" فاعلية أنموذج الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الديمقراطية والتفكير التأملي لدى طلاب كليات التربية

د/ناز بدرخان السندي

• المستخلص:

هدف البحث إلى تعرف فاعلية أنموذج الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الديمقراطية والتفكير التأملي لدى طلاب كلية التربية ، استخدم تصميم المجموعتين ذات الاختبار البعدي ، اختيرت الشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفقا لأنموذج الأمواج المتداخلة، ومثلت الشعبة (ب) المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية ، بلغ عدد الطلاب (٢٦) طالب وطالبة ولكل صف (٣١) طالب وطالبة. كوفئت المجموعتين في المتغيرات العمر للطلاب ، والذكاء ، والتفكير التأملي ، أعدت أداتين للبحث هما الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التأملي ، وتم التحقق من صدق الأداتين و ثباتهما ، استخدم اختبار التأفي لعينتين مستقلتين (T-test) للمعالجة الاحصائية ، و كشفت نتائج البحث عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لأنموذج الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الديمقراطية لدى طلاب كلية التربية و تفوقهم في التفكير التأملي.

الكلمات المفتاحية: أنموذج الأمواج المتداخلة، التفكير التأملي، مادة الديمقراطية.

The Effectiveness of the Overlapping Waves Model in Democracy and Reflection Thinking Achievement Among Faculty of Education Students

Dr.Naz. B. Al-Sindi

Abstract

The research aims to identify the the effect of the overlapping waves model in in Democracy and Reflection thinking achievement among Faculty of Education students. The researcher used the experimental design (pre-post control group design). Section (A) is used to represent the experimental group that taught through using the overlapping waves model, and section (B) represented the control group that taught by the regular method. The sample of the research consisted of (62) students divided into two groups each group consisted of (31) studnets. Both groups are equivalent in the variables of intelligence, the age and reflective thinking. The researcher prepared two insruments: the achievement test and the reflective thinking test. The validity and reliability of both instrumentswere verifed. The (T-test) is used for statistical teatment for the data. The results showed the superiority of the experimental group that studied through using the overlapping waves model in the of Democracy achivement and reflective thinking among Faculty of Education students.

Key words: overlapping waves model, Relective thinking, Subject of Democracy

• مشكلة البحث :

يكتشف الطلاب أنهم لم يختاروا أبدا الديمقراطية لأنفسهم ، فهي تنتمي إلى الجميع في العالم، وهناك حاجة إلى كل حق من الديمقراطية للعيش والنمو

وعندما يتحدثون الطلاب عن الديمقراطية، يتحدثون عن حق التصويت والشرعية ، وعلى نحو خاص حرية التعبير والصحافة والدين والتجمع ، وهناك حقوق أخرى أعلن عنها في إعلان الأمم المتحدة العالمي للديمقراطية (الإعلان العالمي) التي تشكل جزءا من الوعي بالديمقراطية ، فالعقلية العرقية التي أحبطت المجتمع منذ ٢٠٠٣ دعت إلى استنتاجات شاملة، من أجل توفير وسيلة أحبطت المجتمع منذ ٢٠٠٣ دعت إلى استنتاجات شاملة، من أجل توفير وسيلة لتمكين النظام السياسي من تهيئة بيئة مؤاتية لتطوير سياسات ديمقراطية فعالة. وفي بيئة تتسم بالتنافس السياسي بين القوميات العرقية المكونة للبلد وقد أثار هذا التطور قدرا كبيرا من القلق فيما يتعلق بإمكانية تطبيق السياسة الديمقراطية يتم تدريسها في الجامعات العراقية، وموضوعاتها التي تركز على الديمقراطية من المنظور المحلي والعالمي والإنساني والديني وزيادة الوعي بالديمقراطية بعد التغييرات التي حدثت بالمجتمع العراقي، فمن الضروري فهم وتفسير مضمون هذا المفهوم وطبيعته .

ولتحقيق تعلم فعال لمادة الديمقراطية و تثبيتها و جعلها سلوكا لدى الطالب توجب استخدام أساليب التدريس المناسبة ونماذج تعليمية لرفع مستوى التحصيل الاكاديمي للطلاب وعلى نحو خاص لدى طلاب الجامعة ، وأكد الكثير من الباحثين على استخدام النماذج والاستراتيجيات التعليمية التي تجعل الطالب نشاطا ويلعب عدد من الأدوار لاكتساب المعرفة بالديمقراطية وعند تعليم مادة الديمقراطية من المهم خلق بيئة دراسية آمنة وإيجابية ، التي تشجع المشاركة و التعاون ، واتباع استراتيجية تدريس او نموذج تعليمي يمكن الطلاب من اتباع القواعد حول الكيفية التي يريد أن يعامل بها من قبل كل من المدرسين وأقرانه ، ومن خلال المساعدة على خلق بيئة تحترم فيه الحقوق ويتم تشجيع الطلاب على المشاركة بنشاطات لتعزيز و احترام حقوق الأخرين تشجيع الطلاب على المشاركة بنشاطات لتعزيز و احترام حقوق الأخرين ألفصول الدراسية وخارجها.

ولتحقيق أهداف تدريس الديمقراطية ، يجب اعتماد استراتيجيات ونماذج التدريس الفعالة التي تتيج للطلاب الحصول على انواع التفكير وانماطة على نحو عام و التفكير التأملي على نحو خاص ، و حددت الباحثة مشكلة البحث بالسؤال الأتي: ما فاعلية أنموذج الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الديمقراطية و التفكير التأملي لدى طلاب كلية التربية ؟

• أهمية البحث :

إن احترام الديمقراطية والحريات الأساسية يكمن في صميم الجميع فالديمقراطية كمؤسسة تستمد سلطاتها من خلال قرار شفاف من الشعب لذا يمكن وصف الديمقراطية بأنها صوت الشعب. ولكن بعد ذلك، فإنه لا يمكن أن تعمل دون وجود المؤسسات اللازمة في المجتمع. إن إقامة مؤسسات ديمقراطية فعالة أمر آخر تماما ، لذا في مجتمع ما شيء ، ولكن إقامة مؤسسات ديمقراطية فعالة أمر آخر تماما ، لذا لا بد من إعادة تقييم الظروف الأساسية للديمقراطيات الحديثة ومؤسساتها

التاريخية والأقليمية والثقافية من أجل إجراء أي تقييم معقول لإرساء التاريخية والأقليمية والثقافية (Berg-Schlosser 2007,p. 16)

لذا يجب ايجاد استراتيجيات ونماذج تعليمة قادرة على توصيل مفهوم الديمقراطية للطلاب ومن هذه النماذج التعليمية أنموذج الأمواج المعرفية المتداخلة الذي يعد أنموذج تعليميي تعلميي يعتمد على النظرية المعرفية المتداخلة الذي يعد أنموذج تعليميي تعلميي يعتمد على النظرية المعرفية لاكتساب استراتيجيات تعلم جديدة وفي تعليم التفكير لتحقيق تعلم فعال وهكذا يتعلم الطلاب تنظيم تعلمهم على نحو نشط، ويبداون في التعامل مع تجاربهم واطار تفكيرهم بطريقة وكانهم خبراء، لأنهم يعلمون ما يريدون ان يحصلوا علية وما يمكن تحقيقهمن رضا زملاء الدراسة في التعامل مع الحالات يحسن اداء الطالب لاستخدام استراتيجيات مناسبة للموقف التعليمي .(Siegler,1988,p.

و يمكن تحديد أهمية البحث و الحاجة إليه بما يأتي:

ان تدريس موضوعات مادة الديمقراطية و رفع مستوى التحصيل لدى طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية ، ليس لأنها مجرد دروس للفصل الدراسي ولكن هي الدروس للحياة ـ وتمس مباشرة الحياة اليومية للطلاب وتثقيفهم في مجال الديمقراطية يعني ليس فقط التعليم والتعلم عن ماهية الديمقراطية، ولكن أيضا للديمقراطية الدور الأساسي هو تمكن الطلاب من الدفاع عن حقوقهم الخاصة ومصالح الآخرين ويشكل هذا التمكين استثمارا مهما للمستقبل الذي يهدف الى تحقيق مجتمع عادل حيث يتم تقييم جميع الديمقراطية لجميع الأشخاص و احترامهم ، وهنا تظهر الحاجة الى نماذج تدريس حديثة تتناسب مع التوجهات الحديثة في مجال البحوث التجريبية لتدريس مادة الديمقراطية في الجامعات واكساب الطلاب انواع التفكير ومنها التفكير التأملي.

• هدف البحث :

هدف البحث الى التعرف على فاعلية أنموذج الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الديمقراطية والتفكير التأملي لدى طلاب كليات التربية.

• فرضيات البحث :

صاغت الباحثة الفرضيات الصفرية الآتية:

- ◄ ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الديمقراطية على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقا للطريقة الاعتبادية في التحصيل عند مستوى دلالة (٠٠٠٥).
- ◄ ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الديمقراطية على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة

و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقا للطريقة الاعتيادية في التفكير التأملي عند مستوى دلالة (٠٠٠٥).

• حدود البحث :

اقتصر البحث على:

- ◄ طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية ابن رشد / جامعة بغداد/ العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦م.
 - ◄ موضوعات مادة الديمقراطية .

• تعديد الصطلحات:

• أنموذج الأمواج المتداخلة:

عرفه (1996, 1996) بأنه أنموذج تعليمي معرية يوظف استراتيجيات متعددة لحل مشكلة تعليمية تقوم على التباين المعرية الموجودية جميع مستويات التحليل ويحدث التباين المعرية حتى داخل التجارب الفردية لدى المتعلم (Siegler, 1996, p. 34).

• التعريف الإجرائي:

نموذج تعليمي تعلمي يتضمن مجموعة من الإجراءات العملية التي تعتمدها الباحثة مع المجموعة التجريبية عينة البحث لاكساب الطلاب استراتيجيات تعلم جديدة لتعلم مفاهيم الديمقراطية في الموقف التعليمي .

• التفكير االتأملي:

عرفه (Schö n,2010) هو نمط من انماط التفكير عملية ذهنية تقوم بتوليد الافكار ومراجعتها بالاعتماد على تحليل المواقف، بما يتفق مع أساليب التفكير مثل الفوق المعرفي والتفكير النقدي والتفكير التحليلي، والإبداعية الستفكير في مقاربات التعليم الحديث خلال عملية التعليم (Schö n,2010,p.87).

• التعريف الإجرائي:

المعلومات والمهارات التي اكتسبها الطلاب في المواقف التعليمية تقاس بالدرجات التي يحصلون عليها في استجاباتهم على بنود اختبار التفكير التأملي و تشمل التأمل والمراقبة ـ التعرف على الأخطاء ـ استخلاص الاستنتاجات ـ اعطاء تفسير معقول ـ تطوير الحلول المقترحة.

• الديمقراطية Democracy:

وفقا لقاموس وبستر (Webester, 1971) الحكم من قبل الشعب وهو :حكم الأغلبية حكومة يكون الشعب هو السلطة العليا المخولة ويمارسها بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال نظام التمثيل و تعقد دوريا الانتخابات. (Webester, 1971, p.16)

• الخلفية النظرية:

• اولا: أنموذج الأمواج المتداخلة Overlapping Waves Model

يستند الأنموذج على التوجهات المعرفية في عملية التعلم من خلال التركيز على التغير المعرفي في عملية التعلم والعمل باستراتيجيات متنوعة و مختلفة تعطي للمتعلم فرصة لاستكشاف بيئة العمل ولمراقبة النتائج من استعمال الاستراتيجيات البديلة، ومن هذا المنظوريبدا المتعلم بمراجعة الاستراتيجيات السابقة التي استعملها و التي تكون مرتبطة بشكل إيجابي بمواقف التعلم وكمية المعرفة الاستفادة من التعلم (Siegler's ,1995)

ويستند أنموذج الأمواج المتداخلة الى نظرية سغلر (Siegler's ,1996) القائمة على ثلاثة فرضيات هي : (Siegler, 1996,p.26)

- ◄ التنوع و التباين : يستخدم المتعلم استراتيجيات متعددة و متنوعة عند حل المشكلات.
 - ♦ التكيف: يتكيف المتعلم مع الاستراتيجيات التي يختارها.
 - ▶ التغيير التدريجي: في استخدام الاستراتيجية التي يستعملها المتعلم.

الابعاد الأساسية في الأمواج المتداخلة كأنموذج للتدريس :

في الفصول الدراسية هناك عمليات خمسة أساسية يتضمنها الأنموذج التدريس وهي :

- ▶ يستخدم المتعلم استراتيجيات متنوعة يختارها لحل مشكلة تعليمية معينة.
- ▶ يكتسب المتعلم استراتيجيات جديدة من خلال المهام المبتكرة التي يتطلب حلها ، وأن التجربة تؤدي إلى تغيير تدريجي في الاستراتيجيات التي يختارها المتعلم ، والتكيف وممارسة التجارب المثيرة للاهتمام مع المهام المعروفة لديه.
- ◄ توظيف الخرائط المفاهيمية في انجاز مع المهام الابتكارية ، و تقدم على نحو بيئة تعليمية مبتكرة.
- ▶ إدخال استراتيجيات تعلم جديدة للمتعلم ، أكثر تقدما ومنع استرجاع الأفكار القديمة ويحدث التغيير في استراتيجيات المتعلم مع تبني استراتيجيات المتعلم مع تبني استراتيجيات جديدة أكثر فعالية ويتم تجاهل الاستراتيجيات القديمة ألأقل فعالية. (Siegler, 1988,p.26)
- ▶ اختيار المتعلم بين استرجاع الاستجابة او باستخدام استراتيجية احتياطية وهي استراتيجية واضحة تختلف عن استرجاع الاستجابة ، مما يزيد من احتمال ألاداء الدقيق والتقليل من الاخطاء & Siegler, 1999, p. 334)

وأجريت دراسات عن أنموذج الأمواج المتداخلة ومنها دراسة (الزركاني ٢٠١٦) وأظهرت نتائجهه عن تضوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية الأمواج المتداخلة.

• ثانيا : التفكير التأملي:

هو إجراء مراجعة فكرية نشطة والمعرفة الشاملة عند الفرد عن معتقداته وخبراته والمعرفة المفاهيمية والإجرائية لديه التي تكون على اسس واقعي ، مما يساعد على حل المشكلة واستدعاء المعرفة الضمنية إلى حيز الوعي بالمعنى المحديد ويساعد الفرد على استخلاص الاستنتاجات حول مستقبل معارفه وخبراته المطلوب تحقيقها واستخدامها للتأكد من المعرفة الخفية أو الضمنية (Schoon,1983,p.49).

ويمكن النظر إلى التفكير التأملي بوصفة وسيلة لاتخاذ خطوة إلى الوراء للتركيز والتفكير في الوضع ذاته للحصول على منظور جديد على الوضع المتالي و التفكير التأملي، يمكن المتعلمين من بناء المعنى والمعرفة التي توجه أعمالهم في مجال الدراسة و العمل والتفكير التأملي هو وسيلة للتغلب على الاختلاف بين النظرية والممارسة.(Clarke, 1986,p.)

مهارات التفكير التأملي :

لقد حددت خمسة مهارات أساسية في التفكير التأملي وهي:

- ◄ التأمل والمراقبة: قدرة الفرد على التعرف على المعضلات التعليمية و يكون قادرا على تحديد العلاقة القائمة بين ابعاد المشكلة ومكوناتها بصريا.
- ◄ التعرف على الأخطاء: القدرة على تحديد الثغرات في المشكلة والرغبة في الافتراض في تحمل
- ◄ المسؤولية عن الأفكار التعليمية و تحديد الإجراءات الخاطئة التي تؤثر في تعلم المهام.
- ◄ استخلاص الاستنتاجات: قدرة الفرد على تحديد العلاقة المنطقية ، القدرة لعرض الحالات المتعددة من وجهات نظر.
- ▶ اعطاء تفسير معقول: القدرة على خلاصة القول منطقيا للتوصل للعلاقة والقدرة على البحث عن تفسيرات بديلة أو الأحداث التي تحدث في الموقف التعليمي.
- ◄ تطوير الحلول المقترحة: استخدام الأدلة الكافية لدعم الموقف أو القرار والاستعداد للنظر في منجديد و القدرة على الحكم على مدى كفاية القرار أو الموقف بناء على السياق التطبيق. (Roos & Smith ,1992,P.30)

وتناولت دراسات عديد التفكير التأملي كمتغير تابع مع متغيرات مختلفة بوصفه نمط مهم من انماط التفكير ، منها دراسة(أحمد، ٢٠١٣) التي توصلت إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية في التفكير التأملي .

• ثالثا: الديمقراطية:

الديمقراطية هي تعريف أو وصف من قدمها العديد من العلماء على نحو مختلف. وتعني الديموقراطية، بوصفها مصطلحا نسبيا، شكلا من أشكال الإدارة

يتيح للمواطنين فرصة ممارسة سلطتهم الحاكمة إما بصورة مباشرة أو عن طريق التمثيل المنتخب من جانب الأفراد الذين ينتخبوهم دوريا. لتكون؛ حكومة الشعب، من قبل الشعب، وللشعب، وهذا يعني أن النظام يوفر سبيلا لكل فرد لتفريغ إمكانياته السياسية. فالديمقراطية، مثلها مثل أي عملية، تتكون من قواعد تعتمد صلاحيتها فقط على رغبة مجتمع معين في مراقبتها (Diamond& Plattner 1994,p. 6)

ويمكن فهم الديمقراطية أيضا على أنها أيديولوجية أو مفهوم أو نظرية. إنها إيديولوجية شريطة أن تجسد مجموعة من الأفكار السياسية التي تقدم أفضل شكل ممكن من التنظيم الاجتماعي. ويمكن أيضا أن تفهم الديمقراطية على أنها مثالية. و بأن الديمقراطية هي طريقة صنع القرار بشأن القواعد والسياسات الملزمة جماعيا التي يمارس الشعب السيطرة عليها، والترتيب الأكثر ديمقراطية، حيث يتمتع جميع أفراد المجتمع بحقوق متساوية فعالة للمشاركة في هذا القرار، وهو ما يدرك بأقصى درجة ممكنة لمبادئ السيطرة الشعبية والمساواة في ممارسته (Grugel 2002,p. 12)

فإن الديمقراطية تعني حكم الشعب، ثم تنشأ في هذه النقطة مسألة كيفية تعريف الشعب، هل يعني "الشعب" جميع السكان البالغين، أو فقط أولئك الذين هم أصحاب الممتلكات؟ تماما كما في كلمات المفكر الديمقراطي الرائد في حين دافع عن تقليد السماح فقط لأصحاب الملكية لممارسة الحق المرتبط بالديمقراطية. وأصر مونتيسكويو على أن الديمقراطية يجب ألا تشمل أولئك الذين "يعنيون في ذلك حالة لا تعتبر إرادة خاصة بهم .(Alexander 2006,p.)

• مبادئ الديمقراطية:

للديمقراطية مبادئ عديدة يمكن إجمالها بما يأتى:

- ▶ الرقابة على القرارات الحكومية المتعلقة بالسياسات المنصوص عليها دستوريا.
- ◄ يتم اختيار المسؤولين المنتخبين في انتخابات متكررة ونزيهة لا يكون فيها إكراه و لاضغوط.
 - ▶ يحق لجميع المواطنين البالغين عمليا التصويت في انتخاب المسؤولين.
- ◄ عمليا، يتمتع جميع المواطنين البالغين بالحق في الترشع للمناصب الانتخابية في الحكومة.
- ▶ للمواطنين الحق في التعبير عن أنفسهم دون التعرض لخطر العقاب الشديد على المسائل السياسية المحددة على نطاق واسع.
- ◄ للمواطنين الحق في البحث عن مصادر بديلة للمعلومات. وعلاوة على ذلك توجد مصادر بديلة للمعلومات ويحميها القانون.

- ◄ للمواطنين الحق أيضا في تكوين جمعيات أو منظمات مستقلة نسبيا، بما في ذلك الأحزاب السياسية المستقلة وجماعات المصالح.
- ◄ ويجب أن يكون المسؤولون المنتخبون شعبيا قادرين على ممارسة سلطتهم الدستورية دون أن يتعرضوا لمعارضة (غير رسمية) من مسؤولين غير منتخبين.
- ▶ يجب أن تكون الحكم الذاتي ذاتيا؛ يجب أن تكون السلط المنتخبة قادرة على التصرف بشكل مستقل عن القيود التي يفرضها بعض النظام السياسي الشامل الآخر. (Whitehead ,2009,p.10-11)

• إجراءات البحث:

تم اعتماد المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث.

• التصميم التجريبي:

اعتمدت الباحثة تصميم شبة التجريبي (التجريبية والضابطة) بوصفه تصميما للمجموعات المتكافئة.

جدول (١) يوضح التصميم التجريبي

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعات
التحصيل	أنموذج الأمواج المتداخلة	المجموعة التجريبية
التفكير التأملي		المجموعة الضابطة

• مجتمع البحث وعينته :

كان المجتمع البحثي ، الذي حددت منه عينة الدراسة تتكون من طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية ابن رشد للعام الدراسي ٢٠١٦ ـ ٢٠١٧.

حددت الباحثة بالأسلوب العشوائي العلوم التربوية والنفسية والمرحلة الأولى عينة للبحث ولتجربة البحث سحبت عشوائيا الشعبة (أ) المجموعة التجريبية التي تدرس الديمقراطية وفقا لأنموذج الأمواج المتداخلة والشعبة (ب) المجموعة الضابطة تدرس وفقا للطريقة الاعتيادية وبلغ عدد الطلاب (٦٢) طالبا وطالبة ويمثل (٣١) طالبا وطالبة في كل صف.

• تكافؤ مجموعتي البحث :(الذكاء، التفكير التأملي ، العمر الزمني للطلاب):

• الذكاء

تم استخدام اختبار رافن وعند تطبيقه وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ظهرت ان القيمة المحسوبة أقل من الجدولية عند مستوى دلالة (٠٠٠٠) ودرجة حرية (٦٠)، هذا يدل على أن (التجريبية و الضابطة) متكافئة في متغبر الذكاء لاحظ الحدول (٢).

جدول (٢)القيمة التائية المحسوبة لدرجات (التجريبية و الضابطة) في الذكاء

الدلالة	القيمة التائية		درجة	الانحراف	المتوسط	عدد	2
الاحصائية (٠.٠٥)	الجدولية	المحسوبة	الحرية	المعياري	الحسابي	العينة	المجموعة
7. 64	_		_	0.717.	۳٥.٨٠٦٥	٣١	التجريبية
غير دالة	7	1.•74	٦٠	7. 20.4	45.1714	۳۱	الضابطة

التفكير التأملى :

طبق اختبار التفكير التأملي على الطلاب عينة البحث (التجريبة والضابطة) لتحديد التكافؤ قبل التجربة، وبعد تطبيقه و باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ظهرت ان القيمة المحسوبة أقل من الجدولية عند مستوى دلالة (٠٠٠٠) ودرجة حرية (٦٠)، هذا يدل على أن (التجريبية والضابطة) متكافئة في متغير التفكير التأملي لاحظ الجدول (٣).

جدول (٣)القيمة التائية المحسوية لدرجات (التجريبية و الضابطة) في إختبار التفكير التأملي

-	<u> </u>	7			/ = -;			·(1) 09
ı	الدلالة	القيمة التائية		درجة	الانحراف	المتوسط	عدد	3
	الاحصائية (٠.٠٥)	الجدولية	المحسوبة	الحرية	المعياري	الحسابي	العينة	المجموعة
ſ	544.	,	1 144		1.79.0	17.0171	٣١	التجريبية
	غير دالة	7	1.180		1.8.7.	17.9777	۳۱	الضابطة

• العمر الزمنى:

تم تحديد اعمار طلاب (التجريبية و الضابطة) من خلال سؤالهم ومن سجلات الكلية، باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ظهرت ان القيمة المحسوبة أقل من الجدولية عند مستوى دلالة (٠٠٠٠) ودرجة حرية (٦٠). هذا يدل على أن (التجريبية و الضابطة) متكافئة في متغير العمر لاحظ الجدول (٤).

جدول (٤)القيمة التائية المحسوية لدرجات (التجريبية و الضابطة) في العمر

		J *****	<u>/</u>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
الدلالة	القيمة التائية		درجة	الانحراف	المتوسط	عدد	5
الاحصائية (٠.٠٠)	الجدولية	المحسوبة	الحرية	المعياري	الحسابي	العينة	المجموعة
244	_	¥4.A	_	17. • 99	747. • 78	٣١	التجريبية
غير دالة	7	٠.٢٤٩	٦٠	71.071	747.707	٣١	الضابطة

• متطلبات البحث ومصادر معلوماته:

- ◄ المادة الدراسية المقررة: حددت مادة التعلمية الديمقراطية ليدرسها طلاب المجموعة (التجريبية و الضابطة).
- ◄ الأهداف السلوكية: تم صوغ الأغراض السلوكية للمادة الدراسية المقررة وتم صياغة (٨٠) غرض سلوكى لكلا المجموعتين.
- ▶ خطط التدريس: تم كتابة (٢٢) خطة لتدريس كل مجموعة (التجريبية والضابطة)، و تم تقديمها لعدد من الخبراء و المحكمين في العلوم التربوية وعدلت كتابتها وفقا لارائهم.

• اداة البحث :

• اولا: الاختبار التحصيلي:

أعدت الباحثة الاختبار في التحصيل في ضوء مادة الديمقراطية التي تغطي فترة التجربة ولقد مر إلاعداد للاداة بخطوات وإجراءات كما يأتي:

◄ الخارطة الاختبارية: تم اعداد خارطة اختبارية وتحتوي موضوعات مادة الديمقراطية ، وتحديد الاغراض السلوكية لمستويات بلوم الستة من المجال

- المعرية ، فقد تم اعتماد على اعداد الأغراض السلوكية المستويات الست وحسب اغراض موضوعات مادة الديمقراطية إلى عدد الأهداف الكلي، وكان مجموع بنود الاختبار النهائي بـ (٤٠) بند .
- ◄ صياغة البنود: و لتباين الأهداف المطلوب قياسها ، تم صياغة بنود الاختبار من: اولاً : الاسئلة الموضوعية نوع الاختيار من متعدد ، وعدد بنوده (٣٠) بند اختباري موضوعي ، ثانيا: الاسئلة المقالية وهي (١٠) بنود .
- ◄ الصدق: لتاكد من الصدق الظاهري للاختبار قدم الى عشرة خبراء من الخبراء و المحكمين في العلوم التربوية ، واعيد صياغة بعض البنود في ضوء ملاحظاتهم ، وتم قبول البنود التي حازت على ٨٠٪ فما فوق من الموافقين (الخبراء و المحكمين) و يعتبر جدول المواصفات مؤشر لصدق البناء.
- ▶ تعليمات التصحيح: تم تحديد إلاجابات الصحيحة لبنود الاختبار التحصيلي جميعها لاعتمادها في التصحيح، و أعطيت درجة (١) لكل بند من بنود الاسئلة الموضوعية إذا كانت الإجابة صحيحة و(١) إذا كانت الإجابة خطا، و مجموع درجات البنود الموضوعية تراوحت من (الصفر) الى (٣٠) درجة ، و البنود المقالية حددت من (٠-٣) لكل بند و الدرجة الكلية للاختبار(٢٠) درجة.
- ▶ التطبيق الاستطلاعي الاول (عينة الوقت و التعليمات): طبق الاختبار التحصيلي على عينة من طلاب (قسم اللغة العربية) ، بلغت العينه من (٢٥) فردا لتحديد وضوح التعليمات والوقت واتضح ان التعليمات واضحة ، و بلغ متوسط الوقت(٤٦) دقيقة الذي استغرقه الطلاب للاجابة عن الاختبار.
 - التطبيق الاستطلاعي الثاني:
- ▶ التحليل الاحصائي للبنود: تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة التحليل لها سحبت من المجتمع البحثي من قسم التاريخ و قسم علوم القران وكانت تتكون من ١٠٠ فردا.
- ▶ معامل صعوبة و تمييز البنود الموضوعية: و بتطبيق معادلة الصعوبة المختصة بالاختبارات الموضوعية ، تم احتساب صعوبة كل بند من البنود الموضوعية فتراوحت بين (١٠٤٣-١٠٠٠) ، وتم احتساب التمييز لكل بند من بنود الأسئلة الموضوعية بتطبيق معادلة التمييز الخاصة بالاختبارات الموضوعية فتراوحت بين (١٠٤١ ـ ٢٠٩٠) لاحظ الحدول (٥) و (٦).
- ▶ معامل صعوبة و تمييز الاسئلة المقالية: و بتطبيق معادلة الصعوبة المختصة بالاسئلة المقالية تراوحت بين (١٠٤٠ ١٠٠٥) لاحظ الجدول (٥) و (٦). وتمييزها كان بين (١٠٤٠ ١٠٠٥)، وبهذا الاجراء يمكن ان تعد بنود الاختبار جيدة ومعامل الصعوبة مناسبا وبهذا الاجراء يمكن ان تعد بنود الاختبار جيدة ومعامل تمييزها مناسيا.

جدول (٥)معاملات الصعوبة والتمييز للبنود الموضوعية

جِدول (٥)معاملات الصعوبة والتمييز للبنود الموضوعية 											
التمييز	June att	المجموعتين	عدد الإجابات في ا	ت							
التميير	الصعوبة	الدنيا	العليا	J							
٠.٩٦	٠.٥٢	١	**	١							
۰.٦٧	٠.٥٩	٧	70	۲							
٠. ٤٨	+. OV	٩	77	٣							
٠.٥٢	٠.٥٦	٨	77	٤							
٠.٧٤	٠.0٩	٦	77	٥							
٠.٧٠	٠.٦١	٧	77	٦							
٠.٥٩	٠.٦٣	٩	70	٧							
۰.٦٧	٠.٦٣	٨	77	٨							
٠. ٤٨	٠.٥٤	٨	71	٩							
٠.٥٢	٠.٥٩	٩	74	1.							
٠.٧٠	٠.٥٧	٦	70	11							
٠.٧٠	٠.٦١	٧	۲۲	17							
٠.٥٩	٠.٥٦	٧	74	١٣							
٠.٥٩	٠.٦٣	٩	70	١٤							
٠. ٤٤	٠. ٤٨	٧	19	10							
٠.٤١	٠.٥٠	٨	19	۱٦							
٠.٥٢	٠.0٩	٩	74	۱۷							
٠. ٤٨	٠.٥٠	٧	۲٠	۱۸							
٠.٤١	٠.٥٤	٩	٧٠	19							
۰.٦٧	٠.٦٣	٨	۲۲	۲٠							
٠.0٩	٠.0٩	٨	7 £	71							
٠.٤٨	٠. ٤٣	٥	١٨	77							
٠. ٤٤	٠.٥٦	٩	71	74							
٠.٥٩	٠.٥٦	٧	74	71							
٠.٥٩	٠.٥٢	٦	77	40							
۰.٦۴	٠.٦١	٨	70	۲۲							
٠.٥٦	٠.٥٧	٨	74	77							
٠.٧٨	+. OV	٥	۲۲	47							
٠.٥٩	٠.٥٦	٧	74	79							
۰.٧٤	٠.٥٦	٥	70	٣٠							

جدول (٦)معاملات الصعوية والتمييز للاسئلة المقالية

	الاجابات في المجموعتين المتطرفتين								رقم				
معامل	معامل ،	المجموعة الدنيا			L_	المجموعة العليا				نوع			
التمييز	الصعوبة	٣	۲	١		٣	۲	١	•	البند	البنود		
٠.٤٧	٠.٥٣	١	۲	٩	11	10	٧	٣	۲	1			
٠.٥٣	٠.٥٥	۲	٤	٩	17	١٦	٨	۲	١	۲			
٠.٥٢	٠.٥١	٠	۲	٨	۱۳	10	٧	٣	۲	٣			
٠.٥٨	٠.٥٠	•	٤	٩	١٤	1٧	۲	١	٣	٤			
٠.٤٣	٠.٥٢	١	۲	1.	١٠	١٤	٧	٤	۲	٥	البنود		
٠.٥٣	٠.٤٨	•	٤	٩	١٤	10	۲	٣	٣	٦	المقالية		
٠.٥٢	٠.٥١	•	۲	٨	۱۳	17	۲	۲	٣	٧			
٠.٥٤	١٥.٠	•	٥	٩	۱۳	10	٧	٤	١	٨			
٠.٥٣	•.00	١	۲	٨	17	1٧	٥	٥	٠	٩			
٠.٤٦	٠.٥٢	١	٦	٩	11	١٤	٧	٥	١	1.			

• فعالية الموهات الخاطئة :

تم احتساب مموهات جميع البنود الموضوعية بتطبيق معادلة فعالية المموهات الخاطئة ، وتبين أن المعاملات جميعها سالبة وفعالة .

• ثبات الاختبار:

إن الثبات يعد مؤشر لاتساق ما يقيسه الاختبار ما تم تصميمه لأجل قياسه (دورن ،١٩٨٥ : ١٣٢).

ولحساب ثبات الاسئلة المقالية تم تطبيق الفا كرونباخ وبلغ معامل الثبات Kuder – وللبنود الموضوعية تم حساب الاتساق الداخلي بتطبيق – Kuder (٠.٨٩) وللبنود الموضوعية تم حساب الاتساق الداخلي بتطبيق – Richardson-21 وبلغ معامل الثبات المستخرج هو معامل ثبات تجانس داخلي ، وهو يؤشر تجانس الاختبار (أبو علام ،۱۹۸۷ ، ۱۵۲)

• ثانيا : التفكير التأملي :

• تحديد المهارات:

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية و اختبارات التفكير التأملي تبين ان للتفكير التأملي خمس مهارات أساسية وهي: التأمل والمراقبة ـ التعرف على الأخطاء ـ استخلاص الاستنتاجات ـ اعطاء تفسير معقول ـ تطوير الحلول المقترحة.

• إعداد البنود:

اعتمدت الباحثة المهارات الخمسة في بناء الاختبار من نوع الاختيار من معتمدد لاختبار البتفكير التأملي، اذ كانت البنود تقيس المهارات الأساسية الخمس للتفكير، فبلغ عدد بنود الاختبار (٣٠) بند و لكل بند اربعة بدائل ثلاثة خاطئة و واحدة منها صحيحة فقط، فتكون اعلى درجة يحصل عليها الطالب (٣٠) وأقل درجة (صفر).

• الصدق:

من مواصفات الاختبار الجيد اتصافه بالصدق ، وللتاكد من صدق اختبار التفكير التأملي عرض على (١٠) من الخبراء و المحكمين المتخصصين العلوم النفسية ، للتعبير عن آرائهم وتعليقاتهم في صلاحية البنود ونقحت بعض البنود وتعديل صياغة عدد اخر من البنود و حصل الاختبار على موافقة نسبتها ٨٠٪ من عدد الخبراء و المحكمين.

• التجربة الاستطلاعية الأولى (عينة الوقت و التعليمات):

لتحديد متوسط الوقت الذي يتطلبه الإجابة على بنود الاختبار ، ووضوح تعليماته ، طبق الاختبار على عينة من الطلاب لها من مجتمع البحث و عددها (٣٠) من الطلاب ، فاتضح وضوح التعليمات ، وان وقت الإجابة هو (٥٠) دقيقة .

- التجربة الاستطلاعية الثانية :
 - التحليل الإحصائي للبنود:
 - صعوبة وتمييز البنود:

تم احتساب الصعوبة كل بند من بنود اختبار التفكير التأملي فتراوحت بين (Eble) ، اذ اكد (Eble) ان البنود الاختبارية تكون مقبولة إذا معدل صعوبة المند بين (۲۰.۰۰) (Bloom, 1971, p.66) .

وتم احتساب معامل التمييز لكل بند من بنود الاختبار فتراوحت بين (٥٩.٠٠) و تشير الأدبيات إلى ان البند التي يقل معامل تمييزه عن (٢٠٪) يفضل حذفه او تعديله. (أبو علام، ١٩٨٧) لذا ابقي على البنود جميعها دون تعديل او حذف.

جدول (v) الإجابات الصحيحة في المجموعتين المتطرفتين للصعوبة و التمييز للتفكير التأملي

	, <u>g</u>		عدد الإجابات في	
التمييز	الصعوبة	الدنيا	العليا	ت
٠.٧٤	٠.٥٦	٥	70	١
٠.٦٣	٠.٦٥	٩	77	۲
۰.٦٧	٠.٦٣	٨	77	٣
٠.٧٠	٠.٦١	٧	77	٤
٠.٦٣	٠.٦١	٨	70	٥
٠.٧٨	٠.٥٤	٤	70	٦
٠.٦٣	٠.٦٥	٩	77	٧
٠.٧٤	٠.٥٩	٦	77	٨
٠.٦٧	٠.٦٣	٨	77	٩
٠.٨١	٠.٥٦	٤	77	1.
٠.٧٨	٠.٥٤	٤	70	11
٠.٦٣	٠.٦٥	٩	77	17
٠.٨١	٠.٥٢	٣	70	١٣
٠.٦٧	٠.٦٣	٨	77	١٤
۰.٦٧	٠.٥٩	٧	70	10
٠.٦٣	٠.٦٥	٩	41	١٦
٠.٦٣	٠.٦٥	٩	41	1٧
٠.٥٩	٠.٦٣	٩	70	۱۸
٠.٥٩	٠.٦٣	٩	70	19
٠.٧٤	٠.٥٩	٦	77	٧.
٠.٦٧	٠.٥٢	٥	74	71
٠.٧٨	٠.٥٧	٥	41	**
٠.٧٤	٠.٥٩	٦	41	74
٠.٦٣	٠.٦١	٨	70	7 £
٠.٥٩	٠.٦٣	٩	70	70
٠.٨١	٠.٥٢	٣	70	41
٠.٦٣	٠.٥٤	٦	74	**
٠.٧٨	٠.٤٦	۲	74	47
٠.٧٠	٠.٥٧	٦	70	44
٠.٦٣	٠.٦١	٨	70	٣.

• فعالية الموهات الخاطئة :

تكون المموهات الخاطئة ذات فعالية في الاختبار من نوع الاختيار من متعدد إذا جذبت إليه الطلاب و تشتت انتباههم ، فالمموه الخاطىء يجذب الطلاب في المجموعة الدنيا أكبر منه في المجموعة العليا (عدس والكيلاني ،١٩٩٣ :٢٨٨) و تم تطبيق معادلة فعالية المموهات الخاطئة لجميع البنود ، وجد أن معاملات ذات فعالية لان جميع الموهات سالبة .

• ثبات الاختبار:

استعملت الباحثة إعادة الاختبار لحساب ثبات الاختبار ، إذ اعتمدت درجات عينة التحليل الإحصائي نفسها ، وبعد أسبوعين من التطبيق الاول اعيد تطبيق الاختبار على العينة نفسها وباستعمال معادلة ارتباط بيرسون ، بلغ معامل الثبات (٨٠. ٠) وهو معامل ثبات جيد.

• الوسائل الإحصائية :

استعملت الوسائل الإحصائية بالاعتماد على برنامج SPSS: مربع كاي معادلة معامل الصعوبة، معادلة معامل التمييز، معامل ارتباط بيرسون الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، معادلة كوهين.

• عرض النتائج ومناقشتها:

بعد تصحيح الأختبارين وجدولة البيانات و معالجتها احصائيا يمكن عرض النتائج ومناقشتها وفقاً لفرضيتي البحث :

ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية النين درسوا مادة الديمقراطية على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة النين درسوا المادة نفسها وفقا للطريقة الاعتيادية في التحصيل عند مستوى دلالة (٠٠٠٥).

وعند ملاحظة نتائج الاختبار التحصيلي (المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة) تبين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية كان المضابطة) ، وانحرافه المعياري (٢٠٥٤٠١)، و بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٣٦٠١٦١٣) ، و وانحرافه المعياري (٢٠٤٥٠٣١) وبتطبيق معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطين الحسابيين ظهر وجود فروق ذات دلالة احصائية بين (المجموعة النمابطة) لاحظ الجدول (٨).

يتضح من الجدول (٨) ان القيمة التائية (T-Test) المحسوبة (٦٠١١٩) اكبر من القيمة التائية (T-Test) الجدولية البالغة (٢) بدرجة حرية (٦٠) وعند مستوى دلالة (٥٠٠٠)، ويدل ذلك على وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية، وحجم الاثر (Cohen's d) بلغ (١٠٥٥) وهذا يدل على ان حجم الاثر كبير (Cohen, 1988, p.25)، و لذلك رفضت الفرضية الصفرية

ويمكن عزوهذا الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الديمقراطية المرحلة الأولى وفقا أنموذج الأمواج المتداخلة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الدين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية يلاختبار التحصيلي الى ان التدريس على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة له تأثير إيجابي في زيادة مستوى تحصيل طلاب المجموعة التجريبية، لأن هذا الأنموذج يعد أفضل من الطريقة الاعتيادية لجعل الطالب يقوم بالتحكم الذاتي في عملية التعلم، من خلال لعبه دورا في النقاش، والإجابة على الأسئلة في حوار تفاعلي والإجابة على الاسئلة من خلاله البحث عن إلاجابة وممارسة عمليات مقارنة مادة الديمقراطية وتفسيرها وتوليد الأفكار وحل المشكلات ويكون دوره ايجابيا نشطا في الموقف التعليمي، وليس فقط الاستعداد لاستقبال المعلومات التي يقدمها التدريسي.

جدول (٨) الاختبار التائي (المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة) في الاختبار التحصيلي

I		مستوي	درجة	القيمة التائية		الانحراف	المتوسط	عدد	
١	حجم الاث	مستوى الدلالةه٠.٠	درجه الحرية	الحدولية	المحسوبة	المعياري	المتوسط	افراد	المجموعة
ı	ادر	1.1020 2.00)	الحرية	انجدونيه	المحسوبه	المعياري	الحسابي	العينة	
١	1.00	دالة	٩.	J	~	7.08701	٤٦.٢٥٨١	٣١	التجريبية
١		دانه	١,٠	ſ	7.119	7. 20.41	47.1714	۳۱	الضابطة

• الفرضية الثانية:

ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الديمقراطية على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها وفقا للطريقة الاعتيادية في التفكير التأملي عند مستوى دلالة (٠٠٠٠).

بمقارنة نتائج اختبار التفكير التأملي للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) تبين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية كان (٢٥،١٢٩٠) وانحراف المعياري (٢٠٣٢٢١)، المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة النضابطة (١٩٠٨٢٥٨)، وانحرافه المعياري (٣٠٤٠٣٠)، و باستعمال الاختبار التائي النضابطة (١٩٠٢٥٨)، وانحرافه المعياري (٣٠٠٠)، و باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطين تبين وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين ، لاحظ الجدول (٩) الذي يوضح ان القيمة التائية (-Test المحسوبة (٢٠٠٨) اكبر من القيمة التائية (٢٠٠١) المجدولية البالغة (٢) بدرجة حرية (٢٠) وعند مستوى دلالة (٥٠٠٠) ، ويدل ذلك على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية وحجم الاثر (Cohen's d) بلغت قيمته (٥٠٠٠) وهذا يدل على ان حجم الاثر كبير (Cohen, 1988, p.25) بلغت قيمته (٢٠٠٥) وهذا يدل على ان حجم الاثر كبير (Cohen, 1988, p.25) طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الديمقراطية لطلاب المرحلة الأولى قسم العلوم التربوية و النفسية على وفق أنموذج الأمواج المتداخلة ورجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية

في اختبار التفكير التأملي إلى أن التدريس وفق أنموذج الأمواج المتداخلة اثر على نحو فاعل تاثيرا ايجابياً في التفكير التأملي لطلاب المجموعة التجريبية في تطوير تجربة أكثر وضوحا لهم والعمل مع أكبر عدد من الأفكار المترابطة التي تخلق فرصا للطلاب لتعلم شامل وواسع، من خلال التمييز و التأمل والملاحظة والتفسير، وتحديد ابعاد المشكلة واقتراح الحلول المناسبة لها. و ساهم النشاط والمنافسة في زيادة التفكير التأملي في مادة الديمقراطية و بالحوار التفاعلي بين الطلاب وأساليب المدرس، فحقق لديهم الراحة النفسية من خلال خلق المناخ التعليمي المناسب وتهيئة البيئة التعليمية لمارسة ألانشطة وتبادل النقاش والرأي.

جدول (٩) نتائج الاختبار التائي (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) في التفكير التأملي

	- 4 *			, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				·
حجم	مستوى	درجة	القيمة التائية		الانحراف	المتوسط "	افراد	
الأثر	الدلالةه٠٠٠	الحرية	الجدولية	المحسوبة	المعياري	الحسابي	العينة	المجموعة
	7.54.			/-	7. 74777	70.179.	٣١	التجريبية
7. • 0	دالة		7	۸.۰۷٦	٣. ٤٠٣٠٣	19.7701	۳۱	الضابطة

• الاستنتاجات و التوصيات و المقترحات :

• الاستنتاجات:

وفقا لنتائج البحث يمكن استنتاج الآتى:

- ▶ تفوق أنموذج الأمواج المتداخلة في زيادة مستوى التحصيل لدى الطلاب.
- ◄ إن التدريس على وفق النماذج التفاعلية ذات التحكم الذاتي و الحديثة نسبيا مثل أنموذج الأمواج المتداخلة اثبت فعاليته في تدريس مادة الديمقراطية.

• التوصيات:

وفقا لنتائج البحث يمكن التوصية بما يأتي:

- ◄ الإفادة من أنموذج الأمواج المتداخلة في تدريس مواد دراسية اخرى في كليات التربية لانه يحقق الأهداف المنشودة للمادة.
- ◄ إدراج أنم وذج الأم واج المتداخلة ضمن مضردات مادة طرائق التدريس
 ـ في كليات التربية لتلبية إعداد الطلاب لمهنة التدريس.

• المقترحات:

- ◄ إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالى على مرحلة الثانوية.
- ◄ إجراء دراسة تكشف فاعلية أنموذج الأمواج المتداخلة في متغيرات أخرى (اكتساب المفاهيم الدافعية الاستبقاء وغيرها).
- ◄ إجراء دراسة مقارنة مع نماذج تعليمية أخرى مع أنموذج الأمواج المتداخلة وكشف فاعليتها في اكتساب المفاهيم و انتقال اثر التعلم.

• المراجع:

- أبو علام ، رجاء محمود (١٩٨٧): قياس وتقويم التحصيل الدراسي دار القلم، الكويت .

- أحمد، بيمان جلال(٢٠١٣) أثر أنموذج رينزولي(R.D.I.M) في الكتابة الإبداعية والتفكير التأملي عند طالبات الصف الخامس الإعدادي للمتميزات، جامعة بغداد ـ كلية التربية (ابن رشد)، (أطروحة دكتوراه غيرمنشورة).
- دورن ، روودني (١٩٨٥) أساسيات القياس و التقويم في تدريس العلوم ، جامعة اليرموك اربد ، المطبعة الوطنية .
- الزركاني ، محمد كاظم حسن (٢٠١٦) استراتيجية الأمواج المتداخلة في تحصيل مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الأولى المتوسط وتفكيرهم العلمي، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم ، جامعة بغداد.
- عدس ، عبد الرحمن وعبد الله زيد الكيلاني (١٩٩٣) برنامج التربية للقياس والتقويم في التعليم ، منشورات جامعة القدس المفتوحة ، عمان.
- Alexander, G. (2006), The Sources of Democratic Consolidation, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Berg-Schlosser, D. (2007). Democratization: The State of the Art, 2nd revised edition, Barbara Budrich Publishers, Leverkusen Opladen.
- Bloom, B, S, Hasting (1971): J.T and Madaus, G.F.H and Book on Formative and Summative Evaluation of Students Learning. New York, Mcgraw-Hill.
- Clarke, M. (1986) Action and reflection; practice and theory in nursing. Journal of Advanced Nursing, 11(1), 3-11.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Diamond, Larry, and Marc. F. Plattner (1994), Nationalism, Ethnic Conflict and Democracy, Baltimore, John Hopkins University Press.
- Grugel, Jean (2002). Democratization: A Critical Introduction, Palgrave Macmillan, New York.
- Rittle-Johnson, B., & Siegler, R. (1999). Learning to spell: Variability, choice, and change in children's strategy use. Child Development, 70, 332-348.
- Ross, D.D. (1990). Programmatic structures for the preparation of reflective teachers. In R. T. Clift, W. R. Houston, & M. C. Pugach (Eds.). Encouraging reflective practice in education (pp. 97-118). New York: Teacher's College Press.
- Ross, D.D., Johnson, M., & Smith, W. (1992). Developing a PROfessional TEACHer at the University of Florida in L. Valli (Ed.), Reflective teacher education: Cases and critiques (pp. 24-39). Albany, NY: State University of New York Press.

- Schön, D. A. (1987). Educating the reflective practicioner. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shon, D. (1983). The reflective practitioner. How professionals think in action New York: Basic Books, Inc.
- Siegler, R. S. (1988). Individual differences in strategy choices: Good students, not-sogood students, and perfectionists. Child Development, 59, 833-851.
- Siegler, R. S. (1995). How does change occur: A microge-netic study of number conservation. Cognitive Psychol-ogy, 28, 225—273.
- Siegler, R. S. (1996). Emerging minds: The process of change in children's thinking. New York: Oxford University Press.
- Webester, A, Merriam. (1971)The New International Dictionary of English Language in Abridged with Seven Language. McGraw Hill. New York.
- Whitehead. Laurence (2002), Democratization: Theory and Experience, Oxford, Oxford University Press.

