أثـر أنموذجي درايفـر وبوسـنر فـي تصحيـح التصـورات البديلـة فـي مـادة علـم النفـس التربوي لدى طلاب معهد الفنون الجميلة

أ.م.د. زينب حمزة راجي م.د .سعاد يحيى علي
كلية التربية ابن رشد /قسم العلوم التربوية و النفسية

الملخص :

يرمي البحث تعرف أثـر أنموذجي درايفـر وبوسـنر فـي تصحيـح التصـورات البديلـة فـي مـادة علـم النفـس التربوي لـدى طـلاب معهد الفنـون الجميلـة، ولتحقيق اهداف البحث اتبـع تصميم المجموعات المتكافئـة المستقلة ذات الضبط الجزئـي وباختبـار بعدي , واختيـر معهد الفنـون الجميلـة فـي منطقـة المنصـور عينـة قصدية للبحث, واختيرت ثلاث شعب , وبلـغ عدد طـلاب عينـة البحث (٦٩) طالبـاً , وأجري بينـهم, تكـافؤ فـي المتغيرات (العمر الزمني, والذكـاء , والمعدل العام للصف الثالث المتوسط) ، في المرحلة التشخيصية حدد (٢١) مفهومـاً (تصور بديل) من مجموع (٤٦) مفهوما ، وصياغة أهداف عمليات اكتساب المفهوم علـى وفق العمليـات الـثلاث (تعريف ، تمييز ، تطبيق) ، أُعد اختبار تحصيلي بعدي من نوع الاختيار من متعدد يتكون من (٦٣) فقرة للتأكد من تصحيح الطلاب للمفاهيم ذوات التصورات البديلة , وتأكدت من صدقه وثباتـه , ومعامل صعوبة ومعامل تمييزه , طبق الاختبـار يـوم الثلاثـاء الموافق ٦ / ٥ / ٢٠١٤ واستعمال تحليل التبـاين الاحـادي, واختبـار تـوكي Tukey وسـائل إحصـائية لمعالجـة بيانـات البحـث , وتوصـلنا إلـى النتـائج الآتيـة :-تفـوق طـلاب المجموعـة التجريبيـة الاولـى التـي درست علـى وفق انموذج درايفر علـى طـلاب المجموعـة الضابطة التـي درست علـى وفق الطريقة التقليديـة فـي الاختبـار البعدي. تفوق طـلاب المجموعـة التجريبيـة الثانيـة التـي درست علـى وفق أنموذج بوسنر على طلاب المجموعـة الضابطة التـي درست علـى وفق الطريقـة التقليديـة فـي الاختبـار البعدي.عدم وجود فـرق ذو دلالـة إحصـائية بـين المجموعـة التجريبيـة الأولـى التـي درسـت علـى وفـق أنمـوذج درايفـر والمجموعـة التجريبية الثانية التي درست على وفق أنموذج بوسنر في الاختبار البعدي .

مشكلة البحث : ان النمـو المتسـارع فـي مختلـف ميـادين المعرفـة ومنهـا العلـوم التربويـة والنفسـية جعل مـن الصعب على المناهج الدراسية ان تضم هذا الكم من المعلومات ، لذا تحولت بؤرة الاهتمام من جزئيات المعرفـة الـى أساسيات المعرفـة والأخـذ بفكرة المفـاهيم . لانهـا لبنـة المعرفـة (المكـون المعرفـي للعلـم) وصـار الشـغل الشـاغل للمربين والمعلمين مساعدة الطلاب على الفهم والـوعي ببنيـة المـادة المفاهيميـة (ياسين وراجي ، ٢٠١٢ : ٤٧) . ولذلك قام الباحثون في مجال التربية والتعليم باجراء دراسات تناولت اثر نماذج واستراتيجيات وطرائق مختلفة في اكتساب المفاهيم وتصحيح التصورات البديلة وخرجت تلك الدراسات بنتائج مفادها : ان من بين الأسباب في تدني مسـتوى اكتسـاب المفـاهيم هـو الاسـاليب والطرائـق التدريسـية التقليديـة المتبعـة، لأن اغلبهـا يركـز علـى الحفـظ

والاستظهار والتلقين(راجي،٢٠٠٣ :٨٠)، إلا ان المشكلة الحقيقية لاتكمن في تعلم المفاهيم وإنما في التصورات البديلة للمفاهيم وخاصة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي . وهو من المواد المهمة لطلاب معهد الفنون الجميلة ، لانه يضم العديد من الخبرات والمفاهيم التربوية والنفسية والعلمية التي تغني خبرات الطالب / المعلم في مهنته المستقبلية ، فعدم الاهتمام بهذه المادة يؤدي الى تَكَون التصورات البديلة لدى الطلاب والتي تتكون عندما يكون هناك نقص في خلفيتهم الثقافية الناجمة عن ضعف طرائق التدريس المتبعة وعدم مواكبتها للاتجاهات الحديثة في التدريس التي تساعد الطلاب في ادراك المفاهيم واستيعابها، ولذلك تنشأ تصورات كثيرة في مفاهيمهم لاسيما في مفاهيم مادة علم النفس التربوي التي يصعب فهمها لانها تضم كثيراً من المفاهيم المجردة . والوقوف على جوانب مشكلة البحث التي يمكن تحديدها بالسؤال الاتي :.

- ما اثر انموذجي درايفر وبوسنر في تصحيح التصورات البديلة في مادة علم النفس التربوي لدى طلاب معهد الفنون الجميلة ؟

اهمية البحث : ان دراسة علم النفس التربوي له اثر كبير في حياة المعلم المهنية ، لانه يرمي الى دراسة سلوك الطالب دراسة علمية ، ويتضمن ذلك استعدادهم وقدراتهم ودوافعهم ، ودراسة اتجاهاتهم نحو بيئتهم ، سواء أكانت هذه الاتجاهات ايجابية أم سلبية (الجسماني ، ١٩٨٤ : ٢١) .اما المفاهيم فتعد من اهم نواتج التعلم التي يتم بوساطتها تنظيم المعرفة العلمية في صورة ذات معنى ، فالتعليم المفاهيمي يؤدي الى اكساب الطلاب المهارات والخبرات التي تتلاءم ومستويات نضجهم من جهة ، وما تتطلبه بيئتهم المحيطة من جهة أخرى . Lahman) (p:587 , 1969, .

من الضروري قبل البدء بعملية تدريس أي موضوع واثنائه قيام المدرسين بإجراء اختبار تشخيصي للطلاب للوقوف على التصورات البديلة لديهم وفي هذا الشأن يشير (مشعان ، ٢٠٠٨) بان التقويم التشخيصي يكشف عن مواطن القوة والضعف في اداء الطالب قبل التعلم وفي اثنائه ، واستجابة لهذا الغرض يسعى التقويم التشخيصي الى تحديد البداية المناسبة للطالب والكشف بعد ذلك عن الصعوبات الدراسية التي يواجهها خلال سير عملية التعلم لمحاولة علاجها (مشعان ، ٢٠٠٨ : ٣٣٣) . وقد ظهرت عدة استراتيجيات ونماذج تعليمية أسهمت في التغيير المفاهيمي وتستند هذه الاستراتيجيات والنماذج الى الفلسفة البنائية اساسا لها وتتضمن تعديل المفاهيم او تغيير الافكار والمفاهيم الساذجة (الكيلاني ، ١٩٩٦ : ٣٢) . ومن هذه النماذج : انموذج بوسنر للتغير المفاهيمي (Posner Model , 1982) وكذلك أنموذج درايفر(Driver , 1986) اذ ان أنموذج بوسنر فقد أكد على أهمية مواجهة التحديات الكبيرة التي تواجه مدرسي العلوم في جهودهم لمساعدة الطلبة على اكتساب المفاهيم وتشكيلها لأنهم توصلوا في دراساتهم الى أن الاعتقادات والمفاهيم والنقص في بناء المعرفة العلمية لدى الطلبة شكلت حواجز للنجاح في التعلم لاسيما في موضوعات العلوم، لهذا التجأوا الى النماذج

المطورة ومنها أنموذج بوسنر والذي يسهم في ازالة الحواجز التي تعيق نجاح الطلبة ومنها التصور البديل بالمعرفة العلمية (Collette & Chiappetta , 1994 , p: 56) .اما أنموذج درايفر فتكمن اهميته في ان التعلم يكتسب عن طريق التكرار الناتج عن اعادة صياغة الاسئلة ، واظهار الافكار من الطلبة ومن ثم فإن تكرار الشيء عدة مرات يكسبه نوع من الثبات ، على ان العملية التكرارية تسهل عملية التعلم وتسهم في تصحيح الاخطاء لدى الطلبة (العمايرة ، ٢٠٠٨ : ٢٤٢) .وقد جاءت اهمية البحث الحالي من خلال ماياتي :- أهمية تشخيص التصورات البديلة وعلاجها في مفاهيم مادة علم النفس التربوي لاجل التعلم المفاهيمي اللاحق التي تعد مسالة ضرورية ولاسيما لدى طلاب معهد الفنون الجميلة بوصفهم معلمي المستقبل ، فاذا لم يصحح التصور البديل لديهم فسينتقل الى تلاميذهم وذلك حسب ما اشارت اليه نتائج البحوث والدراسات ان المعلم من اهم مصادر التصور البديل للمفاهيم .أهمية الصف الأول في معهد الفنون الجميلة ، لأن هؤلاء الطلاب لم يسبق لهم ان درسوا مفاهيم علم النفس التربوي، وستتكرر عليهم في الصفوف اللاحقة ، فتشخيص التصور البديل ومعالجته في هذه المرحلة سيكون له الأثر الايجابي للطلاب في دراستهم اللاحقة .أهمية النماذج الحديثة في التدريس بجعلها الطالب محور العملية التعليمية وقدرتها على التفاعل وتبادل المعلومات بين المدرسين والطلبة . تعد هذه الدراسة اضافة الى المكتبة التربوية التي تفيد الباحثين والمختصين في مجال علم النفس التربوي واحداث التغيير المفاهيمي .

هدف البحث :يهدف البحث الحالي الى : تعرف اثر أنموذجي درايفر وبوسنر في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي لدى طلاب الصف الاول – معهد الفنون الجميلة .

<u>فرضيات البحث</u>

١- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بانموذج درايفر في تصحيح التصورات البديلة في المفاهيم ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مادة علم النفس التربوي في اختبار تصحيح المفاهيم

٢- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بانموذج بوسنر في تصحيح التصورات البديلة في المفاهيم ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مادة علم النفس التربوي في اختبار تصحيح المفاهيم .

٣- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بانموذج درايفر في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بانموذج بوسنر في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي .

حدود البحث:يقتصر البحث الحالي على :

- **عينة من طلاب الصف الاول / معهد الفنون الجميلة في بغداد، الكرخ الاولى ،السنة الدراسية (٢٠١٣-٢٠١٤) . الدراسة الصباحية .**
- **كتاب علم النفس التربوي للصف الاول ، الطبعة الاولى ، لسنة ٢٠١١ معاهد الفنون الجميلة المقرر من وزارة التربية / جمهورية العراق .**

تحديد المصطلحات : ستحدد المصطلحات وهي :

-أنموذج درايفر Driver Model :عرفه كل من :

(Driver 1986) : أنه أنموذج تعليمي يستند إلى النظرية البنائية لتسهيل أحداث تغيير المفاهيم والتي تبدأ بالتوجيه واظهار الفكرة واعادة صياغتها وتطبيقها على المواقف الجديدة الى المراجعة في تغيير الافكار من خلال استشارة أراء الطلاب حول الموضوع المعنى بالدراسة ، ومن ثم مساعدتهم على مناقشة الآراء المختلفة التي يحملونها واختيار مدى عمليتها وإمكانية تطبيقها من اجل اكتساب المفاهيم وتنمية التفكير (Driver 1986 , p :105) .

مكاون (٢٠٠٩) : أنه " مجموعة إجراءات تعليمية – تعلمية منتظمة على وفق خطوات (التوجيه – إظهار الفكرة – إعادة صياغة الفكرة – تطبيق الأفكارعلى مواقف جديدة – عملية مراجعة للأفكار) من اجل اكتساب المفاهيم (مكاون ، ٢٠٠٩: ٢٤٧) .

التعريف الاجرائي لأنموذج درايفر : هو مجموعة الأجراءات التي تتخذها الباحثتان على وفق مراحل انموذج درايفر والتي تبدأ (بالتوجيه واظهار الأفكار وإعادة صياغتها وتطبيقها على المواقف الجديدة الى عملية المراجعة في الأفكار)، بهدف تصحيح التصورات البديلة في مادة علم النفس التربوي لدى طلاب المجموعة التجريبية الاولى .

-أنموذج بوسنر Posner Model :عرفه كل من :

(Posner , 1982) : أنه "العملية التي يستبدل من خلالها الفهم الخاطئ الموجود لدى الفرد الطالب بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة في إحداث التعلم الفعال يتبع في ذلك عدداً من الاستراتيجيات هي (التكامل ، التمييز ، التبديل ، تجسير المفاهيم). (Posner , 1982 , P: 212) .

- **(ياسين وراجي ، ٢٠١٢) : أنه أنموذج تعليمي يستند الى النظرية البنائية ، يعتمد في تكوين المعرفة وبنائها من خلال النقاش والحوار الذي يدور بين الطلاب والمعلم ، ويعمل على تكوين بنى معرفية بالتكامل بين المفاهيم والقوانين والنظريات في ملاحظة الظواهر (ياسين وراجي ،٢٠١٢ : ٩٥) .**

التعريف الإجرائي لأنموذج بوسنر :مجموعة استراتيجيات واجراءات تتبعها الباحثتان المتمثلة باستراتيجيات (التكامل والتمييز والتبديل المفاهيمي) لتصحيح التصورات البديلة في مادة علم النفس التربوي لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية .

-التصورات البديلة :عرفه كل من

- (Novak , 1995) : أنه " تفسير غير مقبول (ليس مغلوطاً بالضرورة) لمفهوم مشروح في جملة أو عبارة تتضمن هذا المفهوم " (Novak , 1995, P:53) .
- ياسين وراجي (٢٠١٢) : أنه " أفكار تزود الطالب بفهم خاطئ للأفكار والأشياء والاحداث " (ياسين وراجي ، ٢٠١٢ : ٨٢) .

التعريف الأجرائي للتصورات البديلة :المفاهيم التي يخطئ فيها طلاب معهد الفنون الجميلة – المرحلة الاولى عند الإجابة عن فقرات الاختبار التشخيصي الذي أعدته الباحثتان لغرض الوقوف على نسبة التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي عند تجاوز نسبة الخطأ على الفقرة لدى الطلاب عن ٣٤% فما فوق .

-مادة علم النفس التربوي :- (رسول واخرون، ٢٠١١) : أنها " المادة التعليمية المقرر تدريسها من وزارة التربية, لطلاب الصف الاول معاهد الفنون الجميلة , وذلك لما لها من أهمية في تزويد المعلمين بأفضل المعلومات التي يحتاجون إليها لتيسير عملية التعلم في المواقف المختلفة. (رسول وآخرون , ٢٠١١: ٣) .

– معهد الفنون الجميلة: – : أنه " مؤسسة تربوية مدة الدراسة فيها خمس سنوات بعد المرحلة المتوسطة ، وهي تعد معلمين ومعلمات متخصصين في مادة التربية الفنية وذلك من خلال الأقسام المتخصصة فيها ، ويمنح المتخرج – دبلوما – وبحسب التخصص " (وزارة التربية ، ١٩٩٠ : ٥٤) .

جوانب نظرية:ستعرض الباحثتان جوانب نظرية عن التصورات البديلة وانموذجي بوسنر ودرايفر.

– التصورات البديلة Alternative Conception :تتشكل لدى الطالب تصورات عن مفهوم معين إما صحيحة وغالباً ما تكون خاطئة لأنها تمثل معرفة تلقائية أو ذاتية أو انتقالية وذلك من خلال تفاعله مع البيئة ، وهنا تكمن المشكلة في تفسير المفهوم بصورة خاطئة وتقف هذه المعرفة كحاجز لمرور المعرفة الجديدة وتشتت ترابطها الى عقل الطالب وتصبح ذات مسمى الفهم البديل (زيتون ،٢٠٠٢ : ٢٢٧) . ويفضل استبعاد فكرة أن تصحيح أو تغيير هذه المفاهيم البديلة تأتي من خلال تلقين المعلم المفاهيم العلمية السليمة مباشرة للطلاب ، لأن ذلك لا يجدي نفعاً . فقد يتمسك الطالب بهذه التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لأنها تعطيه تفسيرات تبدو منطقية بالنسبة له، ذلك لأنها تعطيه توافقاً مع تصوره المعرفي الذي تشكل لديه عن العالم حوله، على الرغم من تعارض هذه التصورات البديلة في الكثير من الأحايين مع التصور العلمي الذي يقرره العلماء لتفسير الظواهر وتزداد

المشكلة تعقيداً حين تصبح تلك التصورات عميقة الجذور فتشكل عوامل مقاومة للتعلم ومعيقة لاكتساب المفاهيم العلمية الصحيحة (السيد ٢٠٠٢ : ١٥١) .

مصطلحات التصورات البديلة : نظراً لحداثة أدبيات التصورات البديلة وتسارعها في مجال التربية العلمية ، فقد استعملت عدة مصطلحات تدل على مستوى البنية المفاهيمية الخاطئة لدى الطالب ومن هذه المصطلحات :المعتقدات الساذجة Naive beliefs،الأفكار الخاطئة Erroneous ideas ، التصورات القبلية Preconceptions ، الاستدلال العفوي Spontaneous reasoning (زيتون ،٢٠٠٤ : ٢٢٧)

- المفاهيم الساذجة Naïve ideas، الفهم الخاطئ Misunderstanding، الأطر البديلة Frameworks Alternative ،الفهم الخاطئ للمفاهيم Misconceptions (ياسين وراجي ،٢٠١٢ :٨٢-٨٣)، ويرى (ياسين وراجي ، ٢٠١٢) أن التصور البديل هو أشمل وأكثر توافقا إذ انه يضم الفهم الخاطئ والساذج والفكرة الخاطئة التي تؤدي بالمتعلم الى تشكيل تصور بديل للمفهوم العلمي الصحيح (ياسين وراجي ،٢٠١٢ : ٨٣) .

مصادر التصورات البديلة :هناك العديد من التصورات البديلة تشكلت وتبلورت بشكل مختلف عن واقعها العلمي لدى العديد من الطلاب وعلى مختلف المراحل الدراسية ، ونظراً لأهمية هذه الموضوع كان لابد من البحث عن مصادر هذه التصورات البديلة وأسباب تكونها ، وقد تم رصد عدة عوامل نذكر منها :

١- الرسوم التوضيحية : المبالغة في استعمال تصويرات وتجسيدات لنماذج متمثلة للمفاهيم المجردة تؤدي الى ألفة الطلاب بالنماذج الملموسة دون إدراك للمفهوم الأصلي (عبده ، ٢٠٠٠ : ١٥٢) .المعلم ذاته : حيث يحمل المعلم ذاته تصورات بديلة لمفاهيم محددة وينقلها بصورة سلبية وذلك لأن بعض المعلمين غير مؤهلين وغير مدربين على أداء العملية التعليمية وغير ملمين بالمواد التي يدرسونها .الكتب المدرسية : قد تتكون التصورات البديلة لدى بعض المواد لما تضمه من سطحيه في عرض المعلومات وافتقارها للشرح الكامل للمفهوم وتراكم المعلومات والمفاهيم في الوحدات الدراسية دون إيضاح لها .

٢- أساليب تدريس المفهوم : إذ أثبتت الدراسات أن الأساليب التقليدية تسهم في تكوين التصورات البديلة لدى الطلاب لما فيها من عقم في إيضاح المفهوم وافتقارها للخبرات المباشرة والمواقف التطبيقية والتجريبية في توضيح المفاهيم وتفسير الظواهر والأحداث (عبد السلام ، ٢٠٠١ : ٥٤) .لغة التعليم : وتعد من العوامل التي قد تؤثر في استيعاب الطلاب للمفاهيم العلمية لاسيما عند تدريس الطلاب بلغة تختلف عن لغة الأم كاللغة الانكليزية والفرنسية ، وكما يحدث في بعض الدول العربية ، كما أن اللهجات التي يستعملها المعلمون قد تؤثر أيضاً في تكوين المفاهيم واستيعابها من الطلاب (عبد الصاحب ،٢٠٠٣ : ٣٧).

- الطلاب أنفسهم: في كثير من الاحايين يكون الطلاب أنفسهم مصدراً لتكوين تصورات بديلة وذلك نتيجة : الخبرة المحدودة للمتعلم .الربط الخاطئ بين المعرفة المفاهيمية السابقة للمتعلم والمفاهيم الجديدة .الاستعمال الخطأ

والمستمر للمفهوم في ضوء خبرة الطالب أو ثقافته .تدني المستوى العقلي والإدراكي للمتعلم .ضعف الحواس أو وجود إعاقة لدى الطالب .وجود عوامل داخلية كنقص الدافعية ، أو الخوف من الممارسة والتجريب ، أو الخجل من القيام بتجارب أمام الآخرين .

٣- الأقران والوالدين : يكتسب المتعلمون من خلال اللعب مع الأقران والتفاعل معهم في الأنشطة التعاونية بعض التفسيرات الخاطئة للمفاهيم العلمية، أو التفسيرات الساذجة أو غير الواقعية، مما يؤدي الى تكوين التصورات البديلة ، كما قد يقدم الوالدين تفسيرات غير واقعية أو وصف غير حقيقي للظواهر والأحداث أو الأشياء.

٤- التلفزيون وألعاب الفيديو : أن تضخيم الظاهرة أو تصغيرها ، أو تسريع حدوثها من خلال الأفلام أو ألعاب الفيديو قد تؤدي بالمتعلمين الى تكوين التصورات البديلة.

٥- الانترنيت : قد يحصل الطالب على تفسيرات خاطئة أو تفسيرات ناقصة أو لا تتسم بالدقة العلمية في بعض مواقع الانترنيت تؤدي الى تكوين التصورات البديلة.

٦- رسائل الهاتف النقال : قد يتلقى الطالب رسائل دعائية ، أو تحذيرية تتضمن تفسيرات خاطئة للمفاهيم مثل التحذير من الأمراض أو الدعاية لمنتج معين (ياسين وراجي ، ٢٠١٢ : ٨٤-٨٥) . وترى الباحثتان بناءً على ما تقدم من مصادر وأسباب تكون التصورات البديلة ، أن الأهم في العملية التعليمية الاهتمام بالمدخلات (المعلم والمتعلم والكتاب والأساليب والأنشطة والتقويم وغيرها) فإذا كانت هذه المدخلات المهمة والدقيقة تحمل مفاهيم صحيحة فمن المتوقع أن تكون المخرجات تحمل جانباً ايجابياً كبيراً.

خصائص التصورات البديلة : تتصف التصورات البديلة بمجموعة من الخصائص وهي كما يأتي: - تقاوم التغيير والتعديل عند استعمال الطرائق التقليدية في التدريس مما يؤثر سلباً في اكتساب المفاهيم العلمية الجديدة بصورة بنائية سليمة.بعض التصورات البديلة عند الطلاب مرتبطة بالخبرات السابقة أي أن بعض الاعتقادات الخاطئة تظهر أفكاراً سابقة .أنها تتكرر لدى عدد كبير من الطلاب .تعطي الطالب تفسيرات تبدو منطقية بالنسبة له ، لأنها تأتي متفقة ومتناغمة مع تصوره المعرفي الذي تشكل لديه من البيئة المحيطة به .تتعارض مع المفاهيم العلمية الصحيحة وتفسيراتها التي اتفق عليها العلماء .تتميز بثباتها وتماسكها وتجذرها في البنية المعرفية للمتعلم . (ياسين وراجي،٢٠١٢ :٨٥-٨٦)

أساليب تشخيص التصورات البديلة : كثرت أساليب الكشف عن التصورات البديلة المتكونة عن المفاهيم العلمية لدى الطلاب ومن هذه الأساليب نذكر ما يأتي :

المناقشة الصفية (Classroom Discussion) : وفيها يتاح للمتعلم أن يعبر عن أفكاره حول مفهوم ما في غرفة الصف ، وأن يتلقى آراء زملائه في الأفكار التي يعرضها .الخرائط المفاهيمية (Concept Maps) : وفيها يعطى للمتعلم مجموعة من المفاهيم ويطلب منه عمل شبكة مفاهيمية تبين العلاقات التي تربط المفاهيم مع

بعضها البعض (زيتون ،٢٠٠٢ : ٣١١) .التصنيف الحر (Free sort Task): وفيها يعطى الطالب عدداً من المفاهيم ويطلب منه تصنيفها بأكثر من طريقة من غير تحديد الوقت .الرسم (Drawing) : إذ يكلف الطلاب بالتعبير عن المفاهيم الموجودة عندهم حول موضوع معين بالرسم طريقة اعرض، لاحظ، فكر (DOE:Demonstrate, Observe, Explain): ومنها يتم وصف عرض عملي لمتعلم ويسأل أن يقوم بتنبؤ معين عن نتيجة ، ثم يجري أمامه العرض العملي وملاحظة ما إذا كان هناك اختلاف بين ما تنبأ به وبين ما لاحظه وتفسير ذلك الاختلاف (خطابية والخليل،٢٠٠١ :١٨٠-١٨١).الاختبارات التشخيصية : ويمكن فيها استعمال الاختبارات الموضوعية مثل اختبار الاختيار من متعدد واختبارات الورقة والقلم ذات الشقين .المقابلة الإكلينيكية /العيادية (Clinical Interview) : يقابل خلالها كل متعلم على حدة وسؤاله عن مفهوم معين وتفسير اختياره للإجابة . (فرج ،٢٠٠٥ :١٢١)

- التغيير المفاهيمي Conceptual Change : التغير المفاهيمي هو عملية عقلية تحصل عندما يتعرف الطالب الى معلومات أو معارف معينة لا تتفق مع المفاهيم المكتسبة لديه ، فتحدث عملية توازن أو توافق بين ما هو مكتسب من مفاهيم وما هو معطى من معلومات فإذا كانت هناك اختلافات واضحة بين المفاهيم المكتسبة والمعلومات المعطاة لصالح المعلومات المعطاة ، فإن الطالب في هذه الحالة يكتسب مفاهيم جديدة لها إطار مختلف عن إطار المفاهيم المكتسبة فتقول في هذه الحالة أن الطالب حدث له تغير مفاهيمي (عفانة ، ٢٠٠١ :٩) .

وتوجد ثلاث مراحل يمر بها الطالب لحدوث التغيير المفاهيمي وهي :

١- مرحلة الإدراك : وتمثل بإدراك الطالب باعتناقه لأفكار ومفاهيم خاطئة .

٢- مرحلة عدم الاتزان : وهي مرحلة المقارنة ما بين المفاهيم المسبقة وهي الخاطئة بالمفهوم الجديد ومميزاته الصادقة .

٣- مرحلة إعادة الصياغة : وهي المرحلة النهائية التي تقرر فيها الطالب تشكيل البنية العلمية الصحيحة وتبنيها (عبد الرحمن ، ٢٠٠٢: ٥٥) .

الافتراضات التربوية لإحداث التغيير المفاهيمي :وضع (الخليلي وآخرون ، ١٩٩٥) عدداً من الافتراضات التربوية العملية التي تساعد المعلم على إحداث عملية تغيير المفاهيمي وهي :

توفير بيئة مشجعة لإظهار معرفة الطالب الخاطئة والإفادة منها إثناء عملية التدريس .تقديم المشكلات لمساعدة الطالب على إظهار بنيته المعرفية من خلال التفكير الصريح في هذه المشكلات .استعمال أساليب مناسبة للتقويم التي تساعد في تشخيص التصور البديل كالمقابلة. تقديم المعلومات التي تساعد على إحداث التناقض المعرفي وإيجاد حالة من عدم التوازن في البناء المعرفي للمتعلم ، عن طريق عرض أمثلة تناقض

تصوره البديل.ربط المفهوم بواقع حياة الطالب اليومية ، وجعل المفهوم الصحيح ينظر أليه الطالب على انه مفيد ويفسر إحداث ومواقف جديدة .ذكر أمثلة واقعية ومألوفة ومتعددة لمساعدة الطلاب على تأسيس علاقات ذات معنى للمفاهيم المناقشة المستمرة والتغذية الراجعة في أراء الطلاب .الاهتمام بالجانب العملي لأنه يساعد في التغلب على التصور البديل . تقديم الفهم الصحيح بحيث ينظر أليه الطالب بأنه واضح ومقنع ومفيد . الإدراك بان الأخطاء المعرفية متعددة الأسباب. (الخليلي وآخرون ، ١٩٩٥ : ١١٣)

- أنموذج (Driver, 1986): وضعت (Roslind Driver ,1986) أنموذجها التعليمي الذي يستند على وجهة النظر البنائية لتسهيل إحداث التغير المفاهيمي (Collette & Chappetta ,1994 ,P:58)، وقد انبثق هذا الأنموذج كغيره من النماذج القائمة على الفلسفة البنائية على تفسير الطالب الظواهر، ومدى استيعابها في ضوء الخبرة السابقة ، إذ أشارت درايفر Driver الى انه من الصعب إحداث تغيير في التصورات البديلة للمفاهيم الموجودة عند الطلاب باستخدام الطرق الاعتيادية في التدريس ، ونادت بضرورة استخدام أفكار بنائية في تدريس العلوم . وذلك بإعادة الطالب الى المفهوم الأولي أو نقطة البداية لقياس مقدرته الفردية على تفسير جملة من المفاهيم وكيفية تنمية هذه المقدرة أو كيفية نفيها ، ومحاولة ربطها بمفهوم سبق وأن تعرف عليه الطالب في المرحلة الدراسية السابقة ، وبذلك نتجاوز مشكلات تغيير المفاهيم عبر الخبرة السابقة للمتعلم (المومني، ٢٠٠٢ :٢٦).

مراحل أنموذج درايفر Driver : يمكن أن يشار الى أنموذج درايفر Driver على أنه صيغة تنظيمية لمجموعة من الخطوات التي ينتقل فيها الطالب من خطوة الى أخرى والتي تبدأ بالتوجيه وإظهار الفكرة (الأفكار) وإعادة صياغتها وتطبيقها على المواقف الجديدة الى عملية المراجعة الأخيرة ، وكما يأتي :

١- التوجيه Orientation :الغرض الأساس من هذه المرحلة تهيئة أذهان الطلاب للدرس الجديد ، وتشويقهم إليه ، فعلى المعلم أن يعرف كيف يدخل في الدرس بما يثير دافعية الطلاب للتعلم ويحفز فضولهم العلمي (الخليلي وآخرون،١٩٩٥ : ٤٥٦-٤٥٧) ، ففي المرحلة الأولى يقوم المعلم بعرض الأنشطة أو النماذج عن المحتوى أو الموضوع لتوجيه أفكار الطلاب نحوها وتهيئة ما يمتلكون من المعلومات العلمية التي سبق وأن تعلموها أو أثارت اهتمامهم وحفزتهم على التفكير، ولابد أن تبدو طبيعية منتمية الى الموضوع الذي يراد تدريسه والا تزيد عن خمس دقائق من زمن الوقت المخصص للحصة (الطناوي ، ٢٠٠٩: ٦٥) .

٢- إظهار الفكرة Elicitation of Ideas : بعد تهيئة أذهان الطلاب للدرس الجديد ، يجيب المتعلمون على الأسئلة من الأفكار الموجودة لديهم ويظهرون الأخطاء المفاهيمية ، وتوقع المبررات التي يمكن ان يلجأ إليها هؤلاء في الدفاع عن أفكارهم الخاطئة (الخليلي،١٩٩٥ : ٤٥٨) ، ففي هذه المرحلة يعد المعلم مجموعة من الأسئلة التي تساعد على إظهار ما لدى الطالب من معلومات ، خلال وقت محدد يوجهها الى المجاميع جميعها للإجابة عليها ،

وتتضمن كل مجموعة (٣-٥) طلاب يتناقشون فيما بينهم ، لذا فعلى المعلم صرف جزء كبير من الوقت لتشخيص الأفكار الخاطئة لدى الطلاب وأن يعطي فرصة للطلاب لتشجعهم في تفسير ظاهرة أو أجراء تجربة ذاتياً لتقوية إدراكهم الحسي وإبراز نقاط القوة والضعف لخلق تفاعل وتوافق معنوي بين الطالب والمعلم والذي بدوره سوف يسهل تخطيطاً للإجراءات والأنشطة والأهداف الواجب إتباعها في المرحلة اللاحقة للتوصل الى تصحيح المفاهيم ذات التصور البديل متجاوزاً العقبات والصعوبات في ذلك(المندلاوي ،٢٠٠٢ : ٢٣)

٣- اعادة صياغة الافكار : Restructuring of ideas في هذه المرحلة تشترك المجموعات التعاونية في تبادل الأفكار والآراء وإجراء الأنشطة والتجارب ، وإدراكهم المعاني المتضاربة و أخطائهم المفاهيمية ، وتقبلهم للتخلي عنها وتغييرها (Collette & Chiappetta ,1994 ,P:59) ،إذ يتوصل الطالب من خلال عرض المفاهيم الى وجود عقبات تسبب سوءَ فهم فيحاول تعديل أفكاره مع أفراد مجموعته من خلال التجريب وعمل أنشطة يكتشف من خلالها وبالتدريج التناقض بين ما يمتلكه في بنيته المعرفية وما قد توصل إليه فيعيد صياغة الأفكار صياغة صحيحة وعرض كل مجموعة لنتائجهم تقويماً لهذه الخطوة . قيام الطلاب بإعادة صياغة ما يسمعون أو ما يكشفون وقيامهم بمقارنته مع غيرها من نتائج ، يحمل على أدارة أفكارهم والتأمل فيها ، وتحسينها بما يعطي نتائج مثمرة (عدس ،٢٠٠٠: ١٤٧) .

٤- تطبيق الأفكار: Application of ideas بعد قيام الطلاب بربط أفكارهم ومفاهيمهم السابقة ، يعزز المتعلمون بناء أو صياغة الأفكار الجديدة باستعمالها من جديد في مواقف مألوفة وجديدة (Collette & Chiappetta ,1994 ,P:59) ، وذلك من خلال تطبيق الطالب للمعلومات التي حصل عليها في المرحلة السابقة ، لزيادة استيعابها ووضوحها لديه ، ويساعد المعلم للوقوف على تلك النقاط التي لم يستوعبها الطالب استيعاباً جيداً .

وتبرز أهمية هذه المرحلة في تثبيتها للمعلومات وتعزيزها وتهيئتها لتعلم جديد مما يزيد ثقة الطالب بنفسه وتمنحه قوة للمضي في تعلم آخر. فجميع ما يُتعلم في المدرسة ما هو إلا وسيلة لتسهيل الحياة العملية والإفادة من جميع إمكانياتها .

٥- مراجعة التغيير في الافكار: Review chanting of ideas تأتي أهمية مرحلة مراجعة التغيير في الأفكار، في تزويدها الطالب بمعلومات عن مدى تقدمه نحو تحقيق أهدافه المحددة . وكلما كانت النتائج أجود نوعية ، كلما زادت سرعة التعلم وارتفع مستواه (قطامي واخرون،٢٠٠٠: ١٥٠) تعكس هذه المرحلة مدى تحسن أداء الطلاب واستيعابهم للأفكارمن خلال طرح المعلم مجموعة من الأسئلة التي تخص المفاهيم سبق ذكرها خلال الدرس ، للتعرف من خلال إجابات الطلاب مدى استيعاب وتعديل الأفكار مقارنة بالإجابات الأولية . فضلاً عن

تنبيههم لأخطائهم ومحاولة تصحيحها ، ويجب أن تأتي التغذية الراجعة غالباً بعد طرح الأسئلة التعليمية لا قبلها ، لئلا تقلل من دافعية التعلم الى الدراسة والتعلم (الدبيس والشهابي ،٢٠٠٣: ٣٩٥).

– أنموذج بوسنر للتغيير المفاهيمي (Posner Model,1982): وهو أنموذج تعليمي يستند الى النظرية البنائية ، قدمه بوسنر وزملاؤه في جامعة كورنيل بأمريكا عام ١٩٨٢ ، وينطلق من فكرة إن تعلم العلوم عملية عقلية نشطة يحصل فيها بناء المعرفة على أساس المعرفة السابقة (Priore Knowledge) وبالمثل فان عملية تغيير المفاهيم تقوم على تحويل المفاهيم التي يحملها الطلاب من خلال عملية التعلم ، فالأفكار الجديدة لا تضاف فقط إلى الأفكار القديمة وانما تتفاعل معها وتغيرها ، وقد يتغير الطرفان (Posner,1982 , p.211) .أي ضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة لأحداث التعلم الفعال . ويلخص صباريني والخطيب (١٩٩٤) مراحل أنموذج تغيير المفاهيم الذي اقترحه Posner لاستبدال المفهوم الذي يحمل تصوراً بديلاً بالفهم السليم لدى الطالب ضمن مرحلتين متتاليتين هما :-

١- مرحلة استكشاف انماط التصور البديل لدى الطالب .

٢- مرحلة استعمال أسلوب المعالجة واستراتيجية مناسبة لتقديم الفهم العلمي السليم وذلك عن طريق :-

أولا :- تنمية قدرة الطالب على تمييز المفهوم الجديد ،بشكل واضح ومعقول وذي فائدة وقد عرفت هذه المرحلة بمرحلة التمثيل .

ثانيا :- تحقيق عملية قبول الطالب للمفهوم الجديد بشكل كامل، وذلك من خلال مقايضة المفهوم الجديد بالمفهوم القديم عن طريق رفع قيمة المفهوم الجديد على حساب أنقاص قيمة المفهوم القديم (صباريني والخطيب ،١٩٩٤: ١٩) . وقد قام كل من ويست وبينز (West & Pines) بتطوير إنموذج بوسنر (Posner) للتغير المفاهيمي ، وتم وضع ثلاث مراحل لعملية التغير المفهومي هي :

١- مرحلة الإدراك Awareness : وتتمثل في إدراك الطالب أن لديه فهما غير سليم لظاهرة ما .

٢- مرحلة عدم الاتزان Disequilibrium : وتتمثل في المرحلة التي يتم فيها مقارنة المفهوم الجديد بالمفهوم السابق غير السليم ، بسبب تعارض المفهومين ، وما يترتب عليه من خلاف مفاهيمي لدى الطلاب .

٣- مرحلة إعادة الصياغة Reformulation : وتتمثل في تشكيل البنية الجديدة السليمة للمفاهيم وطرح المفاهيم البديلة (الكرش ،١٩٩٧ : ١٢٤) .

شروط حدوث التغير المفاهيمي لدى بوسنر (Posner) : يستلزم حدوث التغيير المفاهيمي وفقاً لأنموذج بوسنر Posner شروطاً هي :

- عدم رضا الطالب عن التصورات البديلة لديه .
- أن يكون المفهوم العلمي الجديد واضحاً ومفهوماً .

- يجب أن يكون المفهوم العلمي الجديد مقبولاً مبدئياً وجديراً بالتصديق وإمكانية ربطه بالمعلومات السابقة للمتعلم .
- أن يسهم المفهوم العلمي الجديد في خصوبة وثراء مفاهيم الطالب ، ويفتح آفاق جديدة للبحث والاستقصاء في مواقف تعلم جديدة (ياسين وراجي ،٢٠١٢: ٩٥)

مراحل أنموذج بوسنر (Posner) :

عندما وضع بوسنر (Posner) أنموذجه في تغيير المفاهيم ، أقترح أن يتم داخل الصف بالخطوات الآتية :

أولا– الكشف عن أصناف أنماط التصورات البديلة الموجودة لدى الطلاب حول ظاهرة معينة .

ثانياً– تطوير المادة الدراسية وتكييفها بشكل يتلاءم وبنية المفاهيم السابقة للطلاب ويأخذ في الاعتبار المفاهيم ذات التصور البديل لديهم .

ثالثاً– تقديم الخبرات الجديدة داخل الصف على وفق بعض الاستراتيجيات الآتية أو جميعها ، وذلك حسب طبيعة المفهوم ونوعه (صباريني والخطيب ،١٩٩٤ :٢٢) ، ويجب أن تعمل أساليب واستراتيجيات التدريس على تحقيق الأهداف على وفق المراحل الآتية :

المرحلة الأولى : التكامل Integration : تهدف هذه الإستراتيجية الى تكامل المفاهيم الجديدة الموجودة لدى الطالب أي ربط المعرفة السابقة بالجديدة ، أو ربط مفهوم مع مفهوم آخر حتى لو لم يدرس سابقاً ، ويتحقق هذا من خلال قيام المدرس بالشرح والمناقشة وإجراء العروض والتجارب وغيرها ، بدمج المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة للمتعلم (العياصرة، ١٩٩٢:٦) .

المرحلة الثانية : التمييز Differentiation : وترمي هذه الإستراتيجية إكساب الطلاب القدرة على التمييز بين المفاهيم الواضحة والصحيحة علمياً ،والمفاهيم المشوشة أو الناقصة في الحالات أو المواقف المختلفة ، وإعادة تعريف المفاهيم العلمية غير الواضحة أو الغامضة ، بخلق مواقف تعليمية تعلميه للمتعلمين لاستخدام تصوراتهم ومفاهيمهم السابقة في تفسير المواقف المختلفة ، وعند إخفاق تصوراتهم عن تفسير تلك الظواهر، يجب تقديم المفهوم الجديد وتوضيح أهميته في تفسير تلك الظواهر . والمتعلم في هذه المرحلة بحاجة إن يكتشف مفهوماً معيناً قد يكون واضحاً ومناسباً في حالة معينة ولكنه لا يكون واضحاً ومناسباً في حالة أكثر تعقيداً (عبد السلام ،٢٠٠١: ٢٤٣).

المرحلة الثالثة : التبادل (Exchange) أو التبديل المفاهيمي : وتهدف هذه الإستراتيجية إلى استبدال مفهوم جديد بمفهوم سابق وذلك نتيجة للخلاف المفاهيمي الذي يتولد عادة لدى الطالب عندما يجتمع مفهومان احدهما صحيح والآخر خاطئ إذ أن هذين المفهومين لن يكونا معقولين معاً، مما يدفع بالطالب الى موازنة المفهومين والخروج من تلك العملية بالفهم السليم . وفي هذه الحالة يجب أن تكون المفاهيم العلمية الصحيحة أكثر وضوحاً للمتعلمين ، وأكثر فعالية من الناحية التفسيرية .

المرحلة الرابعة :التجسير أو الربط المفاهيمي (Conceptual Bridging) : وتهدف الإستراتيجية الى إيجاد صيغة ملائمة أو بيئة مفاهيمية مناسبة، يمكن أن تساعد على ربط المفاهيم الأساسية المجردة بخبرات مألوفة ذات معنى بالنسبة لهم ، بحيث يصبح المفهوم المجرد من خلالها مقبولاً ومعقولاً ويسهم في تفسير الاحداث والظواهر لدى الطلاب (ياسين وراجي،٢٠١٢: ٩٥-٩٦).

دراسات سابقة :

أولا – دراستان تناولت أنموذج درايفر في تصحيح التصورات البديلة

– دراسة (Lonning ,1993) : هدفت الدراسة الى تعرف " اثر استعمال التعلم التعاوني (المطور عن انموذج Driver) على التفاعل اللفظي والتحصيل خلال أنموذج لتغيير المفاهيم في مادة العلوم لدى طلاب الصف العاشر" وجرت في انكلترا تكونت عينة الدراسة من (٣٦) طالباً وطالبة تم توزيعهم بشكل عشوائي بالحاسوب قبل بداية الدراسة الى شعبتين ، الأولى تمثل المجموعة التجريبية وتدرس بطريقة التعلم التعاوني المطور من قبل (Jonson & Jonson) عن انموذج التغيير المفاهيمي لـ (Driver) والشعبة الثانية تمثل المجموعة الضابطة التي يعمل طلابها في المختبر في مجموعات صغيرة ، وتم تقسيم افرادها بشكل فردي .وطور الباحث اداتين للقياس الأول: اختبار الاستيعاب المفاهيمي لقياس تحصيل الطلاب في ادراك المفاهيم المقدمة من خلال التدريس .الاداة الثانية : خطة التفاعل اللفظي لتصنيف الألفاظ الخاصة المستعملة في النقاش والحوار بين الطلاب في المجموعات التعاونية الصفية لتحليل مناقشات الطلاب .استعمل الباحث اختبار (T-test) وسيلة في معالجة البيانات إحصائيا . اظهرت نتائج الدراسة تفوق الطلاب الذين تعلموا بطريقة المجموعات التعاونية الصغيرة المطور عن انموذج (Driver) بالتحصيل على الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية و كان استعمال المجموعة التجريبية للتفاعلات اللفظية بشكل أكبر لذا يعتقد الباحث ان لها علاقة بزيادة التحصيل . , Lonning (1993)

– دراسة المسعودي (٢٠١٠) : هدفت الدراسة الى تعرف " اثر أنموذجي درايفر وبوسنر في تصحيح المفاهيم التاريخية المخطوءة لدى طلاب الصف الثالث معاهد اعداد المعلمين " وجرت في جامعة بغداد – كلية التربية – ابن رشد . تكونت عينة الدراسة من (٧٨) طالباً من طلاب الصف الثالث من للعام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩) ، قسمت الى ثلاث مجاميع تجريبية متساوية المجموعة التجريبية الأولى وتضم (٢٦) طالباً درست على وفق أنموذج درايفر ، المجموعة التجريبية الثانية وتضم (٢٦) طالباً درست على وفق أنموذج بوسنر ، والمجموعة الضابطة وتضم (٢٦) طالباً ودرست على وفق الطريقة التقليدية . كافأ الباحث بين طلاب المجموعات في متغيرات (الذكاء ، العمر ، التحصيل الدراسي للاباء والامهات ، درجة مادة التاريخ للعام السابق ، المفاهيم الخاطئة في مادة التاريخ) .اعد الباحث اختبارين الاول : اختبارا تشخيصيا من نوع الاختيار من متعدد ذو البدائل الأربعة

يتكون من (٤٠) فقرة يضم (٤٠) مفهوما ، طبقه في بداية العام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩) على عينة البحث ، وأظهرت نتائجه ان هناك (١٨) مفهوما خاطئاً وفقا لمعيار حدوث الخطأ المحدد مسبقا والبالغ نسبة (٣٤%) فما فوق .الاختبار الثاني : اختبارا علاجياً موضوعياً يتكون من (٥٤) فقرة ، لكل مفهوم ثلاث فقرات من نوع الفراغات والمزاوجة والاختيار من متعدد وبعد التحقق من صدق الاختبار وثباته طبق على عينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات المقررة . استعمل الباحث تحليل التباين الاحادي ومربع كاي (كا٢) كوسيلة في معالجة البيانات إحصائيا .اظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعتين التجريبيتين اللتين درستا على وفق أنموذجي درايفر وبوسنر في إزالة الفهم الخاطئ لمعظم المفاهيم التاريخية المخطوءة على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية . (المسعودي ، ٢٠١٠)

ثانيا – دراستان تناولت أنموذج بوسنر في تصحيح التصورات البديلة

- دراسة (Hewson & Hewson , 1983) : هدفت الدراسة إلى تعرف " أثر استراتيجية تغيير الافكار العلمية السابقة في اكتساب المفاهيم الفيزيائية الجديدة عند طلبة المرحلة الثانية " ، وجرت في امريكا . تكونت عينة الدراسة من (٩٠) طالباً ، قسمت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تتكون من (٤٦) طالباً ودرست على وفق استراتيجية بوسنر تغيير الافكار العلمية السابقة (استراتيجية التجسير المفاهيمي) والأخرى ضابطة تتكون من (٤٤) طالباً درست على وفق الطريقة التقليدية ، وقد تم تصميم مواد تعليمية باستعمال المعلومات السابقة لدى التلاميذ، واقتراح طرق تعليمية مبنية على نظرية التغيير المفاهيمي، بحيث يكون محتوى التعليم يتضمن المفاهيم الأساسية . استعمل الباحث اختبارا قبليا يتبعه مقابلة فردية لكل طالب للتعرف على المفاهيم البديلة لديه ، واختباراً بعدياً لمعرفة اثر هذه الدراسة . استعمل الباحث الاختبار التائي (T-test) وسيلة في معالجة البيانات احصائياً . اظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية تغيير الافكار العلمية السابقة على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية . (Hewson & Hewson, 1983 ,P:74-75)

- دراسة الزعانين (٢٠١٠) : هدفت الدراسة الى تعرف " فعالية أنموذج بوسنر في إحداث التغيير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف السادس بقطاع غزة واحتفاظهم بها " ، وجرت في فلسطين . تكونت عينة الدراسة من (٨٥) طالباً من طلاب الصف السادس للعام الدراسي (٢٠٠٩-٢٠١٠) ، وزعت عشوائيا الى مجموعتين : مجموعة تجريبية وعدد طلابها (٤٢) طالباً درست على وفق أنموذج بوسنر ، ومجموعة ضابطة عدد طلابها (٤٣) طالباً درست على وفق الطريقة التقليدية ،كوفئت مجموعتي البحث بالمتغيرات الآتية : (العمر ، الذكاء ، الاختبار القبلي ، المستوى الاقتصادي والاجتماعي) . استعمل الباحث اختبار المفاهيم الفيزيائية المتكون من (٣٠) فقرة بواقع فقرة لكل مفهوم من نوع الاختيار من متعدد والذي طبق كاختبار قبلي

وبعدي كما استعمل كاختبار احتفاظ حيث طبق بعد مرور شهر ، وقد وحددت النسبة التي تمثل درجة الإتقان لهذه المفاهيم وكانت بمتوسط ٨٠% وهي تقابل ٢٤ مفهوما . استعمل الباحث تحليل التباين المصاحب كوسيلة في معالجة البيانات إحصائيا .أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج بوسنر على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية . (الزعانين ، ٢٠١٠)

منهج البحث وإجراءاته: ان البحث الحالي يسعى الى تشخيص التصورات البديلة لدى طلاب الصف الاول معهد الفنون الجميلة في مادة علم النفس التربوي ثم العمل على تصحيحها من خلال أنموذجي البحث ، فقد تطلب ذلك تقسيم اجراءات البحث الى مرحلتين الاولى مرحلة تشخيصية والثانية مرحلة علاجية وكما يأتي:-

اولا- المرحلة التشخيصية:- تهدف هذه المرحلة الى تشخيص التصورات البديلة لدى طلاب الصف الاول في معهد الفنون الجميلة وللفصول الستة في كتاب علم النفس التربوي . ولاجل تحقيق هذا الهدف كان لا بد من اجراء خطوتين تمثلت الاولى بتحليل محتوى المادة الدراسية لتحديد المفاهيم الواردة فيها. اما الخطوة الثانية فتمثلت بتشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة لدى الطلاب . وسيتم توضيح الاجراءات المتبعة في كل خطوة من هذه الخطوات وكما يأتي:-

أ-تحليل محتوى المادة لتحديد المفاهيم الواردة فيها:-بهدف تحديد المفاهيم الواردة في كتاب علم النفس التربوي للصف الاول المقرر تدريسه للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ في معاهد الفنون الجميلة في العراق ، اتبعت الباحثتان الخطوات الآتيه :-قراءة جميع فصول الكتاب بشكل عام لتكوين فكرة عن موضوعات الكتاب اعتمدت الباحثتان في ثبات تحليل المحتوى على اسلوب اتفاق الباحثتان مع نفسها عبر الزمن اذ قامت الباحثتان بإعادة تحليل المحتوى بعد مرور (٣٠) يوما من التحليل الأول ، وقد بلغ معامل الاتفاق بين الباحثتان باستعمال معادلة (Cooper) ، (٠.٩٢) ، وللتحقق من صدق تحليل المحتوى، قامت الباحثتان بعرض الموضوعات الدراسية في الفصول الستة في كتاب علم النفس التربوي ، على محللين آخرين لتحليلها لغرض التأكد من صدق تحليل المحتوى ، وباستعمال معادلة كوبر ايضا ، تم حساب معامل الاتفاق بين الباحثتان والمحللة الاولى ، بلغت نسبة الاتفاق (٠.٨٩) . وبين الباحثتان والمحللة الثانية إذ بلغت نسبة الاتفاق (٠.٨٧) .وبين المحللة الاولى والثانية بلغ معامل الاتفاق (٠.٨٨) . وبلغ معامل الثابت الكلي (٠.٨٩) ، تصنيف المفاهيم الواردة في الفصول الستة ، وقد تم الاتفاق على (٤٦) مفهوما بعد ان تم حذف (٤) مفاهيم كونها مكررة .

ب-تشخيص التصورات البديلة لدى الطلاب: بهدف تشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة من بين المفاهيم التي تم الاتفاق عليها في الخطوة السابقة ، طبقت الباحثتان اختبار تحصيلي على عينة من طلاب الصف الاول في معهد الفنون الجميلة للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣ من الذين اكملوا دراسة الفصول الستة في كتاب علم النفس التربوي ، فقد تم وبصورة قصديه اختيار معهد الفنون الجميلة للبنين ، الواقع في منطقة المنصور ، وهو

احد المعاهد التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الاولى في مدينة بغداد لغرض تطبيق الاختبار التشخيصي على طلابها والبالغ عددهم (٥٢) طالباً .

ج-إعداد أداة التشخيص (الاختبار التشخيصي):-أعدت الباحثتان اختبار تحصيلي موضوعي يتكون من (٤٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ذو البدائل الأربعة ،وذلك بهدف تشخيص التصورات البديلة في المفاهيم لدى الطلاب وفي ضوء محتوى المادة تم تحويل كل مفهوم الى فقرة اختباريه .

د-صدق الاختبار: وللتحقق من الصدق عرضت الباحثتان الاختبار على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لإبداء أرائهم وملاحظاتهم حول فقرات الاختبار من حيث صياغتها وملاءمتها لمستوى الطلاب ، وكذلك قدرتها على تشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة ، وفي ضوء تحليل استجابات الخبراء وملاحظاتهم قبلت فقرات الاختبار جميعها وعدلت بعض الفقرات التي عدت صالحة بعد التعديل والتصحيح .

هـ-تجريب الاختبار وتحليل فقراته:-

أ-العينة الاستطلاعية الاولى:-طبقت الباحثتان الاختبار على عينة استطلاعية اولية مكونة من (٢٥) طالب من طلاب الصف الثاني معهد الفنون الجميلة في بداية العام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣ على افتراض انها لم تتعرض لخبرة مضافة ، لغرض معرفة مدى وضوح التعليمات والفقرات والوقت الذي يستغرقه الاختبار. وقد ابدى طلاب العينة تفهم واستيعاب الفقرات وتعليمات الاختبار. وتبين من خلال التطبيق بان متوسط وقت الاجابة يصل الى (٣٥ دقيقة)

ب-العينة الاستطلاعية الثانية:-طبقت الباحثتان الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (٧٢) طالبا لم تشملهم العينة الاستطلاعية الاولى من طلاب الصف الثاني معهد الفنون الجميلة ، يوم الاحد الموافق ٢٠١٢/١٠/٢٨ ، علما أن الغاية من تطبيق هذا الاختبار هو لتحليل الفقرات احصائيا. وتتضمن عملية التحليل الكشف عن مستوى صعوبة الفقرة وقوة تمييزها وذلك عن طريق فحص استجابات الافراد عن كل فقرة من فقرات الاختبار واختبارها وكالاتي :-

و-تصحيح الاختبار :- صححت الباحثتان إجابات الطلاب باعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة ودرجة (صفر) للإجابة ذات التصور البديل أو المتروكة أو لها أكثر من إجابة.

- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:- رتبت الباحثتان درجات أفراد العينة التي تم الحصول عليها من تصحيح (٧٢) ورقة أجابة ترتيبا تنازليا من اعلى درجة الى ادنى درجة ، وبما ان عدد طلاب العينة الاستطلاعية الثانية اقل من (١٠٠) طالب ، لذلك اعتمدت الباحثتان نسبة (٥٠ %) من الاوراق الحاصلة على أعلى الدرجات لتمثل (المجموعة العليا) وكذلك اختيرت (٥٠ %) من الاوراق الحاصلة على أدنى الدرجات لتمثل (المجموعة

الدنيا) ، وكما ورد في (العزاوي ، ٢٠٠٨) انه اذا كان عدد الطلاب قليل نسبيا (اقل من ١٠٠) فانه يمكن قسمة الطلاب الى فئتين هما اعلى (٥٠%) وهم الفئة العليا وادنى (٥٠%) وهم الفئة الدنيا واذا كان عدد الطلاب كبير نسبياُ (اكثر من ١٠٠) يكتفي بأعلى (٢٧%) وادنى (٢٧%) .(العزاوي ، ٢٠٠٨: ٧٩) . وتم استخراج كل من معامل الصعوبة والقوة التميزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وقبلت الفقرات التي يقع معامل صعوبتها بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) .

– فعالية البدائل : تم التحقق من فاعلية البدائل الخاطئة للفقرات الاختبارية، اذ كان عدد الطلاب الذين أنجذبوا من الفئة الدنيا أكثر من عدد الطلاب الذين أنجذبوا من الفئة العليا, مما يؤكد فاعلية بدائل الفقرات .

- ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وبما ان عدد طلاب العينة الاستطلاعية اقل من (١٠٠) طالب، فقد اخذت الباحثتان جميع اوراق العينة الاستطلاعية الثانية والبالغة (٧٢) ورقة لاجل حساب معامل الثبات، وقسمت فقرات الاختبار الى قسمين القسم الاول ضم درجات الفقرات الفردية. والقسم الثاني ضم درجات الفقرات الزوجيةوباستعمال معامل ارتباط بيرسون (person) حسب معامل الارتباط بين الاختبارين فبلغ (٠.٥٨) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون (Sperman–Brawn) فبلغ (٠.٧٣) وهو معامل ثبات جيد بالنسبة للاختبارات غير المقننة.

ز–عينة التشخيص : من متطلبات البحث الحالي تحديد التصورات البديلة لدى طلاب الصف الاول في معهد الفنون الجميلة ، ولما كانت التجربة في مطلع العام الدراسي (٢٠١٣–٢٠١٤) أي لايمكن اجراء اختبار لطلاب الصف الاول في العام المذكور بسبب عدم دراستهم هذه المادة مسبقا. لذلك عمدت الباحثتان الى أن تكون عينة التشخيص من طلاب الصف الاول للعام الدراسي السابق (٢٠١٢–٢٠١٣) والبالغ عددهم (٥٢) طالباً ، وعلى افتراض أن هذه العينة درست المادة وأنها لم تتعرض لخبرة مضافة وإذْ تم التأكد من تكافؤ هذه العينة مع عينة البحث في متغير القدرات العقلية ولذا تقبل لهذا الغرض ويمكن اعتبارها مؤشرا يحدد ما تهدف إليه هذه الدراسة في تحديد التصورات البديلة لدى الطلاب لذلك أختارت الباحثتان طلاب الصف الاول في معهد الفنون الجميلة للعام السابق ليكونوا عينة التشخيص وبلغ عدد أفرادها (٥٢) طالبا.

ح–تطبيق الاختبار التشخيصي :طبقت الباحثتان الاختبار التشخيصي على طلاب الصف الاول معهد الفنون الجميلة في يوم الاحد الموافق ٢٠١٣/٥/١٢ .

ط–تصحيح الاختبار :قامت الباحثتان بتصحيح إجابات الطلاب بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وعوملت الفقرة المتروكة او لها أكثر من إجابة معاملة الخاطئة. ثم جمعت الأخطاء الحاصلة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وحسبت نسبتها المئوية.

ج– عرض نتائج المرحلة التشخيصية :

أ-حساب النسبة المئوية لتكرارات الخطأ عن كل مفهوم:-بعد ان صححت الباحثتان اجابات الطلاب على الاختبار التشخيصي قامت بجمع تكرارات الخطأ عن كل فقرة والتي تمثل مفهوما واحدا. ثم حساب النسبة المئوية لهذه التكرارات .

ب-تحديد التصورات البديلة : قامت الباحثتان بتحديد المفاهيم ذات التصورات البديلة لدى الطلاب، وذلك بِعَد المفهوم الذي تتجاوز نسبة الاجابات الخاطئة فيه (٣٤%) مفهوما ذا تصور بديل. وقد اتخذت الباحثتان هذه النسبة لكونها النسبة المعتمدة في اغلب الدراسات السابقة كدراسة (الشمري ٢٠٠٣) ، (المسعودي ٢٠١٠). وبلغت المفاهيم ذات التصور البديل (٢١) مفهوما بديلا من بين (٤٦) مفهوما، بما يشكل نسبة (٤٥.٦٥%) من عدد المفاهيم الكلي موزعة على الفصول الدراسية المشمولة بالبحث. كما موضح في الجدول (١).

الجدول (١)المفاهيم ذات التصورات البديلة موزعة على الفصول الستة ونسبتها المئوية

ت	الفصل	عدد المفاهيم الكلي	التصورات البديلة	النسبة المئوية
١	الفصل الاول	١٢	٤	%٣٣
٢	الفصل الثاني	١١	٦	%٥٤
٣	الفصل الثالث	١٣	٥	%٣٨
٤	الفصل الرابع	٣	٢	%٦٦
٥	الفصل الخامس	٣	٢	%٦٦
٦	الفصل السادس	٤	٢	%٥٠
	المجموع	٤٦	٢١	%٤٥.٦

يتضح من الجدول اعلاه ان المفاهيم ذات التصورات البديلة والبالغة (٢١) مفهوما تتوزع بنسب مختلفة على الفصول الستة، وان اعلى نسبة تصور بديل للمفاهيم حصلت بالفصل الرابع والخامس اذ بلغت نسبتها (٦٦%) يليهما الفصل الثاني حيث بلغت النسبة (٥٤%)، ويلية الفصل السادس اذ بلغت النسبة (٥٠%) ثم الفصل الثالث اذ بلغت النسبة (٣٨%). واخيرا الفصل الاول والذي بلغت نسبة المفاهيم ذات التصور البديل فيها (٣٣%).

٢-تفسير نتائج المرحلة التشخيصية:-بعد أن عرضت نتائج المرحلة التشخيصية والتي أظهرت وجود (٢١) مفهوم ذو تصور بديل من مجموع (٤٦) مفهوما بما يشكل نسبة (٤٥,٦%)، ترى الباحثتان ان هذه النتيجة قد تعود إلى سبب أو أكثر من الأسباب الآتية:

أ- عدم ورود المفاهيم التربوية والنفسية في مواد المراحل الدراسية السابقة:- ان مادة علم النفس التربوي تحوي على كثير من المفاهيم التربوية والنفسية التي تتعلق بحياة الطالب كمفهوم النضج ، التعلم ، الدافعية ، العقاب ، وهي مفاهيم مجردة لم يسبق له دراستها في المراحل الدراسية السابقة لو كان قد تعلمها الطالب وبشكل صحيح لما اصبح له تصور بديل فيها ، وعليه تقترح الباحثتان اضافة بعض المفاهيم التربوية والنفسية الى مناهج المرحلة المتوسطة وبما يتناسب واعمار الطلاب والمستوى العقلي لهم .اذ تدعو المدرسة

التكوينية الحديثة الى بناء منهج تتكامل فيه سائر العلوم بحيث يؤدي تكاملها الى مساعدة الطالب من تكوين نظرية وحدوية شاملة ، يفسر بها ظواهر الحياة ويحل مشاكله التي تواجهه على أساسها. (Hawkins,1983,p:65).

ب-طرائق التدريس المتبعة في تدريس مادة علم النفس التربوي:- ان طرائق التدريس التي تركز على شرح المدرس للمادة لن تؤدي الى تعلم ذي معنى. والاسوء من ذلك تبين البحوث احتمالية تكوين التصورات البديلة في المفاهيم تكون اكبر عندما تعرض المفاهيم الجديدة بسياق ضيق مثل الدرس الصفي التقليدي ، ان اكثر الطرائق التدريسية المستعملة في تدريس مادة علم النفس التربوي هي الطريقة التقليدية القائمة على التلقين وتزويد الطلاب اكبر كمية من المعلومات ، وعلى الطلاب حفظها واستظهارها متى ما طلب منهم ذلك ، وقد اكد حقيقة هذا الأمر الدراسات السابقة التي اجريت في تحصيل هذه المادة كدراسة (حلوس،٢٠٠٩ :١٠١-١٠٢) ودراسة (عبد الصاحب ،٢٠١٣ : ١٠٠) والتي استعملت فيها طرائق واستراتيجيات حديثة في التدريس والتي تبين من خلالها ضعف الطريقة التقليدية مقارنة بالطرائق والاستراتيجيات المستعملة . وان هناك دراسات اجريت في مجال تصحيح التصورات البديلة في المفاهيم في مواد دراسية اخرى اثبتت ضعف الطرائق التقليدية مقارنة بالطرائق المستعملة منها ما تناولته الباحثتان في فصل الدراسات السابقة . فمن العوامل التي تؤدي الى احداث التصور البديل هي طريقة التدريس المتبعة التي يغلب فيها استعمال اسلوب المحاضرة من دون طرائق التدريس الاخرى (السنجاري ، ١٩٩٧ :١١٩) .

ج- عدم الاهتمام بمرحلة تشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة :- أن قلة اهتمام المدرسين في تشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة لدى الطلاب, والعمل على تغييرها بمفاهيم صحيحة وجديدة والانتقال الى مواضيع اخرى جديدة قد يؤدي الى تراكم التصورات البديلة في المراحل الدراسية اللاحقة ، لا سيما وان نظام التعليم السائد وفي كل المستويات الدراسية يسير باتجاه واحد ومن غير تغذية راجعة تصحيحية (ماجدة ،٢٠٠٦ :١٤٦) .

د- مصادر حصول الطالب على المفاهيم ذات التصورات البديلة :-هناك عوامل كثيرة يمكن ان تؤثر في فهم الطلاب للمفاهيم العلمية ، ونتيجة خبرتهم المحدودة تتكون لديهم بعض الافكار غير السليمة من الناحية العلمية (ياسين وراجي ،٢٠١٢ :٨٣)، وترى الباحثتان ان بنية الطالب المعرفية السابقة تضم العديد من الحقائق والمعلومات ذات التصور البديل التي اكتسبوها غالبا من مصادر غير علمية او من بيئتهم الاجتماعية. فالتفاعل بين الطالب وبيئته التي يعيش فيها وما ينتج عن ذلك من خبرة يعد من مصادر التصور البديل (صباريني والخطيب، ١٩٩٤ : ١٧)، لذا يعد الكشف عن البنية المعرفية السابقة للطالب قبل البدء بعملية التدريس من الامور المهمة التي لها تأثير ايجابي في اكتساب المفاهيم الجديدة بشكل صحيح .

ثانيا- المرحلة العلاجية :الهدف من هذه المرحلة هو معالجة وتصحيح التصورات البديلة التي تم تشخيصها في المرحلة السابقة وعلى وفق المنهج التجريبي وعلى النحو الاتي:-

أ-التصميم التجريبي : ولتحقيق اهداف البحث اتبعت الباحثتان تصميم المجموعات ذات الضبط الجزئي وباختبار بعدي(جابر واحمد، ١٩٧٨ : ٢١٣) .

ت	المجموعات	المتغير المستقل	*نوع الاختبار*	المتغير التابع
١	المجموعة التجريبية الاولى	انموذج درايفر	اختبار تصحيح التصورات البديلة	التصورات البديلة
٢	المجموعة التجريبية الثانية	انموذج بوسنر		
٣	المجموعة الضابطة	الطريقة التقليدية		

ب-مجتمع البحث :اختارت الباحثتان بصورة قصدية معهد الفنون الجميلة للبنين الصباحي , الواقع في منطقة المنصور , وهو أحد المعاهد التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ / ١ في مدينة بغداد, لتطبيق تجربتها .

ج-اختيار عينة الطلاب :يضم معهد الفنون الجميلة (١٢) شعبة للصف الاول ، وفي ضوء التصميم التجريبي للبحث. اعتمدت الباحثتان طريقة السحب العشوائي البسيط لتحديد مجموعات البحث الثلاث. اذ اختارت شعبه (و) لتمثل المجموعة التجريبية الاولى والتي تدرس باستعمال انموذج درايفر. واختيرت شعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستعمال انموذج بوسنر. ووقع الاختيار على شعبة (هـ) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس باستعمال الطريقة التقليدية . وكان عدد طلاب المجموعة التجريبية الاولى (٢٣) طالبا، وعدد طلاب المجموعة التجريبية الثانية (٢٣) طالبا، اما عدد طلاب المجموعة الضابطة فكان (٢٤) طالبا. وبعد ان قامت الباحثتان باستبعاد طالب واحد عن التصميم التجريبي كونه راسب في الصف الاول اصبح عدد طلاب العينة (٦٩) طالبا .

د- تكافؤ المجموعات:اختارت الباحثتان اسلوب تكافؤ المجموعات على اساس متوسطات درجات المجاميع وانحرافاتها المعيارية للمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع. وقد كافئت مجموعات البحث في المتغيرات الاتية:-

١-العمر الزمني.٢-الذكاء.٣-المعدل العام للصف الثالث المتوسط.

١-العمر الزمني:-لقد حصلت الباحثتان على المعلومات الخاصة بهذا المتغير من سجلات ادارة المعهد وقد تم حساب اعمار طلاب العينة بالاشهر ، وقد استخرج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطلاب المجموعات الثلاث وكما موضح في الجدول (٢).

الجدول (٢)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير العمر لطلاب مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	192.4348	9.68047
التجريبية الثانية	190.6957	7.94547
الضابطة	191.1304	8.86927

ولمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث استعملت تحليل التباين الاحادي وسيلة احصائية ، اذ تبين عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (2-66) اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.240) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.14) وبذلك تعد مجاميع البحث متكافئة في هذا المتغير. والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣)نتائج تحليل التباين لطلاب مجموعات البحث الثلاث في العمر الزمني

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	37.681	2	18.841	0.240	3.14	غير دالة إحصائياً عند (0,05)
داخل المجموعات	5181.130	66	78.502			
الكلي	5218.812	68				

٢-الذكاء:-بهدف التحقق من تكافؤ طلاب البحث في هذا المتغير، اختارت الباحثتان اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة لكونه من الاختبارات التي تم تقنيتها على البيئة العراقية (الدباغ واخرون، ١٩٨٣ : ١-٦٠). ويتالف اختبار رافن من خمسة اجزاء كل جزء يضم (اثنى عشر) شكلا متدرجة في صعوبتها وبذلك يكون مجموع الاشكال (٦٠) شكلا. وطبق الاختبار ثم تصحيحه وكما موضح في الجدول (٤) .

الجدول (٤)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات اختبار الذكاء لمجموعات البحث الثلاث

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	30.6522	10.84020
التجريبية الثانية	29.4348	10.59514
الضابطة	30.2609	10.77968

واستعملت الباحثتان تحليل التباين الاحادي وسيلة احصائية واظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (2-66) اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.077) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.14). وهذا يدل على تكافؤ مجموعات البحث الثلاثة في هذا المتغير. كما موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥)نتائج تحليل التباين لدرجات اختبار الذكاء لمجموعات البحث الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	17.768	2	8.884	0.077	3.14	غير دالة إحصائياً عند (0,05)
داخل المجموعات	7611.304	66	115.323			
الكلي	7629.072	68				

٣-المعدل العام للصف الثالث المتوسط:-اجرت الباحثتان التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاث في متغير المعدل العام الذي حصل عليه طلاب مجموعات البحث للصف الثالث المتوسط للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣) اذ حصلنا على معدل الطلاب من سجلات المعهد وتم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث الثلاث وكما موضح في الجدول (٦)

الجدول (٦)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري المعدل العام لطلاب مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	66.0435	9.61286
التجريبية الثانية	67.7391	8.99605
الضابطة	64.4783	9.15458

وقد استعملت الباحثتان تحليل التباين الاحادي وسيلة احصائية واظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجاميع البحث عند درجة حرية (2-66) ومستوى دلالة (0.05) اذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.714) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.14) . وهذا يدل على تكافؤ المجاميع في هذا المتغير جدول (٧).

الجدول (٧)نتائج تحليل التباين للمعدل العام لطلاب مجموعات البحث الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	122.348	2	61.174	0.714	3.14	غير دالة عند (0,05)
داخل المجموعات	5657.130	66	85.714			
الكلي	5779.478	68				

هـ-مستلزمات البحث:-

١- المادة العلمية:- درست الموضوعات الدراسية التي تضمنتها مادة علم النفس التربوي المقرر تدريسه لطلاب الصف الاول في معاهد الفنون الجميلة في العراق للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) ولمجموعات البحث الثلاث .

٢- صياغة اهداف عمليات اكتساب المفهوم :- قامت الباحثتان بصياغة الاهداف على وفق عمليات اكتساب المفهوم ومستوياتها وفي ضوء المفاهيم ذات التصورات البديلة التي تم تشخيصها والبالغ عددها (٢١) مفهوماً ، وبما أن عمليات اكتساب المفهوم تنحصر في ثلاثة عمليات هي (تعريف المفهوم ، تمييز المفهوم ، تطبيق المفهوم) ، فقد صاغت الباحثتان اهداف عمليات اكتساب المفهوم البالغ عددها (٦٣) ، فقد تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية ، وبعد اطلاع الخبراء والمحكمين على المفاهيم وعمليات الاكتساب ، تم اجراء بعض التعديلات اللازمة

٣-الخطط التدريسية المعدة وفق انموذجي البحث:-وقد أعدت الباحثتان خططاً تدريسية يومية في ضوء المحتوى التعليمي ، والأهداف السلوكية ، وعلى وفق خطوات أنموذج درا يفر ، واستراتيجيات انموذج بوسنر والطريقة التقليدية وبلغ عددها (١٢٠) خطه يومية أنموذجية بواقع (٤٠) خطه لتدريس طلاب المجموعة التجريبية الأولى على وفق خطوات أنموذج درايفر و (٤٠) خطه لتدريس طلاب المجموعة التجريبية الثانية على وفق استراتيجيات أنموذج بوسنر و(٤٠) خطه لتدريس طلاب المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية , وقد عرضت الباحثتان نماذج من هذه الخطط على مجموعة الخبراء والمحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم أجريت بعض التعديلات على الخطط وأصبحت جاهزة للتطبيق .

و- أداة البحث : -اعداد فقرات الاختبار التحصيلي البعدي وتعليماته:-اعدت الباحثتان في ضوء اهداف عمليات اكتساب المفهوم الخاصة بكل مستوى من مستويات قياس المفهوم المتمثلة بـ(تعريف – تمييز – تطبيق) المحددة مسبقا والمتمثلة بالتصورات البديلة فقرات اختباريه تغطي العمليات الثلاث لكل مفهوم. وبما ان عدد التصورات البديلة في المفاهيم بلغت (٢١) مفهوما ، لذا تم صياغة فقرات الاختبار وتعليماته بحيث تغطي العمليات الثلاث واصبح مجموع فقرات الاختبار (٦٣) فقرة وبواقع ثلاث فقرات لكل مفهوم وبذلك فان الفقرات تعد شاملة للتصورات البديلة المراد تصحيحها .

صدق الاختبار:- قد عرضت الباحثتان الاختبار بصيغته الأولية مع المفاهيم ذات التصورات البديلة والاهداف الخاصة بفقرات الاختبار وفق عمليات اكتساب المفاهيم ومستوياتها والمادة الدراسية على مجموعة من من الخبراء والمحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار في النواحي العلمية والفنية وسلامة بناءها، وقد قبلت جميع فقرات الاختبار وعدت صالحة في قياسها لاكتساب المفاهيم المستهدفة في تجربة البحث بعد أجراء التعديلات المقترحة من الخبراء على بعض الفقرات وصولا إلى الصيغة النهائية التي تحقق الصدق الظاهري بالاعتماد على نسبة اتفاق (٨٠% فأكثر) من آراء المحكمين.

ز- تجريب الاختبار وتحليل فقراته:-

- <u>العينة الاستطلاعية الاولى:-</u> حددت الباحثتان عينة من طلاب معهد الفنون الجميلة في منطقة المنصور ببغداد من خارج عينة البحث بنحوٍ عشوائيّ, والمكّونة من (٣٠) طالباً , حيث كان الهدف من هذا الاختبار معرفة :وضوح تعليمات الاختبار . الزمن الذي يستغرقهُ الاختبار بمتوسط حسابي قدره (٥٥) دقيقة .
- العينة الاستطلاعية الثانية: بما أنَّ معهد الفنون الجميلة يتألف من (١٢) شُعبة للصف الأول , فقد اختارت الباحثتان (٣ شعب لإجراء التجربة) و (واحدة كعينة استطلاعية أولية) و (الشُعب المتبقية وضعتها الباحثتان كعينة للتحليل الإحصائيّ) , وهذه العينة مؤلفة من (١٠٠) طالباً .
- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:-

١-مستوى صعوبة الفقرة:- عند حساب مستوى صعوبة كل فقره من الفقرات وجد انها تراوحت بين (٠.٣٧ – ٠.٦٥)

٢-قوة تمييز الفقرة:وعند حساب قوة تمييز الفقرة وجد انها بين (٠.٤١ - ٠.٧٤) وهذا يعني ان جميع فقرات الاختبار تميز بين المجموعتين العليا والدنيا.

٣-ثبات الاختبار:-ولاجل حساب معامل الثبات تم سحب (٥٠) ورقة عشوائيا من اوراق العينة الاستطلاعية الثانية واتباع طريقة التجزئة النصفية التي تقوم على تقسيم فقرات الاختبار الى قسمين القسم الاول يضم درجات الفقرات الفردية. اما القسم الثاني فيضم درجات الفقرات الزوجية. وباستعمال معامل ارتباط بيرسون تم حساب معامل الارتباط فبلغ (٠,٧٤٥) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠,٨٥٤) .

٤-فعالية البدائل الخاطئة :- وبعد استعمال معادلة فعالية البدائل لملاحظة درجات طلاب المجموعتين العليا والدنيا بحساب فعالية كل بديل خاطئ ولكل فقرة اختباريه ، وجد إن البدائل الخاطئة جذبت أليها عددا من طلاب المجموعة الدنيا اكبر من طلاب المجموعة العليا وعليه فان البدائل جميعها قد حققت هذا الشرط وأُبقيت البدائل الخاطئة كما هي من غير أي تغيير.

ط- تنفيذ التجربة:-اتبعت الباحثتان لتطبيق اجراءات التجربة ما ياتي:-

١-باشرت الباحثتان بتطبيق التجربة على طلاب المجموعات الثلاث ابتداءا من يوم الثلاثاء الموافق ٢٢/ ١٠ /٢٠١٣ وقد خصص الاسبوع الاول لغرض اجراء التكافؤات وتدريب الطلاب على انموذجي البحث وشرح طبيعة التدريس على وفقها واستمرت التجربة عاما دراسيا كاملا حيث انتهت التجربة بتاريخ ٦ / ٥ /٢٠١٤ . ٢- درست الباحثتان مجاميع البحث الثلاث بنفسها وعلى وفق الخطط التدريسية المعدة مستعملة انموذج درايفر مع المجموعة الاولى وانموذج بوسنر مع المجموعة الثانية والطريقة التقليدية مع المجموعة الضابطة .٣-عرضت الباحثتان طلاب مجاميع البحث الثلاث لظروف متشابهة من حيث الوسائل التعليمية والاختبارات الشهرية

ي-تطبيق الاختبار:-طبقت الباحثتان الاختبار التحصيلي البعدي في يوم الثلاثاء الموافق ٦ /٥ /٢٠١٤ .

س-الوسائل الاحصائية:-معادلة Cooper -معامل ارتباط بيرسون -معادلة سبيرمان براون-معادلة مستوى صعوبة الفقرات:- -معادلة تمييز الفقرة: - تحليل التباين الاحادي -اختبار توكي

عرض نتائج البحث وتفسيرها: تعرض الباحثتان في هذا الفصل نتائج المرحلة العلاجية التي توصلت اليها ، وتفسيرها على وفق هدف البحث وفرضياته ، وعلى النحو الاتي :-

عرض نتائج المرحلة العلاجية:-بعد تصحيح إجابات طلاب مجموعات البحث الثلاث في اختبار تصحيح المفاهيم ألبعدي، أظهرت النتائج ان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى (50.9130) والانحراف المعياري (6.17114) ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (49.5652) والانحراف المعياري

(4.95274) ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (34.4348) والانحراف المعياري (4.68873) . جدول (٨).

الجدول (٨)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعات البحث في اختبار تصحيح المفاهيم

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	23	50.9130	6.17114
التجريبية الثانية	23	49.5652	4.95274
المجموعة الضابطة	23	34.4348	4.68873

ولتحديد دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات ، استعملت الباحثتان تحليل التباين الأحادي ، وأظهرت النتائج ان القيمة الفائية المحسوبة (68.279) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.14) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (2-66) وكما في الجدول (٩) .

الجدول (٩)مصدر التباين ومجموع المربعات و القيمة الفائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في اختبار تصحيح المفاهيم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	3850.812	2	1925.406	68.279	3.14	دالة عند (0.05)
داخل المجموعات	1861.130	66	28.199			
المجموع	5711.942	68				

ولتحقق من فرضيات البحث استعملت الباحثتان اختبار توكي (Tuky) لتحديد اتجاه الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث وكما يأتي :

الفرضية الصفرية الاولى : " لايوجد فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بانموذج درايفر في تصحيح التصورات البديلة في المفاهيم ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مادة علم النفس التربوي في اختبار تصحيح المفاهيم " . عند المقارنة بين متوسطات درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستعمل انموذج درايفر ومتوسط درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية . تبين ان قيمة توكي (Tuky) المحسوبه البالغة (14.88) اكبر من قيمة توكي الجدولية البالغة (3.40) عند مستوى دلالة (0.05) ، لذا ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة ، مما يدل على وجود فروق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية الاولى والجدول (١٠) يوضح ذلك .

الجدول (١٠)اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلاب في اختبار تصحيح المفاهيم للمجموعتين الاولى و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي المحسوبة	توكي الجدولية	الدلالة
التجريبية الأولى	23	50.9130	14.88	3.40	دالة عند 0.05
ضابطة	23	34.4348			

الفرضية الصفرية الثانية : " لايوجد فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بانموذج بوسنر في تصحيح التصورات البديلة في المفاهيم ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مادة علم النفس التربوي في اختبار تصحيح المفاهيم" . عند المقارنة بين متوسطات درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستعمال انموذج بوسنر ومتوسط درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية . تبين ان قيمة توكي (Tukey) المحسوبة البالغة (13.66) اكبر من قيمة توكي الجدولية البالغة (3.40) عند مستوى دلالة (0.05) ، لذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة ، مما يدل على وجود فروق ذي دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية الثانية والجدول (١١) يوضح ذلك .

الجدول (١١)اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلاب في اختبار تصحيح المفاهيم للمجموعتين الثانية و الضابطة

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	توكي محسوبة	توكي جدولية	الدلالة
التجريبية الثانية	23	49.5652	13.66	3.40	دالة عند ٠.٠٥
الضابطة	23	34.4348			

الفرضية الصفرية الثالثة : " لايوجد فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بانموذج درايفر في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بانموذج بوسنر في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي . عند المقارنة بين متوسطات درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستعمل انموذج درايفر ومتوسط درجات الاختبار البعدي لطلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستعمال انموذج بوسنر . ظهر ان الفرق بينهما ليس ذا دلالة احصائية عند مستوى (0.05) . اذ بلغت قيمة توكي (Tukey) المحسوبة (1.22) وهي اصغر من قيمة توكي (Tukey الجدولية البالغة (3.40) . مما يعني ان الأنموذجين فعالين وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الثالثة والجدول (١٢) يوضح ذلك .

الجدول (١٢)اختبار Tukey لتحديد اتجاه الفروق بين متوسط درجات الطلاب في اختبار تصحيح المفاهيم للمجموعتين الاولى و الثانية

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	تـــوكي المحسوبة	تـــوكي الجدولية	الدلالة الاحصائية 0.05
التجريبية الأولى	23	50.9130	1.22	3.40	غير دالة
التجريبية الثانية	23	49.5652			

تفسير نتائج المرحلة العلاجية:اظهرت نتائج البحث تفوق طلاب المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية على طلاب المجموعة الضابطة ، وترى الباحثتان ان هذا التفوق يمكن ان يعزى للأسباب الآتية :-ان تدريس الطلاب على وفق انموذجي درايفر وبوسنر كان له اثر كبير في شد انتباه الطلاب الى الدرس وجعل دورهم اكثر ايجابية عن طريق مشاركتهم الفعالة في الدرس مقارنة بالطريقة التقليدية .ان هذين الانموذجين من النماذج الحديثة التي لم تكن في خبرة الطالب مما زاد في رغبتهم في التعلم وبالتالي ادى الى زيادة التحصيل .ان الموضوعات التي درست وفق هذين الانموذجين يصلح تدريسها بهما اكثر من الطريقة التقليدية ، لانها سمحت للطالب بتصحيح التصورات البديلة التي كانت موجودة عند بعض الطلاب من خلال خطوات واستراتيجيات هذين الانموذجين.ان هذين الانموذجين يحرصان على ربط المفهوم الذي تعلمه الطلاب بحياتهم وبيئتهم باعطائهم الفرصة لتطبيق تلك المفاهيم في مواقف جديدة .ان تدريس طلاب المجموعة الاولى على وفق خطوات انموذج درايفر الذي قسم الطلاب الى مجموعات تعاونية غير متجانسة تتراوح من (٣-٥) طلاب سمح لهم بالتشاور وتبادل الاراء فيما بينهم على الاسئلة المطروحة من قبل المدرسة والتوصل الى الاجابة الصحيحة ، وبذلك يكسر الطلاب حاجز التردد والخوف الذي ربما يوجد عند بعض الطلاب وكذلك استفادة الطلاب ذوي التفكير المنخفض .ان تدريس طلاب المجموعة الثانية على وفق استراتيجيات بوسنر جعل موقف الطالب ايجابي متفاعل مع الدرس اعتمادا على تنوع الاجابات وتشعبها وكثرتها، بدلا من الموقف السلبي الذي يعتمد فيه على المدرسة عند استعمال الطريقة التقليدية . صحة ماذهبت اليه معظم الدراسات التي تناولت هذين الانموذجين في تأكيدها على فاعليتهما بالتدريس ،لذا يعد انموذجي درايفر وبوسنر لتغيير المفاهيم من النماذج الفعالة في رفع المستوى العلمي عندالطلاب وتقليل حدوث التصورات البديلة لديهم والتصدي لها . واتفقت نتائج الدراسة من دراسة (المسعودي ، ٢٠١٠) .

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي اسفرت عنها الدراسة الحالية توصلت الباحثتان الى مجموعة من الاستنتاجات والتي تتمثل بالاتي :-وجود تصورات بديلة في العديد من مفاهيم مادة علم النفس التربوي عند طلاب الصف الاول في معهد الفنون الجميلة ، وهذا يعني المرحلة الاساس في حياتهم والتي يترتب عليها المراحل الدراسية اللاحقة .ان استعمال طرائق واساليب التدريس التقليدية لاتساعد على تصحيح التصورات البديلة عند الطلاب وقد تستقر هذه التصورات في البنية المعرفية للطالب وتستمر الى مراحل دراسية لاحقة .ان استعمال انموذجي درايفر وبوسنر ادى

الى نتائج ايجابية في تصحيح التصورات البديلة في مفاهيم مادة علم النفس التربوي مما يدل على فاعلية هذين الأنموذجين في التدريس .ان استعمال انموذجي درايفر وبوسنر في المجموعتين التجريبيتين ، يتفق مع أهداف تدريس مادة علم النفس التربوي ، من حيث تنظيم محتوى التعلم وإعطاء الطالب دوراً ايجابيا بالعملية التعليمية ، يعرف ، يميز ، يطبق مما يعطي لتعلمه معنى وبذلك تندمج خبراته السابقة بتعلمه اللاحق ولم يعد دوره مقصوراُ على التلقي والإصغاء . ان استعمال خطوات انموذج درايفر واستراتيجيات انموذج بوسنر والتي يمارسونها للمرة الأولى جعل دراسة المفاهيم التربوية والنفسية تستهويهم وتجذب انتباههم وبالتالي اصبحوا اكثر تشويقا للدرس .

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثتان بما يأتي :ضرورة اهتمام المدرسين بالخلفية المعرفية للطالب وتشخيص التصورات البديلة الشائعة بينهم قبل البدء بعملية التدريس وأثناءها لما في ذلك من اهمية في تطوير اكتسابهم للفهم العلمي السليم واعداد الخطط التدرسية المناسبة لمعالجة المفاهيم ذات التصورات البديلة قبل الشروع في تدريسهم المفاهيم العلمية الجديدة .استعمال انموذجي درايفر وبوسنر في تدريس المفاهيم العلمية في معاهد الفنون الجميلة يساعد في ترسيخ المفاهيم العلمية السليمة عند الطلاب ، والابتعاد قدر الإمكان عن الطرائق التقليدية السائدة التي تقوم على الشرح من جانب المدرس والاستماع والكتابة من قبل الطالب .تضمين مناهج طرائق التدريس في معاهد الفنون الجميلة بالنماذج التدريسية التي تعمل على تشخيص المفاهيم ذات التصورات البديلة وكيفية معالجتها ومنها انموذجي درايفر وبوسنر .قيام وزارة التربية باصدار كتيبات دورية تتضمن النماذج التدريسية الحديثة التي اثبتت فاعليتها والتي تهتم بتدريس المفاهيم العلمية على وفق النظرية البنائية ، وتوزيعها على المدرسين بهدف تشجيعهم على استعمالها في تدريسهم الصفي ورفع مهاراتهم التدريسية .

المقترحات:اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات اخرى مثل تنمية التفكير الابداعي والناقد او تنمية الاتجاه نحو مادة علم النفس التربوي عند طلاب معهد الفنون الجميلة .اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب معهد الفنون الجميلة في صفوف دراسية متقدمة ومواد أخرى .اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طالبات معهد الفنون الجميلة لتعرف اثر هذين الأنموذجين على الإناث .اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب المرحلة الإعدادية في مادة علم الاجتماع .اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب كليات التربية في مادة طرائق التدريس .

The Effect of Driver and Posner Models in correcting Alternative Perceptions in Educational Psychology Material for the Students at the Institute of Fine Arts

Abstract:

To achieve the goals, the researcher followed the design of equal and independent groups of partial control and post-test . The research has chosen the Institute of Fine Arts in the area Almansour area as deliberate sample where three sections of students have been chosen and the number of students is (69) students. The researcher conducted equivalence in the variables (age, and IQ , and the overall rate for grade III). in diagnostic phase, (21) concepts of alternative image out of (46) concepts have been identified in addition to the goals of formulation of acquisition concepts according to the three processes (definition, discrimination and application). Achievement test has been conducted then after, Multiple choice consists of (63) points to make sure of the students to the concepts of alternative image. It was mad sure of the test sincerity, persistence and the coefficient of difficulty and the coefficient of indistinguishable. The test has been applied on Tuesday, 05.06.2014 where Analysis of variance and (Tukey) tests were used as a statistical means for research data treatment . The following results have been obtained: -

1- The superiority of the first experimental group of students who studied according to Driver model over control group of students who studied according to the traditional way in the post-test.

2- The superiority of the second experimental group of students who studied according to Posner model over the control group students who studied according to the traditional way in the post-test.

3- There, is no difference of statistical significance between the experimental group who studied according to Driver model and the student who studied according to Posner model .

In light of the research results, the researcher found a set of conclusions and recommendations and proposals.

المصادر :

١. جابر، عبد الحميد جابر واحمد خيري كاظم (١٩٧٨) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٢، القاهرة ، دار النهضة العربية.

٢. الجسماني، عبد علي، (١٩٨٤) : علم النفس وتطبيقاته التربوية والاجتماعية ، بغداد ، مطبعة الخلود.

٣. حلوس، ناريمان حميد (٢٠٠٩) "اثر استعمال استراتيجيتين من التعلم التعاوني (المجموعات الكبيرة والمجموعات الصغيرة) ، في تحصيل مادة علم النفس التربوي لدى طلاب معهد اعداد المعلمين" ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، ابن رشد (رسالة ماجستير غير منشورة) .

٤. خطايبة ،عبد الله والخليل حسين، (٢٠٠١) : الأخطاء المفاهيمية في الكيمياء (المحاليل) لدى طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في محافظة اربد في شمال الأردن ، مجلة كلية التربية ، العدد (٢٥) ، الجزء (١) ،كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٥. الخليلي، خليل يوسف وآخرون (١٩٩٥) : مفاهيم العلوم العامة والصحة في الصفوف الأربع الأولى ، ط١ ، اليمن ، وزارة التعليم العالي.

٦. الدباغ، فخري واخرون (١٩٨٣)، اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقننة للعراقيين، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل.

٧. الدبيس ، احمد عصام ، و الشهابي , صالح سعيد ، (٢٠٠٣) : طرائق تدريس العلوم الطبيعية (علم الأحياء) ، منشورات جامعة دمشق .

٨. راجي، زينب حمزة، (٢٠٠٣) : "اثر استخدام خرائط المفاهيم ودورة التعلم في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس، كلية التربية، جامعة بغداد ، رسالة ماجستير غير منشورة .

٩. رسول، خليل ابراهيم وآخرون، (٢٠١١) : علم النفس التربوي، وزارة التربية، ط١ ، العراق ، المديرية العامة للمناهج.

١٠. الزعانين، جمال عبد ربه (٢٠١٠) : " فعالية نموذج بوسنر في إحداث التغيير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف بقطاع غزة واحتفاظهم بها" ، فلسطين ،غزة ، بحث منشور في مجلة جامعة مؤتة للعلوم الإنسانية.

١١. زيتون، عايش محمود، (٢٠٠٤) : أساليب تدريس العلوم ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الأردنية بعمان ، ط٣ ، دار الشروق للطباعة والنشر .

١٢. زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٢) : تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، ط١ ، القاهرة ، عالم الكتب.

١٣. السنجاري، عبد الرزاق ياسين عبد الله (١٩٩٧) : اثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريسية في تصحيح المفاهيم الفيزيائية الخاطئة لدى طلبة المرحلة الجامعية" ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن الهيثم ، (أطروحة دكتوراه غير منشوره) .

١٤.السيد ، يسرى (٢٠٠٢) :"توظيف اسطوانات الليزر المدمجة CD – Roams في اطار التعلم الموديولي وأثره في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية والرضا عن الدراسة بمراكز الانتساب الموجه" ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية – المجلد (٥) ، العدد (٤) كلية التربية ، جامعة عين شمس .

١٥.الشمري، ثاني حسين خاجي (٢٠٠٣) : اثر استخدام الأنموذج التكاملي في التغيير ألمفاهيمي وتحصيل الطلاب في المعلومات الفيزيائية ، جامعة بغداد ، كلية التربية –ابن الهيثم ،(رسالة ماجستير غير منشورة) .

١٦.صباريني, محمد سعيد, وقاسم محمد الخطيب(١٩٩٤) : "اثر استراتيجيات التغيير المفاهيمي الصفية لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى الطلاب في الصف الاول الثانوي العلمي", رسالة الخليج العربي, العدد (٤٩) السنة الرابعة عشرة .

١٧.الطناوي ، رفعت مصطفى (٢٠٠٩م) : أساليب التعليم والتعلم ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٨.عبد الرحمن، عبد الملك (٢٠٠٢) : فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات البديلة حول بعض مفاهيم ومبادئ الوراثة البيولوجية والاتجاهات نحوها لدى الطالبات المعلمات ، العلوم التربوية ، العدد (٣)

١٩.عبد السلام، عبد السلام مصطفى (٢٠٠١) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي.

٢٠.عبد الصاحب، اقبال مطشر(٢٠٠٣) : "اثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم والأحداث المتناقضة في تصحيح المفاهيم الخاطئة لطالبات الصف الرابع الأعدادي في مادة الجغرافية" ،جامعة بغداد ، كلية التربية ، ابن رشد ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

٢١.عبد الصاحب، مهند عبد الجبار (٢٠١٣) : "اثر استراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طالبات معهد الفنون الجميلة في مادة علم النفس التربوي"، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الانسانية، ابن رشد (رسالة ماجستير غير منشورة) .

٢٢.عبدة، فايز(٢٠٠٠) : تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد (٣) ، العدد (٣) ، جامعة عين شمس .

٢٣.عدس، محمد عبد الرحيم (٢٠٠٠) : المدرسة وتعليم التفكير ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

٢٤.العزاوي، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨) : القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط١ ، عمان ، منشورات دار دجلة .

٢٥. عفانة، عزو (٢٠٠١) : العلاقة التبادلية بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الاجرائية في تعليم وتعلم الرياضيات (دراسة تحليلية في التغير المفهومي واستراتيجياته) مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية ، العدد الخامس، فبراير .

٢٦.العمايرة ، محمد حسن (٢٠٠٨) : أصول التربية التاريخية والأجتماعية والنفسية والفلسفية ، ط٥ ، عمان ، دار المسيرة .

٢٧.العياصرة ، احمد حسن (١٩٩٢) : "اثر استخدام استراتيجيات التغير المفاهيمي في إكساب طلاب الصف الأول الثانوي العلمي الفهم السليم لمفهوم القوة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ١٩٩٢ ، (رسالة ماجستير غير منشورة) .

٢٨.فرج، عبد اللطيف بن حسين (٢٠٠٥) : طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين ، ط١، عمان ، دار الميسرة.

٢٩.قطامي، يوسف وآخرون (٢٠٠٠) : تصميم التدريس ، ط١ ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع .

٣٠.الكرش، محمد (١٩٩٧) : اثر استراتيجيات التغير ألمفهومي في تطوير بعض المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد (٣٥) .

٣١.الكيلاني، صفا أمين زيد (١٩٩٤) : مفاهيم خاطئة بخصوص مبادئ البيئة والأصل التكويني للمادة الحية، مجلة دراسات ، المجلد (٢١) ، العدد (٤) .

٣٢.ماجدة، حبشي سليمان (٢٠٠٦) : التصورات البديلة لدى طلاب معلمي العلوم عن بعض المفاهيم العلمية ودور برنامج الأعداد التخصصي في تصويب تلك التصورات ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد الأول .

٣٣.المسعودي, محمود حمزة عبد الكاظم (٢٠١٠) : " اثر أنموذجي درايفر و بوسنر في تصحيح المفاهيم التاريخية المخطوءة لدى طلاب الصف الثالث في معاهد أعداد المعلمين ", جامعة بغداد, كلية التربية / ابن رشد ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

٣٤.مشعان، هادي وآخرون (٢٠٠٨) : القياس والتقويم في التربية والتعليم ، عمان ، دار الزهران للنشر والتوزيع .

٣٥.مكاون ،حسن سالم ، (٢٠٠٩) ، " فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم على وفق النظرية البنائية لتحسن أدائهم التدريسي وتنمية عمليات العلم وعلاقة بتحصيل تلامذتهم " ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن الهيثم.

٣٦.المندلاوي, سماء إبراهيم عبد الله (٢٠٠٢): " اثر استخدام أنموذج درايفر في التغيير ألمفاهيمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الإحياء ", جامعة ديالى / كلية المعلمين, (رسالة ماجستير غير منشورة).

٣٧.المومني، ابراهيم (٢٠٠٢) : " فاعلية المعلمين في تطبيق نموذج بنائي في تدريس العلوم للصف الثالث الأساسي في الاردن" ، مجلة دراسات ، الجامعة الاردنية ، المجلد (٢٩) ، العدد (١).

٣٨.وزارة التربية (١٩٩٠) : تطور التربية في العراق ، التقرير الوطني لجمهورية العراق ، مطبعة وزارة التربية ، بغداد.

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

40. Collette, A. T & chiappetta (1994) : Science instruction in the Middle and Secondery Schools, olumbus, Ohio charies Emerril.

41. Driver, Rosallnd (1986): Constructivist Approach to Curriculm development in science, studies in science Education ; V (13), P ; 22-105, ERIC .

42. Hawkins, D. (1983) : Nature closely observed, DAEDALUS, 112 (spring) P.65-88.

43. Hewson, M.G., & Hewson, P. W(1983): Effect of instruction using students prior knowledge and conceptualchange strategies on science learning. Journal of Research in Science Teaching , 20, (8) .

44. Lahman, William (1969): New Strategies for Teaching

45. Elementary Science. School Science and Mathematics,Vol.LXIX, No. 7,Whole: 612. F

46. Lonning ,R.A,(1993) " Effect Cooperative Teaching Strategy On Student Verbal Inteactions And chievement During Conceptual Change Instruction In 10th Grade General Scince " , Jounal Of Research In Scince Teaching , Vol (30) , No (9) .

47. Novak , J . and Gowin , B(1995): " Concept Mapping toFacilitate Teaching and learning " Prospect . Vol.25, No.1 March .

48. Posner , G.J. & other (1982): Accommodation of scientific conception toward a theory of conceptual change , Journal of Science Education , vol.(61) , no.(2) .