أثر إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير الناقد عند طلاب الصف الرابع الأدبي

م.د. محمد هاشم مونس الفرطوسي

وزارة التربية/ تربية الرصافة الأولى

الملخص :

يهدف البحث إلى التعرف على(أثر إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير الناقد عند طلاب الصف الرابع الأدبي).

اتبع الباحث تصميماً تجريبياً من نوع التصاميم ذات الضبط الجزئي المكون من ثلاث مجاميع، وهو تصميم (المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة) ذات الاختبار البعدي.

اختار الباحث إعدادية (صلاح الدين) بصورة قصديه من بين المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الأولى لغرض تطبيق التجربة فيها، تكونت عينة البحث من (97) طالباً في ثلاث شعب، تم توزيعها بطريقة عشوائية على ثلاث مجموعات، فتحددت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الأولى من(33) طالباً، وشعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية من(32) طالباً، وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة من(32) طالباً، وتم إجراء التكافؤ بينها في متغيرات (المعرفة السابقة، العمر الزمني، الذكاء، التحصيل الجغرافي السابق).

حدد الباحث المادة العلمية المراد تدريسها والتي تضمنت الفصلين الرابع والخامس من كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها المقرر تدريسه لطلاب الصف الرابع الأدبي للعام الدراسي (2014–2015) في العراق، ثم حلل محتوى تلك الفصلين من المادة، وذلك لغرض تحديد أهدافهما السلوكية طبقاً لتصنيف بلوم المعرفي، وفي ضوء الأهداف ومحتوى المادة تم إعداد (20) خطة تدريسية لكل مجموعة من المجاميع الثلاث، كما تم إعداد اختبارين الأول لتحصيل الجغرافية البالغ عدد فقراته (40) فقرة اختباريه، (29) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، و(11) فقرة مقاليه، والثاني اختبار للتفكير الناقد مؤلفاً من (60) فقرة، وتم التحقق من صدق وثبات الاختبارين ومن خصائصهما السيكومترية، وبعد نهاية التجربة التي

استمرت شهرين ونصف، طبق الباحث الاختبارين، وباستخدام تحليل التباين الأحادي واختبار شيفية أسفر البحث عن النتائج الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى، وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التحصيل والتفكير الناقد.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الناقد ولصالح التجريبية الأولى .
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل.
4. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد ولصالح التجريبية الثانية.

وفي ضوء النتائج أعلاه توصل الباحث إلى بعض الاستنتاجات والمقترحات وأوصى بعض التوصيات لدراسات أخرى.

الفصل الأول (التعريف بالبحث Definition of research)

مشكلة البحث Problem of the research:

تعد الجغرافية من المواد الاجتماعية التي لها أهميتها بما تحققه من أهداف(معرفية، ومهارية، ووجدانية)، فهي تزود المتعلم الكثير من الحقائق والمفاهيم والمعلومات والمهارات التي يصعب فهمها اذا ما قدمت بصورة مجردة، لذا فهي تحتاج في تدريسها إلى توضيح وتقريب إلى ذهن الطلبة ليتمكنوا من إدراكها وفهمها، ومن ثم تعلمها وتوظيفها في حياتهم العامة(خضر، 2006، 42). وان ما نلاحظه في مدارسنا دون مستوى الطموح، بسبب استخدام أساليب وطرائق تقليدية تولي اهتمامها بالحفظ والاستظهار وتتجاهل دور المتعلمين في فهم وإدراك العلاقات بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات الجغرافية، ومن ثم عرقلة التفكير لديهم، مما يحول دون تحقيق الأهداف واستيعاب المادة العلمية وتوظيفها في جوانب الحياة. لذا فالمهمة الأساسية في عملية التدريس هي تعلم الطلبة كيفية اكتساب المعرفة ومعالجة وتوظيف المعلومات وتنمية عملياتهم العقلية وصولاً إلى حل مشكلاتهم وتنمية تفكيرهم، لا

كيف يحفظون المقررات الدراسية عن ظهر قلب دون فهمها وإدراكها. وهذا ما أكدت علية دراسات عديدة في مجال تدريس الجغرافية، وتوصلت تلك الدراسات إلى نتيجة مفادها وجود صعوبة في دراسة مادة الجغرافية نتيجة استخدام طرائق وأساليب تقليدية لا تساعد على ممارسة عمليات التفكير واستيعاب التوسع في المادة، من حيث قدرتها على تنظيم وتوصيل الكم الهائل من المعلومات الجغرافية على نحو وظيفي، منها دراستا (السوداني،2012) و(الفيلي، 2014).

واستكمالاً إلى ما أشارت إليه الاتجاهات الحديثة والدراسات السابقة في عملية التعلم والتعليم، ارتأى الباحث استخدام إستراتيجيتين حديثتين في التدريس تساعد المتعلمين على تنشيط معرفتهم السابقة وتثير دافعيتهم وتساعدهم في التغلب على الصعوبات التي تواجههم وهي إستراتيجيتا (الإدراك المعرفية، وجدول التعلم الذاتي)، لذلك تحددت مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي: ما أثر إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير الناقد عند طلاب الصف الرابع الأدبي؟

أهمية البحث Need of the research:

يشهد عالمنا اليوم تطوراً هائلاً في شتى مجالات الحياة، وذلك بسبب التسارع الحاصل في ميادين المعرفة والاتصالات بشتى أشكالها وأنواعها، وأصبح الفرد عاجزاً عن مواكبة هذه التغيرات، الأمر الذي دفع المجتمعات إلى التفكير الجدي بتقييم سياستها التربوية وإعادة النظر في صياغة إستراتيجيتها وفلسفتها.(سعادة وآخرون،2008، 33) لذا تقع على التربية بصورة عامة مسؤولية مهمة، هي إعداد الملاكات البشرية القادرة على مواكبة ومسايرة هذا التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع في شتى مجالات الحياة، فالتربية عملية مخططة ومقصودة تهدف إلى إحداث تغيرات ايجابية مرغوبة (تربوياً، واجتماعياً) في سلوك المتعلم ووجدانه. (زيتون،1999، 5)

وللمنهج دور مهم في العملية التعليمية، فهو الأساس الذي يرتكز علية بناء التربية والتعليم، وهو الطريق الواضح للعملية التربوية الهادفة إلى نمو المتعلمين وتطويرهم ونجاحهم على وفق خطة تضعها المؤسسة التربوية وتشرف على تنفيذها، فالمنهج هو أداة التربية في تحقيق أهداف المجتمع. (السامرائي وآخرون، 2001، 9) ولمنهج الجغرافية أهمية كبرى في المناهج الدراسية، لدوره الواضح في تنمية قدرات الطلبة العقلية، وفي توليد الاتجاهات السليمة وتنميتها، وفي تنمية القدرة على إبراز أهمية المهارات الجغرافية، وفهم المصطلحات

المختلفة، وتنمية القيم والأنماط السلوكية المرغوب فيها لتحقيق أهدافها.(الهيتي ،1995، 28)

ويرى الباحث ان مناهج الجغرافية لها أهمية في بناء وتطوير وإعداد إنسان المستقبل، فهي من العلوم الاجتماعية الكثيرة الدقة والاتساق وذات قيمة علمية وعملية، وهي تجمع بين متطلبات العلوم الطبيعية والإنسانية، ويهدف تدريسها إلى تزويد المتعلمين المعلومات والحقائق والمفاهيم الجغرافية كافة.

وتعمل الجغرافية على تزويد الطلبة بالمعرفة والفهم والمهارات والقيم لفهم أفضل لأنفسهم، وعلاقاتهم مع الأرض التي يعيشون عليها، وفهم غيرهم من الناس في أماكن أخرى من العالم الذي يعيشون فيه، والأنظمة البيئية التي تؤثر في حياتهم، فلم تعد الجغرافية مجرد أسماء وعواصم وأرقام بل أصبحت علماً يعتمد على " كيف " و" لماذا " ، أي على التفسير والتحليل وتنمية التفكير، فهي توفر قواعد معلومات وبيانات كاملة لمختلف هذه العلوم والنشاطات البشرية، والتي يمكن الرجوع إليها في أي وقت للاستفادة منها في مختلف مناحي الحياة .(العمري ، 2004، 27 – 28)

وبما إن من بين أهداف تدريس الجغرافية اكتساب الطلبة كافة جوانبها المعرفية، ومهارات التفكير ومنها مهارات التفكير الناقد، إذ يعد تعلم الحقائق والمفاهيم والمعلومات الجغرافية واكتسابها أهمية كبرى في العملية التعليمية التعلمية، لأنها تساعد الطلبة على زيادة معلوماتهم وبالتالي تحصيلهم، وتساعدهم على استعمال طريقة التفكير العلمي في مواجهة وحل مشكلاتهم.(الباحث)

وتعلم القدرة على التفكير مكمل لتعلم الجوانب المعرفية، فعندما يقوم الفرد بحل مشكلة ما يواجهها في حياته اليومية فأنه يشرع في تطبيق مبادئ علمية ومفاهيم مترابطة توصله إلى استخدام مهارات معينة من التفكير لمواجهتها ومن ثم الوصول إلى حلها، فحل المشكلات هي نوع من الأداء يتقدم الفرد من الحقائق المعروفة للوصول إلى الحقائق المجهولة التي يود اكتشافها، وذلك عن طريق فهم وإدراك الأسباب والعوامل المتداخلة في المشكلات التي يقوم بحلها.(العدل وعبد الوهاب،2003، 198) والتفكير الناقد هو أحد أنواع التفكير الذي يسهم في تكوين شخصية تتسم بالذكاء في مواجهة مشكلات الحياة المعقدة قادر على الاعتماد على النفس للوصول إلى حقائق الأشياء، وكذلك يدعم الأهداف التربوية، ويساعد في تحقيقها، وضرورة إكساب الطلبة صور التفكير الأخرى، فهو عنصر من

عناصر حل المشكلات واتخاذ القرارات كما انه أساس لعملية التفكير ألابتكاري . (السكري ، 2010، 4)

لذا فان تدريس الجغرافية بما فيها من كم هائل من حقائق ومفاهيم ومعلومات ومهارات ومشكلات متعلقة بها، يستدعي البحث عن طرائق واستراتيجيات جديدة وتجربتها لتحقيق هذه المتطلبات الملحة، وتطوير كافة المستجدات (الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية) السائدة لخدمة المجتمع، من خلال النظر بجدية إلى مدخلات العملية التربوية وعلى رأسها أساليب التدريس وطرائقه المتنوعة المستخدمة داخل الحجرة الدراسية، بحيث يتم تبني طرائق تدريسية حديثة تجعل من المتعلم قائداً لدفة التغيير وموجهاً لها(سعادة وآخرون،2008، 33)

ويعد اختيار طريقة التدريس عنصراً مهماً من عناصر العملية التعليمية، ووسيلة فعالة في كيفية استخدام واستعمال المادة العلمية بشكل جيد، تمكن المدرس من الوصول إلى الأهداف التعليمية المخطط لها، وهذا لن يأتي ألا من مهارة المدرس وبراعته في اختيار الطريقة المناسبة، لذا يعد اختيار الطريقة وتمكن المدرس من مادته شيئين متلازمين في إيصال المادة لأذهان المتعلمين وأحداث التغير المطلوب(العاني والجميلي، 2000، 42)

ويرى الباحث ان اعتماد المدرس للطرائق والإستراتيجيات الحديثة الفعالة في التدريس بالشكل الذي يتناسب مع نمو المتعلمين وقدراتهم العقلية، تؤدي إلى ارتفاع أداء الطلبة في البحث عن المعرفة والمشاركة في إنتاجها وبالتالي ارتفاع مستوى تفكيرهم. لذا استخدم الباحث إستراتيجيتين حديثتين في التدريس عسى ان تساعد المتعلم على زيادة تحصيله، عن طريق تنظيم وترتيب معلوماته السابقة، واستخدام وتوظيف معلوماته الجديدة، وصولاً إلى التفكير الناقد، وحل المشكلات الجغرافية، وذلك بوساطة استخدام إستراتيجيتي (الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي).

تعد إستراتيجية الإدراك المعرفية أحدى الاستراتيجيات التي انبثقت من مضامين النظرية المعرفية، وان أهداف هذه النظرية انطلقت من رؤية بياجيه وفيجوتسكي ومعالجة المعلومات وبرونر واوزبل، لانها تركز على دور الطالب في توجيه تفكيره وعملياته الذهنية.(أبو رياش وآخرون، 2009، 23)

تشير هذه الإستراتيجية إلى طريقة الفرد في التعامل مع المعلومات، من حيث أسلوبه في التفكير، وطريقته في الفهم والتذكر، وإن عملية التعامل تعتمد على صيغ عدة منها: تحليل المعلومات، وتجميعها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتخزينها، واستدعائها، فهذه العمليات

تسهم في النمو العقلي للمتعلم، وتوسع مداركه ومهاراته الفكرية. وأن عمليات إستراتيجية الإدراك ما هي إلاّ أساليب ومهارات تمكن المتعلم من الحصول على المعلومات، من خلال تعليمه كيف يتعلم ويفكر تفكيراً علمياً يجعله محوراً للعملية التعليمية، وتزويده بوسائل اكتساب المعرفة أكثر من المعرفة نفسها. (جليل،2011، 4-5)

ويبين (أبو رياش وآخرون،2009) أن اعتماد إستراتيجية التعلم المعرفية الإدراكية فاعلاً في عملية التعلّم، لأنَّ التعليم الجيد يتضمن تعليم الطلبة كيف يتعلمون؟وكيف يتذكرون؟ وكيف يفكرون؟وتحقيق مفهوم التعلم مدى الحياة Life-Long Learning Concept، ومساعدتهم على تطوير طرائق فاعلة للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتراكمة وتُعدُّ هدفاً رئيساً للنظام التربوي.(أبو رياش وآخرون،20،2009)

ومن الاستراتيجيات الحديثة إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (K.W.L. plus)، وهي أحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، وترجع إلى جراهام ديترك (Graham Dettich) عام (1980) الذي استمدها من أفكار بياجيه عام (1964)، وسماها إستراتيجية تكوين المعرفة، ثم جعلها ماسون(1982) جزءاً من انموذجه لحل المشكلات، ثم طورتها دونا أوغل (Dona Ogle) عام (1986) في الكلية الوطنية في أمريكا، وادخلت بعض التعديلات عليها لتكون(K.W.L. plus) . (العفيفي،2013، 21) وتؤدي هذه الإستراتيجية دوراً مهماً في عملية التعلم، وان أي جهد لتعلم التفكير ومهاراته يبقى ناقصاً ما لم يتم مساعدة المتعلمين على تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وتؤكد على ربط معلومات المتعلمين السابقة مع المعلومات الجديدة، وفائدتها الكبيرة في إشراك المتعلمين بعضهم مع بعض تعاوناً في تبادل المعلومات التي يعرفونها عن الموضوع، كما تمكنهم من وضع أهدافهم للتعلم، وتنمي عمليات ضبطهم ومراقبتهم لها، عن طريق تلخيصهم لما تم تعلمه، وتنظيمه في خرائط مفاهيمية، مما يعزز عملية الاستيعاب لديهم (العليان،2005، 185).

هدف البحث Aim of the Research : يهدف البحث إلى التعرف على(أثر إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير الناقد عند طلاب الصف الرابع الأدبي)

ولغرض التحقق من هدف البحث لابد من تثبيت صحة الفرضيتين الآتيتين:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس مادة أسُس الجغرافية وتقنياتها بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط

درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس مادة أسُس الجغرافية وتقنياتها بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الناقد.

حدود البحث Limitation of the Research يتحدد البحث بـ :

1- طلاب الصف الرابع الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الأولى.

2- الفصلين الرابع والخامس من كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها للصف الرابع الأدبي، والتي تدرس في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2014-2015).

تحديد المصطلحات Determination of Terms :

1. الإستراتيجية: عرفها (شحاته، وزينب، 2003) "هي مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المدرس داخل الفصل للوصول إلى المخرجات في ضوء الأهداف التي وضعها". (شحاته، وزينب، 2003، 39)

التعريف الإجرائي: هي مجموعة من الخطوات التي يعتمدها الباحث في تدريس طلاب الصف الرابع الأدبي على وفق إستراتيجيتي (الإدراك المعرفية، وجدول التعلم الذاتي)، لمساعدة طلاب المجموعتين التجريبيتين على تحقيق الأهداف التربوية المرجوة.

2. إستراتيجية الإدراك المعرفية: عرفها (دروزة، 1995) بأنها " عمليات عقلية تقوم بها ذاكرة المتعلم لمعالجة المعلومات، بحيث تؤدي إلى الفهم والتبصر ثم الاسترجاع والتذكر، وهي نمط عقلي يتميز به المتعلم من غيره". (دروزة، 1995، 11)

التعريف الإجرائي: وهي مجموعة من الخطوات أو الإجراءات التدريسية التي يستخدمها الباحث لتدريس طلاب المجموعة التجريبية الأولى من عينة البحث في كيفية اكتساب المعارف الجديدة، وإدراك العلاقات بينها، وربطها بخبراتهم السابقة، وكيفية ترميز وتنظيم المعلومات عند تخزينها لغرض استذكارها عند الحاجة.

3.إستراتيجية جدول التعلم الذاتي: عرفها(Ogle,1986) :- بأنه " نموذج للطلبة يهدف إلى تنشيط المعرفة السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة، وتتألف من ثلاث خطوات رئيسة وهي (ماذا اعرف؟، ماذا أريد أن اعرف؟ ، ماذا تعلمت؟)" (Ogle,1986: 564).

التعريف الإجرائي: هي خطوات تدريسية منضمة، تهدف إلى تنشيط المعرفة السابقة وبناء المعنى، وتتألف من ثلاث خطوات أصلية وخطوتين إضافيتين مطورتين اعتمدها الباحث في تدريس طلاب المجموعة التجريبية الثانية من عينة البحث، والخطوات هي (ماذا اعرف؟، ماذا أريد أن اعرف؟، ماذا تعلمت؟، خرائط المفاهيم، التطبيق والتلخيص)

4.التحصيل: عرفه علام (2000) بأنَّه : " درجة الاكتساب التي يحققها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه ، أو يصل إليه في مادة دراسية ، أو مجال تعليمي أو تدريبي معين ". (علام ، 2000، 122)

التعريف الإجرائي : الانجاز الذي يحققه طلاب عينة البحث في الحقائق والمفاهيم والمعلومات والمهارات التي تتضمنها فصلي المادة الخاضعة لتجربة البحث، مقاساً بالدرجة الكلية التي يحصلون عليها، بعد أدائهم للاختبار ألتحصيلي الذي أعده الباحث ويطبق نهاية تجربة البحث .

5. الجغرافية:عرفها (كاتوت،2009) بأنها" العلم الذي يهتم بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية والبيولوجية والإنسانية الموجودة على سطح الأرض" (كاتوت،2009، 169)

التعريف الإجرائي: وهي مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمعلومات والمهارات، التي يضمها كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها، والذي أعدته وزارة التربية للصف الرابع الأدبي، ويشمل الفصلين(الرابع والخامس) .

6. التفكير الناقد عرفة (Watson & glaser ,1987) بأنَّه المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق أو الآراء في ضوء الأدلة التي استند اليها، بدلاً من القفز إلى النتائج، وبالتالي يتضمن معرفه طرق البحث المنطقي التي تساعد في تحديد قيمة مختلف الأدلة، والوصول

إلى نتائج سليمة واختبار صحة النتائج، وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية. (Watson & glaser , 1987, 35)

التعريف الإجرائي: هو مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها طلاب الصف الرابع الأدبي (عينة البحث)، وذلك لغرض الاستجابة الصحيحة وحل المشكلات الجغرافية، ويتم قياسه بالدرجات التي يحصلون عليها، بعد استجابتهم لاختبار التفكير الناقد الذي أعده الباحث، ويطبق نهاية تجربة البحث .

الفصل الثاني / المحور الأول (خلفية نظرية Background of Theory)

اولاً:إستراتيجية الإدراك المعرفية the Realization Cognitive strategy

يقصد بإستراتيجية الإدراك المعرفية، أنها عمليات وخطوات يقوم بها الطالب من أجل تذكر وإدراك وتخيل وتفكير، ودقة العقل في عمل الارتباطات بين المعلومات الحاضرة والسابقة، وتخطيط الخبرات التعليمية لتحقيق أهداف محددة، فهي تمثل الطرائق التي يتلقى بها الطالب المعلومات ومن ثم معالجتها واستخدامها في المواقف المختلفة التي تواجهه، فهي خطوات تعتمد في حل المشكلات وتتطلب تحليلاً وتركيباً لمواد التعلم لاكتساب المعلومات وترميزها ومعالجتها عقلياً.(أبو رياش وآخرون،2009، 303-304)

وقد أشار(أبو رياش، 2007) إلى إستراتيجية الإدراك المعرفية بأنها إحدى إستراتيجيات التعلم المعرفي بـ (إستراتيجية السكيما Schema Strategy)، وهي امتلاك المتعلم لمعرفة واسعة عن موضوع ما، تمكنه من تعلمه بشكل فاعل وسعة عقلية في الذاكرة العاملة اللازمة لعملية التعلم، وإمكانية معالجة عدد أكبر من العناصر المعرفية بقليل من الجهد والوقت والانتباه، مما يسهل عملية التعلّم الجديدة ويفعلها، وتنمية مهارات التفكير العليا والتحكم بها. وأشار إلى أنها مجموعة من الإجراءات المحددة التي يقوم بها المتعلم لجعل عملية التعلم أكثر سهولة وسرعة ومتعة وقابلية للانتقال إلى مواقف جديدة، وأنها خطط موجهة لأداء المهمات بطريقة ناجحة وإنتاج نظم لخفض مستوى التشتت بين المعرفة الحالية للمتعلمين وأهدافهم التعليمية، وتتضمن الإستراتيجية أنشطة مثل اختيار المعلومات وتنظيمها وتكرار المادة المراد تعلمها، وربط المادة الجديدة بالمعلومات المخزونة في الذاكرة لتعزيز التعلم ذي المعنى.(أبو رياش،2007 ، 198-206)

ويمكن تصنيف إستراتيجية الإدراك المعرفية إلى فئات أو خطوات رئيسة هي :

1-**الربط Relating:** وهي عملية عقلية تهدف إلى إدراك العلاقة بين المعلومات الجديدة المتعلمة والمعلومات السابقة، وذلك بإدراك أوجه الشبه والاختلاف بينهما، وتتضمن الاستنتاج والمقارنة والتنبؤ .

2- **الاسترجاع Retrieval :** وهي القدرة على تذكر المعلومات وإخراجها من الذاكرة بقالب يختلف عما دخلت عليه، فقد يكون الاسترجاع حرفياً وغير حرفي، فالاسترجاع هو استخدام المعلومات المخزونة وقت الحاجة، إنَّ هدف هذه العملية العقلية هو إدراك المعاني وإدراك العلاقات والفهم والاستيعاب والتبصر والرؤيا ثم التعلم .

3-**التجميع Chunking :** هي عملية عقلية للتعامل مع المعلومات عندما تكون ضخمة الحجم وصعبة ومعقدة، وذلك بوضعها في فئات متشابهة ذات عناصر مشتركة، وتتضمن التصنيف والتنظيم والترميز، وأهم وظيفة للتجميع تصغير مساحة المعلومات في الذاكرة ليسهل تذكرها .(دروزة ، 1995، 20–22)

4-**التنظيم Organizing :** وهي عملية عقلية تهدف لتنظيم المعلومات على أساس العناصر المشتركة بينها، بهدف فهمها وخزنها في الذاكرة على شكل أنماط ووحدات مجردة، وإدراك العلاقات بين الأجزاء.

5-**التحليل Analysis :** وهي عملية عقلية تهدف إلى تجزئة المفهوم العام أو المبدأ أو الإجراء العام إلى العناصر الجزئية التي يتكون منها بهدف رؤية التفاصيل وهي عكس عملية التجميع والتنظيم، فهي تتعامل مع مادة صعبة ومعقدة أو موقف غامض . (أبو جادو ونوفل، 2007، 88– 95)

6-**التخيل Imaging :** هي عملية عقلية تتعلق بتكوين صور ذهنية للأشياء والأحداث المتعلمة، وهي تساعد على خزن المعلومات في الذاكرة واسترجاعها، وتتضمن صوراً أو أشكالاً أو خرائط أو بيانات .

7-**التفسير والتوضيح وإحداث المعنى Interpretation :** وهي عملية عقلية تهدف إلى تفسير المعلومات الداخلة إلى الذاكرة، وإعطائها معاني معينة، والمسؤول عنها هي سكيما العمليات، فهي تقوم بتصنيف المعلومات .

8-**التكرار Rehearsal :** وهي استظهار المعلومات وتكرارها ودراستها أكثر من مرة بهدف تذكرها وترسيخها في الذاكرة ثم استرجاعها عند الحاجة .(جليل،2011، 40)

ثانياً: إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (K.W.L. plus) strategy

تعد إستراتيجية الجدول الذاتي إحدى استراتيجيات تفكير ما وراء المعرفة، ويعد مفهوم ما وراء المعرفة (ما فوق المعرفة) من التكوينات النظرية المهمة في علم النفس المعرفي المعاصر الذي يقوم على النظر إلى الدور الايجابي والفعال للمتعلم في تجهيز المعلومات ومعالجتها، والذي يهتم بقدرة المتعلم على ان ينظم ويخطط ويراقب ويقيم تعلمه أو تفكيره الخاص، وبالتالي تتيح له فرصة اكتسابِ عمليات التعلم المتنوعة والسيطرة بفاعلية أكبر في العمليات المعرفية المرتبطة بالتعلم، وتسيهل البناء النشط للمعرفة، فالعمليات فوق المعرفية تشجع المتعلمين على ان يفكروا في عمليات تفكيرهم الخاصة، وتساعدهم على تنمية التفكير المستقل وحل مشكلاتهم. (محمد وعيسى،2011، 143- 144)

تطور الإستراتيجية: تألفت إستراتيجية (K.W.L) من ثلاث خطوات هي (ماذا اعرف عن الموضوع (What I Know)، ماذا أريد أن اعرف (What I Want to Know)، ماذا تعلمت (What ILearned)، وثم تطورت وتوسعت هذه الإستراتيجية إلى مراحل منها:

1. تطورت مراحل هذه الإستراتيجية بموجب دراسة قدم فيها المركز الإقليمي الشمالي للتعليم في أميركا (Ncrel, 1995) نموذجاً فنياً فعالاً للتفكير النشط في اثناء التعلم، وتنمية مهارات الفهم في إستراتيجية أطلق عليها (K.W.L.H Technique)، فأصبحت تتألف من أربعة حقول هي: (ماذا اعرف؟، ماذا أريد أن اعرف؟، ماذا تعلمت؟، كيف احصل على المزيد من المعلومات؟). (عطية، 171,2009-172)

2. وفي عام (1997م) لخص المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في ولاية الميسيبسي(The National Council of teacher of Mathematics) هذه الإستراتيجية في أربعة أعمدة يرمز لها بـ(K.W.D.L) لتصبح الإستراتيجية (ماذا اعرف؟ ، ماذا أريد أن اعرف؟ ، ماذا فعلت؟ ، ماذا تعلمت؟)

3.كما طور بعض الباحثين ومنهم (Schmidl,1999) إستراتيجية (K.W.L)، وأضاف إليها عموداً يرمز له بالحرف (Q) للأسئلة التي لم يتم الإجابة عنها (Questions) ، وتصبح عنده كالآتي : (ماذا اعرف؟، ماذا أريد أن اعرف؟، ماذا تعلمت؟، الأسئلة التي لم يتم الإجابة عنها)

4.أما (عطية وأحمد، 2008) فقد أضافا إلى الإستراتيجية (K.W.L) عموداً رابعاً برمز الحرف (A)، والذي يعني (Application)، ويطلب من المتعلم في هذا العمود كتابة أهم التطبيقات لما تم تعلمه في شتى المجالات. (زنكنة،2013، 51-53)

5.وفي عام (1986م) قام كل من دونا اوغل (Donna Ogle) وألين كار (Eileen Carr) بتطوير هذه الإستراتيجية لتكون (K.W.L. plus)، وذلك بإضافة خطوتين مهمتين إليها من اجل تطوير تفكير الطالب، وفيها يطلب من المتعلم ملء حقول بصورة خمسة أعمدة، والمخطط (1) يوضح ذلك:

ماذا اعرف؟ K	ماذا أريد ان اعرف؟ W	ماذا تعلمت؟ L	خرائط المفاهيم	التطبيق والتلخيص
-.....	-	-		-
-.....	.....	.....		.....
-.....	-	-		-
.....	.....	.....		.....
	-	-		-
	.....	.....		.....
	-	-		-
	.....	.....		.....

مخطط (1) إستراتيجية (K.W.L. plus) طوره الباحث نقلاً عن (Ogle,1986,564-570)

ومما تقدم لاحظ الباحث المرونة التي تتصف بها هذه الإستراتيجية في النماذج المختلفة التي الفها عدد من الباحثين على الخطوات الأصلية، فقد طورتها دونا اوغل عام (1986م)، وذلك بإضافة خطوتين إليها بما يتناسب مع قدرات المتعلمين والتغيير الذي تود ان تحدثه لدى متعلميها، وبعد دراسة خطوات هذه الإستراتيجية، اعتمد الباحث على إستراتيجية دونا اوغل (K.W.L. plus) المطورة من بين كل الأنواع السابقة الذكر في دراسته، وأضاف التطبيق مع التلخيص، وذلك لتحقيق أهدافه في (التحصيل والتفكير الناقد).(الباحث)

خطوات إستراتيجية K.W.L .plus:

الحقل الأول K: يحدد المدرس موضوع الدرس ثم يربط الدرس السابق بالدرس الجديد بإعطاء نبذة مختصرة عن الدرس، ومن ثم يسأل الطلاب (ماذا تعرفون عن الموضوع؟) وهنا يبدأ الطلاب باستخدام أسلوب العمل الجماعي بملىء الحقل الأول من الجدول في ورقة العمل الخاصة بهم، ويعلن قائد كلَّ مجموعة إجابات مجموعته، يستقبل المدرس إجابات الطلاب ويناقشها معهم ويكتب الصحيحة منها في الجدول على السبورة.

الحقل الثانيW: يسأل المدرس الطلاب (ماذا تريدون معرفته عن الموضوع؟)، وذلك أثناء دراستهم موضوع الدرس أو بعدة، يسجل مجاميع الطلاب أسئلتهم أو أفكارهم، والإفصاح عنها بوساطة قائد كل مجموعة، بعد ذلك يسجل المدرس أسئلة الطلاب المهمة على السبورة، ويطلب منهم تدوينها في ورقة العمل الخاصة بهم.

الحقل الثالث L : يطلب المدرس من طلابه تدوين ما تعلموه من معارف وما اكتسبوه من خبرات في هذا الحقل، وقد تكون إجاباتهم حول أسئلة الخطوة السابقة أو إجابات أضافية اكتسبوها من خلال الدرس، بعد ذلك يستقبل المدرس إجابات الطلاب ثم يناقشها معهم لغرض التأكيد على المعلومات والخبرات الصحيحة، ويصحح الخاطئة منها ويكتبها على السبورة.

الحقل الرابع: وهو حقل تنظيم مفاهيم أو معلومات الدرس، وهنا يطلب المدرس من طلابه عمل مخطط يوضح فيه مفاهيم الدرس كافة وبحسب ما هو مطلوب (موضوع الدرس)، وذلك لغرض إعطاء فكرة عامة أو معنى شامل للدرس.

الحقل الخامس: وفيه يطرح المدرس الأسئلة التطبيقية لتطبيق ما تعلموه ضمن نواحي الحياة وجوانبها، ثم التأكيد على الأسئلة الجيدة المطروحة في أثناء الدرس وإجاباتها وتحفيزها لدى الطلاب من خلال التلخيص، أو يطلب من الطلاب تلخيص ما تعلموه من الدرس.(عطية،2009، 172- 173)(زنكنة،2013، 56-58)

ثالثاً: التفكير الناقد : Critical Thinking

المقدمة: يعد التفكير هو القدرة على حل المشكلات، ويعد متطلباً أساسيا لاستمرار حياة الإنسان، لكثرة المشكلات التي يواجهها يومياً وتنوعها، لذا فإن الإلمام بالأساليب المختلفة في مواجهة المشكلات ومحاولة إيجاد حلول لها باستخدام مهارات التفكير، من الكفايات التي ينبغي ان يمتلكها الإنسان الذي تتسم حياته بسرعة التغير والتبدل كي يتمكن من تحقيق التوافق والتكيف والنمو السوي دون احباطات (الحيلة،2003، 288)، والتفكير الناقد هو احد

أنواع التفكير الذي يحدث في اثناء حل المشكلة، وهو الذي يجعل للحياة معنى، وهو عملية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك ولكنها لا تستثني اللاوعي اي ان عملية التفكير يمكن ان تتم في اللاوعي أحيانا. (السوداني،2012، 37)

يرجع مفهوم التفكير الناقد في أصوله إلى أيام سقراط التي عرفت معنى غرس التفكير العقلاني بهدف توجيه السلوك، وفي العصر الحديث بدأت حركة التفكير الناقد مع أعمال جون ديوي عندما استخدم فكرة التفكير المنعكس والاستقصاء، وفي الثمانينيات من القرن العشرين بدأ فلاسفة الجامعات بالشعور أن الفلسفة يجب أن تعمل شيئاً للمساهمة في حركة إصلاح المدارس والتربية، ومن ثم بدأ علماء النفس المعرفيون والتربويون في بناء وجهات النظر الفلسفية المتعلقة بالتفكير الناقد ووضعها في أطر معرفية وتربوية لاستغلال القدرات العقلية والإنسانية. (مجيد ، 2008، 115-116)

مهارات التفكير الناقد: بعد اطلاع الباحث على أدبيات ومهارات التفكير الناقد، اعتمد على المهارات التي حددها كل من(Watson & Glaser) في إعداده للاختبار،لأنها تعد من أشهر المهارات التي وصف بها التفكير الناقد وحصلت على مقبولية عالية عند الباحثين الذين عملوا بها في فئات عمرية مختلفة. والمهارات هي:

1- **مهارة الاستنتاج:** وتتمثل في القدرة على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما، تبعاً لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة.

2- **مهارة الافتراضات أو المسلمات** : وهي قدرة تتعلق بتفحص الحوادث أو الوقائع، ويحكم عليها في ضوء البيانات والأدلة المتوفرة.

3- **مهارة الاستنباط:** وتتمثل في القدرة على استخلاص العلاقات بين الوقائع المعطاة، بحيث يتم الحكم على مدى ارتباط نتيجة مشتقة من تلك الوقائع ارتباطاً حقيقياً أو لا، بصرف النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو الموقف منها .

4- **مهارة التفسير:** وتتمثل في القدرة على إعطاء تبريرات أو استخلاص نتيجة معينة في ضوء الوقائع أو الحوادث المشاهدة التي يقبلها العقل الإنساني.

5- **مهارة تقويم الحجج:** وهي تتمثل في القدرة على التمييز بين مواطن القوة والضعف في الحكم على قضية أو واقعة معينة في ضوء الأدلة المتاحة.(عبد السلام ، وسليمان،1992، 8)

معايير التفكير الناقد : يتكون التفكير الناقد من عدة معايير هي(الوضوح ويعني أن تكون العبارة واضحة، والصحة أي أن تكون العبارة صحيحة وموثقة، والدقة وهي مدى اعطاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان، والربط وهي مدى العلاقة بين السؤال والمداخلة أو العبارة بموضوع المشكلة المطروحة، والعمق اي تناسب المعالجة الفكرية مع تعقيدات المشكلة وتشعب الموضوع، والاتساع وفيه تأخذ جميع جوانب المشكلة أو الموضوع من جميع ابعادها، والمنطق وهي تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة). (عطية،2009، 135)

المحور الثاني: (دراسات سابقة Previous Studies)

1. دراسة(جليل،2011): هدفت الدراسة إلى معرفة (أثر إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وما فوق المعرفية في التحصيل والاستذكار لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء وتنمية تفكيرهنّ العلمي).

أجريت التجربة في العراق في إعدادية الضحى للبنات، التابعة لمديرية تربية صلاح الدين – قضاء بلد، وتم اختيار عينة البحث قصدياً، والبالغة (72) طالبة، وزعت بصورة عشوائية على ثلاث شُعب دراسية تكونت كل شعبة من (24) طالبة وهي: الشعبة (أ) المجموعة التجريبية الأولى التي درست على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، والشعبة (ب) المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق إستراتيجية الإدراك ما فوق المعرفية، والشعبة (ج) المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية. أعدت الباحثة ثلاثة اختبارات تم التأكد من صدقها وثباتها هي، أولاً: اختبارٌ تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد تكون من (50 فقرة)، وثانياً اختبارٌ للاستذكار مكون من (50 فقرة) ، وثالثاً إعداد مقياس للتفكير العلمي مكون من (30 فقرة).

وبعد معالجة النتائج إحصائيا وباستعمال الوسائل الإحصائية كـ(الاختبار التائي، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة كيودر ريتشارد سون (K.R- 20)، ومعادلة الفاكرونباخ، وتحليل التباين الأحادي، واختبار شيفيه)، وقد أظهرت النتائج ما يأتي:

1- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درّسن على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درّسن على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل والاستذكار والتفكير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية الأولى.

2- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درّسن على وفق إستراتيجية الإدراك ما فوق المعرفية، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درّسن على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل والاستذكار والتفكير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

3- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درّسن على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درّسن على وفق إستراتيجية الإدراك ما فوق المعرفية في التحصيل والتفكير العلمي، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية، ولم يوجد فرق بين المجموعتين التجريبيتين في متغير الاستذكار.(جليل، 2011، ج– و)

2. **دراسة(السوداني،2012):** هدفت الدراسة إلى التعرف على (أثر تدريس الجغرافية على وفق الإستراتيجية التبادلية في التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الخامس الأدبي)، أجريت التجربة في العراق، في إعدادية الزهور التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثالثة، تم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية البسيطة مثلت أحداهما(أ) للمجموعة التجريبية والبالغ عدد طالباتها(30) طالبة، والأخرى(ب) للمجموعة الضابطة، والبالغ عدد طالباتها(30) طالبة، أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً بعدياً مكوناً من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، الموزعة بين المستويات الأربعة الأولى من تصنيف بلوم في المجال المعرفي (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل)، واعتمدت الباحثة على اختبار التفكير الناقد لـ(بيدي،2011) الذي تكون من (99) فقرة، وتحققت الباحثة من صدق الاختبارين وثباتهما وصعوبتهما وتمييزهما، وفي نهاية تجربة البحث التي استغرقت (12) أسبوعاً، تم تطبيق الاختبارين (التحصيلي، والتفكير الناقد)، وتمت معالجة النتائج إحصائياً باستعمال الاختبار التائي (T. test) لعينتين مستقلتين، وأظهرت نتائج البحث إلى (تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسنَّ مادة الجغرافية على وفق الإستراتيجية التبادلية على المجموعة الضابطة اللواتي درسنَّ المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التحصيل والتفكير الناقد). (السوداني، 2012، ط–ي)

3. دراسة(زنكنة،2013): هدفت الدراسة إلى معرفة (أثر إستراتيجيتي القبعات الست والجدول الذاتي في تحصيل الكيمياء وتنمية المهارات العقلية والتفكير التأملي لطالبات الأول المتوسط)، أجريت الدراسة في العراق تربية الرصافة الأولى، وتكونت عينة البحث من

(114) طالبة، بواقع (40) طالبة للمجموعة التجريبية الأولى، و(40) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية، و(34) طالبة للمجموعة الضابطة، أعدت الباحثة ثلاث أدوات للبحث تم التحقق من صدقهِا وثباتها وبنائها، الأول اختبار تحصيلي تكون من (38) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وفقرتين مقاليتين، وفقاً لجدول المواصفات لمستويات بلوم الأربعة الأولى (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق، والتحليل)، والثاني اختبار للمهارات العقلية مكون من (32) فقرة، موزعة بين (8) مهارات من المهارات العقلية الأساسية، هي (الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والتفسير، والاستدلال، والتنبؤ، والتواصل، واستخدام الأرقام)، صيغت بصورة اختيار من متعدد، والثالث مقياس للتفكير التأملي مكون من (12) موقفاً، كل موقف يتألف من أربعة أسئلة، وهي (استخراج المشكلة الرئيسة من النص، ووضع حل للموقف، وتحديد السلوك المرغوب الإبقاء عليه في الموقف، ووضع العنوان المناسب للموقف)،عولجت البيانات إحصائياً بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS)، وباستعمال الوسائل الإحصائية كـ(معادلة كيودر رتشاردسون20، والفا كرونباخ، وتحليل التباين الأحادي، واختبار شيفيه) أظهرت النتائج ما يأتي:

1.وجود فرق دال إحصائياً عند (0,05) بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في متغيرات التحصيل وتنمية المهارات العقلية وتنمية التفكير التأملي الدراسي لمادة الكيمياء ولصالح التجريبيتين.

2.وجود فرق دال إحصائياً عند (0,05) بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في تنمية المهارات العقلية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى (القبعات الست).

3.وجود فرق دال إحصائياً عند (0,05) بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في تنمية التفكير التأملي ولصالح المجموعة التجريبية الثانية (الجدول الذاتي).(زنكنة،2013، ح– ي).

دلالات ومؤشرات عن الدراسات السابقة

أولاً.هدف الدراسة: تباينت الدراسات السابقة في متغيراتها المستقلة، فقد استعملت دراسة (جليل،2011) إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وما فوق المعرفية، واستعملت دراسة(السوداني، 2012) الإستراتيجية التبادلية، واستعملت دراسة (زنكنة، 2013) إستراتيجيتي القبعات الست وجدول التعلم الذاتي، أما هذه الدراسة فسوف تستخدم إستراتيجيتي(الإدراك المعرفية وجدول

التعلم الذاتي) وبهذا تتفق مع دراسة (جليل،2011) باستعمالها (الإدراك المعرفية)، ومع دراسة(زنكنة،2013) باستعمالها جدول التعلم الذاتي. اما في المتغير التابع فقد اختلفت هذه الدراسة مع دراستا (جليل،2011) و(زنكنة،2013) في استعمالهما متغيرات(الاستذكار والتفكير العلمي) و(المهارات العقلية والتفكير التأملي) واتفقت معهما في استعمالهما متغير التحصيل، ومع دراسة (السوداني،2012) في استعمالها متغيري التحصيل والتفكير الناقد.

ثانياً. المادة التعليمية: اختلفت هذه الدراسة مع دراستا (جليل،2011) و(زنكنة،2013) فقد استعملا مادة الكيمياء، واتفقت مع دراسة (السوداني،2012) في استعمالها مادة الجغرافية.

ثالثا. عدد الاختبارات: اتفقت دراسة (السوداني،2012) مع الدراسة الحالية في استعمالها اختبارين هما (التحصيل والتفكير الناقد)، واختلفت مع دراستا(جليل،2011)، و(زنكنة،2013) في استعمالهما ثلاثة اختبارات هي (التحصيل والاستذكار وتنمية التفكير العلمي)، و(التحصيل وتنمية المهارات العقلية والتفكير التأملي).

رابعا. حجم العينة: تشابهت الدراسات السابقة في استخدامها للعينات الصغيرة، لكنها اختلفت في عدد أفرادها، إذ بلغت دراسة (جليل،2011) من (72) طالبة، في حين بلغت دراسة (السوداني،2012) من (60) طالبة، اما دراسة (زنكنة،2013) فتكونت من (114) طالبة. اما هذه الدراسة فستتكون عينتها من (97) طالباً.

خامساً: جنس العينة: تختلف هذه الدراسة عن جميع الدراسات السابقة من حيث الجنس، إذ كانت جميع الدراسات السابقة على عينة من الإناث، أما هذه الدراسة فسوف تكون على عينة من الذكور.

الفصل الثالث/ منهج البحث وإجراءاته

research methodology and his procedures

يتضمن هذا الفصل تحديد منهجية البحث الحالي، واهم إجراءاته من حيث التصميم التجريبي المعتمد فيه، وتحديد مجتمعه، واختيار عينته ومكافئتها، وتحديد مستلزماته، وتوضيح أدواته وكيفية إعدادها، فضلاً عن إجراءات تطبيق التجربة، ومن ثم الإشارة إلى الوسائل الإحصائية المستعملة في تحليل بيانات البحث.

أولاً: منهجية البحث ResearchMethodology: اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي، لأنه أكثر ملاءمة لطبيعة بحثه، ويعد من أكثر المناهج التي تتمثل فيها معالم الطريقة العلمية بصورة واضحة، وتمثل البحوث التجريبية أدق أنواع البحوث العلمية التي يمكن أن تؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة.(ملحم، 2010، 374).

ثانياً: التصميم التجريبي Experimental Design : يُعدّ التصميم التجريبي الملائم للبحث أمراً مهماً لأنه يساعد الباحث في الحصول على إجابات لأسئلة بحثه، كما يساعده في السيطرة على المتغيرات التجريبية والدخيلة.(أنور والصافي، 2007 ،122) وبما أن البحث الحالي له متغيران مستقلان هما إستراتيجيتا (الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي)، ومتغيران تابعان (التحصيل والتفكير الناقد)، لذلك اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي المكون من ثلاث مجاميع متكافئة، وهو تصميم (المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة) ذات الاختبار البعدي، كما في الشكل رقم (1):

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	نوع الاختبار
التجريبية الأولى	الإدراك المعرفية	التحصيل والتفكير الناقد	بعدي
التجريبية الثانية	جدول التعلم الذاتي		
الضابطة	ـــ		

شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته Research Community and at Sample

أ. مجتمع البحث: تحدد مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الرابع الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية الرصافة الأولى في مدينة بغداد للعام الدراسي (2014- 2015).

ب. عينة البحث: تعرف العينة بأنها ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا.(المغربي،2011 ،140) ولأجل اختيار العينة وتطبيق تجربة البحث تم اختيار إعدادية (صلاح الدين) بصورة قصديه من بين المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الأولى، لأنه إدارة المدرسة أبدت استعدادها للتعاون مع الباحث وتقديم التسهيلات اللازمة لإجراء التجربة، إضافة إلى احتواء المدرسة على طلاب من نفس الرقعة الجغرافية الواحدة، وهذا يساعد الباحث على اختيار الشُعب بصورة عشوائية والتكافؤ بينها، إذ اختيرت شعبة (ب) لتكون المجموعة التجريبية الأولى التي

تدرس مادة أسُس الجغرافية وتقنياتها على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، وشعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها على وفق إستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وشعبة (ج) لتكون المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية. بلغ عدد طلاب مجموعات البحث (110) طلاب، بواقع (35) طالباً في شعبة(أ)، و(37) طالباً في شعبة(ب)، و(38) طالباً في شعبة (ج)، وبعد استبعاد الطلاب الراسبين البالغ عددهم (13) بلغت عينة البحث (97) طالباً، منها(33) طالباً في المجموعة التجريبية الأولى، و(32) طالباً في المجموعة التجريبية الثانية، و(32) طالباً في المجموعة الضابطة. اما سبب استبعاد الطلاب الراسبين إحصائياً فهو امتلاكهم خبرة سابقة في موضوعات البحث.

رابعاً: تكافؤ المجموعات Equivalent of Groups: حرص الباحث قبل البدء بالتجربة ان يضبط المتغيرات التي تؤثر في المتغيرين التابعين(التحصيل والتفكير الناقد)، وهذه المتغيرات هي:

1. المعرفة السابقة : للتعرّف على الخلفية العلمية لمجموعات البحث قام الباحث بإعداد اختبار للمعرفة السابقة في موضوعات متعلقة بكتب جغرافية المرحلة المتوسطة ولها علاقة بمواضيع جغرافية الصف الرابع الأدبي، تكوّن الاختبار من (25) فقرة اختباريه، وقد عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء للتأكد من ملائمة الفقرات، وفي ضوء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم عدّل الاختبار، وبعد تطبيق الاختبار وتصحيحه حسبت المتوسطات الحسابية، فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الأولى(10,66) وبانحراف معياري(4,11)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية(11,56) وبانحراف معياري(3,93)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة(10,90) وبانحراف معياري(4,05)، ومن خلال نتائج تحليل التباين الأحادي ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعات الثلاث في اختبار المعرفة السابقة، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0,427) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (2–94) والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في اختبار المعرفة السابقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	

بين المجموعات	13,908	2	6,954	0,427	3,07	غير دالة
داخل المجموعات	1529,927	94	16,276			
المجموع	1543,835	96				

2.العمر الزمني: تم الحصول على أعمار الطلاب عن طريق البطاقة المدرسية، وحُسبت أعمار الطلاب بالأشهر، وقد بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الأولى (191,57) بانحراف معياري (7,52)، في حين بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الثانية (193,03) بانحراف معياري (7,44)، وبلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة الضابطة (192,18) بانحراف معياري (6,43)، ومن خلال نتائج تحليل التباين الأحادي، ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير العمر الزمني، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0,338) وهي اقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2–94) وجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) نتائج تحليل التباين الأحادي لأعمار طلاب مجموعات البحث الثلاث

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	34,652	2	17,326	0,338	3,07	غير دالة
داخل المجموعات	4815,904	94	51,233			
المجموع	4850,557	96				

3. الذكاء: لمعرف تكافؤ ذكاء مجموعات البحث استخدم الباحث اختبار أوتس(otis) للذكاء الذي صمم لقياس القابلية العقلية، وتكون الاختبار من(72) سؤالاً، والسؤال عبارة عن جملة تليها ثلاث أو أربع أو خمس إجابات محتملة تمثل عبارات أو أشكالاً تزداد صعوبتها تدريجياً، ومقنن على وفق البيئة العراقية (البدراني،2006)، وبعد تطبيق الاختبار على مجموعات البحث وتصحيحه، بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (30,03) وانحرافها المعياري(10,90)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (29,81) وانحرافها المعياري (8,89)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة

الضابطة (31,31) وانحرافها المعياري (8,86)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للدرجات أظهرت النتائج أن القيمة الفائية المحسوبة(0,228) هي أقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2- 94)، مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير الذكاء، كما موضح في الجدول (3).

جدول (3) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في متغير الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	42,167	2	21,083	0,228	3,07	غير دالة
داخل المجموعات	8692,720	94	92,476			
المجموع	8734,887	96				

4. التحصيل الدراسي السابق: حصل الباحث على درجات التحصيل السابق للكورس الأول في مادة الجغرافية للصف الرابع الأدبي من سجلات إدارة المدرسة، فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (64,87) وانحرافها المعياري (7,66)، وبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (61,75) وانحرافها المعياري (7,53)، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (62,40) وانحرافها المعياري(9,67)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للدرجات أظهرت النتائج أن القيمة الفائية المحسوبة(1,277) هي أقل من القيمة الفائية الجدولية (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2- 94)، مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في التحصيل السابق، وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول(4) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعات الثلاث في التحصيل السابق

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	177,673	2	88,837	1,277	3,07	غير دالة
داخل المجموعات	6537,234	94	69,545			
المجموع	6714,907	96				

خامساً: مستلزمات البحث Requirements of the Research

1.تحديد محتوى المادة العلمية: أثناء عملية التخطيط والإعداد لتجربة البحث وقبل المباشرة بتطبيقها، تم تحديد محتوى المادة العلمية التي ستدرس بالفصلين الرابع والخامس من كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها المقرر للصف الرابع الأدبي للعام الدراسي (2014-2015) والتي ستدرس في الفصل الدراسي الثاني.

2.**صياغة الأهداف السلوكية:** وقد صاغ الباحث أهدافاً سلوكية لمحتوى الفصلين(الرابع والخامس) من كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها للصف الرابع الأدبي اعتماداً على تصنيف بلوم للمجال المعرفي وبمستوياته الستة (المعرفة، والفهم ، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم)، وقد بلغ عددها (130) هدفاً سلوكياً، ولبيان مدى صحة الأهداف، وسلامة صياغتها، ومدى شموليتها لمحتوى فصلي المادة الدراسية، عرضها الباحث على مجموعة من الخبراء والمحكمين في الجغرافية وطرائق التدريس، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أعيد صياغة وتعديل وحذف بعض الأهداف، لتصبح صالحة في صياغتها النهائية بـ(120) هدفاً سلوكياً.

3. إعداد الخطط التدريسية: الخطة التدريسية هي مجموعة من الإجراءات المنظمة المطلوبة، لتحديد محتوى المادة الدراسية، وأوجه النشاط والوسائل التعليمية المتاحة واستعمالها، بحيث تؤدي إلى تحقيق الأهداف الموضوعية للعملية التعليمية. (عليان وآخرون،2000، 213) بما ان إعداد الخطط التدريسية احد متطلبات التدريس الناجح، فقد اعد الباحث خططاً تدريسية لموضوعات مادة أسُس الجغرافية وتقنياتها التي ستدرس في التجربة في ضوء محتوى الفصلين الأخيرين من الكتاب المقرر والأهداف السلوكية لهما، بلغ عدد الخطط لكل مجموعة من مجموعات البحث (20) خطة تدريسية، وتم عرض نماذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمحكمين في الجغرافية وطرائق التدريس، لبيان آرائهم والاستفادة من ملاحظاتهم، وفي ضوء ذلك اجريت بعض التعديلات وأصبحت جاهزة للتطبيق.

سادساً: أداتا البحثResearch Instrument: يتطلب تحقيق البحث إجراء اختباري(التحصيل والتفكير الناقد) وكالأتي:

اولاً. اختبار التحصيل: ولما تحقيق هدف البحث يتطلب إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل طلاب عينة البحث بعد الانتهاء من التجربة، فقد اختار الباحث الاختبارات

التحريرية بنوعيها (الموضوعي، والمقاليّ)، بهدف قياس جميع مستويات بلوم الدنيا والعليا، واتبع الباحث عند إعداده للاختبار الخطوات الآتية:

1-صياغة فقرات الاختبار: اعد الباحث اختباراً [*]تكون من (40) فقرة بنوعيه (الموضوعي) الذي تكون من (29) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ذات الأربعة بدائل التي تقيس المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (المعرفة، والفهم، والتطبيق)، و(المقالي) الذي تكون من (11) فقرة التي تقيس مستويات (التحليل، والتركيب، والتقويم) من المجال المعرفي لتصنيف بلوم.

2- **إعداد الخارطة الاختبارية:** الخارطة الاختبارية هي مخطط تفصيلي يتضمن العناوين الرئيسة لمحتوى المادة الدراسية، ونسبة تركيزها، وعدد الأسئلة المخصصة لكل جزء منها.(الظاهر وآخرون، 2002، 80) لذا اعد الباحث الخارطة الاختبارية في ضوء محتوى الفصلين الرابع والخامس من كتاب أسُس الجغرافية وتقنياتها للصف الرابع الأدبي على أساس الأغراض السلوكية المشتقة منه في مستوياتها الستة (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) من المجال المعرفي لتصنيف بلوم، وتوزيع فقرات الاختبار على محتوى الفصلين من المادة الدراسية والأهداف السلوكية التي يسعى الاختبار لقياسها والجدول(5) يوضح ذلك.

[*] تتراوح إجابة الفقرات الموضوعية بين(0-1)، وإجابة الفقرات المقاليه بين (0-1-2) وأخرى بين (0-1-2-3)، وبهذا تتراوح الدرجة الكلية لإجابة كل طالب على جميع فقرات الاختبار من (0- 54) درجة.

جدول(5) الخارطة ألاختباريه الخاصة بتوزيع فقرات الاختبار على محتوى فصلي المادة وأهدافها السلوكية

الفصول	عدد الأهداف	الأهمية النسبية	مستوى الأهداف						عدد الأسئلة
			معرفة 27%	فهم 26%	تطبيق 18%	تحليل 11%	تركيب 10%	تقويم8 %	
الفصل الرابع	78	65	7	7	4	3	3	2	26
الفصل الخامس	42	35	4	4	3	1	1	1	14
المجموع	120	%100	11	11	7	4	4	3	40

3- الصدق: يعدّ الصدق من الشروط التي يجب توافرها في أداة البحث، ويمكن تعريفه بأنه المدى الذي يقيس به الاختبار ما وضع من اجل قياسه.(الناشف،2001، 38) استخدم الباحث نوعين من الصدق هما:

- **الصدق الظاهري:** وفيه تم عرض الاختبار على عدد من الخبراء والمتخصصين في الجغرافية وطرائق التدريس والقياس والتقويم لتحديد آرائهم حول وضوح تعليماته وفقراته ومدى قياسه للأهداف السلوكية المحددة، وفي ضوء آرائهم حصلت الفقرات على نسبة اتفاق (80%) لذا تم الإبقاء على الفقرات كما هي.

- **صدق المحتوى:** أن استخدام الخارطة الاختبارية يعد مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى للاختبار، إضافة إلى عرض فقرات الاختبار ومحتوى المادة الدراسية وأهدافها السلوكية والخارطة الاختبارية على مجموعة من الخبراء في الجغرافية وطرائق التدريس والقياس والتقويم، وذلك للأخذ بملاحظاتهم عن مدى تمثيل الاختبار لمحتوى المادة.

4- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية: للتأكد من وضوح فقرات الاختبار ومستوى صعوبتها وقوة تمييزها وفعالية بدائلها الخاطئة ومعامل الثبات والوقت المستغرق في الإجابة عنه، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية (من مجتمع البحث) ممثلة للعينة الأساسية مؤلفة من (100) طالبٍ من طلاب الصف الرابع الأدبي بإعدادية (الصراط المستقيم)، بعد أن تأكد الباحث من دراستهم للمادة. ولغرض حساب الوقت تم اختيار شعبة من شعب العينة مكونة من (38) طالباً، واتضح ان متوسط الوقت بلغ(35) دقيقة.

- **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:** صحح الباحث إجابات الطلاب البالغة (100) إجابة، ثم رتبت الدرجات تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة واختيرت الـ(27%) العليا والـ(27%) الدنيا لتمثيل المجموعتين في حساب المؤشرات الإحصائية، وقد بلغ عدد الطلاب في المجموعتين العليا والدنيا (54) طالباً، وفيما يأتي خطوات حساب المؤشرات الإحصائية:

أ. معامل صعوبة الفقرات: صعوبة الفقرة نسبة الطلاب الذين يجيبون عن الفقرات إجابة صحيحة في المجموعتين (العليا والدنيا). (Groulund,1977;107) وبعد استعمال معادلة صعوبة الفقرات، فقد تراوحت صعوبة الفقرات الموضوعية بين (0,33) – (0,74)، بينما تراوحت صعوبة الفقرات المقالية بين(0,39)–(0,66)، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة بحسب معيار بلوم (Bloom)، أي تعد الصعوبة مقبولة ضمن مدى (0,20–0,80)(Bloom,1971;107).

ب. القوة التمييزية للفقرات: هو الفرق بين نسبة الطلبة الذين أجابوا عن الفقرة بنحو صحيح من الفئة العليا، ونسبة الطلبة الذي أجابوا عن الفقرة بنحو صحيح من المجموعة الدنيا. (المنيزل وعدنان، 133،2010) وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد الباحث ان تمييز الفقرات الموضوعية تتراوح بين(0,30)–(0,66)، اما تمييز الفقرات المقاليه فقد تراوحت بين (0,31) – (0,61).

ج. فعالية البدائل الخاطئة: يعد البديل الخاطئ فعال عندما يكون عدد الطلبة الذين اختاروه في المجموعة الدنيا اكبر من عدد الطلبة الذين اختاروه في المجموعة العليا.(الصمادي، وماهر، 2004 ، ص155) وبعد إجراء الباحث معادلة فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من الفقرات الموضوعية للاختبار وجد انها تتراوح بين (–0,074)(–0,30)، أي جميعها سالبة، لذا تقرر الإبقاء عليها من دون تغيير.

5- ثبات الاختبار: ويقصد به ان يعطي الاختبار النتائج نفسها عند تكرار تطبيقه في قياس الشيء نفسه أكثر من مرة، وفي ظروف تطبيق مشابهة. (شحاتة وزينب، 161،2003) حسب الباحث ثبات الاختبار بطريقة (الفا كرونباخ)، حيث تم اختيار (50) إجابة من إجابات العينة الاستطلاعية عشوائياً، ثم تم حساب تباين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار وجمعها وحساب التباين الكلي لدرجات الاختبار، وعند تطبيق المعادلة، بلغ معامل الثبات (0,85) وهو معامل ثبات جيد من وجهة نظر المختصين.

ثانياً. اختبار التفكير الناقد : ولما هذا البحث يتطلب إعداد اختبار التفكير الناقد لقياسه على طلاب عينة البحث، فقد اعتمد الباحث بصورة رئيسة على اختبار (واطسون، وجلاسر) في إعداده للاختبار ،لأنة أكثر شيوعاً واعتماداً من قبل الباحثين في مجال التربية وعلم النفس، وقد تضمن خمسة مهارات مهمة هي(الاستنتاج، والافتراضات أو المسلمات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج)، كما اطلع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة، منها دراسة(السوداني،2012)، لذا اعد اختباراً تكون من (60) فقرة ذات البديلين والثلاث بدائل، ولكل (12) فقرة تقيس مهارة من مهارات التفكير، وقد تم ذلك على وفق ما يأتي:

1. **إعداد فقرات الاختبار:** قام الباحث بإعداد المواقف والفقرات من موضوعات جغرافية بعضها عامة، والبعض الآخر له علاقة بمادة أسُس الجغرافية وتقنياتها، وان جميع الفقرات تتناسب مع مستوى الطلاب في الصف الرابع الإعدادي، وتتضمن معلومات مثيرة للتفكير بل وتتطلب تفكيراً ناقداً بواقع خمسة مجالات فرعية يتضمن كل مجال (4) مواقف، ويتكون كل موقف من (3) فقرات، وبذلك بلغ مجموع فقرات الاختبار (60) فقرة .

2. تطبيق الاختبار وتحليله إحصائيا: من اجل معرفة وضوح فقرات الاختبار، والزمن المستغرق للإجابة، وتحليل فقراته إحصائيا والتأكد من ثباته، طُبق الاختبار على عينة من (100) طالبٍ من طلاب الصف الرابع ألأدبي في إعدادية (الصراط المستقيم)، وهي عينة التحليل نفسها التي استخدمت في اختبار التحصيل، وقد اشرف الباحث بنفسه على التطبيق، وقد توصل إلى زمن الإجابة عن فقرات الاختبار من خلال حساب متوسط زمن الإجابات بـ (38) دقيقة. وبعد تصحيح إجابات طلاب العينة وترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة واختيرت نسبة الـ(27%) لكلتا المجموعتين العليا والدنيا، حصل الباحث على (54) إجابة لكلتا المجموعتين العليا والدنيا، وفيما يأتي حساب المؤشرات الإحصائية:

– **معامل سهولة الفقرات:** بعد حساب عدد الإجابات الصحيحة لكل فقرة من فقرات اختبار التفكير وتطبيق معادلة السهولة، وجد ان معامل السهولة لفقرات الاختبار تراوحت بين (0,31–0,76)، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل سهولتها مناسبا.

– **القوة التمييزية للفقرات:** عند حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات اختبار التفكير باستخدام معادلة قوة تمييز الفقرة، وجد ان قوة تمييز الفقرات تراوحت بين(0,33–0,70)، لذا تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية.

3. صدق الاختبار: اعتمد الباحث على نوعين من الصدق هما:

- **الصدق الظاهري:** وفيه تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في القياس والتقويم والجغرافية وطرائق التدريس، وذلك لإبداء آرائهم حول وضوح تعليماته وفقراته، وصلاحية كل فقرة من فقراته في قياس القدرة على تنمية مهارات التفكير الناقد، وملاءمة كل فقرة للمجال التي تقيسه، وفي ضوء آرائهم أجريت بعض التعديلات ولم تحذف أي فقرة.

- **صدق البناء:** تم التحقق من مؤشرات صدق البناء من خلال إيجاد الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين درجات أفراد (العينة الاستطلاعية) عن كل فقرة وبين درجاتهم الكلية في الاختبار، وبعد حساب معامل ارتباط (بوينت باي سير يال) لإيجاد العلاقة بين درجة المقياس الكلية ودرجة كل فقرة من فقراته إذ تراوحت معاملات الارتباط بين (0,30 – 0,55)*، وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05).(بدر وعبابنة،2007، 40)

4.ثبات الاختبار: تم حساب ثبات اختبار التفكير الناقد بمعادلة (الفا كرونباخ)، وذلك باختيار (50) أجابه من إجابات عينة التحليل الإحصائي عشوائياً، وعند تطبيق المعادلة بلغ مقداره (0,81)، إذ تمتاز هذه المعادلة بدقتها، ويشير معامل الثبات المحسوب بها إلى اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى، أي التجانس الداخلي بين الفقرات. (Cronbch,1951, 298)

سابعاً : تطبيق التجربة Experiment Application

1. باشر الباحث بتطبيق تجربته يوم الثلاثاء 2015/2/24 ، وانتهت يوم الخميس 2015/5/7، بواقع فصل دراسي كامل وهو الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي(2014-2015).

2. تم تنظيم توزيع الحصص على مجموعات البحث الثلاث في الأيام نفسها(الأحد، الثلاثاء، الخميس)، وبواقع 9 حصص أسبوعياً .

3. تم تدريس مجموعات البحث باستخدام الاستراتيجيات التدريسية المعدة مسبقاً (التجريبية الأولى) على وفق خطوات إستراتيجية الإدراك المعرفية، و(التجريبية الثانية) على وفق خطوات إستراتيجية جدول التعلم الذاتي، و(الضابطة) على وفق الطريقة التقليدية.

*القيمة الجدولية تساوي (0,196) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98).

4. تم تدريس نفس فصلي المادة الجغرافية على مجموعات البحث، واستعمال نفس الوسائل التعليمية.

5. بعد الانتهاء من تدريس فصلي المادة، طبق الباحث اختبارين على مجموعات البحث لحساب الفروق بين المجموعات هما: التحصيل في يوم الثلاثاء 2015/5/5، والتفكير الناقد في يوم الخميس 2015/5/7.

الوسائل الإحصائية Statistical Methods : استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية:

1- تحليل التباين الأحادي: استعملت هذه الوسيلة لمعرفة دلالات الفروق بين مجموعات البحث الثلاث عند التكافؤ الإحصائي لعدد من المتغيرات وفي تحليل النتائج النهائية.

2- طريق شيفيه للمقارنات المتعددة: استعملت لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاث في نتائج الاختبارين(التحصيلي والتفكير الناقد) (بدر وعبابنة،2010، 339-345)

3- معامل صعوبة الفقرات: استعملت لحساب صعوبة فقرات اختباري التحصيل والتفكير الناقد.

معامل صعوبة الفقرات الموضوعية= ص = م ع + م د / 2ن . اما معامل صعوبة الفقرات المقالية= ص = م ع + م د / 2ن س

4- معمل تمييز الفقرات: استعمل لحساب تمييز الفقرات لاختباري التحصيل والتفكير الناقد.

معامل تمييز الفقرات الموضوعية= ت = م ع – م د / ن . اما معامل تمييز الفقرات المقالية= ت = م ع – م د / ن س

5- فعالية البدائل الخاطئة : استعملت لإيجاد فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل.

معامل فعالية المموه = (ن ع م – ن د م) / ن (عودة، 1998 ، 289-291)

6- معادلة ألفا – كرونباخ: استعملت في حساب ثبات فقرات اختباري التحصيل والتفكير الناقد. $\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2}\right]$ (النبهان،2004، 247)

7- معامل بوينت باي سيريال: استخدمت لغرض التحقق من صدق بناء اختبار التفكير الناقد.

$$\frac{\bar{X1} - \bar{X2}}{\sqrt{P.q}}$$

(بدر وعبابنة،2007، 100) S

الفصل الرابع (نتائج البحث Results of the Research)

اولاً. عرض النتائج Results Presentation:

1.**تنص فرضية البحث الأولى على انه** (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس مادة أسُس الجغرافية وتقنياتُها على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها على وفق إستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التحصيل).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، حسب الباحث درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث في اختبار التحصيل، فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (36,03) وبانحراف معياري (9,13)، في حين بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (33,15) وبانحراف معياري (8,52)، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (29,09) وبانحراف معياري (8,99)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للموازنة بين درجات المجموعات الثلاث، إذ ظهر ان القيمة الفائية المحسوبة (4,979)، هي أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2–94)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في تحصيل مادة الجغرافية والجدول(6) يوضح ذلك:

جدول(6) نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في اختبار التحصيل

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	787,969	2	393,985	4,979	3,07	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	7437,907	94	79,127			
المجموع	8225,876	96				

ولتحديد اتجاه الفروق ومعرفة اي الطرق أكثر فاعلية في درجات اختبار التحصيل بين مجموعات البحث الثلاث، استعمل الباحث طريقة شيفية (Sheffe) لإجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات تحصيل طلاب المجموعات الثلاث، والجدول(8) يوضح ذلك:

جدول (7) قيمة شيفية للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في اختبار التحصيل

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	قيمة شيفيه	الدلالة عند مستوى (0,05)
التجريبية الأولى	33	36,03	2,88	5,44	لا توجد فروق
التجريبية الثانية	32	33,15			
التجريبية الأولى	33	36,03	6,94	5,44	وجود فروق لصالح التجريبية الأولى
الضابطة	32	29,09			
التجريبية الثانية	32	33,15	4,06	5,48	لا توجد فروق
الضابطة	32	29,09			

وبمقارنة قيمة شيفية مع قيم الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث الموضحة في الجدول أعلاه تبين ما يأتي:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي في اختبار التحصيل .
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات المجموعة

الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

2. **تنص فرضية البحث الثانية على انه** (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس مادة أسُس الجغرافية وتقنياتُها على وفق إستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها على وفق إستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها على وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير الناقد) .

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، حسب الباحث درجات طلاب مجموعات البحث في اختبار التفكير الناقد، فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (39,84) وبانحراف معياري (8,98)، في حين بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (37,81) وبانحراف معياري (8,37)، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (32,62) وبانحراف معياري (7,43)، وباستخدام تحليل التباين الأحادي للموازنة بين درجات المجموعات الثلاث، إذ ظهر ان القيمة الفائية المحسوبة(6,515)، هي أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,07) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2–94)، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في اختبار التفكير الناقد والجدول(8) يوضح ذلك:

جدول(8) نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في اختبار التفكير الناقد

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	897,259	2	448,629	6,515	3,07	دالة إحصائياً
داخل المجموعات	6472,617	94	68,858			
المجموع	7369,876	96				

ولتحديد اتجاه الفروق ومعرفة اي الطرق أكثر فاعلية في درجات اختبار التفكير الناقد بين مجموعات البحث الثلاث، استعمل الباحث طريقة شيفية (Sheffe) لإجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث، والجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9) قيمة شيفية للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في اختبار التفكير الناقد

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الفرق بين المتوسطات	قيمة شيفيه	الدلالة عند مستوى (0,05)
التجريبية الأولى	33	39,84	2,03	5,07	لا توجد فروق
التجريبية الثانية	32	37,81			
التجريبية الأولى	33	39,84	7,22	5,07	وجود فروق لصالح التجريبية الأولى
الضابطة	32	32,62			
التجريبية الثانية	32	37,81	5,19	5,11	وجود فروق لصالح التجريبية الثانية
الضابطة	32	32,62			

وبمقارنة قيمة شيفية مع قيم الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث الموضحة في الجدول أعلاه تبين ما يأتي:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي في اختبار التفكير الناقد .
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الإدراك المعرفية، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .
3. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية جدول التعلم الذاتي، وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية الثانية .

ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretation

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى التي أشارت إلى تفوق إستراتيجية الإدراك المعرفية على الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الجغرافية، ويعزى السبب في ذلك إلى ان إستراتيجية الإدراك المعرفية:

1. ساعدت الطلاب على تنشيط عملياتهم ومهاراتهم (المعرفية والعقلية) القائمة على الربط والتحليل والتنظيم والتخيل والتفسير والتلخيص، مما أدى إلى فهم واستيعاب محتوى المادة الدراسية وزيادة تحصيلهم.
2. ساعدت الطلاب على تنظيم وترتيب معلومات وخبرات الدرس، ومن ثم إيجاد العلاقات وصولاً إلى اكتشاف المعرفة.
3. أسهمت في انتقال أثر التعلم وترسيخ المعلومات في ذاكرة الطلاب وقدرتهم على تصحيح الخاطئ منها، من خلال مراقبة وتقويم تعلمهم وتنويع وتطوير أساليب الاستذكار لديهم ، وذلك باعتماد الترميز والتنظيم ثم الاحتفاظ بتلك المعلومات في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها عند الحاجة .

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية التي أشارت إلى تفوق إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وجدول التعلم الذاتي على الطريقة الاعتيادية في التفكير الناقد، ويعزى السبب في ذلك إلى ان:

1. إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (K.W.L. plus) ساعدت على تنوع معلومات وخبرات الطلاب عن طريق عمود (ماذا أريد ان اعرف؟) مما أعطى فرصة الحصول على كم من المعلومات الجديدة.
2. الإستراتيجيتان شجعتا على المناقشة الجماعية، وذلك بمشاركة الطلاب في معلوماتهم وأفكارهم مما حسّن من اكتسابها وتنمية تفكيرهم الناقد .
3. الإستراتيجيتان ساعدتا على تذكر عناصر المحتوى واستيعابها واستدعائها بسرعة في ذهن الطلاب، كما ساعدتا على تنظيم الأفكار لديهم ومعالجتها.
4. عمليات إستراتيجية الإدراك المعرفية ساهمت في توسع معلومات وتفكير الطلاب من خلال استخدام نشاطات أو عمليات عقلية في(التحليل، والتجميع، والتخيل، والتفسير) ، أي تتيح للطلاب أفكاراً جديدة حول المعلومات والأشياء من حولهم.

ثالثاً: الاستنتاجات Conclusion : في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

1. فاعلية إستراتيجية الإدراك المعرفية على الطريقة الاعتيادية في تحصيل معلومات مادة الجغرافية وتنمية التفكير الناقد.
2. فاعلية إستراتيجية جدول التعلم الذاتي على الطريقة الاعتيادية في التفكير الناقد.
3. ان استخدام الإستراتيجيتين ساعد الطلاب على ربط خبراتهم السابقة بخبرات ومعلومات الدرس لغرض الحصول على معلومات جديدة.
4. ان اعتماد الإستراتيجيتين في تدريس مادة الجغرافية أشعر الطلاب بأهميتها وإدراك العلاقة التي تربط موضوعاتها مع واقعهم وحياتهم اليومية.

رابعاً: التوصيات Recommendation: في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي:

1. متابعة المدرسين والمدرسات من قبل المشرفين على كيفية استخدام الطرائق التدريسية الحديثة.
2. الاهتمام بأنشطة الطالب التي تساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد.
3. تدريب المدرسين والمدرسات في أثناء الخدمة بمهارات التفكير وخاصة التفكير الناقد، عن طريق دورات التعليم المستمر المقامة في المديريات العامة للتربية.

خامساً: المقترحات Propositions : استكمالاً للبحث يقترح الباحث ما يأتي:

1. دراسة اثر الإستراتيجيتين في متغيرات أخرى مثل اكتساب المفاهيم والتفكير الإبداعي والتفكير العلمي.
2. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى كالمرحلة المتوسطة إضافة إلى تغير الجنس.

المصادر

1. أبو جادو، صالح محمد علي، ومحمد بكر نوفل (2007)، **تعليم التفكير (النظرية والتطبيق)** ،ط1 ، دار المسيرة، عمّان.
2. أبو رياش، حسين محمود (2007)، **التعليم المعرفي** ، ط1 ، دار المسيرة، عمّان، الأردن.
3. أبو رياش محمد، وآخرون(2009) **أصول استراتيجيات التعلم والتعليم**،دار الثقافة،عمان،الأردن.

4. أنور حسين عبد الرحمن، وفلاح الصافي(2007)، **مناهج البحث بين النظرية والتطبيق**، التأميم للطباعة، العراق.
5. بدر،سالم عيسى، وعماد غضاب عبابنة(2007)، **مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
6. ـــــ(2010)، **مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي**، ط2، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
7. البدراني، جمال سالم (2006)، تقنين اختبار اوتس للقدرات العلمية لدى طلبة الجامعة، **أطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة بغداد، كلية التربية – ابن رشد.
8. جليل، وسن ماهر(2011)، فاعلية إستراتيجيتي الإدراك المعرفية وما فوق المعرفية في التحصيل والاستذكار لطالبات الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء وتنمية تفكيرهنّ العلمي، **دكتوراه في طرائق تدريس الكيمياء** ،ابن الهيثم.
9. الحيلة، محمد محمود(2003)، **طرائق التدريس واستراتيجياته**، ط3، دار الكتاب الجامعي، القاهرة.
10. خضر، فخري رشيد ،(2006)، **طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
11. دروزة، أفنان نظير (1995)، **إستراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم**، ط1، جامعة النجاح ، نابلس.
12. زنكنة، زوزان دريد احمد(2013)، أثر إستراتيجيتي القبعات الست والجدول الذاتي في تحصيل الكيمياء وتنمية المهارات العقلية والتفكير التأملي لطالبات الأول المتوسط، **دكتوراه**، ط ت الكيمياء، ابن الهيثم.
13. زيتون، عايش محمود (1999)، **أساليب تدريس العلوم**، دار الشروق ، عمان.
14. سعادة، جودت احمد وآخرون (2008)، **التعلم التعاوني (نظريات وتطبيقات ودراسات)**، ط1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
15. السامرائي،هاشم وآخرون(2001)،**المناهج أسسها وتطويرها ونظرياتها**، ط2، دار الأمل، اربد، الأردن.

16. السكري ، عماد الدين محمد ، (٢٠١٠) ،" بعض الخصائص السيكومترية لاختبار واطسون – جليسر للتفكير الناقد، الصورة " s " لدى عينة من طلاب الجامعة". **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، المجلد العشرون، العدد ٦٧.

17. السوداني، انتظار موسى محمد(2012)، أثر تدريس الجغرافية على وفق الإستراتيجية التبادلية في التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، **ماجستير**، ط ت الاجتماعيات، المستنصرية.

18. شحاتة، حسن، وزينب النجار ،(2003)، **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، دار المصرية، القاهرة.

19. الصمادي ، عبد الله ، وماهر الداربيع ، (2004) ، **القياس والتقويم النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق** ، دار وائل ، عمان .

20. الظاهر ،زكريا محمد وآخرون(2002)**مبادئ القياس والتقويم في التربية**، ط3،مكتبة دار الثقافة، عمان.

21. عبد السلام ، فاروق، وسليمان ممدوح، (1992)، **كتيب اختبار التفكير النافد**، مركز البحوث التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة .

22. العاني، طارق علي، والجميلي أكرم جاسم (٢٠٠٠)، **طرائق التدريس والتدريب المهني**، المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين، طرابلس، ليبيا.

23. العدل،عادل، وعبد الوهاب صلاح (2003)، القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقلياً، **مجلة كلية التربية**، العدد السابع والعشرون، الجزء الثالث ص181-258.

24. عطية، محسن علي (2009)، **استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء** ، دار المناهج، عمّان.

25. العفيفي،اماني محمد (2013) اثر توضيف إستراتيجية K.W.L في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم التكنولوجية لدى طالبات الصف السابع الأساسي، **رسالة ماجستير** ،جامعة الأزهر، التربية، قسم مناهج وطرق التدريس،غزة.

26. علام، صلاح الدين (2000)، **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة** ، دار الفكر العربي، القاهرة .

27. عليان ربحي مصطفى، وآخرون(2000)، **مناهج وأساليب البحث العلمي**، دار الصفاء، عمان.
28. العليان، فهد (2005)، إستراتيجية K.W.L في تدريس القراءة مفهومها، إجراءاتها، فوائدها، **مجلة كليات المعلمين**، مجلد 5، العدد1.
29. العمري، صالح محمد أمين (2004)، **تدريس الجغرافية وفق رؤية الاقتصاد المعرفي**، النظرية والتطبيق، ط1، مطابع الدستور التجارية، عمان – الأردن .
30. عودة، احمد سلمان(1998)، **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، ط2، دار الأمل، الأردن.
31. الفيلي، رياض نوري محمد(2014)، تقويم الطرائق التدريسية المستعملة عند مدرسي مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية، **رسالة ماجستير**، ط ت الجغرافية، كلية التربية ابن الرشد، جامعة بغداد.
32. كاتوت، سحر أمين (2009)، **طرق تدريس الجغرافية**، دار دجلة، عمان.
33. مجيد، سوسن شاكر، (2008)، **تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد**، ط 1، دار صفاء، عمان.
34. محمد،شذى عبد الباقي، مصطفى محمد عيسى(2011) **اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي**،ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن.
35. المغربي ، كامل محمد (2011)، **أساليب البحث العلمي**، ط4 ، دار الثقافة، عمان.
36. ملحم، سامي محمد(**2010**)، **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط6، دار المسيرة، عمان.
37. المنيزل، عبد الله فلاح، وعدنان يوسف العتوم ،(2010)، **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية**، ط1، دار إثراء، عمان.
38. الناشف، سلمى زكي (2001) **دليلك في تصميم الاختبارات**،دار البشير للطباعة والنشر، عمان الأردن.
39. النبهان ، موسى (2004)، **أساسيات القياس في العلوم السلوكية**، ط1، دار الشروق ، عمان .
40. الهيتي، عبد الجليل عبد الواحد (1995)، **أزمة الجغرافية والموقف من قيام مدينة عربية معاصرة** ، مجلة الجغرافي العربي ، العدد 2 و3 ، بغداد .

41.Ogle, M. Donna, (1986): **K.W.L:A teaching model that develops active reading of expository text**, The Reading Teacher Vol39, No 6,:564-570.
42.Watson, G, B& Glasser, E, M.(1987) , **Critical thinking mraisal ، the Manual** : New World Book .
43.Bloom, B. S. et al.,(1971),**"At book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning"**, MS. Craw Hill, New York**.**
44.Cronbach, L. J.(1951)**,Coefficient Alpha and the Structure of test American Psychometric,** Vol (16),No (4)p297-334.
45.Groulund, Norman Edward,(1977),**"Measurement and Evaluation in Teaching"**, New York, Mac Millan.

the research title (the effect of Realization Cognitive strategy and self-table (K.W.L.plus) strategy in achievement of geography material and the critical thinking for students of literary forth class)

the researcher name/ mohammad hashim muniss AL_Fartousi
the certificate and degree scientific /doctorate (teacher degree)
work place/ teacher in Intermediate school AL.khulfau AL.Rashedeen/ education first AL-Rusafah

Abstract

The research aims to find out the effect of Realization Cognitive strategy and self-table (K.W.L. plus) strategy in achievement of geography material and the critical thinking for students of literary forth class.

The researcher depended a partial control experimental design with the three groups(the competence groups with the post test). the researcher chose salah aldeen school Intermediate for boys from between schools first AL-Rusafah Directorate. The research sample consisted of (97) students the randomly distributed on three groups; (B)is assigned the first experimental group contained(33)students, and(A) is assigned the second experimental group (32)students, and (C) is assigned the control group contained(32)students .

The researcher adequate the three groups in many variables ; prior knowledge ,age , IQ , achievement of geography in the first chapter.

the researcher restricted the teaching of educational subject that contained the two chapters fourth and fifth from geography book for the fourth class of literary department for academic year (2014-2015) The researcher analysis the two last chapters of Content material, formulated behavioral objectives according to bloom classification for cognitive, and in the light of the behavioral objectives and material content .(Twenty) lesson plans are prepared per group from three groups .Two tests are constructed ,the first one is for Achievement including (40) test items (29)objective items of multiple choice type,(11)items of essay type ,while the second test is for critical thinking skills including (60) test items , and

after two months and half the researcher applied both of the post achievement test and critical thinking and by using one-way ANOVA and Scheffe test ,the result were as follows :

1. There are not statistically significant differences on level of significance of (0,05) between the average score of first experimental group and the average score of second experimental group in achievement test and critical thinking test .
2. There are statistically significant differences on level of significance of (0,05) between the average score of first experimental group and the average score of control group in achievement test and critical thinking test and the result was sided with first experimental group .
3. There are not statistically significant differences on level of significance of (0,05) between the average score of second experimental group and the average score of control group in achievement .
4. There are statistically significant differences on level of significance of (0,05) between the average score of second experimental group and the average score of control group in critical thinking and the result was sided with second experimental group.

In the light of the above stated results, suitable conclusions, recommendations, and suggestions for further studies are put forward.