

رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

الطالبة
رنا خميس محمد

بإشراف
الاستاذ المساعد الدكتور
ثناء يحيى قاسم الحسو

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى تعرف اثر انموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الادبي ولتحقيق ذلك اختارت الباحثة تصميمًا تجريبيًا ذا الضبط الجزئي لمجموعتين (تجريبية وضابطة) تدرس المجموعة التجريبية على وفق انموذج جانبيه ، اما المجموعة الضابطة تدرس على وفق الطريقة التقليدية ، اختارت الباحثة عشوائيا عينة من طالبات الصف الرابع الادبي من اعدادية الفلوجة للبنات التابعة الى مديرية تربية الفلوجة للعام الدراسي (٢٠٠٩-٢٠١٠) .
تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة بواقع (٣٠) طالبة في المجموعة التجريبية و(٣٠) طالبة في المجموعة الضابطة

اجرت الباحثة التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات عدة هي (مستوى الذكاء- المعلومات السابقة -درجات تحصيل الجغرافي في العام السابق - العمر الزمني محسوبا بالاشهر - التحصيل الدراسي للاب والام) بدات التجربة في يوم ١٥/١٠/٢٠٠٩ درست الباحثة مجموعتي البحث وشملت الدراسة الفصول الثلاثة الاولى من كتاب (اسس الجغرافية وتقنياتها) للصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٠٩-٢٠١٠) . اعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً بعدياً يتكون من (٤٨) فقرة من نوع الاختيار من متعدد والاسئلة المقالية لقياس المستويات الستة من تصنيف بلوم للمجال المعرفي .

(معرفة ، فهم ، تطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم)

تم التأكد من صدقه وثباته واستخرج معامل الصعوبة والتمييز طبق على مجموعتي البحث يوم الاثنين ٢٨/١٢/٢٠٠٩ لقياس التحصيل في مادة الجغرافية واعيد تطبيقه بعد مرور ٢١ يوم لقياس الاحتفاظ.

استعملت الباحثة الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين ومعامل ارتباط بيرسون في معاملة نتائج بحثها وقد اسفرت النتائج عن :-

- وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن على وفق انموذج جانيه وبين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن على وفق الطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية.

-
- وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات احتفاظ طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن على وفق انموذج جانبيه وبين متوسط درجات احتفاظ طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن على وفق الطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية.
- وقد خرجت الباحثة ببعض التوصيات منها
- ان تهتم مدرسات الجغرافية بتدريس الطالبات من خلال اتباع انموذج جانبيه
- ضرورة ادخال مدرسي الجغرافية دورات تدريبية لتعريفهم بالنماذج التدريسية الحديثة ومنها انموذج جانبيه.
- تأكيد المشرفين التربويين في أثناء زيارتهم على مدرسي الجغرافية بأهمية النماذج التدريسية الحديثة ولاسيما أنموذج جانبيه وذلك لمساهمته الايجابية في رفق العملية التدريسية وتذليل صعوبات تدريس مادة الجغرافية للصف الرابع الأدبي ولاسيما انها مادة حديثة التأليف وتنسم مفرداتها بالحدائثة والتجريد مما تحتاج إلى نماذج واستراتيجيات تدريس تحقق ذلك .
- وضع دليل لتدريس المواد الاجتماعية يتضمن التعريف بالنماذج التدريسية الحديثة ومنها أنموذج جانبيه واعداد خطط دراسية وفقا لها.
- *واقترحت الباحثة إجراء بعض الدراسات منها :-
- دراسة مماثلة لتعرف اثر أنموذج جانبيه في تحصيل الطلبة تبعا لمتغير الجنس.

- دراسة مماثلة لتعرف اثر أنموذج جانبيه في التحصيل في مراحل دراسية أخرى ومواد دراسية أخرى
- دراسة مماثلة لتعرف اثر أنموذج جانبيه في متغيرات تابعة أخرى كإكتساب المفاهيم وتنمية الميول والاتجاه نحو الجغرافية او تنمية جوانب التفكير المتنوعة كالتفكير الناقد والاستدلالي والابتكاري
- مقارنة أنموذج جانبيه ونماذج تدريسية أخرى لبيان أثرها في التحصيل في مادة الجغرافية.

مشكلة البحث:

يتميز عصرنا الحالي بتغيرات سريعة مُحاطة بتحديات كثيرة، شملت التقدم العلمي، والتطور التكنولوجي، والانفتاح على العالم المتمثل بسرعة الاتصالات والمواصلات، ولمواكبة تلك التطورات، علينا الاهتمام بتنمية العقول المبدعة القادرة على حل تلك المشكلات القائمة. (محمد، ٢٠٠٣: ص ١).

وعليه فقد أصبح الهدف الرئيس للعملية التربوية في جميع دول العالم هو الاهتمام باكتساب المعرفة واستعمالها والاحتفاظ بها، إذ يقاس تقدم الدول بمقدار قدرتها على تنمية عقول أبنائها (الحيلة، ٢٠٠١: ص ١٦١)، ولتحقيق ذلك بذلت جهوداً مضيئة، وأنفقت الأموال الطائلة، وأجرت المزيد من البحوث، عملاً بمبادئ التربية الهادفة والتي تسعى إلى تنظيم المعرفة والإفادة من طاقات الطلبة العقلية واستثمارها. (الطيبي، ٢٠٠١: ٤٩).

ولأجل تحقيق تلك الأهداف لابد من الرجوع إلى طرائق التدريس ودورها الأساس في تحقيق أهداف التعلم فالتجديد في الأهداف التعليمية يستلزم استحداث وتطوير طرائق تدريس تكون قادرة على تحقيقها، فطرائق التدريس التقليدية المتمثلة بالإلقاء والمحاضرة أصبحت عاجزة عن تحقيق تلك الأهداف المتجددة.

إن استقراءً سريعاً لواقع التدريس في مدارسنا يبين لنا بوضوح أن طرائق التدريس فيها لازالت أسيرة للمفهوم التقليدي الضيق، إذ لازال الكثير من المدرسين يستخدمون في تدريسهم التلقين، والمناقشة الاعتيادية في أحسن المواقف التعليمية، كما أن الكثير من الطلبة يركزون على الحفظ والتذكر في تحصيل المعلومات نهاية العام الدراسي. (السامرائي، ١٩٩٤: ص ١).

وتأتي الجغرافية كأحد المواد الدراسية التي تعاني من هذه المشكلة، إذ يؤكد (الشبلي، ١٩٩٧) بان الاعتماد في تدريس هذه المادة على الأساليب التقليدية التي تركز على الجانب النظري وحشو أذهان الطلبة بالمعلومات دون التسلسل في عرض الأفكار أو إدراك العلاقات بين الظواهر الجغرافية أدى إلى ضعف مستوى تحصيل الطلبة وعدم قدرتهم على تكوين المفاهيم الجغرافية وتطبيقها. (الشبلي، ١٩٩٧: ص ٢١٠).

كما أتاحت الخبرة المتواضعة للباحثة في مجال التدريس أن تتلمس هذه المشكلة، وأكد لها ذلك اتصالها الشخصي بعدد من الزميلات والزملاء والمشرفين الاختصاص، الذين أجمعوا على وجود هذه المشكلة وعزوا احد أسبابها إلى استعمال طرائق وأساليب تدريس لا يتوقع نتائجها رفع مستوى تحصيل الطلبة

رنا خميس محمد

أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

للمادة الدراسية واحتفاظهم بها، وقد أكد (السامرائي، ٢٠٠٠) بأن هذه الطرائق تجعل من المدرس وعاءاً لنقل المعلومات، وتطلب من الطالب تذكر تلك المعلومات في أثناء الاختبارات فقط واسترجاعها، وعدم توظيف الحواس تنظيمياً منطقياً. (السامرائي، ٢٠٠٠، ص ٥).

حيث أكدت نتائج بعض الدراسات التي تناولت مادة الجغرافية بأنّ تدريسيها لا يزال يؤكد على حفظ واستظهار المعلومات والحقائق، ومنها دراسة (الحسن، ١٩٨٧)، (الجبر، ١٩٩٤).

وسعيّاً من الباحثة في التصدي لهذه المشكلة، وانطلاقاً من باب البحث العلمي في اختيار انساب الطرائق التدريسية الحديثة التي تتلاءم مع الاتجاهات الحديثة، وكمحاولة بسيطة في تطوير طرائق تدريس الجغرافية، تم اختيار أنموذج جانبيه، علّه يسهم في زيادة تحصيل طالبات الصف الرابع الأدبي في مادة (اسس الجغرافية وتقنياتها)، إذ تشير بعض الدراسات بان تطور العمليات العقلية والوظائف التعليمية تكون حالة مؤكدة عندما يتعهد المدرس طلبته في سياق أنظمة تعليمية إجرائية. (وظفة، ٢٠٠٠: ص ٧٢).

ويمكن أن تتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي:

هل لأنموذج جانبيه أثر في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي؟

لذلك، فقد اقترح بعض المربين نماذج تعليمية متنوعة تعتمد على طرائق وأساليب بنيت على عدة أسس وافتراضات لنظريات متعددة سلوكية مثل أنموذج برجز (Birgghs) أو معرفية مثل: انموذج جانبيه (Gagne) أنموذج اوزيل (AusbeL) وبياجيه (Piaget) أو اجتماعية مثل أنموذج باندورا (Bandura) وميللر (Meller) أو إنسانية مثل أنموذج كارل (Carrol) وروجرز (Rejris)، وذلك تكريساً للجهود الرامية نحو وضع عملية التدريس على أسس علمية راسخة تعتمد على التكوينات السلوكية والمعرفية والاجتماعية والإنسانية والتي كان لها تأثير كبير على التعليم، كما كانت لها نتائج أبرزها تأكيد الحفاظ على التفاعل النشط مع المتعلم، وقياس تقدمه نحو تحقيق أهدافه بالتعرف على فاعلية التعلم لتحسين ممارستها في المستقبل، وتحقيق التعلم عند المتعلمين (الزند، ١٩٨٦: ص١١٣).

وهذا يعني أن بناء النماذج التدريسية والاعتماد عليها في التدريس جاء من منطلق أن التدريس لم يعد فناً فحسب كما كان يعتقد إلى وقت قريب، بل أصبح علماً وفناً، بمعنى انه يتطلب معرفة منظمة بأصوله وأساليبه واستراتيجياته وكيفية التخطيط له ليحقق أهدافا محددة، وبدرجة عالية من الإتقان، وكيفية الحفاظ على تفاعل نشط مع المتعلم، وقياس تقدمه نحو تحقيق أهدافه والتعرف إلى فاعلية عملية التعليم من اجل تحسين ممارستها في المستقبل، وتحقيق التعلم لدى الأفراد. (دروزة، ١٩٩٥: ص٦-٧).

لقد تبين للباحثة بان السنوات الأخيرة من القرن العشرين باتجاه متزايد بين المتخصصين نحو تكامل طرائق التدريس وأساليب العمل والأداء في

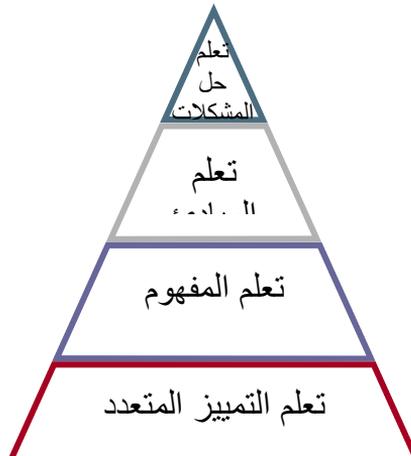
المجالات المختلفة، لغرض بناء منهجيات عمل منظومة مركبة لإحداث التغيير في جميع مجالات حياتنا، و تخطيط الأنشطة التدريسية والبحثية بالمؤسسات التربوية المختلفة، إذ أن المعرفة العلمية وعمليات العلم هي الطريق الأمثل لتكوين رؤية واضحة لدى الطلبة عن العلم والتكنولوجيا وعلاقتها ببعضها من ناحية وعلاقتها بالمجتمع والبيئة من ناحية أخرى، وهناك إمكانات مختلفة لإكساب الطلبة المعارف العلمية وتطوير عمليات العلم لديهم وتزويدهم بالثقافة العلمية عامةً.

ويأتي (روبرت جانبيه) أحد علماء النفس الذين كان لهم الدور البارز في الإسهام في تطوير نظريات التعلم، فهو يرى أن الهدف من التربية، تقديم المهارات والعمليات والخبرات للفرد لكي يصبح مواطناً صالحاً في المجتمع. ويؤكد جانبيه أن عملية تحليل المهام أو المطالب (تحليل العمل التعليمي) مهمة جداً في التعرف على بنية وتعاقب المعلومات التي تقدم وتعرض على الفرد المتعلم، وهذا ما أطلق عليه "البناء الهرمي للتعلم". (الشهراني، والسعيد، ١٩٩٧، ص ١٢٩).

ترى نظرية جانبيه أن التعلم يحدث إذا توافرت الخبرات التعليمية السابقة اللازمة للتعلم الجديد ؛ أي أن المتعلم يحتاج عند التعلم الجديد إلى نوع من القدرات، والقدرة تشير إلى ما يستطيع المتعلم أن يفعله وهذه القدرة هي التي تساعد المتعلم على فهم ما يحيط به من مثيرات بيئية، وتنمو هذه القدرات بزيادة الخبرات، فكلما ازدادت خبرات المتعلم ازدادت قدراته وبذلك يصبح قادراً على مواجهة المشكلات وحلها وهذا ما نسميه الاستعداد للتعلم (نشوان، ١٩٩٢: ص ٧٥).

يرى جانبيه ان تنظيم المعرفة في اية مادة دراسية يتم في تدرج هرمي، وفي ظل هذا التركيب الهرمي لا يمكن فهم المستويات الأعلى من دون التمكن من فهم المستويات الأدنى، فالتركيب الهرمي للمعرفة مبني بحيث يكون كل مستوى متطلباً للمستوى الذي يعلوه لذا يجب ان يكون تسلسل أو تدرج الموقف التعليمي موازياً للتركيب الهرمي المعرفي في أي مجال من المجالات (الازيرجاوي، ١٩٩١، ص ٣٣٨).

وقد حدد جانبيه في كتابه الموسوم بـ (شروط التعلم) ثمانية أنواع من التعلم، رتبها في نسق هرمي متدرجة من المستوى التعليمي البسيط إلى المستوى التعليمي الأكثر صعوبة الذي يتطلب من المتعلم قدرات ومهارات خاصة تركز على إتقانه أنواع التعلم السابقة له والشكل (١) يوضح أنواع التعلم التي رتبها جانبيه هرمياً.



رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدي

الشكل (١) انماط التعلم التي رتبها جانبيه هرمياً (Gagne, 1969, p. 33)

رنا خميس محمد

أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

وبعد ذلك فإن جانبيه قد اختصر هذه الأنماط الثمانية وجعلها ستة أنماط تعليمية فقد جمع ما بين النمط الأول والثاني واسماه بنمط تعلم الاستجابة المحددة وعده محصلة للتعلم الاشاري وتعلم المثير والاستجابة، وكذلك جمع ما بين النمط الثالث والرابع وسماه بنمط تسلسلات ارتباطية وعده محصلة لتعلم التسلسلات الحركية، وتعلم الارتباطات اللفظية، وبقيت الأخرى على ما هي عليه (السكران، ١٩٨٩، ص ٢١٥). وسنستعرض في ما يأتي أنماط التعلم الثمانية عند جانبيه بشكل موجز وهي:

أولاً: التعلم الاشاري

وهو ابسط أنواع التعلم، وأدناها في السلم الهرمي ويشير إلى اكتساب المتعلم استجابة شرطية لإشارة ما، ويكون التعلم فيه لا اريدياً. وأوضح جانبيه ان الشروط اللازمة لهذا النوع من التعلم تستلزم وجود منبه يستثير الاستجابة الأولى، زيادة على الاقتران بين المنبهات الطبيعية (فطيم والجمال، ١٩٨٨، ص ٢١٨). ومن الأمثلة على هذا النوع من التعلم في داخل غرفة الصف: استجابة القلق لدى المتعلمين إشارة لاقتراب ساعة الامتحان، وظهور ملامح الخجل على وجه المتعلم عندما يوجه له المدرس سؤالاً (سعادة واليوسف، ١٩٨٨، ص ١٤٠).

ثانياً: تعلم المثير والاستجابة

وهو التعلم الذي يحصل عن طريق الربط بين المثير والاستجابة التي تكون هنا إرادية، ويفسر هذا النوع من التعلم في ضوء الاشتراط الإجرائي (عند سكرن) والتعلم بالمحاولة والخطأ (عند ثورنديك) (الازيرجاوي، ١٩٩١، ص ٣٤٠).

ان المتعلم يكون قادراً على القيام باستجابات تؤدي إلى التعزيز كما يجب توفير عدد من الشروط الخارجية مثل انقضاء فترة زمنية قصيرة بين الاستجابة والتعزيز، وكلما قصرت هذه الفترة كان التعلم أسرع، ويتميز بان الاستجابات بحركات ارادية مقصودة (هولس وآخرون، ١٩٨٣، ص ٧٧) والأمثلة على هذا النوع من التعلم: استجابة المتعلم إلى لفظ الحروف والكلمات في دروس اللغة العربية (الحوالدة، ١٩٩٣، ص ٢٦٨).

ثالثاً: تعلم التسلسل الحركي

يمثل التعلم التسلسلي ارتباطاً متتابعاً لفعالين غير لفظيين أو أكثر من نوع المثير والاستجابة التي سبق ان تعلمها الطالب، وقد أطلق جانبيه على تتابعات الأمثال غير اللفظية اسم التعلم التسلسلي، ومن متطلبات هذا النمط تعلم المثير والاستجابة، ويقتصر هذا النوع من التعلم على المهارات الحركية ويشترط لحدوثه قدرة المتعلم على إعادة ترتيب وحدات المثير والاستجابة في وضعها الصحيح (نشوان، ٢٠٠١، ص ٩١). والأمثلة على تعلم الارتباطات الحركية مثل تعلم حركات تشغيل جهاز أو الكتابة على الآلة الطابعة أو قيام المتعلم بعمل وسيلة تعليمية (سعادة واليوسف، ١٩٨٨، ص ١٤٢).

رابعاً: تعلم الترابطات اللفظية

وهو نوع من التعلم التسلسلي إلا ان الروابط فيه بين وحدات لفظية، وابط صور الترابط اللفظي تسمية الأشياء. ويخضع تكوين التدايعات اللفظية إلى ان يكون المتعلم قد اكتسب قبلاً القدرة على القيام بكل استجابة في السلسلة على حدة قبل ان يربط بينها وهو مهم في المواقف التعليمية لكون المناهج الدراسية لفظية إلى

حد كبير سواء في مجال القراءة والمناقشة أو كتابة الموضوعات الإنشائية أو في مجال تعلم اللغات الأجنبية ويظهر هذا النوع في مهارات المحادثة والتعبير (الزغلول، ٢٠٠٢، ص ٣٣٢).

خامساً: تعلم التمييز المتعدد

في هذه المرحلة يستطيع الطالب التمييز بين الأشياء التي سبق ان تعلمها بطريقة منظمة فمثلاً لو عرض عليه لون احمر قال اسم اللون الأحمر، وهنا كون ارتباطاً بين اللون والاسم الدال عليه، وكذلك الأمر بالنسبة للون الأزرق، وعندما يميز بين اللون الأزرق واللون الأحمر يكون قد ميز بين ارتباطين (القذافي، ١٩٨١، ص ١٥٩) وفي رأي جانبيه ان هذا النوع من التعلم لا يتم ما لم يتقن المتعلم الأنماط الأربعة السابقة إذ هي التي تؤهله لاكتساب مقدرة عقلية جديدة هي مقدرة التمييز بين العناصر المختلفة لوضع تعليمي معين بحيث يستجيب المتعلم بطرائق مختلفة للحوادث أو المثيرات معتمداً على صفات مهمة كالشكل أو اللون أو الصوت أو الحروف أو الكلمات أو الرموز أو الصفات المميزة، ويتمكن ايضاً من إجراء مقارنة واضحة بينها والتعرف على خصائصها المميزة. ومن الأمثلة على هذا النوع من التعلم: التمييز بين الاسم والفعل والحرف، أو بين الأفعال نفسها، أو بين الجناس والسجع (السكران، ١٩٨٩، ص ٢١٣).

سادساً: تعلم المفهوم

ان تعلم المفهوم معناه كيفية تجميع الأفكار أو الأشياء في فئات على أساس خصائص مشتركة معينة ويعد تكوين الترابطات اللفظية أسهل لتكوين المفاهيم

رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

وهو شرط داخلي مهم لحدوث تعلم المفاهيم. أما الشروط الخارجية التي تسهل تكوين المفاهيم فمنها:

- ١- ينبغي تقديم المنبهات في وقت بحيث تستثير السلاسل اللفظية المقابلة لها.
- ٢- مواصلة تقديم تشكيلات متنوعة من الأشياء في مواقف مختلفة حتى يتبين للمتعلم الصفات المشتركة بينها.
- ٣- مطالبة المتعلم بان يقدم أمثلة متشابهة لكي يتم تشخيص استيعاب المتعلم للمفهوم.

- ٤- تقديم التعزيز في حالة تعريف المتعلم للمفهوم تعريفاً صادقاً.
ويوضح جانيه ان أهمية تعلم المفهوم للتعلم المدرسي تأتي في المقام الأول - فبوساطة المفاهيم يتمكن المتعلم من تعميم ما يتعلمه من موقف لآخر حيث من المستحيل ان نقدم للمتعلم كافة المواقف التي يشملها مفهوم معين (الازيرجاوي، ١٩٩١، ص ٣٤٢).

ومن الأمثلة على هذا النوع من التعلم تصنيف الطالب للكلام في اللغة العربية الى اسم، وفعل، وحرف، وتصنيف مجموعة الشواهد المقدمة عن مفهوم "المفعول به" مثلاً إلى أمثلة تنتمي إليه، وأمثلة لا تنتمي إليه (سعادة واليوسف، ١٩٨٨، ص ١٤٦).

سابعاً: تعلم المبدأ

يتمثل هذا النوع من التعلم في قدرة الطالب على إيجاد العلاقة أو الربط بين مفهومين أو أكثر لتكوين انساق مفاهيمه "قاعدة" أو "مبدأ" (نشوان، ١٩٩٣، ص ١٤٤).

إنّ تعلم المفاهيم يعد متطلباً سابقاً لتعلم المبدأ، إذ في حالة عدم توافر هذا الشرط، فإن تعلم المبدأ يكون مقتصرًا على تعلم الترابطات اللفظية فقط على ما في النوع الرابع من هرمية جانبيه. فعند تعلم المبدأ الذي ينص على "ان التشبيه عقد مماثلة بين شيئين أو أكثر في وصف مشترك بينهما أو أكثر فإن هذا المبدأ يحتوي عقد مضامين المشبه، المشبه به، أداة التشبيه، وجه الشبه لكي يصل الطالب إلى فهم المبدأ بالطريقة الصحيحة لابد ان يفهم المفاهيم المتعددة التي يشتمل عليها المبدأ (القذافي، ١٩٨١، ص ١٦١).

ثامناً: تعلم حل المشكلة

وهذا النوع من التعلم هو أعلى مستوى للتعلم حيث يستطيع المتعلم استخدام المفاهيم والقواعد والمبادئ في حل ما يواجهه من مشكلات. وهذه غاية التعلم عند جانبيه. فالمستويات الثلاثة العليا تعلم المفهوم، وتعلم القواعد والمبادئ وحل المشكلة، هي مستويات التعلم المرغوبة، فإن حل المشكلات يتطلب القدرة على استخدام عدد من المبادئ والقواعد وتطبيقها في حل مشكلة معينة وهذا يعني قدرة المرء على اختيار القواعد والقوانين المناسبة وتطبيقها في حل المشكلة، مثل حل مسألة حسابية معينة أو مشكلة اجتماعية محددة يتطلب استخدام عدد من القواعد والقوانين المرتبطة بالمشكلة اللازمة لحلها (مرعي، ١٩٨٥، ص ٢١). وان جميع الأنماط السابقة تعمل مجتمعة ومترابطة لخدمة حل المشكلات.

ومن الأمثلة على هذا النوع من التعلم ما يبذله الطالب من جهد في كتابة موضوعات في التعبير، وحل تمارينات معقدة في الرياضيات (سعادة واليوسف، ١٩٨٨، ص ١٤٧).

ويمكن تلخيص أهمية البحث الحالي بالآتي:

.يتمشى البحث الحالي مع الاتجاهات الحديثة في استعمال طرائق واستراتيجيات تدريسية توظف في عملية التدريس لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة .

يتناول مادة الجغرافية في الصف الرابع الأدبي، وهي مادة دراسية لها أهداف وقيم تربوية لم تنل الاهتمام والدراسة لكونها تشكل مفردات لكتاب (أسس الجغرافية وتقنياتها) وهو كتاب حديث بمفرداته وموضوعاته، وبطبعته الأولى، فارتأت الباحثة ان تجعله ميدانا لبحثها من خلال قياس فاعلية أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية.

.إمكانية الإفادة من نتائج البحث على الصعيد التربوي في وزارة التربية؛ لتحسين الواقع التربوي في مدارسنا العراقية وتطويره.

.أهمية المرحلة التي طبق فيها البحث، إلا وهي المرحلة الإعدادية التي تعدّ حلقة الوصل بين المرحلة المتوسطة والمرحلة الجامعية، وهي مرحلة تتحدد فيها تخصصات الطلبة الدراسية وبالتالي إعدادهم للانتقال إلى المرحلة الجامعية.

هدف البحث:

يرمي البحث الحالي إلى: معرفة اثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي. ولتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضيتين الآتيتين:

- ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية بأنموذج جانبيه ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات احتفاظ طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية بأنموذج جانبيه ومتوسط درجات احتفاظ طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

حدود البحث

يقتصر هذا البحث على:

.عينة من طالبات الصف الرابع الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية

النهارية للبنات في المديرية العامة لتربية الفلوجة، للعام الدراسي

٢٠٠٩-٢٠١٠.

موضوعات من كتاب أسس الجغرافية وتقنياتها للصف الرابع الأدبي، د.

محسن عبد علي، د. عبد الرزاق محمد علي، وآخرون، ط٢، ٢٠٠٩.

دراسة الاحبابي ٢٠٠٥:

" اثر أنموذج جانبيه التعليمي في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي للمفاهيم العلمية في مادة الأحياء واستبقائها ".
أجريت هذه الدراسة في العراق في جامعة ديالى، وهدفت هذه الدراسة إلى

معرفة اثر أنموذج جانبيه التعليمي (Gagne) في تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية في مادة الأحياء واستبقائها.
وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي وزعت عشوائياً بين مجموعتين بالتساوي، وتم إجراء التكافؤ في متغيرات

التحصيل السابق والعمر الزمني والمستوى العلمي للأبوين ومستوى الذكاء.
واعد الباحث اختباراً تحصيلياً يتألف من (٥٠) فقرة تم التحقق من صدقه وثباته وقوة تمييزه طبق نهاية التجربة لقياس التحصيل، ثم أعيد تطبيقه بعد

اسبوعين (١٤) يوماً للتحقق من الاستبقاء. واستخدم الباحث الاختبار التائي ومعادلة سبيرمان براون ومعامل ارتباط بيرسون كوسائل إحصائية. وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج جانبيه على

المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية.
(الاحبابي، ٢٠٠٥، ص ٨٥-٨٧)

دراسة التميمي ٢٠٠٦:

" اثر أنموذج جانبيه التعليمي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة واستبقائهن المعلومات ".
أجريت هذه الدراسة في العراق في جامعة بابل، وهدفت إلى معرفة اثر أنموذج

جانبيه التعليمي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

العامة واستبقائهن المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) تلميذة، بواقع (٢٥) تلميذة في المجموعة التجريبية ومثلها في المجموعة الضابطة، درست المجموعة التجريبية على وفق أنموذج جانبيه، والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

ثانيا : تحديد مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الرابع الأدبي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية في قضاء الفلوجة التي تضم ست مدارس ثانوية وإعدادية للبنات فيها شعبتان للصف الرابع الأدبي، وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المدارس الثانوية والإعدادية النهارية للبنات التابعة لقضاء الفلوجة

ت	اسم المدرسة	موقعها	عدد شعب الرابع الادبي
١	ع. الفلوجة	حي الاندلس	٢
٢	ث. الحرية	حي الجولان	٢
٣	ث. النهضة	حي الشرطة	٢
٤	ع. الخنساء	حي الضباط	٣
٥	ث. القائد	حي نزال	٢
٦	ث. ابن خلدون	حي العسكري	٢

ثالثا : اختيار عينة البحث :

رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

لغرض تطبيق تجربة البحث الحالي، وقع الاختيار بالطريقة العشوائية على إعدادية الفلوجة للبنات التي تضم شعبتين للصف الرابع الأدبي، وبعد زيارة الباحثة للمدرسة مستصحبة معها كتاب تسهيل مهمة (ملحق ١)، فتكونت عينة البحث من طالبات تلك الشعبتين، والبالغ عددهن (٦٤) طالبةً، واختارت الباحثة طالبات إحدى الشعبتين وهي شعبة (ب) البالغ عددهن (٣٢) طالبةً بصورة عشوائية، ليمثلن المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الجغرافية على وفق أنموذج جانبيه، في حين أصبحت طالبات الشعبة الثانية وهي شعبة (أ) البالغ عددهن (٣٢) طالبةً أيضاً المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية، وبعد استبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً، فاستطاعت الباحثة حصر طالبات عينة البحث الحالية بـ (٦٠) طالبةً في المجموعتين بواقع (٣٠) طالبةً في المجموعة التجريبية، و(٣٠) طالبةً في المجموعة الضابطة، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

عدد طالبات مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	عدد الطالبات	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	٣٢	٢	٣٠
الضابطة	٣٢	٢	٣٠
المجموع	٦٤	٤	٦٠

تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً:

حرصاً من الباحثة على الحصول على نتائج دقيقة، وتحديد أثر المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في دقة نتائج التجربة، وتعرضها لتأثير عوامل غير العامل المستقل ينبغي للباحثين تكوين مجموعات متكافئة فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالبحث (فان دالين، ١٩٨٥، ٣٩٨).

إن تكافؤ مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) يضمن إلى حد كبير ضبط العوامل التي تؤثر في المتغيرين التابعين (التحصيل والاحتفاظ).

لذا حرصت الباحثة على :

. إجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)

إحصائياً في المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة، وهذه

المتغيرات هي :

. درجات اختبار الذكاء لرافن. (ملحق ٨)

. العمر الزمني محسوباً بالشهور. (ملحق ٩)

. درجات اختبار المعرفة الجغرافية السابقة. (ملحق ١٠)

. درجات التحصيل في مادة الجغرافية للعام الدراسي السابق ٢٠٠٨-

٢٠٠٩. (ملحق ١١)

. التحصيل الدراسي للآباء.

. التحصيل الدراسي للأمهات.

وقد حصلت الباحثة على المعلومات الخاصة بالعمر الزمني والتحصيل

الدراسي للأبوين من الطالبات مباشرة عن طريق استمارة خاصة، أعدتها ووزعتها

بين الطالبات تضم الكشف عن هذه المعلومات، في حين حصلت على درجات

التحصيل في مدة الجغرافية للعام الدراسي السابق (٢٠٠٨ - ٢٠٠٩) من سجلات درجات المدرسة وبالتعاون مع الإدارة، أما المتغيران (الاول والثالث)، فقد طبقت الباحثة قبلياً اختباراً للمعرفة الجغرافية السابقة أعدته قبل البدء بالتجربة، وفيما يتعلق بمتغير الذكاء فقد اعتمدت الباحثة اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقنن على البيئة العراقية (الدباغ وآخرون، ١٩٨٣، ص ١٦).

بناء أداة البحث (الاختبار التحصيلي البعدي) :

الاختبار طريقة منظمة، لتحديد مستوى المتعلم لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقاً، وذلك من إجابات المتعلم عن عينة من الأسئلة أو الفقرات التي تمثل المحتوى الدراسي (الحوالدة ويحيى، ٢٠٠١، ٣٦٧).

وتعدّ الاختبارات بأنواعها المختلفة من أكثر أساليب التقويم وأدواته أهمية وشيوعاً في تقويم نتائج التعلم المعرفي في التعليم المدرسي ؛ وذلك لسهولة إعداده وتطبيقه (زيتون، ٢٠٠١، ٥٠٠-٥٠١).

واشتمل الاختبار على موضوعات الجغرافية للفصول الثلاثة التي درست في التجربة على وفق الوزن النسبي (المئوي) لكل من المحتوى التعليمي ومستوى الأهداف السلوكية لتحديد الفقرات الاختبارية، وقد اتبعت الباحثة في إعداد الاختبار التحصيلي الخطوات الآتية :

- بناء الاختبار :

لما كان البحث الحالي يتطلب إعداد اختبار لقياس التحصيل الدراسي عند الطالبات - عينة البحث - لمعرفة اثر استعمال انموذج جانبيه، ولعدم وجود اختبار جاهز مناسب لهذا البحث، أعدت الباحثة اختباراً معتمداً على المحتوى التعليمي للمادة الدراسية، والأهداف السلوكية المحددة، متمساً بالصدق والثبات والموضوعية، وقد مرَّ هذا الاختبار في مرحلة بنائه بخطوات، أبرزها:

أ- تحديد الأهداف السلوكية :

إنَّ أول خطوة في بناء الاختبار هي معرفة الأهداف التعليمية للمادة الدراسية المراد وضع أسئلة الاختبار لها عن طريق وصف دقيق للسلوك الذي يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على أن يؤديه بعد الانتهاء من عملية التعليم (العزاوي، ٢٠٠٧، ٢٣).

ب- تحديد الهدف من الاختبار :

تعدُّ هذه الخطوة من الخطوات المهمة التي ينبغي على مصمم الاختبار التفكير فيها (النبهان، ٢٠٠٤، ٧٢)، فعند تصميم أي اختبار ينبغي على مصممه النظر مسبقاً إلى الهدف الذي يسعى إليه من بناء اختبار، ومن ثم صياغته، وتصميم أسئلة الاختبار، لتتلاءم والهدف الذي صمم له (ملحم، ٢٠٠٠، ٢٠١).

ويرمي الاختبار في البحث الحالي لقياس اثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها عند طالبات الصف الرابع الأدبي.

ج- أبعاد الاختبار :

حددت أبعاد الاختبار بالمستويات الستة من تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم) لملاءمتها لمستوى هذه المرحلة الدراسية (النبهان، ٢٠٠٤، ٧٥) .

د- إعداد جدول المواصفات :

يمثل جدول المواصفات مخططاً لتوزيع فقرات الاختبار في ضوء المحتوى التعليمي والأهداف السلوكية التي يقيسها الاختبار (النبهان، ٢٠٠٤، ٧٦).

ويعدُّ جدول المواصفات من المتطلبات الأساسية في إعداد الاختبارات؛ لأنه يكفل في اختيار عينة ممثلة من الأسئلة التي تقيس الأهداف السلوكية، ويضمن توزيع فقرات الاختبار على المواضيع الأساسية المراد قياسها، ويضع تقديراً لعدد الأسئلة التي ينبغي أن يتكون منها الاختبار وعدد الأسئلة التي يحتاج إليها كل نوع من الأهداف التي يؤمل تحقيقها في الاختبار (العزاوي، ٢٠٠٧، ٦٤).

لذا أعدت الباحثة جدول مواصفات - خريطة اختبارية- شملت الموضوعات التي درست في التجربة، في ضوء الأهداف السلوكية للمستويات الستة في المجال المعرفي لتصنيف بلوم Bloom، ثم حددت الباحثة نسبة الفصول في ضوء عدد الصفحات لكل موضوع، أما نسبة أهمية مستويات الأهداف، فقد حددت في ضوء عدد الأهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات الستة، وحددت الباحثة عدد فقرات الاختبار بـ (٤٨) فقرة، واستخرجت

رنا خميس محمد
أثر أنموذج جانبيه في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي

عدد فقرات كل مستوى من مجموع فقرات الاختبار في ضوء الوزن النسبي (المئوي) لكل مستوى في جدول المواصفات، وحددت فقرات الاختبار لكل موضوع في ضوء نسبة أهمية الموضوعات، وعدد الفقرات الكلي، وجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١)

الخريطة الاختيارية لفقرات الاختبار

عدد الفقرات	عدد فقرات كل مستوى						عدد الأهداف السلوكية لكل مستوى						نسبة الأهمية	عدد الأهداف	الفصول	ت
	التقييم	التركيب	التحليل	التطبيق	الفهم	المعرفة	التقييم	التركيب	التحليل	التطبيق	الفهم	المعرفة				
٢٠	١	١	٣	٢	٨	٥	٢	٣	٤	٢	٢٠	١٠	%٤٣	٤١	الأول	١
١٢	-	-	١	٢	٦	٣	١	١	١	٦	١٠	٦	%٢٦	٢٥	الثاني	٢
١٦	-	١	١	٣	٧	٤	-	٢	١	٦	١٢	٨	%٣١	٢٩	الثالث	٣
٤٨	١	٢	٥	٧	٢١	١٢	٣	٦	٦	١٤	٤٢	٢٤	%١٠٠	٩٥	المجموع	

هـ- تحديد نوع فقرات الاختبار :

توجد كثير من الاختبارات تصنف بحسب استعمالاتها، وفوائدها، ولكن هناك نوعان من الاختبارات التحريرية التي تستعمل في قياس تحصيل الطلبة، هما: الاختبارات الموضوعية والاختبارات المقالية، ولكل من الاختبارات الموضوعية والمقالية مزايا تمتاز فيها ومآخذ تؤخذ عليها، ولكن الجمع بين النوعين أفضل لتحقيق الغاية العامة من الاختبارات، وهي قياس عمليتي التعلم والتعليم (أبو جلاله، ١٩٩٩، ٧٥).

لقد أعدت الباحثة فقرات الاختبار من نوعين توزعا بين ثلاثة أسئلة، الأول من نوع الاختبارات الموضوعية؛ لأنها مناسبة بوجه عام للأهداف المعرفية بمستوياتها المختلفة، فهي الأكثر شيوعاً في الوقت الحاضر، والأكثر استعمالاً من التربويين، وما يمتاز فيه هذا النوع من الاختبارات قلّ ما نجد مثلها في أنواع أخرى من الاختبارات، فهي موضوعية في التصحيح ولا تتأثر بالخصائص الذاتية للمصحح، وتتسم بالصدق والثبات والشمول إذا بنيت على أسس علمية، وإنّها تمكّن واضعها من تغطية أجزاء المادة الدراسية وأهدافها (خلف الله، ٢٠٠٢، ٣٢-٣٣). وقد تكون هذا السؤال من (٤٦) فقرة.

وتكون كل من السؤال الثاني والثالث من فقرة واحدة من النوع المقالي.

المصادر العربية :

- . أبو جلاله، صبحي حمدان : اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة، ط ١، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، ١٩٩٩.
- . الاحبابي، فائق ابراهيم علي : اثر انموذج جانبيه التعليمي في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي للمفاهيم الاحيائية واستبقائها، جامعة ديالى، كلية التربية، ٢٠٠٥. (رسالة ماجستير غير منشورة)
- . الازيرجاوي، فاضل محسن : اسس علم النفس التربوي، جامعة الموصل، دار الكتاب للطباعة والنشر، ١٩٩١ .
- . التميمي، خديجة عبيد، اثر انموذج جانبيه التعليمي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة واستبقائهن المعلومات ، جامعة بابل، ٢٠٠٦.
- . الجبر، سلمان، بن محمد، واقع تدريس الجغرافية في المدارس الثانوية السعودية من وجهة نظر المعلمين والموجهين التربويين، مجلة رسالة الخليج العربي، عدد(٥٠)، سنة ١٤٢٥هـ، ١٩٤٤.
- . الحسن، محمد ابراهيم طاهر، ١٩٨٧، مشكلات تدريس مادة الجغرافية في مرحلة الدراسة المتوسطة من وجهة نظر مدرسيها وحلولهم المقترحة لها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد.
- . الحيلة، محمد محمود : مهارات التدريس الصفّي، ط ١، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠١.
- . خلف الله، سلمان (٢٠٠٢) المرشد في التدريس، ط ١، جهينة للنشر والتوزيع، عمان.

- . الخوالدة، محمد محمود وآخرون : طرائق التدريس العامة، ط ١، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية اليمنية، ١٩٩٣.
- . الخوالدة، ناصر احمد، ويحيى، إسماعيل عيد : طرائق تدريس التربية الإسلامية وأساليبها وتطبيقاتها العملية، ط ١، دار حنين للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠١.
- . الدباغ، فخري، وماهر طاقة، وف. كومايا، اختبار المصفوفات المتتابعة، ط ١، كلية الطب، جامعة الموصل، ١٩٨٣.
- . دروزة، افنان نظير : الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، مكتبة خالد بن الوليد، نابلس، ١٩٩٥.
- . الزغلول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٢) مبادئ علم النفس التربوي، ط ٢، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة، العين.
- . الزند، وليد خضر : أساسيات تصميم مناهج تعليم الكبار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، دليل عمل ٢، تونس، ١٩٨٦.
- . زيتون، عايش : أساليب تدريس العلوم، ط ١، الإصدار الرابع، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠١.
- . السامرائي، هاشم وآخرون طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير، ط ١، دار الامل للنشر والتوزيع- اربد. (١٩٩٤)
- . السامرائي، هاشم وآخرون طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير، ط ١، دار الامل للنشر والتوزيع- الاردن. (٢٠٠٠)
- . — : مناهج الدراسات الاجتماعية، ط ٤، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٣.

- . الشبلي، إبراهيم مهدي،: المناهج بناؤها، تنفيذها، بغداد، مديرية مطبعة وزارة التربية رقم (٣). (١٩٨٦)
- . الشهراني، والسعيد، احمد: دراسات وبحوث في العلوم الانسانية، دار المناهج، عمان، الاردن، ١٩٩٧.
- . عبد الحفيظ، أخلص، ومصطفى حسين باهي، طريقة البحث العلمي والتحليل الإحصائي، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠.
- . عبد الهادي، جودت، نظريات التعليم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط١، عمان، ٢٠٠٧ .
- . علام، صلاح الدين محمود، القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة، (٢٠٠٠).
- . عودة، احمد سليمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط٢، دار الأمل، اربد - الاردن، ١٩٩٣.
- . الفراء، عبد الله عمر: المدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ط١، صنعاء- اليمن، مكتبة الإرشاد، (١٩٨٨).
- . الكبيسي ، عبد الواحد : القياس والتقويم تجديداً ومناقشات، ط١، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان ٢٠٠٧.
- . كوافحة، تيسير مفلح : القياس والتقويم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٣.
- . المزوري، سعاد حامد سعيد : اثر انموذجي جانيه وكلوزماير في اكتساب المفاهيم النحوية لدى طالبات المرحلة الاعدادية، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، بغداد، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، ٢٠٠١.

مصطفى، إبراهيم وآخرون : المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، دار
الدعوة للنشر والتوزيع، استانبول، تركيا، ١٩٨٩.

. ملحم، سامي محمد استراتيجية تعلم المفهوم، دراسة اثر كل من تنظيم
الخبرة التعليمية والذكاء والاسلوب المعرفي في تعلم تلاميذ المرحلة
المتوسطة للمفاهيم والمعلومات والاحتفاظ بها، مجلة حولية كلية التربية،
السنة العاشرة، العدد العاشر، جامعة قطر، كلية التربية، ص ١١٠-
١٢٩ (١٩٩٥).

. ملحم، سامي محمد القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة
للنشر والتوزيع، الاردن، عمان (٢٠٠٠).

. نشوان، يعقوب حسين الجديد في تعليم العلوم، ط٣، دار الفرقان للنشر
والتوزيع، الاردن، عمان (٢٠٠١).

. النحلاوي، عبد الرحمن: "أصول التربية"، دمشق، ط١، دار الفكر للنشر
والتوزيع، ٢٠٠١.

34. Gagne, Robert M. (1969) The condition of leavning
2nd edition Holt Rinehart and Winston Inc New York.