

أثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء واستبقاء المعلومات لديهن

أ.م.د. عماد حسين عبيد المرشدي أ.م.د. محمد هادي شنين الشمري

الباحثة. فرح عبود صالح الشمري

جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية

**Effect Of Strategy Of Flippd Classsrom For Achievement Average First Class Students Of Chemistry And Retention of information to have**

**Ass.Prof.Dr. Emad Hussain Ass.Prof.Dr. Mohmmed Hadi Shnaien**

**Resercher. Farah Abod Salih**

**College of Basic Education\ University of Babylon**

farahaboud23@gmail.com

### Abstract

This research paper aims to identify to the effect of flippd classroom on first class girl students' marks of chemistry retaining the information first class girl students of chemistry

For identification of this the aim of this research paper, To check the validity of the two hypotheses, the researcher has set an experiment lasted full course and according to the following procedures: An experimental design (partial seizure) for two valent groups one of them experimental and the other is control for distance test in chemistry. This paper is limited to first class girl students in one of schools in Karbala. For processing data statistically, the following statistical means used:

(T test for two equal independent samples, difficulty equations, strength of item discrimination, activity of wrong alternatives, Kjord Richardson equation -20, and Chi-square) and the following results had been found Thers is no statistical difference at level (50.0) between the average of experimental group's marks who study chemistry according to the strategy of inverted class and the average of control group's marks who study the same material according to the traditional way of achievement. and set the following recommendations: *The Effect of the Strategy of Fillibed classroom in Developing the creative thinking for the secondary second class students Chmstry, The Efficiency of Fillibed classroom in Acquiring the Biological Concepts and Environmental Awareness of the Fourth SCIENTIFIC Grade in Chmstry*, Also the researcher suggested setting similar papers of this one on other stages and subjects to check the activity of educational groups' way in teaching in other variables other than achievements and retaining.

### المخلص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على اثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء. واختير المنهج والتصميم التجريبي (ذو الضبط الجزئي) لمجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، ذا الاختبار البعدي في مادة الكيمياء، وأقتصر هذا البحث على طالبات الصف (الاول المتوسط) في إحدى المدارس التابعة لمديرية تربية كربلاء، واستعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية: مربع كاي (كا)، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معادلة كودر ريتشاردسون (-٢٠)، ومربع كاي)، ومعادلة معامل الصعوبة والتمييز، ومعادلة فاعلية البدائل الخاطئة، وبعد تحليل النتائج إحصائياً توصلت الباحثة إلى وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة الكيمياء للصف الاول المتوسط، إذ تفوقت طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفقاً لاستراتيجية (الصف المقلوب) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفقاً (للطريقة الاعتيادية)، وفي

ضوء نتائج البحث اوصت الباحثة عدد من التوصيات منها: اعتماد استراتيجية (الصف المقلوب) المتعددة في تدريس مادة الكيمياء لما لها من دور فاعل في رفع التحصيل واستبقاء المعلومات لدى الطالبات, ضرورة اعداد برامج تدريبية للمدرسين والمدربات بماهية (الصف المقلوب) وتدريبهم على الاساليب التدريسية التي لها دور في تحقيق فاعلية دور الطلبة. الكلمات المفتاحية (الاستراتيجية، الصف المقلوب، الطالبات، مادة الكيمياء، استبقاء المعلومات

## الفصل الاول (التعريف بالبحث)

### مشكلة البحث:

يعد الطلبة احد الركائز المهمة لتحقيق أهداف العملية التعليمية والتي يجب على كل المؤسسات ان تولي اهتمام خاص عن طريق الارتقاء بهم من الناحية الفكرية والمهارية، وهذا ما لا نراه في الادب التربوي، اذ ان اغلب الوقت يكون دور الطالب بسيط في العملية التعليمية أو يكون مهمل (الزويني، ٢٠١٤: ٨).

ففي كل صباح يتوجه الطلبة لمدارسهم للجلوس على مقاعد خشبية، لتلقي التعليم من المدرس الذي يعد المصدر الاساسي للمعلومات ولمدة (٤٥) دقيقة أو أكثر أذ يسجل الطلبة ملاحظاتهم الخطية ويتلقون نفس المفاهيم في نفس الوقت وينفس الوسيلة، قد يسرح طالب، ويتشتت فهم طالب آخر، وقد يشعر آخر بحرج من طلب إعادة جزئية للموضوع لم يستطع فهمها خلال سير شرح الدرس.

وبناءً على ذلك لا بد من البحث عن طرائق تدريس تساعد الطالب على الاعتماد على نفسه في عملية التعلم وبإشراف المدرس، وبما أن علم الكيمياء فرعاً من فروع العلوم الطبيعية لذا يجب استعمال طرائق وأستراتيجيات حديثة مناسبة في تدريسه لكي تؤدي الى رفع المستوى العلمي لدى الطلبة سيما في المرحلة المتوسطة وهذا ما ادى الى شعور الباحثة بالمشكلة مما دفعها الى الاطلاع على بعض الدراسات في هذا المجال كدراسة (المسعودي، ٢٠١١) (الربيعي، ٢٠١٣) (المساري، ٢٠١٣) التي أشارت الى وجود انخفاض في التحصيل لدى طلبة المرحلة المتوسطة كما أكدت جميعها على ضرورة استخدام طرائق تدريسية حديثة تتسجم مع التطور الحاصل في الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية وبناءً على ما سبق يمكن صياغة المشكلة بالسؤال الآتي:

- ما اثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء واستبقاء المعلومات لديهن؟

**أهمية البحث:** يتميز العصر الذي نعيشه بالتطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة بدرجة أذهلت الانسان وجعلته في بعض الاحيان غير قادر على ملاحظتها ويرجع هذا لتعددنا من ناحية وسرعة حدوثها من ناحية اخرى. ومما لا شك فيه ان هذه التطورات كان لها دور بارز في حياة البشر على مر التاريخ العلمي(عبد السلام، ٢٠٠٦: ١٦).

وتعد التربية العلمية أحد الجوانب المهمة في هذا العصر الذي امتاز بالتغيرات العلمية والتكنولوجية الهائلة في جميع مجالات الحياة، ولأن التربية العلمية إحدى الوسائل المهمة في استيعاب التطورات المتسارعة التي يمر بها العالم اليوم، ولهذا لا بد ان تساهم المدرسة التربية العلمية وتهيئ الفرد لمواجهة كل جديد بالتوجيه والإرشاد(نشوان، ١٩٨٩: ٣٥٢).

ويعد منهج الكيمياء أحد المناهج المدرسية التي تسهم وبشكل فعال في تشكيل شخصية المتعلم وتنمية قدراته العقلية واتجاهاته العلمية اللازمة لمواجهة مشكلات الحياة المتزايدة وحلها بسهولة ويسر فهو علم مع غيره من العلوم الطبيعية في تبسيط العالم وتسخيره لخدمة البشرية (حجازي، ٢٠٠٨: ٧٨).

ويعد (الصف المقلوب) من طرائق التدريس الحديثة الذي تقوم فكرته على قلب أو (عكس) العملية التعليمية، فبدلاً من تطبيق نموذج التعليم الاعتيادي من خلال «تلقّي» الطلبة المفاهيم الجديدة من المدرس في الصف ثم العودة للبيت

لأداء الواجبات المنزلية، نجد في الصف المقلوب أن الطلبة «يتعلمون» المفاهيم الجديدة للدرس في البيت ذاتياً من خلال إعداد المدرس مقطع فيديو مدته ما بين (٥ - ١٠) دقائق، ومشاركته لهم في أحد مواقع الـ (web) أو شبكات التواصل الاجتماعي، أو مشاركتهم في أحد مقاطع الفيديو أو الوسائط المتعددة أو ألعاب تعليمية أو مصدر محاكاة والتي تتوفر في العديد من المواقع الالكترونية، وفي هذه الحالة يأتي الطلبة إلى الصف ولديهم الاستعداد التام لتطبيق تلك المفاهيم، والمشاركة في الأنشطة الصفية، وحل المسائل التطبيقية بدلاً من إضاعة الوقت في الاستماع إلى شرح المدرس (Bergmann Jonathan and Sams, Aaro 2012,43).

وترى الباحثة أن دور المدرس في الصف المقلوب هو موجه ومساعد ومحفز، يشرف على سير الأنشطة ويقدم الدعم للطلبة الذين بحاجة لمزيد من التقوية. فيتمكن المدرس قضاء مزيد من الوقت في التفاعل مع طلبته داخل الصف بدلاً من إلقاء المحاضرات. أي ان الطالب يحصل على المعلومات من مصادرها مباشرة، بمعنى آخر يتحول الطالب في الصف المقلوب إلى باحث ومستخدم للتقنية بفاعلية من خلال التعلم خارج الصفوف الدراسية.

والتحصيل بمفهومه الحديث اكتساب المعارف العلمية والطرائق الصحيحة التي يمكن من خلالها الوصول إلى المهارات الدراسية بطريقة علمية منظمة، لذا فهو يهتم بجانبين أساسيين من نواتج التعلم هما الجانب (المعرفي) والجانب (المهاري)، وان الاهتمام بالجانب المعرفي والجانب المهاري يعني الاهتمام ضمناً بالجانب الوجداني (الجميل، ٢٠٠٠: ١١٣).

وأما الاستبقاء أو الاحتفاظ بالمعلومات فيتضمن الاستراتيجيات والعمليات المعرفية التي تهدف إلى بقاء المعلومات التي يتم اكتسابها وتعلمها في مخزون الذاكرة لمدة طويلة أو قصيرة (قطامي ونايفة، ١٩٩٨: ١٠٧) وهذا يعتمد على عوامل تتمثل في الزمن والجهد الذي يبذلها الطلبة في أثناء عملية ترميز المعلومات ومعالجتها، ومدى وجود مثيرات أو معلومات سابقة مرتبطة بها وبطبيعة ونوعية المعلومات (الزغول والهنداوي، ٢٠٠٤: ٢٥٣).

**هدفاً للبحث:** يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجية الصف المقلوب في:

- تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء

- استبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء

**فرضيتا البحث:**

يتم التحقق من هدفي البحث من خلال التحقق من صحة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

١. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي

يدررسن على وفق استراتيجية الصف المقلوب ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي

يدررسن على وفق استراتيجية الصف المقلوب ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في استبقاء المعلومات لديهن.

**حدود البحث:** يقتصر البحث الحالي على:

١- الحد البشري: طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات في مركز محافظة كربلاء.

٢- الحد المعرفي: الموضوعات (الفصول الاتية: الرابع والخامس والسادس والسابع) من مادة الكيمياء الاول متوسط، الطبعة الثانية (٢٠١١م) والمقرر تدريسه في العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٣- الحد الزمني: الفصل الدراسي الثاني للعام (٢٠١٥-٢٠١٦م).

٤- الحد المكاني: ثانوية العباسية للبنات التي تقع في مركز محافظة كربلاء المقدسة.

#### تحديد المصطلحات:

اولاً: اثر:

أ. لغة: مأخوذ من أثرت الشيء - بفتح الهمزة والثاء المثلثة- أي: نقلته أو تتبعته ومعناه عند أهل اللغة: ما بقي من رسم الشيء، والتأثير إبقاء الاثر في الشيء وأثر في الشيء ترك فيه أثراً (ابن منظور، ٢٠٠٣، ج١: ٧٥).

ب. اصطلاحاً: القريشي (٢٠٠٤) بأن: "مقدار التغيير الذي تحدثه طريقة التدريس ويمثل نواتج التعلم المعرفية لدى الطلبة ويقاس من خلال التعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجاتهم" (القريشي، ٢٠٠٤: ١٧).

وتعرفه الباحثة أجرائياً بأنه: هو التغيير المعرفي المقصود الذي يحدث في طالبات المجموعة التجريبية نتيجة تعرضهن للمتغير المستقل (استراتيجية الصف المقلوب) ويقاس بالاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض "

ثانياً -استراتيجية الصف المقلوب: عرفها كلاً من:

١-ماركو (Marco,2012) بأنها:

"استراتيجية تدريس تجعل المعلم يقوم بنمط التدريس التقليدي بنفسه، إذ يطلب اولاً قراءة جزء من الكتاب المدرسي بعد المدرسة، ودراسته ن خلال مصادر التعلم المتاحة كدروس الفيديو المعدة مسبقاً من المعلم ثم بعد ذلك يناقش فيه في الحصة الدراسية باليوم التالي. وممارسة الطلبة عدداً من الانشطة" (Marco,2012,45).

وعرفتها الباحثة إجرائياً: بأنها:

"استراتيجية تقوم على قلب مهام التعلم بين الصف والبيت، إذ تقوم الباحثة باستغلال التقنيات الحديثة والإنترنت لإعداد الدرس، عن طريق مقاطع فيديو مدتها (١٥) دقيقة يحتوي على موضوع الدرس من خلال شرحها لطالبات المجموعة التجريبية بإحدى الطرق التقليدية بالإضافة لاحتوائها على مقاطع صغيرة توضح موضوع الدرس مع مجموعة من المصورات لتطلع عليها الطالبات على شرح الباحثة في البيت، إضافة لاحتواء (مقطع الفيديو) على مجموعة من الواجبات البيتية على هيئة أسئلة، حيث توزع هذه المقاطع الفيديوية على شكل اقراص ليزيرية وكل قرص يحتوي على مقطع لشرح موضوع الدرس أو يتم ارسال المقاطع بمساعدة أحد برامج التواصل الاجتماعي (-Telegram Whatsapp-Facebook)ومن ثم تقوم الطالبات بمشاهدة هذه المقاطع التي تحوي شرح الباحثة للدرس في البيت ليتسنى لهن أعادتها اكثر من مرة ومن ثم يقمن بأداء الانشطة التي كانت واجبات بيتية في الصف (الموجود من ضمن الفيديوهات المقدمة على شكل (DVD) او بأرسالها عن طريق احد المواقع)، ما يعزز فهم الطالبات للمادة العلمية.

ثالثاً: التحصيل: عرفه: النجار (٢٠١٠) بأنه "طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل المتعلم لمعلومات ومهارات في مادة دراسة كان تم تعلمها بصفة رسمية من خلال اجاباته على عينه من الأسئلة التي تمثل مستوى الدراسة" (النجار، ٢٠١٠: ١٣٤).

تعرفه الباحثة أجرائياً بأنه: "مقدار المعلومات التي تحصل عليها طالبات الصف الاول المتوسط بعد تدريسهن الفصول الثلاثة الأخيرة من مادة الكيمياء المقررة ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصلن عليها خلال إجابتهن عن فقرات الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث الحالي"

رابعاً: الاستبقاء: عرفه الكبيسي والداهري (٢٠٠٠) "خزن وحفظ الانطباعات في الذاكرة عن طريق تكوين ارتباطات بينها تشكل وحدات من المعاني" (الكبيسي والداهري، ٢٠٠٠: ٨٩).

وتعرفه الباحثة أجرائياً: بأنه: "مقدار ما تحتفظ به طالبات عينة البحث (طالبات الصف الاول المتوسط المجموعتين التجريبية والضابطة) في مادة الكيمياء اثناء فترة التجربة مقياسة بالدرجات التي يحصلن عليها بعد إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي بمرور (١٤ يوم)"

#### خامسا: مادة الكيمياء

١- عرفتها وزارة التربية (٢٠٠٥) بأنها: علم يدرس العناصر الكيميائية والمواد الكيميائية (التركيب والخواص والبناء) والتحويلات المتبادلة فيما بينها والتفاعلات الكيميائية (وزارة التربية، ٢٠٠٥، ٣١).

#### سادسا: الصف الاول المتوسط

عرفته وزارة التربية (٢٠١٠) بأنه: "الصف الذي يكون في المرحلة المتوسطة، التي تأتي بعد المرحلة الابتدائية، وقبل المرحلة الإعدادية" (وزارة التربية، ٢٠١٠: ١٨).

### الفصل الثاني

#### خلفية نظرية ودراسات سابقة

شهد دخول التكنولوجيا الحديثة الى العملية التعليمية العديد من النجاحات والاختراقات, فمنذ اوائل الستينات من القرن العشرين والمحاولات مستمرة لتوضيف القدرات الكبيرة للحاسوب, فتكنولوجيا التعليم تسعى في جوهرها الى تحسين التعليم من خلال ما هو متاح من موارد بشرية وغير بشرية ويعتبر الحاسوب الان ابرز انواع التكنولوجيا التي تستخدم في التعليم سواء أكان داخل او خارج الصف وباعتبار التعلم المقلوب يعتمد على مايجري داخل الغرفة الصفية بالقدر الذي يجري خارجها (من مشاهدة للفيديوهات التعليمية والنقاشات التي تجري على الانترنت وكل المصادر الاخرى التي يعتمد عليها المعلم) يبدو واضحا ان دور تكنولوجيا الحاسوب محوري في هذا النمط من التعلم (أشتيوه، ٢٠١١: ٢٢).

ان الدور الذي يقوم به التعلم المقلوب من توفير فرصة للتعلم النشط وذلك من خلال تفعيل دور الطالب في العملية التعليمية ومساعدته في الخروج من الدور السلبي ليكون نشطا. وهذا النشاط يساعد على توظيف تكنولوجيا التعليم المختلفة وبخاصة بما يتعلق بتكنولوجيا الحاسوب, ومن هنا فلا بد من التأكيد على ضرورة التنويع في النشاطات التي تساهم في نمو الطالب وتطوره في كافة المجالات ومن الامور التي يجب ان تراعى في هذا المجال من اجل التنافس بين الطلبة اثناء اداء النشاطات الصفية هي ان يكون التركيز على تطوير الذات لدى كل طالب بدلا من التركيز على المنافسة فقط في التحصيل والانجاز (الشهران، ٢٠١٥: ١٧٨). ففي عام (١٩٨٢ م) كان شخص يدعى (بيكر Bikar) يمتلك رؤية لعرض المواد التعليمية خارج المدرسة، اذ تمكن من ايجاد بعض من اوراق العمل كوسيلة لتوصيل المحتوى، وفي عام ١٩٩٥ م تمكن بيكر من عرض المحتوى للمادة الدراسية عبر الانترنت ومنها بدا يتردد في اضهارها في الاجتماعات في المدرسة وفي عام ١٩٩٨ م عقد المؤتمر تمت الاشارة فيه من قبل (بيكر) عن طريقة جديدة في التعليم تسمى الصفوف المقلوبة, وبدأ في عام (٢٠٠٧م) اول مثال موثوق في الصفوف المقلوبة وذلك عندما اراد (بريجمان وارون سامز) استخدام الصف المقلوب في درس الكيمياء وبعد ذلك ظهرت الصفوف المقلوبة وأصبح لها شعبية متزايدة لدى مؤسسات التربية التعليم (القحطاني وآخرون، ٢٠١٤).

**مفهوم التعلم المعكوس (المقلوب)**

على الرغم من ان مفهوم التعلم المعكوس هو مفهوم حديث مازال يتشكل الا ان فكرته وببساطة تتعلق بأن ما يتم عمله في البيت ضمن التعلم التقليدي يتم عمله خلال المحاضرة الصفية وان ما يتم عمله في المحاضرة الصفية في التعلم التقليدي يتم عمله في البيت. فيكون تعرض الطالب للمادة الدراسية خارج الحصة الصفية سواء من خلال (فيديو تعليمي) يقوم المدرس بتسجيله لشرح درس معين او قرارات تتعلق بموضوع الدرس. ضمن التعلم المقلوب يتم تحويل المحاضرة التقليدية، من خلال التكنولوجيا المتوفرة او المناسبة الى الدروس المسجلة يتم وضعها على الانترنت بحيث يستطيع الطلبة الوصول اليها خارج الصف، لإفساح المجال للقيام بنشاطات اخرى داخل الصف، (الشرمان، ٢٠١٥: ١٦١).

وقد انتشر مفهوم الصفوف المقلوبة مؤخرًا في التعليم التي توظف التقنية الحديثة بذكاء لتقديم تعليم يتناسب مع متطلبات وحاجات الطلبة في عصرنا الحالي، ويقوم على قلب مهام التعلم بين الصف والمنزل والذي لا يمكن تحقيقه دون توظيف التقنيات الحديثة، فدمج التقنية الحديثة في العملية التعليمية أصبح الآن مطلباً وليس ترفاً أو اختياراً.

**مميزات التعلم المعكوس(المقلوب):**

١. التوظيف الجيد للتقنية الحديثة وأدواتها في العملية التعليمية
٢. تطور دور المعلم الملقن ليصبح موجهاً ومحفزاً ومرشداً ومساعدًا
٣. مشاركة الطالب في العملية التعليمية ليصبح معلمًا ومشاركًا وباحثًا.
٤. مساعدة الطلاب على التعلم الذاتي وفق لقدراتهم وفروقتهم الفردية.
٥. تناسب الطلاب الخجولين من طلب إعادة جزئية الدرس، في امكانهم إعادة الدرس مرات عديدة.
٦. يوفر استغلالاً جيداً للوقت الحصة.

**أما سلبيات الصف المقلوب فهي:**

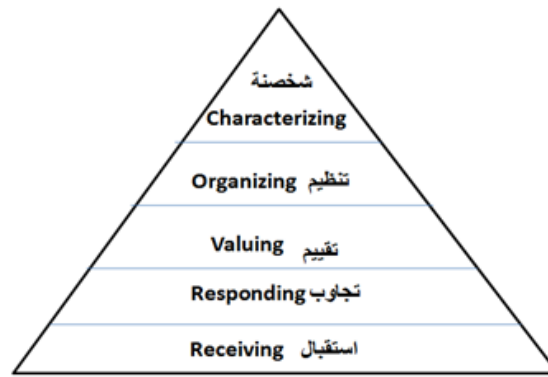
- ١- يعتمد الصف المقلوب على توفر شبكة الإنترنت والأجهزة التقنية في منازل الطلاب، لذا لا يمكن تطبيقها لمن لا تتوفر لديه.
- ٢- تتطلب مدرسا متمكناً من مهارات التقنية وتطبيقات الويب(٢,٠) وطرائق توظيفها في التعليم، لذا سيصعب على من يعزف عن استخدام التقنية أو مستوى مهاراته التقنية بسيطة.
- ٣- تتطلب معلمًا لديه الرغبة الذاتية في التغيير ومتابعة طلابه في المنزل فهي تحتاج لتقديم وقت وجهد إضافي خارج أوقات الدوام الرسمي، لذا لربما نجد من لا يجد الوقت أو من يعارض ذلك (هارون، ٢٠١٤: ٤٣).

وترى الباحثة أن التحدي الاصعب الذي يواجه اعضاء هيئة التدريس هو الوقت الاضافي والجهد المطلوب لإعادة تصميم المقرر والتحضير له، فبعض المدرسين يدرسون اكثر من مقرر واحيانا في عدة اماكن وقد يكون لديهم اعباء مهنية اضافية، لا يتوفر لهم الوقت الكافي لاستخدام التعلم المقلوب وهذا ما لاحظته الباحثة في اول حصتين لتطبيق(الصف المقلوب) اما من ناحية الجهد في تحضيره فإنه فعلا يتطلب جهد ووقت كبيرين للإعداد واختيار الصور ومقاطع الفيديو الملائمة لكل موضوع من موضوعات الفصول اضافة لطريقة تركيب الفيديو المسجل من قبل الباحثة الذي يحتوي على شرحها للدرس مع الفيديو المرفق الذي يوضح معلومة ما في موضوع الدرس وايضا الصور، فقد تم اختيار برامج عديدة للمونتاج وتعديل الصور موجودة في الحاسوب والاجهزة النقالة ومنها البرنامج الشهير لتعديل الصور(VSCO)وللمونتاج (Viva Video)

## الصفوف المقلوبة وعلاقتها بشخصنة التعلم

يعني مصطلح الشخصنة بأنه: ارتباط التعليم بحياة المتعلم؛ بمعنى آخر انه: التعلم للحياة. وبما إن التعلم العكسي من الممارسات النشطة التي تساعد على شخصنة التعلم؛ فالنفرد والاستقلالية التي يمارسها الطالب عند اكتشافه للمفهوم، وبناءؤه له عبر الوسائط المتعددة (الفيديو) السَّمْع بَصْرِي خارج حدود المدرسة، وممارسته للتطبيق، وبناء الخبرة داخل الصف بالتعاون مع أقرانه عبر الأنشطة والمشاريع - تمكنه من مهارة الربط بين ما تعلمه وحياته الشخصية أو تعلمه الشخصي؛ أي يجعل لتعلمه معنى خاصاً، فيفهم الموضوع أو الموضوع بمستوى أعلى من مستوى المعلومات (الكحيلي، ٢٠١٤: ٤٦).

إن تحديد المدرس للأهداف عند تعيين محتويات التعلم يرتبط بثلاثة نطاقات تكاملية تساعد على التعلم الشمولي، وهي نطاقات سلوكية: نطاقات نفس حركية، نطاقات إدراكية، فنطاق الأهداف السلوكية يعنى بتنمية وإدراك المهارات السلوكية "العاطفة والإحساس"، ومستوياتها تراكمية، كما في الشكل التالي:



شكل (١)

### هرم المهارات السلوكية (الكحيلي، ٢٠١٤: ٤٦).

فالشخصنة أعلى قيمة سلوكية يحققها المتعلم بالربط وتثبيت ما تعلمه ببنائه العقلي وسلوكياته، فتصبح جزءاً من شخصيته، ولا يصل إليها إلا إذا أوجد ترابطاً بين قيم وأفكار مختلفة. وتمثلها بمعتقداته، وفسرها بإتقان، وهي ما تسمى مرحلة (التنظيم)، التي يرتفع إليها بممارساته لإيجاد قيمة المعرفة، وتكون ناتجاً حتمياً لتجاوبه وتفاعله في عملية التعلم، وتجاوزه لمرحلة (الاستقبال)؛ فهي عملية تراكمية يتوقف حدوث السلوك الأعلى بتجاوز الهدف السلوكي الأدنى فوعي المعلم عند تحديد أهداف محتوى التعلم في الصف المقلوب ومواءمته بين النطاقات الثلاثة (السلوكية، والنفس حركية، والإدراكية) وحرفيته في تحليل محتوى التعلم وصناعة الفيديو التفاعلي، وتصميم أنشطة الممارسة التطبيقية داخل الصف.

### الصف المقلوب والمواطنة الرقمية:

إن المواطنة الرقمية تعزز النواحي الايجابية للتكنولوجيا، بحيث يستطيع كل شخص العمل والتعلم واللعب في العالم الرقمي ويمكن وصف المواطنة الرقمية بأنها اعراف السلوك الملائم والمسؤول فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا وتتضمن ٥ عناصر لفهم تعقيد المواطنة الرقمية وقضايا استخدام التكنولوجيا والاستغلال وسوء استخدام (الدهشان، ٢٠١٦: ١٥).

## الصف المقلوب وإبحاث الدماغ

يقدم الصف المقلوب (تسع) طرائق لترجمة إبحاث الدماغ الى تطبيقات عملية في غرفة الصف وقد تمت مناقشتها بالترتيب حسب قوتها في ترجمة الشراكة بين الدماغ والجسم الى استراتيجيات عملية في دراسات تربوية. **والجدول ١ يوضح ذلك**

## الجدول (١)

## نتائج ابحاث الدماغ وتفسيراتها في الصف المقلوب

نتائج ابحاث الدماغ	تفسيراتها في الصف المقلوب
١. غياب التهديد لتعزيز التفكير التأملي	مقومات الصف المقلوب تعزز من ثقة المتعلم بنفسه وتشعره بالامان. ١. عند قيام المتعلم للتخطيط لمشاهدة الفيديو ثم اثناء مشاهدته ثم تقييمه الذاتي والذي يتم خلال مرحلتين الاولى بناء المفهوم في البيت والثانية بعد تنفيذه للانشطة في الصف
٢. الحركة	يستطيع المدرس دفع المتعلمين الى الانشطة خارج الصف مثل الرحلات الميدانية او المسرح
٣. التعاون	الصف المقلوب يدعم التعلم التعاوني وروح التعاون مع الاقران، فالمتعلم يتبادل الحوار مع اقرانه قبل الدرس، وفي الدرس يكون تعاونيا

وتتمثل أنشطة الصف المقلوب في مرحلتين

-المرحلة الاولى (المنزلية): اكتشاف المفهوم وإيجاد المعنى

ادوات هذه المرحلة: مشاهدة الفيديو في المنزل

يساعد الطالب على اكتساب الطلاب المعلومات وتوظيفها في حل المشكلات

الهدف منها تطبيق المفهوم داخل المدرسة أي داخل الصف تحديدا وهي المرحلة الثانية (إبتسام الكحيل، ٢٠١٥:

(١١٣)

دراسات السابقة

اولا: الدراسات التي تتعلق بالمتغير المستقل (استراتيجية الصف المقلوب)

أولاً: دراسات عربية:

١. دراسة (الزين، ٢٠١٤): "أثر استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية

بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن "

اجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق استراتيجيات التعلم المقلوب، وعلى أثر استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن، وقد أجريت على عينة تكونت من (٧٧) طالبة من طالبات كلية التربية في تخصص التربية الخاصة والطفولة المبكرة ولتحقيق الهدف من الدراسة، قامت الباحثة ببناء اختبار شمل معظم مفردات الوحدة بهدف إلى تحديد مستوى طالبات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق استراتيجيات التعلم المقلوب وأيضاً مستوى المجموعة الضابطة قبل وبعد التدريس باستخدام التعلم التقليدي، وأظهرت النتائج فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن (الزين، ٢٠١٤: ٣٠).



## ٢. دراسة (ال معدي، ٢٠١٤): "فاعلية استخدام التعلم المدمج بالفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لطلاب الصف الخامس الابتدائي"

أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية وهدفت الى تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي باستخدام التعلم المدمج بالفصول المقلوبة. ولتحقيق هدف الدراسة اتبع الباحث المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي وقد تكون مجتمع الدراسة من طلاب التعليم العام في الصف الخامس الابتدائي في الفصل الدراسي الاول وتم اختيار عينة الدراسة قسديا بواقع (٨٢) طالبا من طلاب الصف الخامس. وتكونت المجموعة التجريبية اولى (٢٧) طالبا التي تمثل الصفوف المقلوبة والمجموعة الضابطة (٢٧) طالبا وايضا (٢٨) طالبا يمثل المجموعة التجريبية الثانية التي تمثل الفصول المقلوبة الافتراضية. اذ استخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير الرياضي، وقد توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة الفصول المقلوبة والمجموعة الضابطة لصالح مجموعة الفصول المقلوبة في متوسطات درجات اختبار مهارات التفكير الرياضي ككل وفي درجات مفردات مهارتي الاستنتاج والتعميم، الى جانب عدم وجود فروق فردية ذات دلالة احصائية عند المستوى (٠,٠٥) في مفردات مهارات الاستقرار والتعبير بالرموز وادراك العلاقات، ووصلت الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين مجموعة الفصول المقلوبة الافتراضية والمجموعة الضابطة في متوسطات درجات الاختبار للمهارات التفكير الرياضي وفي المهارات الفرعية (المعدي، ٢٠١٤: ٥).

## ٣. دراسة كارا مورلو (Cara Marlow, 2012): "The Effect Of The Flipped Classroom On Student Achievement And Strees: أثر الصف المقلوب في تحصيل الطلاب والاجهاد الدراسي"

حيث اجريت هذه الدراسة في امريكا تم دراسة مفعول الصف المقلوب والتنوع التابع له في هذا البحث لقياس تأثير على تحصيل الطلاب ومستوى اجهادهم.. حيث كان عدد العينة (١٩) طالب وطالبة حيث شاهد الباحث الطلاب سنة التخرج في الفصل الدراسي الثاني (فيديو مسجل) للمحاضرة خارج وقت الصف، بالمقابل اكملوا الواجبات في الوقت الصف افاد الطلاب بأن مستوى الاجهاد كان اقل في بيئة الصف من هذا النوع بالمقارنة بالصفوف الاخرى (Marlow,2012: 23).

### الفصل الثالث

#### منهجية البحث وإجراءاته

#### اولاً: المنهج والتصميم التجريبي

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدفها البحثي لأن المنهج الملائم الى اجراءات البحث والمقصود من مصطلح تجريبي هي الطريقة التي تقوم بها الباحث بضبط كل المتغيرات التي تؤثر في ظاهرة ما، ماعداً المتغير التجريبي (المستقل) وذلك لقياس أثره في الظاهرة (المتغير التابع) (العناني: ٢٤، ٢٠٠٨). إن المنهج التجريبي هو الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص ظاهرة ما وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم فيها (الجبوري، ٢٠١٣: ١٩٤ - ١٩٥). لذا فان إمكانية ضبط المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة التربوية تظل جزيئة لصعوبة التحكم فيها. لذا اعتمدت الباحثة واحداً من تصاميم الضبط ملائماً لظروف البحث وهو التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) وقد تم اختيار مجموعتين للبحث احدهما مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية كما

## مخطط (١)

## تصميم البحث التجريبي

المجموعة	التكافؤات	المتغير المستقل	المتغير التابع	نوع الاختبار
التجريبية	١- عمر الطالبات محسوبا بالاشهر	الصف المقلوب	التحصيل والاستبقاء	الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء لطالبات الصف الاول المتوسط
الضابطة	٢- اختبار الذكاء ٣- درجات اختبار الامتحان لنهاية الكورس الاول (٢٠١٦-٢٠١٥) ٤- التحصيل الدراسي للوالدين	الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

## أ-مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث هو مفردات او وحدات الظاهرة موضوع الدراسة جميعها التي يتم منها اختيار العينة. ويتكون مجتمع البحث من طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) والتي تقع في مركز محافظة كربلاء المقدسة، اذ قامت الباحثة بزيارة المديرية العامة لتربية كربلاء -قسم التخطيط بموجب كتاب رسمي صادر من عمادة كلية التربية الاساسية في جامعة بابل ملحق (١) لمعرفة أسماء هذه المدارس، حيث اختارت الباحثة المدارس التي لا يقل عدد الشعب عن ثلاث شعب والتي تمثلت بـ (٢١) مدرسة متوسطة وثانوية.

## ب-عينة البحث

وهي جزء من المجتمع التي تجري عليها الدراسة يختارها الباحث لإجراء دراسته عليها وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيل صحيح. (العزاوي، ٢٠٠٨: ١٦١). أذ ان دراسة مجتمع البحث الاصلي يتطلب وقتاً وجهد وتكاليف مادية واختيار الباحث عينة مماثلة لمجتمع بحثه يحقق أهداف البحث ويساعد على إنجاز مهمته (ملحم: ١٢٥، ٢٠٠٠).

## ب- عينة الطالبات

بعد ان اختارت الباحثة المدرسة المذكورة آنفاً استحصل الموافقة من مديرية تربية كربلاء، ملحق (١)، تم زيارة المدرسة بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٥ ووجد إنها تحتوي على ثلاث شعب للصف الاول المتوسط، شعبة (أ) يبلغ عدد طالباتها (٣٦) طالبة وشعبة (ب) يبلغ عدد طالباتها (٣٨) طالبة، وشعبة ج يبلغ عدد طالباتها (٣٧) طالبة كما أبدت إدارة المدرسة تعاونها مع الباحثة، وبالتعيين العشوائي البسيط تم اختيار شعبة (أ) لتكون المجموعة التجريبية التي ستدرس على وفق استراتيجية الصف المقلوب وشعبة (ب) لتكون المجموعة الضابطة التي ستدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وبعد إبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً ولأجل ضمان عدم امتلاك الطالبات خبرة سابقة في المواضيع التي تدرس خلال مدة التجربة التي قد تكون لها اثر في نتائج التجربة، وتم استبعاد (٢) طالبة واحدة من شعبة (أ) و (٢) من شعبة ب ليكون عدد الطالبات المجموعة التجريبية (٣٥) طالبة، وعدد طالبات المجموعة الضابطة (٣٥) طالبة كما في جدول (٢) يوضح توزيع المجموعة التجريبية والضابطة

## جدول (٢)

## يوضح توزيع المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	٣٦	١	٣٥
الضابطة	ب	٣٨	٣	٣٥
المجموع		٧٤	٤	٧٠

## ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث

حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة للبحث على الرغم من إن جميع عينة البحث من مدرسة واحدة ومن وسط اجتماعي متماثل إلى حد ما، وكان توزيعهن على الشعب عشوائياً، ولكن حرصت الباحثة على تكافؤ المجموعتين إن من ضروريات إجراء البحوث التجريبية (الزوبعي والغنام، ١٩٨١: ٩١). قبل ان تبدأ الباحثة بتطبيق التجربة حرصت على تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً في بعض المتغيرات التي يحتمل ان تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها وهذه المتغيرات وهي (أ.العمر الزمني محسوبا بالاشهر - ب.اختبار الذكاء - ج.التحصيل السابق (درجات الكورس الاول) في مادة الكيمياء د. التحصيل الدراسي للوالدين)

رابعاً: المتغيرات غير التجريبية **Control Of The Internal Variables** : على الرغم من تطور العلوم التربوية والنفسية لكن ما زالت هناك صعوبات تواجه الباحثين في عزل متغيرات الظواهر التي يدرسونها وضبطها، لان الظواهر السلوكية ظواهر غير مادية ومعقدة تتداخل فيها العوامل وتتشابك (همام، ١٩٨٤: ٢٠٣).

خامساً: متطلبات البحث **Research Requirements** :

من متطلبات البحث الحالي توافر الآتي:

١. **تحديد المادة العلمية:** حددت الباحثة المادة العلمية التي المقرر تدريسه للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) فكانت الفصول الثلاثة الأخيرة من الكتاب المدرسي المقرر.

**تحديد الأهداف السلوكية للمادة:** يقصد بالأهداف السلوكية العبارات (التغيرات الايجابية) التي يسعى المدرس والطلبة تحقيقها عند تدريس درس معين، ويظهر أثرها الايجابي في سلوك الطلبة. (الزاملي وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٩٩)، صاغت الباحثة (١٦٠) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة ومحتوى الموضوعات التي ستدرس في التجربة موزعة بين مستويات تصنيف بلوم للمستويات الثلاثة الأولى في المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق)، وبغية التأكد من صلاحيتها واستيفائها محتوى المادة الدراسية، عرضتها الباحثة على مجموعة من المحكمين والذين بلغ عددهم (٢٧) محكم وبعد الإطلاع على آرائهم أجريت التعديلات اللازمة تم تعديل الأهداف وقد اعتمدت نسبة الاتفاق فيها على (٨٨،٨٨%) من الخبراء وبذلك أصبح عدد الأهداف السلوكية بصيغتها النهائية (١٦٠) هدفاً سلوكياً

**إعداد الخطط التدريسية:** يقصد بالخطط التدريسية تصورات مسبقة للمواقف والإجراءات التدريسية التي يضطلع بها المدرس وطلبته لتحقيق اهداف تعليمية معينة.

وترى الباحثة إن إعداد الخطط التدريسية يعد من متطلبات التدريس الناجح لذا اعدت الباحثة خططاً تدريسية للموضوعات التي درستها خلال مدة التجربة وهي الفصول الثلاثة الأخيرة (الخامس، السادس، السابع) من كتاب الكيمياء المقرر للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) وكان عددها (١٦) خطة، وقد تم تدريس طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة بها وقد عرضت الباحثة أنموذجين من الخطط احدهما تجريبية والاخرى ضابطة

على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم العامة وكذلك المختصين في طرائق تدريس مادة الكيمياء لبيان آرائهم في سلامة صياغتها وقد حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) وتم تعديل الخطط على ضوء ذلك

**سادساً: أداة البحث:** إن من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لقياس متغيرات البحث (التابعة) لذا أعد الباحثة اختباراً تحصيلياً للتعرف على مدى تحقيق هدفي البحث وفيما يأتي توضيح خطوات بناء هذه الأداة:

أ- **إعداد الاختبار:** يعرف الاختبار بأنه إجراء منظم لتحديد ما تعلمه الطلاب (ملحم: ١٩٤، ٢٠٠٢) ولما كان البحث الحالي يتطلب بناء اختبار تحصيلي لتدريس استراتيجية (الصف المقلوب) مقارنة بالطريقة الاعتيادية أعدت الباحثة اختبار تحصيلي بالاعتماد على الاهداف السلوكية التي تمت صياغتها ويمكن توضيح اهم الخطوات التي اتبعتها الباحثة وهي:

**صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:** يعد صياغة فقرات الاختبار من أساسيات بناء الاختبار التحصيلي فبعد أن يفرغ المدرس من إعداد جدول المواصفات عليه أن يختار الأسئلة التي يتضمنها الاختبار ولا بد أن تصاغ في تعابير سهلة وواضحة وتدل على مقصود السؤال مباشرة من دون الحاجة إلى استفسار حول ذلك (الطيبي، ٢٠٠٨: ٢٤٨). لقد حددت الباحثة فقرات الاختبار التحصيلي في هذا البحث بـ (٥٠ فقرة) من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل وقد تم اختيار هذا النوع من الاختبارات لأنه يعد من أفضل أنواع الاختبارات وأكثرها صدقاً وثباتاً واستخداماً، فضلاً عن تغطيتها محتوى الكتاب المدرسي وسهولة تصحيحها.

**سابعاً: تطبيق التجربة:** طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على طالبات المجموعتين المشمولتين بالتجربة في وقت واحد وساعة واحدة في يوم الاثنين الموافق ١٨/٤/٢٠١٦م الساعة التاسعة صباحاً واشرفت الباحثة بنفسها على مراقبة عملية الاختبار وبعد الانتهاء تم تصحيح الاجابات بإعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة او المتروكة او التي تحمل اكثر من اشارة على البدائل. وبعد مرور أسبوعين أعاد الباحث تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين في يوم الاثنين الموافق ٢/٥/٢٠١٦ من دون معرفة سابقة للطالبات وذلك لغرض الحصول على درجة استبقاء المعلومات لديهم في مادة الكيمياء.

## الفصل الرابع

### عرض النتائج وتفسيرها

#### نتائج البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة وتفسيرها على النحو الآتي:

#### أولاً: عرض النتائج:

##### أ- التحقق من الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على إن:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات المجموعة التجريبية التي تُدرّس الكيمياء باستعمال المجمعات التعليمية ومتوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات المجموعة الضابطة التي تُدرّس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى تم حساب متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي من خلال درجات الاختبار ملحق (٧) فظهر أن متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات المجموعة التجريبية (٤٣,٤٢) والتباين (١٨,٨) في حين كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٣٣,٣٧) والتباين (٦٨,٦)

والجدول (٣) يوضح ذلك.

## جدول (٣)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي لمادة

## الكيمياء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية	٣٥	٤٣,٤٢	١٨,٨	٦٨	٦,٣٥	٢,٠٢	دالة إحصائياً
الضابطة	٣٥	٣٣,٣٧	٦٨,٦				

يتضح من الجدول (٣) أن القيمة التائية المحسوبة كانت (٦,٣٥) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٨) وهذا يعني أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التحصيل ولمصلحة طالبات المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

ب- التحقق من الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات المجموعة التجريبية التي تدرّس مادة الكيمياء باستعمال الصف المقلوب وبين متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات المجموعة الضابطة التي تدرّس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار استبقاء المعلومات.

وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية تم حساب متوسطي فروق الدرجات في التحصيل لطالبات مجموعتي البحث في اختبار الاستبقاء من خلال درجات الاختبار ملحق (٨) فظهر إن متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية كان (٣٧,٦) والتباين (٢٩,٤٧) في حين كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٢٩,٥٧) والتباين (٥٤,٦) والجدول (٤) يوضح ذلك.

## جدول (٤)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات

مجموعتي البحث في اختبار الاستبقاء لمادة الكيمياء

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية	٣٥	٣٧,٦	٢٩,٤٧	٦٨	٥,١٩	٢,٠٢	دالة إحصائياً
الضابطة	٣٥	٢٩,٥٧	٥٤,٦				

يتضح من الجدول (٤) إن القيمة التائية المحسوبة كان (٥,١٩) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٨) وهذا يعني إن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية في اختبار الاستبقاء للمعلومات ولصالح طالبات المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

ثانياً: تفسير النتائج: يتضح من النتائج التي عرضت آنفاً فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في رفع مستوى التحصيل واستبقاء المعلومات لطالبات الصف الأول المتوسط في ثانوية العباسية (عينة البحث) للمجموعة التجريبية في مادة الكيمياء مقارنة بالطريقة الاعتيادية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، آل معدي (٢٠١٥) التي أظهرت نتائجها وجود فاعلية للصف المقلوب لصالح المجموعة التجريبية.

**وقد تعزى هذه النتيجة الى أسباب عدة منها:**

- ١- يتحول الطالب في استراتيجية الصف المقلوب الى باحث مستعمل التقانة بفاعلية معزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي في تحقيق اهداف المادة العلمية.
- ٢- التدريس بالطريقة الاعتيادية كان يعتمد الناحية النظرية من دون الاهتمام بالجانب التطبيقي، أي أن المتعلم يحفظ ولا يمارس، إذ إن الجانب التطبيقي كان يقوم به المدرس في حين أن الطالب مشاهد وملتق في أكثر الأحيان.

**ثالثاً: الاستنتاجات**

من خلال ما أسفرت عنه نتائج البحث، توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

١. تحقق استراتيجية الصف المقلوب الاستثمار في العملية التعليمية لتحقيق الجودة الشاملة في التعليم حيث يكون التعليم استثماراً معرفياً فكرياً لا استهلاكياً في تكوين المخرجات
٢. تزيد استراتيجية الصف المقلوب الدافعية لدى الطلبة نحو تعلم الكيمياء، بجو تعليمي مليء بالمتعة والتشويق والتعزيز والتحدي والمنافسة
٣. تؤكد استراتيجية الصف المقلوب الدور الفعال لدى الطالب في العملية التعليمية لمواجهة الحياة واعية مؤسسية على قاعدة معرفية
٤. تتيح استراتيجية الصف المقلوب فرصة المنافسة والمشاركة لدى جميع الطلبة على اختلاف مستوياتهم.

**رابعاً: التوصيات**

توصي الباحثة المتخصصين هذا المجال على ما يأتي

١. ضرورة اعداد برامج تدريبية للمدرسين والمدرسات بماهية الصف المقلوب وتدريبهم على الاساليب التدريسية التي لها دور في تحقيق فاعلية دور الطلبة
٢. تشجيع المدرسين على استخدام التقنيات الحديثة في التعلم لما له في الدور ايجابي في اتجاهات الطلبة
٣. حث المشرفين التربويين على متابعة مساهمة المدرسات والمدرسين في التنوع في اساليب التدريس في ضل التقدم التكنولوجي.

**خامساً: المقترحات**

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة البحوث الآتية:

- ١- "اثر استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء وتنمية الميول لديهم".
- ٢- "فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء"

**المصادر**

- ١- ابن منظور، جمال الدين ابي الفضل محمد بن مكرم (٢٠٠٣م)، **لسان العرب**، ط ١، دارالكتب العلمية، ج ٣، بيروت.
- ٢- آل معدي، عبدالعزيز بن سعيد بن يحيى (٢٠١٥). "فاعلية استخدام التعلم المدمج بالفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لطلاب الصف الخامس الابتدائي"، **رسالة ماجستير غير منشورة**. جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، المملكة العربية السعودية
- ٣- اشتيويه، فوزي فايز وابتهاال محمود أبو رزق ومحمد برهان عودة (٢٠١١): **مناهج التربية الإسلامية وأساليب تدريسها**، ط ١، دار صفاء، عمان.
- ٤- البلوشية، نوال بنت سيف بن محمد (٢٠١٤): **فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تعليم اللغة العربية واستثمارها**، رسالة ماجستير غير منشورة. دولة الامارات.

- ٥- جمهورية العراق، وزارة التربية، (١٩٨٥). وقائع الندوة العربية المتخصصة بتطوير تدريس العلوم، المديرية العامة للاعداد والتدريب، بغداد.
- ٦- حجازي، فريد عبد الرحمن (٢٠٠٨). بناء مقياس اتجاهات نحو الكيمياء لطلبة الصفين الحادي عشر والثاني عشر، مجلة العلوم التربوية والتقنية، المجلد التاسع، العدد (١)، عمان.
- ٧- الدهشان، جمال علي، (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلا للتربية العربية في العصر الرقمي، مجلة رسالة نقد وتنوير، العدد ٥٥، السنة الثانية
- ٨- الزالملي، علي عبد جاسم عبد الله بن محمد الصارمي وعلي مهدي كاظم (٢٠٠٩)، مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، ط١، مكتب الفلاح، الكويت.
- ٩- الزين، حنان بنت اسعد (٢٠١٤). اثر استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل الاكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن. رسالة ماجستير غير منشورة. المملكة العربية السعودية
- ١٠- الشрман، عاطف ابو حميد (٢٠١٥). التعلم المدمج والتعلم المعكوس، ط١، دار المسرة، عمان.
- ١١- الطيطي (٢٠٠٨)، محمد عيسى، التربية الاجتماعية وأساليب تدريسها، دار الثقافة، عمان.
- ١٢- عبدالسلام، عبد السلام مصطفى، (٢٠٠٦)، تدريس العلوم ومتطلبات العصر، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٣- العناني، حنان عبد الحميد (٢٠٠٨). علم النفس التربوي، ط٤، دار الصفاء، عمان.
- ١٤- قطامي، يوسف، ٢٠٠٠. تصميم التدريس، ط١، دار الفكر، عمان.
- ١٥- القحطاني، عزيزة بنت مرعي واخرون (٢٠١٤). الصف المقلوب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية. المملكة العربية السعودية.
- ١٦- القرشي، امير (٢٠٠٤)، اتجاهات حديثة للبحث في التدريس مؤسسة الأعلمي، بيروت.
- ١٧- الكبيسي، عبد الواحد حميد، (٢٠٠٧). القياس والتقويم (تجديدات ومناقشات)، ط١، دار جرير، عمان.
- ١٨- الكحيلي. ابتسام سعود (٢٠١٥). فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم، ط١، مكتبة دار الزمان، المدينة المنورة
- ١٩- ملحم، سامي محمد (٢٠١٠). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٦، دار الميسرة، عمان.
- ٢٠- نشوان، يعقوب حسين (١٩٨٨) اثر استخدام طريقة التعليم الذاتي بالاستقصاء لموجة على تحصيل المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد ٢٦، مكتبة التربية لدول الخليج.
- ٢١- هارون، الطيب احمد حسن (٢٠١٤). فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والاداء لمهارات التعليم الالكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية. رسالة ماجستير منشورة، المملكة العربية السعودية
- 22- Bergmann, J. SAMS, A. (2012). FLIP YOUR CLASSROOM: REACH EVERY STUDENT IN EVERY CLASS EVERY DAY, EDITION, USA: ISCD**
- 23- CARA A. Marlow (2012). "The Effet of Tha Flipped Classroom on Student Achievement And Stress". A professional paper submittid in partial fulfillment of degree of Master of science. Montana State University**