائية ، والمقابلات للوقوف على قدرة المتعلمين ومدى تحقق أهداف التعلم ، كذلك يتم عرض ما تم التوصيل اليه أو اكتسابه من معارف ومهارات في الصف الدراسي.

[(ناصر، ٢٠٠١: ٤٢٧)(علمياني ، ٢٠١٦: ٥٧_٥٨)]

أما عن دور المعلم والمتعلم والبيئة التعليمية البنائية بشكل عام فسوف نتطرق اليها بشيء من التفصيل كونها تترجم الممارسات التعليمية وفق النظرية البنائية بشكل بارز .

❖ **<u>أدوار المعلم والمتعلم البنائي ومهامهما</u>**

تتجدد أدوار ومهام معلمي العلوم، تبعاً لتغير منحى التدريس ؛ إذ إنّه وتبعاً لمبادئ النظرية البنائية فأن البيئة التعليمية تصبح فعالة ونشطة من خلال ممارسة كل من المعلمين والمتعلمين أدوار مختلفة كلها تنشد الوصول إلى اكتساب الخبرة الجديدة ؛ اذ تقع على المعلم مسؤولية تنظيم

بيئة التعلم وتيسير عمليات التعلم فيها من خلال التوجيه والإرشاد وتهيئة متطلبات التعلم والذي تقع على عاتق المتعلمين فيه مسؤولية كبيرة ويتطلب منهم جهداً وافراً، وصولاً إلى اكتساب المعرفة بنشاطهم الذاتي ، وسنتعرف على أدوار كل من المعلم والمتعلم البنائي من خلال ما تم ايراده في الادبيات التربوية .

**أدوار المعلم:**

١. تشجيع المتعلمين على تبني أهداف الدرس ، وتبني انشطته التعليمية ، ومن ثم امتلاكها ، بحيث تصبح أهداف الدرس أهدافهم .

٢. تطوير الخبرات التعليمية التي تتيح للمتعلمين فرصة تحمل المسؤولة في التخطيط للأنشطة، التعليمية وتنفيذها واستخلاص نتائجها .

٣. تقدير توقعات المتعلمين وأفكارهم واستنتاجاتهم ، والاستماع إلى وصفهم لمجريات الأنشطة التعليمية وانجازاتهم ، وأن يتقبل المعلم الاختلاف في التفسير والتأويل ، والّا يبحث عن اجابة محددة.

٤. تهيئة المناخ التعليمي الذي يمكّن المتعلمين من تكوين المعنى بأنفسهم ، وأن يهيأ جواً يشعر فيه المتعلم بالأمان والحرية في التعبير عن رأيه. (الحارثي ، ٢٠٠٣: ١٥٤)

٥. تشجيع المتعلمين على المناقشة ورفدهم بأسئلة تفكير غير محددة الإجابة .

٦. تحفيز المتعلمين على المشاركة في الحوار والنقاش الهادف ، سواء أكان ذلك الحوار مع المعلم أو مع الأقران .

٧. جعل المادة العلمية اكثر قابلية للتطبيق استناداً إلى خبرات المتعلمين ومعارفهم السابقة .
(خضيرات ،٢٠١٩: ٨٢)

٨. غلق الدرس بتمكين المتعلمين من توظيف المفاهيم التي تعلموها في مواقف جديدة أو بطرق غير مألوفة .

٩. تشجيع المتعلمين على اعادة صياغة ما تعلموه من مفاهيم وخبرات جديدة بلغتهم الخاصة ، وتبرير أفكارهم مع الأدلة . (كيلي ، ٢٠١٥: ٣٣)

ومن خلال العرض السابق ، يستنتج الباحث أن هنالك سمات للمعلم البنائي توضح أدواره التعليمية ومنها:

١. يقبل استقلالية المتعلم ويشجعها ويدعم مبادراته التعليمية .

٢. يشجع المتعلمين ويحفزهم على البحث والاستقصاء وممارسة عمليات العلم .

٣. المعلم لم يعد المصدر الوحيد للمعرفة وفق منطلقات الفكر البنائي ؛ بل يشكل أحد مصادر المعرفة المتعددة .

٤. يدعم الحوارات والمناقشات بين المتعلمين ويعزز العمل التعاوني ، والذي يفضي إلى نضوج وبلورة أفكار المتعلمين ويقودهم إلى تعلم أفضل .

٥. يضع المتعلمون في مواجهة مشكلات حقيقية تتحدى أفكارهم وقدراتهم ، مع تهيئة متطلبات العمل التي تمكن المتعلمين من الوصول إلى الحلول المرغوبة بجهودهم الذاتية وبتوجيه واشراف المعلم.

٦. يدعم عمليات التفكير ويؤسس لها من خلال طرح أسئلة مفتوحة النهاية تطلق حرية المتعلمين لتوليد أفكار ونقد أخرى وصولاً إلى افضل فكرة مقنعة علمياً .

**أدوار المتعلم :**

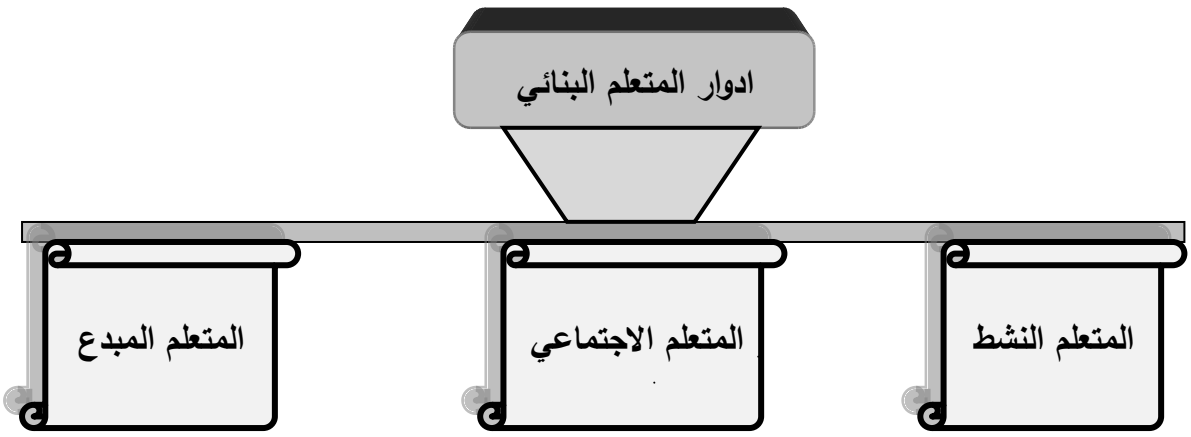
يعتمد المتعلم البنائي في تعلمه على ما موجود فعلاً من الخبرات السابقة لديه بعد أن يصححها كي يوظفها في شبكة من العلاقات في بناء المعرفة الجديدة ويحدث التعلم ذو المعنى ، وهذا يتم من خلال ممارسة المتعلم لأدوار تعليمية تختلف عن تلك التي يمارسها قرينه في التعلم الاعتيادي. (الساعدي ،٢٠١٥: ٣٢)، ويضع البعض ادواراً محددةً للمتعلم البنائي تتمثل بالآتي:

١. **المتعلم نشط:** فالمتعلم يقوم بدور فعال ليكتسب الخبرة الجديدة ويفهمها بالاعتماد على ذاته ، أي أن دوره في التعليم البنائي يكون ايجابياً ، فهو يطرح الأسئلة ويفرض الفروض ويناقش ويبحث بدلاً من ان يستمع ويحفظ من خلال تدريبات روتينية .

٢. **المتعلم اجتماعي:** وهذا يعني أن المعرفة والفهم تبنى اجتماعياً ، فالمتعلم لا يُبني معرفته بشكل فردي وحسب ؛ بل يتبادل مع أفراد مجموعته المعلومات ، والأفكار ، ويفاوض الآخرين حتى يصل معهم إلى حلول أو أفكار يمكن اثبات صحتها .

٣. **المتعلم مبدع :** فالفهم والمعرفة يبتدعان ابتداعاً ؛ فالمتعلمين يحتاجون إلى مهارات الابداع لإعادة اكتشاف المعرفة بأنفسهم ، ولا يتوقف الامر عند افتراض دورهم النشط فحسب ، فكما قال جان بياجيه "إنّ الفهم يعني الاختراع والابداع" . (رزاق ، ٢٠٠٨: ٤٦)

ويتضح للباحث من خلال ذلك ، إنّ النظرية البنائية تضع المسؤولية الكبيرة على عاتق المتعلم في اكتساب المعرفة ، وهذا يخلق تعلماً هادفاً ، من خلال وضع المتعلمين في مواقف تعليمية تتحدى قدراتهم ويشعرون بأهميتها في الوقت ذاته، إنّه تعلم يحدث من خلال بناء المعرفة واعادة اكتشافها وليس الاستقبال السلبي للمعرفة ، ومن خلال التفاوض والتعاون بين المتعلمين وليس التنافس ، ومن خلال التأمل والنقد والتفكير وليس الحفظ الأصم للمعرفة ، والشكل (٢) يوضح ابرز ادوار المتعلم البنائي:




**شكل (٢)** يوضح ادوار المتعلم البنائي ( تصميم الباحث)

❖ **بيئة التعلم البنائية :**

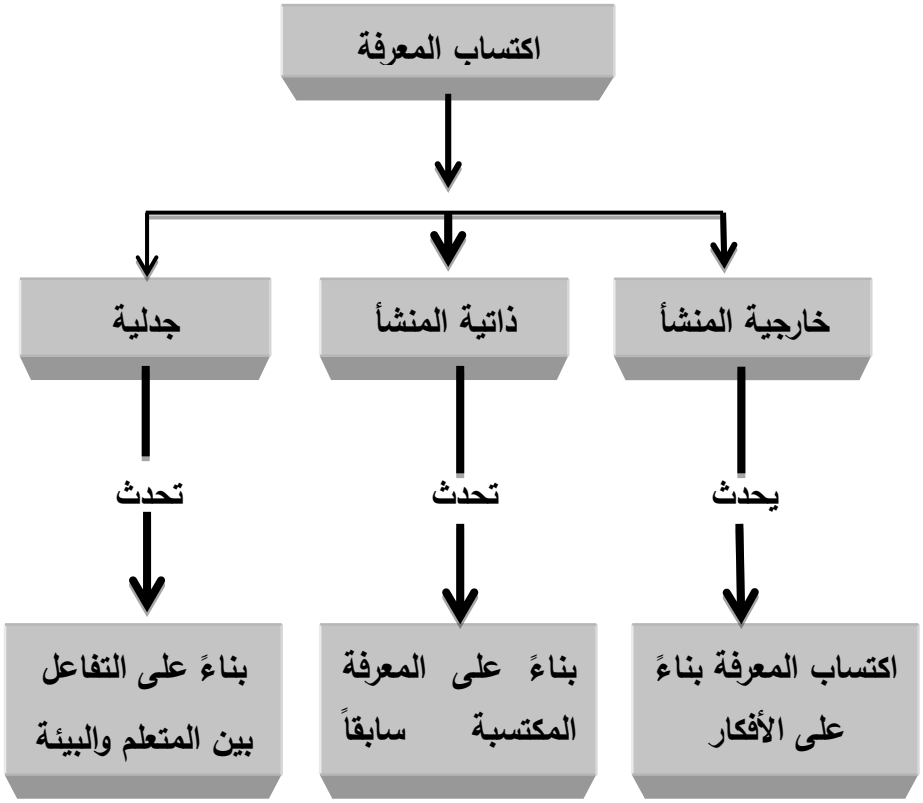
إنّ التحول في عملية تعلم وتعليم المتعلمين من النظرية السلوكية إلى النظرية البنائية والتي تؤكد على بناء المتعلمين لمعرفتهم بأنفسهم في سياق فردي واجتماعي يستوجب التحول ايضاً من بيئة التعلم الاعتيادية إلى بيئة التعلم البنائية ، والتي تفعل من دور المتعلم وتمنحه الفرصة لممارسة أدوار تعليمية متعددة ، بيئة تقبل استقلالية أو ذاتية المتعلم في التعلم وتشجعها ، ويطرح فيها المعلم أسئلة مفتوحة النهاية ، ومشكلات حقيقية، تستثير تفكير المتعلمين ، وتطلق لهم العنان لتوليد أفكار ابداعية خلاقة ، تنمي مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين ، كما تشجعهم على طرح أفكار ورؤى تخضع للنقاش والتفاوض العلمي بغية الوصول إلى أفكار ومعارف مستساغة علمياً.

(غنيم،٢٠٢١: ٦٨-٦٩)

يرى (الكيلاني ، ٢٠٠٤) أنّ بيئة التعلم وفقاً للنظرية البنائية تؤكد على التعلم الذي يشجع المتعلمين على الانخراط في حوار تفاوضي مع الأقران ، وتدعيم التعلم التعاوني ، وتأكيد المواقف الحياتية التي يحدث فيها التعلم ، وتجنب التعلم النظري ، وبدلاً من ذلك يتم التركيز على الخبرة الميدانية كمصدر من مصادر التعلم ؛ إذ إنّ الخبرة السابقة بالنسبة إلى بيئة التعلم البنائي تعد مصدراً مهماً في النشاط التعليمي ، وتؤدي دوراً فعالاً في عملية التعلم .(الكيلاني ، ٢٠٠٤: ١٤٨)

وبمقارنة التعلم البنائي مع التعلم الاعتيادي ، نجد أن البنائية تقف في مواجهة الممارسات التدريسية المتجذرة في حجرة الدراسة ، كما ان التعليم الاعتيادي كان قائماً على تكرار المتعلمين للمعارف على أساس التقليد والمحاكاة وحفظ المعلومات الجديدة ، أما الممارسات التدريسية البنائية فإنّها تقوم على مساعدة المتعلمين على استنباط المعارف الجديدة وإعادة تشكيلها وتحويلها إلى صيغ مغايرة ، عن طريق خلق فهم جديد ينتج عنه بنيات معرفية جديدة . (جابر ، ٢٠٠٦: ٢٥٧)

والشكل (٣) يوضح وجهات نظر البنائية لاكتساب المعرفة:




**شكل(٣)** يوضح وجهات نظر البنائية لاكتساب المعرفة ( ياسين وراجي ، ٢٠١٢ : ١٣ )

❖ **<u>ميزات التعلم البنائي</u>**

حظي التعلم البنائي باهتمام كبير في الأوساط التربوية جعلت منه منطلقاً للعديد من الدراسات البحثية التي تهدف إلى تشخيص أثاره وجدواه في تطوير العملية التربوية والتعليمية ، وقد أورد العديد من المفكرين والباحثين ميزات للتعلم البنائي منها :

١. يوفر فرصاً للمتعلمين لاختيار و ممارسة أدوارهم التعليمية بشكل مستقل .

٢. يعدّل التعارض الذي قد يحصل بين معارف المتعلمين الجديدة وبين خبراتهم السابقة في البنية المعرفية .

٣. يشجع المتعلمين على التحليل والتفسير والتنبؤ بما يحصل داخل الموقف التعليمي .

٤. ينمي روح العمل التعاوني لدى المعلمين من خلال العمل في فرق ومجموعات تعاونية .

٥. يشجع التفكير الإبداعي وينمي مهاراته من خلال التأمل والتفكير في حل المشكلات المطروحة. (عطية ، ٢٠١٥ : ٣٨٦)

٦. تتوافر فيه عناصر الجودة والنوعية من خلال الدور الفعال للمتعلم ؛ إذ يقوم بأدوار تعليمية مختلفة ، فيكون باحثاً ، ومناقشاً ، ومكتشفاً ، ومتفاعلاً مع الآخرين في الموقف التعليمي.

٧. يراعي مبدأ الفروق الفردية ، من خلال توفير الفرص التعليمية التي تتوافق وقدرات المتعلمين ومراحل نموهم ، ومراعاة ميول المتعلمين و اتجاهاتهم ومهاراتهم .

٨. الحرص على أن يكون التعلم ذا معنى ليكون جزءاً من البنية المعرفية للمتعلمين ، الأمر الذي يمكنهم من توظيفه في مواقف جديدة وحل المشكلات .

٩. يوفر للمتعلمين الفرصة لممارسة عمليات العلم الأساسية والمتكاملة .

(عطية ، ٢٠١٥ :٢٩٠- ٢٩١)

## ❖ مشكلات النظرية البنائية في التعليم ومآخذها:

بالرغم مما تحظى به النظرية البنائية من أهمية وتأييد في المجال التربوي والتعليمي ، وتوجه كبير نحو تطبيق أفكارها النظرية إلى ممارسات تعليمية ، غير أنّ التربويين لديهم ملاحظتهم حول عدد من الصعوبات التي قد تعيق تطبيق الممارسات التعليمية المستوحاة من الفكر البنائي ، ومن هذه الصعوبات :

١. التعقيد المعرفي أثناء التعلم : إنّ النظرية البنائية غالباً ما تتضمن مشكلة يسعى المتعلمون لاكتشاف حلول مناسبة لها كلٌ بطريقته الخاصة ؛ لذلك لا بدّ أن يتزود المتعلمون بخلفية معرفية منظمة وثيقة الصلة بموضوع المشكلة أو السؤال المطروح ، وعندما تغيب أو تنقص هذه المعرفة أو إنّها تكون غير منظمة ، فإن المشكلة ستتسم بالغموض والتعقيد مما سيدفع المتعلمون إلى المحاولة والخطأ أو الانصراف كلياً عن الموقف .

٢. ليس كل المعرفة يمكن بناؤها بوساطة المتعلم ؛ إذ إنّ هنالك انواعاً من المعرفة وخاصة ما يعرف منها بالمعرفة التقريرية ، يصعب أو يستحيل تنميتها من خلال المنهج البنائي ، مثل كتلة الالكترون وسرعة الضوء ، ومثل هذه المعارف ينبغي اكسابها للمتعلمين ، ولا ننتظر منهم القدرة على استنتاجها وبنائها .

٣. القبول الاجتماعي للنظرية البنائية في التعليم : إنّ المحيط الاجتماعي والمتمثل في الآباء والمعلمين والاجتماعيين والسياسيين ، يريدون بالدرجة الأولى تعليماً يزود المتعلمين بالمعارف المختلفة ، وينقل لهم التراث الثقافي جيلاً أثر جيل ، وهذا الأمر لا يبدو واضحاً في المنهج البنائي الذي يركز على تزويد المتعلمين بأهم المفاهيم والمعلومات الاساسية لبناء المعرفة ويترك لهم حرية تحصيل تلك المعرفة كلاً على حده .

٤. مقاومة المعلمين للنظرية البنائية في التعليم : إنّ أي جديد في المجال التربوي والتعليمي يجابه احياناً بطائفة من المعلمين المعارضين لإضافة ما هو جديد أو مغاير لممارساتهم التعليمية ، بسبب تعودهم على نمط معين من التدريس ، أو لضعف كفاءتهم في ذلك المجال .

[( زيتون وكمال ، ١٩٩٢: ٨٥) (ابو داود ، ٢٠١٣: ١٣)]

٥. التعلم البنائي يعتمد بدرجة كبيرة على الفهم ، فالمتعلم القادر على الفهم يستطيع الافادة من الانواع المناسبة من الخبرات التي يوفرها لهم المعلم التي تمكنهم من تقييم أفكارهم وأفكار الآخرين ، ويساعدهم ذلك على بناء معرفتهم بأنفسهم بدرجة كبيرة .

**٦.** التعلم البنائي يتطلب امتلاك المتعلمين لمهارات التفكير الأساسية كي يستطيع طرح تساؤلات ويحاول البحث عن اجابات لها واجراء تكامل بين المعلومات المختلفة للحصول على فهم أعمق . ( زاير وسماء ، ٢٠١٥: ٣١٠)

## المحور الثاني : دراسات سابقة :

اطلع الباحث على عدة دراسات سابقة وبحوث مقاربة لموضوع بحثه ، وقد اختار منها الأقرب لموضوعه ، مستعرضاً فيها ملخصاً لكل دراسة بما تضمنته من هدف ومكان اجراء الدراسة وما تم اتباعه من منهجية بحثية ووسائل احصائية وحجم العينة ونوعها وما خلصت إليه تلك الدراسات من نتائج .

**جدول (١) ملخص دراسات سابقة**

| **اولاً: دراسة محلية** | |
|---|---|
| **عنوان الدراسة** | **(درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي في المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظرهم)** |
| اسم الباحث | حمود موحان فلاح الشمري |
| هدف الدراسة | الكشف عن درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي في المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظرهم في ضوء متغيرات النوع والخبرة التدريسية . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٩ــ العراق |
| حجم العينة ونوعها | (٩٠) مدرساً ومدرسةً |
| منهج الدراسة | الوصفي ـــ تحليل العمل |
| ادوات الدراسة | الاستبانة |
| الوسائل الاحصائية | النسب المئوية والتكرارات ومعادلة كرونباخ الفا والانحراف المعياري وتحليل التباين المتعدد . |
| نتائج الدراسة | أظهرت النتائج ان درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي جاءت بدرجة متوسطة ، كما أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح المدرسات ، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير الخبرة . |

| ثانياً: دراسات عربية | |
|---|---|
| **عنوان الدراسة** | **(درجة توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية في التدريس بسلطنة عمان)** |
| اسم الباحث | سيف بن ناصر المعمري وحميد بن مسلم السعيدي |
| هدف الدراسة | تحديد درجة توظيف مبادئ النظرية البنائية في التدريس في مدارس التعليم الاساسي ، كذلك الكشف عما إذا كانت هناك فروق بين درجة توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية في التدريس وفقاً لمتغيري النوع والخبرة التدريسية . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٤ــ سلطنة عمان |
| حجم العينة ونوعها | (٣٠) معلماً ومعلمةً |
| منهج الدراسة | الوصفي- تحليل العمل |
| ادوات الدراسة | بطاقة ملاحظة |
| الوسائل الاحصائية | معادلة الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و t-test |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية بسلطنة عمان جاءت بدرجة جيدة ، كما أظهرت النتائج إنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع ، فيما وجدت فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير الخبرة التدريسية ولصالح ذوي الخبرة. |
| **عنوان الدراسة** | **(درجة توظيف معلمي العلوم للتدريس البنائي في حصص العلوم بمحافظة غزة وعلاقته ببعض المتغيرات )** |
| اسم الباحث | جمال عبد ربه الزعانين |
| هدف الدراسة | معرفة درجة توظيف معلمي العلوم للتدريس البنائي في حصص العلوم بمحافظات غزة وعلاقته بكل من المرحلة الدراسية والنوع الاجتماعي وسنوات الخبرة والجهة المشرفة على المدرس والمؤهل العلمي لهم . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٥ ــ فلسطين |
| حجم العينة ونوعها | ٧٠ معلماً ومعلمةً |

| | |
|---|---|
| منهج الدراسة | المنهج الوصفي |
| ادوات الدراسة | بطاقة ملاحظة |
| الوسائل الاحصائية | كرونباخ الفا ، المتوسط الحسابي ، الانحرافات المعيارية ، والنسب المئوية ، t-test |
| نتائج الدراسة | أظهرت النتائج أن معلمي العلوم يوظفون مبادئ التدريس البنائي بصورة منخفضة بشكل عام ، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المعلمين في التدريس البنائي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والمؤهل العلمي ، في حين وجدت فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير المرحلة الدراسية وسنوات الخبرة والجهة المشرفة . |
| **عنوان الدراسة** | **(توجهات معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس محافظة نابلس نحو مبادئ النظرية البنائية ومدى تطبيقهم لها)** |
| اسم الباحث | فيحاء عبد السلام أحمد شولي |
| هدف الدراسة | التعرف على مدى معرفة وتطبيق معلمي المرحلة الاساسية الدنيا لمبادئ النظرية البنائية في مدارس محافظة نابلس وذلك تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والتخصص الدراسي وسنوات الخبرة . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٦- فلسطين |
| حجم العينة ونوعها | ٣١٤- معلماً ومعلمةً |
| منهج الدراسة | الوصفي -تحليل العمل |
| ادوات الدراسة | استبانة وبطاقة ملاحظة |
| الوسائل الاحصائية | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و(t- test) والتكرارات والنسب المئوية ومعادلة كرونباخ الفا . |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة ان درجة معرفة وتطبيق معلمي المرحلة الاساسية الدنيا لمبادئ النظرية البنائية عالية ، واشارت ايضاً إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة . |
| **عنوان الدراسة** | **(درجة ممارسة معلمي اللغة الانجليزية للتدريس البنائي للمرحلة الاساسية في ضوء بعض المتغيرات في لواء ناعور)** |
| اسم الباحث | حران فهد عبد الكريم المساعفة |

| | |
|---|---|
| هدف الدراسة | استقصاء درجة ممارسة معلمي اللغة الانجليزية للتدريس البنائي للمرحلة الأساسية في ضوء بعض المتغيرات من وجهة نظر المعلمين. |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٨- الأردن |
| حجم العينة ونوعها | (١٨٩) معلماً ومعلمةً |
| منهج الدراسة | الوصفي – تحليل العمل |
| ادوات الدراسة | استبانة |
| الوسائل الاحصائية | الفا كرونباخ والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل التباين الاحادي و t-test |
| نتائج الدراسة | توصلت الدراسة إلى أنّ ممارسة معلمي اللغة الانجليزية في لواء ناعور للتدريس البنائي كانت بدرجة متوسطة ، كما توصلت الدراسة إلى أنّه لا توجد فروق دالة احصائياً بين ممارسات المعلمين للتدريس البنائي تعزى لمتغيرات الجنس والخبرة ، في حين أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي . |
| **عنوان الدراسة** | **واقع ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات** |
| اسم الباحث | نادية بنت طلق بن صالح |
| هدف الدراسة | التعرف إلى واقع ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض ، كذلك تحديد أهم متطلبات التدريس البنائي الواجب توافرها لدى معلمات الرياضيات. |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٨ – السعودية |
| حجم العينة ونوعها | (٢٠٠) معلمة |
| منهج الدراسة | الوصفي – تحليل العمل |
| ادوات الدراسة | استبانة |
| الوسائل الاحصائية | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعادلة الفا كرونباخ ومعادلة سبيرمان – براون . |

| | |
|---|---|
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة ان واقع ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض كانت بدرجة عالية ، كما أظهرت النتائج توافر متطلبات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات بدرجة عالية . |
| **عنوان الدراسة** | **(طبيعة اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة نحو توظيف نموذج التعلم البنائي في التدريس وعلاقته ببعض المتغيرات في دولة الكويت )** |
| اسم الباحث | يعقوب يوسف الشطي وآخرون |
| هدف الدراسة | هدفت الدراسة إلى معرفة طبيعة اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة نحو ممارسة نموذج التعلم البنائي وعلاقته ببعض المتغيرات . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٨ – الكويت . |
| حجم العينة ونوعها | (٤٦٣) معلماً ومعلمةً . |
| منهج الدراسة | الوصفي – تحليل العمل . |
| اداة الدراسة | الاستبانة . |
| الوسائل الاحصائية | التكرارات والنسب المئوية والانحراف المعياري وتحليل التباين الاحادي واختبار شيفيه و t-test |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة أنّ الاتجاهات الايجابية لمعلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة لنموذج التعلم البنائي مرتفع، كما أظهرت النتائج أنّ درجة ممارسة المعلمين والمعلمات لنموذج التعلم البنائي مرتفع بشكل واضح ، كما دلّت النتائج إنّه لا توجد فروق دالة احصائياً تعزى لمتغيري النوع وسنوات الخبرة |
| **ثالثاً: دراسات اجنبية** | |
| **عنوان الدراسة** | **( Constructivist Teaching and student Achievement :The Results of a School-level Classroom Observation Study in Washington)**<br>**(التدريس البنائي وانجاز الطلبة : نتائج دراسة المراقبة الصفية على مستوى المدرسة في واشنطن)** |
| اسم الباحث | Abbott & Fouts |

| | |
|---|---|
| هدف الدراسة | هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استخدام المعلمين لأنشطة التدريس البنائي وعلاقتها بتحصيل الطلبة . |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠٠٣- الولايات المتحدة الامريكية . |
| حجم العينة ونوعها | (٦٦٧) معلماً ومعلمةً . |
| منهج الدراسة | المنهج الوصفي . |
| اداة الدراسة | بطاقة ملاحظة . |
| الوسائل الاحصائية | النسبة المئوية والانحراف المعياري . |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة ان (١٧%) من الحصص التي تمت مشاهداتها في مباحث الدراسات الاجتماعية والعلوم والرياضيات واللغة والآداب قد مورس فيها التدريس البنائي بقوة ، في حين تضمنت بقية الدروس بعض العناصر البنائية ، وبعضها الآخر كانت الممارسة فيها ضعيفة ، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ايجابية دالة إحصائياً بين درجة الممارسات البنائية ومستوى تحصيل الطلبة . |
| **عنوان الدراسة** | **( The Use of Constructivist Teaching practices by Four New Secondary School Science Teachers : Comparison of New Teachers and Experienced Educator)**<br><br>**(استخدام ممارسات التدريس البنائية من قبل معلمي العلوم الجدد في المدارس الثانوية الجديدة : مقارنة بين المعلمين الجدد والمعلمين البنائيين ذوي الخبرة )** |
| اسم الباحث | Lee Yuen Lew |
| هدف الدراسة | هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى ممارسة التدريس البنائي من قبل معلمي العلوم الجدد في المدارس الثانوية الخاصة والمدارس الثانوية العامة ومن قبل المعلمين ذوي الخبرة الطويلة في التدريس البنائي . |

| | |
|---|---|
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٠–الولايات المتحدة الامريكية . |
| حجم العينة ونوعها | (١٧٥) معلماً ومعلمةً . |
| منهج الدراسة | المنهج الوصفي . |
| ادوات الدراسة | بطاقة ملاحظة . |
| الوسائل الاحصائية | المتوسطات الحسابية . |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة ان المعلمين ذوي الخبرة الطويلة افضل من غيرهم في ممارسات التدريس البنائي ، وأنّ المعلمين الجدد في المدارس الحكومية والمدارس الخاصة متساوون في ممارساتهم البنائية في التدريس . |
| **عنوان الدراسة** | **(Evaluation of teachers beliefs towards constructivist learning practices)**<br>**(تقويم معتقدات المعلمين تجاه ممارسات التعلم البنائي)** |
| اسم الباحث | Hursen& Soykara |
| هدف البحث | هدفت هذه الدراسة إلى تحديد معتقدات معلمي المدارس الابتدائية تجاه ممارسات التعلم البنائية ، كما هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كانت هنالك فروق في معتقدات المعلمين تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والاقدمية المهنية وجنس المعلمين. |
| زمان ومكان اجرائها | ٢٠١٢ – قبرص . |
| حجم العينة ونوعها | ٢٢٠ معلماً ومعلمةً . |
| منهج الدراسة | الوصفي . |

| | |
|---|---|
| اداة الدراسة | الاستبانة . |
| الوسائل الاحصائية | النسبة المئوية والانحراف المعياري وt-test . |
| نتائج الدراسة | أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي المدارس الابتدائية لديهم معتقدات ايجابية نحو التعليم البنائي ، كما أظهرت نتائج الدراسة بأنّه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية نحو معتقدات التعلم البنائي تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والاقدمية المهنية وجنس المعلمين . |

**الموازنة بين الدراسات السابقة والبحث الحالي :**

بعد عرض ملخص للدراسات السابقة ، وبعد مراجعة وتحليل هذه الدراسات ، توصل الباحث إلى بعض المؤشرات فيما يتعلق بأوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والبحث الحالي وهي على النحو الآتي :

**أولاً: الأهداف :**

تباينت الدراسات السابقة من حيث أهدافها ، إذ هدفت دراسة (الشمري، ٢٠١٩) إلى الكشف عن درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي في المرحلة المتوسطة ، أما دراسة (المعمري والسعيدي ، ٢٠١٤) فقد هدفت إلى تحديد درجة توظيف مبادئ النظرية البنائية في التدريس في مدارس التعليم الاساسي، كذلك هدفت إلى الكشف عما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة احصائية في توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية ، وهدفت دراسة (الزعانين ، ٢٠١٥) إلى معرفة درجة توظيف معلمي العلوم للتدريس البنائي وعلاقته ببعض المتغيرات ، أما دراسة( شولي ، ٢٠١٦) كان هدفها التعرف على مدى معرفة وتطبيق معلمي المرحلة الاساسية الدنيا لمبادئ النظرية البنائية في ضوء بعض المتغيرات ، وقد هدفت دراسة (المساعفة ، ٢٠١٨) إلى استقصاء درجة ممارسة معلمي اللغة الانجليزية للتدريس البنائي للمرحلة الاساسية في ضوء بعض المتغيرات ، أما دراسة (صالح ، ٢٠١٨) فكان هدفها التعرف على واقع

ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض ، كذلك تحديد أهم متطلبات التدريس البنائي الواجب توافرها لدى معلمات الرياضيات ، وهدفت دراسة (الشطي آخرون ، ٢٠١٨) إلى معرفة طبيعة اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة نحو ممارسة نموذج التعلم البنائي وعلاقته ببعض المتغيرات ، وقد هدفت دراسة (Abbott & Fouts ، ٢٠٠٣) إلى معرفة مدى استخدام المعلمين لأنشطة التدريس البنائي وعلاقتها بتحصيل الطلبة ، أما دراسة (Lee Yuen Lew، ٢٠١٠) فكان هدفها معرفة مدى ممارسة التدريس البنائي من قبل معلمي العلوم الجدد في المدارس الثانوية الخاصة والمدارس الثانوية العامة ومن قبل المعلمين ذوي الخبرة الطويلة في التدريس البنائي ، هدفت دراسة (Hursen& Soykara ، ٢٠١٢) إلى تحديد معتقدات معلمي المدارس الابتدائية تجاه ممارسات التعلم البنائية ، وتحديد مدى علاقة ذلك ببعض المتغيرات ، أما البحث الحالي فكان هدفه التعرف على واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ، كذلك معرفة مستوى معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ، وبذلك يتفق البحث الحالي جزئياً مع كثير من الدراسات السابقة في الهدف المتعلق بمعرفة واقع ممارسة المعلمين للتعلم البنائي ، بيد إنّها انفردت عن جميع الدراسات السابقة في هدفها المتعلق بمعرفة مستوى معوقات توظيف مبادئ النظرية البنائية .

## ثانياً : المنهجية :

اتبعت جميع الدراسات السابقة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها ، وقد اتفق البحث الحالي مع تلك الدراسات من حيث اتباعه المنهج الوصفي لتحقيق هدفا البحث .

## ثالثاً: حجم العينة ونوعها :

تباينت الدراسات السابقة في حجم عينتها واقتربت من حيث نوعها ، إذ بلغ حجم العينة في دراسة (الشمري ، ٢٠١٩) (٩٠) مدرساً ومدرسة ، أما في دراسة (المعمري والسعيدي ، ٢٠١٤) فتكونت العينة من (٣٠) معلماً ومعلمة ، وكان حجم العينة ونوعها في دراسة (الزعانين، ٢٠١٥) (٧٠) معلماً ومعلمة ، وفي دراسة (شولي ، ٢٠١٦) كان حجم العينة ونوعها (٣١٤) معلماً ومعلمة ، وبلغ حجم العينة في دراسة (المساعفة ، ٢٠١٨) (١٨٩) معلماً ومعلمة ، أما في دراسة (صالح ، ٢٠١٨) فبلغ حجم العينة (٢٠٠) معلمة ، وفي دراسة (الشطي آخرون ، ٢٠١٨)

بلغ حجم العينة (٤٦٣) معلماً ومعلمة ، وفي دراسة (Abbott & Fouts ، ٢٠٠٣) تكونت العينة من (٦٦٧) معلماً ومعلمة ، أما في دراسة (Lee Yuen Lew، ٢٠١٠) فتكونت عينة الدراسة من (١٧٥) معلماً ومعلمة ، وفي دراسة (Hursen& Soykara ، ٢٠١٢) بلغ حجم العينة (٢٢٠) معلماً ومعلمة ، أما في البحث الحالي فتكونت العينة من (٧٦) مشرفاً ومشرفةً ، وفي ذلك اقتربت كثيراً من حجم العينة في دراسة ( الزعانين، ٢٠١٥) في حين تباينت مع جميع الدراسات السابقة من حيث نوع العينة ، إذ كانت (مشرفي مادة العلوم) .

**أدوات الدراسة :**

تنوعت الادوات التي استخدمتها الدراسات السابقة ، حيث استخدمت الاستبانة في كل من دراسة (الشمري ، ٢٠١٩) و دراسة (المساعفة ، ٢٠١٨) ودراسة (صالح ، ٢٠١٨) ودراسة ( الشطي وآخرون ، ٢٠١٨) (Hursen& Soykara ، ٢٠١٢) بينما استخدمت بطاقة الملاحظة في كل من دراسة (المعمري والسعيدي ، ٢٠١٤) ودراسة (الزعانين، ٢٠١٥) ودراسة ( Abbott & Fouts ، ٢٠٠٣) ودراسة (Lee Yuen Lew، ٢٠١٠) أما في دراسة (شولي، ٢٠١٦) فقد استخدمت اداتي البحث الاستبانة وبطاقة الملاحظة ، أما في البحث الحالي فسيتم اعتماد اداتي بحث لجمع البيانات من أفراد عينة البحث وهما استبانتان ، واحدة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية والاستبانة الثانية مخصصة للوقوف على مستوى معوقات توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية، وهي بذلك تتفق مع كل من دراسة (الشمري ، ٢٠١٩) و دراسة (المساعفة ، ٢٠١٨) ودراسة (صالح ، ٢٠١٨) ودراسة ( الشطي وآخرون ، ٢٠١٨) (Hursen& Soykara ، ٢٠١٢) .

**الوسائل الاحصائية :**

استعمل الباحثون في الدراسات السابقة وسائل إحصائية متعددة لمعالجة وتحليل البيانات وللتوصل إلى النتائج ، ومن هذه الوسائل ، النسب المئوية والتكرارات ومعادلة كرونباخ الفا والانحراف المعياري وتحليل التباين المتعدد ومعادلة ارتباط بيرسون والمتوسطات الحسابية و t– test وتحليل التباين الاحادي ،واختبار شيفيه ، أما الوسائل الاحصائية التي ستستخدم في البحث الحالي فسيتم التطرق اليها في الفصل الثالث .

**النتائج**

اختلفت الدراسات السابقة من حيث النتائج التي توصلت اليها ، فقد أظهرت النتائج في دراسة ( الشمري ، ٢٠١٩) أنّ درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي جاءت بدرجة متوسطة ، كما أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح المدرسات ، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير الخبرة ، بينما توصلت دراسة (المعمري والسعيدي ، ٢٠١٤)إلى ان درجة توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية بسلطنة عمان جاءت بدرجة جيدة ، كما أظهرت النتائج أنّه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير النوع ، فيما وجدت فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير الخبرة التدريسية ولصالح ذوي الخبرة ، بينما أظهرت النتائج في دراسة (الزعانين، ٢٠١٥) ان معلمي العلوم يوظفون مبادئ التدريس البنائي بصورة منخفضة بشكل عام ، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المعلمين في التدريس البنائي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والمؤهل العلمي ، في حين وجدت فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير المرحلة الدراسية وسنوات الخبرة والجهة المشرفة ، أما في دراسة (شولي ، ٢٠١٦) فقد أظهرت النتائج ان درجة معرفة وتطبيق معلمي المرحلة الاساسية الدنيا لمبادئ النظرية البنائية عالية ، وأشارت ايضاً إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة ، وقد توصلت دراسة (المساعفة ، ٢٠١٨) إلى أن ممارسة معلمي اللغة الانجليزية في لواء ناعور للتدريس البنائي كانت بدرجة متوسطة ، كما توصلت الدراسة إلى أنّه لا توجد فروق دالة احصائياً بين ممارسات المعلمين للتدريس البنائي تعزى لمتغيرات الجنس والخبرة ، في حين أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ، وتوصلت دراسة (صالح ، ٢٠١٨) إلى أن واقع ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض كانت بدرجة عالية ، كما أظهرت النتائج توافر متطلبات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات بدرجة عالية ، أما في دراسة (الشطي وآخرون ، ٢٠١٨) فقد أظهرت النتائج ان الاتجاهات الايجابية لمعلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة لنموذج التعلم البنائي مرتفع ، كما أظهرت النتائج ان درجة ممارسة المعلمين والمعلمات لنموذج التعلم البنائي مرتفع بشكل واضح ، كما دلت النتائج ايضاً إنّه لا توجد فروق دالة إحصائياً تعزى إلى متغير النوع وسنوات الخبرة ، أما في دراسة (Abbott & Fouts ،

٢٠٠٣) فأظهرت النتائج ان (١٧%) من الحصص التي تمت مشاهداتها في مباحث الدراسات الاجتماعية والعلوم والرياضيات واللغة والآداب قد مورس فيها التدريس البنائي بقوة، في حين تضمنت بقية الدروس بعض العناصر البنائية ، وبعضها الآخر كانت الممارسة فيها ضعيفة ، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ايجابية دالة احصائياً بين درجة الممارسات البنائية ومستوى تحصيل الطلبة ، وقد أظهرت نتائج دراسة (Lee Yuen Lew، ٢٠١٠) أن المعلمين ذوي الخبرة الطويلة افضل من غيرهم في ممارسات التدريس البنائي ، وان المعلمين الجدد في المدارس الحكومية والمدارس الخاصة متساوون في ممارساتهم البنائية في التدريس ، وفي دراسة ( Hursen& Soykara ، ٢٠١٢) أظهرت النتائج ان المعلمين لهم معتقدات إيجابية نحو ممارسات التعلم البنائية ،كما أظهرت النتائج بأنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والاقدمية المهنية وجنس المعلمين ، وسيتم مناقشة نتائج البحث الحالي ومدى اتفاقه مع نتائج الدراسات السابقة في الفصل الرابع .

**جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :**

١. الإفادة منها في صياغة عنوان البحث .

٢. تعريف الباحث بالكثير من الكتب والمصادر التي استعان بها الباحثون السابقون ، الأمر الذي ساعد الباحث في الإفادة من تلك المصادر في إثراء الاطار النظري وتنظيمه.

٣. الإفادة منها في بناء أداة البحث الخاصة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

٤. الإفادة منها في تعريف الباحث بأهم ما تم استخدمه في تلك الدراسات من وسائل احصائية لمعالجات البيانات .

٥. الإفادة منها في مناقشة النتائج التي توصل اليها البحث الحالي وتفسيرها.

# الفصـل الثالث

## منهج البحث وإجراءاته

**أولاً: منهج البحث**

**ثانياً: اجراءات البحث**

**ثالثاً: أداتا البحث**

**رابعاً: تطبيق أداتي البحث**

**خامساً: الوسائل الاحصائية**

# الفصل الثالث

## منهج البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي اتبعها الباحث لتحقيق أهداف بحثه من تحديد منهج البحث ومجتمعهِ وعينتهِ ، وأداتي البحث وخصائصهما السيكومترية والوسائل الاحصائية المتبعة .

**أولاً : منهج البحث :Research Methodology**

ترتبط قيمة البحث ونتائجه ارتباطاً وثيقاً بالمنهج الذي يتبعه الباحث ، لذلك يؤكد الباحثون على أهمية المنهجية في البحوث العلمية ، كما أنّه يتوجب على الباحث أن يصمم بحثه ويحدد الأدوات والوسائل التي سيستخدمها بطريقة واضحة حتى يتمكن من تحقيق أهداف بحثه .

(ملحم ، ٢٠٠٢: ٢٤٦)

ومن المعلوم أنّ هنالك الكثير من المناهج البحثية التي وردت في كتب مناهج البحث العلمي، ويعد المنهج الوصفي من أكثر هذه المناهج شيوعاً في الميدان التربوي والاجتماعي ، فهو يتناول دراسة ظاهرة أو مشكلة تربوية في وقتها الراهن ، ويهتم بدراسة الظروف والعلاقات ، والممارسات ، والسلوكيات ، والآراء ، والاتجاهات ، والمعتقدات ،...الخ ، وهو لا يكتفي بجمع البيانات المتعلقة بالمشكلة او الظاهرة موضع البحث ، بل يعمد إلى تفسير هذه البيانات وتحليلها بدقة وموضوعية من أجل الوصول الى نتائج مجدية . (الحريري وآخرون ، ٢٠١٧: ١١٤)

ويعرف المنهج الوصفي بأنه "استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر التعليمية أو الاجتماعية أو النفسية كما هي قائمة في وقتها الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر تعليمية او اجتماعية او نفسية اخرى" .

(التميمي، ٢٠١٣: ٢١)

لذا استعمل الباحث المنهج الوصفي (تحليل العمل) لملاءمته طبيعة المشكلة ، ومن أجل الحصول على استجابات من افراد عينة البحث وإخضاعها للتحليل والتفسير بغية الوصول إلى إجابات لأسئلة البحث الحالي .

## ثانياً: اجراءات البحث (Research Procedures)

### ١/ مجتمع البحث (Research Population)

مجتمع البحث "مصطلح علمي منهجي يراد به كل من يمكن أن تعمم عليه نتائج البحث سواء أكان مجموعة افراد او كتب او مبان مدرسية ... الخ ، وذلك طبقاً للمجال الموضوعي لمشكلة البحث" . (العساف ، ٢٠٠٣: ٩١)

ويعرفّ (الزهيري ،٢٠١٧) مجتمع البحث بأنه: "مجموعة من الناس أو الوثائق محددة تحديداً واضحاً ، ويهتم الباحث بدراستها وتعميم نتائج البحث عليها". (الزهيري، ٢٠١٧: ١٣٩)

ويتألف مجتمع البحث الحالي من مشرفي ومشرفات مادة العلوم في محافظات العراق (عدا أقليم كردستان)، وقد تمكن الباحث من حصر مجتمع البحث بشكل دقيق من خلال الاستعانة بالمديرية العامة للأشراف التربوي وبناءً على كتاب تسهيل المهمة ملحق(١) تمت إجابة الباحث ، كما تواصل الباحث مع بعض مشرفي مادة العلوم في محافظات العراق لاستعلام عدد المشرفين في كل محافظة بشكل أدق وجدول (٢) يوضح مجتمع البحث :

**جدول(٢)**يوضح مجتمع البحث

| ت | اسم المحافظة | عدد مشرفي العلوم | ت | اسم المحافظة | عدد مشرفي العلوم |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | البصرة | ٦ | ٩ | بابل | ٧ |
| ٢ | ميسان | ١١ | ١٠ | بغداد | ٧٨ |
| ٣ | ذي قار | ١٧ | ١١ | ديالى | ٩ |
| ٤ | المثنى | ٣ | ١٢ | الانبار | ٢١ |
| ٥ | واسط | ٧ | ١٣ | صلاح الدين | ١٩ |
| ٦ | القادسية | ١٩ | ١٤ | كركوك | ٢٠ |
| ٧ | النجف الاشرف | ١١ | ١٥ | نينوى | ١٩ |
| ٨ | كربلاء المقدسة | ٤ | **المجموع الكلي = ٢٥١ مشرفًا ومشرفةً** | | |

## ٢/ عينة البحث (Research Sample)

إنّ دراسة ظاهرة تربوية أو اجتماعية يعيشها عدد كبير من الأفراد، وتتفاعل مع ظواهر اخرى مناظرة لها ليس بالأمر اليسير، لأنه لا يمكن دراستها بشكل مجرد ، ولا يمكن فهمها بكامل ارتباطاتها وجزئياتها وشموليتها بوساطة عدد قليل من الباحثين لديهم وقت محدد وامكانات مادية متواضعة ، لذلك يعمد الباحث الى اخذ عينة ممثلة اصدق تمثيل لجميع صفات مجتمع الاصل الذي اخذت منه العينة. ( أحمد ، ٢٠١١: ٦٥)

يُحدد مفهوم عينة البحث بوصفها : "نموذجاً او جزءاً من المجتمع الأصل المعني بالبحث ، تكون ممثلة له ، و تحمل صفاته المشتركة، بحيث يمكن تعميم نتائج العينة على ذلك المجتمع". ( قنديلجي ، ٢٠١٩ : ١٨٦)

ونظراً لصعوبة دراسة مجتمع البحث الحالي بكامل عناصره ، اختار الباحث عينة ممثلة عنه بصورة قصدية ؛ إذ وقع الاختيار على مشرفي العلوم في محافظات (ميسان وذي قار و البصرة وبغداد) بسبب ما ابداه عدد من مشرفي تلك المحافظات من مساعدة كبيرة واستعداد تام للتعاون مع الباحث سواء في الاجابة عن الاستبانة او في تمكين الباحث من الاتصال والتواصل مع اقرانهم المشرفين داخل مجموعات التواصل الاجتماعي الخاصة بهم .

بعد ذلك عمد الباحث الى التواصل مع مشرفي تلك المحافظات لتحديد من لديه استعداد للإجابة عن فقرات الاستبانة بجدية تامة خدمة للعملية التربوية ، وبذلك بلغ عدد المشرفين المتعاونين والذين تم اعتمادهم عينة اساسية للبحث الحالي (٧٦) مشرفاً ومشرفةً ، تم اختيارهم وفق النسب الحصصية لكل محافظة من محافظات عينة البحث، وهم يشكلون ما نسبته (٣٠,٢٧%) من مجتمع البحث ، وتعتبر هذه النسبة ملائمة لتمثيل المجتمع الاصلي ، حيث اشار كثير من الباحثين ان نسبة ٢٠% تعد مقبولة في البحوث الوصفية التي يبلغ عدد افراد مجتمع الدراسة فيها بضع مئات (أبو سمرة ومحمد ، ٢٠٢٠: ٥١) بيد ان الباحث عمد الى زيادة النسبة للحصول على تمثيل اكبر لمجتمع البحث ، حيث انه كلما كان الباحث يروم الحصول على نتائج اكثر دقة وأكثر قابلية على التعميم كلما توجب عليه زيادة حجم العينة ، لتعطي الثقة اللازمة لتعميم نتائج بحثه . (ابو النصر، ٢٠١٧: ١٦٧)

## ثالثاً: أداتا البحث ( Search tool)

من متطلبات البحث أداة يجمع بها الباحث بياناته ، وليس هناك تصنيف موحد لهذه الأدوات ، حيث تتحكم طبيعة البحث في اختيار الأدوات التي سوف يستعملها الباحث ، لهذا كان عليه ان يلم بطرق عديدة وأساليب مختلفة ، وادوات متباينة كي يستطيع ان يحل مشكلة بحثه ، ولعل اول ما يجب على الباحث هو تحديد المجتمع واختيار العينة التي يدرسها ، ومن ثم يقرر إن كان يلجأ الى الملاحظة أو الاستبانة أو المقابلة أو الاختبار لجمع البيانات المطلوبة .

( دويدري ، ٢٠٠٢ : ٣٠٥)

وأداة البحث : "هي الوسيلة التي يستعملها الباحث بغية الحصول على المعلومات المطلوبة ، وجمع البيانات التي تحقق اهداف البحث" . (عباس وآخرون ، ٢٠١٤: ٢٣٧)

وتمثلت أداتي البحث الحالي في استبانتين سيتم التطرق اليهما تباعاً فيما يأتي :

**الاستبانة :**

تعرف الاستبانة بأنّها: "صحيفة أو كشف يتضمن عدداً من الأسئلة تتصل باستطلاع الرأي أو بخصائص أية ظاهرة متعلقة بنشاط تربوي أو اجتماعي أو غير ذلك ، ومن مجموع الإجابات عن الأسئلة نحصل على المعطيات الإحصائية التي نحن بصددها". (البلداوي ، ٢٠٠٧: ٢٢)

كما تُعرف الاستبانة بأنّها "وسيلة أو أداة تتضمن مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية ، التي تتطلب الإجابة عنها بالطريقة التي يحددها الباحث حسب طبيعة البحث وأغراضه".

(البسيوني ، ٢٠١٣: ٢١٩)

وفيما يلي عرضاً تفصيلياً للخطوات التي مرت بها كل استبانة من كلتا الاستبانتين :

**الاستبانة الاولى:**

**الهدف من الاستبانة :**

معرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية.

**تحديد مجالات الاستبانة وفقراتها :**

صمّم الباحث الاستبانة ، بعد اطلاعه على الأدب النظري للدراسة ، كذلك اطلاعه على العديد من الدراسات السابقة المقاربة لموضوع بحثه ، ومن بين ما تمّ الاطلاع عليه من أدب تربوي ودراسات سابقة نذكر الآتي :

١-كتاب التعلم والتدريس من منظور البنائية (زيتون وكمال ، ٢٠٠٣)

٢-كتاب النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم (زيتون ، ٢٠٠٧)

٣-كتاب تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية (زيتون ، ٢٠٠٨)

٤- دراسة (المعمري والسعيدي ، ٢٠١٤)

٥-دراسة (حبيب ، ٢٠١٥ )

٦-دراسة (المحيميد ، ٢٠١٥)

وتألفت الاستبانة بصيغتها الأولية من (٤٤) فقرة موزعة على ستة محاور هي (المعرفة السابقة للمتعلمين ، تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين، تعلم العلوم عملية بنائية نشطة ، التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي ، توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ، تقويم المتعلمين ) يُنظر ملحق ( ٤) .

**تصحيح الاستبانة:**

اعتمد الباحث مقياس ليكرت خماسي البدائل والمكون من خمسة بدائل مرتبة تنازلياً، وعلى النحو المبين ادناه :

**جدول ( ٣)** يوضح تقديرات و درجات المقياس المعتمدة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية .

| درجات مقياس ليكرت (Likert) | تقدير واقع الممارسة |
|---|---|
| ٥ | كبيرة جداً |
| ٤ | كبيرة |
| ٣ | متوسطة |
| ٢ | قليلة |
| ١ | قليلة جداً |

**صدق الاستبانة**

يُعد الصدق من الخصائص المهمة التي يجب الاهتمام بها في بناء الاختبارات والمقاييس التربوية والاجتماعية ، فعندما يريد الباحث تصميم اختبار معين فلا بدّ أن تكون هنالك ظاهرة سلوكية معينة يقيسها بأداة محددة ، ويقوم الباحث بتحويل هذه الظاهرة السلوكية إلى عبارات تتألف منها فقرات أداة البحث ، وعندما يتأكد بطريقة علمية ان الأداة تقيس الظاهرة التي يريد دراستها وتشخيصها فعندئذ تُعد تلك الأداة صادقة في قياس الظاهرة التي وضعت من أجل قياسها.

(الجلبي ، ٢٠١٤: ٨٤)

فالصدق اذن يشير الى "الدرجة التي يمكن فيها لأداة القياس ان تقدم معلومات ذات صلة بالقرار الذي سيبنى عليها" (ملحم ، ٢٠٠٢: ٣٠٧)

وقد تحقق الباحث من صدق الاستبانة بطريقتين هما :

**الصدق الظاهري**

هو البحث عما يبدو أن الأداة تقيسه ، أي المظهر العام لأداة البحث (الاختبار، الاستبانة ،...) من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها ، ودقة تعليماتها ، ودرجة موضوعيتها ، ومدى مناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله . (خليل ، ٢٠١١: ٢٢)

تحقق الباحث من الصدق الظاهري للاستبانة عن طريق عرضها بصيغتها الأولية المكونة من (٤٤) فقرة ، ملحق(٤)، على عدد من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس بلغ عددهم (٢٦) خبيراً ، ملحق (٢) وقد اعتمد الباحث الأوزان ( صالحة ، غير صالحة ، بحاجة الى تعديل) ، وبعد تحليل إجابات المحكمين وذلك باستعمال مربع كاي لاتفاق رأي الخبراء ؛ إذ أسفر التحليل النهائي عن قبول جميع محاور الاستبانة ، اما الفقرات فقد أسفرت نتائج التحليل فيها عن قبول (٤١) فقرة من بين(٤٤) في حين تم رفض (٣) فقرات لعدم دلالتها الإحصائية ، والجدولين (٤) و(٥) يوضحان اتفاق وعدم اتفاق السادة الخبراء على مجالات الاستبانة وفقراتها .

**جدول(٤)** يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على مجالات الاستبانة

| مجالات الاستبانة | الموافقون | | المعارضون | | قيمة مربع كاي | | الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | المحسوبة | الجدولية | |
| المعرفة السابقة للمتعلمين | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | ٣,٨٤ | دالة |
| تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين. | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | | دالة |
| تعلم العلوم عملية بنائية نشطة. | ٢٤ | ٩٢ % | ٢ | ٨ % | ١٨,٦١ | | دالة |
| التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي. | ٢٢ | ٨٤ % | ٤ | ١٦ % | ١٢,٤٦ | | دالة |
| توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم. | ٢٥ | ٩٦ % | ١ | ٤ % | ٢٢,١٤ | | دالة |
| تقويم المتعلمين. | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | | دالة |

**جدول(٥)** يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على فقرات الاستبانة

| فقرات الاستبانة | الموافقون | | المعارضون | | قيمة مربع كاي | | الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | المحسوبة | الجدولية | |
| ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٤، ٣٠، ٣٤، | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | | دالة |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ | | | | | | ٣,٨٤ |
| ٧، ٨، ١٤، ١٨، ٢٠، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٤٤، ٣٥ | ٢٥ | ٩٦ % | ١ | ٤ % | ٢٢,١٤ | دالة |
| ١٧، ٢١، ٢٩، ٣١، ٣٢ | ٢٢ | ٨٥ % | ٤ | ١٥ % | ١٢،٤٦ | دالة |
| ٢٢، ٢٥ | ١٧ | ٦٥ % | ٩ | ٣٥ % | ٢،٤٦ | غير دالة |
| ٣٣ | ١٥ | ٥٨ % | ١١ | ٤٢ % | ٠،٦١٥ | غير دالة |

**صدق الاتساق الداخلي**

يعد صدق الاتساق الداخلي من أكثر أنواع الصدق شيوعاً ، فهو يتحقق عندما تكون الظاهرة أو الصفة المراد قياسها ، تشتمل على فقرات متعددة ، وحاصل جمع درجات هذه الفقرات الفرعية تعطي صورة عن درجة الأداة (الاستبانة) ككل ، وكلما كان معامل ارتباط درجات الفقرات الفرعية بالدرجة الكلية للاستبيان عالياً كلما دل ذلك على توافر الاتساق الداخلي للاستبانة ككل ، ويتحقق صدق الاتساق الداخلي عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للاستبانة ، ومعامل الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للمجال الذي تنتمي إليه الفقرة ، ومعامل الارتباط بين درجات المجالات والمجموع الكلي للاستبانة.

(الكناني ، ٢٠١٤ : ١٩٤-١٩٥ )

ولقد تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق عرضها على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) مشرفاً ومشرفةً من خارج عينة البحث الاساسية ، للتأكد من وضوح وسلامة فقرات الاستبانة وتجنب القصور الذي قد يحدث اثناء تطبيق الاستبانة .

ولاستخراج معامل الاتساق الداخلي استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون كما موضح في الجدولين (٦)(٧) أدناه :

**جدول(٦)** يبين معاملات ارتباط كل محور من محاور الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبيان

| اسم المحور | قيم معامل الارتباط |
|---|---|
| المعرفة السابقة للمتعلمين . | ٠,٦٣٤ |
| تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين . | ٠,٥١٢ |
| تعلم العلوم عملية بنائية نشطة . | ٠,٦٤٧ |
| التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي . | ٠,٥٠٩ |
| توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم. | ٠,٤٥١ |
| تقويم المتعلمين. | ٠,٧٣٢ |

***قيمة (r) الجدولية عند مستوى دلالة(٠,٠٥) ودرجة حرية ٢٨= ٠,٣٦١**

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة ارتباط كل محور بالدرجة الكلية للاستبيان قد تراوحت ما بين (٠,٤٥١) و(٠,٧٣٢) وهي بذلك أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٠,٣٦١) مما يدل على توافر صدق الاتساق الداخلي لجميع محاور الاستبانة .

**جدول(٧)**يوضح معاملات ارتباط كل فقرة والمجال الذي تنتمي اليه وارتباطها مع الدرجة الكلية للاستبيان

| المجال | رقم الفقرة | قيم معامل ارتباط الفقرة | |
|---|---|---|---|
| | | بمجالها | بالمجموع الكلي |
| المعرفة السابقة للمتعلمين . | ١ | ٠,٥١٠ | ٠,٦٣٤ |
| | ٢ | ٠,٦٥٤ | ٠,٧٧٦ |
| | ٣ | ٠,٧٩٩ | ٠,٦٣٥ |
| | ٤ | ٠,٨٥٣ | ٠,٧٨١ |
| | ٥ | ٠,٧١٧ | ٠,٦٥٢ |
| | ٦ | ٠,٥١٠ | ٠,٥٥٩ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين. | ١ | ٠,٨٣١ | ٠,٦٤١ |
| | ٢ | ٠,٦٥١ | ٠,٦٦٠ |
| | ٣ | ٠،٧٥٥ | ٠,٧٤٠ |
| | ٤ | ٠,٧١٠ | ٠,٨٠١ |
| | ٥ | ٠,٦٥٦ | ٠,٣٨٩ |
| | ٦ | ٠,٦١٨ | ٠,٧٣٠ |
| | ٧ | ٠,٧٥٣ | ٠,٨٠٤ |
| | ٨ | ٠,٥٧٣ | ٠,٣٩١ |
| تعلم العلوم عملية بنائية نشطة | ١ | ٠,٧٨٩ | ٠,٧٦٨ |
| | ٢ | ٠,٧٨٠ | ٠,٦٩٤ |
| | ٣ | ٠,٣٩٢ | ٠,٥٤٤ |
| | ٤ | ٠،٧٥١ | ٠،٧٩١ |
| | ٥ | ٠,٨٤٢ | ٠,٨٠٣ |
| | ٦ | ٠,٤٦٥ | ٠,٥٦٥ |
| | ٧ | ٠,٦٤٠ | ٠,٦٣٢ |
| التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي | ١ | ٠,٨٩٣ | ٠,٧٦٠ |
| | ٢ | ٠.٧٦٣ | ٠,٨٠٢ |
| | ٣ | ٠,٦٨١ | ٠,٦٨١ |
| | ٤ | ٠,٧٥٠ | ٠,٥٥٦ |
| | ٥ | ٠,٨١٦ | ٠,٨٤٢ |
| | ٦ | ٠,٨٠٣ | ٠,٧٧٨ |
| توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم. | ١ | ٠,٤٧٨ | ٠,٧٧٢ |
| | ٢ | ٠,٨٢٣ | ٠,٨١١ |
| | ٣ | ٠,٧٨٩ | ٠,٦٢١ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ٤ | ٠,٨٣١ | ٠,٦٢٩ |
| | ٥ | ٠,٦٩٩ | ٠,٥٩٠ |
| تقويم المتعلمين . | ١ | ٠,٨٢٧ | ٠,٨٦٧ |
| | ٢ | ٠,٨١٩ | ٠,٦١٤ |
| | ٣ | ٠,٦٥٢ | ٠,٤٠١ |
| | ٤ | ٠,٧٩١ | ٠,٧٣٨ |
| | ٥ | ٠,٧٦٤ | ٠,٦٢٩ |
| | ٦ | ٠,٧٠١ | ٠,٥٤٩ |
| | ٧ | ٠,٦٩٣ | ٠,٤٢٠ |
| | ٨ | ٠,٨٤٠ | ٠,٧٨٩ |
| | ٩ | ٠,٧٥١ | ٠,٦٩٤ |

***قيمة(r) الجدولية عند مستوى معنوية( ٠,٠٥ ) ودرجة حرية ٢٨= ٠,٣٦١**

يُلاحظ من الجدول السابق أنّ قيم معامل ارتباط كل فقرة مع المحور الذي تنتمي إليه قد تراوحت بين (٠,٣٩٢) و(٠,٨٩٣) ، كما يتبين من الجدول نفسه أن قيم معامل ارتباط كل فقرة والدرجة الكلية للاستبيان قد تراوحت بين ( ٠,٣٨٩) و (٠,٨٦٧)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة(٠,٣٦١) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)مما يؤشر على دلالتها الاحصائية وبذلك يتبين للباحث أنّ كل فقرة من فقرات الاستبانة ومحاورها تتصف بالاتساق الداخلي مما يمكنه من الاعتماد عليها بصدق في الحصول على البيانات المطلوبة لبحثه .

**ثبات الاستبانة**

يُعد الثبات من أهم الشروط السيكومترية للاختبار بعد الصدق ؛ لأنّه يتعلق بمدى دقة الاختبار في قياس ما يدعي قياسه.(عبد المحسن ، ٢٠١٩: ٥٧) ويُقصد بالثبات "الحصول على نتائج يركن إليها عبر وسيلة ثابتة للقياس ، كما يعني الثبات مستوى الدقة التي يقيس بها الاختبار ما يراد قياسه ، كما يعني الطريقة التي تستخدم فيها القياس أو التقويم لمعرفة النتائج التي ستعطيها هذه الطريقة ، فكلما كانت النتائج منسجمة دل ذلك على الثبات" (الخوري ، ٢٠٠٨: ١٠٠)

تم حساب معامل ثبات الاستبانة الاولى بطريقتين هما: طريقة الفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية كما مبين ادناه :

**ايجاد الثبات باستعمال معادلة الفا كرونباخ**

تُعد معادلة الفا كرونباخ ، من الطرائق الإحصائية شائعة الاستخدام لإيجاد الثبات ، وقد بلغ معامل ثبات الاستبانة المحسوب بهذه المعادلة الاحصائية (٠,٩١) وهو معامل ثبات عال إحصائياً ؛ إذ يكون معامل الثبات عالٍ اذا كانت قيمته أكبر من ( ٠,٧٥ ) .

(فهمي ، ٢٠٠٥: ٥٩)

**ايجاد الثبات باستعمال التجزئة النصفية**

تعد عملية استخراج الثبات باستعمال التجزئة النصفية ، من الطرائق الشائعة، وفيها تُطبّق الاستبانة مرة واحدة، ثم يتم بعد ذلك تقسيم الاستبانة الى فقرات فردية وأخرى زوجية ، فيكون لكل فرد تقديران ، أحدهما على الفقرات الفردية والآخر على الفقرات الزوجية ، وبعدها يتم ايجاد معامل الارتباط بين مجموعتي الدرجات . (الأسدي ، ٢٠٠٨: ١٠٥)

ونظراً لأن حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية لا يقيس التجانس الكلي للاستبانة ، لأنهُ يُقّسم فقراتها الى قسمين ؛ لذا فهو معامل ثبات لنصف الأداة ، ولتلافي ذلك يستوجب تصحيح معامل الثبات المستخرج عن طريق بعض الطرائق الاحصائية لإيجاد معامل الثبات الكلي للاستبانة ، ومن بين تلك المعادلات هي معادلة سبيرمان – براون ، وتكون الاستبانة ثابته إذا كان معامل الثبات المستخرج قريباً من الواحد الصحيح . (الزهيري ، ٢٠١٧: ٢٣٥)

وفي هذه الاستبانة (الاولى) تم تقسيم فقراتها المكونة من (٤١) فقرة الى قسمين ، الفقرات الفردية وتكونت من (٢١) فقرة ، والفقرات الزوجية واشتملت على (٢١) فقرة ايضاً بعد تكرار الفقرة (٢١)، وبعد حساب معامل الثبات بين جزئي الاستبانة وجد انه يساوي (٠,٨٩) وبعد تصحيحه باستعمال معادلة سبيرمان – براون ، بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠,٩٢) ، وهو ثبات جيد بالمقارنة مع ما تمت الاشارة اليه سلفاً في معرض حديثنا عن النسب المقبولة للثبات .

وبعد القيام بالعمليات الاحصائية الخاصة بالاستبانة الأولى، وتأكد الباحث من توافر الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي لها كذلك اتصافها بنسبة ثبات عالية ، فإنّ ذلك يمكننا من الاعتماد عليها في جمع البيانات المطلوبة لتحقيق أهداف البحث الحالي ، وقد ظهرت الاستبانة بشكلها النهائي كما في ملحق (٥).

## الاستبانة الثانية

**الهدف من الاستبانة :**

معرفة معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها.

**تحديد مجالات الاستبانة وفقراتها:**

صممّ الباحث الاستبانة اعتماداً على خبرته في مجال التدريس ، كذلك على المعرفة المتولدة لديه جّراء الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة التي تناولت النظرية البنائية ، فضلاّ عن ما تم تسجيله من معوقات افصح عنها بعض معلمي العلوم الذين تمت مقابلتهم اثناء مهمة الباحث للتأكد من مشكلة بحثه ، كذلك توجيه السؤال الآتي(ما ابرز المعوقات والتحديات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لممارسة مبادئ النظرية البنائية في تدريس مادة العلوم)، الى عدد من مشرفي مادة العلوم ، وفي ضوء ما تم تسجيله من صعوبات ومعوقات ، صُممت الاستبانة والتي اشتملت بصيغتها الأولية على (٣٦) فقرة موزعة على خمسة محاور هي ( المعوقات المتعلقة بالمعلم ، المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي ، المعوقات المتعلقة بطرائق التعليم ، المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية ، المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين ) يُنظر ملحق(٦).

**تصحيح الاستبانة :**

اعتمد الباحث مقياس ليكرت خماسي البدائل والمكون من خمسة بدائل متدرجة ، وعلى النحو المبين ادناه :

**جدول ( ٨)** يوضح تقديرات و درجات المقياس المعتمدة لمعرفة معوقات توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية .

| درجات مقياس ليكرت (Likert) | تقدير واقع الممارسة |
|---|---|
| ٥ | كبيرة جداً |
| ٤ | كبيرة |
| ٣ | متوسطة |
| ٢ | قليلة |
| ١ | قليلة جداً |

**صدق الاستبانة:**

تحقق الباحث من صدق الاستبانة من خلال الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي كما يأتي :

**الصدق الظاهري :**

تحقق الباحث من الصدق الظاهري للاستبانة عن طريق عرضها بصيغتها الأولية، ملحق(٦)، على عدد من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس بلغ عددهم (٢٦) خبيراً ، ملحق (٢) وقد اعتمد الباحث الأوزان ( صالحة ، غير صالحة ، بحاجة الى تعديل) ، وبعد تحليل إجابات المحكمين وذلك باستعمال مربع كاي لاتفاق رأي الخبراء ؛إذ أسفر التحليل النهائي عن قبول جميع محاور الاستبانة ، اما الفقرات فقد أسفرت نتائج التحليل فيها عن قبول (٣٢) فقرة من بين(٣٦) في حين تم رفض (٤) فقرات لعدم دلالتها الإحصائية ، والجدولين (٩) و(١٠) يوضحان اتفاق وعدم اتفاق السادة الخبراء على مجالات الاستبانة وفقراتها.

**جدول(٩)** يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على مجالات الاستبانة

| مجالات الاستبانة | الموافقون | | المعارضون | | قيمة مربع كاي | | الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | المحسوبة | الجدولية | |
| المعوقات المتعلقة بالمعلم | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | ٣,٨٤ | دالة |
| المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي | ٢٤ | ٩٢ % | ٢ | ٨ % | ١٨,٦١ | | دالة |
| المعوقات المتعلقة بطرائق التعلم | ٢٥ | ٩٦ % | ١ | ٤ % | ٢٢,١٤ | | دالة |
| المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | | دالة |
| المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | | دالة |

**جدول(١٠)** يوضح قيم مربع كاي لدلالة رأي الخبراء على فقرات الاستبانة

| فقرات الاستبانة | الموافقون | | المعارضون | | قيمة مربع كاي | | الدلالة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التكرار | النسبة | التكرار | النسبة | المحسوبة | الجدولية | |
| ٢، ٥، ٩، ١٤، ١٦، ١٩، ٢١، ٢٦، ٢٨، ٣١، ٣٣، ٣٦ | ٢٦ | ١٠٠ % | ٠ | ٠ % | ٢٦ | ٣,٨٤ | دالة |
| ١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٥، ٢٠، ٢٤، ٢٥، ٣٢ | ٢٥ | ٩٦ % | ١ | ٤ % | ٢٢،١٥ | | دالة |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٨، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٣، ٢٧، ٣٤، ٣٥ | ٢٣ | ٨٨ % | ٣ | ١٢ % | ١٥،٣٨ | دالة |
| ٦، ٣٠ | ٢٢ | ٨٥ % | ٤ | ١٥ % | ١٢,٤٦ | دالة |
| ٣، ١١، ١٨ | ١٥ | ٥٨ % | ١١ | ٤٢ % | ٠،٦٢ | غير دالة |
| ٢٩ | ١٤ | ٥٤ % | ١٢ | ٤٦ % | ٠،١٥ | غير دالة |

**صدق الاتساق الداخلي :**

تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة عن طريق عرضها على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) مشرفاً ومشرفةً من خارج عينة البحث الأساسية ، للتأكد من وضوح وسلامة فقرات الاستبانة وتجنب القصور الذي قد يحدث أثناء تطبيق الاستبانة .

ولاستخراج معامل الاتساق الداخلي استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون كما مبين في الجدولين(١١) و(١٢) .

**جدول(١١)** يبين قيم معامل ارتباط كل محور من محاور الاستبانة و الدرجة الكلية لها

| اسم المحور | قيم معامل الارتباط |
|---|---|
| المعوقات المتعلقة بالمعلم . | ٠,٤٢٣ |
| المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي . | ٠.٥٣٧ |
| المعوقات المتعلقة بطرائق التعلم . | ٠,٦٥٢ |
| المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية . | ٠,٦٧٨ |
| المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين . | ٠,٧٥١ |

***قيمة(r) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢٨ =٠,٣٦١**

يبين الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل محور من محاور الاستبانة مع المجموع الكلي لفقرات الاستبانة قد تراوحت بين (٠,٤٢٣) و(٠,٧٥١)، وهي جميعها أكبر من القيمة الجدولية لمعامل ارتباط بيرسون والبالغة (٠,٣٦١) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وهو مؤشر على دلالتها الاحصائية وارتباط المحاور بدرجة اتساق داخلي مع المجموع الكلي لفقرات الاستبانة .

**جدول(١٢)**يوضح معاملات ارتباط كل فقرة والمحور الذي تنتمي إليه وارتباطها مع الدرجة الكلية للاستبيان

| المجال | رقم الفقرة | قيم معامل ارتباط الفقرة | |
|---|---|---|---|
| | | بمجالها | بالمجموع الكلي |
| المعوقات المتعلقة بالمعلم. | ١ | ٠,٨٦١ | ٠,٧٩١ |
| | ٢ | ٠,٧٦٥ | ٠,٨٩٢ |
| | ٣ | ٠,٦١٣ | ٠,٧١٠ |
| | ٤ | ٠,٦٠٣ | ٠٦٤٥ |
| | ٥ | ٠,٧٤٥ | ٠,٥٩٨ |
| | ٦ | ٠,٦٥٨ | ٠,٧٥٩ |
| المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي | ١ | ٠,٨٤٠ | ٠,٧٨٩ |
| | ٢ | ٠,٨٣٢ | ٠,٦٨٣ |
| | ٣ | ٠,٧٣٩ | ٠,٧٤٢ |
| | ٤ | ٠,٥١٧ | ٠,٦٨١ |
| | ٥ | ٠,٤١١ | ٠,٧٠٢ |
| المعوقات المتعلقة بطرائق التعلم. | ١ | ٠,٧٩١ | ٠,٧٠٩ |
| | ٢ | ٠,٨٦٠ | ٠,٨٥٩ |
| | ٣ | ٠,٤٨٧ | ٠,٧٧٦ |
| | ٤ | ٠,٧٥٩ | ٠,٨١١ |
| | ٥ | ٠,٨١٠ | ٠,٦٧٠ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ٦ | ٠,٥٦٨ | ٠,٥٤٦ |
| | ٧ | ٠,٨٦٩ | ٠,٨٦٦ |
| | ٨ | ٠,٨٩١ | ٠,٧٦٤ |
| | ٩ | ٠,٦٤٦ | ٠,٦٣٥ |
| | ١٠ | ٠,٦٣١ | ٠,٧٤٦ |
| المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية | ١ | ٠,٨١٥ | ٠,٨٦١ |
| | ٢ | ٠,٦٦٠ | ٠,٧٧٩ |
| | ٣ | ٠,٧٦٧ | ٠,٣٧٩ |
| | ٤ | ٠,٨١٧ | ٠,٦٧١ |
| | ٥ | ٠,٩٠٤ | ٠,٧٦٣ |
| | ٦ | ٠,٥٧١ | ٠,٦٨٠ |
| المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين | ١ | ٠,٥٠٩ | ٠,٧٥٦ |
| | ٢ | ٠,٧٤١ | ٠,٥٨٩ |
| | ٣ | ٠,٦٩٦ | ٠,٨٨١ |
| | ٤ | ٠,٥٧١ | ٠,٦٧٨ |
| | ٥ | ٠,٨١١ | ٠,٧١٩ |

***قيمة (r) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢٨=٠,٣٦١**

يتبين من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي إليه قد تراوحت بين (٠,٤١١) و(٠,٩٠٤)، كما يتبين لنا كذلك أن معامل ارتباط كل فقرة مع المجموع الكلي لفقرات الاستبانة قد تراوحت بين (٠,٣٧٩) و(٠,٨٩٢) وهي أكبر من القيمة الجدولية لمعامل ارتباط بيرسون والبالغة (٠,٣٦١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، الأمر الذي يؤشر على توافر صدق الاتساق الداخلي للاستبانة ، وبذلك يمكن للباحث اعتمادها في جمع البيانات المطلوبة من عينة البحث الأساسية .

**ثبات الاستبانة:**

تم حساب معامل ثبات الاستبانة الثانية بطريقتين هما: طريقة الفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية كما مبين ادناه:

**ايجاد الثبات باستعمال معادلة الفا كرونباخ**

تم حساب ثبات الاستبانة باستعمال معادلة الفا كرونباخ ، وقد بلغ معامل الثبات المحسوب هذه المعادلة الاحصائية (٨٤%) وهو ما يشير إلى تمتع الاستبانة بنسبة ثبوت عالية ، ومن ثم يمكن الاعتماد عليها في جمع البيانات المطلوبة لتحقيق الهدف الذي أعدّت من أجله .

**ايجاد الثبات باستعمال التجزئة النصفية**

في هذه الاستبانة (الثانية) تم تقسيم فقراتها المكونة من (٣٢) فقرة الى قسمين ، الفقرات الفردية وتكونت من (١٦) فقرة ، و الفقرات الزوجية واشتملت على(١٦) فقرة كذلك ، وبلغ معامل الثبات بين جزئي الاستبانة (٠,٨٧) وبعد تصحيحه باستعمال معادلة سبيرمان – براون ، بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠,٨٩) ، وهو ثبات عالٍ بالمقارنة مع ما تمت الاشارة اليه سلفاً في معرض حديثنا عن النسب المقبولة للثبات .

وبعد القيام بالعمليات الاحصائية الخاصة بالاستبانة الثانية وتأكد الباحث من توافر الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي لها كذلك اتصافها بنسبة ثبات عالية ، فأنّ ذلك يمكننا من الاعتماد عليها في جمع البيانات المطلوبة لتحقيق أهداف البحث الحالي ، وقد ظهرت الاستبانة بشكلها النهائي كما في ملحق (٧).

* **<u>المحك المعتمد في اداتي البحث :</u>**

لتحديد واقع ممارسة معلمي العلوم للنظرية البنائية كذلك من أجل الوقوف على مستوى معوقات النظرية البنائية، عمد الباحث الى تحديد المحك الذي يتم من خلاله الحكم على نتائج اداتي البحث، وذلك من خلال حساب طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي عبر استعمال المعادلة الاتية:

المدى = أكبر درجة – أقل درجة

المدى = ٥-١ =٤

طول الفترة = المدى ÷ عدد بدائل الاستجابة

طول الفترة = ٤÷٥ =٠,٨٠

بعد ذلك تُضاف هذه القيمة الى بداية المقياس وهي الواحد الصحيح(١) وذلك لتحديد الحد الأعلى للخلية (ابو شقيف ، ٢٠١٥: ١٩٨)، وبذلك يكون الحكم على مستوى الفقرات في أداتي البحث بالاعتماد على الوسط الحسابي لها كما موضح في الجدول الآتي :

**جدول(١٣)** المحك المعتمد في البحث

| ت | الأوساط المرجحة | الوزن المئوي | المستوى |
|---|---|---|---|
| ١ | ١ – ١,٨٠ | من ٣٦ فأقل% | قليلة جداً |
| ٢ | ١,٨١ – ٢,٦٠ | أكثر من ٣٦– ٥٢% | قليلة |
| ٣ | ٢,٦١ – ٣,٤٠ | أكثر من ٥٢– ٦٨% | متوسطة |
| ٤ | ٣,٤١ – ٤,٢٠ | أكثر من ٦٨–٨٤% | كبيرة |
| ٥ | ٤,٢١ – ٥ | أكثر من ٨٤–١٠٠% | كبيرة جداً |

## رابعاً : تطبيق أداتي البحث

صممّ الباحث أداتي البحث الكترونياً بوساطة تطبيق ( Google Drive )، ملحق (٨) ، نظراً لما يتمتع به من ميزات وخصائص تذلل أمام الباحث العديد من المتطلبات اللازمة للحصول على البيانات المطلوبة لبحثه ، وشملت إجراءات تطبيق الأداتين على عينة البحث بشقيها :الاستطلاعية والأساسية على الآتي :

**أولاً:** اختار الباحث عينة استطلاعية من مشرفي مادة العلوم في محافظات القادسية وصلاح الدين والمثنى، ثم شرع بتوزيع أداتي البحث عليهم في المدة الزمنية (١٥_٢٣ /١٢/ ٢٠٢٠)، وقد اكتفى الباحث ب(٣٠) استجابة على كل أداة من أداتي البحث، بعدها قام بإغلاق الردود لانتفاء الحاجة لها .

**ثانياً:** بعد تحقق الباحث من إجراءات الصدق والثبات في أداتي البحث ، شرع بتوزيعهما على العينة الأساسية في المدة الزمنية (١٣_٢٩/ ١/٢٠٢١)، وقد حرص الباحث أثناء فترة توزيع أداتي البحث على إيضاح أهداف البحث للمستجيبين والطلب منهم إيراد استجابات اكثر دقة وموضوعية على أمل توظيفها بشكل علمي بما يسهم بتطوير العملية التعليمية .

## خامساً : الوسائل الاحصائية: (Statistical Methods)

استعمل الباحث عدداً من الأساليب الاحصائية الملائمة لأهداف بحثه وذلك بالاستفادة من البرنامج الاحصائي spss وبرنامج Excel في معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من أفراد عينة البحث ، كما استعمل بعض المعادلات الاحصائية بالصيغة اليدوية ، وهذه الأساليب هي:

١.مربع كاي والنسبة المئوية لاستخراج الصدق الظاهري لأداتي البحث ، وبيان نسبة اتفاق وعدم اتفاق المحكمين على مجالات الاستبانتين وفقراتهما ، ويمكن ايجادها باستعمال الوسيلة الاحصائية الآتية :

$$x^2 = \sum \frac{(E-O)^2}{E}$$

حيث ان :

$X^2$= مربع كاي

E= التكرارات المتوقعة

$O$= التكرارات الملاحظة (عبد المحسن، ٢٠١٩: ١١٣)

٢. معامل ارتباط بيرسون لاستخراج صدق الاتساق الداخلي لأداتي البحث ، والذي يمكن ايجاده باستعمال المعادلة الاحصائية الآتية :

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_1 Y_1 - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sqrt{[\sum_{i=1}^{n} X_1^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n} X1)^2}{n}]\,[\sum_{i=1}^{n} Y_1^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n} Y1)^2}{n}]}}$$

حيث ان :

R = معامل ارتباط بيرسون .

N = عدد العينة .

X = الفقرة الأولى .

Y = الفقرة الثانية . (صبري، ٢٠١٥: ٩٥)

٣. معادلة الفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية ومعادلة سبيرمان – براون لمعرفة نسبة الثبات في اداتي البحث ، ويمكن استخراج الثبات باستعمال الوسائل الاحصائية الآتية :

**أ- معادلة الفا كرونباخ .**

$$\alpha = \frac{N}{N-1}\left(1 - \frac{\sum S^2 N}{S^2}\right)$$

حيث ان :

α= معامل الفا كرونباخ .

N = عدد العينة .

$S^2$ = التباين . (عبد المحسن، ٢٠١٩: ٦٢)

**ب_معادلة سبيرمان براون.**

$$SB = \frac{2R}{1+R}$$

حيث ان SB = معامل الثبات الكلي للاستبانة.

R = معامل الثبات النصفي للاستبانة . (الكناني ، ٢٠١٤: ١٩٦)

٤.الوسط المرجح والانحراف المعياري والوزن المئوي للحكم على واقع الممارسة ومستوى المعوقات في اداتي البحث وللمقارنة بين الفقرات في كل اداة من اداتي البحث ، ويمكن ايجاد ذلك باستعمال الوسائل الاحصائية الآتية :

**أ_الوسط المرجح:**

$$M=\left[\frac{F5\times5+F4\times4+F3\times3+F2\times2+F1\times1}{Total\ F}\right]$$

حيث ان :

M = الوسط المرجح .

F5 = تكرار البديل الخامس(كبيرة جداً) مضروباً بوزنه في المقياس (٥).

F4 = تكرار البديل الرابع (كبيرة) مضروباً بوزنه في المقياس (٤).

F3 = تكرار البديل الثالث (متوسطة) مضروباً بوزنه في المقياس (٣).

F2 = تكرار البديل الثاني ( قليلة ) مضروباً بوزنه في المقياس (٢).

F1 = تكرار البديل الاول (قليلة جداً ) مضروباً بوزنه في المقياس (١).

Total F= هو العدد الكلي للتكرارات. (باجلان ، ٢٠١١: ١١٤)

**ب_الانحراف المعياري :**

$$\sigma=\sqrt{\frac{\sum(X-\overline{X})^2}{N}}$$

حيث ان :

σ = الانحراف المعياري .

$\overline{X}$ = الوسط الحسابي للبيانات .

N = عدد العينة . (ملحم ، ٢٠٠٢: ١٧٨)

**ج_ الوزن المئوي:**

$$\text{الوزن المئوي} = \frac{\text{الوسط المرجح}}{\text{اعلى وزن بالمقياس}}$$

(الزهيري ، ٢٠١٧: ١٧٩)

# الفصـل الرابـع

## عرض النتائج وتفسيرها

**أولاً: عرض النتائج**

**ثانياً: تفسير النتائج**

**ثالثاً: الاستنتاجـات**

**رابعاً: التـوصـــيات**

**خامساً: المقـــترحـــات**

# الفصل الرابع

## عرض النتائج وتفسيرها

## والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل اليها الباحث وتفسيرها ومناقشتها ، كما يتضمن عرضاً للاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي تقدم بها الباحث ، وسيتم تفسير النتائج والحكم على مستوى ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية ومستوى المعوقات في ضوء المحك المعتمد في الدراسة جدول (١٣).

**أولاً: عرض النتائج :**

**١. النتائج المتعلقة بالسؤال الاول:**

**ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب الأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة كما موضح بالجدول (١٤) :

**جدول(١٤)** التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لإجابات أفراد العينة عن فقرات الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً.

| ترتيب الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ١١ | ١ | يمنح المتعلمين الحرية لعرض أسئلتهم وأفكارهم. | ٢٧ | ٣٧ | ١٢ | ٠ | ٠ | ٤,٢٠ | ٠,٦٩٣ | ٨٤ |
| | | | ٣٥,٥ % | ٤٨,٧ % | ١٥,٨ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ٢٥ | ٢ | يقيم علاقات ودية مع المتعلمين تسهم في تعلمهم لمادة العلوم. | ١٤ | ٤١ | ١٩ | ١ | ١ | ٣,٨٧ | ٠,٧٧٢ | ٧٧ |
| | | | ١٨,٤ % | ٥٣,٩ % | ٢٥,٠ % | ١,٣ % | ١,٣ % | | | |
| ١٧ | ٣ | يصحح المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين. | ١٥ | ٣٨ | ٢١ | ٠ | ٢ | ٣,٨٤ | ٠,٨٣٤ | ٧٦,٨ |
| | | | ١٩,٧ % | ٥٠,٠ % | ٢٧,٦ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٥ | ٤ | يتجنب إصدار أحكام مسبقة على أداء المتعلمين . | ١٤ | ٣٧ | ٢٠ | ٤ | ١ | ٣,٧٨ | ٠,٨٥٨ | ٧٥,٦ |
| | | | ١٨,٤ % | ٤٨,٧ % | ٢٦,٣ % | ٥,٣ % | ١,٣ % | | | |
| ٨ | ٥ | يتقبل أخطاء المتعلمين كونها مصدراً لتحسين تعلمهم. | ١١ | ٣٩ | ٣١ | ٥ | ٠ | ٣,٧٤ | ٠,٧٨٩ | ٧٤,٨ |
| | | | ١٤,٥ % | ٥١,٣ % | ٢٧,٦ % | ٦,٦ % | ٠ % | | | |
| ٣٤ | ٦ | يقّوم أداء المتعلمين من خلال مواقف حياتية . | ٨ | ٢٣ | ٣٦ | ٩ | ٠ | ٣,٣٩ | ٠,٨٣٠ | ٦٧,٨ |
| | | | ١١,٠ % | ٣٠.٠ % | ٤٧,٤ % | ١١,٦ % | ٠ % | | | |
| ٤١ | ٧ | ينمّي لدى المتعلمين مفهوم أن التقويم وسيلة لتحسين التعلم وليس غاية بحد ذاته . | ٩ | ١٦ | ٣٦ | ١٤ | ١ | ٣,٢٤ | ٠,٩٣٦ | ٦٤,٨ |
| | | | ١١,٨ % | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ١٨,٤ % | ١,٣ % | | | |
| ٣٣ | ٨ | يوظف نتائج التقويم لتحسين عملية التعلم. | ٩ | ١٢ | ٣٧ | ١٨ | ٠ | ٣,١٦ | ٠,٩٢٥ | ٦٣,٢ |
| | | | ١١,٨ % | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ٢٣,٧ % | ٠ % | | | |
| ١ | ٩ | يتعرف على مدى فهم المتعلمين للمفاهيم القبلية قبل البدء بتعليمهم المفاهيم الجديدة . | ٣ | ١٧ | ٤٣ | ١٣ | ٠ | ٣,١٣ | ٠,٧٣٧ | ٦٣ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٢,٤ % | ٥٦,٦ % | ١٧,١ % | ١ % | | | |
| ٤ | ١٠ | يعود المتعلمين على الافادة من المفاهيم الجديدة في مواقف أخرى مماثلة . | ٨ | ١٢ | ٣٧ | ١٩ | ٠ | ٣,١٢ | ٠,٩٠٩ | ٦٢ |
| | | | ١٠,٥ % | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ٢٥,٠ % | ٠ % | | | |
| ٣٦ | ١١ | يربط بين التقويم وأهداف المادة التعليمية . | ٣ | ١٨ | ٣٣ | ٢٢ | ٠ | ٣,٠٣ | ٠,٨٣٢ | ٦١ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٣,٧ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | ٠ % | | | |
| ١٨ | ١٢ | يتجنب إعطاء اجابات مباشرة وجاهزة . | ٥ | ١٥ | ٣٢ | ٢٣ | ١ | ٣,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٦٠ |
| | | | ٦,٦ % | ١٩,٧ % | ٤٢,١ % | ٣٠,٣ % | ١,٣ % | | | |
| ٢ | ١٣ | يربط المعرفة السابقة للمتعلمين بالمعرفة الجديدة . | ٣ | ١٤ | ٣٩ | ١٩ | ١ | ٢,٩٩ | ٠,٨٠ | ٥٩,٨ |
| | | | ٣,٩ % | ١٨,٤ % | ٥١,٣ % | ٢٥,٠ % | ١,٣ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣٢ | ١٤ | يستعين بعينات ونماذج من البيئة المحلية كوسائل تعليمية. | ٦ | ١٠ | ٣٦ | ٢٤ | ٠ | ٢,٩٧ | ٠,٨٧٩ | ٥٩,٤ |
| | | | ٧,٩ % | ١٣,٢ % | ٤٧,٤ % | ٣١,٦ % | ٠ % | | | |
| ٧ | ١٥ | يوجه المتعلمين للمشاركة بالأنشطة الصفية المختلفة . | ٢ | ١٣ | ٣٩ | ٢١ | ١ | ٢,٩٢ | ٠,٧٧٩ | ٥٨,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ١٧,١ % | ٥١,٣ % | ٢٧,٦ % | ١,٣ % | | | |
| ٣٨ | ١٦ | يستخدم التقويم بصورة مستمرة في عملية التعلم . | ٠ | ٢١ | ٣١ | ١٧ | ٧ | ٢,٨٧ | ٠,٩٢٩ | ٥٧,٤ |
| | | | ٠ % | ٢٧,٦ % | ٤٠,٨ % | ٢٢,٤ % | ٩,٢ % | | | |
| ٦ | ١٧ | يحدد المفاهيم القبلية اللازمة للدرس القادم . | ٢ | ١٠ | ٣٨ | ٢٤ | ٢ | ٢,٨٢ | ٠,٧٩٥ | ٥٦,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ١٣,٢ % | ٥٠,٠ % | ٣١,٦ % | ٢,٦ % | | | |
| ٢٨ | ١٨ | يوفر الفرص الكافية لربط الخبرات التعليمية بالحياة اليومية. | ٤ | ٩ | ٣٤ | ٢٦ | ٣ | ٢,٨٠ | ٠٨٩٥ | ٥٦ |
| | | | ٥,٣ % | ١١,٨ % | ٤٤,٧ % | ٣٤,٢ % | ٣,٩ % | | | |
| ٢٠ | ١٩ | يمنح المتعلمين وقتاً كافياً لتأمل الخبرات الجديدة. | ٣ | ١١ | ٣٤ | ٢١ | ٧ | ٢,٧٦ | ٠,٩٥٠ | ٥٥,٢ |
| | | | ٣,٩ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٢٧,٦ % | ٩,٢ % | | | |
| ٣١ | ٢٠ | يعرض أمثلة حقيقية من البيئة المحلية للمتعلمين. | ١ | ١٠ | ٤٠ | ١٧ | ٨ | ٢,٧٢ | ٠,٨٧٣ | ٥٤,٤ |
| | | | ١,٣ % | ١٣,٢ % | ٥٢,٦ % | ٢٢,٤ % | ١٠,٥ % | | | |
| ١٤ | ٢١ | يشجع المتعلمين على صياغة أفكارهم في ضوء الخبرات الجديدة. | ٠ | ١١ | ٣٧ | ١٩ | ٩ | ٢,٦٦ | ٠,٨٧٣ | ٥٣,٢ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٤٨,٧ % | ٢٥,٠ % | ١١,٨ % | | | |
| ٣ | ٢٢ | يمنح الوقت الكافي للمتعلمين للتفكير واسترجاع خبراتهم السابقة . | ٣ | ٣ | ٣٢ | ٢٥ | ١٣ | ٢,٤٥ | ٠,٩٥٨ | ٤٩ |
| | | | ٣,٩ % | ٣,٩ % | ٤٢,١ % | ٣٢,٩ % | ١٧,١ % | | | |
| ٢٢ | ٢٣ | يوظف طرائق تدريس متنوعة تتيح الفرصة لمشاركة أكبر عدد ممكن من المتعلمين في الموقف التعليمي. | ١ | ٤ | ٢٩ | ٢١ | ٢١ | ٢,٢٥ | ٠,٩٦٨ | ٤٥ |
| | | | ١,٣ % | ٥,٣ % | ٣٨,٢ % | ٢٧,٦ % | ٢٧,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٤٠ | ٢٤ | يعتمد على الملاحظة المباشرة لتقويم انجاز المتعلمين. | ٠ | ٨ | ١٦ | ٣٨ | ١٤ | ٢,٢٤ | ٠,٨٧٠ | ٤٤,٨ |
| | | | ٠ % | ١٠,٥ % | ٢١,١ % | ٥٠,٠ % | ١٨,٤ % | | | |
| ٢٩ | ٢٥ | يخطط وينفذ العديد من الدروس خارج المدرسة . | ٤ | ٣ | ١٣ | ٤٣ | ١٣ | ٢,٢٤ | ٠,٩٦٤ | ٤٤,٨ |
| | | | ٥,٣ % | ٣,٩ % | ١٧,١ % | ٥٦,٦ % | ١٧,١ % | | | |
| ٢٧ | ٢٦ | يواجه المتعلمين بمواقف مشكلة يحاولون حلها بالبحث والتفاوض الاجتماعي. | ٢ | ٣ | ١٧ | ٣٨ | ١٦ | ٢,١٧ | ٠,٩٠٠ | ٤٣,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ٣,٩ % | ٢٢,٤ % | ٥٠,٠ % | ٢١,١ % | | | |
| ١٩ | ٢٧ | يقدم المادة العلمية بطرائق مختلفة . | ٢ | ٠ | ٢١ | ٣٧ | ١٦ | ٢,١٤ | ٠,٨٤٤ | ٤٢.٨ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ٢٧,٦ % | ٤٨,٧ % | ٢١,١ % | | | |
| ٢٦ | ٢٨ | يلاحظ ويوجه المتعلمين أثناء التعلم التعاوني في الموقف الصفي. | ١ | ٦ | ١٢ | ٣٨ | ١٩ | ٢,١١ | ٠,٩١ | ٤٢,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٨٩ % | ١٥,٨ % | ٥٠,٠ % | ٢٥,٠ % | | | |
| ٢٣ | ٢٩ | يمنح المتعلمين فرصة لتوضيح وتفسير الحلول للمشكلات وتقديم الأدلة التي تدعم اجاباتهم. | ٤ | ٠ | ١٧ | ٣٣ | ٢٢ | ٢,٠٩ | ٠,٩٩٦ | ٤١,٨ |
| | | | ٥,٣ % | ٠ % | ٢٢,٤ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | | | |
| ٣٧ | ٣٠ | يقوم بأعداد الاختبارات التي تتفق وطبيعة المادة التعليمية. | ٠ | ٦ | ١٤ | ٣٥ | ٢١ | ٢,٠٧ | ٠,٨٨٤ | ٤١,٤ |
| | | | ٠ % | ٧,٩ % | ١٨,٤ % | ٤٦,١ % | ٢٧,٦ % | | | |
| ٢٤ | ٣١ | يسعى إلى مساعدة المتعلمين للعمل بكفاءة مع الآخرين عن طريق العمل الجماعي. | ١ | ٢ | ١٤ | ٣٩ | ٢٠ | ٢,٠١ | ٠,٨٢٥ | ٤٠,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ١٨,٤ % | ٥١,٣ % | ٢٦,٣ % | | | |
| ٣٠ | ٣٢ | ينظم زيارات ميدانية للمصانع والمعامل في المدينة . | ١ | ٦ | ٧ | ٤٠ | ٢٢ | ٢,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٤٠ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٩ % | ٩,٢ % | ٥٢,٦ % | ٢٨,٩ % | | | |
| ٣٩ | ٣٣ | يستخدم أسئلة تقيس مستويات عقلية مختلفة. | ١ | ٣ | ١١ | ٤٠ | ٢١ | ١,٩٩ | ٠,٨٤١ | ٣٩,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٣,٩ % | ١٤,٥ % | ٥٢,٦ % | ٢٧,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٦ | ٣٤ | يركز على اكساب المتعلمين لمهارات التعلم اكثر من مجرد اكتساب المعرفة. | ٢ | ٢ | ١١ | ٣٨ | ٢٣ | ١,٩٧ | ٠,٨٩٠ | ٣٩,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ٢,٦ % | ١٤,٥ % | ٥٠,٠ % | ٣٠,٣ % | | | |
| ٥ | ٣٥ | يقدم للمتعلمين خبرات تتحدى المفاهيم والمعارف السابقة لديهم. | ١ | ٠ | ١٣ | ٤٣ | ١٩ | ١,٩٦ | ٠,٧٣٨ | ٣٩,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ١٧,١ % | ٥٦,٦ % | ٢٥,٠ % | | | |
| ٢١ | ٣٦ | يهتم بالجانب العملي بجانب التعلم النظري. | ٢ | ٢ | ١٠ | ٣٨ | ٢٤ | ١,٩٥ | ٠,٨٩٠ | ٣٩ |
| | | | ٢,٦ % | ٢,٦ % | ١٣,٢ % | ٥٠,٠ % | ٣١,٦ % | | | |
| ١٥ | ٣٧ | يشجع المتعلمين على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال طرح أسئلة مثيرة لتفكيرهم. | ٢ | ٠ | ١٢ | ٣٩ | ٢٣ | ١,٩٣ | ٠,٨٣٨ | ٣٨,٦ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ١٥,٨ % | ٥١,٣ % | ٣٠,٣ % | | | |
| ٩ | ٣٨ | يسمح للمتعلمين بنقد الافكار والتصورات المطروحة. | ١ | ٢ | ١٢ | ٣٦ | ٢٥ | ١,٩٢ | ٠,٨٤٠ | ٣٨,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ١٥,٨ % | ٤٧,٤ % | ٣٢,٩ % | | | |
| ١٠ | ٣٩ | يحفّز المتعلمين على تقديم ملاحظات وتنبؤات بطرق مختلفة. | ٠ | ٤ | ١١ | ٣٤ | ٢٧ | ١,٨٩ | ٠,٨٤٠ | ٣٧,٨ |
| | | | ٠ % | ٥,٣ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٣٥,٥ % | | | |
| ١٣ | ٤٠ | يعزز ممارسات التعلم الذاتي لدى المتعلمين. | ١ | ٠ | ١٣ | ٣٤ | ٢٨ | ١,٨٤ | ٠,٨٠١ | ٣٦,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ١٧,١ % | ٤٤,٧ % | ٣٦,٨ % | | | |
| ١٢ | ٤١ | يوجّه المتعلمين لممارسة مهارات التفكير في حل المشكلات. | ١ | ٠ | ٥ | ٢٧ | ٤٣ | ١,٥٤ | ٠,٧٣٨ | ٣٠,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ٦,٦ % | ٣٥,٥ % | ٥٦,٦ % | | | |
| المتوسط العام للاستبانة ككل | | | | | | | | ٢,٦٢ | ٠,٨٢٢ | ٥٢,٦ |

تبين النتائج في الجدول أعلاه أنّ واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية كان متحققاً بدرجة (متوسطة)، مقارنةً مع ما تمَّ الاشارة اليه في جدول (١٣)، إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة للأداة ككل (٢,٦٢)، والوزن المئوي (٥٢,٦) ، وفيما يأتي توضيح لنتائج كل فقرة من الفقرات :

❖ حصلت الفقرات (١١، ٢٥، ١٧، ٣٥، ٨) على درجة (كبيرة)، إذ تراوحت اوساطها المرجحة بين (٤,٢٠ – ٣,٧٤) وأوزانها المئوية بين (٨٤ – ٧٤,٨) مما يدل على أنّها متحققة في ممارسات المعلمين لمبادئ النظرية البنائية بدرجة كبيرة .

❖ أما الفقرات (٣٤، ٤١، ٣٣، ١، ٤، ٣٦، ١٨، ٢، ٣٢، ٧، ٣٨، ٦، ٢٨، ٢٠، ٣١، ١٤) فقد جاءت بتقدير ( متوسط )، إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٣,٣٩ _ ٢,٦٦) وأوزانها المئوية بين (٧٦,٨ _ ٥٣,٢)، وهذا يشير إلى تحقق تلك الفقرات في ممارسات المعلمين لأدوارهم على وفق مبادئ النظرية البنائية بدرجة متوسطة .

❖ وحصل الفقرات (٣، ٢٢، ٤٠، ٢٩، ٢٧، ١٩، ٢٦، ٢٣، ٣٧، ٢٤، ٣٠، ٣٩، ١٦، ٥، ٢١، ١٥، ٩، ١٠، ١٣) على وسط مرجح تراوح بين (٢,٤٥ – ١,٨٤) واوزان مئوية تراوحت بين (٤٩ – ٣٦,٨)، وهذا يؤشر على توافر تلك الفقرات في ممارسات المعلمين لأدوارهم البنائية بدرجة قليلة.

❖ جاءت الفقرة (١٢) بوسط مرجح (١,٥٤ ) ووزن مئوي (٣٠,٨)، وهما أقل قيمتين بالمقارنة مع الفقرات السابقة ، وهذا يؤشر على ان المعلمين يمارسونا في أدوارهم التعليمية بدرجة قليلة جداً .

**<u>ومن السؤال الأول تتفرع الأسئلة الآتية :</u>**

**أ. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بالمعرفة السابقة للمتعلمين ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمجال المعرفة السابقة للمتعلمين كما موضح في الجدول (١٥) .

**جدول(١٥)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية و الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعرفة السابقة للمتعلمين .

| ترتيب الفقرة في المحور | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | العبارة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ١ | ١ | يتعرف على مدى فهم المتعلمين للمفاهيم القبلية قبل البدء بتعليمهم المفاهيم الجديدة . | ٣ | ١٧ | ٤٣ | ١٣ | ٠ | ٣,١٣ | ٠,٧٣٧ | ٦٣ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٢,٤ % | ٥٦,٦ % | ١٧,١ % | ٠ % | | | |
| ٤ | ٢ | يعود المتعلمين على الافادة من المفاهيم الجديدة في مواقف أخرى مماثلة . | ٨ | ١٢ | ٣٧ | ١٩ | ٠ | ٣,١٢ | ٠,٩٠٩ | ٦٢ |
| | | | ١٠,٥ % | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ٢٥,٠ % | ٠ % | | | |
| ٢ | ٣ | يربط المعرفة السابقة للمتعلمين بالمعرفة الجديدة . | ٣ | ١٤ | ٣٩ | ١٩ | ١ | ٢,٩٩ | ٠,٨٠٠ | ٥٩,٨ |
| | | | ٣,٩ % | ١٨,٤ % | ٥١,٣ % | ٢٥,٠ % | ١,٣ % | | | |
| ٦ | ٤ | يحدد المفاهيم القبلية اللازمة للدرس القادم . | ٢ | ١٠ | ٣٨ | ٢٤ | ٢ | ٢,٨٢ | ٠,٧٩٥ | ٥٦,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ١٣,٢ % | ٥٠,٠ % | ٣١,٦ % | ٢,٦ % | | | |
| ٣ | ٥ | يمنح الوقت الكافي للمتعلمين للتفكير واسترجاع خبراتهم السابقة . | ٣ | ٣ | ٣٢ | ٢٥ | ١٣ | ٢,٤٥ | ٠,٩٥٨ | ٤٩ |
| | | | ٣,٩ % | ٣,٩ % | ٤٢,١ % | ٣٢,٩ % | ١٧,١ % | | | |
| ٥ | ٦ | يقدم للمتعلمين خبرات تتحدى المفاهيم والمعارف السابقة لديهم. | ١ | ٠ | ١٣ | ٤٣ | ١٩ | ١,٩٦ | ٠,٧٣٨ | ٣٩,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ١٧,١ % | ٥٦,٦ % | ٢٥,٠ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٧٥ | ٠,٨٢٣ | ٥٤,٩ |

تبين النتائج في الجدول أعلاه أنّ المستوى العام لممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ المعرفة السابقة للمتعلمين كان متحققاً بدرجة( متوسطة )، وجاء بالمرتبة الثانية بين محاور

الاستبانة ؛ إذ بلغ الوسط المرجح للمحور ككل (٢,٧٥)، ووزن مئوي بلغ (٥٤,٩)، وفيما يلي توضيح لكل فقرة من فقرات المحور ككل :

- ❖ جاءت الفقرات (١، ٤، ٢، ٦) بدرجة متوسطة ؛إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٣,١٣_ ٢,٨٢) ووزن مئوي تراوح بين (٦٣_ ٥٦,٤)، وهذا يشير إلى تحققها في ممارسات المعلمين لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بالمعرفة السابقة للمتعلمين بدرجة متوسطة .

- ❖ حصلت الفقرتين (٣، ٥) على وسط مرجح بلغ (٢,٤٥) و (١,٩٦) على التوالي ، ووزن مئوي بلغ (٤٩) و (٣٩,٢) على التوالي ، الأمر الذي يشير إلى توافرها في ممارسات المعلمين لمبدأ المعرفة السابقة للمتعلمين بدرجة قليلة .

**ب. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات وأوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية، والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمجال تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين ، كما موضح في الجدول (١٦) .

**جدول (١٦)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية لمحور تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين .

| ترتيب الفقرة في المحور | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٥ | ١ | يمنح المتعلمين الحرية لعرض اسئلتهم وافكارهم. | ٢٧ | ٣٧ | ١٢ | ٠ | ٠ | ٤,٢٠ | ٠,٦٩٣ | ٨٤ |
| | | | ٣٥,٥ % | ٤٨,٧ % | ١٥,٨ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ٢ | ٢ | يتقبل أخطاء المتعلمين كونها مصدراً لتحسين تعلمهم. | ١١ | ٣٩ | ٣١ | ٥ | ٠ | ٣,٧٤ | ٠,٧٨٩ | ٧٤,٨ |
| | | | ١٤,٥ % | ٥١,٣ % | ٢٧,٦ % | ٦,٦ % | ٠ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٣ | يوجه المتعلمين للمشاركة بالأنشطة الصفية المختلفة . | ٢ | ١٣ | ٣٩ | ٢١ | ١ | ٢,٩٢ | ٠,٧٧٩ | ٥٨,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ١٧,١ % | ٥١,٣ % | ٢٧,٦ % | ١,٣ % | | | |
| ٨ | ٤ | يشجع المتعلمين على صياغة أفكارهم في ضوء الخبرات الجديدة. | ٠ | ١١ | ٣٧ | ١٩ | ٩ | ٢,٦٦ | ٠,٨٧٣ | ٥٣,٢ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٤٨,٧ % | ٢٥,٠ % | ١١,٨ % | | | |
| ٣ | ٥ | يسمح للمتعلمين بنقد الافكار والتصورات المطروحة. | ١ | ٢ | ١٢ | ٣٦ | ٢٥ | ١,٩٢ | ٠,٨٤٠ | ٣٨,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ١٥,٨ % | ٤٧,٤ % | ٣٢,٩ % | | | |
| ٤ | ٦ | يحفز المتعلمين على تقديم ملاحظات وتنبؤات بطرق مختلفة. | ٠ | ٤ | ١١ | ٣٤ | ٢٧ | ١,٨٩ | ٠,٨٤٠ | ٣٧,٨ |
| | | | ٠ % | ٥,٣ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٣٥,٥ % | | | |
| ٧ | ٧ | يعزز ممارسات التعلم الذاتي لدى المتعلمين. | ١ | ٠ | ١٣ | ٣٤ | ٢٨ | ١,٨٤ | ٠,٨٠١ | ٣٦,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ١٧,١ % | ٤٤,٧ % | ٣٦,٨ % | | | |
| ٦ | ٨ | يوجه المتعلمين لممارسة مهارات التفكير في حل المشكلات. | ١ | ٠ | ٥ | ٢٧ | ٤٣ | ١,٥٤ | ٠,٧٣٨ | ٣٠,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٠ % | ٦,٦ % | ٣٥,٥ % | ٥٦,٦ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٥٨ | ٠,٧٩٤ | ٥٢ |

يتبين لنا من الجدول أعلاه أنّ ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين جاء بالمرتبة الثالثة و بمستوى (قليل)، إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة للمحور ككل (٢,٥٨) ومتوسط أوزانها المئوية (٥٢)، وهذا يشير إلى توافر مبدأ تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين في ممارسات المعلمين لأدوارهم البنائية بدرجة قليلة .وفيما يأتي عرضاً لكل فقرة من فقرات المحور:

❖ حصلت الفقرتين (٥، ٢) على وسط مرجح (٤,٢٠ ) و ( ٣,٧٤) على التوالي ، ووزن مئوي بلغ (٨٤) و (٧٤,٨) على التوالي ، وهذا يشير إلى تحقق فقرتا المحور تلك ، بدرجة كبيرة في

ممارسات المعلمين لأدوارهم التعليمية وفقاً لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين .

- ❖ حصلت الفقرتين (١، ٨) على وسط مرجح (٢,٩٢) و (٢,٦٦) على التوالي ووزن مئوي (٥٨,٤) و (٥٣,٢) على التوالي ، وهذا يشير إلى تحقق تلك الفقرتان في ممارسات المعلمين لأدوارهم البنائية في محور تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين بدرجة متوسطة .
- ❖ جاءت الفقرات (٣، ٤، ٧) بوسط مرجح تراوح بين (١,٩٢ – ١,٨٤) ووزن مئوي تراوح بين (٣٨,٤_ ٣٦,٨)، وهذا يدلل على توافر تلك الفقرات بدرجة قليلة في ممارسات المعلمين لأدوارهم التعلمية وفقاً لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بمحور تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين .

- ❖ جاءت الفقرة (٦) بالمرتبة الأخيرة، وبوسط مرجح بلغ (١,٥٤) ووزن مئوي بلغ (٣٠,٨) الأمر الذي يدلّل على أنها متوافرة في ممارسات المعلمين للمبدأ البنائي المتعلق بتنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين بدرجة قليلة جداً .

**ج. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية تعلم العلوم عملية بنائية نشطة ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات وأوزانها المئوية الأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمحور تعلم العلوم عملية بنائية نشطة ، كما موضح في الجدول (١٧) .

**جدول(١٧)** يوضح التكرارات واوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والوزن المئوي لمحور تعلم العلوم عملية بنائية نشطة .

| ترتيب الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٣ | ١ | يصحح المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين. | ١٥ | ٣٨ | ٢١ | ٠ | ٢ | ٣,٨٤ | ٠,٨٣٤ | ٧٦,٨ |
| | | | ١٩,٧ % | ٥٠,٠ % | ٢٧,٦ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٤ | ٢ | يتجنب إعطاء إجابات مباشرة وجاهزة . | ٥ | ١٥ | ٣٢ | ٢٣ | ١ | ٣,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٦٠ |
| | | | ٦,٦ % | ١٩,٧ % | ٤٢,١ % | ٣٠,٣ % | ١,٣ % | | | |
| ٦ | ٣ | يمنح المتعلمين وقتاً كافياً لتأمل الخبرات الجديدة. | ٣ | ١١ | ٣٤ | ٢١ | ٧ | ٢,٧٦ | ٠,٩٥٠ | ٥٥,٢ |
| | | | ٣,٩ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٢٧,٦ % | ٩,٢ % | | | |
| ٥ | ٤ | يقدم المادة العلمية بطرائق مختلفة . | ٢ | ٠ | ٢١ | ٣٧ | ١٦ | ٢,١٤ | ٠,٨٤٤ | ٤٢.٨ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ٢٧,٦ % | ٤٨,٧ % | ٢١,١ % | | | |
| ٢ | ٥ | يركز على إكساب المتعلمين لمهارات التعلم أكثر من مجرد اكتساب المعرفة. | ٢ | ٢ | ١١ | ٣٨ | ٢٣ | ١,٩٧ | ٠,٨٩٠ | ٣٩,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ٢,٦ % | ١٤,٥ % | ٥٠,٠ % | ٣٠,٣ % | | | |
| ٧ | ٦ | يهتم بالجانب العملي بجانب التعلم النظري. | ٢ | ٢ | ١٠ | ٣٨ | ٢٤ | ١,٩٥ | ٠,٨٩٠ | ٣٩ |
| | | | ٢,٦ % | ٢,٦ % | ١٣,٢ % | ٥٠,٠ % | ٣١,٦ % | | | |
| ١ | ٧ | يشجع المتعلمين على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال طرح أسئلة مثيرة لتفكيرهم. | ٢ | ٠ | ١٢ | ٣٩ | ٢٣ | ١,٩٣ | ٠,٨٣٨ | ٣٨,٦ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ١٥,٨ % | ٥١,٣ % | ٣٠,٣ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٥١ | ٠,٨٧٩ | ٥٠,٣ |

يتبين من الجدول أعلاه أنّ ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ تعلم العلوم عملية بنائية نشطة كان بتقدير قليل وبترتيب نسبي هو الخامس من بين محاور الاستبانة ؛ إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة (٢,٥١) ومتوسط وزن مئوي بلغ (٥٠,٣) وهذا يشير إلى أنّ المعلمين تتوافر في ممارساتهم التعليمية مبدأ تعلم العلوم عملية بنائية نشطة بتقدير قليل . وفيما يأتي توضح لفقرات المحور:

- حصلت الفقرة (٣) على المرتبة الأولى من بين فقرات المحور ؛إذ بلغ الوسط المرجح لها (٣,٨٤) ووزنها المئوي (٧٦,٨)، وهذا يشير إلى تحقق الفقرة بمستوى كبير في ممارسات المعلمين التعليمية ضمن مبدأ تعلم العلوم عملية بنائية نشطة .

❖ جاءت الفقرتين (٤، ٦) بوسط مرجح ( ٣,٠٠ ) و(٢,٧٦) على التوالي ، ووزن مئوي (٦٠) و (٥٥,٢) على التوالي ، وهذا يشير إلى تحقق تلك الفقرتين في ممارسات المعلمين التعليمية ضمن مبدأ تعلم التعلم عملية بنائية نشطة بمستوى متوسط .

❖ حصلت الفقرات (٥، ٢، ٧، ١) على وسط مرجح تراوح بين (٢,١٤-١,٩٣) ووزن مئوي تراوح بين (٤٢,٨-٣٨,٦)، وهذا يدلل على أنّ تلك الفقرات المندرجة تحت مبدأ تعلم العلوم عملية بنائية نشطة . تتوافر في ممارسات معلمي العلوم التعليمية بمستوى قليل .

**د. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية للمبدأ البنائي المتعلق بالتعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تمّ حساب التكرارات وأوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمجال التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي ، كما موضح في الجدول (١٨).

**جدول(١٨)** يوضح التكرارات وأوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي .

| ترتيب الفقرة في المحور | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٤ | ١ | يقيم علاقات ودية مع المتعلمين تسهم في تعلمهم لمادة العلوم. | ١٤ | ٤١ | ١٩ | ١ | ١ | ٣,٨٧ | ٠,٧٧٢ | ٧٧ |
| | | | ١٨,٤ % | ٥٣,٩ % | ٢٥,٠ % | ١,٣ % | ١,٣ % | | | |
| ١ | ٢ | يوظف طرائق تدريس متنوعة تتيح الفرصة لمشاركة أكبر عدد ممكن من المتعلمين في الموقف التعليمي. | ١ | ٤ | ٢٩ | ٢١ | ٢١ | ٢,٢٥ | ٠,٩٦٨ | ٤٥ |
| | | | ١,٣ % | ٥,٣ % | ٣٨,٢ % | ٢٧,٦ % | ٢٧,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٦ | ٣ | يواجه المتعلمين بمواقف مشكلة يحاولون حلها بالبحث والتفاوض الاجتماعي. | ٢ | ٣ | ١٧ | ٣٨ | ١٦ | ٢,١٧ | ٠,٩٠٠ | ٤٣,٤ |
| | | | ٢,٦ % | ٣,٩ % | ٢٢,٤ % | ٥٠,٠ % | ٢١,١ % | | | |
| ٥ | ٤ | يلاحظ ويوجه المتعلمين أثناء التعلم التعاوني في الموقف الصفي. | ١ | ٦ | ١٢ | ٣٨ | ١٩ | ٢,١١ | ٠,٩١ | ٤٢,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٨٩ % | ١٥,٨ % | ٥٠,٠ % | ٢٥,٠ % | | | |
| ٢ | ٥ | يمنح المتعلمين فرصة لتوضيح وتفسير الحلول للمشكلات وتقديم الأدلة التي تدعم إجاباتهم. | ٤ | ٠ | ١٧ | ٣٣ | ٢٢ | ٢,٠٩ | ٠,٩٩٦ | ٤١,٨ |
| | | | ٥,٣ % | ٠ % | ٢٢,٤ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | | | |
| ٣ | ٦ | يسعى إلى مساعدة المتعلمين للعمل بكفاءة مع الآخرين عن طريق العمل الجماعي. | ١ | ٢ | ١٤ | ٣٩ | ٢٠ | ٢,٠١ | ٠,٨٢٥ | ٤٠,٢ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ١٨,٤ % | ٥١,٣ % | ٢٦,٣ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٤٢ | ٠,٨٩٥ | ٤٨,٣ |

يتضح من الجدول السابق أنّ ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي جاء بالمرتبة الأخيرة من بين محاور الاستبانة ؛إذ بلغ الوسط المرجح للمحور ككل (٢,٤٢) ووزن مئوي بلغ (٤٨,٣)، وهذا يشير إلى توافر المبدأ البنائي "التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي" في ممارسات المعلمين التعليمية بمستوى قليل .وفيما يأتي توضيح لكل فقرة من فقرات المحور ككل :

- جاءت الفقرة (٤) بالمرتبة الأولى ؛ إذ بلغ وسطها المرجح (٣,٨٧) ووزنها المئوي (٧٧) وهذا يدلل على تحقق تلك الفقرة في ممارسات المعلمين لأدوارهم التعليمية وفقاً للمبدأ البنائي التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي ، بمستوى كبير .
- حصلت الفقرات (١، ٦، ٥، ٢، ٣) على أوساط مرجحة تراوحت بين (٢,٢٥ – ٢,٠١) وأوزان مئوية تراوحت بين (٤٥ –٤٠,٢)، وهي تدلل بذلك على توافر تلك الفقرات في ممارسات المعلمين التعلمية ضمن مبدأ التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي بمستوى قليل .

**هـ. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتوظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات وأوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمجال توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ، كما موضح في الجدول (١٩).

**جدول (١٩)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم .

| ترتيب الفقرة في المحور | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٥ | ١ | يستعين بعينات ونماذج من البيئة المحلية كوسائل تعليمية. | ٦ | ١٠ | ٣٦ | ٢٤ | ٠ | ٢,٩٧ | ٠,٨٧٩ | ٥٩,٤ |
| | | | ٧,٩ % | ١٣,٢ % | ٤٧,٤ % | ٣١,٦ % | ٠ % | | | |
| ١ | ٢ | يوفر الفرص الكافية لربط الخبرات التعليمية بالحياة اليومية. | ٤ | ٩ | ٣٤ | ٢٦ | ٣ | ٢,٨٠ | ٠,٨٩٥ | ٥٦ |
| | | | ٥,٣ % | ١١,٨ % | ٤٤,٧ % | ٣٤,٢ % | ٣,٩ % | | | |
| ٤ | ٣ | يعرض امثلة حقيقية من البيئة المحلية للمتعلمين. | ١ | ١٠ | ٤٠ | ١٧ | ٨ | ٢,٧٢ | ٠,٨٧٣ | ٥٤,٤ |
| | | | ١,٣ % | ١٣,٢ % | ٥٢,٦ % | ٢٢,٤ % | ١٠,٥ % | | | |
| ٢ | ٤ | يخطط وينفذ العديد من الدروس خارج المدرسة . | ٤ | ٣ | ١٣ | ٤٣ | ١٣ | ٢,٢٤ | ٠,٩٦٤ | ٤٤,٨ |
| | | | ٥,٣ % | ٣,٩ % | ١٧,١ % | ٥٦,٦ % | ١٧,١ % | | | |
| ٣ | ٥ | ينظم زيارات ميدانية للمصانع والمعامل في المدينة . | ١ | ٦ | ٧ | ٤٠ | ٢٢ | ٢,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٤٠ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٩ % | ٩,٢ % | ٥٢,٦ % | ٢٨,٩ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٥٥ | ٠,٩٠٤ | ٥٠,٩ |

يتضح من الجدول أعلاه أن ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم جاء بالترتيب الرابع من بين محاور الاستبانة و بمستوى قليل ؛ إذ بلغ الوسط المرجح للمحور ككل (٢,٥٥) ووزن مئوي بلغ (٥٠,٩)وفيما يلي عرضاً توضيحياً لفقرات المحور:

- حصلت الفقرات (٥، ١، ٤) على وسط مرجح تراوح بين (٢,٩٧ – ٢,٧٢) ووزن مئوي تراوح بين (٥٩,٤ – ٥٤,٤) وهذا يشير إلى توافر تلك الفقرات في ممارسات المعلمين التعليمية ضمن مبدأ توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم بمستوى متوسط .
- جاءت الفقرتين (٢ ،٣) بوسط مرجح (٢,٢٤) و (٢,٠٠) على التوالي ، ووزن مئوي بلغ (٤٤,٨) و(٤٠) على التوالي ، وهذا يدلل على توافر الفقرتان في ممارسات المعلمين التعليمية ضمن محور توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ، بمستوى قليل .

**و. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتقويم المتعلمين ؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات واوزانها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمجال تقويم المتعلمين ، كما موضح في الجدول (٢٠).

**جدول(٢٠)** يوضح التكرارات والنسب المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور تقويم المتعلمين.

| ترتيب الفقرة في المحور | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | درجة الممارسة | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٢ | ١ | **يتجنب إصدار أحكام مسبقة على أداء المتعلمين .** | ١٤ | ٣٧ | ٢٠ | ٤ | ١ | ٣,٧٨ | ٠,٨٥٨ | ٧٥,٦ |
| | | | ١٨,٤ % | ٤٨,٧ % | ٢٦,٣ % | ٥,٣ % | ١,٣ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٢ | يقّوم أداء المتعلمين من خلال مواقف حياتية . | ٨ | ٢٣ | ٣٦ | ٩ | ٠ | ٣,٣٩ | ٠,٨٣٠ | ٦٧,٨ |
| | | | ١١,٠ % | ٣٠.٠ % | ٤٧,٤ % | ١١,٦ % | ٠ % | | | |
| ٩ | ٣ | ينمي لدى المتعلمين مفهوم ان التقويم وسيلة لتحسين التعلم وليس غاية بحد ذاته . | ٩ | ١٦ | ٣٦ | ١٤ | ١ | ٣,٢٤ | ٠,٩٣٦ | ٦٤,٨ |
| | | | ١١,٨ % | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ١٨,٤ % | ١,٣ % | | | |
| ٣ | ٤ | يوظف نتائج التقويم لتحسين عملية التعلم. | ٩ | ١٢ | ٣٧ | ١٨ | ٠ | ٣,١٦ | ٠,٩٢٥ | ٦٣,٢ |
| | | | ١١,٨ % | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ٢٣,٧ % | ٠ % | | | |
| ٤ | ٥ | يربط بين التقويم وأهداف المادة التعليمية . | ٣ | ١٨ | ٣٣ | ٢٢ | ٠ | ٣,٠٣ | ٠,٨٣٢ | ٦١ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٣,٧ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | ٠ % | | | |
| ٦ | ٦ | يستخدم التقويم بصورة مستمرة في عملية التعلم . | ٠ | ٢١ | ٣١ | ١٧ | ٧ | ٢,٨٧ | ٠,٩٢٩ | ٥٧,٤ |
| | | | ٠ % | ٢٧,٦ % | ٤٠,٨ % | ٢٢,٤ % | ٩,٢ % | | | |
| ٨ | ٧ | يعتمد على الملاحظة المباشرة لتقويم انجاز المتعلمين. | ٠ | ٨ | ١٦ | ٣٨ | ١٤ | ٢,٢٤ | ٠,٨٧٠ | ٤٤,٨ |
| | | | ٠ % | ١٠,٥ % | ٢١,١ % | ٥٠,٠ % | ١٨,٤ % | | | |
| ٥ | ٨ | يقوم بأعداد الاختبارات التي تتفق وطبيعة المادة التعليمية. | ٠ | ٦ | ١٤ | ٣٥ | ٢١ | ٢,٠٧ | ٠,٨٨٤ | ٤١,٤ |
| | | | ٠ % | ٧,٩ % | ١٨,٤ % | ٤٦,١ % | ٢٧,٦ % | | | |
| ٧ | ٩ | يستخدم أسئلة تقيس مستويات عقلية مختلفة. | ١ | ٣ | ١١ | ٤٠ | ٢١ | ١,٩٩ | ٠,٨٤١ | ٣٩,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٣,٩ % | ١٤,٥ % | ٥٢,٦ % | ٢٧,٦ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٨٦ | ٠,٨٧٨ | ٥٧ |

يتضح من الجدول أعلاه أنّ ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية للمبدأ المتعلق بتقويم المتعلمين كان بمستوى متوسط وبترتيب نسبي هو الأول من بين محاور الاستبانة ؛ إذ بلغ الوسط المرجح للمحور ككل (٢,٨٦) ووزن مئوي بلغ (٥٧) وهذا يؤشر على توافر المبدأ البنائي المتعلق بتقويم المتعلمين في ممارسات المعلمين التعليمية بمستوى بمتوسط . وفيما يأتي توضيحا لفقرات المحور :

- حصلت الفقرة (٢) على المرتبة الأولى من بين فقرات المحور ؛إذ بلغ الوسط المرجح لها (٣,٧٨) ووزن مئوي بلغ (٧٥,٦)، وهذا يدل على تحققها في ممارسات المعلمين التعليمية بمستوى كبير .

- أما الفقرات (١، ٩، ٣، ٤ ،٦) فقد حصلت على وسط مرجح تراوح بين (٣,٣٩ – ٢,٨٧) ووزن مئوي تراوح بين (٦٧,٨ – ٥٧,٤) الأمر الذي يشير إلى تحقق تلك الفقرات في ممارسات المعلمين التعليمية بمستوى متوسط .

- جاءت الفقرات (٨، ٥، ٧) بوسط مرجح تراوح بين (٢,٢٤– ١,٩٩) ووزن مئوي تراوح بين (٤٤,٨ – ٣٩,٨)، وهذا يوضح توافر تلك الفقرات في ممارسات المعلمين التعليمية ضمن محور تقويم المتعلمين بمستوى قليل.

**٢. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :**

**<u>ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها؟</u>**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث على فقرات الاستبانة ككل كما موضح في الجدول (٢١) ادناه :

**جدول(٢١)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث على فقرات الاستبانة ككل مرتبة تنازلياً.

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٢١ | ١ | كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد يعيق المعلم من التنويع في طرائق التدريس . | ٣٣ | ٢٥ | ١٧ | ٠ | ١ | ٤,١٧ | ٠,٨٧٠ | ٨٣,٤ |
| | | | ٤٣,٤ % | ٣٢,٩ % | ٢٢,٤ % | ٠ % | ١,٣ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٦ | ٢ | يتطلب تدريس المادة طرائق تعليم لم يؤهل المعلم لاستخدامها . | ٣١ | ٢٤ | ١٨ | ١ | ٢ | ٤,٠٧ | ٠,٩٧١ | ٨١,٤ |
| | | | ٤٠,٨ % | ٣١,٦ % | ٢٣,٧ % | ١,٣ % | ٢,٦ % | | | |
| ٤ | ٣ | ضعف فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين . | ١٩ | ٣٨ | ١٧ | ٠ | ٢ | ٣,٩٥ | ٠,٨٤٧ | ٧٩ |
| | | | ٢٥,٠ % | ٥٠,٠ % | ٢٢,٤ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ١ | ٤ | قلة معرفة أغلب المعلمين بمبادئ النظرية البنائية . | ١٥ | ٤١ | ٢٠ | ٠ | ٠ | ٣,٩٣ | ٠,٦٨٠ | ٧٨,٦ |
| | | | ١٩,٧ % | ٥٣,٩ % | ٢٦,٣ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ١٢ | ٥ | قلة معرفة معلمي العلوم بطرائق التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية. | ١٦ | ٣٨ | ٢٢ | ٠ | ٠ | ٣,٩٢ | ٠,٧٠٧ | ٧٨,٤ |
| | | | ٢١,١ % | ٥٠,٠ % | ٢٨,٩ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ٢٩ | ٦ | أغلب الاختبارات المتبعة تركز على قياس مستوى التذكر والحفظ. | ٢١ | ٣٦ | ١٣ | ٣ | ٣ | ٣,٩١ | ٠,٩٨٢ | ٧٨,٢ |
| | | | ٢٧,٦ % | ٤٧,٤ % | ١٧,١ % | ٣,٩ % | ٣,٩ % | | | |
| ٢٤ | ٧ | كثرة عدد المقاعد الدراسية ونوعها يعيق استخدام بعض الوسائل والتقنيات التربوية . | ١٨ | ٣٥ | ٢١ | ٠ | ٢ | ٣,٨٨ | ٠,٨٦٤ | ٧٧,٦ |
| | | | ٢٣,٧ % | ٤٦,١ % | ٢٧,٦ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ٢٣ | ٨ | قلة وجود مختبرات خاصة بمادة العلوم في أغلب المدارس. | ١٧ | ٣١ | ٢٨ | ٠ | ٠ | ٣,٨٦ | ٠,٧٦١ | ٧٧,٢ |
| | | | ٢٢,٤ % | ٤٠,٨ % | ٣٦,٨ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ١٧ | ٩ | يتبع المعلمون طرائق تدريس تشجع المتعلمين على الحفظ والتكرار. | ١٦ | ٣٦ | ٢٢ | ٠ | ٢ | ٣,٨٤ | ٠,٨٤٩ | ٧٦,٨ |
| | | | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ،٢٨ ٩% | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ١٨ | ١٠ | قلة فاعلية طريقة التعليم المتبعة في تنمية قدرات المتعلمين الإبداعية. | ١٧ | ٣٣ | ١٩ | ٧ | ٠ | ٣,٧٩ | ٠,٨٩٩ | ٧٥,٨ |
| | | | ٢٢,٤ % | ٤٣,٤ % | ٢٥,٠ % | ٩,٢ % | ٠ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٣ | ١١ | تحتاج كثير من طرائق التدريس إلى تقنيات تربوية غير متوفرة بالمدرسة. | ١٢ | ٣٧ | ١٥ | ١٢ | ٠ | ٣,٦٤ | ٠,٩٣٤ | ٧٢,٨ |
| | | | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ١٩,٧ % | ١٥,٨ % | ٠ % | | | |
| ٢٢ | ١٢ | تحتاج بعض طرائق التدريس من المتعلمين ممارسات تعليمية خاصة لم يتم تدريبهم عليها . | ١٣ | ٢٩ | ٢٤ | ١٠ | ٠ | ٣,٥٩ | ٠,٩٢٦ | ٧١,٨ |
| | | | ١٧,١ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ١٣,٢ % | ٠ % | | | |
| ٧ | ١٣ | حجم المحتوى لا يلائم الوقت المخصص له . | ٧ | ٣٤ | ٢٣ | ١٢ | ٠ | ٣,٤٧ | ٠,٨٧١ | ٦٩,٤ |
| | | | ٩,٢ % | ٤٤,٧ % | ٣٠,٣ % | ١٥,٨ % | ٠ % | | | |
| ٣١ | ١٤ | قلة اهتمام المعلمين بالجانب العملي عند تقويم المتعلمين. | ١١ | ٢٧ | ٢٤ | ١٤ | ٠ | ٣,٤٦ | ٠,٩٥٨ | ٦٩,٢ |
| | | | ١٤,٥ % | ٣٥,٥ % | ٣١,٦ % | ١٨,٤ % | ٠ % | | | |
| ٣٠ | ١٥ | صعوبة إعداد أدوات التقويم الملائمة لمبادئ النظرية البنائية . | ٣ | ١٨ | ٣٤ | ١٩ | ٢ | ٣,٠١ | ٠,٨٧٢ | ٦٠,٢ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٣,٧ % | ٤٤,٧ % | ٢٥,٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ١٩ | ١٦ | الزمن المخصص للدرس يعيق استخدام المعلمين لطرائق التدريس المطلوبة . | ٤ | ١٨ | ٢٩ | ٢٤ | ١ | ٣,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٦٠ |
| | | | ٥,٣ % | ٢٣,٧ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ١,٣ % | | | |
| ٥ | ١٧ | تقويم أداء المعلمين يكون من خلال حفظ المتعلمين للمفاهيم التي تعلموها . | ٠ | ١٦ | ٣٧ | ٢١ | ٢ | ٢,٨٨ | ٠,٧٦٥ | ٥٧,٦ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٤٨.٧ % | ٢٧,٦ % | ٢,٦ % | | | |
| ٢ | ١٨ | قلة البرامج التدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة . | ٠ | ١٦ | ٣٦ | ٢١ | ٣ | ٢,٨٦ | ٠,٧٩٥ | ٥٧,٢ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ٢٧,٦ % | ٣,٩ % | | | |
| ٢٥ | ١٩ | ضعف دافعية المعلم لابتكار وسائل وتقنيات تربوية ملائمة لموضوع درسه . | ٠ | ١٣ | ٣٤ | ٢٧ | ٢ | ٢,٧٦ | ٠,٧٦٤ | ٥٥,٢ |
| | | | ٠ % | ١٧,١ % | ٤٤,٧ % | ٣٥,٥ % | ٢,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢٨ | ٢٠ | بعض الاختبارات لا تناسب الوقت المخصص لها . | ٠ | ١٦ | ٣٠ | ٢٣ | ٧ | ٢,٧٢ | ٠,٩٠٣ | ٥٤,٤ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٣٩,٥ % | ٣٠,٣ % | ٩,٢ % | | | |
| ١٥ | ٢١ | بعض طرائق التعليم المتبعة لا تثير دافعية المتعلمين نحو المادة . | ٠ | ١٦ | ٢٩ | ٢٤ | ٧ | ٢,٧١ | ٠,٩٠٧ | ٥٤,٢ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ٩,٢ % | | | |
| ٣ | ٢٢ | ضعف الإعداد الاكاديمي لأغلب المعلمين. | ٠ | ١١ | ٣٤ | ٢٣ | ٨ | ٢,٦٣ | ٠,٨٦٢ | ٥٢,٦ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٣٠,٣ % | ١٠,٥ % | | | |
| ٩ | ٢٣ | قلة ترسيخ الجانب النظري بالجانب العملي في موضوعات المحتوى بشكل عام. | ١ | ٦ | ٢٣ | ٤٠ | ٦ | ٢,٤٢ | ٠,٨٠٤ | ٤٨,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٩ % | ٣٠,٣ % | ٥٢,٦ % | ٧,٩٥ % | | | |
| ٣٢ | ٢٤ | قلة معرفة معلمي العلوم بأساليب الاختبارات وانواعها . | ٠ | ١١ | ٢٠ | ٣١ | ١٤ | ٢,٣٧ | ٠,٩٥٠ | ٤٧,٤ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٢٦,٣ % | ٤٠,٨ % | ١٨,٤ % | | | |
| ٨ | ٢٥ | بعض موضوعات المحتوى لا تناسب قدرات التلاميذ المعرفية. | ١ | ٣ | ٢٠ | ٤١ | ١١ | ٢,٢٤ | ٠,٧٩٨ | ٤٤,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٣,٩ % | ٢٦,٣ % | ٥٣,٩ % | ١٤,٥ % | | | |
| ٢٧ | ٢٦ | قلة مهارة معلمي العلوم في استخدام التقنيات التربوية. | ٠ | ٦ | ٢٢ | ٣١ | ١٧ | ٢,٢٢ | ٠,٨٨٨ | ٤٤,٤ |
| | | | ٠ % | ٧,٩ % | ٢٨,٩ % | ٤٠,٨ % | ٢٢,٤ % | | | |
| ٦ | ٢٧ | اعتقاد بعض المعلمين أنّ الهدف من التعليم حفظ المتعلمين للمادة الدراسية. | ١ | ٥ | ١٩ | ٣٢ | ١٩ | ٢,١٧ | ٠,٩٢٩ | ٤٣,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٦,٦ % | ٢٥,٠ % | ٤٢,١ % | ٢٥,٠ % | | | |
| ١١ | ٢٨ | ضعف إشباع المحتوى لحاجات وميول المتعلمين العلمية . | ١ | ٢ | ١٨ | ٣٩ | ١٦ | ٢,١٢ | ٠,٨١٦ | ٤٢,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ٢٣,٧ % | ٥١,٣ % | ٢١,١ % | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٤ | ٢٩ | قلة توافر الدليل الخاص بطرائق تعليم المادة لدى أغلب المعلمين. | ٠ | ٠ | ٢٢ | ٣٩ | ١٥ | ٢,٠٩ | ٠,٦٩٦ | ٤١,٨ |
| | | | ٠ % | ٠ % | ٢٨,٩ % | ٥١,٣ % | ١٩,٧ % | | | |
| ٢٦ | ٣٠ | عدم كفاية الوقت عند استعمال بعض الوسائل والتقنيات التربوية. | ٠ | ٥ | ١٩ | ٢٨ | ٢٤ | ٢,٠٧ | ٠,٩١٤ | ٤١,٤ |
| | | | ٠ % | ٦,٦ % | ٢٥,٠ % | ٣٦,٦ % | ٣١,٦ % | | | |
| ٢٠ | ٣١ | عدم قناعة بعض معلمي العلوم بجدوى طرائق التدريس الحديثة. | ٢ | ٠ | ١٩ | ٣٣ | ٢٢ | ٢,٠٤ | ٠,٨٨٦ | ٤٠,٨ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ٢٥,٠ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | | | |
| ١٠ | ٣٢ | عدم مراعاة المحتوى للتدرج في عرض المعلومات من السهل إلى الصعب. | ٢ | ٠ | ١٢ | ٤١ | ٢١ | ١,٩٦ | ٠,٨٢٤ | ٣٩,٢ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ١٥,٨ % | ٥٣,٩ % | ٢٧,٦ % | | | |
| المتوسط العام للاستبانة ككل | | | | | | | | ٣,٠٥ | ٠,٨٥٦ | ٦١ |

يتضح من الجدول السابق أنّ المتوسط العام للأوساط المرجحة لفقرات الاستبانة ككل (٣,٠٥) ومتوسط أوزانها المئوية بلغ (٦١)، وهذا يؤشر على وجود معوقات أمام ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية وبمستوى (متوسط) مقارنةً مع ما تمّ الإشارة إليه في جدول (١٤)، وفيما يأتي توضيح لكل فقرة من فقرات الاستبانة :

- ❖ حصلت الفقرات (٢١ ، ١٦، ٤، ١، ١٢، ٢٩، ٢٤، ٢٣، ١٧، ١٨، ١٣، ٢٢، ٧، ٣١) على اوساط مرجحة تراوحت بين (٤,١٧ – ٣,٤٦) واوزان مئوية تراوحت بين (٨٣,٤ – ٦٩,٢) وهذا يؤشر على أن تلك الفقرات تشكل عائقاً أمام ممارسة المعلمين لأدوارهم التعليمية وفق مبادئ النظرية البنائية بمستوى كبير .

- ❖ أما الفقرات (٣٠، ١٩، ٥، ٢، ٢٥، ٢٨، ١٥، ٣)، فقد جاءت بأوساط مرجحة تراوحت بين(٣,٠١– ٢,٦٣) ) وأوزان مئوية تراوحت بين (٦٠,٢– ٥٢,٦)، وهذا يدلل على أنّ تلك الفقرات تشكل عائقاً بمستوى متوسط أمام ممارسة المعلمين لأدوارهم التعليمية وفق منطلقات ومبادئ الفكر البنائي .

❖ جاءت الفقرات (٩، ٣٢، ٨، ٢٧، ٦، ١١، ١٤، ٢٦، ٢٠، ١٠) بأوساط مرجحة تتراوح بين (٢,٤٢ – ١,٩٦)، وأوزان مئوية تراوحت بين (٤٨,٤ – ٣٩,٢) الأمر الذي يدلل على ان تلك الفقرات تشكل عائقاً أمام ممارسة المعلمين لأدوارهم التعليمية البنائية بمستوى قليل .

**ومن السؤال الثاني تتفرع الأسئلة الآتية :**

**أ. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالمعلم ودرجة حدتها؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات أفراد عينة البحث عن فقرات الاستبانة المتعلقة بمحور (المعوقات المتعلقة بالمعلم ) كما موضح في الجدول (٢٢)

**جدول(٢٢)** يوضح التكرارات ونسبها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعوقات المتعلقة بالمعلم .

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٤ | ١ | ضعف فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين . | ١٩ | ٣٨ | ١٧ | ٠ | ٢ | ٣,٩٥ | ٠,٨٤٧ | ٧٩ |
| | | | ٢٥,٠ % | ٥٠,٠ % | ٢٢,٤ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ١ | ٢ | قلة معرفة أغلب المعلمين بمبادئ النظرية البنائية . | ١٥ | ٤١ | ٢٠ | ٠ | ٠ | ٣,٩٣ | ٠,٦٨٠ | ٧٨,٦ |
| | | | ١٩,٧ % | ٥٣,٩ % | ٢٦,٣ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ٥ | ٣ | تقويم أداء المعلمين يكون من خلال حفظ المتعلمين للمفاهيم التي تعلموها . | ٠ | ١٦ | ٣٧ | ٢١ | ٢ | ٢,٨٨ | ٠,٧٦٥ | ٥٧,٦ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٤٨.٧ % | ٢٧,٦ % | ٢,٦ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢ | ٤ | قلة البرامج التدريبية للمعلمين في اثناء الخدمة . | ٠ | ١٦ | ٣٦ | ٢١ | ٣ | ٢,٨٦ | ٠,٧٩٥ | ٥٧,٢ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ٢٧,٦ % | ٣,٩ % | | | |
| ٣ | ٥ | ضعف الاعداد الاكاديمي لأغلب المعلمين. | ٠ | ١١ | ٣٤ | ٢٣ | ٨ | ٢,٦٣ | ٠,٨٦٢ | ٥٢,٦ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٤٤,٧ % | ٣٠,٣ % | ١٠,٥ % | | | |
| ٦ | ٦ | اعتقاد بعض المعلمين ان الهدف من التعليم حفظ المتعلمين للمادة الدراسية. | ١ | ٥ | ١٩ | ٣٢ | ١٩ | ٢,١٧ | ٠,٩٢٩ | ٤٣,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٦,٦ % | ٢٥,٠ % | ٤٢,١ % | ٢٥,٠ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٣,٠٧ | ٠,٨١٣ | ٦١,٤ |

يتضح من الجدول أعلاه أنّ معوقات توظيف النظرية البنائية المتعلقة بالمعلم كانت بمستوى متوسط ، وترتيب نسبي هو الثالث من بين محاور الاستبانة، إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة لفقرات المحور ككل (٣,٠٧) ووزن مئوي (٦١,٤) وانحراف معياري هو (٠,٨١٣) وهذ يؤشر على أنّ تلك الفقرات تشكل عائقاً أمام ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية بمستوى متوسط .وفيما يأتي توضيح لفقرات المحور :

- جاءت الفقرتان (٤ ،١) بوسط مرجح بلغ (٣,٩٥) و(٣,٩٣) على التوالي ، ووزن مئوي (٧٩) و(٧٨,٦) على التوالي ، وهذا يؤشر على ان الفقرتين تشكلان عائقاً امام ممارسة المعلمين لأدوارهم البنائية بمستوى كبير .
- أما الفقرات (٥، ٢، ٣) فقد جاءت بأوساط مرجحة تراوحت بين (٢,٨٨ – ٢,٦٣) واوزان مئوية تراوحت بين (٥٧,٦ – ٥٢,٦)، وهي مؤشر على أن تلك الفقرات تشكل عائقاً أمام ممارسة المعلمين لمبادئ النظرية البنائية بمستوى متوسط .
- جاءت الفقرة (٦) بأقل وسط مرجح ووزن مئوي من بين فقرات المحور ، حيث بلغا على التوالي (٢,١٧) (٤٣,٤) وهذا يدلل على أنّ تلك الفقرة تشكل عائق أمام الممارسات التعليمية البنائية بمستوى قليل .

**ب. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالمحتوى الدراسي ودرجة حدتها؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث عن محور المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي ، كما موضح في الجدول (٢٣).

**جدول(٢٣)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث عن المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي.

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ١ | ١ | حجم المحتوى لا يلائم الوقت المخصص له . | ٧ | ٣٤ | ٢٣ | ١٢ | ٠ | ٣,٤٧ | ٠,٨٧١ | ٦٩,٤ |
| | | | ٩,٢ % | ٤٤,٧ % | ٣٠,٣ % | ١٥,٨ % | ٠ % | | | |
| ٣ | ٢ | قلة ترسيخ الجانب النظري بالجانب العملي في موضوعات المحتوى بشكل عام. | ١ | ٦ | ٢٣ | ٤٠ | ٦ | ٢,٤٢ | ٠,٨٠٤ | ٤٨,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٧,٩ % | ٣٠,٣ % | ٥٢,٦ % | ٧,٩٥ % | | | |
| ٢ | ٣ | بعض موضوعات المحتوى لا تناسب قدرات التلاميذ المعرفية. | ١ | ٣ | ٢٠ | ٤١ | ١١ | ٢,٢٤ | ٠,٧٩٨ | ٤٤,٨ |
| | | | ١,٣ % | ٣,٩ % | ٢٦,٣ % | ٥٣,٩ % | ١٤,٥ % | | | |
| ٥ | ٤ | ضعف اشباع المحتوى لحاجات وميول المتعلمين العلمية . | ١ | ٢ | ١٨ | ٣٩ | ١٦ | ٢,١٢ | ٠,٨١٦ | ٤٢,٤ |
| | | | ١,٣ % | ٢,٦ % | ٢٣,٧ % | ٥١,٣ % | ٢١,١ % | | | |
| ٤ | ٥ | عدم مراعاة المحتوى للتدرج في عرض المعلومات من السهل إلى الصعب. | ٢ | ٠ | ١٢ | ٤١ | ٢١ | ١,٩٦ | ٠,٨٢٤ | ٣٩,٢ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ١٥,٨ % | ٥٣,٩ % | ٢٧,٦ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٢,٤٥ | ٠,٨٢٣ | ٤٨,٨ |

يتبين من الجدول السابق أنّ المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي جاءت بالترتيب الخامس والأخير من بين محاور الاستبانة ؛إذ بلغ الوسط المرجح للمحور ككل (٢,٤٥) ووزن مئوي بلغ (٤٨,٨)، وهذا يؤشر على أنّ المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي تشكل عائقاً أمام ممارسة المعلمين لأدوارهم البنائية بمستوى قليل . وفيما يأتي توضيح لفقرات المحور :

❖ حصلت الفقرة (١) على أعلى وسط مرجح من بين فقرات المحور ؛ إذ بلغ وسطها المرجح (٣,٤٧) ووزن مئوي هو (٦٩,٤)، وهذا يؤشر على أن تلك الفقرة تشكل عائقاً أمام معلمي العلوم بمستوى كبير.

❖ جاءت الفقرات (٣، ٢، ٥، ٤) بأوساط مرجحة تراوحت بين (٢,٤٢- ١,٩٦) واوزان مئوية تراوحت بين (٤٨,٤- ٣٩,٢) ويتضح من ذلك أنّ تلكم الفقرات تشكل عائقاً بمستوى قليل أمام ممارسة المعلمين لأدوارهم التعليمية المجسدة لمبادئ النظرية البنائية .

**ج. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بطرائق التعليم ودرجة حدتها؟**

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب التكرارات ونسبها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث عن محور المعوقات المتعلقة بطرائق التعليم ، كما موضح في الجدول (٢٤).

**جدول(٢٤)** يوضح التكرارات ونسبها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية للمعوقات المتعلقة بطرائق التعليم .

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ١٠ | ١ | كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد يعيق المعلم من التنويع في طرائق التدريس . | ٣٣ | ٢٥ | ١٧ | ٠ | ١ | ٤,١٧ | ٠,٨٧٠ | ٨٣,٤ |
| | | | ٤٣,٤ % | ٣٢,٩ % | ٢٢,٤ % | ٠ % | ١,٣ % | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٥ | ٢ | يتطلب تدريس المادة طرائق تعليم لم يؤهل المعلم لاستخدامها . | ٣١ | ٢٤ | ١٨ | ١ | ٢ | ٤,٠٧ | ٠,٩٧١ | ٨١,٤ |
| | | | ٤٠,٨ % | ٣١,٦ % | ٢٣,٧ % | ١,٣ % | ٢,٦ % | | | |
| ١ | ٣ | قلة معرفة معلمي العلوم بطرائق التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية. | ١٦ | ٣٨ | ٢٢ | ٠ | ٠ | ٣,٩٢ | ٠,٧٠٧ | ٧٨,٤ |
| | | | ٢١,١ % | ٥٠,٠ % | ٢٨,٩ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ٦ | ٤ | يتبع المعلمون طرائق تدريس تشجع المتعلمين على الحفظ والتكرار. | ١٦ | ٣٦ | ٢٢ | ٠ | ٢ | ٣,٨٤ | ٠,٨٤٩ | ٧٦,٨ |
| | | | ٢١,١ % | ٤٧,٤ % | ،٢٨ ٩% | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ٧ | ٥ | قلة فاعلية طريقة التعليم المتبعة في تنمية قدرات المتعلمين الابداعية. | ١٧ | ٣٣ | ١٩ | ٧ | ٠ | ٣,٧٩ | ٠,٨٩٩ | ٧٥,٨ |
| | | | ٢٢,٤ % | ٤٣,٤ % | ٢٥,٠ % | ٩,٢ % | ٠ % | | | |
| ٢ | ٦ | بعض طرائق التعليم تحتاج إلى مهارات تفكير لم يُدرب المتعلمون على ممارستها. | ١٢ | ٣٧ | ١٥ | ١٢ | ٠ | ٣,٦٤ | ٠,٩٣٤ | ٧٢,٨ |
| | | | ١٥,٨ % | ٤٨,٧ % | ١٩,٧ % | ١٥,٨ % | ٠ % | | | |
| ٨ | ٧ | الزمن المخصص للدرس يعيق استخدام المعلمين لطرائق التدريس المطلوبة . | ٤ | ١٨ | ٢٩ | ٢٤ | ١ | ٣,٠٠ | ٠,٩٠٩ | ٦٠ |
| | | | ٥,٣ % | ٢٣,٧ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ١,٣ % | | | |
| ٤ | ٨ | بعض طرائق التعليم المتبعة لا تثير دافعية المتعلمين نحو المادة . | ٠ | ١٦ | ٢٩ | ٢٤ | ٧ | ٢,٧١ | ٠,٩٠٧ | ٥٤,٢ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ٩,٢ % | | | |
| ٣ | ٩ | قلة توفر الدليل الخاص بطرائق تعليم المادة لدى أغلب المعلمين. | ٠ | ٠ | ٢٢ | ٣٩ | ١٥ | ٢,٠٩ | ٠,٦٩٦ | ٤١,٨ |
| | | | ٠ % | ٠ % | ٢٨,٩ % | ٥١,٣ % | ١٩,٧ % | | | |
| ٩ | ١٠ | عدم قناعة بعض معلمي العلوم بجدوى طرائق التدريس الحديثة. | ٢ | ٠ | ١٩ | ٣٣ | ٢٢ | ٢,٠٤ | ٠,٨٨٦ | ٤٠,٨ |
| | | | ٢,٦ % | ٠ % | ٢٥,٠ % | ٤٣,٤ % | ٢٨,٩ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٣,٣٣ | ٠,٨٦٢ | ٦٧ |

يتبين من الجدول السابق أنّ هذا المحور جاء بالمرتبة الأولى من بين محاور الاستبانة ؛إذ بلغ متوسط الأوزان المرجحة لفقرات المحور ككل (٣,٣٣) ومتوسط وزن مئوي هو (٦٧) وهذا يؤشر على الفقرات المندرجة تحت هذا المحور تشكل بمجملها عائقاً أمام ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بمستوى متوسط . وسيتم التطرق إلى فقرات المحور كما التالي:

❖ حصلت الفقرات ( ١٠، ٥، ١، ٦، ٧، ٢) على أواسط مرجحة تراوحت بين (٤,١٧- ٣,٦٤) وأوزان مئوية تراوحت بين (٨٣,٤- ٧٢,٨) ، وهذا يؤشر على ان تلك الفقرات تشكل عائقاً امام توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية بمستوى كبير .

❖ أما الفقرتان (٨، ٤) فقد حصلت على أوساط مرجحة هي (٣,٠٠) و(٢,٧١) على التوالي وأوزان مئوية بلغت (٦٠) و( ٥٤,٢)، وهذا يدل على أنّ تلك الفقرتين تشكلان عائقاً بمستوى متوسط امام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

❖ أما الفقرتان (٣، ٩) فقد بلغ وسطهما المرجح (٢,٠٩) و(٢,٠٤) على التوالي ، ووزن مئوي هو (٤١,٨) و( ٤٠,٨) على التوالي ، وهذا يدلل على أنّ الفقرتين تشكلان عائقاً امام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بمستوى قليل .

**د. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالتقنيات التربوية ودرجة حدتها؟**

ومن أجل الحصول على إجابة عن السؤال السابق تم حساب التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لاستجابات عينة البحث عن فقرات محور المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية كما موضح في الجدول (٢٥).

**جدول (٢٥)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والانحرافات المعيارية والأوزان المئوية لمحور المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية .

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٣ | ١ | كثرة عدد المقاعد الدراسية ونوعها يعيق استخدام بعض الوسائل والتقنيات التربوية . | ١٨ | ٣٥ | ٢١ | ٠ | ٢ | ٣,٨٨ | ٠,٨٦٤ | ٧٧,٦ |
| | | | ٢٣,٧ % | ٤٦,١ % | ٢٧,٦ % | ٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ٢ | ٢ | قلة وجود مختبرات خاصة بمادة العلوم في أغلب المدارس. | ١٧ | ٣١ | ٢٨ | ٠ | ٠ | ٣,٨٦ | ٠,٧٦١ | ٧٧,٢ |
| | | | ٢٢,٤ % | ٤٠,٨ % | ٣٦,٨ % | ٠ % | ٠ % | | | |
| ١ | ٣ | ندرة وجود الوسائل والتقنيات التربوية المطلوبة . | ١٣ | ٢٩ | ٢٤ | ١٠ | ٠ | ٣,٥٩ | ٠,٩٢٦ | ٧١,٨ |
| | | | ١٧,١ % | ٣٨,٢ % | ٣١,٦ % | ١٣,٢ % | ٠ % | | | |
| ٤ | ٤ | ضعف دافعية المعلم لابتكار وسائل وتقنيات تربوية ملائمة لموضوع درسه . | ٠ | ١٣ | ٣٤ | ٢٧ | ٢ | ٢,٧٦ | ٠,٧٦٤ | ٥٥,٢ |
| | | | ٠ % | ١٧,١ % | ٤٤,٧ % | ٣٥,٥ % | ٢,٦ % | | | |
| ٦ | ٥ | قلة مهارة معلمي العلوم في استخدام التقنيات التربوية. | ٠ | ٦ | ٢٢ | ٣١ | ١٧ | ٢,٢٢ | ٠,٨٨٨ | ٤٤,٤ |
| | | | ٠ % | ٧,٩ % | ٢٨,٩ % | ٤٠,٨ % | ٢٢,٤ % | | | |
| ٥ | ٦ | عدم كفاية الوقت عند استعمال بعض الوسائل والتقنيات التربوية. | ٠ | ٥ | ١٩ | ٢٨ | ٢٤ | ٢,٠٧ | ٠,٩١٤ | ٤١,٤ |
| | | | ٠ % | ٦,٦ % | ٢٥,٠ % | ٣٦,٦ % | ٣١,٦ % | | | |
| المتوسط العام للمحور ككل | | | | | | | | ٣,٠٧ | ٠,٨٥٣ | ٦١,٤ |

يوضح الجدول السابق أنّ المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية جاءت بالترتيب الرابع من بين محاور الاستبانة ؛ إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة (٣,٠٧) ووزن مئوي (٦١,٤)

وانحراف معياري هو (٠,٨٥٣) الأمر الذي يدلل على أنّ الفقرات المتعلقة بالتقنيات التربوية تشكل عائقاً بمستوى متوسط امام ممارسة معلمي العلوم لأدوارهم التعليمية البنائية .وفيما يلي توضحاً لفقرات المحور :-

❖ حصلت الفقرات (٣، ٢، ١) على أوساط مرجحة تراوحت بين (٣,٨٨- ٣,٥٩) وأوزان مئوية تراوحت بين (٧٧,٦- ٧١,٨) وهذا يدلل على أنّ تلك الفقرات تشكل عائقاً امام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بمستوى كبير.

❖ جاءت الفقرة (٤) بوسط مرجح (٢,٧٦) ووزن مئوي بلغ (٥٥,٢)، وهي تشير بذلك إلى أنها تشكل عائقاً امام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بمستوى متوسط.

❖ جاءت الفقرتان (٦، ٥) بوسطين مرجحين هما (٢,٢٢) و (٢,٠٧) على التوالي ، ووزنين مئويين (٤٤,٤) و (٤١,٤) وهذا يدلل على أن الفقرتين تلك تشكلان عائقاً بمستوى قليل أمام توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية .

**هـ. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بتقويم المتعلمين ودرجة حدتها؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث عن الفقرات المندرجة تحت محور المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين وكما موضح في الجدول (٢٦) .

**جدول(٢٦)** يوضح التكرارات ونسبتها المئوية والأوساط المرجحة والأوزان المئوية والانحرافات المعيارية للمعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين .

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | ترتيب الأهمية النسبية للفقرة | الفقرة | التكرارات ونسبتها المئوية | | | | | الوسط المرجح | الانحراف المعياري | الوزن المئوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً | | | |
| ٢ | ١ | أغلب الاختبارات المتبعة تركز على قياس مستوى التذكر والحفظ. | ٢١ | ٣٦ | ١٣ | ٣ | ٣ | ٣,٩١ | ٠,٩٨٢ | ٧٨,٢ |
| | | | ٢٧,٦ % | ٤٧,٤ % | ١٧,١ % | ٣,٩ % | ٣,٩ % | | | |
| ٤ | ٢ | قلة اهتمام المعلمين بالجانب العملي عند تقويم المتعلمين. | ١١ | ٢٧ | ٢٤ | ١٤ | ٠ | ٣,٤٦ | ٠,٩٥٨ | ٦٩,٢ |
| | | | ١٤,٥ % | ٣٥,٥ % | ٣١,٦ % | ١٨,٤ % | ٠ % | | | |
| ٣ | ٣ | صعوبة إعداد أدوات التقويم الملائمة لمبادئ النظرية البنائية. | ٣ | ١٨ | ٣٤ | ١٩ | ٢ | ٣,٠١ | ٠,٨٧٢ | ٦٠,٢ |
| | | | ٣,٩ % | ٢٣,٧ % | ٤٤,٧ % | ٢٥,٠ % | ٢,٦ % | | | |
| ١ | ٤ | بعض الاختبارات لا تناسب الوقت المخصص لها . | ٠ | ١٦ | ٣٠ | ٢٣ | ٧ | ٢,٧٢ | ٠,٩٠٣ | ٥٤,٤ |
| | | | ٠ % | ٢١,١ % | ٣٩,٥ % | ٣٠,٣ % | ٩,٢ % | | | |
| ٥ | ٥ | قلة معرفة معلمي العلوم بأساليب الاختبارات وأنواعها . | ٠ | ١١ | ٢٠ | ٣١ | ١٤ | ٢,٣٧ | ٠,٩٥٠ | ٤٧,٤ |
| | | | ٠ % | ١٤,٥ % | ٢٦,٣ % | ٤٠,٨ % | ١٨,٤ % | | | |
| **المتوسط العام للمحور ككل** | | | | | | | | ٣,١١ | ٠,٩٣٣ | ٦٢ |

يتضح من الجدول أعلاه أنّ المتوسط العام للأوساط المرجحة لفقرات المحور ككل بلغ (٣,١١) ووزن مئوي (٦٢)، وجاءت بترتيب نسبي هو الثاني من بين محاور الاستبانة ، وهذا يؤشر على أن الفقرات المندرجة تحت هذا المحور تشكل بمجملها عائقاً أمام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بمستوى متوسط . وسيتم توضيح نتائج فقرات المحور كما يأتي :

❖ حصلت الفقرتان (٢، ٤) على وسطين مرجحين هما (٣,٩١) و(٣,٤٦) على التوالي ، ووزنين مئويين هما (٧٨,٢) و(٦٩,٢) على التوالي ، وهذا يؤشر على أن الفقرتين تشكلان عائقاً بمستوى كبير أمام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

❖ جاءت الفقرتان (٣، ١) بوسطين مرجحين هما (٣,٠١) و (٢,٧٢) ووزنيين مئويين هما (٦٠,٢) و(٥٤,٤) الامر الذي يدلنا على أنّ الفقرتين تشكلان عائقاً بمستوى متوسط أمام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

❖ أما الفقرة (٥) فقد جاءت بوسط مرجح (٢,٣٧) ووزن مئوي(٤٧,٤) وهي تدلنا بذلك على أنها تشكل عائقاً بمستوى قليل أمام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية .

## ثانياً: تفسير النتائج :

**١. تفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :**

**ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ؟**

يُلاحظ من الجدول (١٤) أنّ واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية كان بمستوى متوسط ؛ إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة ( ٢,٦٢) والأوزان المئوية (٥٢,٦)، وهذا يؤشر بأنّ المعلمين يمارسون مبادئ النظرية البنائية بمستويات مختلفة ، ويمكن تفسير ذلك الاختلاف إلى أنّ بعض الممارسات التعليمية الداعمة للفكر البنائي تشكل نقاط بديهية ومسلمات في الجانب التعليمي، كما أنّ بعضاً مما يندرج تحت مبادئ النظرية البنائية من متطلبات تعليمية او تقويمية هي ممكنة التوظيف لذلك تكون ظاهرة في الجانب الادائي لمعلمي العلوم ، اما بعضها الآخر من ركائز التعليم البنائي فإنها تتطلب بيئة مادية داعمة ، كما تعتمد على مستوى كفاءة المعلمين العلمية وخبراتهم المهنية ومستوى دراستهم الاكاديمية بغية ممارسة ادوار تعليمية تجديدية أكثر نضوجاً وأكثر تجسيداً للفكر البنائي كما أنّها تتطلب معرفة لحيثيات هذه النظرية وما ينبثق عنها من استراتيجيات تدريسية أو ما تطلبه من تغيير في أدوار المعلمين والمتعلمين وما تهيئه البيئة والمجتمع والنظام التعليمي ككل من ظروف مواتية تساعد المعلمين على ترجمة المبادئ النظرية للفكر البنائي إلى ممارسات تعليمية بشكل أكثر وضوحاً وتأثيراً في الواقع

التعليمي لمادة العلوم ، لذلك نرى بعضاً من تلك المبادئ أو ما يندرج تحتها من فقرات تحدد ملامحها لم تبرّز بالجانب التعليمي لمعلمي العلوم، لذلك كان مستوى الأداء العام الذي افرزته نتائج البحث الحالي لممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية (متوسطاً) ، وبهذه النتيجة فقد اتفق البحث الحالي مع دراسة (المساعفة،٢٠١٨) حيث أظهرت نتائج الدراسة فيها أنّ ممارسة معلمي اللغة الانجليزية في لواء ناعور للتدريس البنائي كانت بدرجة متوسطة ، بينما اختلف البحث في نتائجه مع كل من دراسة (المعمري والسعيدي، ٢٠١٤) ودراسة (شولي ، ٢٠١٦) ودراسة (الشطي وآخرون،٢٠١٨) ودراسة (Abbot & Fouts,2003) حيث أظهرت نتائج دراساتهم ان المعلمين يوظفون النظرية البنائية بصورة جيدة في ممارساتهم التعليمية ، كذلك اختلفت نتيجة البحث الحالي مع ما أظهرته دراسة (الزعانين ، ٢٠١٥)، وألتي بينت أنّ ممارسات المعلمين البنائية منخفضة بشكل عام .

**ومن السؤال الأول تتفرع الأسئلة الآتية :**

**أ. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بالمعرفة السابقة للمتعلمين ؟**

أظهرت نتائج الدراسة ان المبدأ البنائي المتعلق بمعرفة المتعلمين السابقة يتم ممارسته بمستوى (متوسط) ؛ إذ بلغ المتوسط العام للأوساط المرجحة للمحور ككل (٢,٧٥) والوزن المئوي (٥٤,٩) ويفسر الباحث ذلك ان المعرفة القبلية للمتعلمين تشكل أساس بناء المعرفة للدرس القادم لذلك يحاول المعلمون على الوقوف على طبيعة المعرفة المختزنة في ذاكرة المتعلمين للانطلاق منها نحو الدرس الجديد ، وفيما يأتي تفسير لنتائج فقرات المحور :

- جاءت الفقرات (١، ٤، ٢، ٦) بمستوى ممارسة متوسط ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ المعلمين يحرصون على ان تكون لدى المتعلمين معرفة سابقة عن المفاهيم الجديدة التي يراد اكسابها للمتعلمين بحيث تساعدهم في البناء المعرفي الجديد .
- أما الفقرتان (٣، ٥) فقد جاءتا بمستوىً قليل ، وربما يعود السبب في ذلك إلى أنّ قصر الوقت المخصص للدرس وكبر حجم المقرر الدراسي يحجم من الوقت الممنوح للمتعلمين لاسترجاع خبراتهم السابقة .

**ب. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين ؟**

أظهرت نتائج البحث أنّ هذا المبدأ يُمارس بمستوى قليل من قبل معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية ؛ إذ جاء بمتوسط أوساط مرجحة (٢,٥٨) ومتوسط أوزان مئوية (٥٢) ويمكن تعليل ذلك بأن قلة تدريب المتعلمين على ممارسة ادوار تعليمية غير معتادة، يقلل من تنمية قدراتهم الفكرية، وتطوير ممارساتهم التعليمية البنائية، و التي تحتاج إلى بناء متدرج من أجل اكتسابها وممارستها بشكل ناضج .وفيما يأتي توضيح لنتائج فقرات المحور :

- جاءت الفقرتان (٥ ، ٢) بمستوى كبير من بين فقرات المحور ، ويمكن تفسير ذلك بأن المعلمين يحرصون على استنطاق المتعلمين بغية معرفة أفكارهم وأسئلتهم التي تشكل مفتاحاً لتعلمهم وتصحيح المفاهيم الناقصة أو غير الصحيحة لديهم .
- أما الفقرتان (١، ٨) فقد جاءت بمستوى ممارسة متوسط ، ويعود ذلك إلى حرص المعلمين على أن يشارك المتعلمين في الأنشطة المختلفة بغية إكسابهم المعارف الجديدة وصياغتها صياغة سليمة بعد مواءمتها مع خبراتهم السابقة بمساعدة المعلم .
- بينت نتائج الفقرات ( ٣، ٤، ٧) أن المعلمين يمارسونها بدرجة قليلة ، وقد يعود السبب في ذلك إلى أنّ المعلمين لا يعمدون إلى منح الفرصة الكافية للمتعلمين لممارسة التعلم الذاتي ونقد التصورات والافكار المطروحة كون الوقت لا يسمح بذلك ، أو أن أفكار المتعلمين ليست بمستوى كبير من النضوج يمكن الاعتماد عليها .
- جاءت الفقرة (٦) بمستوى قليل جداً ، ويُعلل ذلك إلى أنَّ المعلمين لم يدربوا المتعلمين على ممارسة مهارات التفكير خلال مراحل تعلمهم الأولى ومن ثم فإن افتقار المتعلمين لمهارات حل المشكلات يجعل المعلمين يعرضون عن الاعتماد على المتعلمين في ممارسة هكذا أدوار تعليمية .

**ج. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية تعلم العلوم عملية بنائية نشطة ؟**

أظهرت نتائج المحور أنّ مستوى ممارسة معلمي العلوم لمبدأ تعلم العلوم عملية بنائية نشطة كان بمستوى قليل ، ويمكن ان يعزى ذلك إلى أنّ هذا المبدأ البنائي يستلزم توظيف استراتيجيات تدريس غير اعتيادية لم يعتمدها المعلمون ، كما تتطلب أن يكون المتعلمون على دراية بمهارات

الاستقصاء والاكتشاف والتي قد يفتقر اليها المتعلمون . أما نتائج فقرات المحور فيمكن تفسيرها كما يأتي :

❖ جاءت الفقرة (٣) بمستوى ممارسة كبير، وقد يعود ذلك إلى اهتمام المعلمين بتصحيح أية مفاهيم خاطئة لدى المتعلمين استسقوها أو فهموها بشكل غير سليم .

❖ أما الفقرتان (٤، ٦) فقد جاءتا بمستوى ممارسة متوسط، وقد يُعزى ذلك إلى أنّ المعلمين يحرصون نوعاً ما على منح المتعلمين فرصة لاسترجاع معرفتهم او تأمل الخبرات الجديدة قبل الشروع بالدرس بغية إثارة اهتمامهم نحو الخبرات الجديدة .

❖ وقد جاءت الفقرات (٥، ٢، ٧، ١) بمستوى ممارسة قليل ، وربما يعود سبب ذلك إلى اعتماد المعلمين على ما اعتادوا عليه من طرائق تدريس ، تشجع المتعلمين على حفظ المعارف بدلاً من تعويدهم على ممارسة مهارات الاكتشاف والاستقصاء، بغية إعادة اكتشاف المعرفة الجديدة ، كما أن أغلب المعلمين يركزون على الجانب النظري في تعليم المتعلمين والذي قد يعود إلى قصر الوقت امام المعلمين او قلة توافر التقنيات التربوية التي تستلزمها الدروس العملية .

**د. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية للمبدأ البنائي المتعلق بالتعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي ؟**

أظهرت نتائج استجابات أفراد عينة البحث عن هذا المحور ان المعلمين يوظفون مبدأ التعلم الاجتماعي بدرجة قليلة ؛ إذ بلغ متوسط الأوساط المرجحة لهذا المحور (٢,٤٢) والوزن المئوي (٤٨,٣)، ويعلل الباحث ذلك إلى قلة توظيف المعلمين لطرائق التدريس الجماعي ، و قد يكون احد اسباب عدم توظيفها هو قلة معرفة المعلمين بهذه الطرائق أو البيئة الصفية غير داعمة للتعلم الجماعي . وفيما يأتي توضيح لنتائج فقرات المحور :

❖ حصلت الفقرة (٤) على مستوى ممارسة كبير من بين فقرات المحور ويعزو الباحث ذلك إلى إحساس المعلمين بأنّ مهنتهم مهنة انسانية تطلب أسمى أنواع التعامل بغية النفاذ إلى ذوات المتعلمين والتأثير في سلوكهم واكسابهم المعارف المطلوبة .

❖ أما الفقرات (١، ٦، ٥، ٣) فقد أفصحت نتائجها عن مستوى ممارسة قليل من قبل معلمي العلوم ، ويمكن تعليل ذلك إلى اقتصار المعلمين على استخدام طرائق تدريس يكون الدور الرئيس فيها للمعلم ، وذلك لعدم إحاطة المعلمين إحاطة تامة باستراتيجيات التدريس البنائية أو كثرة عدد

المتعلمين في الصف الواحد وعدم ملائمة المقاعد الدراسية لممارسة أساليب تعلم جماعية ، الأمر الذي يجعلهم ينكفئون على ما اعتادوا عليه من طرائق تدريس يكون قطبها الرئيس معلم المادة مع مشاركات محدودة للمتعلمين .

**هـ. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتوظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم ؟**

أظهرت نتائج المحور أن توظيف المعلمين للبيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم جاء بمستوى ممارسة قليل ؛ حيث بلغ متوسط الأوساط المرجحة لفقرات المحور (٢,٥٥) ومتوسط الأوزان المئوية (٥٠,٩)، ويمكن تعليل ذلك إلى ضعف الامكانات المادية لدى المؤسسات التعليمية ، او ندرة وجودة تعاون مشترك بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات الصناعية والانتاجية أو غيرها من المؤسسات التي تشكل جانب عيني للمحتوى النظري لمادة العلوم الأمر الذي يقلل من استثمار المعلمين للبيئة والمجتمع المحلي كأحد مصادر التعلم .وفيما يلي توضيح لنتائج فقرات المحور :

- جاءت الفقرات (٥، ١، ٤) بمستوى ممارسة متوسط ، وقد يعزى ذلك إلى محاولة المعلمين ربط المحتوي النظري ببيئة المتعلمين المحلية من خلال إيراد أمثلة حية من المشاهدات اليومية في حياة المتعلمين ، كما تظهر النتائج حرص المعلمين على توفير عينات أو نماذج تعليمية، بغية ربط التعلم المجرد بالملموس قدر المستطاع .
- جاءت الفقرتان (٢، ٣) بمستوى ممارسة قليل من بين فقرات المحور و يمكن تعليل ذلك بأن المعلمين يتجنبون محاذير تنفيذ دروس تعليمية خارج المؤسسات التعليمية ، لكون الأمر يتطلب إخراج المتعلمين إلى أماكن قد تكون غير محسوبة المخاطر ، ناهيك عن قلة الإمكانات المادية للمدرسة وضعف الاتصال والتعاون مع البيئة المحلية المحيطة ومؤسساتها ذات العلاقة بمادة التعلم.

**و. ما واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبدأ النظرية البنائية المتعلق بتقويم المتعلمين ؟**

أظهرت نتائج هذا المبدأ البنائي المتعلق بتقويم المتعلمين ، أنّ المعلمين يوظفونه بمستوى ممارسة متوسط ، وربما يكون تعليل ذلك هو حرص المعلمين على تقويم المتعلمين بشكل مستمر بغية الوقوف على طبيعة تعلمهم وتقدمهم الدراسي وتشخيص أية إخفاقات في ذلك والعمل على

مراجعتها بغية تصحيح المسار التعليمي وتحقيق تعلم أفضل ، وفيما يأتي توضيح لنتائج فقرات المحور:

❖ حصلت الفقرة (٢) على مستوى ممارسة كبير من بين فقرات المحور، ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ المعلمين يدركون ضرورة استناد حكمهم على مستوى المتعلمين على معطيات واقعية بعيدة عن الذاتية ومستندة إلى ادوات تقويم منطقية تحدد مدى كفاءة المتعلمين .

❖ أظهرت نتائج الفقرات (١، ٩، ٣، ٤، ٦) أن المعلمين يوظفونها بمستوى متوسط ، وربما يكون سبب ذلك أنّ المعلمين يوظفون التقويم من أجل تصحيح مسار العملية التعليمية لذلك يحرصون على ربط اختباراتهم للمتعلمين بالمحتوى التعليمي من اجل الوقوف على مستوى الانجاز من جهة ، وزيادة التعلم من جهة أخرى كون عملية التقويم ينظر إليها حديثاً على أنها وسيلة لتحسين التعلم وليس غايه بحد ذاته .

❖ أما الفقرات (٨، ٥، ٧) فقد بينت نتائجها أن المعلمين يوظفونها بمستوى قليل في ممارساتهم التعليمية ، ويعود السبب في ذلك إلى أنّ أغلب المعلمين يعتمدون في اختباراتهم على أسئلة تقيس المستويات الدنيا من التعلم ، وهذا ربما يعود إلى حرص المسؤولين عن المؤسسات التعليمية على تحقيق تعلم ظاهري يُقاس بمستوى الحفظ لا بمقدار فهم المتعلمين واستيعابهم لمفاهيم المادة ، كما يمكننا القول أنّ بعض الاختبارات التي تتطلبها المادة، والتي تتفق بدورها مع طروحات النظرية البنائية تستلزم من المعلمين وقتاً اطول بكثير مما تطلبه الاختبارات الاعتيادية وهذا غير متوفر خصوصاً مع اكتظاظ الصف الواحد بأعداد كبيرة من المتعلمين .

**٢.تفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:**

**<u>ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها؟</u>**

أظهرت نتائج البحث أنّ المتوسط العام للأوساط المرجحة لفقرات الاستبانة ككل (٣,٠٥) ومتوسط اوساط مرجحة (٦١)، وهي تشير بذلك إلى وجود عدد من المعوقات وبدرجة متوسطة وهذه المعوقات تَحول دون ممارسة المعلمين في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية في تدريس العلوم بشكل أمثل ، ويستشف الباحث مما أظهرته تلك النتائج أن من أهم المعوقات ما كان يتعلق منها بالبيئة التعليمية متمثلة بكثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد ونوع الأثاث المدرسي وقلة توافر

التقنيات التربوية ، وكذلك إنّ أغلب معلمي العلوم ليست لديهم معرفة بأبعاد ومرتكزات النظرية البنائية بشكل يمكنهم من توظيفها إلى ممارسات تعليمية ، كذلك قلة معرفة أغلب المعلمين باستراتيجيات التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية فضلاً عن معوقات اخرى افصحت عنها نتائج البحث والتي تتباين في مستوياتها وتأثيرها على أدوار المعلمين والمتعلمين التعليمية ومن ثمّ تشكل انعكاسات سلبية على نوع التعليم المقدم للمتعلمين ومستوى جودته .

**ومن السؤال الثاني تتفرع الأسئلة الآتية :**

**أ. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالمعلم ودرجة حدتها؟**

جاءت نتائج المحور بمتوسط أوساط مرجحة هو (٣,٠٧) ومتوسط أوزان مئوية (٦١,٤) وهذه النتائج تدلل على وجود معوقات تتعلق بالمعلم وهي تشكل عائق بدرجة متوسطة امام توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية ، ويمكن تعليل ذلك بأنّ أغلب المعلمين تنقصهم المعرفة الكافية بمبادئ النظرية البنائية فضلاً عن ضعف في الإعداد الأكاديمي وقلة فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين ، وفيما يأتي توضيح لما جاءت به نتائج فقرات المحور :

❖ جاءت الفقرتان (٤، ١) بمستوى كبير ، ويمكن تعليل ذلك بأنّ أغلب المعلمين لا يحيطون علماً ومعرفة كافية بالنظرية البنائية ، كذلك قلة فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين والتي تكاد تقتصر مجرياتها على أعمال روتينية لا تفضي إلى الارتقاء بالمستوى المعرفي والمهني للمعلمين .

❖ أما الفقرات (٥، ٢، ٣) فجاءت بنتيجة متوسطة ، بمعنى أن هذه الفقرات تشكل عائقاً امام ممارسة المعلمين لمبادئ النظرية البنائية بدرجة متوسطة ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى قلة الانسجام بين المقررات الدراسية للطلبة المعلمين أثناء دراستهم الاكاديمية وبين المناهج الدراسية في المرحلة الابتدائية ، والتي يفترض اعدادهم في ضوئها ، كما أن القيمين على النظام التعليمي ينظرون إلى كفاءة المعلمين من خلال مدى حفظ المتعلمين للمادة الدراسية ، الأمر الذي يجعلهم يركزون على اكساب المتعلمين الحقائق والمفاهيم بعيداً عن معرفة مدى تمكنهم من فهم تلك الحقائق أو تمكينهم من مهارات اعادة اكتشافها .

❖ بينت النتائج ان الفقرة (٦) جاءت بمستوى قليل ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أنّ المعلمين مدركون أن غاية التعلم هو ليس تحفيظ المتعلمين للمعارف ، غير أن هناك العديد من المعوقات تجعلهم ينتهجون ممارسات تعليمية تدور في فلك تحفيظ المتعلمين للمادة الدراسية .

**ب. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالمحتوى الدراسي ودرجة حدتها؟**

أظهرت نتائج البحث أنّ المحتوى الدراسي يشكل عائقاً أمام ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية بمستوى قليل ؛إذ بلغ متوسط الأوساط المرجحة لفقرات المحور (٢,٤٥) ومتوسط الأوزان المئوية (٤٨,٨)، ويمكن تعليل ذلك بأنّ المحتوى مصمم بطريقة روعي فيها التدرج في عرض المعلومات كما روعي فيها أنّ تكون مناسبة لخصائص وقدرات المتعلمين ومنسجمة مع ميولهم واتجاهاتهم التعليمية ، وفيما يأتي توضيح لنتائج فقرات المحور :

❖ شكلت الفقرة (١) عائقاً بمستوى كبير أمام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى كثرة الحقائق والمعارف الواردة بشكل تفصيلي في الكتاب المدرسي بدلاً من اقتصارها على مفاهيم محددة تختزل في معناها الكثير من الحقائق العلمية.

❖ أما الفقرات ( ٣، ٢، ٥، ٤) فتشكل عائقاً بدرجة قليلة ، ويعزو الباحث ذلك إلى أنّ الكتاب مُعد بطريقة بحيث ان ما تم ايراده من معارف هي ضمن قدرات المتعلمين ومستوياتهم العقلية والجسمية ، كما انها متدرجة في عرضها لتواكب البناء المعرفي المتدرج .

**ج. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بطرائق التعليم ودرجة حدتها؟**

أظهرت النتائج أن متوسط الأوساط المرجحة لفقرات المحور هو(٣,٣٣) ومتوسط الأوزان المئوية (٦٧)، وهذا يؤشر على ان محور طرائق التعلم يشكل عائقاً امام توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية بدرجة متوسطة ، ويمكن تعليل ذلك بأنّ كثير من المعلمين لم يطلعوا على طرائق التعليم المنبثقة من النظرية البنائية ، كما انهم لم يُدربوا في اثناء الخدمة على كيفية توظيفها ،

يضاف إلى ذلك عجز أغلب المدارس عن توفير ما تحتاجه تلك الطرائق من تقنيات أو وسائل تعليمية او بيئة صفية مشجعة .وفيما يأتي توضيح لما جاءت به فقرات المحور :

❖ شكلت الفقرات (١٠، ٥، ١، ٦، ٧، ٢) عائقاً أمام الممارسات التعليمية البنائية بمستوى كبير ، ويعزو الباحث ذلك إلى قلة معرفة أغلب المعلمين بمبادئ النظرية البنائية، والذي يرجع إلى ضعف كفاءة الدورات التدريبية أو ضعف الإعداد الأكاديمي ، كذلك تستلزم بيئة تعليمية داعمة وهي غير متوفرة في أغلب المدارس ، وهذا الحال يجعل المعلمين يعتمدون على ما اعتادوا عليه من طرائق تدريس تشجع المتعلمين على الحفظ والتكرار .

❖ أما الفقرتان (٨، ٤) فشكلتا عائقاً بدرجة متوسطة أمام الممارسات البنائية ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أنّ كثير من طرائق التدريس الحديثة هي تختزل وقت التعلم من خلال توزيع الأدوار بين المعلم والمتعلمين ، كما أن طرائق التعليم التي يتبعها المعلمون قد ثير دافعية المتعلمين نحو التعلم ولكن ليست بالمستوى المأمول الذي يجعلهم يتحدون ذواتهم بغية الوصول إلى المعارف بأنفسهم .

❖ شكّلت الفقرتان (٣، ٩) عائقاً بدرجة قليلة أمام ممارسات التعلم البنائية ، ولعل ما يفسر ذلك هو حرص المؤسسات التعليمية على توفير الدليل الخاص بالمادة إلى معلمي المادة ، كذلك إدراك المعلمين لأهمية وجدوى طرائق التعليم الحديثة في تحسين جودة التعليم .

**د. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية المتعلقة بالتقنيات التربوية ودرجة حدتها؟**

شكلت التقنيات التربوية عائقاً أمام الممارسات التعليمية البنائية بمستوى متوسط ؛ إذ بلغ متوسط الأوساط المرجحة لفقرات المحور(٣,٠٧) ومتوسط أوزان مئوية (٦١,٤)، ويعلل الباحث ذلك إلى افتقار أغلب المدارس الابتدائية لمختبرات خاصة بتعليم مادة العلوم ، كما تفتقر المدراس إلى توافر الوسائل والتقنيات التربوية التي تشكل دعامة رئيسية لربط الجانب النظري لمحتوى المادة بالجانب العملي ، وسيتم توضيح نتائج فقرات المحور كما الآتي :

❖ أظهرت النتائج ان الفقرات (٣، ٢، ١) تشكل عائقاً بدرجة كبيرة امام توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ، ويكمن السبب وراء ذلك إلى قلة توافر المختبرات والتقنيات التربوية التي تساعد معلمي العلوم على ترجمة المفاهيم المجردة الواردة في الكتاب إلى صورة حسية يسهل فهمها واستيعابها ، ونقص الأجهزة والمختبرات من شأنه أن يرسخ في اذهان المعلمين ممارسات تعليمية جلّ غاياتها هو حفظ المتعلمين لأكبر قدر ممكن من الحقائق والمفاهيم الواردة في الكتاب .

❖ جاءت الفقرة (٤) بمستوى متوسط من بين معوقات النظرية البنائية الخاصة بالتقنيات التربوية ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أنّ ألمعلم أحيانا لا تنقصه الدافعية لابتكار الوسائل التعليمية المطلوبة ، لكنما نقص المواد الاولية التي يحتاجها او غلاء ثمنها يقف أمام ابتكار المعلمين او اعداداهم للوسائل والتقنيات المناسبة لمادة التعلم .

❖ أما الفقرتان (٦، ٥) فإنّهما يشكلان عائقاً تعليمياً بمستوى قليل ، ويعلل الباحث ذلك إلى أنّ التقنيات التربوية إنما وجدت من أجل تيسير التعلم واختصار الجهد والوقت المبذول فيه ، يُضاف إلى أنّ استخدام التقنيات التربوية لا يتطلب مهارة كبيرة من أجل استخدمها، خصوصاً وإنّ أغلب معلمي المادة ربما لديهم ممارسة عن بعض منها خلال دراستهم الأكاديمية .

**هـ. ما معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية والمتعلقة بتقويم المتعلمين ودرجة حدتها؟**

أفصحت النتائج الخاصة بهذا المحور عن متوسط أوزان مرجحة (٣,١١) ومتوسط أوزان مئوية(٦٢)، وهذا يدلل على أن هناك معوقات بدرجة متوسطة تتعلق بالجانب التقويمي للمتعلمين ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن التقويم البنائي يستلزم أساليب اختبارية غير معتادة مثل السجل التراكمي والمقابلات والتقارير اليومية والاختبارات الادائية ، كما أن القيام بهذه الاختبارات على اكمل وجه يستغرق وقتاً أطول بكثير من تلك الاختبارات المعتادة ، لذلك يكتفى المعلمين بقياس مستوى حفظ المتعلمين للمادة عند إجرائهم الاختبارات الخاصة بها. وسيتم إيضاح نتائج فقرات المحور كما يأتي :

❖ جاءت الفقرتين (٢، ٤) بمستوى كبير ، ويمكن تعليل ذلك الى طبيعة عملية التقويم السائدة وما يفرضه النظام التعليمي من اختبارات معينة لتحديد مستوى المتعلم ، كذلك قصر الوقت وكبر حجم المقرر الدراسي يجعل المعلمين يتبعون أساليب اختبارية تختصر أمامهم الكثير من الجهد والوقت ، وتلك الاختبارات المتبعة لا تعدو اهميتها في قياس مستوى التذكر فحسب مع إهمال واضح للجانب العملي في التقويم .

❖ أما الفقرتان (٣، ١) فجاءت بتقدير متوسط ، نظراً لأن ادوات التقويم المطلوبة في التعليم البنائي لم يعتاد المعلمون على استخدامها لذلك ربما يواجهون صعوبة في كيفية تطبيقها وادارتها فضلاً عن ذلك ما تم ذكره من صعوبات تتعلق بطبيعة النظام التعليمي وقصر الوقت الذي يُحجم من اتباع المعلمين لأساليب التقويم التي تتفق وطروحات النظرية البنائية .

❖ شكلت الفقرة(٥) عائقاً تعليمياً بنائياً بمستوى قليل ، وربما يُعزى ذلك إلى أن المعلمين لديهم معرفة بأساليب التقويم وانواعها ، ولكن ما يعيق توظيفهم لها أسباب أخرى ربما كشفت عنها نتائج البحث في معرض حديثنا عن المعوقات المتعلقة بالتقويم .

**ثالثاً: الاستنتاجات**

بالاستناد إلى ما أفصح عنه البحث الحالي من نتائج ، خرج الباحث بالاستنتاجات الآتية :

١. أنّ مستوى ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية كانت بدرجة متوسطة ، وهذه النتيجة ليست بالمستوى المأمول لتحقيق مخرجات تعليمية تتصف بالكفاءة والجودة العالية .

٢. بعض مبادئ النظرية البنائية مُورست بدرجة متوسطة وبعضها الأخر جاء بمستوى ممارسة قليل ، ولعل المبدأ المتعلق (بالتعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي) كان في ذيل الترتيب النسبي من بين بقية المبادئ من ناحية درجة الممارسة .

٣. إنّ سبب ممارسة معلمي العلوم لبعض مبادئ النظرية البنائية بدرجة قليلة يعود إلى وجود معوقات كشفت عنها الدراسة الحالية ، ولعل في طليعة هذه المعوقات ما كان متعلق منها

بكثرة اعداد المتعلمين في الصف الواحد وقلة معرفة أغلب معلمي العلوم بمبادئ النظرية البنائية وبطرائق التدريس المنبثقة منها ، وقلة توافر المختبرات والتقنيات التربوية المطلوبة في أغلب المدارس العراقية ، كذلك طبيعة الاتجاه السائد في تقويم المتعلمين وما يفرضه النظام التعليمي من اساليب اختبارية معينة ، فضلاً عن معوقات أخرى تباينت في مستوى تأثيرها في الحد من ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية بفاعلية واقتدار .

## رابعاً: التوصيات :

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل اليها الباحث فأنه يمكن طرح مجموعة من التوصيات لعلها تُسهم في رفع مستوى ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية وهي :

١. إثراء مقررات طرائق التدريس العامة والخاصة في الجامعات العراقية بموضوعات تتعلق بالنظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية واستراتيجيات التدريس المنبثقة عنها .

٢. إعطاء تركيز وافٍ بتدريب الطلبة المعلمين أثناء اعدادهم الاكاديمي على كيفية توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة في التدريس خصوصاً البنائية منها .

٣. تنظيم دورات تدريبية متقدمة للمعلمين لتعريفهم بكيفية ممارسة أدوار تعليمية وفق منطلقات الفكر البنائي ، ونرى خير وسيلة لتفعيل تلك الدورات هو إيجاد تعاون مشترك بين الجامعات والمديريات العامة للتربية في محافظات العراق كافة ،من أجل إقامة هذه الدورات بإدارة وإشراف من خبراء طرائق التدريس في الجامعات .

٤. تزويد معلمي العلوم بدليل إرشادي يوضح مبادئ النظرية البنائية وأهم الاستراتيجيات التدريسية المنبثقة منها مع التوضيح بخطوات تنفيذ تلك الاستراتيجيات .

٥. تزويد المدارس العراقية بمختبرات خاصة لتدريس العلوم مع الحرص على توسيع مساحة هذه المختبرات لاستيعاب أعداد المتعلمين ، من أجل اتاحة فرصة لكل متعلم لممارسة الانشطة

التعليمية المختلفة ، ورفد هذه المختبرات بالوسائل والتقنيات التربوية الكافية التي يحتاجها تدريس مادة العلوم .

٦. ضرورة إيلاء مادة العلوم أهمية خاصة من المسؤولين عن النظام التربوي والتعليمي وذلك من خلال تخصيص وقت كافٍ لحصص تدريس المادة ، كذلك اعتماد ادوات ووسائل تقويم متنوعة في تقدير مستوى تمكن المتعلمين من مادة العلوم ، وعدم الاكتفاء بالاختبارات الاعتيادية.

٧. الاهتمام بمقاعد جلوس المتعلمين كي تلائم طرائق التدريس الحديثة التي تعتمد التعلم التعاوني والجماعي .

٨. إثارة دافعية المتعلمين وتدريبهم على ممارسة مهارات التفكير عن طريق تشجيعهم على نقد الافكار والتصورات المطروحة ، وطرح آرائهم وافكارهم بحرية ومناقشة ذلك مع أقرانهم ومع معلميهم .

٩. إيجاد تعاون مشترك بين المديريات العامة للتربية والمؤسسات الأخرى في المدينة من أجل تنظيم وتسهيل زيارات ميدانية لها وتنفيذ دروس وزيارات مشتركة تساهم في إثارة اهتمام المتعلمين وزيادة تعلمهم لمادة العلوم .

## خامساً: المقترحات

١. إجراء دراسة تهدف إلى الكشف عن مدى معرفة معلمي العلوم بمبادئ النظرية البنائية وعلاقته بتوجهاتهم التدريسية .

٢. إجراء دراسة بعنوان ، الدورات التدريبية لمعلمي العلوم أثناء الخدمة ودورها في تطوير ممارسات التعليم البنائي من وجهة نظر معلمي المادة .

٣. تصميم نموذج إثرائي لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية على وفق مبادئ النظرية البنائية واثره في تطوير ممارساتهم التعليمية .

٤. تحليل محتوى كتاب العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء مبادئ النظرية البنائية .

٥. إجراء دراسة بعنوان واقع ممارسة التعليم البنائي في مرحلة الدراسة المتوسطة ومقترحات تطوير ممارستها.

# المصادر

## المراجع العربية

القرآن الكريم .

١. أبو النصر ،مدحت محمد(٢٠١٧): **مناهج البحث في الخدمة الاجتماعية،** المجموعة العربية للتدريب والنشر ،القاهرة .

٢. أبو النور، منصور(١٩٩٠) : **المعلم والطالب** ، دار النهضة العربية ، القاهرة – مصر .

٣. أبو خطوة ، السيد (٢٠١٠): مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية، **المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية**" العدد(١٢) القاهرة.

٤. أبو داود، محمد صادق (٢٠١٣): "أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم (5E,S) في تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابداعي في العلوم لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بمحافظات غزة " ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة الازهر ، غزة – فلسطين .

٥. أبو سمرة ، محمود أحمد و محمد عبد الاله الطيطي(٢٠٢٠): **مناهج البحث العلمي من التبيين الى التمكين** ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،عمان.

٦. أبو سمور ، محمد عيسى (٢٠١٥): **مهارات التدريس الصفي الفعال والسيطرة على المنهج الدراسي** ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان.

٧.ابو شقيف، مصلح أحمد الصالح(٢٠١٥): **موسوعة المقاييس في العلوم الاجتماعية والتربوية والنفسية والادارية،** دار غيداء للنشر والتوزيع ،عمان – الأردن.

٨. أحمد ، مسلم عدنان(٢٠١١): **دليل الباحث في البحث الاجتماعي** ، مكتبة العبيكان ، الدمام .

٩. الأسدي ، سعيد جاسم(٢٠٠٨): **اخلاقيات البحث العلمي في العلوم الانسانية والتربوية والاجتماعية** ، الطبعة الثانية، مؤسسة وارث الثقافية ، البصرة – العراق .

١٠. الأسدي ، نعمة عبد الصمد(٢٠٠٩) : "فاعلية انموذجيين تعليميين على وفق مدخل STS في التحصيل وتنمية التفكير الناقد والقدرة في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية لدى طالبات قسم علوم الحياة " ، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية ابن الهيثم _جامعة بغداد ، العراق .

١١. باجلان، آريان عبد الوهاب قادر(٢٠١١): **التفكير باستخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات** ، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان – الاردن.

١٢. البدراني ، فاطمة صالح (٢٠١٩): **الابستمولوجيا :نظريات في تنمية الفهم والمعتقدات المعرفية** ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان –الأردن .

١٣. البسيوني ، محمد سويلم (٢٠١٣): **اساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية والانسانية** ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة – مصر.

١٤. البلداوي ، عبدالحميد عبدالمجيد(٢٠٠٧): **اساليب البحث العلمي والتحليل الاحصائي** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

١٥. التميمي ، محمود كاظم محمود(٢٠١٣): **منهجية كتابة البحوث والرسائل في العلوم التربوية والنفسية** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان –الأردن .

١٦. جابر ، جابر عبد الحميد (٢٠٠٦): **حجرة الدراسة الفارقة والبنائية** ، عالم الكتب ، القاهرة – مصر .

١٧. الجلبي ، سوسن شاكر مجيد (٢٠١٤): **اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** ، الطبعة الثالثة ، مركز ديبونو لتعليم التفكير ،عمان – الأردن .

١٨. الجندي ، أمينة السيد (٢٠٠٣): "اثر استخدام نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات التعليم الاساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي "، **مجلة التربية العلمية** ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، المجلد (٦) العدد(١) القاهرة.

١٩. الحارثي، ابراهيم أحمد (٢٠٠٣): **تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات _ النظرية والتطبيق**، مكتب الشقيق ، الرياض.

٢٠. حبيب ، رباح عبد الوهاب (٢٠١٥): "واقع استخدام ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الاساسي بمحافظة غزة "، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة الازهر ، غزة – فلسطين .

٢١. الحريري، رافدة وآخرون (٢٠١٧): **اساسيات ومهارات البحث التربوي والاجرائي** ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٢٢. الخزاعلة ، محمد سلمان وآخرون (٢٠١١): **نظريات في التربية** ، دار صفاء للطباعة والنشر ، عمان – الأردن .

٢٣. الخزرجي ، سليم ابراهيم (٢٠١١): **أساليب معاصرة في تدريس العلوم** ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان_ الأردن .

٢٤. الخضري، ندى محمود (٢٠٠٩): "أثر برنامج محوسب يوظف استراتيجية (Sevene,s) البنائية في تنمية مهارات التفكير العليا لمادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الاساسي بغزة" ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، الجامعة الاسلامية ، كلية التربية ، غزة – فلسطين .

٢٥. خضيرات ، محمد عبد الله(٢٠١٩): **استراتيجيات التفكير العميق** ، دار الكتاب الثقافي ، أربد _ الأردن .

٢٦. خليل ، محمد ابو الفتوح حامد(٢٠١١): **التقويم التربوي بين الواقع والمأمول** ، مكتبة الشقيري للنشر والتوزيع ، جدة.

٢٧. الخوالدة ، محمد محمود (٢٠٠٤): **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان _ الأردن .

٢٨. الخوري ، توما جورج (٢٠٠٨): **القياس والتقويم في التربية والتعليم** ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت – لبنان .

٢٩. خيري ، لمياء محمد أمين (٢٠١٨): **التعلم النشط** ، مؤسسة يسطرون للطباعة والنشر والتوزيع ، الجيزة – مصر.

٣٠. الدليمي ، عصام حسن (٢٠١٤): **النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان _ الأردن .

٣١. دويدري ، رجاء وحيد (٢٠٠٢): **البحث العلمي اساسياته النظرية وممارساته العملية** ، دار الفكر ، دمشق – سوريا.

٣٢. الرازي ، محمد بن أبي بكر(١٩٨١): **مُختار الصحاح** ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت.

٣٣. الربعي ، محمد بن عبد العزيز (٢٠١٣): **مدخل لفهم جودة عملية التدريس _المنهج _أدوار المعلم – مدخل التدريس –الجودة التعليمية** ، دار الفكر ناشرون وموزعون ، عمان– الأردن .

٣٤. رزاق ، حنان عبد الله (٢٠٠٨): "اثر توظيف التعلم البنائي في برمجية مادة الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط بمدينة مكة المكرمة "، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية – جامعة ام القرى ، السعودية .

٣٥. الرواضية ، صالح محمد وآخرون (٢٠١٢): **التكنولوجيا وتصميم التدريس**، زمزم ناشرون وموزعون ، عمان – الأردن .

٣٦. زاير ، سعد علي وخضير عباس جري (٢٠١٥): **تصميم التعليم وتطبيقاته في العلوم الانسانية** ، مكتبة نور الحسن ، بغداد.

٣٧. زاير ، سعد علي وسماء تركي داخل (٢٠١٥): **اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية** ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٣٨. الزعانين ، جمال عبد ربه (٢٠١٥): "درجة توظيف معلمي العلوم للتدريس البنائي في حصص العلوم بمحافظات غزة وعلاقته ببعض المتغيرات " ، **مجلة جامعة الاقصى** ، المجلد(١٩) العدد(١)

٣٩. الزغلول ، عماد عبد الرحيم (٢٠٠١): **مبادئ علم النفس التربوي** ، دار الكتاب الجامعي ، أبو ظبي – الامارات العربية المتحدة .

٤٠. الزهيري ، حيدر عبد الكريم محسن(٢٠١٧): **مناهج البحث التربوي** ، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان – الأردن .

٤١. زيتون ، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٢): **البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي** ، منشأة المعارف ، الاسكندرية – مصر.

٤٢. زيتون ، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٣) : **التعلم والتدريس من منظور البنائية** ، عالم الكتب ، القاهرة.

٤٣. زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٧): **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٤٤. زيتون ، عايش محمود (٢٠١٠) : **الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٤٥. زيتون ، كمال عبد الحميد (٢٠٠٨): **تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية تأصيل فكري وبحث امبريقي** ، القاهرة – مصر.

٤٦. الساعدي ، حسن عيال وآخرون (٢٠٢١): **دراسات تربوية معاصرة** ، مؤسسة دار الصادق الثقافية ، الحلة – العراق .

٤٧. الساعدي ، رملة جبار كاظم(٢٠١٥): "اثر انموذجي ابلتون وثيلين في اكتساب المفاهيم الاحيائية وعمليات العلم لدى طالبات الصف الخامس العلمي" ، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة البصرة _ كلية التربية للعلوم الانسانية ، العراق.

٤٨. السامرائي ، قصي محمد ورائد ادريس الخفاجي (٢٠١٤): **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس**، دار دجلة ، عمان – الأردن .

٤٩. سبيتان ، فتحي ذياب (٢٠١٠): **اصول وطرائق تدريس العلوم** ، دار الجنادرية للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن.

٥٠. سعيد ، سعاد جبر(٢٠١٥): **الذكاء الانفعالي وعلم النفس التربوي** ، عالم الكتب الحديثة ، أربد – الأردن .

٥١. سلامة ، حسن علي حسن (٢٠٠٣) : بنائية المعرفة بين التنظير والتطبيق ، **المجلة التربوية** ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة جنوب الوادي العدد(١٨) ، سوهاج – مصر .

٥٢. السلمي ، صفية محمد(٢٠٢٠) : "المعوقات التي تواجه المرشد الطلابي خلال الممارسة الارشادية بمراحل التعليم العام ، **المجلة العربية للنشر العلمي** ، العدد(١٨)، الاردن .

٥٣. شحاته ، حسن (٢٠١٢): **تصميم المناهج وقيم التقدم في العالم العربي** ، الطبعة الثالثة ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة – مصر.

٥٤. الشريف، كوثر عبد الرحيم (٢٠٠٢): **المدخل المنظومي والبناء المعرفي** ، مركز تطوير تدريس العلوم بالتعاون مع المكتب الاقليمي لليونسكو ، القاهرة – مصر.

٥٥. الشطي ، يعقوب يوسف وآخرون(٢٠١٨): "طبيعة اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة نحو توظيف نموذج التعلم البنائي في التدريس وعلاقته ببعض المتغيرات في دولة الكويت "، **مجلة البحث العلمي في التربية** ، العدد(١٩) الكويت .

٥٦. الشمري ، حمود موحان فلاح(٢٠١٩): "درجة امتلاك مدرسي المواد الاجتماعية لمبادئ التدريس البنائي في المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية من وجهة نظرهم " **مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية** ، العدد (٢٤) ، النجف الأشرف – العراق .

٥٧. شولي ، فيحاء عبد السلام (٢٠١٦): "توجهات معلمي المرحلة الاساسية الدنيا في مدارس محافظة نابلس نحو مبادئ النظرية البنائية ومدى تطبيقهم لها "، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة النجاح الوطنية في نابلس ، فلسطين .

٥٨. صالح ، نادية بنت طلق (٢٠١٨): "واقع ممارسات التدريس البنائي لدى معلمات الرياضيات" ، **مجلة دراسات في التعليم الجامعي** ، العدد(٣٨) السعودية .

٥٩. صبري، عزام عبد الرحمن(٢٠١٥) : **الاحصاء التطبيقي بنظام spss** ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .

٦٠. الضبع ، محمود (٢٠٠٦): **المناهج التعليمية صناعتها وتقويمها** ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة – مصر .

٦١. الضوي ، منيف خضير(٢٠١٣): **النظرية البنائية وتطبيقاتها في تدريس اللغة العربية** ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض – السعودية .

٦٢. الطناوي ، عفت مصطفى (٢٠٠٢): **اساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية** ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة – مصر.

٦٣. الطناوي ، عفت مصطفى(٢٠١٣): **التدريس الفعال ، تخطيطه مهاراته ، استراتيجياته ، مفهومه** ، الطبعة الثالثة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٦٤. عباس ، محمد خليل وآخرون (٢٠١٤): **مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، الطبعة الخامسة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٦٥. عبد الباري ، ماهر شعبان (٢٠١٠): **استراتيجيات فهم المقروء** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٦٦. عبد السلام ، عبد السلام مصطفى (٢٠٠٦): **تدريس العلوم ومتطلبات العصر**، دار الفكر العربي ، القاهرة– مصر.

٦٧. عبد العظيم ، عبد العظيم صبري و رضا توفيق(٢٠١٧): **اعداد المعلم في ضوء تجارب بعض الدول** ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة – مصر.

٦٨. عبد المحسن ، علي صلاح (٢٠١٩): **تعلم الاحصاء من البداية وحتى التمكين** ، ماستر للنشر والتوزيع ، القاهرة – مصر.

٦٩. العدوان ، زيد سليمان ومحمد فؤاد الحوامدة(٢٠١١): **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٧٠. العدوان ، زيد سليمان وأحمد عيسى داود(٢٠١٦): **النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس** ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة – مصر.

٧١. العساف ، صالح بن حمد(٢٠٠٣): **المدخل الى البحث في العلوم السلوكية** ، الطبعة الثالثة ،مكتبة العبيكان ، الدمام – السعودية .

٧٢. العطار ، ضياء صالح مهدي(٢٠١٧): "المعوقات التي تواجه معلمي المرحلة الابتدائية في العراق اثناء تأدية المهنة من وجهة نظرهم ، **مجلة اهل البيت** ، العدد(٢٢) ، العراق.

٧٣. عطية ، محسن علي (٢٠١٠): **البحث العلمي في التربية** ، الدار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان –الأردن .

٧٤. عطية ، محسن علي (٢٠١٥): **البنائية وتطبيقاتها واستراتيجيات تدريس حديثة** ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٧٥. عطية ، محسن علي(٢٠١٥): **التفكير انواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمية** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٧٦. عفانه ، عزو اسماعيل و محمد سلمان ابو ملوح (٢٠٠٧): "أثر استخدام بعض استراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومي في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع الاساسي بغزة" ، **المؤتمر العالمي الاول لكلية التربية** ، جامعة الاقصى ، فلسطين.

٧٧. العلق ، فاتن أحمد (٢٠١٥): **طلاب فيسبوكيون _ تصميم الانشطة التعليمية القائمة على ادوات التواصل الاجتماعي** ، مؤسسة شمس للنشر والاعلام ، القاهرة – مصر.

٧٨. علمياني ، أولياء موستكا (٢٠١٦): "تعليم مهارة القراءة في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي دراسة الحالة في جامعة بالنجكارايا الاسلامية الحكومية "، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة مولانا مالك ابراهيم الاسلامية الحكومية ، اندونيسيا .

٧٩. عمر ، أحمد مختار(٢٠٠٨) : **معجم الصواب اللغوي دليل المثقف العربي** ، ج١، عالم الكتب ، القاهرة – مصر .

٨٠. العمراني ، عبد الكريم جاسم (٢٠١٤): **طرائق واساليب تعليم مفاهيم العلوم للاطفال قبل المدرسة** ، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع ، القادسية – العراق .

٨١. الغضبان، سلام ناجي باقر(٢٠١٤): "فاعلية تصميم تعليمي لمادة القياس والتقويم وفقاً للنظرية البنائية في التحصيل والاستبقاء وانتقال اثر التعلم لدى طلبة اللغة العربية في كلية التربية"، **اطروحة دكتوراه غير منشورة**، جامعة البصرة – كلية التربية للعلوم الانسانية ، العراق .

٨٢. غنيم، ابراهيم السيد عيسى(٢٠٢١): **التطبيقات التربوية للتعلم الدماغي** ، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية – مصر.

٨٣. الفريجي ، سالم بن راشد (٢٠١٢): "مستوى فهم النظرية البنائية لدى معلمي علوم المرحلة الابتدائية في السعودية وانعكاسه على تدريسهم بمنحى الثقافة العلمية "، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة اليرموك ، الأردن .

٨٤. فهمي ، محمد شامل بهاء الدين(٢٠٠٥): **الاحصاء بلا معاناة** –الجزء الاول– ، مركز البحوث ، الرياض – السعودية .

٨٥. قطامي، يوسف (٢٠١٤): **المرجع في تعليم التفكير** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٨٦. قنديلجي ، عامر ابراهيم (٢٠١٩): **منهجية البحث العلمي** ، الطبعة الثانية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن .

٨٧. الكبيسي ، عبد الواحد (٢٠٠٧): **تنمية التفكير بأساليب مشوقة** ، مركز ديبونو للنشر والتوزيع ، الأردن .

٨٨. الكسباني ، محمد السيد علي (٢٠٠٨): **التدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية** ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة – مصر.

٨٩. الكناني، عايد كريم عبد عون (٢٠١٤) : **مقدمة في الاحصاء وتطبيقات spss** ، دار اليازوري العلمية ، عمان – الأردن .

٩٠. الكيلاني ، تيسير(٢٠٠٤): **التعليم الالكتروني عن بعد المباشر والافتراضي** ، مكتبة لبنان ، بيروت .

٩١. كيلي ، بيج (٢٠١٥): **التقييم البنائي في العلوم** ، ترجمة: جبر بن محمد الجبير ، دار جامعة الملك سعود للنشر، الرياض .

٩٢. اللقاني ، أحمد حسين وفارعة حسن محمد(٢٠٠١): **مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل** ، عالم الكتب ، القاهرة – مصر.

٩٣. المحيميد، ياسمين خليل(٢٠١٥): "أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاساسية لدى تلامذة الصف الرابع الاساسي في مادة الدراسات الاجتماعية "، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، جامعة دمشق ، سوريا .

٩٤. المساعفة ، حران فهد عبدالكريم (٢٠١٨): "درجة ممارسة معلمي اللغة الانكليزية للتدريس البنائي للمرحلة الاساسية في ضوء بعض المتغيرات في لواء ناعور "، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة الشرق الاوسط – كلية العلوم التربوية ، الأردن .

٩٥. المعمري ، سيف بن ناصر وحميد بن مسلم السعيدي (٢٠١٤): "درجة توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ النظرية البنائية في التدريس بسلطنة عمان "، **مجلة العلوم التربوية** ، العدد(١) ، سلطنة عمان .

٩٦. ملحم ، سامي محمد(٢٠٠٢): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، الطبعة الثانية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٩٧. ناصر ، ابراهيم (٢٠٠١): **فلسفات التربية** ، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان –الأردن .

٩٨. الناظور ، نائل جواد (٢٠١١): **أساليب تدريس الرياضيات المعاصرة** ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

٩٩. النجدي ، أحمد وآخرون (٢٠٠٢): **تدريس العلوم في العالم المعاصر _ المدخل في تدريس العلوم** ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٠٠. النجدي ، أحمد وآخرون (٢٠٠٥): **تدريس العلوم في العالم المعاصر – اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية** ، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٠١. نشوان ، يعقوب حسين (٢٠٠١): **الجديد في تعليم العلوم** ، الطبعة الثانية ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان _ الأردن .

١٠٢. الهويدي ، زيد(٢٠١٠): **اساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية** ، الطبعة الثانية ، دار الكتاب الجامعي ، أبو ظبي – الامارات العربية المتحدة .

١٠٣. وزارة التربية العراقية(٢٠١١): ، قانون وزارة التربية رقم (٢٢) ، **جريدة الوقائع العراقية** ، العدد (٤٢٠٩) .

١٠٤. الويش ، السيد فتحي (٢٠١٣): **استراتيجيات التدريس بين النظرية والتطبيق** ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الاسكندرية.

١٠٥. ياسين ، واثق عبد الكريم وزينب حمزة راجي(٢٠١٢): **المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية**، مكتبة نور الحسن ، بغداد.

**المراجع الاجنبية :**

**106.**Abbott ,M & Fouts,J (2003): "Constructivist Teaching and Student Achievement: The Results of a School _Level Classroom Observation Study in Washington" , Seattle pacific Univ ,Lynnwood ,WA, **Washington School Research Center** .

**107.**Garcia , G(2011) : Socio –Constructivist and political views on teachers implementation of two types of reading Comprehension approaches in low income Schools" **The College of Education and Human Ecology- New York University.**

**108.**Gagliradi,F (2007): "pedagogical perceptions of teacher : The intersection of constructivism and technology use in the classroom" , **University of Hartford** .

**109.**Glasersfeld ,v (1990): "An Exposition of constructivism: Why some like it radical" . **journal for Research in Mathematics Education.** National Council of Teachers of Mathematics .

**110.**Hursen ,c & Soykara (2012): "Evaluation of Teachers' beliefs towards Constructivist Learning practices " ,Near East University Division of Curriculum and Instruction, **journal Behavioral Sciences**(46) Nicosia , Cyprus.

**111.**James, p & Gail ,p (2010): **The Comprehensive Handbook of Constructivist Teaching From Theory to Practice** , Library of Congress Cataloging – in publication Data , vented states of America .

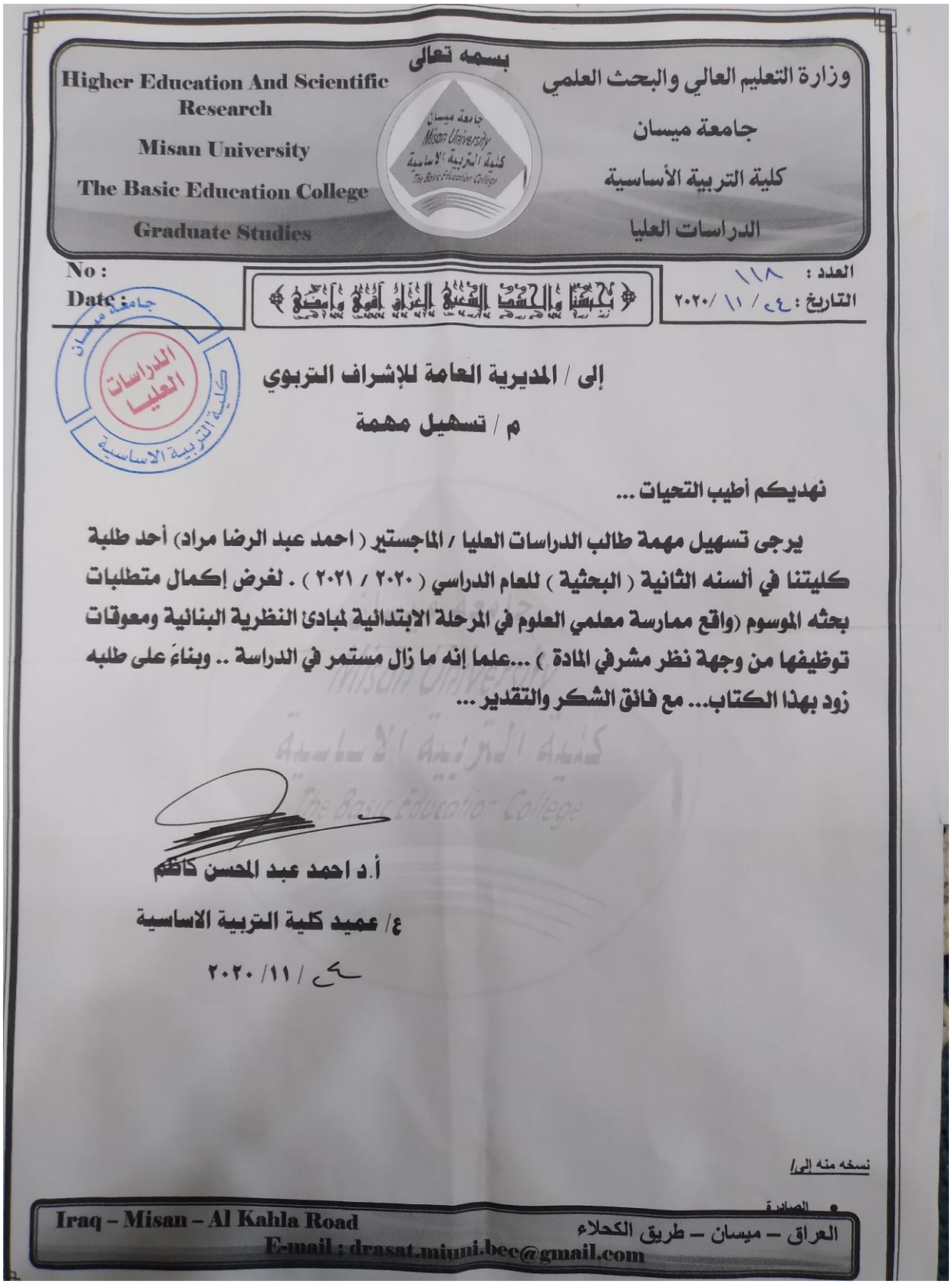
**112.**Lew , L.Y(2010): "The Use of Constructivist Teaching practices by Four New Secondary School Science Teachers :A Comparison of New Teachers and Experienced Constructivist" , **journal Science Educator**_, vol (19) No(2) .

**113.**Wealthy , G (1999): "Construe Ctivism perspectives on science and mathematics science Education" , **journal Science Education** , Vol (75) No(1) .

**114.**How ,A (1996): "Development of science concept With in Avggotskian" .Frame , **journal Science Education** ,Vol(80) No(1) .

# الملاحق

## ملحق(١) كتاب تسهيل المهمة



بسمه تعالى

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الأساسية
الدراسات العليا

Higher Education And Scientific Research
Misan University
The Basic Education College
Graduate Studies

العدد : ١١٨
التاريخ : ٤ / ١١ / ٢٠٢٠

No :
Date :

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ﴾

إلى / المديرية العامة للإشراف التربوي

م / تسهيل مهمة

نهديكم أطيب التحيات ...

يرجى تسهيل مهمة طالب الدراسات العليا / الماجستير ( احمد عبد الرضا مراد) أحد طلبة كليتنا في ألسنه الثانية ( البحثية ) للعام الدراسي ( ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ ) . لغرض إكمال متطلبات بحثه الموسوم (واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة ) ...علما إنه ما زال مستمر في الدراسة .. وبناءً على طلبه زود بهذا الكتاب... مع فائق الشكر والتقدير ...

أ.د احمد عبد المحسن كاظم

ع/ عميد كلية التربية الاساسية

٢٠٢٠ / ١١ / ٤

نسخه منه إلى/

الصادرة

Iraq – Misan – Al Kahla Road
E-mail : drasat.miuni.bec@gmail.com

العراق – ميسان – طريق الكحلاء

## ملحق ( ٢ )

### اسماء السادة الخبراء والمحكمين الذين استعان بهم الباحث

### مرتبة حسب اللقب العلمي والحروف الهجائية

| ت | الاسم | التخصص | مكان العمل |
|---|---|---|---|
| ١ | أ.د. أحمد عبد المحسن كاظم | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة ميسان /كلية التربية الأساسية |
| ٢ | أ.د. أحمد يحيى حسن السلطاني | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة بابل/ كلية التربية للعلوم الانسانية |
| ٣ | أ.د. حسن كامل رسن | طرائق تدريس الرياضيات | جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة _ابن الهيثم |
| ٤ | أ.د. سعد علي زاير | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد |
| ٥ | أ.د. سلام ناجي باقر | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ٦ | أ.د. ضياء عويد العرنوسي | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة بابل / كلية التربية الأساسية |
| ٧ | أ.د. فاطمة رحيم عبد الحسين | طرائق تدريس اللغة الانكليزية | جامعة ميسان /كلية التربية الأساسية |
| ٨ | أ.د. قحطان فضل راهي | طرائق تدريس العلوم | كلية التربية للبنات/جامعة الكوفة |
| ٩ | أ.د موفق عبد العزيز الحسناوي | طرائق تدريس العلوم | الجامعة التقنية الجنوبية/ المعهد التقني . |
| ١٠ | أ.د. فيصل عبد منشد | مناهج طرائق تدريس عامة | كلية التربية للبنات / جامعة البصرة . |
| ١١ | أ.د. نجم عبدالله غالي الموسوي | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة ميسان / كلية التربية |
| ١٢ | أ.م .د . أسمهان عنبر لازم | طرائق تدريس التاريخ | جامعة ميسان / كلية التربية |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١٣ | أ.م.د. ألاء علي حسين | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ١٤ | أ.م.د. حسين شنين جناني | طرائق تدريس اللغة العربية | المديرية العامة للتربية في محافظة ميسان |
| ١٥ | أ.م. د. رجاء سعدون زبون | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ١٦ | أ.م.د. رشا عبد الحسين صاحب | طرائق تدريس العلوم | جامعة ميسان / كلية الادارة والاقتصاد |
| ١٧ | أ.م.د. سماء تركي داخل | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد |
| ١٨ | أ.م.د. سنابل ثعبان الهداوي | مناهج وطرائق تدريس عامة | كلية التربية للعلوم الانسانية/جامعة ذي قار |
| ١٩ | أ.م.د. غسان كاظم جبر | مناهج وطرائق تدريس عامة | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ٢٠ | أ.م.د. محمد مهدي صخي | طرائق تدريس العلوم | جامعة ميسان / كلية التربية |
| ٢١ | أ . ايات محمد جبر | طرائق تدريس الرياضيات | جامعة ميسان / كلية التربية |
| ٢٢ | أ . سعدون صالح مطر | طرائق تدريس اللغة الانكليزية | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ٢٣ | أ.م. أنوار صباح عبد المجيد | طرائق تدريس الرياضيات | جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية |
| ٢٤ | أ.م .زينة جبار غني | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة بابل / كلية التربية الأساسية |
| ٢٥ | أ.م . يسرى كريم هاشم | طرائق تدريس الاجتماعيات | جامعة ميسان /كلية التربية الأساسية |
| ٢٦ | م . د. بهاء شبرم غضيب | مناهج وطرائق تدريس عامة | المديرية العامة للتربية في محافظة ميسان |

## ملحق(٣)

### اسئلة المقابلة المقننة للتأكد من مشكلة البحث

جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية

قسم معلم الصفوف الأولى / الدراسات العليا

مناهج وطرائق تدريس عامة / الماجستير

أخي المعلم ، اختي المعلمة .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

يروم الباحث اجراء بحثه الموسوم ( واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة ) ، حيث تولد لدى الباحث شعور بضعف ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ، ومن اجل التأكد من ذلك فأن الباحث يتوسم فيكم الأمانة في الإجابة عن الأسئلة التالية ، علماً ان هذه المقابلة وما يُطرح فيها من اسئلة أو ما يتم ذكره من اجابات هي مخصصة لأغراض البحث العلمي فقط ولا يتم عرضها او استخدمها في غير ذلك ابداً، كما ان الاجابات ستكون سرية بين طرفي المقابلة حصراً .....راجين حسن تعاونكم مع التقدير.

**يعرف الباحث النظرية البنائية بانها:** نظرية في تعلم الفرد تقوم على تنظيم بيئة التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلمين بذل نشاط هادف ومقصود ضمن سياق اجتماعي او شخصي لبناء معارفهم الخاصة من خلال معالجة المعلومات الجديدة في سياق معرفتهم السابقة ومجريات بيئة التعلم ككل.

يندرج تحت التعريف السابق المبادئ الأتية :

المبدأ الأول : (المعرفة السابقة للمتعلمين تمثل محور الارتكاز في عملية التعلم الجديدة).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

.....

.....

المبدأ الثاني :( التعلم يتم عبر الحوار والتفاوض الاجتماعي).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

.....

المبدأ الثالث :( تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين ).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

.....

المبدأ الرابع :( التعلم عملية بنائية نشطة وغرضية التوجه).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

.....

المبدأ الخامس :( تُعد البيئة والمجتمع المحلي احد مصادر التعلم).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

.....

المبدأ السادس :( يُعتمد في تقويم المتعلمين على اساليب اختبارية غير معتادة).

س/ هل توظف هذا المبدأ البنائي في ممارساتك التعليمية ؟ هل هنالك معوقات تحد من ممارستك لهذا المبدأ البنائي عند تدريس مادة العلوم ؟ يرجى بيانها ان وجدت.

.....

.....

**ملحق (٤) الاستبانة الاولى بصيغتها الاولية**

جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية

قسم معلم الصفوف الاولى / الدراسات العليا

مناهج وطرائق تدريس عامة / الماجستير

م/ استبانة استطلاع اراء الخبراء

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحث إجراء دراسة بعنوان (واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة) ومن متطلبات الدراسة اعداد استبانة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية من وجهة نظر مشرفي المادة ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وكفاءة مهنية في هذا المجال ، فأن الباحث يتوسم فيكم التفضل في ابداء آرائكم القيمة وملاحظاتكم بشأن صلاحية محاور الاستبانة وفقراتها .

مع جزيل الشكر وعظيم الامتنان

الاسم الثلاثي :

اللقب العلمي :

التخصص :

مكان العمل :

| | |
|---|---|
| اشراف | طالب الماجستير |
| أ.م .د رمله جبار الساعدي | احمد عبد الرضا مراد |

| ترتيب الفقرة في الاستبانة | ترتيب الفقرة في المحور | الفقرات | صالحة | غير صالحة | بحاجة الى تعديل |
|---|---|---|---|---|---|
| **فقرات المحور الأول : المعرفة السابقة للمتعلمين .** | | | | | |
| ١ | ١ | يتعرف على مدى فهم المتعلمين للمفاهيم القبلية قبل البدء بتعليمهم المفاهيم الجديدة. | | | |
| ٢ | ٢ | يربط المعرفة السابقة للمتعلمين بالمعرفة الجديدة . | | | |
| ٣ | ٣ | يمنح الوقت الكافي للمتعلمين للتفكير واسترجاع خبراتهم السابقة. | | | |
| ٤ | ٤ | يعود المتعلمون على الاستفادة من المفاهيم الجديدة في مواقف اخرى مماثلة | | | |
| ٥ | ٥ | يقدم للمتعلمين خبرات تتحدى المفاهيم والمعارف السابقة لديهم. | | | |
| ٦ | ٦ | يحدد المفاهيم القبلية اللازمة للدرس القادم. | | | |
| **المحور الثاني :تنفيذ الدرس يتم بمشاركة المتعلمين** | | | | | |
| ٧ | ١ | يوجه المتعلمين للمشاركة بالأنشطة الصفية المختلفة. | | | |
| ٨ | ٢ | يتقبل اخطاء المتعلمين كونها مصدراً لتحسين تعلمهم. | | | |
| ٩ | ٣ | يسمح للمتعلمين بنقد الافكار والتصورات المطروحة. | | | |
| ١٠ | ٤ | يحفز المتعلمين على تقديم ملاحظات وتنبؤات بطرق مختلفة. | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١١ | ٥ | يمنح المتعلمين الحرية لعرض اسئلتهم وافكارهم. | | | |
| ١٢ | ٦ | يوجه المتعلمين لممارسة مهارات التفكير في حل المشكلات. | | | |
| ١٣ | ٧ | يعزز ممارسات التعلم الذاتي لدى المتعلمين. | | | |
| ١٤ | ٨ | يشجع المتعلمين على صياغة افكارهم في ضوء الخبرات الجديدة . | | | |
| **المحور الثالث: تعلم العلوم عملية بنائية نشطة.** | | | | | |
| ١٥ | ١ | يشجع المتعلمين على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال طرح اسئلة مثيرة لتفكيرهم. | | | |
| ١٦ | ٢ | يركز على اكساب المتعلمين لمهارات التعلم اكثر من مجرد اكتساب المعرفة. | | | |
| ١٧ | ٣ | يصحح المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين. | | | |
| ١٨ | ٤ | يتجنب اعطاء اجابات مباشرة. | | | |
| ١٩ | ٥ | يقدم المادة العلمية بطرق مختلفة. | | | |
| ٢٠ | ٦ | يمنح المتعلمين وقتاً كافيا لتأمل الخبرات الجديدة. | | | |
| ٢١ | ٧ | يهتم بالتعلم العملي بجانب التعلم النظري. | | | |
| ٢٢ | ٨ | يعرض انجازات المتعلمين في مكان بارز من الصف | | | |
| **المحور الرابع: التعلم يتم عبر الحوار الاجتماعي.** | | | | | |
| ٢٣ | ١ | يوظف طرائق تدريس متنوعة تتيح الفرصة لمشاركة اكبر عدد ممكن من المتعلمين في الموقف الصفي. | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢٤ | ٢ | يمنح المتعلمين فرصة لتوضيح وتفسير الحلول للمشكلات وتقديم الادلة التي تدعم اجاباتهم. | | | |
| ٢٥ | ٣ | يشجع المتعلمين على العمل بنشاط مع زملائهم من خلال المجموعات المتعاونة. | | | |
| ٢٦ | ٤ | يسعى الى مساعدة المتعلمين للعمل بكفاءة مع الاخرين عن طريق العمل الجماعي. | | | |
| ٢٧ | ٥ | يقيم علاقات ودية مع المتعلمين تسهم في تعلمهم لمادة العلوم. | | | |
| ٢٨ | ٦ | يلاحظ ويوجه المتعلمين اثناء التعلم التعاوني في الموقف الصفي. | | | |
| ٢٩ | ٧ | يواجه المتعلمين بمواقف مشكلة يحاولون حلها بالبحث والتفاوض الاجتماعي. | | | |
| **المحور الخامس: توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم.** | | | | | |
| ٣٠ | ١ | يوفر الفرص الكافية لربط الخبرات التعليمية بالحياة اليومية. | | | |
| ٣١ | ٢ | يخطط وينفذ العديد من الدروس خارج اسوار المدرسة | | | |
| ٣٢ | ٣ | ينظم زيارات ميدانية للمصانع والمعامل في المدينة. | | | |
| ٣٣ | ٤ | يشجع المتعلمين على ربط ما يتعلمونه ببيئتهم المحلية . | | | |
| ٣٤ | ٥ | يعرض امثلة حقيقية من البيئة المحلية للمتعلمين . | | | |
| ٣٥ | ٦ | يستعين بعينات ونماذج من البيئة المحلية كوسائل تعليمية. | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **فقرات المحور السادس: تقويم المتعلمين.** | | | | | |
| ٣٦ | ١ | يقوم اداء المتعلمين من خلال مواقف حياتية. | | | |
| ٣٧ | ٢ | يتجنب اصدار احكام مسبقة على اداء المتعلمين. | | | |
| ٣٨ | ٣ | يوظف نتائج التقويم لتحسين عملية التعلم. | | | |
| ٣٩ | ٤ | يربط بين التقويم واهداف المادة التعليمية. | | | |
| ٤٠ | ٥ | يقوم بإعداد الاختبارات التي تتفق وطبيعة المادة التعليمية. | | | |
| ٤١ | ٦ | يستعمل التقويم بصورة مستمرة في عملية التعلم. | | | |
| ٤٢ | ٧ | يستخدم اسئلة تقيس مستويات عقلية مختلفة. | | | |
| ٤٣ | ٨ | يعتمد على الملاحظة المباشرة لتقويم اعمال المتعلمين. | | | |
| ٤٤ | ٩ | ينمي لدى المتعلمين مفهوم ان التقويم وسيلة لتحسين التعلم وليس غاية بحد ذاته . | | | |

**ملحق (٥) الاستبانة الاولى بصيغتها النهائية**

جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية

قسم معلم الصفوف الأولى / الدراسات العليا

مناهج وطرائق تدريس عامة / الماجستير

**م/ استبانة**

أخي المشرف ، أختي المشرفة .

**تحية طيبة:**

بين أيديكم استبانة صممها الباحث بغرض معرفة **(واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية من وجهة نظر مشرفي المادة )** وذلك من أجل الحصول على معلومات دقيقة تسهم في الوصول الى توصيات إجرائية تخدم العملية التربوية والتعليمية ، علماً أن هذه الأداة معدّة لأغراض البحث العلمي فقط .

**شاكرين حسن تعاونكم**

**يعرف الباحث النظرية البنائية بانها:** نظرية في تعلم الفرد تقوم على تنظيم بيئة التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلمين بذل نشاط هادف ومقصود ضمن سياق اجتماعي او شخصي لبناء معارفهم الخاصة من خلال معالجة المعلومات الجديدة في سياق معرفتهم السابقة ومجريات بيئة التعلم ككل.

**تعليمات الاجابة عن فقرات الاستبانة**

- قراءة الفقرات بدقة وتمعن .
- اختيار أحد البدائل من الخيارات المعروضة ( كبيرة جداً ، كبيرة ، متوسطة ، قليلة ، قليلة جداً) .
- ضع علامة [•] أمام الخيار المناسب .
- عدم ترك اية فقرة بدون اجابة .

| | |
|---|---|
| اشراف | طالب الماجستير |
| أ.م .د رمله جبار الساعدي | أحمد عبد الرضا مراد |

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | تسلسل الفقرة في المحور | الفقرات | يمارسها المعلم بدرجة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً |
| **فقرات المحور الأول : المعرفة السابقة للمتعلمين .** | | | | | | | |
| ١ | ١ | يتعرف على مدى فهم المتعلمين للمفاهيم القبلية قبل البدء بتعليمهم المفاهيم الجديدة . | | | | | |
| ٢ | ٢ | يربط المعرفة السابقة للمتعلمين بالمعرفة الجديدة . | | | | | |
| ٣ | ٣ | يمنح الوقت الكافي للمتعلمين للتفكير واسترجاع خبراتهم السابقة . | | | | | |
| ٤ | ٤ | يعود المتعلمون على الإفادة من المفاهيم الجديدة في مواقف أخرى مماثلة . | | | | | |
| ٥ | ٥ | يُقدم للمتعلمين خبرات تتحدى المفاهيم والمعارف السابقة لديهم . | | | | | |
| ٦ | ٦ | يحدد المفاهيم القبلية اللازمة للدرس القادم . | | | | | |
| **فقرات المحور الثاني : تنفيذ الدرس بمشاركة المتعلمين .** | | | | | | | |
| ٧ | ١ | يوجه المتعلمين للمشاركة بالأنشطة الصفية المختلفة. | | | | | |
| ٨ | ٢ | يتقبل أخطاء المتعلمين كونها مصدراً لتحسين تعلمهم. | | | | | |
| ٩ | ٣ | يسمح للمتعلمين بنقد الأفكار والتصورات المطروحة. | | | | | |
| ١٠ | ٤ | يحفز المتعلمين على تقديم ملاحظات وتنبؤات بطرق مختلفة. | | | | | |
| ١١ | ٥ | يمنح المتعلمين الحرية لعرض أسئلتهم وأفكارهم . | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٢ | ٦ | يوجه المتعلمين لممارسة مهارات التفكير في حل المشكلات. | | | | | | |
| ١٣ | ٧ | يعزز ممارسات التعلم الذاتي لدى المتعلمين. | | | | | | |
| ١٤ | ٨ | يشجع المتعلمين على صياغة افكارهم في ضوء الخبرات الجديدة. | | | | | | |
| **فقرات المحور الثالث : تعلم العلوم عملية بنائية نشطة.** | | | | | | | | |
| ١٥ | ١ | يشجع المتعلمين على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال طرح اسئلة مثيرة لتفكيرهم . | | | | | | |
| ١٦ | ٢ | يركز على اكساب المتعلمين لمهارات التعلم اكثر من مجرد اكتساب المعرفة. | | | | | | |
| ١٧ | ٣ | يصحح المفاهيم الخاطئة لدى المتعلمين. | | | | | | |
| ١٨ | ٤ | يتجنب اعطاء اجابات مباشرة وجاهزة . | | | | | | |
| ١٩ | ٥ | يقدم المادة العلمية بطرائق مختلفة . | | | | | | |
| ٢٠ | ٦ | يمنح المتعلمين وقتاً كافياً لتأمل الخبرات الجديدة. | | | | | | |
| ٢١ | ٧ | يهتم بالجانب العملي بجانب التعلم النظري . | | | | | | |
| **فقرات المحور الرابع: التعلم يتم عبر الحور الاجتماعي.** | | | | | | | | |
| ٢٢ | ١ | يوظف طرائق تدريس متنوعة تتيح الفرصة لمشاركة اكبر عدد ممكن من المتعلمين في الموقف التعليمي. | | | | | | |
| ٢٣ | ٢ | يمنح المتعلمين فرصة لتوضيح وتفسير الحلول للمشكلات وتقديم الادلة التي تدعم اجاباتهم. | | | | | | |
| ٢٤ | ٣ | يسعى الى مساعدة المتعلمين للعمل بكفاءة مع الآخرين عن طريق العمل الجماعي. | | | | | | |
| ٢٥ | ٤ | يقيم علاقات ودية مع المتعلمين تسهم في تعلمهم لمادة العلوم. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢٦ | ٥ | يلاحظ ويوجه المتعلمين اثناء التعلم التعاوني في الموقف الصفي. | | | | | | |
| ٢٧ | ٦ | يواجه المتعلمين بمواقف مشكلة يحاولون حلها بالبحث والتفاوض الاجتماعي . | | | | | | |
| **فقرات المحور الخامس: توظيف البيئة والمجتمع المحلي كمصدر للتعلم.** | | | | | | | | |
| ٢٨ | ١ | يوفر الفرص الكافية لربط الخبرات التعليمية بالحياة اليومية . | | | | | | |
| ٢٩ | ٢ | يخطط وينفذ العديد من الدروس خارج المدرسة. | | | | | | |
| ٣٠ | ٣ | ينظم زيارات ميدانية للمصانع والمعامل في المدينة. | | | | | | |
| ٣١ | ٤ | يعرض امثلة حقيقية من البيئة المحلية للمتعلمين . | | | | | | |
| ٣٢ | ٥ | يستعين بعينات ونماذج من البيئة المحلية كوسائل تعليمية . | | | | | | |
| **فقرات المحور السادس : تقويم المتعلمين .** | | | | | | | | |
| ٣٣ | ١ | يقوّم اداء المتعلمين من خلال مواقف حياتية . | | | | | | |
| ٣٤ | ٢ | يتجنب إصدار أحكام مسبقة على أداء المتعلمين. | | | | | | |
| ٣٥ | ٣ | يوظف نتائج التقويم لتحسين عملية التعلم . | | | | | | |
| ٣٦ | ٤ | يربط بين التقويم واهداف المادة التعليمية . | | | | | | |
| ٣٧ | ٥ | يقوم بإعداد الاختبارات التي تتفق وطبيعة المادة التعليمية . | | | | | | |
| ٣٨ | ٦ | يستعمل التقويم بصورة مستمرة في عملية التعلم. | | | | | | |
| ٣٩ | ٧ | يستخدم اسئلة تقيس مستويات عقلية مختلفة . | | | | | | |
| ٤٠ | ٨ | يعتمد على الملاحظة المباشرة لتقويم انجاز المتعلمين . | | | | | | |
| ٤١ | ٩ | ينمي لدى المتعلمين مفهوم ان التقويم وسيلة لتحسين التعلم وليس غاية بحد ذاته . | | | | | | |

**ملحق(٦) الاستبانة الثانية بصيغتها الأولية**

**جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية**

**قسم معلم الصفوف الأولى/ الدراسات العليا**

**مناهج وطرائق تدريس عامة / الماجستير**

**م/ استبانة استطلاع اراء الخبراء**

الاستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحث إجراء دراسة بعنوان **(واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظر مشرفي المادة)** ومن متطلبات الدراسة اعداد استبانة لمعرفة مستوى معوقات توظيف معلمي العلوم لمبادئ النظرية البنائية ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وكفاءة مهنية في هذا المجال ، فإنّ الباحث يتوسم فيكم التفضل في ابداء آرائكم القيمة وملاحظاتكم بشأن صلاحية محاور الاستبانة وفقراتها .

مع جزيل الشكر وعظيم الامتنان

الاسم الثلاثي :

اللقب العلمي :

التخصص :

مكان العمل :

إشراف

أ.م .د رمله جبار الساعدي

طالب الماجستير

أحمد عبد الرضا مراد

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | تسلسل الفقرة في المحور | الفقرات | صالحة | غير صالحة | بحاجة الى تعديل |
|---|---|---|---|---|---|
| **فقرات المحور الأول :المعوقات المتعلقة بالمعلم** | | | | | |
| ١ | ١ | قلة معرفة أغلب المعلمين بمبادئ النظرية البنائية . | | | |
| ٢ | ٢ | قلة البرامج التدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة . | | | |
| ٣ | ٣ | ضعف رغبة بعض معلمي العلوم بالمهنة . | | | |
| ٤ | ٤ | ضعف الاعداد الأكاديمي لأغلب المعلمين . | | | |
| ٥ | ٥ | ضعف فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين . | | | |
| ٦ | ٦ | تقويم اداء المعلمين يكون من خلال حفظ المتعلمين للمفاهيم التي تعلموها . | | | |
| ٧ | ٧ | اعتقاد بعض المعلمين أن الهدف من التعليم حفظ المتعلمين للمادة الدراسية . | | | |
| **فقرات المحور الثاني : المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي.** | | | | | |
| ٨ | ١ | حجم المحتوى لا يلائم الزمن المخصص لتدريسه . | | | |
| ٩ | ٢ | بعض موضوعات المحتوى لا تناسب قدرات المتعلمين المعرفية . | | | |
| ١٠ | ٣ | قلة ترسيخ الجانب النظري بالجانب العملي في موضوعات المحتوى بشكل عام . | | | |
| ١١ | ٤ | عدم مراعاة المحتوى للتدرج في عرض المعلومات من السهل إلى الصعب . | | | |
| ١٢ | ٥ | ضعف إشباع المحتوى لحاجات وميول المتعلم العلمية . | | | |
| ١٣ | ٦ | وجود تداخل بين المفاهيم العلمية الواردة في الكتاب . | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **فقرات المحور الثالث : المعوقات المتعلقة بطرائق التعليم .** | | | | | |
| ١٤ | ١ | قلة معرفة معلمي العلوم بطرائق التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية . | | | |
| ١٥ | ٢ | تحتاج كثير من طرائق التدريس الى تقنيات تعليمية غير متوفرة بالمدرسة . | | | |
| ١٦ | ٣ | قلة توفر الدليل الخاص بطرائق تعليم المادة لدى أغلب المعلمين . | | | |
| ١٧ | ٤ | بعض طرائق التعليم المتبعة لا تثير دافعية التلاميذ نحو المادة. | | | |
| ١٨ | ٥ | يتبع المعلم طريقة تعلم غير اقتصادية في الوقت والجهد. | | | |
| ١٩ | ٦ | يتطلب تدريس المادة طرائق تعليم لم يؤهل المعلم لاستخدامها. | | | |
| ٢٠ | ٧ | يتبع المعلمون طرائق تدريس تشجع المتعلمين على الحفظ والتكرار. | | | |
| ٢١ | ٨ | قلة فاعلية طريقة التعليم المتبعة في تنمية قدرات المتعلمين الابداعية . | | | |
| ٢٢ | ٩ | الزمن المخصص للدرس يعيق استخدام المعلمين لطرائق التدريس المطلوبة . | | | |
| ٢٣ | ١٠ | عدم اقتناع معلمي العلوم بجدوى طرائق التدريس الحديثة . | | | |
| ٢٤ | ١١ | كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد يعيق المعلم من التنويع في طرائق التدريس . | | | |
| **فقرات المحور الرابع : المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية.** | | | | | |
| ٢٥ | ١ | ندرة وجود الوسائل والتقنيات التربوية المطلوبة . | | | |
| ٢٦ | ٢ | قلة وجود مختبرات خاصة بمادة العلوم في أغلب المدارس . | | | |
| ٢٧ | ٣ | كثرة عدد المقاعد الدراسية ونوعها يعيق استخدام بعض الوسائل والتقنيات التربوية . | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢٨ | ٤ | ضعف دافعية المعلم لابتكار وسائل وتقنيات تربوية ملائمة لموضوع درسه . | | | |
| ٢٩ | ٥ | اهمال صيانة الوسائل والتقنيات التعليمية المتوفرة في المدرسة . | | | |
| ٣٠ | ٦ | عدم كفاية الوقت عند استعمال بعض الوسائل والتقنيات التربوية. | | | |
| ٣١ | ٧ | قلة مهارة معلمي العلوم في استخدام التقنيات التربوية. | | | |
| **فقرات المحور الخامس: المعوقات المتعلقة بتقويم المتعلمين.** | | | | | |
| ٣٢ | ١ | بعض الاختبارات لا تناسب الوقت المخصص لها . | | | |
| ٣٣ | ٢ | أغلب الاختبارات المتبعة تركز على قياس مستوى التذكر والحفظ. | | | |
| ٣٤ | ٣ | صعوبة اعداد ادوات التقويم الملائمة لمبادئ النظرية البنائية. | | | |
| ٣٥ | ٤ | قلة اهتمام المعلمين بالجانب العملي عند تقويم المتعلمين . | | | |
| ٣٦ | ٥ | قلة معرفة معلمي العلوم بأساليب الاختبارات وانواعها. | | | |

**ملحق(٧)**

**الاستبانة الثانية بصيغتها النهائية**

**جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية**

**قسم معلم الصفوف الأولى/ الدراسات العليا**

**مناهج وطرائق تدريس عامة / الماجستير**

**م/ استبانة**

أخي المشرف ، اختي المشرفة .

**تحية طيبة**

بين أيديكم استبانة صممها الباحث بهدف معرفة (**معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها من وجهة نظر مشرفي المادة** ) وذلك من أجل الحصول على معلومات دقيقة تسهم في الوصول إلى توصيات إجرائية تخدم العملية التربوية والتعليمية ، علماً ان هذه الأداة معدة لأغراض البحث العلمي فقط .

**شاكرين حسن تعاونكم**

**يعرف الباحث النظرية البنائية بانها:** نظرية في تعلم الفرد تقوم على تنظيم بيئة التعلم بالشكل الذي يتيح للمتعلمين بذل نشاط هادف ومقصود ضمن سياق اجتماعي او شخصي لبناء معارفهم الخاصة من خلال معالجة المعلومات الجديدة في سياق معرفتهم السابقة ومجريات بيئة التعلم ككل.

**تعليمات الإجابة عن فقرات الاستبانة**

- قراءة الفقرات بدقة وتمعن .
- اختيار أحد البدائل من الخيارات المعروضة ( كبيرة جداً ، كبيرة ، متوسطة ، قليلة ، قليلة جداً) .
- ضع علامة [•] امام الخيار المناسب .
- عدم ترك أية فقرة بدون اجابة .

إشراف

أ.م .د رمله جبار الساعدي

طالب الماجستير

أحمد عبد الرضا مراد

| تسلسل الفقرة في الاستبانة | تسلسل الفقرة في المحور | الفقرات | تشكل عائق بدرجة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | كبيرة جداً | كبيرة | متوسطة | قليلة | قليلة جداً |
| **فقرات المحور الأول :المعوقات المتعلقة بالمعلم** | | | | | | | |
| ١ | ١ | قلة معرفة أغلب المعلمين بمبادئ النظرية البنائية . | | | | | |
| ٢ | ٢ | قلة البرامج التدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة . | | | | | |
| ٣ | ٣ | ضعف الإعداد الأكاديمي لأغلب المعلمين . | | | | | |
| ٤ | ٤ | ضعف فاعلية الدورات التدريبية للمعلمين . | | | | | |
| ٥ | ٥ | تقويم أداء المعلمين يكون من خلال حفظ المتعلمين للمفاهيم التي تعلموها . | | | | | |
| ٦ | ٦ | اعتقاد بعض المعلمين أن الهدف من التعليم حفظ المتعلمين للمادة الدراسية . | | | | | |
| **فقرات المحور الثاني : المعوقات المتعلقة بالمحتوى الدراسي.** | | | | | | | |
| ٧ | ١ | **حجم المحتوى لا يلائم الزمن المخصص لتدريسه .** | | | | | |
| ٨ | ٢ | **بعض موضوعات المحتوى لا تناسب قدرات المتعلمين المعرفية .** | | | | | |
| ٩ | ٣ | **قلة ترسيخ الجانب النظري بالجانب العملي في موضوعات المحتوى بشكل عام .** | | | | | |
| ١٠ | ٤ | **عدم مراعاة المحتوى للتدرج في عرض المعلومات من السهل الى الصعب .** | | | | | |
| ١١ | ٥ | **ضعف إشباع المحتوى لحاجات المتعلمين وميولهم العلمية** | | | | | |
| **فقرات المحور الثالث : المعوقات المتعلقة بطرائق التعليم .** | | | | | | | |
| ١٢ | ١ | قلة معرفة معلمي العلوم بطرائق التدريس المنبثقة عن النظرية البنائية . | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٣ | ٢ | تحتاج كثير من طرائق التدريس الى تقنيات تعليمية غير متوفرة بالمدرسة . | | | | | | |
| ١٤ | ٣ | قلة توفر الدليل الخاص بطرائق تعليم المادة لدى أغلب المعلمين . | | | | | | |
| ١٥ | ٤ | بعض طرائق التعليم المتبعة لا تثير دافعية المتعلمين نحو المادة. | | | | | | |
| ١٦ | ٥ | يتطلب تدريس المادة طرائق تعليم لم يؤهل المعلم لاستخدامها. | | | | | | |
| ١٧ | ٦ | يتبع المعلمون طرائق تدريس تشجع المتعلمين على الحفظ والتكرار. | | | | | | |
| ١٨ | ٧ | قلة فاعلية طريقة التعليم المتبعة في تنمية قدرات المتعلمين الابداعية . | | | | | | |
| ١٩ | ٨ | الزمن المخصص للدرس يعيق استخدام المعلمين لطرائق التدريس المطلوبة . | | | | | | |
| ٢٠ | ٩ | عدم اقتناع معلمي العلوم بجدوى طرائق التدريس الحديثة . | | | | | | |
| ٢١ | ١٠ | كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد يعيق المعلم من التنويع في طرائق التدريس . | | | | | | |
| **فقرات المحور الرابع : المعوقات المتعلقة بالتقنيات التربوية.** | | | | | | | | |
| ٢٢ | ١ | ندرة وجود الوسائل والتقنيات التربوية المطلوبة . | | | | | | |
| ٢٣ | ٢ | قلة وجود مختبرات خاصة بمادة العلوم في أغلب المدارس . | | | | | | |
| ٢٤ | ٣ | كثرة عدد المقاعد الدراسية ونوعها يعيق استخدام بعض الوسائل والتقنيات التربوية . | | | | | | |
| ٢٥ | ٤ | ضعف دافعية المعلم لابتكار وسائل وتقنيات تربوية ملائمة لموضوع درسه . | | | | | | |
| ٢٦ | ٥ | عدم كفاية الوقت عند استعمال بعض الوسائل والتقنيات التربوية. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢٧ | ٦ | قلة مهارة معلمي العلوم في استخدام التقنيات التربوية. | | | | | |
| **فقرات المحور الخامس: المعوقات المتعلقة بتقويم تعلم التلاميذ.** | | | | | | | |
| ٢٨ | ١ | بعض الاختبارات لا تناسب الوقت المخصص لها . | | | | | |
| ٢٩ | ٢ | أغلب الاختبارات المتبعة تركز على قياس مستوى التذكر والحفظ. | | | | | |
| ٣٠ | ٣ | صعوبة إعداد أدوات التقويم الملائمة لمبادئ النظرية البنائية. | | | | | |
| ٣١ | ٤ | قلة اهتمام المعلمين بالجانب العملي عند تقويم المتعلمين . | | | | | |
| ٣٢ | ٥ | قلة معرفة معلمي العلوم بأساليب الاختبارات وأنواعها. | | | | | |

**ملحق(٨)**

**روابط اداتي البحث للعينتين الاستطلاعية والاساسية**

**رابط الاستبانة الاولى (الاستطلاعية)**

**https://forms.gle/MPjTjdaaudhanYK79**

**رابط الاستبانة الثانية (الاستطلاعية)**

**https://forms.gle/61D72HbV7n1geEo9A**

**رابط الأستبانة الأولى والمخصصة لمعرفة واقع ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية من وجهة نظر مشرفي المادة.**

**https://forms.gle/6dLAto3F1jymWWpPA**

**رابط الاستبانة الثانية والمخصصة لمعرفة معوقات توظيف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لمبادئ النظرية البنائية ودرجة حدتها.**

**https://forms.gle/ugUtXWZXFELAwZer5**

## Summary of the research

The current research aims to know:

1.The reality of science teachers' practice in primary stage of the principles of constructivism theory .

2.The level of obstacles to employing science teachers at primary stage of the principles of constructivist theory.

The researcher followed the descriptive approach (work analysis) and the sample of the study consisted of (76) supervisors who were intentionally chosen from the governorates of Baghdad , Basra, Thiqar and Maysan . The researcher prepared two questionnaires to achieve the objectives of his research ,and after verifying the validity and consistency measures for them , the first questionnaire consisted of (41) items distributed on six axes (previous knowledge of learners , implementation of the lesson with the participation of learners, science learning is an active constructive process , learning takes place through social dialogue Employing the environment and the local community as a source of learning, evaluating learners) it is devoted to knowing the reality of the practice of science teachers in the elementary stage of the principles of constructivism theory from the point of view of the subject supervisors , while the second questionnaire included (32) paragraphs distributed over five axes :(the obstacles related to teachers, the obstacles related to The academic content, the obstacles related to the methods of education, the obstacles related to the educational techniques, the obstacles related to the evaluation of the learners) ,to treat the date statistically, the research used : (frequencies, percentages ,Chi-square test($X^2$) , Pearson correlation coefficient, Alpha Crownbach equation, arithmetic means, standard deviations, and percentage weights).

The study reached several results, including.

1.The level of practicing the principles of constructivism theory at the elementary level was moderate, and this result is not at the desired level to achieve high-quality and efficient educational outcomes.

2. The reason for science teachers to practice some of the principles of constructivism theory to a small degree is due to the presence of obstacles revealed by the current study , and perhaps at the forefront of these obstacles was related to the large number of learners in the same class and the lack of knowledge of most science teachers of the principles of constructivism theory and the teaching methods emanating from it . the limited availability of laboratories and educational technologies required in most Iraqi schools , in addition to the nature of the prevailing trend in evaluating learners . In light of the results reached , the researcher presented a set of recommendations , including:

1.Organizing advanced training courses for teachers to familiarize them with how to exercise educational roles according to constructive principles , and we see the best way to activate these courses is to create joint cooperation between universities and the general directorates of education in all governorates of Iraq, in order to establish these courses under the management and supervision of experts in teaching methods in universities.

2. providing science teachers with a guide that clarifies the principles of constructivism theory and the most important teaching strategies emanating from it, with an explanation of the steps to implement those strategies.

3.Providing Iraqi schools with special laboratories for teaching science, while making sure to expand the area of these laboratories to

accommodate the numbers of learners, in order to provide an opportunity for every learner to practice various educational activities , and to supply these laboratories with adequate educational means and techniques needed by teaching science.

In continuation of the current research, the researcher suggested

1. Conducting a study aimed at revealing the extent of science teachers knowledge of the principles of constructivism theory and its relationship to their teaching orientations.

2. Analyzing the content of the science book at the elementary level in light of the principles of constructivism theory.

**Ministry of Higher Education**
**And Scientific Research**
**University of Missan**
**College of Basic Education**
**Department of Elementary Schools /Graduate**
**Studies Topics and Categories of General Teaching**

# The reality of the practice of science teachers at the primary level Principles of constructivism theory And the obstacles to employing it from the point of view of the supervisors of the book of science

**A Thesis**

Submitted to the Council of College of Basic Education , University of Missan , Dept of primary School Teacher in a partial Fulfillment of the Requirements of Master's Degree in Curricula and General Teaching Methods

By

**Ahmad Abd AL_Reda Murad**

**Supervised**

**Asst prof D.**

**Ramla Jabbar Kadhim AL _ Saedi**

**1442 AH** **2021AD**