



كلية التربية

مجلة شباب الباحثين



جامعة سوهاج

**فاعلية برنامج مقترح في أعمال الورش قائم علي النظرية البنائية
باستخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى
طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم**

(بحث مشتق من رسالة علمية تخصص المناهج وطرق التدريس التعليم الصناعي - كهرباء)

إعداد

أ.د/علي سيد محمد عبد الجليل
أستاذ المناهج وطرق تدريس
التعليم الصناعي ورئيس
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية - جامعة أسيوط

أ.د/ كوثر عبد الرحيم شهاب الشريف
أستاذ المناهج وطرق تدريس
العلوم المتفرغ
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ/ محمد عبد اللاه محمد محمد
مدرس مساعد بكلية التكنولوجيا والتعليم
"كهرباء" - جامعة سوهاج

أ.د /احمد عبد الرحيم فرغلي
أستاذ الهندسة الإنشائية وعميد
كلية التكنولوجيا والتعليم - جامعة سوهاج

تاريخ الاستلام: ١٢ فبراير ٢٠٢١ - تاريخ القبول: ٢ مارس ٢٠٢١

DOI :10.21608/JYSE.2021. 187747

ملخص :

هدف البحث إلى تقصي فاعلية برنامج مقترح في أعمال الورش قائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم، حيث تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى؛ وتكونت مجموعة البحث من ٢٦ طالب وطالبة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة المعتمد على القياس القبلي والبعدي، وأعد المواد والأدوات الآتية:

- قائمة مهارات استخدام الأجهزة والعدد اليدوية.
- برنامج في أعمال الورش قائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس واشتمل على:

(موقع الكتروني - دليل المعلم - كتاب الطالب)

- مقياس الاتجاه.

وتوصل البحث إلى أن البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس حقق فاعلية في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب مجموعة البحث.

الكلمات المفتاحية: النظرية البنائية - الصف المعكوس - الاتجاه نحو العمل اليدوي - طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم.

Abstract

The research aims to investigate The Effectiveness of a Suggested Constructivism-Based Program of Workshop Using the Flipped Classroom in Developing the Attitudes toward Handwork of the Faculty of Technology and Education Students. The problem of the current research is limited in the weakness of the attitudes Toward Handwork of the Faculty of Technology and Education first level Students. The research group is limited to 26 students. The researcher used the experimental method with a design of one group based on the pre and post-test. The researcher prepared the following materials:

- A skills list of using manual tools and devices.
- A program in workshops based on the constructive theory using the flipped classroom which includes :
(a website – teacher guide – Student book)
- An attitude scale.

The researcher reached the following results:

The suggested program of workshop using the flipped classroom has achieved an effectiveness in developing the practical skills and attitudes toward handwork of the research group students.

Key words: the constructive theory, the flipped classroom, attitudes toward work, Faculty of Technology and Education Students.

مقدمة :

لما كان العمل اليدوي من أهم الركائز الأساسية لنمو وتطور البلدان المختلفة، ولحاقها بركب التقدم، فقد اهتمت العديد من الدول بإنشاء مدارس ومراكز خاصة لتنمية المهارات اليدوية لدى الطلاب، ومنها مراكز التدريب المهني، ورغم أن كلية التكنولوجيا والتعليم تهدف إلى تنمية هذه المهارات إلى انه لوحظ عزوف كثير من الطلاب عن العمل اليدوي كما لوحظ ضعف اتجاهاتهم نحوه، واختلاق الأعذار المختلفة لتركه سواء في الأعمال الميدانية، أو في الدروس العملية (السكاشن).

وتعد دراسة الاتجاه من المسائل المهمة، وذلك لأنه يسبق ويحدد التفاعل والرأي إزاء موضوع معين، كما انه يبسر للفرد اتخاذ القرار وعدم التردد، وكذلك يوجه استجابات الأفراد بطريقة تكاد تكون ثابتة، كما أنه يساعد على التفكير والإدراك بطريقة محددة إزاء الموضوعات المختلفة، وكذلك يمكن تعديله عن طريق المعلم والدراسة وطرق التدريس. (كوثر شهاب الشريف، ٢٠٠٩، ٦٤)

ونظرا لوجود اتجاهات سلبية نحو العمل اليدوي في المراحل التعليمية المختلفة فقد تم إجراء بعض الدراسات التي اهتمت بتنمية هذا الناتج التعليمي ومن هذه الدراسات: دراسة محمد احمد محمد (١٩٩٢) التي توصلت إلى فاعلية بعض الأنشطة التعليمية الرياضية في تنمية الاتجاه نحو الأعمال اليدوية المتضمنة بمقرر المجال الصناعي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ودراسة وجدي مصطفى الفاتح (١٩٩٧) التي أشارت إلى فاعلية دور الرياضات المائية في الحركة الكشفية كمجال تربوي في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت، ودراسة طارق على الجبروني (٢٠٠٤) التي أثبتت فاعلية برنامج حاسب آلي مقترح في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعلم بكلية التربية النوعية ببورسعيد، ودراسة أحلام الباز حسن (٢٠٠٦) التي أكدت على فاعلية نموذج الأيدي والعقول في تدريس الكيمياء لتنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، دراسة سيد محمد زروك وأحمد عبد العزيز عياد (٢٠١٢) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الصفوف الدراسية الثلاثة (الرابع والخامس والسادس) بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، ودراسة سلوى فتحي رخا (٢٠١٢) التي توصلت إلى فاعلية برنامج مقترح قائم

على الأنشطة الابتكارية في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.

يتضح من مراجعة هذه المجموعة من البحوث والدراسات أهمية تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة ومنها المرحلة الجامعية، كما يتضح انه يمكن استخدام برامج ونماذج وأنشطة تعليمية لتنمية هذا الاتجاه، - وفي حدود علم الباحث لا توجد دراسات اهتمت بتنميته باستخدام الصف المعكوس لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم وهو ما يهدف إليه البحث الحالي.

والنظرية البنائية في أبسط صورها تؤكد على أن المعرفة تُبنى بصورة نشطة بواسطة المتعلم ولا يستقبلها بصورة سلبية من البيئة حيث يبني الفرد المعرفة داخل عقله ولا تنتقل إليه مكتملة، كما يفسر ما يستقبله ويبني المعنى بناء على ما لديه من معلومات سابقة، وللمجتمع الذي يعيش فيه الفرد أثر كبير في بناء المعرفة، كما لا ينفصل التعلم عن التطور النمائي للعلاقة بين الذات والموضوع، ويفترن التعلم بالتجربة وليس بالتلقين، كما أن الفهم شرط ضروري للتعلم. (رشيد التلواتي، ٢٠١٤)

ويدعم الصف المعكوس مبادئ النظرية البنائية، حيث أن المتعلم هو المسئول عن التعلم الخاص به، ويقوم الصف المعكوس على ربط تجربة تعليمية جديدة باستخدام أشرطة الفيديو التعليمية مما يساعد على ترسيخ المعرفة أو الفهم، ويمكن للمتعلمين استخدام وقت الفصل لتفسير تلك التجربة التعليمية الجديدة. (هالة محمد الأمير، ١٤٣٨ هـ ، ٤).

كما يعمل الصف المعكوس على تحويل التعليم المباشر إلى خارج البيئة الصفية، وإيجاد مساحة للتعلم الجماعي، وتعظيم التفاعلات في الفصول الدراسية من خلال اشتراك الطالب بشكل أكثر نشاطاً في عملية التعلم وتقليل الوقت الخاص بعرض المادة التعليمية وشرحها من قبل المعلم في الصفوف الدراسية. (Muir, 2015, 446)

ويؤكد الصف المعكوس على الاستثمار الأمثل لوقت اللقاء الإنساني بين الطلاب ومعلميهم لإحداث الفهم العميق وتنمية الميول والاتجاهات نحو الموضوعات الدراسية وأساليب تعلمها. كما يشير الى أن دمج الأنشطة مع التعلم خارج الصف من خلال الوسائط المتعددة عبر الويب يسهم في إنخراط المتعلمين في التعلم النشط، ورفع مستويات الرضا لديهم عن التعلم

كما يؤدي إلى تحسين اتجاهاتهم نحو أساليب تعلمهم وتقنياتها. يسري مصطفى (٢٠١٦)، (١٤٧، ١٥٧).

وقد أجريت مجموعة من الدراسات والبحوث التي استهدفت تقصي فاعلية الصف المعكوس في تنمية بعض النواتج التعليمية، ومن هذه الدراسات:

دراسة أمل أبو الوفا أبو المجد (٢٠١٦) التي كشفت عن فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المعكوس في تنمية الاتجاه نحو التعلم المعكوس لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة الرياضيات بكلية التربية بالوادي الجديد، ودراسة منال عبد الله زاهد (٢٠١٦) التي توصلت إلى وجود فاعلية استخدام التعلم المعكوس على التحصيل المعرفي وتنمية الاتجاه نحو الانترنت لدي طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بجامعة الأمير سلطان بن عبد العزيز، دراسة إبراهيم بن الحسين خليل (١٤٣٥هـ / ١٤٣٦هـ) والتي أشارت نتائجها على أن استخدام الفصل المعكوس له أثر ايجابي على الاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.

ودراسة "يونيكورن و كلونكراتوك" (Unakorn, P., Klongkratoke, U., (2015) التي أكدت على أن الصف المعكوس ساعد على التعلم بشكل أكثر فعالية وكذلك وفر فرصة لتواصل الطلاب مع معلمهم وزملاء الدراسة، كما توصلت دراسة "موير" (Muir, (2015) إلى أن الصف المعكوس وفر بيئة دراسية عملت على تحفيز الطلاب للتعلم؛ كما أن الآباء يفضلون الصف المعكوس على الممارسات المنزلية التقليدية في التعلم.

ويتضح من نتائج الدراسات السابقة أهمية استخدام الصف المعكوس في تنمية كثير من جوانب التعلم لدى المتعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة، وعلى الرغم من هذه الأهمية فإنه لا توجد دراسات - في حدود علم الباحث - حاولت الكشف عن مدى فاعليته كأحد أنماط النظرية البنائية في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم وهو ما يهتم به البحث الحالي.

مشكلة البحث:

يتضح مما أشارت إليه الدراسات السابق عرضها بالمقدمة إلى ضعف الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى عدد كبير من الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، ويدعم ذلك ما لاحظته الباحث من عزوف كثير من الطلاب عن العمل اليدوي، والتركيز على المحاضرات النظرية، وعزوف كثير منهم عن الدروس العملية، وقد لاحظ الباحث من خلال قيادة بتدريب الطلاب خلال فترة التدريب الصيفي للعام الدراسي (٢٠١٦ / ٢٠١٧) بتاريخ (٣٠/٥/٢٠١٧ : ١٦/٦/٢٠١٧) عزوف كثير من الطلاب عن العمل اليدوي وخلق أسباب واهية لترك التدريب وعدم العمل، وقد تكررت هذه المشكلة خلال الفترة التدريبية من (٩ : ٢١/٩/٢٠١٧)، مما يشير إلى ضعف اتجاهات الطلاب نحو العمل اليدوي.

مما سبق تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف اتجاهات طلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة سوهاج نحو العمل اليدوي.

سؤال البحث:

ما فاعلية البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم علي النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم؟

فرض البحث:

اختبر البحث الحالي صحة الفرض الآتي :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث قبل دراسة البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم علي النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس وبعده في مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي.

هدف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تقصي فاعلية برنامج مقترح في أعمال الورش قائم علي النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١. قد يفيد في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم.
٢. قد يساهم في تشجيع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية التكنولوجيا والتعليم على استخدام الصف المعكوس في تدريس مقررات دراسية أخرى.
٣. يقدم مقياساً للاتجاه نحو العمل اليدوي يمكن الاستفادة منه في قياس الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم.
٤. قد يفيد الباحثين في استخدام أدوات البحث وإجراء بحوث أخرى ترتبط بهذا البحث.

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

١. قياس اتجاهات الطلاب نحو العمل اليدوي في الأبعاد التالية (أهمية العمل اليدوي - تقبل العمل اليدوي - العوامل الاقتصادية وعلاقتها بالعمل اليدوي - المستوى الثقافي وعلاقته بالعمل اليدوي - التخصص وعلاقته بالعمل اليدوي)
٢. طلاب الفرقة الأولى الذين سيتم التحاقهم بقسم الكهرباء بكلية التكنولوجيا والتعليم، بجامعة سوهاج.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة المعتمد على القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.
متغيرات البحث:

١. المتغير المستقل: وتمثل في برنامج مقترح في أعمال الورش قائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس.
٢. المتغير التابع: وتمثل في الاتجاه نحو العمل اليدوي.

مصطلحات البحث:

الصف المعكوس:

يعرفه الباحث بأنه "تحويل البيئة الصفية التقليدية للتعلم بحيث يتم توفير المحتوى العلمي للمهارات العملية لاستخدام الأجهزة والعدد اليدوية للطالب خارج قاعات الدراسة، من خلال موقع إلكتروني يحتوي على النص والصور والفيديو التعليمي؛ وذلك لتوفير الوقت لاستخدامه في الأنشطة العملية التطبيقية بقاعات الدراسة وتنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي".
الاتجاه نحو العمل اليدوي:

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه "السلوك الذي يكتسب لدى مجموعة البحث بعد دراسة البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس؛ ويجعله يقف موقفاً معيناً نحو العمل اليدوي، ويتضمن حكماً عليه بالقبول، أو الرفض، أو قد لا يهتم به فيقف موقفاً محايداً، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي المعد لهذا الغرض"
الإطار التجريبي للبحث:

تضمن الإطار التجريبي للبحث إعداد مواد البحث وأدواته وإجراء تجربته للحصول على النتائج من خلال المعالجة الإحصائية، ثم تفسير النتائج والوصول إلى التوصيات والمقترحات. إعداد مواد البحث وأدواته:
قام الباحث بإعداد المواد والأدوات التالية:

١. قائمة بالمهارات العملية لاستخدام الأجهزة والعدد اليدوية موضوع البحث.
 ٢. برنامج في أعمال الورش قائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس واشتمل على المواد والأدوات التالية:
- موقع الكتروني يتضمن محتوى البرنامج باستخدام الصف المعكوس.
 - دليل المعلم.
 - كتاب الطالب.
 - مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي.

أولاً: إعداد قائمة بالمهارات العملية لاستخدام الأجهزة والعدد اليدوية موضوع البحث.
قام الباحث بتحديد كافة المهارات العملية المتضمنة بالبرنامج من خلال احتياجات الطلاب ومهارات سوق العمل وبالإستعانة بالمهارات الموجودة على التدرج الخاص بكل جهاز؛ وتوصل الباحث إلى ١١ مهارة رئيسة في جهاز الافوميتر و ٧ مهارات رئيسة في جهاز

الكلامب ميتر و ٣ مهارات رئيسة في المقدمة ذات الورنية كصورة أولية للمهارات الرئيسية، ثم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس بكليات التربية، وكذلك مجموعة من السادة المحكمين بكلية الهندسة، وكلية التكنولوجيا والتعليم بهدف التعرف على أهمية هذه المهارات وصحتها، وملاءمتها لطلاب الفرقة الأولى بكلية التكنولوجيا والتعليم، كما تم استطلاع رأي مجموعة من الهيئة المعاونة بكلية التكنولوجيا والتعليم وكلية الهندسة وطلاب الدراسات العليا بكلية التكنولوجيا والتعليم، وتم تعديل القائمة في ضوء توجيهاتهم وأرائهم.

ثانياً: إعداد مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي:

لإعداد الصورة الأولية لمقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي قام الباحث بالرجوع إلى بعض الدراسات المتعلقة بالاتجاه نحو العمل بصفة عامة والاتجاه نحو العمل اليدوي بصفة خاصة، وقد تم إعداد مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي وفقاً للخطوات التالية :

١. الهدف من المقياس :

هدف المقياس إلى قياس فاعلية برنامج مقترح في أعمال الورش قائم علي النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم.

٢. أبعاد المقياس :

في ضوء الإطار النظري الخاص بالاتجاهات والدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها تم تحديد خمسة محاور لقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي وهي (أهمية العمل اليدوي - تقبل العمل اليدوي - العوامل الاقتصادية وعلاقتها بالعمل اليدوي - المستوى الثقافي وعلاقته بالعمل اليدوي - التخصص وعلاقته بالعمل اليدوي)

٣. صياغة عبارات المقياس :

قام الباحث بصياغة عبارات المقياس في خمسة محاور على طريقة ليكرت (موافق جداً، موافق، لا ادري ، معارض، معارض جداً) حيث تكون المقياس في صورته الأولى من ٥٠ عبارة.

ثالثاً: ضبط المقياس إحصائياً:

للتأكد من صدق المقياس وثباته قام الباحث بما يلي:

أ - صدق المحكمين

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في مجال علم النفس والصحة النفسية بكلية التربية، ومجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم بكليات التربية وكذلك مجموعة من السادة المحكمين بكلية الهندسة وكلية التكنولوجيا التعليم، وبناءً على المقترحات التي أبداها السادة المحكمين حول صياغة المقياس، تم إجراء التعديلات المقترحة وضبط صياغة بنود المقياس.

ب- صدق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس (معاملات الارتباط)

تم استخدام برنامج SPSS - V.25 لحساب معاملات الارتباط لعبارات مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي بطريقة " بيرسون" وكانت جميع معاملات الارتباط دالة عدا أربع عبارات، وتم حذف العبارات ذات الارتباط غير الدال وعليه أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من ٤٦ عبارة.

ج- صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس (معاملات الارتباط)

تم استخدام برنامج SPSS - V.25 لحساب معاملات الارتباط لأبعاد مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي بطريقة " بيرسون" وجاءت جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠٥) أو مستوى (٠.٠١) وعليه تم الإبقاء على جميع الأبعاد.

د- معاملات الثبات

تم استخدام برنامج SPSS - V.25 لحساب معاملات الثبات لعبارات مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي بطريقة " ألفا كرونباخ" وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:
جدول (١) معاملات ثبات مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي

البعد	عدد العبارات	Cronbach's Alpha
الأول	9	0.76
الثاني	10	0.73
الثالث	11	0.76
الرابع	9	0.70
الخامس	7	0.69
الكل	46	0.82

ويتضح من بيانات الجدول (١) السابق أن معاملات ثبات المقياس كانت أكبر من ٠.٦٠ وهذا يعنى أن ثبات المقياس وأبعاده مقبول تربويًا.
رابعاً: نتائج البحث.

للإجابة على سؤال البحث واختبار صحة فرضه تم تطبيق "مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي" على مجموعة البحث ثم تصحيح الإجابات، وتسجيل الدرجات في جداول تفرغ، ومعالجتها إحصائياً بإتباع الخطوات التالية:

١- رصد الدرجات الخام لطلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لأداة البحث.

٢- حساب متوسطات الرتب، ومجموع متوسطات الرتب لدرجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لأداة البحث؛ وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 25) للمعالجات الإحصائية، وذلك في المقارنة بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث باستخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " لمعرفة اتجاه ومقدار الفروق إن وجدت ودلالاتها الإحصائية لاختبار مدى صحة فرض البحث وتم ذلك على النحو التالي.

أ. اختبار صحة فرض البحث الذي نص على أنه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث قبل دراسة البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم علي النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس وبعده في مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي".

وبمعالجة درجات طلاب مجموعة البحث إحصائياً باستخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي ، وباستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 25) كانت النتائج كما يوضحها جدول (٢) التالي:

جدول (٢) نتائج اختبار ويلكوكسون في مقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي.

مستوى الدلالة	قيمة z	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		الاختبار
		المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	
٠.٠٠٠	٤.٤٥٨	351	13.5	0.00	0.00	

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

أن قيمة "Z" لمقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي "٤.٤٥٨" والاحتمال المناظر لها "٠.٠٠٠" وهي أقل من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يعني أن هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغ متوسط الرتب الموجبة "13.5" وهو أكبر من متوسط الرتب السالبة والتي بلغ "0.00".

الأمر الذي يؤدي إلى رفض فرض البحث وقبول الفرض البديل، وهذا يعنى حدوث تفوق في اتجاه أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو العمل اليدوي بالمقارنة بالتطبيق القبلي وبذلك تمت الإجابة على سؤال البحث كما تم تحقيق الهدف منه.

ب: تحليل وتفسير نتائج البحث:

اتضح من اختبار فرض البحث ما يلي:

أ. حدوث تحسن في اتجاهات طلاب مجموعة البحث نحو العمل اليدوي.

ب. البرنامج المقترح في أعمال الورش القائم على النظرية البنائية باستخدام الصف

المعكوس حقق فاعلية في تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب مجموعة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات التي هدفت إلى معرفة فاعلية استخدام

الصف المعكوس على تنمية الاتجاه بصفة عامة ومن هذه الدراسات:

دراسة يوسف يحي الفيفي ورياض عبد الرحمن الحسن (٢٠١٨) التي أكدت على فاعلية

الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو استخدام الانترنت نحو تعلم البرمجة، ودراسة سماح

محمد احمد (٢٠١٧) التي أكدت على فاعلية الصف المقلوب في تنمية الاتجاه نحو تدريس

العلوم، ودراسة منال عبد الله الزاهد (٢٠١٦) التي أكدت على فاعلية الصف المعكوس في

تنمية الاتجاه نحو استخدام الانترنت في التعليم، ودراسة "Olakanmi, E. E. (2017)

التي أشارت إلى فاعلية الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو الكيمياء، ودراسة

"مارلو" (Marlow, A. C; (2012) فاعلية الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحوه.

ويضاد نتائج دراسة ميسر ناصر عيد (٢٠١٧)، ودراسة هبه عبد الحفيظ عثمان

(٢٠١٦)، ودراسة "جونسون ورينر" (Johnson, L., & Renner, J. (2012)

وقد تعود هذه النتائج إلى ما يلي :

١. أحساس المتعلم بان التعلم يتم وفق احتياجاته واهتماماته وان هذه الأجهزة متوفرة في سوق العمل ولا غنى عنها وان إتقانها سيفيده في حياته العملية أدى إلى تنمية الاتجاه نحو العمل اليدوي.

٢. التعلم بالصف المعكوس ساعد الطالب في عدم التقيد بزملائه في الدراسة حيث يستخدم ما يناسبه من أدوات في فهم المهارة مما نمى لديه مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو العمل اليدوي.

٣. ما تضمنته الموقع من وسائل لجذب الانتباه وإثارة الدافعية لدى المتعلمين؛ ساهم إيجابياً في تشجيع الطلاب على التعلم النشط والفعال؛ ومن ثم خلق اتجاه موجب لدي الطلاب نحو العمل اليدوي.

٤. أتاح التدريس باستخدام الصف المعكوس من خلال الموقع الالكتروني بيئة تعلم مرنة وتفاعلية؛ وكل هذه العوامل ساعدت في تنمية الاتجاهات الموجبة لدى المتعلمين.

٥. حداثة استخدام الصف المعكوس في تدريس مقررات التعليم الصناعي وتقديم المعلومات في صورة جديدة للطلاب تربط بين النص، والصورة، والفيديو ؛ ووجود عامل التشويق في تعلم المهارات من خلال الموقع ساعد في حب الطالب للمهارات العملية مما كان له فاعلية في تحفيز الطلاب وتنمية الاتجاه الموجب نحو العمل اليدوي.

خامساً: توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي، تم تقديم التوصيات الآتية:

- استخدام الصف المعكوس في تنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم.
- تبني النظرية البنائية في تصميم بيئات التعلم الخاصة بالتعليم الصناعي والهندسي.
- تصميم مواقع الكترونية خاصة بمقررات كليات التكنولوجيا والتعليم تمزج بين الصوت والصورة والنص.

المراجع أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم بن الحسين خليل. (١٤٣٥-١٤٣٦) أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية بعض مكونات التعلم المنظم ذاتيا والاتجاه نحو المادة لدي طلاب الصف السادس الابتدائي. استرجع

بتاريخ ٢٦/٧/٢٠١٨ علي <https://goo.gl/5ckXn5>

أمل أبو الوفا أبو المجد. (٢٠١٦). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المقلوب في تنمية التحصيل وبقاء اثر التعلم والاتجاه نحوه لدى طلاب الفرقة الأولى كلية التربية بالوادي الجديد شعبة

الرياضيات. مجلة تربويات الرياضيات، مجلد ١٩، عدد ١٠: ١٦١-١٩٧.

رشيد التلواتي (٢٠١٤). نظريات التعلم: النظرية البنائية. استرجع بتاريخ ١٠/١/٢٠٠١٧ علي

<https://www.new-educ.com/theories-dapprentissage-le-constructivisme>

سلوى فتحي رخا. (٢٠١٢). فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة الإبتكارية في العلوم لتنمية التفكير وبعض عمليات العلم والاتجاه نحو العمل اليدوي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه. كلية التربية جامعة الزقازيق.

سماح محمد احمد (٢٠١٧). فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تدريس مقرر طرق تدريس العلوم لتنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو تدريس العلوم لدى الطالبات المعلمات. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط، مجلد ٣٣، عدد ٨: ٢٦٧ - ٣٣٤.

سيد محمد زروك وأحمد عبد العزيز عياد. (٢٠١٢). فعاليات برنامج تدريبي مقترح لإكساب المهارات اليدوية والفنية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي وأثره على تنمية التفكير الابتكاري لديهم والاتجاه نحو العمل اليدوي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، عدد ٣٠، جزء ١: ١١-٥٨.

طارق على الجبروني. (٢٠٠٤). فاعلية استخدام برنامج حاسب آلي مقترح لتنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية والاتجاه نحو العمل اليدوي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعلم. رسالة ماجستير. كلية التربية النوعية ببورسعيد. جامعة قناة السويس.

كوثر عبد الرحيم شهاب الشريف (٢٠٠٩). التربية العلمية وتدريب العلوم. مكتبة النهضة المصرية. القاهرة.

محمد احمد محمد (١٩٩٢). أثر استخدام بعض الأنشطة التعليمية في تدريس رياضيات المرحلة الابتدائية على اكتساب مهارات العمل اليدوي والاتجاه نحو الأعمال اليدوية. مجلة كلية التربية بالزقازيق، عدد ١٩: ٢٠٣-٢٣٠.

منال عبد الله زاهد. (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجية التعليم المعكوس باستخدام نظام البلاكورد وتطبيق الواتس أب على التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحو استخدام الانترنت في التعليم لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بجامعة الأمير سلطان بن عبدالعزيز. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. فلسطين، مجلد ٢، عدد ٨: ٣٥-٥٣.

ميسر ناصر عيد (٢٠١٧). فاعلية توظيف بيئة تعليمية قائمة على الصف المقلوب في تنميه النحو والاتجاه نحو لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزه. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعه غزه.

هالة محمد عبد الله الهاشمي الأمير (٢٠١٦). أثر إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات تصميم مدونة الكترونية لدي الطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة بمكة المكرمة. الملتقى التربوي الثاني - معلم العصر الرقمي - كلية التربية. جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، في الفترة ٢٤ : ٢٦ أكتوبر.

هبه عبد الحفيظ عثمان (٢٠١٦). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في العلوم واتجاهاتهن نحو العلوم. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة اليرموك.

وجدي مصطفى الفاتح. (١٩٩٧). دور الرياضات المائية في الحركة الكشفية كمجال تربوي في استثمار وقت الفراغ وتنمية الطاقات والاتجاهات نحو العمل اليدوي وخدمة المجتمع. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مجلد ١١، عدد ١: ٢٢٢-٢٦٣.

يسري مصطفى السيد (٢٠١٦). برنامج مقترح وفقاً لنموذج التعلم المعكوس لتنمية مفاهيم ومهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات كلية التربية واتجاهاتهم نحو ممارسة أخلاقياتها. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، عدد ٢٩: ١٠٥ - ٢٢٩.

يوسف يحي الفيفي و رياض عبدالرحمن الحسن (٢٠١٨). أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في تعلم برمجة الحاسب بلغة الفيجوال بيسك والاتجاه نحو تعلم برمجة الحاسب. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مركز النشر العلمي - جامعة البحرين، مجلد ١٩، عدد ٣: ٤٧ - ٨٥.

أولاً: المراجع العربية:

Johnson, L., & Renner, J. (2012). Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement. *Unpublished doctoral dissertation*). University of Louisville, Louisville, Kentucky. Available on line at.

http://www.academia.edu/download/38862495/Flipped_Classroom.pdf

(Retrieved on: 28/10/2020)

- Marlow, a. c; (2012). The effect of the flipped classroom on student achievement and stress. Unpublished m.a. thesis, education faculty, Montana state university, Bozeman, Montana. Available on line at. <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/1790> (Retrieved on: 28/10/2020)
- Muir, T. (2015). Student and Parent Perspectives on Fipping the Mathematics Classroom. *Mathematics education in the margins*. 445–452.
- Olanmi, E. E. (2017). The effects of a fipped classroom model of instruction on students' performance and attitudes towards chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, 26)1(: 127-137. Available on line at. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-016-9657-x> (Retrieved on 28/10/2020)
- Unakorn, P., Klongkratoke, U., (2015). Effectiveness of Flipped Classroom to Mathematics Learning of Grade 11 Students. *The international conference on language, education. Humanities &innovation*: 118-122