تأثير استخدام أسلوب التعلم المقلوب على التحصيل المعرفي لبعض مسابقات الميدان والمضمار لطالبات الفرقة الرابعة

أ.م.د/ سحر مصطفى محمد عبد العال (*)

أولاً: المقدمة ومشكلة البحث

إن التطورات السريعة في العصر الحالي انعكست على المنظومة التعليمية مما كان له الأثر على خلق طلاب غير تقليديين، يميلون إلى أساليب تعليمية مبتكرة بعيدا عن النمطية، فظهر مؤخراً أسلوب الصف المقلوب ليواكب تطلعات طلاب هذا العصر، حيث انه يرتكز على استثارة دافعية الطلاب وذكائهم المعرفي ودفعهم نحو البحث والاكتشاف.

لذلك سارعت المؤسسات التعليمية بجميع الدول التي تستهدف الارتقاء بالعملية التعليمية باستخدام التكنولوجيا لإضافة الإثارة والتشويق إلي عناصر العملية التعليمية المختلفة كالمناهج الدراسية ووسائل التواصل الفعالة بين المعلم والمتعلم و مراعاة للفروق الفردية وتلبية الاحتياجات الخاصة لكل طالب ، لتوفير ما لم يكن متوفرا للمعلم والمتعلم في الطرق التعليمية التقليدية من قبل ، وبذلك ظهرت عدة استراتيجيات وأساليب تعليمية مبتكرة قائمة على تسجيل الدروس التعليمية عبر مقاطع فيديو، الكتب الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي والتي من شأنها تحفيز المتعلم على العملية التعليمية (محمد فريد، 2010، 265؛ ابتسام الكحيلي، 2015، 143)

فأسلوب التعلم المقلوب يعد مدخل تربوي يتم من خلاله قلب إجراءات التعليم في اطار من الديناميكية والتفاعل حول موضوع التعلم تحت توجيه وإشراف المدرس، حيث يتم توظيف المواد التعليمية وأساليب التدريس الحديثة مثل الفيديو التعليمي، العروض التقديمية أو كتب إلكترونية أو منصات للتعليم المفتوح والتي تحفز المتعلم على مشاهدتها والتفاعل داخل الفصل لتتناسب مع خصائص وحاجات المتعلمين فالمتعلم يقوم بالتعلم في المنزل أما وقت الحصة الدراسية فيتم تخصيصه لأداء التمرينات وإجراء المناقشات، والحصول على التغذية الراجعة من المعلم (هيثم علي، 2017، 165؛ جودت احمد سعادة، 2018، 85)

وهذا ما أكدته كل من ابتسام الكحيلي (2015، 23)، وماجدة كمبش (2017، 18) أن أسلوب الصف المقلوب يتماشى مع التوجهات الحديثة في التعلم، حيث أن التدريس يتم مباشرا من خلال أي وسيلة تعليمية يمكن أن يستخدمها الطلاب قبل المحاضرة، فالفصل المقلوب يحتوى على مجموعة من الأنشطة التعليمية وهي تتسم بالتعلم الفردي خارج وقت الحصة، والتعلم الجماعي أثناء وقت الحصة ،

(*) أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية.

وربط الدروس بالحياة الواقعية خارج المحاضرة، أي أنه باختصار تدريس مباشر يعطى للمتعلم خارج المحاضرة مما ينمى لديه المعارف المرتبطة بالمهارات والقيم في الوقت ذاته ينمى لديه الممارسات التطبيقية بها بالإضافة إلى تنمية مهارات التواصل بينه وبين الطلاب.

ويوضح كل من برام Brame (2013) وميسر عيد (2017) أن أسلوب الصف المقلوب، هو عبارة عن إجراءات متسلسلة يقوم بها المعلم لإكساب الطالب المعارف المختلفة، كم أنها عملية تعليمية يتم من خلالها إعادة ترتيب الأنشطة التعليمية المنزلية للوصول إلى الأهداف المطلوبة، مما يسهم في توسيع مدارك الطلاب ومنحهم الكثير من المصادر المختلفة لفهم المادة العملية بشكل أكبر ليصبح متمكن منها، ويتم استغلال وقت الحصة للتفاعل الصفي والنقاش والحوار الذي يثري الجانب المعرفي لديهم، وبالتالي يرفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

وتؤكد اديدجوا Adedoja (2016، 13) إن التدريس باستخدام أسلوب الصف المقلوب يعد استثمارا فعالاً للوقت والإمكانات المتاحة ، كما أنه يتيح للمعلمين إمكانية مراعاة اهتمامات واحتياجات المتعلمين، وتزويدهم بتغذية راجعة فورية، في إطار بيئة صفية غنية بفرص التعلم الحر والمرن.

ويعرف بيشوب وسفرليجر Bishop & Sverleger (2013) الصف المقلوب بأنه "أسلوب من أساليب التعلم توظف فيه الأدوات في التعليم مثل الكتب الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي ومقاطع الفيديو المسجلة للدروس، والتي تحفز الطالب على متابعتها كواجبات منزلية قبل الحضور في الصف والذي يخصص زمنه للمشاركة بفعالية في العملية التعليمية."

وتوضح كل من ابتسام الكحيلي (2015)، و عاطف الشرمان (2015) أن استراتيجية الفصل المقلوب ترتكز على مجموعة من الخصائص تتمثل في تجهيز المحتوي التعليمي الخاص بالمحاضرة للمتعلم للاطلاع عليه في غير وقت المحاضرة ، تخصيص وقت المحاضرة الدراسية لتطبيق ما تم تعلمه ومناقشته، وقيام المعلم بتقديم التوجيهات والتغذية الراجعة بشكل مستمر وتقييم أعمال المتعلمين، وتفعيل العمل الجماعي في البيئة التعليمية من خلال الأنشطة المختلفة في وقت الحصة الدراسية أو إلكترونيا وأخيرًا جعل المتعلم محور العملية التعليمية.

ومن خلال إطلاع الباحثة على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث كدراسة كل من برام Brame (2013) ، بيشوب، فيرلاجر .Bishop. & Verlager (2013)، حنان بنت أسعد (2015)، حنان الشاعر (2015)، مارش March(2015)، الصوات Alsowat (2016) ، ستروهمير Strohmyer (2016)، أدوديجا .Adedoja (2016)، ميسر عيد (2017)، على سليمان (2017)، آية قشطة (2017)، أمينة حسين، سعد الله مجيد (2019)

وقد أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن إن تفعيل التعليم والتعلم القائم على أسلوب الصف المقلوب يتفق مع الاتجاهات الحديثة والتوجهات العالمية، بما يساعد الطلاب في اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرون وتوظيفها من خلال ممارسة مهارات التعلم الذاتي والعمل الجماعي والتعاون وتحمل المسئولية، والثقة بالنفس، واكتساب المهارات اللازمة للتخطيط الجيد، والعمل الهادف ومواصلة التعلم، والإنجاز في إطار رؤية واضحة ومحددة.

كما أن الباحثة وجدت ندرة في الدراسات والبحوث التي تتطرق إلى دراسة تأثير استخدام أسلوب التعلم المقلوب على التحصيل المعرفي لبعض مسابقات الميدان والمضمار لطالبات كلية التربية الرياضية مقارنة بالدراسات التي أجريت في الدول الأجنبية والعربية، مما دفع الباحثة إلى إجراء دراستها الحالية.

كما ترى الباحثة من خلال خبرتها العملية في مجال تعليم وتعلم مسابقات الميدان والمضمار أن استخدام التعلم بالصف المقلوب يعد أحد الأساليب التدريسية الهامة التي تستهدف زيادة مستوى التحصيل المعرفي للطلاب كإحدى النواتج التعليمية بما يحقق النتائج المعرفية المرجوة في مقرر مسابقات الميدان والمضمار.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في إلقاء الضوء على أهمية التعلم المقلوب كأحد الأساليب التدريسية الحديثة في مجال تدريس التربية البدنية والرياضة، تفعيل دور المتعلم بحيث يكون مركز العملية التعليمية، من خلال المشاركة بالأفكار والتأمل والملاحظة، أسلوب التعلم المقلوب يحقق تفريد التعلم واستقلاليته، حيث يتعلم كل طالب بالطريقة المناسبة له وفي الوقت الذي يناسبه.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام أسلوب التعلم المقلوب في تدريس مقرر مسابقات الميدان والمضمار على التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة قسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية.

فروض البحث

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قى درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث

التعلم المقلوب: (Flipped Classroom)

تعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: أسلوب تدريسي يعتمد على قلب إجراءات التدريس التقليدية لمقرر مسابقات الميدان والمضمار للفرقة الرابعة شعبة تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية حيث يتطلب تصميم محتوى المقرر في شكل موضوعات دراسية غنية بالوسائط التعليمية كالفيديوهات التعليمية والعروض التقديمية والنصوص الإلكترونية وإتاحتها للطالبات لمشاهدتها بالمنزل قبل المحاضرة بوقت كاف.

التحصيل المعرفي: (Cognitive attainment)

تعرفة الباحثة إجرائيا بأنه: مدى استيعاب طالبات الفرقة الرابعة شعبة تعليم (مجموعة البحث) لجوانب التعلم المتضمنة بموضوعات مقرر مسابقات الميدان والمضمار ويستدل عليها بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات عند تطبيق اختبار التحصيل المعرفي المعد لهذا الغرض.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس (القبلي – البعدي) نظرًا لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الرابعة–شعبة تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات في الفصل الدراسي الأول من العام الأكاديمي (2018/ 2019).

عينة البحث:

واختيرت عينة البحث بطريقه عشوائية من الطالبات المقيدات بالفرقة الرابعة شعبة تعليم للعام الجامعي 2019/2018، وقسمت بشكل عشوائي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية بلغ عددها (40) طالبة تدرس باستخدام التعلم المقلوب ، والثانية ضابطة بلغ عددها (40) طالبة تدرس بالطريقة التقليدية وقد كانت عينة البحث الاستطلاعية عددها (40) طالبة ومن خارج عينتي البحث التجريبية والضابطة.

تجانس مجموعتي البحث

تم التأكد من تجانس مجموعتي البحث قبل التجربة في اختبار التحصيل المعرفي لمقرر مسابقات الميدان والمضمار. (ملحق 3)

جدول (1)

- دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج اختبار التحصيل المعرفي قبل التجربة

- (ن$_1$=ن$_2$=40)

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاختبار المعرفي	10.88	5.165	11.05	5.184	0.151

* دال إحصائياً عند 0.05 (ت الجدولية عند 0.05 = 1.991)

يتضح من جدول (1) أن الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج الاختبار المعرفي غير دالة إحصائياً مما يدل على تجانس مجموعتي البحث في هذا المتغير قبل التجربة.

أدوات البحث

الاختبار المعرفي

إعداد اختبار التحصيل المعرفي: أُعد هذا الاختبار وفقا للتالي:

1- تحديد الهدف من الاختبار: قياس الجانب المعرفي لمهارات مقرر مسابقات الميدان والمضمار للفرقة الرابعة شعبة تعليم

2- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، وبناء مفرداته: حددت الأهداف التعليمية المطلوب قياسها

3- صدق الاختبار: تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين (ملحق1) وذلك للتأكد من صدق محتوى الاختبار، وقياس مفرداته للأهداف التعليمية المحددة

جدول(2)

آراء السادة الخبراء ومعامل لوش لصدق المحتوى للصورة الأولية لاختبار التحصيل المعرفي (ن=12)

رقم السؤال	الموافقون		معامل لوش لصدق المحتوى	رقم السؤال	الموافقون		معامل لوش لصدق المحتوى
	عدد	%			عدد	%	
1	12	100.00	*1.000	**16**	12	100.00	*1.000
2	11	91.67	*0.833	**17**	12	100.00	*1.000
3	10	83.33	*0.667	**18**	12	100.00	*1.000
4	10	83.33	*0.667	**19**	10	83.33	*0.667
5	10	83.33	*0.667	**20**	10	83.33	*0.667
6	10	83.33	*0.667	**21**	12	100.00	*1.000
7	10	83.33	*0.667	**22**	10	83.33	*0.667
8	12	100.00	*1.000	**23**	12	100.00	*1.000
9	12	100.00	*1.000	**24**	12	100.00	*1.000
10	12	100.00	*1.000	**25**	10	83.33	*0.667
11	12	100.00	*1.000	**26**	11	91.67	*0.833
12	11	91.67	*0.833	**27**	11	91.67	*0.833
13	12	100.00	*1.000	**28**	12	100.00	*1.000
14	10	83.33	*0.667	**29**	12	100.00	*1.000
15	11	91.67	*0.833	**30**	12	100.00	*1.000

* السؤال موافق عليه: معامل لوش لصدق المحتوى الدال عند (ن = 12 خبير) = 0.667 (Ayre & Scally, 2013, p.85)

يتضح من جدول (2) قبول الخبراء لجميع الأسئلة المقترحة في الصورة الأولية للاختبار

4- كما تم حساب معامل السهولة والتميز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي وذلك بتطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية

جدول (3)

معامل السهولة والتمييز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي (ن = 40)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
1	0.525	0.700	**16**	0.400	0.600
2	0.375	0.600	**17**	0.425	0.800
3	0.525	0.400	**18**	0.400	0.400
4	0.625	0.200	**19**	0.600	0.700
5	0.350	0.700	**20**	0.550	0.400
6	0.600	0.600	**21**	0.425	0.700
7	0.650	0.100	**22**	0.425	0.900

8	0.325	0.200	**23**	0.450	0.300
9	0.400	0.200	**24**	0.450	0.600
10	0.425	0.800	**25**	0.450	0.800
11	0.425	0.600	**26**	0.425	0.600
12	0.425	0.800	**27**	0.575	0.500
13	0.400	0.500	**28**	0.600	0.600
14	0.450	0.700	**29**	0.475	0.700
15	0.425	0.400	**30**	0.450	0.600

يتضح من جدول (3) أن جميع الأسئلة استوفت معايير معاملي السهولة والتمييز عدا الأسئلة أرقام 2، 4، 5، 7، 8 وقد استبعدت الباحثة هذه الأسئلة قبل التحقق من الصدق والثبات لتصبح الصورة المبدئية للاختبار مكونة من 25 سؤال (ملحق 3)

5- صدق الاتساق الداخلي للاختبار المعرفي:

جدول (4)

الاتساق الداخلي لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي (ن = 40)

رقم السؤال	معامل الارتباط (ر) مع إجمالي الاختبار	رقم السؤال	معامل الارتباط (ر) مع إجمالي الاختبار
1	*0.456	14	*0.605
2	*0.481	15	*0.460
3	*0.497	16	*0.525
4	*0.411	17	*0.582
5	*0.664	18	*0.467
6	*0.549	19	*0.434
7	*0.558	20	*0.556
8	*0.444	21	*0.451
9	*0.589	22	*0.400
10	*0.377	23	*0.423
11	*0.519	24	*0.597
12	*0.533	25	*0.532
13	*0.378		

* دال عند 0.05 (ر الجدولية = 0.312)

يتضح من جدول (4) أن معاملات ارتباط كل سؤال بإجمالي الاختبار دالة إحصائيًا مما يدل على الاتساق الداخلي لأسئلة الاختبار

6- صدق المقارنة الطرفية للاختبار:

جدول (5)

صدق المقارنة الطرفية لاختبار التحصيل المعرفي (ن$_1$ =ن$_2$ =10)

الاختبار	وحدة القياس	الإحصاء الوصفي				اختبار مان ويتني					
		الإرباع الأعلى		الإرباع الأدنى		الإرباع الأعلى		الإرباع الأدنى		U	Z	الدلالة (P)
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
التحصيل المعرفي	درجة	18.90	5.322	4.00	2.539	15.50	155.00	5.50	55.00	0.000	3.804	0.001

* دال إحصائيًا عند 0.05 (P<0.05)

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى لاختبار التحصيل المعرفي مما يدل على صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المستويات المختلفة.

7- ثبات الاختبار:

جدول (6)

ثبات اختبار التحصيل المعرفي بطريقة إعادة التطبيق (ن = 40)

الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)	معامل ألفا كرونباخ للثبات
		متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري		
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	11.70	6.256	12.40	5.728	*0.903	0.918

* دال عند 0.05 (ر الجدولية = 0.312)

يتضح من جدول (6) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني في اختبار التحصيل المعرفي كما أن معامل ألفا كرونباخ للثبات مقبول إحصائيًا (0.70 فأكبر) (Lance, Butts & Michels, 2006) مما يشير إلى أن الاختبار ثابت وصالحة للتطبيق على عينة البحث الحالية

8- وبثبوت صدق وثبات الصورة المبدئية للاختبار تصبح هي نفسها الصورة النهائية (ملحق 3)

9- وتم حساب متوسط زمن إجابة الطالبة عن الاختبار؛ وبلغ زمن الإجابة عن الاختبار (30) دقيقة.

*** الدراسة الأساسية:**

تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (2019/2018)

(أ) القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية من 7- 2018/10/13 في:

- المتغيرات الأساسية
- الاختبار المعرفي لمقرر مسابقات الميدان والمضمار للفرقة الرابعة شعبة تعليم.

(ب) الخطوات الإجرائية لتدريس مقرر مسابقات الميدان والمضمار باستخدام أسلوب الصف المقلوب:

بعد اطلاع الباحثة على القراءات النظرية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث وإجراءات تنفيذ أسلوب التعلم بالمقلوب قامت الباحثة بالتدريس لمجموعتي البحث في الفترة من 2018/10/14 إلى 2018/12/20

وكانت محاضرات كل من المجوعتين في نفس اليوم الدراسي في المحاضرات الأولى وتمت كالآتي:

- قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية (العرض والشرح والنموذج)
- أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فقد تم التدريس لها باستخدام أسلوب الصف المقلوب وتوضح الباحثة الخطوات الإجرائية للتدريس باستخدام أسلوب التعلم بالمقلوب فيما يلي :

- قامت الباحثة بتوزيع محتوى المقرر على الطالبات في بداية الفصل الدراسي الأول (ملحق 2)

– إعداد المحتوى وتحديد المهام قبل المحاضرة كالتالي:

- حددت الباحثة أنشطة التعلم قبل كل محاضرة للطالبات وتمثلت فى الجزء المقرر تدريسه فيها أثناء المحاضرة.

- تم تحديد أنشطة التعلم أثناء المحاضرة وذلك بان طلبت الباحثة من الطالبات الاطلاع على محتوى الدرس والبحث على الإنترنت عن كل مايتعلق بهذا المحتوى من مصادر وفيديوهات تعليمية.

- تطلب الباحثة من الطالبات إعداد الجزء المحدد من المقرر إلى أن تم من الانتهاء من تدريس المقرر في نهاية الفصل الدراسي

- ممارسة أنشطة التعلم أثناء المحاضرة وفي كل محاضرة وذلك بتحديد الباحثة مجموعة من الطالبات يقمن بشرح المحتوى لزميلاتهن

- تقوم الباحثة أثناء المحاضرة بالملاحظة و التوجيه والإرشاد وإعطاء التغذية الراجعة والتقويم للجوانب المعرفية المرتبطة بموضوع الدرس .

(ج) القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تدريس المقرر قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي لمقرر مسابقات الميدان والمضمار من 23 – 2018/12/30

المعالجات الإحصائية

1- معامل لوش لصدق المحتوى ويحسب كالآتي

$$\text{معامل لوش لصدق المحتوى} = \frac{\text{عدد الخبراء الموافقون} - (\text{عدد الخبراء} \div 2)}{(\text{عدد الخبراء} \div 2)}$$

(Ayre & Scally, 2013, p79)

2- معامل السهولة لمفردات الاختيار المعرفي باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{المجموع الكلى}} \times 100$$

ويعد معامل السهولة مقبولاً إذا تراوح بين 0.4، 0.6 (فؤاد البهي، 2005)

3- معامل التمييز لمفردات الاختيار المعرفي

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ن}}$$

حيث س = عدد أفراد المجموعة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة.

ص = عدد أفراد المجموعة الدنيا الذين أجابوا إجابة صحيحة.

ن = عدد أفراد إحدى المجموعتين (المجموعتان متساويتان).

ويعد معامل التمييز عال إذا كان أكثر من 0.5، مقبول بين 0.2 و 0.3، وغير مقبول إذا كان أقل من 0.2 (فؤاد البهي، 2005)

4- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

5- اختبار مان ويتني اللابارامتري للفروق بين مجموعتين مستقلتين

6- معامل ارتباط بيرسون

7- معامل ألفا كرونباخ للثبات

8- اختبار ت الفروق بين قياسين متتابعين لنفس العينة paired T test.

9- اختبار ت الفروق لمجموعتين مستقلتين Independent T test.

10- حجم الأثر d لكوهين ويحسب كالآتي

لقياسين متكررين $d_z = \frac{t}{\sqrt{n}}$ لمجوعتين مستقلتين $d_s = t\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}$ (Lakens, 2014, p4)

ويفسر حجم الأثر كالآتي : صغير (0.2–أقل من 0.05) متوسط (0.5 – أقل من 0.8) عالي (0.8 فأكثر) (Lakens, 2014, p3)

عرض النتائج :

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في نتائج اختبار التحصيل المعرفي

(ن=40)

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	حجم الأثر d لكوهين
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	10.88	5.165	17.78	4.203	*14.138	2.225

* دال إحصائياً عند 0.05 (ت الجدولية = 2.023) حجم الأثر: صغير (0.2–أقل من 0.05) متوسط (0.5 – أقل من 0.8) عالي (0.8 فأكثر)

يتضح من جدول (7) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبار المعرفي دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي، كما أن حجم الأثر كبير مما يدل على فاعلية استخدام التعلم بأسلوب الصف المقلوب مع المجموعة التجريبية في تحسين التحصيل المعرفي

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في نتائج اختبار التحصيل المعرفي

(ن=40)

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	حجم الأثر d لكوهين
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	11.05	5.184	14.80	4.280	*4.635	0.718

* دال إحصائياً عند 0.05 (ت الجدولية = 2.023) حجم الأثر: صغير (0.2–أقل من 0.05) متوسط (0.5 – أقل من 0.8) عالي (0.8 فأكثر)

يتضح من جدول (8) أن الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في نتائج اختبار التحصيل المعرفي دالة إحصائيًا في اتجاه القياس البعدي، كما أن حجم الأثر متوسط (وهو أصغر من حجم الأثر المقابل في المجموعة التجريبية) مما يدل على فاعلية أسلوب الصف المقلوب مع المجموعة التجريبية في تحسين التحصيل المعرفي

جدول (9)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج اختبار التحصيل المعرفي بعد التجربة

(ن$_1$=ن$_2$=40)

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي	17.78	4.203	14.80	4.280	*3.137	0.701

* دال إحصائياً عند 0.05 (ت الجدولية عند 0.05 = 1.991)

حجم الأثر كالآتي : صغير (0.2–أقل من 0.05) متوسط (0.5 – أقل من 0.8) عالي (0.8 فأكثر) (Lakens, 2014, p3)

يتضح من جدول (9) أن الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي دالة إحصائياً في اتجاه المجموعة التجريبية، كما أن **حجم** الأثر متوسط مما يؤكد فعالية أسلوب الصف المقلوب مع المجموعة التجريبية في تحسين التحصيل المعرفي.

مناقشة النتائج:

من واقع نتائج و بيانات المجموعتين التجريبية والضابطة والمعالجة الإحصائية وتحقيقا لهدف البحث قامت الباحثة بالتحقق من فروض البحث، **حيث نص الفرض الأول على** : " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح القياس البعدي." .يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي للاختبار المعد من قبل الباحثة لصالح القياس البعدي.

وترجع الباحثة تحسن المجموعة التجريبية وتفوقها في القياس البعدي إلى بيئة الصف المقلوب في عملية التعليم والتدريس حيث إنها ساعدت على وجود الطالبات في بيئة تعليمية تشجع على التفكير العلمي ، كما يعد من مميزات هذا الأسلوب أنه قادر على استثارة تفكير الطالبات، كما يعمل على سير العملية التعليمية وفقا لرغبة وسرعة وقدرة الطالبات، كما أن استخدام هذا الأسلوب يعمل على استثارة تفكيرهن أثناء البحث عن موضوعات المقرر باستخدام الإنترنت حيث إنه يساعد على تقديم المحتوى

ووضوحه أمام الطالبات كما يساهم في متابعة المقرر في أي وقت وأي مكان ، توفير التغذية الراجعة للطالبات التي تساعد على تحسين وارتقاء مستوى التحصيل المعرفي للمقرر، كما أن بيئة الصف المقلوب ساعدت في إزالة عامل الخوف والخجل والاعتيادية لدى الطالبات وأيضاً استثمار وقت المحاضرة في التطبيق العملي والمناقشات المثمرة.

وهذا ما أشار إليه بيرجمان وسامز Bergmann & Sams (2015، 35)، ضياء الدين محمد، حسن جعفر (2015، 76) بان الطلاب في بيئة التعلم المقلوب يتحملون مسؤولية تعلمهم الذاتي حيث يستطيعون التعامل مع المحتوى في المنزل وفي الوقت الذي يناسبهم مما يزيد من دافعيتهم ورغبتهم في التعلم.

كما تتفق هذه النتيجة مع مايشير إليه أدوديجا .Adedoja (2016)، ميسر عيد (2017) أن أسلوب التعلم بالصف المقلوب يسهم في زيادة مستوى التحصيل المعرفي ويطور استيعابهم للمحتوى العلمي للمقرر ويحسن من نواتج التعلم وذلك عن طريق الاستثمار الجيد لوقت المحاضرة ، وتقديم لتغذية الفورية من المعلم لكل الطلاب وفقا للفروق الفردية وتقديم المساعدة والتفسير والتوضيح لاستفسارات جميع الطلاب كلٍ على حدة.

كما تأكدت الباحثة من خلال نتائج البحث وملاحظتها للطالبات أثناء المحاضرات على أن أسلوب الصف المقلوب ساهم كثيرا في عملية التدريس وكان فعالا في تنمية مهارات التفكير والتفاعل لدى الطالبات حيث أظهرت الدراسة الحالية أن الطالبات يفضلن أن يكونوا في مركز العملية التعليمية ويشاركون فيها ويشعرون بالاستقلالية في التعلم مع التوجيه والتغذية الراجعة من المعلم.

وفي هذا الصدد يشير برام Brame (2013) أن أسلوب التعلم المقلوب وسيلة فعالة لعلاج ضعف التعلم التقليدي وتنمية مستوى مهارات التفكير عند الطلاب. مما يسهم في تنمية التحصيل المعرفي لديهم، كما أثبتت دراسة داى Day (2018) وكابيل Kapil (2019)، وأن التعلم بالأسلوب المقلوب يطور مهارات الإبداع والتفكير الناقد، ويعد أسلوب يعزز الشعور بالكفاءة الذاتية لدى الطلاب، كما أنه يساعد المعلم استثمار وقت المحاضرة في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب في الفصل بدلاً من إلقاء المحاضرات؛ إذ يقوم الطلاب بمشاهدة عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في المنزل، ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت إشراف المعلم .فوفقاً لتصنيف بلوم المعدل فإن الطلاب يحققون في التعلم المقلوب المستوى الأدنى من المجال المعرفي (الحصول على المعرفة واستيعابها) في المنزل، والتركيز على المستوى الأعلى من المجال المعرفي (التطبيق، التحليل، التركيب، التقييم) في وقت الفصل"

أما الفرض الثاني والذى ينص على :" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح القياس البعدي " .

توضح نتائج جدول (8) الذى أثبت وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل الدراسي للاختبار المعرفي المعد من قبل الباحثة لصالح القياس البعدي. وترى الباحثة أن التعلم باستخدام أسلوب (الشرح والعرض والمحاضرات النظرية والعملية) المتبع والمتعارف عليه في تدريس العديد من المقررات الدراسية المختلفة، يقدم المزيد من المعلومات والمعارف المرتبطة بالمقرر الدراسي موضوع الدراسة الحالية، كما أنه يعتمد على المعلم كليا خلال مرحلة التدريس ويقلل من إعطاء الفرصة للمتعلم في الابتكار والإبداع حيث أن الطالبة تكون متلقية للمعلومة فقط .

كما تعزو الباحثة التقدم الذي طرأ على طالبات المجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب التقليدي في الشرح والمحاضرات حيث أنه لا يمكن إغفال دور المعلم في العملية التعليمية، من حيث الشرح اللفظي والتوضيح للطالبات، وتقديم المعارف والمعلومات المرتبطة بالمقرر الدراسي إلى الطالب بشكل يستطيعون من خلالها اكتساب المحتوى الدراسي للمقرر الدراسي موضوع البحث، وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من عبد الرحمن الزهراني (2015)، وأمينة حسين، سعد الله مجيد (2019)

أما الفرض الثالث ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في درجات اختبار التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية لصالح المجموعة التجريبية".

ويوضح نتائج هذا الفرض جدول (9) الذي أثبت أن الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي دالة إحصائياً في اتجاه المجموعة التجريبية، كما أن حجم الأثر متوسط مما يؤكد فعالية أسلوب الصف المقلوب مع المجموعة التجريبية في تحسين التحصيل المعرفي. ويمكننا تفسير التحسن في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى أن التعلم بأسلوب الصف المقلوب كان له دور إيجابي في تحسين استثمار وقت المحاضرة في التطبيق والمناقشة وحل المشكلات ومراعاة الفروق الفردية بين الطالبات فهو يعد شكل من أشكال التعليم والتعلم يقوم بتوظيف التقنية الحديثة بذكاء والذى يترتب عليه الدور الفعال في تنمية مهارات التفكير العليا والتفكير الناقد ومهارات التعلم الذاتي كما يسهم في إثارة دافعيتهم نحو التعلم باستخدام وتوظيف أدوات التعلم الرقمية بما يتناسب مع متطلبات وحاجات الطلاب في عصرنا الحالي، فالطالبات أفراد المجموعة التجريبية تعرضن إلى خبرات تعليمية كثيرة مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة مما أدى إلى زيادة التحصيل المعرفي لديهن

وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة كل من احمد هارون ومحمد سرحان (2015)، وصالح المقاطي (2016)، وأحمد مهيوب (2017)، وعاصم محمد إبراهيم (2017)، التي أكدت إن استخدام أسلوب

الصف المقلوب ذو فاعلية في تنمية التحصيل ورفع المستوى المعرفي للمتعلمين، حيث إنه يعتبر من أفضل أنواع التعلم والذي يقوم بمزج المتعة والتشويق عند البحث عن المعلومة واستغلال وقت الطالبات بطريقة أكثر إيجابية ومفيدة.

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها ترى الباحثة أن التدريس باستخدام الصف المقلوب يساعد في الاستفادة المثلى من وقت المعلم أثناء التدريس، حيث يقيم المعلم مستوى الطالبات في بداية التدريس ثم يصمم الأنشطة التعليمية من خلال التركيز على ماُ صعب تعلمه ذاتيا في المنزل ومن ثم، تقديم التغذية الراجعة المناسبة والتعزيز الفوري الداعم للتعلم في ضوء طبيعة الأداء ومستويات إنجاز الطالبات وتحقيق لنواتج التعلم المستهدفة .وفي هذا السياق أشارت الدراسات والبحوث السابقة إلى أن التدريس باستخدام الصف المقلوب يحدث تغير في أدوار كل من المعلم والمتعلم؛ حيث يتيح للمعلم الفرصة الكافية للاستماع إلى الطلاب ومناقشتهم حول مدى استيعابهم ومدى تحقيق الأهداف المرجوة لنواتج التعلم، كما يساعد على تحفيز التعلم الفردي والتعاوني ودعم الأنشطة التعليمية المتمركزة حول المتعلم من قبل المعلم، وخاصة في تصويب الأخطاء والاستفادة المثلى من الوقت المتاح للتدريس للطلاب وتفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية وجعله شريكا أساسيا فيها، بل ومحورا أنشطتها المختلفة، وفي الوقت ذاته فإن التدريس باستخدام الصف المقلوب يحقق التوازن بين طرق التدريس المباشرة وغير المباشرة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لدى المتعلم بشكل متكامل، وبما يسهم في تنمية ثقته في ذاته وفي الآخرين و فيما يتعلمه.

الاستنتاجات

1- استخدام أسلوب الصف المقلوب أثر إيجابيًا على مستوى درجات الاختبار التحصيلي في مقرر مسابقات الميدان والمضمار لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية.

2- استخدام الطريقة التقليدية في التعليم أثر إيجابيًا على مستوى درجات الاختبار التحصيلي للطالبة المعلمة في مقرر مسابقات الميدان والمضمار لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية.

3- تفوق أسلوب الصف المقلوب على الأسلوب التقليدي في تحسين مستوى المهارات التدريسية للطالبة المعلمة في مقرر مسابقات الميدان والمضمار لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية

التوصيات

1- استخدام أسلوب الصف المقلوب في تعليم مسابقات الميدان والمضمار لطالبات الكلية في جميع المراحل الدراسية بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الإسكندرية.

2- إجراء دراسات مشابهة حول أثر الصف المقلوب على تعلم الجوانب المعرفية في مقررات أخرى بالكلية.

3- ضرورة الاهتمام باستخدام أساليب التعلم التي تركز على الدور الإيجابي للطالب وتجعله محور العملية التعليمية.

4- المقارنة بين أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التدريس وبعض الاستراتيجيات الحديثة الأخرى على التحصيل المعرفي والمهارى للمقررات المختلفة

5- تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على استخدام التقنيات الحديثة في تدريس جميع المقررات بالكلية.

المراجع:

المراجع العربية:

ابتسام الكحيلي (2015). **فاعلية الفصول المقلوبة في التعليم**، المدينة المنورة: دار الزمان للنشر والتوزيع .

أحمد مهيوب (2017). فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لمقرر مهارات التفكير الناقد لدى طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا فرع عدن. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث**، 6(9)، 48-62

أحمد هارون، محمد سرحان (2015) : فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدي طلاب البكالوريوس بكلية التربية. **المؤتمر الدولي الأول (التربية أفاق مستقبلية، كلية التربية، جامعة الباحة**، مجلد 2، 686- 703.

أمينة حسين، سعد الله مجيد (2019). تأثير استراتيجية الصف المقلوب في تعليم بعض مهارات كرة اليد. **مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل**، 12 (4)، 142-168.

آية قشطة (2017). **أثر توظيف استراتيجية التعليم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي** (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

جودت سعادة (2018). **استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

حنان الشاعر (2015). أثر استخدام ونوع النشاط الإلكتروني المصاحب لعرض الفيديو في نموذج الفصل المقلوب على اكتساب المعرفة وتطبيقها وتفاعل الطالب أثناء التعلم. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 46 (3) ، ١٣٠

حنان بنت أسعد (2015). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، الأردن، 4(1)، 171-186.

صالح المقاطي (2016). أثر وفاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لطلاب المستوى الرابع في مقرر المدخل للتدريس لكلية التربية بجامعة شقراء، **دراسة شبه تجريبية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث**، 5(8)، 135 -158 .

ضياء الدين محمد، حسن جعفر (2015).**استراتيجيات التدريس الفعال.** الدمام: مكتبة المتنبي.

عاصم عمر (2017). فاعلية تدريس مقرر العلوم العامة باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي والقيمة العلمية المضافة لدي طلاب كلية التربية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين،** 18(4)، 423- 471

عاطف الشرمان (2015). **التعلم المدمج والتعلم المعكوس.** الأردن، عمَّان: دار المسيرة للنشر.

عبد الرحمن الزهراني (2015). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز. **مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر،** 162(2)، 471-502

علي سليمان (2017). استراتيجية الصف المقلوب وتنمية المهارات التدريسية وتوكيد الذات المهنية لدى الطلاب المعلمين: دراسة تجريبية. **مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر،** 176(2)، 12-73.

فؤاد البهي (2005). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري.** القاهرة: دار الفكر العربي

ماجدة كمبش (2017). **تطبيقات بحثية في طرائق تدريس التربية البدنية وعلوم الرياضة.** بغداد: دار الكتب والوثائق الوطنية.

محمد فريد (2010). **استراتيجيات تعليمية معاصرة.** بيروت: مكتبة دار الحكمة.

ميسر عيد (2017). **فاعلية توظيف بيئة تعليمية قائمة على الصف المقلوب في تنمية النحو والاتجاه نحوه لدي طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة** (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

هيثم على (2017). **التعليم المعكوس.** القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

Aldedoja, G. (2016). Pre-service teachers' challenges and attitude toward the flipped classroom. *African Educational Research Journal*, *4*(1), 13-18.

Alsowat, H. (2016). An EFL flipped classroom teaching model: effects on English language higher-order thinking skills, student engagement and satisfaction. *Journal of Education and Practice*, *7*(9), 108-121.

Ayre, C., & Scally, A. J. (2013). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 47(1), 79-86. doi:10.1177/0748175613513808

Bergmann, J., & Sams, A. (2015). *Flipped learning for social studies instruction*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Bishop, J., & Verleger, M. (n.d.). The flipped classroom: A survey of the research. *2013 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings*. doi:10.18260/1-2—22585

Brame, C. (2013). Flipping the classroom. Retrieved November 4, 2018, from https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/

Day, L. J. (2018). A gross anatomy flipped classroom effects performance, retention, and higher-level thinking in lower performing students. *Anatomical Sciences Education*, *11*(6), 565-574.

Kapil, S. (2019). Flipped classroom for finance students: Participative learning and flexible assessment. *Theoretical Economics Letters*, *09*(08), 2771-2784.

Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. Frontiers in Psychology, 4, 1-12. doi:10.3389/fpsyg.2013.00863

Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cut-off criteria: What did they really say? Organizational Research Methods, 9(2), 202-220. doi:10.1177/1094428105284919

March, D. (2015). Knowing the effect of using reflexive classes at the Malaysian University of NDUM and studying the perceptions of the selected students about the reflexive classes. *The Scientific Journal of Education Sciences, Malaysian University*, *37*(12).

Strohmyer, D. (2016). *Student perceptions of flipped learning in a high school math classroom* (Unpublished doctoral dissertation). Walden University, Minneapolis, MN.