

تاريخ الإرسال (2017-03-25)، تاريخ قبول النشر (2017-04-23)

**د. تهاني وهجد الروساء\*1**

<sup>1</sup> قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية- جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن- السعودية

\* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: [tahrosa5@hotmail.com](mailto:tahrosa5@hotmail.com)

**فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي وتنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن**

**الملخص:**

استهدف البحث التعرف على فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي ، وتنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. وللتحقق من أسئلة البحث وفروضه استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتكونت عينة البحث من (54) طالبة من طالبات قسم المناهج وطرق التدريس، تم تقسيمهن إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من (27) طالبة درست المقرر باستخدام الصف المقلوب ، و مجموعة ضابطة تكونت من (27) طالبة درست المقرر بالطريقة التقليدية، وتكونت أدوات البحث من اختبار للتحصيل الأكاديمي ومقياس لعادات العقل تم تطبيقهما قليلاً وبعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية وإلى فاعلية الصف المقلوب على التحصيل الأكاديمي . كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل.

**كلمات مفتاحية:** فاعلية، الصف المقلوب، التحصيل الأكاديمي، عادات العقل.

**The Effectiveness of Flipped Classroom in Teaching the Science Teaching Strategies and its Assessment Course on the Academic Achievement and Mind Habits Development of The Student of Princess Norah bint Abdulrahman University**

**Abstract:**

This research aims at identifying the effectiveness of the flipped classroom in teaching the science teaching strategies and its assessment course on the academic achievement and mind habits development of the students of Princess Norah bint Abdulrahman University. In order to investigate the research questions and hypotheses, the researcher used the empirical methodology. The sample is consisted of (54) students of curriculum and teaching methods students. (27) students were assigned into the experimental group in which they studied the course using the flipped classroom , and (27) students were assigned into the control group in which they studied the course using the traditional model. The research tools consisted of an academic achievement test and a mind habits scale, which were applied before and after the experiment on both groups. The results showed that there are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and the control group in favor of the experimental group. The results also proved the effectiveness of the flipped classroom on improving the academic achievement of the students. Furthermore, The results also indicate that there were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and the control group on the post application of the mind habits scale.

**Keywords:** Effectiveness, Flipped Classroom, Academic Achievement, Mind habits.

## مقدمة:

تواجه التربية على مستوى العالم تحديات كثيرة ومنساعة؛ وذلك نتيجة التغيرات الهائلة في المعلومات والمعارف والتقدم الكبير في مجال التكنولوجيا، فالتغير الحاد في العصر الحالي لم يقتصر على تغير كم المعرفة أو سرعة تحديثها، بل أدى إلى تغير طرق الحصول على المعرفة فبعد أن كان المتعلم يتلقى المعرفة أصبح هناك حاجة إلى متعلم قادر على التعلم بمفرده ومن خلال ما يتاح له من مصادر. وأصبح من الضروري أن يحدد المعلم طرق التدريس المناسبة للطلاب، والتي تتناسب مع حاجاتهم وقدراتهم وميولهم ، وفي الوقت ذاته تستجيب بشكل فوري للتطورات الحاصلة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات لتساعد في إعداد أجيال جديدة أكثر قدرة على مواجهة تطورات العصر وتحديات المستقبل.

ولقد ظهرت استراتيجيات متعددة تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة مثل: استراتيجية التعلم الإلكتروني، واستراتيجية التدريس الذكي، و استراتيجية التعلم المدمج واستراتيجية الصف المقلوب واستراتيجية الرحلات المعرفية ( الويب كويست ) (الخليفة ومطواع، 2015م). ويعد الصف المقلوب أحد الممارسات التي ظهرت بغرض تطويع التقنيات الحديثة لتطويع طرق واستراتيجيات التدريس؛ حيث جاءت فكرة هذه الاستراتيجية نتيجة لبحث طويل حول أفضل الطرق لإتاحة التعلم ليصبح بين يدي المتعلم، بالاستفادة من التطبيقات الفعالة للتقنية الحديثة (Herreid, Schiller, Herreid, and Wright, 2014).

والصف المقلوب أو الفصل متغير الوجهة، هو شكل من أشكال التعلم المدمج الذي توظف فيه التقنية الحديثة، لتقديم تعليم يتناسب مع حاجات الطلاب ومتطلبات العصر؛ فهو نموذج تربوي حديث تتغير فيه المحاضرة التقليدية والواجبات المنزلية النمطية إلى منهج دراسي آخر يعطي فيه المعلمون الطلاب المحتوى العلمي الذي يقدم عادة في المحاضرة كواجب منزلي يقوم فيه الطلاب بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في منازلهم وقبل حضورهم إلى المدرسة، أو في أثناء الوقت المخصص لأداء التمرينات والمشروعات أو المناقشات، وفي وقت الحصة يستخدم الطلاب المحتوى الذي تعلموه في العمل على أنشطة صفية متنوعة، وفي الإجابة عن أسئلة اختبارات يعدها المعلم، وفي حل المشكلات، والتي من شأنها تعزيز فهمهم للأفكار الرئيسية في الدرس، في حين يقوم المعلم بالإجابة عن أسئلة الطلاب واستكشاف أخطاء تعلمهم والعمل على تصحيحها. أي أن هذه الاستراتيجية تقلب الصف العادي وتعكس إجراءاته المعتادة وتحول المعلم من ناقل للمعرفة إلى مسهل لها مستندة إلى الاعتقاد بأن تعلم الطلاب يتم من خلال أنشطة المشروعات، وكذلك المناقشة والحوار مع الزملاء في الصف. (الخليفة ومطواع، 2015م؛ Stone, 2012; Kim, Park, and Joo, 2014; Davis, Dean, and Ball, 2013). ولا يوجد طريقة محددة أو نموذج واحد للصف المقلوب، فجوهر فكرته يقوم على قلب طريقة التدريس التقليدية الشائعة فالتعلم الذي يحدث عادة في الفصل أصبح الآن من خلال مقاطع الفيديو والدروس التفاعلية يصل الى البيت قبل وقت الدرس وأصبح الفصل مكاناً للعمل على المفاهيم المتقدمة وحل المشكلات والتعلم التعاوني (Tucker, 2012).

ويقصد بالصف المقلوب "استراتيجية تدريسية يتم فيها نقل الأنشطة التي عادة ما تتم في القاعة الدراسية كشرح الدروس والمحاضرات إلى المنزل، وفي المقابل نقل الأنشطة التي عادة ما تتم في المنزل إلى القاعة الدراسية كالواجبات المنزلية" (السعدون، 2016م، ص2). كما يعرف الصف المقلوب بأنه استراتيجية تعليمية تسمح بتحويل التدريس المباشر من حيز التعلم الجماعي إلى حيز التعلم الفردي، وتحويل بيئة الصف الناتجة إلى بيئة تفاعلية يرشد فيها المعلم الطلاب في أثناء تطبيقهم للمفاهيم ويشجعهم على المشاركة الابتكارية فيها (The Flipped Learning Network (FLN), 2014, p1). ويُعرف

بيشوب وفرلجر (Bishop and Verleger,2013,p5) الصف المقلوب بأنه أسلوب تعليمي يتكون من قسمين الأول يتضمن أنشطة التعلم التفاعلية داخل الصف والثاني يعتمد على التعلم الفردي القائم على الكمبيوتر خارج الصف.

والصف المقلوب كما يظهر من العرض السابق يمثل تمازجاً فريداً بين نظريتين من نظريات التعلم هما: النظرية البنائية والتي ينطلق منها التعلم النشط بأنشطته التفاعلية المتنوعة والتي تتم في الفصل تحت إشراف المعلم، والنظرية السلوكية التي تنطلق منها المحاضرات التعليمية المستمدة من طرق التعليم المباشر والتي يشاهدها الطلاب في منازلهم قبل وقت الحصة.

ويرى مؤيدو الصف المقلوب أن العنصر المهم فيه هو كيفية استخدام المعلم للوقت الحر المتاح في الصف حيث يتوجب على المعلم في الصف المقلوب أن يعيد هيكلة الوقت تماماً وبشكل مختلف عن الصف التقليدي، فتحميل التعليم المباشر إلى مقاطع فيديو ومشاهدة الطلاب لهذه المقاطع قبل وقت الحصة مكن المعلمين من إعادة النظر في كيفية زيادة وقت التفاعل وجهاً لوجه مع الطلاب، ووفر وقتاً كبيراً في الصف يمكن الطلاب من طرح أسئلة عن المحتوى الذي تمت مشاهدته من خلال الفيديو ليجيب عنها المعلم في الدقائق الأولى من الحصة، ويوضح التصورات الخاطئة قبل أن يبدأ الطلاب في التطبيق بشكل خاطئ ويقضي الطلاب الوقت المتبقي في التعاون مع أقرانهم والمشاركة بعمق في المحتوى والحصول على تغذية راجعة فورية من معلمهم. فالميزة الأهم في نموذج الصف المقلوب هي زيادة التفاعل بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب مع بعضهم البعض خلال وقت الصف (Bergman and Sams,2012; Overmyer,2014). ويمر الصف المقلوب بمرحلتين أساسيتين ، الأولى وهي مرحلة التعلم قبل الصف، وفيها يكتسب الطلاب المعرفة الأساسية من خلال مشاهدة المواد التعليمية المعدة من قبل المعلم عبر الوسائط المتنوعة كمقاطع الفيديو و المقاطع الصوتية، أو المواد التعليمية النصية وذلك قبل وقت الصف ، والثانية وهي مرحلة التعلم في الصف، وفيها يتفاعل الطلاب مع أنشطة التعلم النشط المتمركزة حول الطالب في الصف كحل المشكلات والتجارب المخبرية ولعب الأدوار والمشاريع التعاونية والابتكارية (Long,Cummins and Waugh,2016).

وتؤكد حمدان، وماك نايت، وماك نايت، وأرفستروم (Hamdan ,McKnight ,McKnight ,and Arfstrom ,2013) على أن تطبيق الصف المقلوب بفاعلية وكفاءة يتطلب توافر أربع دعائم رئيسية هي:

1) بيئة مرنة: حيث يسمح الصف المقلوب بطرق تعلم متنوعة ، وقد يحتاج المعلم إلى إعادة ترتيب بيئة الصف باستمرار بما يناسب الدرس أو الوحدة و بحيث يصبح الطلاب قادرين على اختيار متى وأين يتعلمون.

2) تحول في ثقافة التعلم : ففي الصف المقلوب هناك تحول مقصود من الصف المتمركز حول المعلم إلى الصف المتمركز حول الطالب ويتحول الطلاب من مُنتج لعملية التدريس إلى مركز لعملية التعلم بحيث يشاركون بشكل فعال في عملية تشكيل المعارف من خلال الفرص المتاحة لهم.

3) محتوى مقصود: يحدد المعلمون ما المحتوى الذي يجب تدريسه بشكل مباشر من خلال المحاضرة وما المحتوى الذي يجب ان يكتشفه الطلاب بأنفسهم. ويستخدم المعلمون المحتوى المقصود لزيادة وقت التدريس باستخدام طرق متنوعة للتعلم كاستراتيجيات التعلم النشط، والتدريس بالزملاء وحل المشكلات .

4) معلمون مهنيون : ففي الصف المقلوب تزداد الحاجة إلى المعلمين المهنيين والمدربين أكثر مما هي عليه في الصف التقليدي . والمعلمون المهنيون يتأملون في ممارساتهم ويتواصلون مع بعضهم البعض لتطوير أدائهم ويتقبلون النقد البناء. ويلتزم الصف المقلوب مرحلة التعليم العالي، إذ أن مشاهدة الطلاب للمحتوى العلمي قبل وقت المحاضرة يتيح لهم وقتاً للنقاش وممارسة الأنشطة الإثرائية داخل الفصل والتي تساعد على تطوير المهارات الحيوية اللازمة للقرن الحادي والعشرين كالتفكير الناقد والابتكاري ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب (Pearson,2013). وقد أكد

العديد من الدراسات على مدى نجاح تطبيقات الصف المقلوب في مرحلة التعليم الجامعي، حيث تتناسب آلياته مع مستوى المرحلة العمرية للمتعلمين وخصائصها، ومستوى إعداد الأكاديميين بالجامعات؛ لذلك نرى توجه الكثير من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العالمية لتفعيل دور الصف المقلوب في تدريس مقرراتهم الجامعية (الرويس، 2016م).

ويذكر ستون (Stone,2012) أن للصف المقلوب العديد من المميزات في التعليم الجامعي ومنها ما يلي :

1) يطور الصف المقلوب الطلاب ليصبحوا متعلمين مدى الحياة، من خلال تطوير مهاراتهم في اكتساب المعرفة ومهاراتهم في التعامل مع التقنية.

2) يزيد من التفاعل مع المادة، فالطلاب في الصف المقلوب يعملون من خلال التعلم النشط على تدريبات توضح لهم تطبيقات المادة في حياتهم اليومية.

3) يزيد من التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، إذ يكرس وقت الصف للحوار والمناقشة بين الطلاب ومعلمهم في أثناء العمل على الأنشطة.

ويشير موك (mok,2014) إلى أن الفصول التي تتبنى استراتيجية الصف المقلوب تحقق معدلات إخفاق منخفضة بين الطلاب ، حيث يطور الطلاب في هذه الفصول اتجاهات إيجابية ودرجات أفضل في الاختبارات، كما أنها تحدث تغيرات إيجابية في قدرة الطلاب على تحمل مسؤولية التعلم والاندماج في الصف، ويؤكد ذلك عدد من الباحثين ومنهم ستون (Stone,2012) ودافيس وآخرون (Davis,et al.,2013) وهارون وسرحان (2015) والزين (2015) والذين أظهرت نتائج دراساتهم أن للصف المقلوب تأثيراً إيجابياً على تحصيل الطلاب وأدائهم الأكاديمي.

وتعد العادات العقلية من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة حيث أكد العديد من الدراسات مع بداية القرن الحادي والعشرين على أهمية تعليمها، وتقويتها، ومناقشتها مع التلاميذ، و التفكير فيها، و تقويمها، و تقديم التعزيز اللازم للتلاميذ من أجل تشجيعهم على التمسك بها، حتى تصبح جزءاً من ذاتهم و بنيتهم العقلية (قطامي، 2007م). وتمثل عادات العقل فلسفة تربوية تركز على تعليم عمليات التفكير للأفراد بطريقة مباشرة والفكرة ببساطة تكمن في عدم جدوى ملء عقول الأفراد بالحقائق والمعلومات متوقعين أنهم سيتمكنون من اكتشاف معاني تلك المعلومات، وسيطبقونها في حياتهم اليومية، فالهدف من الاهتمام بالعادات العقلية يتمثل في المساعدة على استخدام عمليات التفكير في التمكين من المعلومات الحالية، والتأكيد على قدرة الأفراد على الفهم واكتشاف المعنى (العتيبي، 2013م). والعادات العقلية تؤثر في كل ما يقوم به الفرد، إذ تؤدي العادات العقلية الضعيفة عادة إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى الفرد في المهارة أو القدرة، ويصبح المتعلمون المهرة غير فعالين إذا لم ينموا عادات عقلية قوية. وترجع أهمية عادات العقل إلى كونها تساعد على تنمية المهارة العقلية وتعلم أي خبرة يحتاج إليها التلاميذ في المستقبل، ومن ثم فهي تؤدي إلى فهم أفضل للعالم من حولهم، وتساعد على تنظيم عملية التعلم وتوجيهها بكفاءة مع مواقف الحياة اليومية في ضوء اختيار الإجراء المناسب للموقف التعليمي الذي يمر به المتعلم، وتشجيع المتعلمين على امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية والحياتية حتى يصبح التفكير لدى المتعلم عادة لا يمل من ممارستها، واكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد والإبداعي والتنظيم الذاتي للوصول إلى أفضل أداء (قطامي وثابت، 2008م ؛ حسام الدين ، 2008م).

ويعرف نوفل (2008م، ص 68) العادات العقلية بأنها "مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداءات أو السلوكيات الذكية، بناء على المثبرات والمنبهات التي يتعرض لها ، بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما، أو قضية، أو تطبيق سلوك بفاعلية والمداومة على

هذا النهج". كما يعرفها فتح الله (2009م، ص 6) بأنها "الاتجاهات العقلية وطرق التصرف لدى الفرد التي تعطي سمة واضحة لمنط سلوكياته، وتقوم هذه الاتجاهات على استخدام الفرد للخبرات السابقة والاستفادة منها للوصول إلى تحقيق الهدف المطلوب".

وقد يصعب استخدام عادات العقل بصورة تلقائية إذا لم يتدرب عليها الطلبة فبعض الطلبة يأتون من بيوت أو صفوف ومدارس لا قيمة فيها لعادات العقل وقد يقاوم هؤلاء الطلبة دعوات المعلم لاستخدام العادات العقلية لذلك يجب تعلمها ويجب أن يمارسها المتعلم مراراً وتكراراً حتى تصبح جزءاً من طبيعته ومن أفضل الطرق التي يمكن استخدامها في تنمية عادات العقل تهيئة المواقف والمشكلات والأنشطة التعليمية التي تتطلب من الطلبة ممارسة مهارات التفكير المختلفة للتوصل إلى المعلومات الجديدة التي يمكن توظيفها واستخدامها في المواقف المختلفة (الرابغي، 2015). وتشير السواح (2011م) إلى أن تكوين كل عادة عقلية يتطلب أن تسير ضمن مراحل هي:

- 1) التفكير: وفي هذه المرحلة يفكر الشخص في الشيء، ويركز انتباهه عليه وذلك بسبب فضوله نحوه أو أهميته بالنسبة له .
- 2) التسجيل: بمجرد التفكير، ويربطها بجميع الملفات الأخرى التي هي من نفس نوعها.
- 3) التكرار: في هذه المرحلة يقرر الفرد أن يكرر نفس السلوك وبنفس الأحاسيس سواء كان ذلك إيجابياً أو سلبياً.
- 4) التخزين: بسبب تكرار التسجيل تصبح الفكرة أقوى فيخزنها العقل بعمق في ملفات ويضعها أمام الفرد كلما واجه موقفاً من نفس النوع، وإذا أراد الشخص أن يتخلص من السلوك سيجد صعوبة أكبر، لأنها مخزنة بعمق في ملفات العقل الباطن.
- 5) العادات: بسبب التكرار المستمر والمرور بالخطوات السابقة يعتقد العقل البشري أن هذه العادة جزءاً مهماً من سلوكيات الفرد، وهنا لن يستطيع الفرد تغييرها بمجرد التفكير في التغيير أو بقوة الإرادة أو بالعالم الخارجي وحده، بل يجب عليه أن يغير معناه الذي كونه في الفكرة الأساسية وبرمجة نفسه على الفكر الجديد وتكرار ذلك أكثر من مرة، وبذلك فهو يمر بنفس الخطوات التي كون بها العادات السلبية لكي يضع مكانها عادات إيجابية.

وقد حظيت عادات العقل باهتمام الكثير من الباحثين في الميدان التربوي ، حيث ظهر العديد من الأبحاث والدراسات التي اهتمت بدراستها وتصنيفها ، ومن بين هذه التصنيفات تصنيف كوستا وكاليك والذي تم الاعتماد عليه في بناء مقياس عادات العقل للبحث الحالي، حيث يؤكد نوفل (2008 م) أنه من أكثر التصنيفات شمولاً وإقناعاً في شرح وتفسير عادات العقل ؛ وذلك لاعتماده على نتائج دراسات بحثية. وتضمن تصنيف كوستا وكاليك لعادات العقل ست عشرة عادة عقلية ، وسيتم الاقتصار في العرض التالي على العادات العقلية التي تضمنها مقياس عادات العقل للبحث الحالي وهي كما أوردها كوستا وكاليك (2003م، أ) ونوفل (2008م) :

- 1) المثابرة : وتعني الالتزام بالمهمة الموكولة للفرد وعدم الاستسلام أمام الصعوبات، والقدرة على تحليل المشكلات وتطوير استراتيجيات لمعالجتها، وامتلاك ذخيرة مختزنة من الاستراتيجيات البديلة لحل المشكلة التي يتبعها شعور بالراحة.
- 2) التحكم بالتهور: وتعني قدرة الفرد على التأني والإصغاء للتعليمات قبل البدء بالمهمة، وتطوير استراتيجيات للتعامل معها، والقدرة على وضع خطة وقبول الاقتراحات لتحسينها والاستماع لآراء الآخرين، وتأجيل إعطاء حكم حول فكرة إلى أن يتم فهمها.

- 3) التفكير بمرونة : وهي قدرة الفرد على التفكير ببدائل وخيارات وحلول ووجهات نظر متعددة ومختلفة مع طلاقة في الحديث وقابلية للتكيف مع المواقف المختلفة.
- 4) الكفاح من أجل الدقة : وتعني القدرة على العمل المتواصل بإتقان وتفحص المعلومات؛ للتأكد من صحتها، ومراجعة متطلبات المهام وتفحص ما تم إنجازه والتأكد من أن العمل يتفق مع المعايير، ومراجعة القواعد التي ينبغي الالتزام بها.
- 5) تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة : وتعني القدرة على استخلاص المعنى من تجربة ما، وتطبيقه على وضع جديد والربط بين فكرتين مختلفتين، و القدرة على توضيح ما يفعله حالياً بمقارنته بتجارب مشابهة مرت به في الماضي.
- 6) التفكير التبادلي : وتعني قدرة الفرد على العمل ضمن مجموعات، مع القدرة على تبرير الأفكار واختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول والتفاعل والتعاون والعمل مع المجموعة.

### مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في المبررات و الشواهد النظرية و الميدانية التالية :

- 1) بالنظر إلى واقع التدريس الجامعي في الوقت الحالي نجد أن الطريقة التقليدية تشغل حيزاً كبيراً من بين الأساليب التي يستخدمها المعلمون، حيث يكون التركيز فيها على حفظ الطلاب للمعلومات دون أن يكون لهم دور في اكتسابها، وهذه الطريقة لا تتناسب مع طبيعة المسؤولية الملقاة على عاتق الطلاب في هذه المرحلة ، ولا تتناسب مع توجهات الجيل الحالي من الطلاب الذين تشغل التقنية الحديثة حيزاً كبيراً من حياتهم ، وبحكم طبيعة عمل الباحثة في التعليم الجامعي استشعرت الحاجة الى استخدام استراتيجيات الصف المقلوب كطريقة تدريس يتم من خلالها دمج التقنية في العملية التعليمية، لجعلها منسجمة مع بيئة الطلاب الحياتية خارج الجامعة من جهة، ولجعلها أكثر تشويقاً وإثارة لرغبة الطلاب في التعلم من جهة أخرى.
  - 2) ما كشفت عنه مراجعة الباحثة للكتابات التي تناولت استراتيجيات الصف المقلوب من قلة الدراسات الأكاديمية في هذا المجال ، حيث يؤكد موك (Mok, 2014) أنه لكون الصف المقلوب اتجاهًا حديثًا نسبيًا، فإن معظم تطبيقاته ونتائجه منشورة في المدونات والصحف الإلكترونية والجرائد ، وليس في المؤتمرات والأوراق الأكاديمية.
  - 3) على الرغم من أهمية عادات العقل في التعليم الجامعي وما تسهم به من تدريب للطلاب على التفكير الواعي وحل الأزمات العقلية والصراعات الموقفية واتخاذ القرار بالإضافة إلى تطوير مهارات العمل والتفاعل مع الآخرين ، إلا أن العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت عادات العقل أكد على أنه لا يوجد اهتمام بعادات العقل لدى المتعلمين، وأن التدريس بصورته الحالية يعوق التفكير ويضعف عادات العقل ( قطامي وعمور، 2005م ؛ يوسف ، 2012م)، وهذا يؤكد الحاجة إلى الاهتمام بتنمية عادات العقل لدى المتعلمين والتي تعني نقل الذكاء من المستوى النظري إلى المستوى العملي ليصبح معنى تنمية العادات العقلية مرادفًا للتدريب على الحياة العملية (الحارثي ، 2002م)، وهو ما يتفق تمامًا مع احتياجات الطلاب في المرحلة الجامعية.
- وفي ضوء ما تقدم ، وما توصلت إليه الدراسات السابقة، وأدبيات المجال من نتائج، واستنادًا إلى المزايا التي يتمتع بها الصف المقلوب وآثاره في التحصيل الأكاديمي وفي جوانب متعددة من العملية التعليمية ، جاءت الحاجة إلى إجراء هذا البحث ، وبذلك يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:
- ما فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي و تنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ؟

وينتفرح من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية :

(2) ما فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن؟

(2) ما فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على تنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن؟

#### فروض البحث :-

(1) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الصف المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل الأكاديمي.

(2) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الصف المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية) على مقياس عادات العقل.

#### أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

(1) التعرف على فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.

(2) التعرف على فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على تنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.

#### أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في الجوانب التالية :

(1) إسهامه في تحسين طرق التعليم الجامعي والتغلب على نواحي القصور الناتجة عن استخدام أساليب التدريس التقليدية بتسليط الضوء على توظيف الاستراتيجيات الحديثة التي تحاكي قدرات واهتمامات الجيل في القرن الحادي والعشرين كالصف المقلوب.

(2) قد يسهم البحث الحالي في التركيز على المتعلمين ومساعدتهم على الدراسة والتعلم في المكان والزمان المناسبين لهم من خلال الاستفادة من التطبيقات التقنية واسعة الانتشار والمتاحة بين أيدي المتعلمين بتوظيفها في الصف المقلوب.

(3) قد يزود البحث القائمين بالتدريس في الجامعات بقائمة لبعض عادات العقل يمكن تدريب طالبات كلية التربية عليها لما لها من تأثير على نموّن الشخصي والمهني كمعلمات المستقبل.

(4) توجيه أنظار الباحثين الى إجراء المزيد من الدراسات في موضوع الصف المقلوب وعادات العقل.

#### حدود البحث:

تتوقف إجراءات البحث ونتائجه على الحدود التالية:

- 1) اقتصر البحث على أربعة موضوعات من مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها وهي (بنية العلم-المفاهيم العلمية-الاستقصاء-دورة التعلم الخماسية).
- 2) اقتصر مقياس عادات العقل على ست عادات عقلية هي ( المثابرة -التحكم بالتهور -التفكير بمرونة -التفكير التبادلي - الكفاح من أجل الدقة -تطبيق المعارف السابقة)
- 3) اقتصر البحث على عينة من طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن بقسم المناهج وطرق التدريس واللاتي درسن مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها في العام الجامعي 1436هـ/1437 .

### الدراسات السابقة:

تمكنت الباحثة من الحصول على عدد من الدراسات المتعلقة بتطبيق الصف المقلوب في التعليم الجامعي ومن بينها دراسة ستون (Stone, 2012) التي أكدت أهمية الصف المقلوب و مناسبه للتعليم الجامعي، وفاعليته في تنمية التحصيل الأكاديمي ، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تطبيق الصف المقلوب في مقرري الأحياء الجينية والأحياء العامة في جامعة ميسوري كولومبيا ، وأظهرت الدراسة تأثيراً إيجابياً للصف المقلوب في تحصيل الطلاب كما أن تطبيق الصف المقلوب لم يؤثر سلباً على معدلات حضور الطلاب إلى الصف على الرغم من توافر المحتوى على الإنترنت و أظهر الطلاب اتجاهات إيجابية نحو الصف المقلوب إذ انخفضت معدلات الانسحاب من المقررين.

كما قام فريمان Freeman في جامعة واشنطن بسياتل بمحاولة لخفض نسبة الرسوب في مقرره والتي بلغت 17% باستخدام الصف المقلوب مع طلابه عن طريق توجيه الطلاب لإكمال قراءة النص التعليمي، ومن ثم إجراء اختبارات على النت قبل وقت الحصة ، وفي الفصل يقوم المعلم باختبار مدى استيعابهم من خلال استجابتهم على أوراق العمل ويقوم كل طالب بتصحيح إجابة زميله. وقد أسفرت الدراسة عن انخفاض نسبة الرسوب من 17% الى 4% كما زادت نسبة الطلاب الحاصلين على تقدير (أ) من 14% الى 24% (Long, 2012).

وبينت دراسة واقتر، ولافورج ، وكرييس (Wagner ,Laforge and Cripps,2013) أن استخدام استراتيجيات الصف المقلوب يمكن أن يزيد من الاستخدام الفعال لوقت الدرس في إثراء عملية التعلم لدى الطلاب حيث قام هؤلاء الباحثون بمساعدة مركز جامعة ريجينا للتدريس والتعلم بتجربة تطبيق الصف المقلوب في برنامج هندسة النظم الإلكترونية وتم تقييم المحاضرات التي تمت مشاهدتها قبلياً وكذلك الأنشطة و المهمات المقدمة في وقت الصف من خلال استبانة قدمت للطلاب في اثناء التجربة وفي نهايتها، وأظهرت استجابات الطلاب فائدة المحاضرات التي قدمت بالصف المقلوب وأنها كانت في كثير من الحالات أكثر فائدة من المحاضرات التقليدية . كما أظهرت الاستجابات أن الأنشطة والمهمات التي صممت ونفذت خلال وقت الحصة ساعدت على الاستفادة بشكل أفضل من الوقت المتاح.

وأجرى دافيس وآخرون (Davids, et al., 2013) دراسة بهدف التعرف على كيفية توظيف التقنية في تعليم الطلاب المهارات التقنية والتعرف على فوائد الصف المقلوب في تدريس مقرر (Spreadsheet) الذي يدرسه طلاب المستوى التمهيدي في جامعة برجهايم يونج وأثره في تحصيلهم ومدى رضاهم ، وأظهرت النتائج أن استخدام التقنية لتحسين الصف المقلوب كان فعالاً في تحصيل الطلاب وساهم في تسهيل العملية التعليمية وتحفيز الطلاب للتعلم.

ومن مميزات الصف المقلوب كما عبر عنها الطلاب إمكانية مشاهدة المحاضرة عدة مرات بشكل يساعد على التمكن من المحتوى، وهذا ما توصل إليه موك (Mok, 2014) عند قيامه بتجربة الصف المقلوب على طلاب مقرر البرمجة في كلية نظم

المعلومات في جامعة سنغافورة، وأسفرت نتائج التجربة عن اتجاهات إيجابية للطلاب نحو هذا النوع من التعلم باعتباره فعالاً لتحسين العملية التعليمية، كما أن هذا النوع من التعلم يجعل الطلاب أكثر مشاركة وأكثر استعداداً لتحمل مسؤولية تعلمهم. وأسفرت الدراسة التي أجرتها الزين (2015م) بغرض التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لعينة من (77) طالبة من طالبات كلية التربية تخصص (الطفولة المبكرة والتربية الخاصة)، في مقرر تقنيات التعليم عن فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي للطالبات وأوصت الدراسة بتشجيع المعلمات على استخدام استراتيجية التعلم المقلوب.

وقام هارون و سرحان (2015م) بدراسة بهدف التعرف على فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب المستوى الثالث بكلية التربية بجامعة الباحثة في مقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني ، وأظهرت النتائج فاعلية نموذج التعلم المقلوب في تنمية التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني.

واستهدفت الدراسة التي أجرتها المعيزر والقحطاني (2015م) التعرف على فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل مفاهيم الأمن المعلوماتي والاتجاه نحو استراتيجية الصف المقلوب لعينة مكونة من (100) طالبة في تخصص التربية الخاصة، وأظهرت النتائج فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل الطالبات لمفاهيم الأمن المعلوماتي ووجود اتجاهات إيجابية لدى الطالبات نحو هذه الاستراتيجية ، كما أوصت الدراسة بتشجيع المعلمات على استخدام الصف المقلوب.

كما قام عثمان ، وجمال الدين ، وفاضل (Osman , Jamaludin ,and Fathil,2016) بتحليل تفاعل ومشاركة الطلاب في محاضرات الفيديو المرئي في بيئة الصف المقلوب المستخدمة في تدريس طلاب كلية العلوم التطبيقية في ماليزيا ومدى تأثيرها على مخرجات التعلم، وأظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية مباشرة بين محاضرات الفيديو المرئي في بيئة الصف المقلوب وبين مخرجات التعلم وأكدت على أهمية تدعيم هذه المحاضرات بأنشطة التعلم النشط خارج وداخل الصف بغرض زيادة تفاعل ومشاركة الطلاب في بيئة التعلم المقلوب.

ومن الدراسات التي اهتمت بالعادات العقلية دراسة آدامز (Adams, 2006) وهدفت إلى دراسة تأثير العروض التقديمية power point كوسيلة للتواصل والتقديم ومشاركة المعلومات في عادات العقل، وتوصلت الدراسة إلى أن العروض التقديمية تدعم استخدام العادات العقلية، وأوصت بضرورة تقديم المعرفة للطلاب داخل الفصول الدراسية من خلال العروض التقديمية بحيث يصبح الأمر عادة أساسية مستخدمة من قبل المعلم.

وهدفت دراسة لافيونتي وكارديل (Lafuente and Cardelle, 2009) إلى التعرف على تأثير الفروق الفردية من خلال نموذج تجريبي قائم على عادات العقل على التعلم والأداء الأكاديمي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين الأولى تشمل (360) طالباً والثانية (409) طلاب من برنامجين دراسيين مختلفين في إحدى جامعات إسبانيا، وأظهرت النتائج تأثير العادات العقلية كمؤشرات للفروق الفردية على أداء الطلاب ودافعيتهم للتعلم.

واستقصت دراسة السواح (2011م) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض عادات العقل المنتجة والذكاء الفعال، وتكونت عينة الدراسة من (36) طالبة من طالبات الفرقة الأولى قسم تربية الطفل، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير كبير للبرنامج التدريبي في تحسين عادات العقل المنتجة والذكاء الفعال، وأوصت بأن تكون عادات العقل ميثاقاً ومبدأً ينتظم حوله تعلم الطلاب في مختلف المراحل التعليمية.

وهدفت دراسة طراد (2012م) إلى التعرف على أثر برنامج كوستا وكاليك باستخدام عادات العقل في تنمية التفكير الإبداعي وتكونت عينة البحث من (60) طالباً وطالبة من المرحلة الثالثة بكلية التربية الرياضية في جامعة بابل واستخدم الباحث مقياس

تورانس للتفكير الإبداعي وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام عادات العقل وأوصت بأهمية اعتماده منهجاً مستقلاً للطلاب.

وكشفت دراسة العتيبي (2013م) عن فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات قسم الأحياء بكلية التربية، حيث تكونت عينة الدراسة من (90) طالبة من طالبات قسم الأحياء، وأوصت بالاهتمام بتنفيذ المقررات الدراسية بصورة تشجع الطالبات على تنمية عادات العقل.

وأجرت العزب (2014م) دراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية نموذج بايبي في تنمية بعض عادات العقل حيث تكونت عينة البحث من (25) طالباً من الطلاب المعلمين بالشعب العلمية، وأظهرت النتائج فاعلية نموذج بايبي في تنمية عادات العقل وأوصت بضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين على طرق واستراتيجيات تنمية عادات العقل وأساليب تقويمها.

وهدفت دراسة القضاة (2014م) إلى الكشف عن عادات العقل وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود ومعرفة ما إذا كانت عادات العقل تختلف تبعاً لمتغيري المرحلة الدراسية والمستوى التحصيلي، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى امتلاك الطلاب لعادات العقل جاء مرتفعاً، كما كشفت عن وجود فروق دالة إحصائية تبعاً لمتغيري المرحلة الدراسية والمستوى التحصيلي، وكشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مقياس عادات العقل ومقياس دافعية الإنجاز.

وباستقراء الدراسات السابقة التي تناولت الصف المقلوب وعادات العقل اتضح التالي :

- شغل الصف المقلوب حيزاً من اهتمام العديد من الباحثين ، وأكدت الأبحاث والدراسات على أهمية هذا النوع من التعلم وتأثيره الإيجابي في تحصيل الطلاب، و زيادة مشاركتهم و تحفيزهم و استعدادهم لتحمل مسؤولية تعلمهم ومعدلات حضورهم ومهارات التعلم الإلكتروني لديهم.
- اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في عينة البحث التي تضمنت طلاب التعليم الجامعي الذين عبروا في هذه الدراسات عن رضاهم عن هذا النوع من التعلم، وكونوا اتجاهات إيجابية نحو تطبيقه في هذه المرحلة.
- اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في أحد أهداف البحث وهو التعرف على فاعلية الصف المقلوب في التحصيل الأكاديمي.
- أوصت بعض الدراسات بتطبيق الصف المقلوب في عملية التدريس، كما أوصى بعضها الآخر بضرورة الاهتمام بعادات العقل وتدريب الطلاب عليها . ولا توجد دراسة -وفق ما تم الاطلاع عليه- تبحث في فاعلية الصف المقلوب في تنمية عادات العقل مما يعزز الحاجة لهذا البحث.

#### مصطلحات البحث:

**فاعلية Effectiveness:** عرفها شحاته والنجار (2003 ، ص230) بأنها "مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة ، كما تعرف بأنها مدى أثر عامل أو بعض العوامل المستقلة على عامل أو بعض العوامل التابعة " .

وتعرف الفاعلية إجرائياً في هذا البحث بأنها: مدى الأثر الذي يمكن أن يحدثه الصف المقلوب في تنمية التحصيل الأكاديمي وبعض عادات العقل لدى طالبات قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، ويتم تحديد هذا الأثر إحصائياً عن طريق حساب مربع إيتا ( $\eta^2$ ).

**الصف المقلوب Flipped Classroom:** شكل من أشكال التعليم المدمج الذي توظف فيه التقنية الحديثة، لتقديم تعليم يتناسب مع حاجات الطلاب ومتطلبات العصر حيث يقوم الطلاب بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في منازلهم قبل حضورهم إلى المدرسة أو في أثناء الوقت المخصص لأداء التمرينات والمشروعات والمناقشات، في حين يتم تحويل وقت الفصل إلى ورشة تدريبية يتحرى من خلالها الطلاب ما يريدون بحثه واستقصاءه حول محتوى المنهج ويختبرون مهاراتهم في تطبيق المعرفة والتواصل مع بعضهم البعض (الخليفة ومطاوع، 2015م، ص 463).

ويعرف الصف المقلوب إجرائياً بأنه شكل من أشكال التعليم المدمج تقوم فيه الطالبات بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في منازلهن قبل وقت الحصة، بينما يقوم عضو هيئة التدريس في الفصل بتوفير بيئة تعلم تفاعلية نشطة .

**عادات العقل Mind habits:** يعرف كوستا وكاليك عادات العقل بأنها "نزعة الفرد إلى التصرف بطريقة ذكية عند مواجهة مشكلة ما، عندما تكون الإجابة أو الحل غير متوفرة في أبنيته المعرفية؛ إذ قد تكون المشكلة على هيئة موقف محير، أو لغز، أو موقف غامض، فعادات العقل تشير ضمناً إلى توظيف السلوك الذكي عندما لا يعرف الفرد الإجابة أو الحل المناسب" (نوفل، 2008م، ص 67).

وتعرف عادات العقل إجرائياً بأنها : مجموعة السلوكيات المرتبطة ببعض عادات العقل التي يمكن تدريب طالبات قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن (عينة البحث) على ممارستها وتقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس عادات العقل المعد لذلك.

#### منهج البحث:

استخدمت الباحثة أحد تصميمات المنهج شبه التجريبي وهو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياس القبلي والبعدي حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية كالتالي:

1. المجموعة الضابطة وهي التي تم تدريسها بشكل تقليدي عن طريق المحاضرة باستخدام العروض التقديمية مع تزويد الطالبات بالمراجع المطلوبة .
2. المجموعة التجريبية وهي التي تم تدريسها باستخدام الصف المقلوب، حيث تم تزويد الطالبات بالمواد التعليمية لمرحلة التعلم قبل الصف ومن ثم تزويدهن بأنشطة التعلم لمرحلة التعلم في الصف.

وقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي و مقياس عادات العقل قبلياً للتحقق من تكافؤ المجموعتين ومن ثم درست طالبات المجموعة التجريبية باستخدام الصف المقلوب وبعد الانتهاء من التجربة تم قياس فاعليتها في تنمية التحصيل وبعض عادات العقل بإعادة تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس عادات العقل بعدياً على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة ومقارنة أداء كل منهما. ويتضح من الجدول رقم (1) تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياس القبلي والبعدي.

جدول رقم (1): تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة مع القياس القبلي والبعدي

مجموعات الدراسة	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي +	الصف المقلوب	اختبار تحصيلي +
المجموعة الضابطة	مقياس عادات العقل	المحاضرة باستخدام العروض التقديمية	مقياس عادات العقل

### مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بكلية التربية للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1436/1437هـ ، أما عينة البحث فتكونت من (54) طالبة من طالبات قسم المناهج وطرق التدريس والمسجلات في مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها تم اختيارها بطريقة عشوائية، وتم تقسيمها إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من (27) طالبة درست المقرر باستخدام الصف المقلوب، ومجموعة ضابطة تكونت من (27) طالبة درست المقرر بالطريقة التقليدية كما هو موضح في الجدول رقم (2) :

جدول رقم (2) : توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

العدد	الشعبة	المجموعة
27	7R1	التجريبية
27	7R2	الضابطة
54	المجموع	

### إجراءات بناء أدوات البحث وتطبيقها:

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي وتنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن ولتحقيق هذا الهدف تم المرور بالمراحل التالية:

### مرحلة إعداد مواد المعالجة التجريبية:

- تحديد موضوعات محاضرات مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها والتي سيتم تدريسها باستخدام الصف المقلوب حيث تم اختيار أربعة موضوعات وهي ( بنية العلم - المفاهيم العلمية- الاستقصاء- دورة التعلم الخماسية ) وتحديد الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع.
- إعداد المواد التعليمية للمرحلة الأولى من الصف المقلوب وهي مرحلة التعلم قبل الصف من خلال توفير محتوى المحاضرات بحيث يشمل مقاطع فيديو مرتبطة بموضوعات المقرر بالإضافة إلى ملفات نصية وعروض تقديمية من خلال الاقتناء من المتوفر أو التعديل على المتوفر أو إنتاج جديد، بحيث تدرسها الطالبات ويمارسن من خلالها عادات العقل قبل وقت المحاضرة في الزمان والمكان المناسبين لهن.
- إنشاء قناة خاصة بالمقرر على اليوتيوب وتحميل مقاطع الفيديو عليها.
- إعداد اختبارات قصيرة وأنشطة تعلم للمرحلة الثانية من الصف المقلوب وهي مرحلة التعلم في الصف من خلال:
- تصميم اختبارات قصيرة تسهم في الكشف عن مدى اطلاع الطالبات على محتوى المحاضرات قبلياً.

- تصميم مهام وتدريبات وأنشطة تعليمية متنوعة مرتبطة بالمحتوى وتسهم في تحقيق الأهداف التعليمية ، وروعي في تصميمها ان تسمح للطالبات بتوظيف عادات العقل ، وتتيح لهن من جانب آخر فرصة التفاعل والتعاون مع بعضهن البعض ومع أستاذة المقرر .
- تصميم أدوات البحث ( اختبار التحصيل الأكاديمي - مقياس عادات العقل ) .

### مرحلة تنفيذ المعالجة التجريبية:

- قبل البدء في المعالجة التجريبية تم تطبيق أدوات البحث ( اختبار التحصيل الأكاديمي - مقياس عادات العقل ) قبلياً .
- التقت الباحثة بطالبات المجموعة التجريبية للتعريف بالصف المقلوب والهدف منه ولشرح آلية تطبيقه ودور الطالبات فيه وتم إنشاء مجموعة في برنامج الواتساب يتم من خلالها إدارة المناقشة والحوار بين الطالبات في مرحلة التعلم قبل الصف .
- إتاحة قناة اليوتيوب للطالبات وتزويدهن بعنوانها .
- توجيه الطالبات لمشاهدة مقاطع الفيديو والاطلاع على الملفات النصية والعروض التقديمية المصاحبة قبل الحضور إلى الصف في الزمان والمكان المناسبين لهن .
- تطبيق اختبار قصير في بداية المحاضرات بحيث تصحح كل طالبة لزميلتها، للتحقق من اطلاع الطالبات على محتوى المحاضرات، وإتاحة الفرصة لهن لطرح الأسئلة وتصحيح أفكارهن قبل البدء في تنفيذ التدريبات .
- تقديم الأنشطة والتدريبات والمهام التعليمية لتنفيذها الطالبات وتشجيعهن على العمل عليها وتفعيل عادات العقل .
- بعد الانتهاء من المعالجة التجريبية تم تطبيق أدوات البحث ( اختبار التحصيل الأكاديمي - مقياس عادات العقل ) بعدياً .

### أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي ومقياس لعادات العقل من خلال الخطوات التالية:

### أولاً: الاختبار التحصيلي

**تحديد الهدف من الاختبار:** تحدد الهدف من الاختبار في الكشف عن مستوى تحصيل الطالبات في أربعة موضوعات من مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها وهي ( بنية العلم - المفاهيم العلمية - الاستقصاء - دورة التعلم الخماسية) قبل تطبيق الصف المقلوب وبعده .

**بناء مفردات الاختبار:** تم بناء مفردات الاختبار في صورته الأولية حيث اشتمل على (23) فقرة من نوع اختيار من متعدد بأربعة بدائل، روعي فيها وضوح العبارات ومستوى الطالبات وعدم وجود أكثر من احتمال للإجابة .

**صدق الاختبار:** للتحقق من صدق المحتوى والصدق البنائي للاختبار تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس للتأكد من مدى الصحة العلمية لمفرداته وتوافقها مع الهدف الذي وضعت من أجله ومدى مناسبة بدائل الاستجابة لكل سؤال من أسئلة الاختبار من متعدد، و أعيدت صياغة بعض أسئلة الاختبار وفقاً لملاحظاتهم.

**ثبات الاختبار :** طبق الاختبار على عينة استطلاعية بلغ عددها (26) طالبة وتم استخراج معامل ثبات الاختبار من خلال تطبيق معادلة (كودر- رتشاردسون) وقد بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ( 0,80 ) وهي قيمة مقبولة احصائياً ويمكن الاعتماد عليها

**حساب معاملات السهولة والتمييز للاختبار:** حسبت معاملات السهولة ومعاملات التمييز لمفردات الاختبار كما يأتي:

معامل السهولة: هو نسبة عدد الأفراد الذين يجيبون عن كل مفردة إجابة صحيحة ويتم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$\text{معامل سهولة المفردة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة عن المفردة}}{\text{العدد الكلي للأفراد}}$$

معامل التمييز: ويقصد به مدى إمكانية قياس الفروق الفردية بواسطة مفردات الاختبار ( علام،2000م).

وتم حساب معامل التمييز وفق المعادلة التالية (ملحم،2002م) :

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الذين أجابوا عن المفردة ككل}}$$

ويوضح الجدول رقم (3) معاملات السهولة والتمييز لكل مفردة من مفردات اختبار التحصيل الأكاديمي:

**جدول (3): معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لمفردات الاختبار**

م	معامل السهولة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل التمييز
1	0.85	0.57	9	0.23	0.29	17	0.62	0.71
2	0.77	0.43	10	0.69	0.71	18	0.69	0.57
3	0.58	0.71	11	0.77	0.29	19	0.58	0.43
4	0.38	0.43	12	0.62	0.71	20	0.27	0.43
5	0.27	0.57	13	0.62	0.71	21	0.23	0.57
6	0.35	0.57	14	0.69	0.14	22	0.20	0.29
7	0.27	0.29	15	0.73	0.71	23	0.38	0.29
8	0.65	0.57	16	0.42	0.29			

يتضح من الجدول رقم (3) أن قيم معاملات السهولة لمفردات الاختبار تراوحت بين (0.80-0.20)، وهي في المدى المقبول تربوياً، ما عدا المفردة (1) التي زاد معامل سهولتها عن (0.80). ويلاحظ أيضاً من الجدول أعلاه أن قيمة معامل التمييز لمفردات الاختبار تراوحت بين (0.71-0.29) مما يدل على أن أسئلة الاختبار ذات معامل تمييز جيد ما عدا المفردة (14) التي كان معامل تمييزها (0.14)، وتم الاحتفاظ بالفقرتين (1، 14) لأهميتهما. وبهذا تكون الاختبار في صورته النهائية من (23) مفردة.

#### ثانياً: مقياس عادات العقل:

تم الاطلاع على بعض الكتب والدراسات التي تناولت عادات العقل مثل كوستا وكاليك (2003م) ونوفل (2008م) والحرثي (2003م) وحسام الدين (2008م) والعتيبي (2013م) وذلك لإعداد المقياس وفقاً للخطوات التالية:

**تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس الى قياس بعض العادات العقلية والتمثلة في (6) عادات تم الاقتصار عليها لإمكان التركيز على تنميتها من خلال موضوعات المقرر المختارة ومن خلال تطبيق الصف المقلوب، حيث يشير كوستا وكاليك (2003م، ب) إلى أن على المعلمين ألا يحاولوا تعليم جميع العادات الست عشرة مرة واحدة. وبدلاً من ذلك يمكنهم انتقاء العادات التي سيدخلونها بناء على تقييمهم لاحتياجات الطلاب ولمحتوى وسياق الدرس وأولويات أخرى للمدرسة.

**بناء الصورة المبدئية للمقياس:** حيث تكون المقياس من (34) عبارة موزعة على ست عادات عقلية.

**تحديد صدق المقياس من خلال:**

**الصدق الظاهري:** تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس بهدف إبداء الرأي حول مدى ملاءمة ووضوح صياغة عبارات المقياس، ومدى انتماء كل عبارة لبعد العادة العقلية التي تندرج ضمنها ثم أجريت التعديلات في ضوء ملاحظاتهم.

**صدق الاتساق الداخلي:** حسب صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب علاقة كل عبارة من عبارات المقياس بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه كما في الجدول رقم (4).

**جدول رقم (4):** معاملات ارتباط عبارات مقياس عادات العقل بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه

العدد	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
المثابرة	1	**0.5642	3	**0.4921	5	**0.4624
	2	**0.4626	4	**0.4906		
التحكم بالتهور	6	**0.5346	8	**0.6181	10	**0.6955
	7	**0.6329	9	**0.4995	11	**0.5773
التفكير بمرونة	12	**0.3855	14	**0.4175	16	**0.4123
	13	**0.5963	15	**0.5870	17	**0.4929
التفكير التبادلي	18	**0.7538	20	**0.6292	22	**0.7233
	19	**0.4207	21	*0.3394	23	**0.7131
الكفاح من أجل	24	**0.6725	26	*0.3117	28	**0.5375

البعـد	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
الدقة	25	**0.7446	27	**0.6532	29	**0.6859
تطبيق المعارف السابقة	30	**0.6612	32	**0.5890	34	**0.7153
	31	**0.6071	33	**0.7276		

\* دالة عند مستوى 0.05 \*\* دالة عند مستوى 0.01

ويظهر من الجدول رقم (4) أن جميع عبارات المقياس دالة عند مستوى  $(0,01 \geq \alpha$  و  $0,05 \geq \alpha)$  .  
كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس عن طريق علاقة كلِّ بعد من الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس، كما هو  
موضح في جدول رقم (5) :

**جدول رقم (5): معاملات ارتباط أبعاد مقياس عادات العقل بالدرجة الكلية للمقياس**

البعـد	المتابرة	التحكم بالتهو ر	التفكير بمرونة	التفكير التبادلي	الكفاح من أجل الدقة	تطبيق المعارف السابقة
معامل الارتباط	0,74	0,89	0,74	0,70	0,81	0,83

\*\* دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (5) أن معاملات ارتباط بيرسون دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0,01)؛ مما يدل على ارتفاع صدق  
الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس .  
ثبات المقياس: حُـسب معاملُ ثباتِ المقياس عن طريق معامل ألفا كرونباخ حيث بلغ (0,87) ؛ مما يدل على معامل ثبات  
مرتفع ومناسب وبذلك أصبح المقياس جاهزًا في صورته النهائية للتطبيق.  
**التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث :**

للتحقق من تكافؤ المجموعتين: (التجريبية والضابطة)، تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين،  
وذلك للتعرف على الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل  
الأكاديمي وكذلك لمقياس عادات العقل، ويوضح الجدولان (6) و(7) النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول رقم (6) :** اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في  
التطبيق القبلي لاختبار التحصيل الأكاديمي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
-----------	-------	-----------------	-------------------	--------	------------------	---------

غير دالة	0.592	0.54	11.28	39.29	27	التجريبية
			14.83	37.36	27	الضابطة

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة ت لاختبار التحصيل الأكاديمي القبلي تساوي (0,54) وهي غير دالة، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق القبلي لاختبار التحصيل الأكاديمي.

**جدول رقم (7): اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس عادات العقل**

التعليق	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
غير دالة	0.957	0.05	8.14	70.37	27	التجريبية
			8.80	70.24	27	الضابطة

يتضح من الجدول رقم (7) أن قيم ت لمقياس عادات العقل القبلي تساوي (0,05) وهي غير دالة، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق القبلي لمقياس عادات العقل.

وبذلك تكون الباحثة تحققت من تكافؤ مجموعتي البحث: (التجريبية والضابطة)، في اختبار التحصيل الأكاديمي وفي مقياس عادات العقل قبل البدء بتنفيذ المعالجة التجريبية.

#### نتائج البحث ومناقشتها:

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي و تنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وفيما يلي عرض للأساليب الإحصائية التي استخدمت ولنتائج البحث وفق فروضه ومن ثم تفسيرها.

#### الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات :

لتحقيق أهداف البحث وتحليل البيانات التي تم جمعها تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة ومربع إيتا ( $\eta^2$ ) لحساب فاعلية المعالجة التجريبية. التحقق من صحة فروض البحث وتحليل النتائج وتفسيرها :

اختبار صحة الفرض الأول : نص الفرض الأول على أنه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0,05)$  بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الصف المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل الأكاديمي. للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي، والجدول رقم (8) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول رقم (8) : اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق	مربع ايتا ( $\eta^2$ )
التجريبية	27	88.57	8.96	17.92	0.000	دالة عند مستوى 0.01	0.86
الضابطة	27	33.01	13.39				

يتضح من الجدول رقم (8) أن قيمة "ت" لاختبار التحصيل الأكاديمي البعدي تساوي (17,92) وهي دالة عند مستوى 0.01 مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الأكاديمي، ويشير المتوسط الحسابي إلى أن الفرق لصالح المجموعة التجريبية حيث كان المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الأكاديمي البعدي يساوي (88,57) وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الأكاديمي البعدي والذي يساوي (33,01) وهذا يؤدي إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عند مستوى  $(\alpha \geq 0,01)$  في اختبار التحصيل الأكاديمي .

ولتقدير فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الأكاديمي تم حساب مربع ايتا ( $\eta^2$ ) حيث بلغت قيمته كما يتضح من الجدول (0.86) وهي قيمة مرتفعة تدل على فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الأكاديمي للطالبات . وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة "ما فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ؟ "

**اختبار صحة الفرض الثاني :** نص الفرض الثاني على أنه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0,05)$  بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الصف المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية) على مقياس عادات العقل.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين للتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل، والجدول رقم (9) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

**جدول رقم (9) :** اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل

المجموعات	العدد	المتوسط* الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق	مربع إيتا ( $\eta^2$ )
التجريبية	27	77.38	8.85	0.48	0.630	غير دالة	0.00
الضابطة	27	76.34	6.72				

يتضح من الجدول رقم (9) أن قيمة "ت" لمقياس عادات العقل البعدي تساوي (0,48) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0,05)$  مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل وبذلك يتم قبول الفرض الصفري الذي ينص على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0,05)$  بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام الصف المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس باستخدام الطريقة التقليدية) على مقياس عادات العقل"، وهذا يعني أن الصف المقلوب ليس له أثر في تنمية عادات العقل لدى الطالبات. وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة " ما فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على تنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ؟

### مناقشة النتائج وتفسيرها

أظهرت النتائج فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الأكاديمي، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام الصف المقلوب أسهم في إثراء عملية التعلم من خلال تزويد الطالبات بالمواد التعليمية في مرحلة التعلم قبل الصف بشكل مكن الطالبات من إتقان المحتوى العلمي نظراً لتنوع مصادر المعلومات من مقاطع فيديو وملفات نصية وعروض تقديمية، كما أن تحكم الطالبات في مشاهدة المقاطع في الوقت والمكان اللذين يناسبهن بالإضافة إلى إمكانية تكرار مقاطع الفيديو ولعدة مرات يعكس إيجابياً على مستوى تمكنهن من المعلومات، حيث إن من مميزات الصف المقلوب أنه يساعد على التمكن من المحتوى كما أشارت إلى ذلك دراسة موك (Mok,2014). كما أن هذه الطريقة تسمح للطالبات بالتقدم في عملية التعلم بالسرعة التي تتاسبهن ؛ مما يسهم في ارتفاع مستوى تحصيلهن الأكاديمي.

كما قد يرجع السبب إلى أن استخدام الصف المقلوب أسهم في استخدام وقت الحصة بطريقة فعالة فتتعدد التطبيقات والأنشطة التفاعلية التي تمارسها الطالبة في مرحلة التعلم في الصف واختلاف مستوياتها وتنوع طرق التفاعل بين المعلمة

والطالبات هياً الطالبات للتمكن من المادة العلمية حيث يؤكد عثمان وآخرون (Osman, et al., 2016) على ضرورة الاهتمام بأنشطة التعلم النشط خارج وداخل الصف بغرض زيادة تفاعل ومشاركة الطلاب في بيئة التعلم المقلوب. بالإضافة إلى أن مشاهدة الطالبات لمقاطع الفيديو مسبقاً قد يمكن الطالبات من إعداد أسئلة تطرح على المعلمة في مرحلة التعلم في الصف وهذه الأسئلة من شأنها مساعدة الطالبات على الفهم والمساهمة في تصحيح التصورات الخاطئة عند الطالبات قبل البدء في التطبيق؛ مما يسهم في تحسين تحصيلهن الأكاديمي.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسة موك (Mok, 2014) ودراسة ستون (Stone, 2012) ودراسة الزين (2015م) ودراسة هارون و سرحان (2015م) ودراسة المعيزر والقحطاني (2015م) والتي أكدت جميعها على فاعلية الصف المقلوب في تحسين التحصيل الأكاديمي.

كما أظهرت النتائج عدم فاعلية الصف المقلوب في تنمية عادات العقل وقد يعزى السبب في ذلك إلى قصر مدة المعالجة التجريبية باستخدام الصف المقلوب في الوقت الذي تحتاج فيه عادات العقل إلى وقت أطول لتنميتها، حيث يؤكد قطامي وثابت (2008 م) على أن العادات العقلية بحاجة إلى فترة طويلة من التدريب والتكرار المستمر حتى يستطيع الطلاب اكتسابها، كما يشير كوستا وكاليك (2003م، ب) إلى أن عملية تعليم عادات العقل ليست فورية، فكثير من التجارب واللقاءات والتمرينات والتأملات وجلسات الممارسة والتدريس كلها قد تشكل عادة واحدة.

### توصيات البحث:

- لفت انتباه أعضاء هيئة التدريس إلى استخدام المستحدثات التقنية في التعليم الجامعي لتسهيل التحول إلى التعلم المتمركز حول الطالب .
- عقد دورات وورش عمل لتعريف وتدريب أعضاء هيئة التدريس على الصف المقلوب وكيفية تطبيقه.
- تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي وتوفير الإمكانيات التي تعين الطلاب على تحمل مسؤولية تعلمهم .

### مقترحات البحث:

- إجراء دراسة تقيس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الصف المقلوب في التعليم الجامعي.
- إجراء دراسة للكشف عن الصعوبات التي تواجه تطبيق الصف المقلوب في التعليم الجامعي وآليات التغلب عليها.
- إجراء دراسة للكشف عن فاعلية الصف المقلوب على عادات عقلية أخرى غير التي تناولتها هذه الدراسة وفي مراحل دراسية مختلفة.
- إجراء دراسات للكشف عن فاعلية الصف المقلوب على متغيرات أخرى كالتعلم الذاتي.

### المراجع :

- الحارثي، إبراهيم. (2002). *العادات العقلية وتنميتها لدى تلاميذ الرياض*. ط1. الرياض : مكتبة الشقري.
- حسام الدين، ليلى. (2008م). *فاعلية استراتيجية" البداية- الاستجابة-التقويم" في تنمية التحصيل وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم*. المؤتمر العلمي الثاني عشر " التربية العلمية و الواقع المجتمعي التأثير والتأثر. الجمعية المصرية للتربية العلمية، 1-40.



المعيزر، ريم ، والقحطاني ، أمل (2015م). فاعلية استراتيجيات الصف المقلوب في تنمية مفاهيم الأمن المعلوماتي لدى طالبات المستوى الجامعي. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 4(8)، ص 21-39. الموقع:

[www.iijoe.org/v4/IIJOE\\_02\\_08\\_04\\_2015.pdf](http://www.iijoe.org/v4/IIJOE_02_08_04_2015.pdf)

ملحم، سامي .(2002). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. عمان: دار المسيرة.

نوفل، محمد .(2008). *"تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل* . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هارون ، الطيب، وسرحان، محمد .(2015م، 11-15 أبريل) . *فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية*. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الأول التربوية، أفق مستقبلية ، الباحة : مركز الملك عبدالعزيز الحضاري.

يوسف، السعدي الغول السعدي .(2012) . *استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لتنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية [ النسخة الإلكترونية ]*. *المجلة العلمية ، كلية التربية بالوادي الجديد-جامعة أسيوط*. العدد(7) .

### المراجع الأجنبية:

- Adams, C. (2006). Power point , Habits of Mind and Classroom Culture. *Journal of Curriculum Studies*, 38(4), 389-411.
- Bergman, J.,& Sams , A.(2012). *Flip your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington, DC ;International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. &verleger, M. (2013, 23-26 June). *The flipped classroom: A Survey of the Research*. Paper presented at the 120th ASEE Annual Conference and Exposition, American Society for Engineering Education ,Atlanta.
- Davies, R. Dean, D & Ball, N (2013). Flipping the Classroom Instructional Technology Integration in a College Level Information Systems Spreadsheet Course . *Education technology research and development*, 61(4),563-580.
- Frimannsdottir, I.(2014,12-13 June).*Flipped learning at university level*. Paper presented at the International Conference , New Perspective in Science Education, Edition4,Italy.
- Hamdan, N. ,McKnight,P .,McKnight, K., & Arfstrom ,K. (2013). The flipped learning model : Awhite paper based on the literature review titled a review of flipped learning. *Flipped Learning Network*. Retrieved from: [http://flippedlearning.org/wpcontent/uploads/2016/07/WhitePaper\\_FlippedLearning.pdf](http://flippedlearning.org/wpcontent/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf) Q4Q4.
- Herreid, C.Schiller, N .Herreid , K & Wright ,C. (2014). A Chat With the Survey Monkey: Case Studies and Flipped Classroom . *Journal of College Science Teaching*, 44(1), 75-80.
- Kim,S., Park,N., &Joo,K.(2014).Effects of Classroom based on Smart Learning on Self-directed and Collaborative Learning. *International Jornal of Control and Automation*, 7(12), 69-80.
- La Fuente,J. Cardelle,M.(2009).Research on action –emotion on style and study habits : Effects of individual differences on learning and academic performance of undergraduate students. *learning and individual differences journal*, 10, 567-576.

- LONG,K. (2012). *WASHINGTON COLLEGE INSTRUCTORS ARE 'FLIPPING' THE WAY THEY TEACH* . RETRIEVED SEPTEMBER 5 ,2016, FROM : THE SEATTLE TIMES([HTTP://WWW.SEATTLETIMES.COM/SEATTLE-NEWS/WASHINGTON-COLLEGE-INSTRUCTORS-ARE-FLIPPING-THE-WAY-THEY-TEACH](http://www.seattletimes.com/seattle-news/washington-college-instructors-are-flipping-the-way-they-teach)R).
- Long, T.Cummins,J.,&Waugh,M.(2016). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: instructors' perspectives[Electronic Verison]. *Journal of Computing in Higher Education*,1-22.
- Mok,H.(2014).Teaching Tip: The flipped classroom. *journal of information systems Education*, 25(1),7-11.
- Osman , S.,Jamaludin, R. &Fathil,N.(2016) .An Analysis of Using Online Video Lecture on Learning Outcome: The Mediating Role of Student Interaction and Student Engagement. *journal of education and e-learning research* ,3(2), 57-64. Retrieved September 5,2016,from: <http://asianonlinejournals.com/index.php/JEELR>
- Overmyer,G.,R.,(2014). *The flipped Classroom Model for College Algebra: Effects on Students Achievement* .(Unpublished Doctoral Dissertation). Colorado State University, Fort Collins,USA.
- Pearson.(2013).*Flipped learning in higher education*. Retrieved September 5 ,2016, from : <http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/HigherEdWhitePaper-FINAL.pdf>.
- Stone,B. .(2012,8-10 August). *Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement* . Paper presented at the 28<sup>th</sup> Annual Conference on Distance teaching &learning. University of Wisconsin-Madison, Retrieved September 5 ,2016 , from :[www.uwex.edu/distance.conference.resource-library](http://www.uwex.edu/distance/conference/resource-library).
- The Flipped Learning Network(FLN). (2014):*What is flipped learning?* Retrieved January 8,from: [www.flippedlearning.org/definition](http://www.flippedlearning.org/definition) .
- Tucker,B.(2012) The Fipped Classroom. *Education Next*.12(1). Retrieved January 8,2017,from: <http://educationnext.org/the-flipped-classroom>.
- Wagner,d.,Laforge,P.&Cripps,D.(2013,17-20 June). *Lecture Material Retention: a First Trial Report on Flipped Classroom Strategies in Electronic Systems Engineering at the University of Regina* . Paper presented at the Canadian Engineering Education Association (CEEA13)conf ,Montreal,Canada.