جامعة سوهاج
كلية التربية
مجلة شباب الباحثين

استراتيجية الصف المعكوس وتنمية مهارات استخدام الكمبيوتر وتقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية

إعداد

أ.د/ حسام الدين محمد مازن
أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ
كلية التربية
جامعة سوهاج

أ.د/ يسري مصطفى السيد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ
كلية التربية
جامعة سوهاج

محمد صابر علي أبو طالب
مدرب كمبيوتر وتقنيات مساعدة بمركز نور البصيرة
لذوي الإعاقة بجامعة سوهاج

تاريخ استلام البحث : ١١ مايو ٢٠٢٥م – تاريخ قبول النشر: ١٩ مايو ٢٠٢٥م

مستخلص البحث:

تحددت مشكلة البحث في وجود ضعف في بعض مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر وانخفاض تقدير الذات للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وهدف البحث إلى تنمية بعض المهارات المعرفية والأدائية في استخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات للطلاب من خلال بحث فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس، ولتحقيق هدف البحث قام الباحث بإعداد بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس، وقد تكونت البيئة من أربعة عشر موضوعاً مقسمة إلى موضوعين رئيسيين، وللتأكد من فاعلية بيئة للتعلم تم إعداد اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، والاستعانة بمقياس تقدير الذات، ولإجراء تجربة البحث قام الباحث باختيار مجموعة البحث من المجتمع الأصل من الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الملتحقين بالكليات المختلفة، وبلغ عددهم (١٢) طالب وطالبة بجامعة سوهاج، واستخدم الباحث التصميم شبه التجريبي، حيث تم تطبيق أدوات القياس قبل تجربة البحث، ثم درس الطلاب الموضوعات من خلال بيئة للتعلم في قاعة مركز نور البصيرة لذوي الإعاقة، وبعد الانتهاء تم تطبيق أدوات القياس بعديًا على مجموعة البحث، وفي النهاية تم معالجة النتائج وتحليلها وتفسيرها، وقد توصل البحث إلى، فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس للطلاب ذوي الإعاقة البصرية الدارسين لمقرر الكمبيوتر في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، لصالح التطبيق البعدي، وفاعليتها في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، لصالح التطبيق البعدي، وفاعليتها في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس تقدير الذات، لصالح التطبيق البعدي. وأوصى البحث بتحفيز الباحثين في الميدان التربوي لإعداد بحوث ودراسات متنوعة حول كيفية تنمية مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر للطلاب ذوي الإعاقة البصرية. وأهمية تدريب معلمي ذوي الإعاقة البصرية على تنمية تقدير الذات لدى هؤلاء الطلاب.

الكلمات المفتاحية: الصف المعكوس – مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر – تقدير الذات – ذوي الإعاقة البصرية.

Research Abstract

Research title: A Learning Environment Based on the Flipped Classroom Strategy for Developing Computer Software Utilization Skills and Self-esteem of Visually Impaired Students

Researcher: Muhammad Saber Ali Abu Talib.

Department of Educational Technology, Faculty of Education, Sohag University.

The research problem was identified in the presence of weakness in some skills in using computer software and low self-esteem for students with visual impairment. The research aimed to develop some cognitive and performance skills in using computer software and self-esteem for students by examining the effectiveness of an environment for learning with the flipped classroom strategy. To achieve the research goal, the researcher. Preparing an environment for learning using the flipped classroom strategy. The environment consisted of fourteen topics divided into two main topics. To ensure the effectiveness of the learning environment, a cognitive achievement test, a skills performance note card, and a self-esteem scale were prepared. To conduct the research experiment, the researcher selected the research group from the original community of students with visual disabilities enrolled in various colleges, and their number reached (12) male and female students at Sohag University. The researcher used a quasi-experimental design, where measurement tools were applied before the research experiment, and then the students studied the topics from During an environment for learning and through the hall of the Nour Al-Basira Center for People with Disabilities, and after completion, the measurement tools were applied remotely to the research group, and in the end the results were processed, analyzed and interpreted. The research concluded, the effectiveness of an environment for learning using the flipped classroom strategy for students with visual disabilities . Students of the computer course in the pre- and post-applications of the skill performance observation card, in favor of the post-application, and its effectiveness in the pre- and post-applications of the cognitive achievement test, in favor of the post-application, and its effectiveness in the pre- and post-applications of the self-esteem scale, in favor of the post-application. The research recommended with Motivating researchers in the educational field to prepare various researches and studies on how to develop the

skills of using computer software for students with visual disabilities and Training teachers of people with visual disabilities to develop the self-esteem of students with visual disabilities.

Keywords: flipped classroom - skills in using computer software - Self - esteem - people with visual impairment.

المقدمة:

يعد استخدام الكمبيوتر وبرمجياته أحد أهم المستحدثات التكنولوجية في العالم المعاصر والمستقبلي، فاستخدام الكمبيوتر وبرمجياته المختلفة أمرا ضروريا وأحد الأسس التي يجب على التربويين وواضعي المناهج مراعاتها، كما يعد استخدام برمجيات الكمبيوتر ضرورة وغاية للجميع لكي يتمكنوا من مواكبة العصر وتطوراته المتلاحقة في مجال الرقمنة والمعرفة غير المحدودة بواسطة الكمبيوتر والإنترنت فلم تعد الآن الأمية فقط هي تلك الأمية في القراءة والكتابة بل أضيفت إليها الأمية الرقمية.

وتعد الإعاقة البصرية Visual disability من الإعاقات التي تظهر بشكل واضح في مجتمعنا، وتزداد المشكلات المصاحبة لذويها في مراحل حياتهم خاصة في المرحلة الجامعية؛ الأمر الذي يجعل ذوي الإعاقة البصرية يفتقدون تقديرهم لذواتهم ومن ثم تلعب التكنولوجيا دورًا رئيسيا في تنمية تقدير الذات لديهم، ومساعدتهم على مسايرة المجتمع ومواكبة التقدم التكنولوجي الذي يمكنهم من العيش باستقلالية، فيجب توفير الخبرات التكنولوجية التي قد يحرمون منها وذلك من خلال استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة المتمثلة في بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس.

مشكلة البحث وتحديدها:

لاحظ الباحث خلال عمله كمدرب كمبيوتر وتقنيات مساعدة في مركز نور البصيرة لذوي الإعاقة بجامعة سوهاج واطلاعه عن قرب على مستوى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالجامعة في الكمبيوتر، والإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة لمساعدتهم والاطلاع على نتيجة الطلاب الفرقة الأولى في مقرر الكمبيوتر، واتضح للباحث ضعف المستوى العلمي للطلاب في مقرر الكمبيوتر، وقام بمناقشة بعض الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وذلك لمعرفة مدى تمكنهم من التعامل مع برمجيات الكمبيوتر المختلفة، وبمتابعة الباحث لسلوكيات الطلاب ذوي الإعاقة البصرية وتصرفاتهم أثناء تواجدهم بالمركز لاحظ وجود ضعف في مستوى تقدير الذات لديهم.

تحددت مشكلة البحث في وجود ضعف في بعض مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر وانخفاض تقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بجامعة سوهاج بالكليات التي بها طلاب ذوى إعاقة بصرية وهى (كليات الآداب وكلية الآلسن وكلية الحقوق)

أسئلة البحث:

١. ما مهارات استخدام البرمجيات التطبيقية للكمبيوتر المناسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في جامعة سوهاج؟
٢. ما معايير تصميم بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس لتنمية بعض مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
٣. كيف يمكن تصميم بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس لتنمية بعض مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
٤. ما فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في تدريس مقرر الكمبيوتر على تنمية التحصيل المعرفي المصاحب لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
٥. ما فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في تدريس مقرر الكمبيوتر على تنمية بعض المهارات الأدائية لاستخدام برمجيات الكمبيوتر لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
٦. ما فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في تدريس مقرر الكمبيوتر على تنمية تقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤٠.٠٥ بين متوسطي رتب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الدارسين لمقرر الكمبيوتر خلال بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في التطبيقين: القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المصاحب لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر التطبيقية.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤٠.٠٥ بين متوسطي رتب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الدارسين لمقرر الكمبيوتر خلال بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في التطبيقين: القبلي والبعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر التطبيقية.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤٠.٠٥) بين متوسطي رتب الطلاب ذوي الإعاقة البصرية الدارسين لمقرر الكمبيوتر خلال بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في التطبيقين: القبلي والبعدي لمقياس تقدير الذات.

هدف البحث:

تنمية بعض المهارات المعرفية والأدائية في استخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية من خلال بحث فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في تنميتها والارتقاء بها.

أهمية البحث:

١. قدم البحث تأصيلا نظريا لمحاور البحث الرئيسة: استراتيجية الصف المعكوس، ومهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر التطبيقية، وتقدير الذات لدى ذوي الإعاقة البصرية، كما أسفر عن نتائج هامة حول فاعلية استراتيجية الصف المعكوس في تنمية بعض المهارات المعرفية والأدائية في استخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
٢. قدم البحث بيئة تعليمية باستراتيجية الصف المعكوس لذوي الإعاقة البصرية قد تفيد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة والمحاضرين والباحثين في مجال ذوي الإعاقة في تصميم موضوعات تعلم علوم الكمبيوتر وبرمجياته لهذه الفئة.
٣. قدم البحث بعض الأدوات المصممة وفقا للمعايير العلمية منها أدوات لجمع البيانات كقائمة استخدام برمجيات الكمبيوتر وبطاقة معايير تصميم بيئة تعليمية باستراتيجية الصف المعكوس، وأدوات للتقييم كالاختبار تحصيلي للمعارف المصاحبة لدراسة مقرر الكمبيوتر، وبطاقة ملاحظة للمهارات الأدائية لاستخدام برمجيات الكمبيوتر التطبيقية.

أدوات البحث ومواده:

أ. أدوات جمع البيانات:

١. قائمة مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر.
٢. بطاقة معايير تصميم بيئة تعليمية باستراتيجية الصف المعكوس.

ب. أدوات القياس:

١. اختبار تحصيل للمعارف المصاحبة لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر.
٢. بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر.

٣. مقياس تقدير الذات للمراهقين والراشدين إعداد هيلمريتش وستاب وايرفين (Helmreich, Stapp & Ervin) ترجمة وتعريب عادل عبد الله محمد.

ج. مادة المعالجة التجريبية: بيئة تعليمية باستراتيجية الصف المعكوس.

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج التجريبي لبحث فاعلية بيئة للتعلم باستراتيجية الصف المعكوس في تدريس مقرر الكمبيوتر على تنمية التحصيل المعرفي والمهارات الأدائية لاستخدام برمجيات الكمبيوتر وتقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

مجتمع البحث ومجموعته:

مجموعة البحث الحالي تمثلت في المجتمع الأصل نفسه من الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالفرقة الأولى المقبولين بجامعة سوهاج وفق المعايير التي وضعتها الجامعة لقبولهم بالكليات المختلفة بها، وبلغ عدد طلابها (١٢) طالبا.

إجراءات البحث:

١- تحليل مقرر أساسيات الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات الذي يتم تدريسه لطلاب الفرقة الأولى بجامعة سوهاج، لبناء قائمتين: قائمة المفاهيم الواردة في المقرر في الأبواب الخاصة بالبحث، وقائمة المهارات الأدائية بها.

٢- إعداد بطاقة معايير تصميم بيئة التعلم باستراتيجية الصف المعكوس.

٣- تجهيز منصة بيئة التعلم باستراتيجية الصف المعكوس وتحديد معاييرها التربوية والتقنية.

٤- تصميم بيئة التعلم باستراتيجية الصف المعكوس.

٥- تصميم اختبار التحصيل المعرفي المصاحب لمهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر.

٦- إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لاستخدام برمجيات الكمبيوتر للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

٧- توفير مقياس تقدير الذات.

٨- تحكيم جميع أدوات البحث ومواده التعليمية وتعديلها في ضوء أراء السادة المحكمين.

٩- التجربة الاستطلاعية لأدوات ومواد البحث.

١٠- اختيار عينة تجربة البحث الأساسية.

١١- تنفيذ التجربة الأساسية للبحث وتشمل التطبيق القبلي لأدوات البحث، ثم تعلم ذوي الإعاقة البصرية لمقرر أساسيات الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات عبر بيئة التعلم باستراتيجية الصف المعكوس، ثم إعادة تطبيق الأدوات بعديا.

١٢- رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها وكتابة توصيات البحث ومقترحاته في ضوئها.

١٣- كتابة تقرير البحث.

الإطار النظري للبحث

أولاً: استراتيجية الصف المعكوس لذوي الإعاقة البصرية:

تعد استراتيجية الصف المعكوس نمطا من الأنماط الحديثة للتعليم، وهو يعد من أشكال التعلم المدمج، إذ يتم تدريس الطلاب خارج الفصل الدراسي من خلال وسائط تعليمية سمعية يتم نشرها للطلاب ليصلوا إليها عبر الإنترنت، وفي الصف الدراسي يقوم المعلم بالإجابة عن أسئلة الطلاب وتدريبهم والتعامل مع المشكلات التي تقابلهم في تعلمهم أثناء متابعة الفيديو.

مفهوم استراتيجية الصف المعكوس:

تعددت تعريفات وتوصيفات استراتيجية الصف المعكوس ومنها تعريف حسن الخليفة، وضياء الدين مطاوع (٢٠١٥، ٢٦٩) بأنه شكل من أشكال التعلم المدمج الذي توظف فيه التقنية الحديثة، لتقديم تعليم يتناسب مع حاجات الطلاب ومتطلبات العصر.

كما عرفته ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ٣٥) بأنه: استراتيجية تعليم مقصودة توظف تكنولوجيا التعليم (وسائط تعليمية سمعية) في توصيل المحتوى الدراسي للطالب قبل الحصة الدراسية وخارجها لتوظيف وقت الحصة في حل الواجب المنزلي وللممارسة الفعلية للمعرفة عبر الأنشطة النشطة المختلفة، مع إمكانية تفعيل الوسائط الاجتماعية في التعلم، وهو أحد أنواع التعليم المدمج.

وعرفت آلاء الخوالدة (٢٠١٧، ٩) استراتيجية الصف المعكوس بأنها تغيير نظام التدريس الاعتيادي، بحيث يشاهد الطلاب فيلم فيديو عن موضوع الدرس في البيت، ثم يقوموا بتدوين الملاحظات والأسئلة، ثم يقوم المعلم بإعداد الأنشطة والتمارين المرتبطة بالدرس، لكي يتم توظيفها داخل الحصة لإحداث تفاعل أفضل داخل الغرفة الصفية.

كما عرفت فاطمة الفخراني وسليمان سليمان والعزب زهران وإيمان حسنين (٢٠١٨، ٣٢٤) استراتيجية الصف المعكوس بأنها استراتيجية تقوم على قلب طريقة التدريس حيث يتم

تسجيل الدروس في ملفات فيديو، ومطالبة الطلاب بمشاهدتها في البيت، وفى غرفة الصف يقوم المعلم بمناقشة الطلاب حول المحتوى السابق وطرح أسئلة وأوراق عمل وأنشطة تطبيقية والتدريب على مهارات حل المشكلة.

وعرّف عبد الكريم المنتشر (٢٠١٨، ١٤) الصف المعكوس بأنه: بيئة تعليمية تفاعلية تتم من خلال إعطاء الطلاب دروس تعليمية محوسبة على شكل عروض تقديمية أو وسائط تعليمية سمعية أو محاضرات مسجلة كأدوات للتعلم، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة الدروس في منازلهم قبل وقت الحصة الدراسية، بينما يستغل المعلم وقت الحصة في توفير بيئة تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه الطلاب وتطبيق ما تعلموه في المنزل.

وأضاف يوسف الفيفي (٢٠١٨، ٦٧) أن استراتيجية الصف المعكوس استراتيجية تدريسية تقوم على إجراءات التدريس بحيث يقوم طلاب الصف بمتابعة ما يزودهم به المعلم من وسائط تعليمية سمعية تحتوي على معارف وتطبيق لمهارات التعلم لمتابعتها خارج وقت الحصة الدراسية، ثم يهيئ المعلم وقت الحصة للمناقشة، وتطبيق ما تعلموه.

وعرفت صفاء عبد الجبار (٢٠١٩، ٩) استراتيجية الصف المعكوس بأنها استراتيجية تعلم وتعليم نشط تعتمد على تعلم الطلاب ذاتيا قبل الحضور إلى الحصة الصفية بالاطلاع على فيديو ووسائط الدرس التي أرسلها المعلم مسبقا ليسجل التساؤلات والملاحظات بعد النقاش مع الزملاء والمعلم، ثم يخصص وقت الحصة الصفية للمناقشات الفردية والجماعية وأداء الواجبات والأنشطة.

وعرف حمادة السعدون (٢٠٢٢، ٤) الصف المعكوس بأنه: نهج تربوي ينتقل فيه التوجيه المباشر من مساحة التعلم الجماعي إلى مساحة التعلم الفردية بينما تتحول مساحة التعلم الجماعي إلى بيئة تعليمية ديناميكية وتفاعلية فالصف المعكوس هو نهج تعليمي يعيد صياغة أسلوب التدريس التقليدي.

ومما سبق استخلص الباحث أن استراتيجية الصف المعكوس هي استراتيجية للتعليم تقوم على قيام الطالب ذي الإعاقة البصرية بجامعة سوهاج بالاستماع في المنزل لوسائط تعليمية سمعية، أو ملف صوتي، أو نص إلكتروني معد له مسبقا بمواصفات خاصة يتبعه تكليف يرتبط بمضمون الملف الصوتي ينفذه الطالب في منزله، ثم يرسله للباحث عبر بيئة التعلم الإلكتروني كي يحصل على تغذية راجعة عن نقاط القوة والضعف في تنفيذ التكليف، ثم

يكلف الطالب بالحضور مع أقرانه لقاعة التدريب بمركز نور البصيرة لذوي الإعاقة بجامعة سوهاج لمناقشة نقاط الضعف والقوة في التكليف وتنفيذ التدريبات العملية في استخدام برمجيات الكمبيوتر وإجراء عصف ذهني والإجابة على أسئلة الطلاب وجها لوجه.

خصائص ومميزات استراتيجية الصف المعكوس:

تمتاز استراتيجية الصف المعكوس بعدد من الخصائص منها ما ذكره أحمد عبد المنعم (٢٠١٨، ٢٤):

١. زيادة التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم بقاعة الدراسة، وبين المتعلم والمحتوى بالمنزل.
٢. توفير وقت أكبر للمعلم للتواجد بقاعة الدراسة للتوجيه والتحفيز والمساعدة، وبناء علاقات أقوى مع المتعلمين.
٣. إتاحة محتوي التعلم للمتعلمين، الغائبين وسد الفجوة المعرفية التي يسببها تغيبهم عن المحاضرات.
٤. توفير مزيد من الوقت لإعطاء فرصة للمتعلم لممارسة التكليفات العملية داخل قاعة الدراسة، وتوفير وقت قاعة الدراسة لإجابة المعلم على أسئلة المتعلمين، ومساعدتهم في التغلب على الصعوبات التي واجهتهم أثناء التعلم بالمنزل.
٥. توفير حرية للمتعلم في اختيار المكان والزمان والسرعة التي يتعلم بها.

وأشار عبد الكريم المنتشر، وعبد الله بن خليفة (٢٠١٨، ٢٠) إلى أن استراتيجية الصف المعكوس تتسم بعدد من الخصائص منها:

١. تقسيم الدروس خارج قاعة الدرس إلى أجزاء يمكن التحكم فيها وتسجيلها في صورة لقطات فيديو يمكن وصول الطلاب إليها في أي وقت عبر شبكة الإنترنت.
٢. تخصيص الوقت للتعلم وممارسة الأنشطة داخل قاعة الدرس؛ حيث يمكن القيام بأنشطة عديدة مثل التطبيقات العملية حل المشكلات المشروعات التعاونية الصغيرة، المناقشات وغيرها من الأنشطة التي تتيح للطلاب الانخراط بعمق مع المحتوى الذي يتم تناوله خارج قاعة الدرس.
٣. يمكن للمعلم الاستفادة من الوقت في العمل مع الطلاب بشكل فردي، كما يتيح للطلاب إتقان ما تعلموه من خلال العمل بالمحاضرة.

٤. توفر أساليب تقييم متنوعة لقياس قدرة الطلاب على الاستيعاب؛ لما تم عرضه من محتوى وأنشطة عبر المحاضرات المسجلة بالفيديو على شبكة الإنترنت.
٥. الاستغلال الجيد لوقت الحصة الدراسية في تنمية المستويات العليا من التعلم (التطبيق، التحليل، التقويم، الابتكار)، كما يجب أن تكون الأنشطة داخل الفصل قائمة على المشاريع، وتتطلب، التعاون، وتعتمد على الاستفسار.

وأضافت ولاء عطية، (٢٠٢٢، ٤٤٨) مميزات أخرى لاستراتيجية الصف المعكوس منها:

١. تبني علاقات قوية بين الطالب والمحاضر.
٢. يتعلم الطلاب حسب سرعاتهم الخاصة.
٣. يشجع على استخدام أفضل للتقنيات الحديثة بمجال التعليم.
٤. أداة جيدة لتشخيص عملية التعليم.
٥. يضمن استغلال جيد لوقت المحاضرة.
٦. يتحول الطلاب إلى باحثين عن مصادر معلوماتهم.
٧. يعزز التعلم الذاتي والتفكير الناقد وبناء الخبرات ومهارات التواصل والمشاركة والتعاون بين الطلاب.

ويخلص الباحث مما سبق إلى أن الصف المعكوس يحقق العديد من المزايا، حيث أنه يشجع المتعلم على التعلم الذاتي، فيمكن للمتعلم أن يستمع لأحد الوسائط التعليمية السمعية وفق سرعتها في التعلم بإيقاف الملف الصوتي وتكراره أو إعادة تشغيله ليستطيع تحديد المصطلحات والكلمات غير المألوفة ويبحث عبر الإنترنت عن مصادر تحسن فهمه، وبالتالي يتوفر وقت الحصة بالكامل لتطبيق واختبار ما فهمه قبل الحصة من خلال الأنشطة الصفية. ويحقق تعلم يتمركز حول المتعلم، حيث ينخرط في مجموعات تعلم تعاونية تتناقش فيما بينها في المعلومات التي فهمتها قبل الحصة وتطبيقها أثناء الحصة، فالتركيز هنا على نشاط المتعلم الذي يراقبه المعلم ويقدم للمتعلم الدعم والمساندة ومن زملائه أيضًا.

كما أن الصف المعكوس يتوسع في التقويم الشامل من خلال تحركات المعلم الديناميكية أثناء الحصة والتي يراقب فيها أداء المتعلم فتتوفر لديه المعلومات الكافية عن أداء المتعلم تمكنه من تقديم التغذية الراجعة المناسبة وتصميم معينات للتعلم تساعد المتعلم في التغلب على أدائه المنخفض وتقدم الأنشطة الإثرائية للأداء المتقدم.

أهمية استراتيجية الصف المعكوس:

لخصت ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ٤٤) أهمية استراتيجية الصف المعكوس فيما يلي:

١. **اكتساب الطالب للمعرفة التقريرية والإجرائية وتتضمن، قدرة الطالب على بناء المعنى، وتنظيم المعلومات، وتنمية المهارات العملية، وممارسة مهارات التفكير العليا وما وراء التفكير.**
٢. **تُمكن الطالب من الجمع بين ما تم تعلمه سابقا، وذلك من خلال التقنية السمع بصرية وبين تطبيق الخبرات داخل الصف، فبذلك يتم تحقيق التوازن لتحقق التعلم النوعي والتعلم ذو المعنى.**
٣. **معلم الصف المعكوس هو معلم يضع جل اهتمامه في ثلاثة جوانب مهمة من أجل خلق التعلم، وهذه الجوانب تتمثل في: السمع، البصر والحركة.**
٤. **تسخير وقت الحصة الدراسية للأنشطة والمهام الصفية بدلا من استهلاكه في الشرح الذي قد ينساه الطالب.**
٥. **تُمكن المتعلم من تعلم بمفرده وبالطريقة التي تتوافق مع قدراته، والوقت الذي يناسب استيعابه.**
٦. **تجعل محور التعلم في العملية التعليمية هو الطالب وذلك بمساعدة المعلم.**
٧. **يتم فيها تفعيل عدة استراتيجيات مثل: استراتيجيات العصف الذهني والمناقشة والمحاكاة ودراسات الحالة ومجموعات العمل والتجارب المعملية والمهمات الحقيقية.**

وتتحدد أهمية الصف المعكوس كما ذكرتها منى الجريبة ، (٢٠١٧، ٦٨٣) فيما يلي:

١. **يشجع كل من المعلم والمتعلم على الاستخدام الأفضل للتقنيات الحديثة في مجال التعليم.**
٢. **يساعد على استغلال أمثل لوقت المحاضرة من قبل المعلم في تصويب أخطاء المتعلمين، والإجابة عن استفساراتهم وتطبيق ما تعلموه عمليا بدلا من إلقاء المحاضرات.**
٣. **تحقق أكبر استفادة للمتعلمين إذ يمكن لكل المعلمين في نفس التخصص تسجيل درسا كل بأسلوبه وطريقته؛ ليتمكن المتعلمون من الاستماع لتلك الدروس المتنوعة في نفس الموضوع.**
٤. **التوظيف الجيد للتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، وتطوير دور المعلم من ملقن ليصبح موجها، ومرشدا، ومحفزا، ومساعدا.**

٥. مساعدة المتعلمين على التعلم الذاتي ومراعاة الفروق الفردية.
٦. توفير بيئة تعليمية ممتعة وشيقة تساعد على جذب المتعلمين للتعلم، مع تنمية مهارات التفكير العليا.
٧. يساعد على أرشفة المحتوى التعليمي بشكل دائم لمراجعته وتنقيحه.
٨. يساعد الطلاب في الحصول على المحتوى التعليمي ومتابعة تعلمهم بوضوح

ويمكن تحديد أهمية الصف المعكوس للتعليم الجامعي بصفة خاصة كما ذكرتها ولاء عطية، (٢٠٢٢، ٤٤٥)

١. للصف المعكوس دور مهم في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب الجامعيين ورفع مستوى الأداء الأكاديمي لديهم.
٢. يساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة وخاصة مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.
٣. يساعد على تنمية التعلم الذاتي لدى الطلاب واعتمادهم على قدراتهم لتلبية احتياجاتهم المعرفية.
٤. يساعد على بناء الاتجاهات لدى الطلاب نحو المواد الدراسية المختلفة.
٥. يساعد على تنمية وتطوير مهارات الطلاب التدريسية حيث يتيح فرصة أكبر للتدريب العملي داخل المحاضرات.

ويخلص الباحث من الآراء السالفة إلى أن أهمية استراتيجية الصف المعكوس في العملية التعليمية تتمثل في كونها واحدة من أهم الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس وذلك من خلال ما تزود به المتعلم من إمكانيات، حيث أن الطالب يستمتع بعملية التعلم من خلال إجراءه للتجارب والأنشطة المتنوعة، كما إنها تحقق بفاعلية مبدأ: تعليم أقل وتعلم أكثر، وذلك يمثل أهمية لكل من المتعلم والمعلم والعملية التعليمية.

كما يخلص الباحث إلى أن أهمية استراتيجية الصف المعكوس تتلخص فيما يلي:

أ. <u>محور المتعلم:</u>

١. في استراتيجية الصف المعكوس يتم التركيز على الأنشطة داخل الصف وعدم نقل المهام والواجبات إلى البيت.
٢. تتيح للطالب التعلم بحسب قدرته على الاستيعاب من خلال تكرار عملية العرض، ولذلك فهي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.

٣. تركز على تحقيق مستويات التعلم العليا، حيث يتم اكتساب مستويات الأهداف الدنيا خارج الصف مثل الفهم والتذكر، وداخل الصف يتم اكتساب مهارات التفكير العليا مثل التقويم والتطبيق.
٤. تساعد في طرد عنصر الملل والاهتمام بالتشويق والاستمتاع بعملية التعلم عند الطالب.
٥. قد تساعد في رفع مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين.

ب. محور المعلم:

١. تساعد استراتيجية الصف المعكوس المعلمين في الاستغلال الأمثل للوقت أثناء الحصة الدراسية.
٢. تعين المعلم في إدارة الصف وضبط الطلاب.
٣. بناء فرص أكثر للتواصل مع الطلاب.
٤. سهولة تقييم الطلاب عبر توظيف بيئات التعلم الإلكترونية في استراتيجية الصف المعكوس.
٥. تساعد المعلم في التغلب على مشكلة الأعداد الكبيرة للطلاب داخل حجرة الصف والتأكد من حصول جميع الطلاب على المحتوى العلمي.

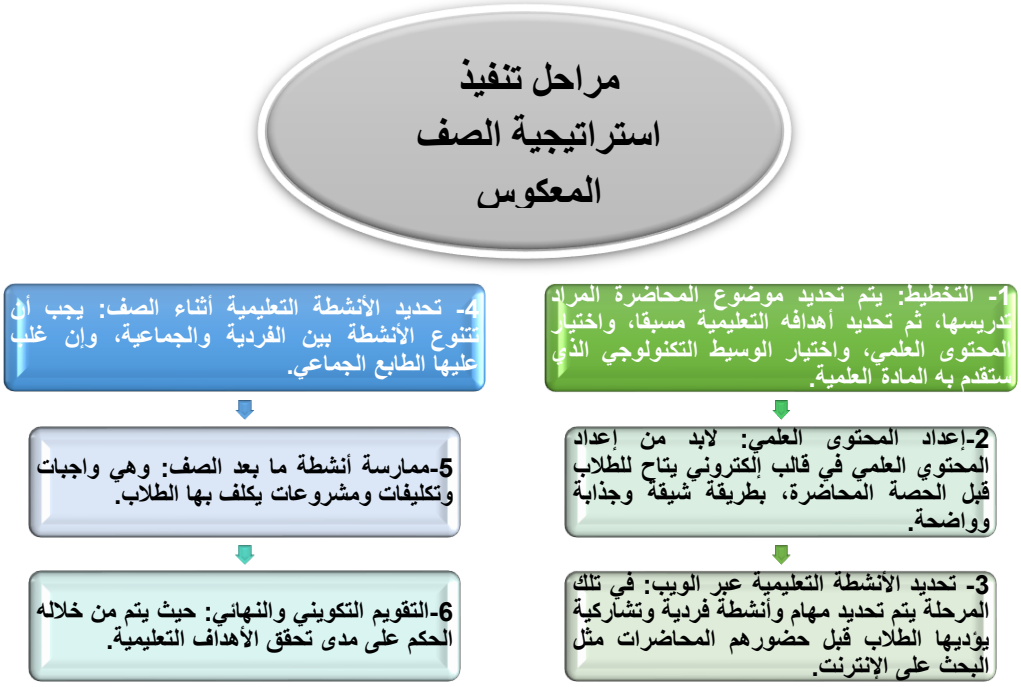
ج. محور العملية التعليمية:

١. في استراتيجية الصف المعكوس يتم حفظ المحتوى العلمي بشكل دائم للمراجعة والتنقيح.
٢. تساعد العملية التعليمية في التوظيف الجيد للتقنيات الحديثة.
٣. تُتيح بيئة تعليمية تساعد الطلاب في تحفيز مشاركاتهم داخل الفصل وتحمل مسؤولية تعلمهم.
٤. تساعد في بناء المعرفة عن طريق كسر جمود العملية التعليمية.

مراحل تنفيذ استراتيجية الصف المعكوس:

لاستراتيجية الصف المعكوس مراحل هامة لتنفيذها حتى يتحقق منها النتائج المرجوة وهي كما ذكرتها (ولاء عطية، ٢٠٢٢، ٤٤٦):

شكل (٢)
مراحل تنفيذ استراتيجية الصف المعكوس



كما تناولت ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ١٦٠) خطوات تنفيذ استراتيجية الصف المعكوس كما يلي:

١. **التحديد: تحديد الدرس الذي ينوي المعلم قلب التعلم فيه، بشرط أن يكون صالحًا للقلب.**
٢. **التحليل: وذلك من خلال تحليل محتوى الدرس إلى قيم ومعارف ومهارات ومفاهيم مهمة يجب معرفتها.**
٣. **التصميم: ويقصد به تصميم الفيديو التعليمي أو التفاعلي الذي يتضمن المادة العلمية بالصوت والصورة بمدة لا تتجاوز عشر دقائق.**
٤. **التوجيه: وذلك من خلال توجيه الطلاب لمشاهدة الفيديو من الإنترنت أو الأقراص المدمجة في منازلهم وفي أي وقت.**

٥. التطبيق: وذلك بتطبيق المفاهيم التي تعلمها الطلاب من الفيديو في داخل الفصل من خلال أنشطة التعلم النشط والمشاريع.

٦. التقويم: تقويم والمراد به تقويم تعلم الطلاب داخل الفصل بأدوات التقويم المناسبة.

ويرى الباحث إن خطوات الصف المعكوس تتمثل في قيام المعلم بتصميم الدروس من خلال البيئة التعليمية على شكل فيديوهات، أو ملفات صوتية، أو محتوى نصي قابل للقراءة بواسطة برامج قراءة الشاشة الخاصة بالطلاب ذوي الإعاقة البصرية مرتبطة بواجهات مصممة من خلال بيئة التعلم، حيث يشاهد الطلاب هذا المحتوى على موقع ويب المخصص للبيئة التعليمية في منازلهم، وتوظيف وقت المحاضرة في التطبيق والتجريب وحل الأنشطة وإثراء المفاهيم وتعميقها وربطها بما تعلموه.

- **دور الطالب والمعلم في الصف المعكوس:**
  - **أولا: دور الطالب في الصف المعكوس:**

للطالب دورين أساسيين أشارت إليهما ولاء محمد (٢٠٢٢، ٤٤٨) هما:

١. في المنزل: يقوم الطالب بمشاهدة فيديو تعليمي، ويدون ملاحظاته والأسئلة خلال مشاهدته الفيديو.

٢. في غرفة الصف: يحضر الطالب إلى المحاضرة ويناقش المحاضر في الأسئلة والمشكلات التي واجهته والتساؤلات التي دونها في المنزل أثناء مشاهدته للفيديو.

وانطلاقا من طبيعة التدريس باستخدام استراتيجية الصف المعكوس، فإن للمتعلم أدوارا مهمة في تفعيل هذه الاستراتيجية ذكرها علي محمد (٢٠١٧، ٢٩):

١. مشاهدة الفيديوهات التعليمية والاطلاع على المواد التعليمية المعدة من قبل المعلم، واكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بها.

٢. تسجيل الملاحظات والاستفسارات اللازمة لزيادة فهم محتوى المواد التعليمية التي تم الاطلاع عليها.

٣. المشاركة بفاعلية في المناقشة والحوار حول القضايا والأفكار المتضمنة في المواد التعليمية المرتبطة بالموضوعات الدراسية.

٤. المبادرة بطرح بعض الأسئلة والتعليق المناسب من وجهة نظره على ما يُناقش أو يُعرض داخل القاعات الدراسية.

٥. إنجاز الأنشطة التعليمية الفردية والتعاونية التي تتم داخل وخارج القاعات الدراسية تحت إشراف وتوجيه المعلم.
٦. المشاركة في عمليات التقويم الذاتي وتقويم الأقران وتحديد مدى تحقق نواتج التعلم المستهدفة.

ومما سبق يتضح أن هذه الاستراتيجية تعتمد على التعلم النشط وإيجابية المتعلم داخل وخارج القاعات الدراسية في إطار من الدافعية الحرص على التعلم والتوجيه الذاتي وتحمل المسؤولية الفردية والجماعية في إنجاز الأنشطة التعليمية المختلفة، ولذلك فإن المتعلم في بيئة التعلم باستراتيجية الصف المعكوس يتسم بالنشاط والحركة الإيجابية الهادفة والقدرة على النقد والحوار والعمل الفردي وفي مجموعات تعاونية صغيرة مما يعزز فرص تحقيق الأهداف التعليمية ونواتج التعلم المرتبطة بها بفاعلية.

❐ **ثانيا: دور المعلم في الصف المعكوس:**

ذكر عاطف الشرمان (٢٠١٥، ٢٤٤) أن المحاضر يعد عنصرا أساسيا في استراتيجية الصف المعكوس. ولابد من التركيز على أن ذلك لا ينطبق إلا على المحاضر الكفء المتميز، والذي يسعى دائما إلى تحسين أدائه بما ينعكس على تحسين مخرجات العملية التعليمية، وذلك أن استراتيجية الصف المعكوس ليست مجرد توظيف للتكنولوجيا في العملية التعليمية بقدر ما هو تغيير في إعادة تصميم العملية التعليمية بما في ذلك طريقة توظيف المعلم لأركان العملية التعليمية والتفاعل معها.

وأوضح علي محمد (٢٠١٧، ٢٨) أن للمحاضر دور كبير في التدريس باستخدام استراتيجية الصف المعكوس، إذ يتعين عليه إعداد مواد تعليمية مطبوعة وأخرى إلكترونية مرئية ومسموعة ومنها: الفيديوهات التعليمية، وبرامج المحاكاة الافتراضية، والنماذج الأدائية لبعض المهارات المستهدفة، وكذلك المواد التعليمية الإلكترونية التي تتناول المحتوى المعرفي وذلك بصيغ حفظ إلكترونية مثل (MP4,) FLV, WORD. وإتاحتها للطلاب لمشاهدتها والاطلاع عليها قبل الحضور إلى القاعات الدراسية، كما يتعين على المحاضر تقويم مستوى الطلاب في بداية التدريس، ثم يصمم الأنشطة التعليمية اللازمة لمساعدة الطالب في تعلم ما صعب تعلمه منفردا في المنزل، ومن ثم تقديم التغذية الراجعة المناسبة والتعزيز الفوري الداعم للتعلم في ضوء طبيعة الأداء ومستويات الإنجاز ومدى تحقق نواتج التعلم المستهدفة، وذلك

في إطار إدارة إيجابية لبيئة صفية قائمة على التعلم النشط وداعمة لتعزيز الثقة بالنفس وتحفيز عمليات التعلم واكتساب المعارف والمهارات والقيم المرتبطة بها.

ولقد أصبح دور المحاضر في الصف المعكوس أكثر أهمية كما أوضحت ولاء عطية (٢٠٢٢، ٤٤٨)، حيث يقوم بالملاحظة، وإعطاء تغذية راجعة والتقويم، وتوجيه تفكير الطالب ومساعدته، وإعادة ترتيب قاعة المحاضرات لتتناسب مع الأنشطة التي يتضمنها موضوع المحاضرة، وتحديد المحاضر بشكل متسلسل مع طلابه كيف يتعلمون؟ ومتى؟ وأين؟ ويتشارك المحاضر مع طلابه في اختيار الموضوعات والأنشطة والتطبيقات التي يرغبون بها، كما يقوم المحاضر بوضع نظام تقويم مناسب وموضوعي يقيس فهم الطلاب للموضوعات الدراسية بشكل واضح.

ويخلص الباحث مما سبق إلى أن أدوار المحاضر تتعدد في ظل التدريس باستخدام استراتيجية الصف المعكوس؛ حيث ينقسم دوره داخل الصف من حيث ملاحظة ومتابعة الطلاب وتيسير عملية التعلم وتقييم أداءات ومشاركات الطلاب، وما بين أدواره خارج الصف من خلال إعداد وتوفير المحتوى العلمي بأشكاله المختلفة. ويتضح أن جوهر التدريس باستخدام استراتيجية الصف المعكوس ليس محاولة لإحلال التعلم من خلال التقنيات التكنولوجية والرقمية بدلا من دور المحاضر، وإنما أصبح دور المحاضر أكثر أهمية ووظيفية من خلال التركيز على الاستفادة المثلى من الوقت المتاح للتعلم في التفاعل الإيجابي بين المحاضر والطالب ومساعدة الطالب في تنمية قدراته، ومهاراته، وقيمه في إطار من التوازن والتكاملية.

عقبات توظيف استراتيجية الصف المعكوس مع ذوي الإعاقة البصرية:

تناول حسن الخليفة وضياء الدين مطاوع (٢٠١٥، ٢٧٥) أهم صعوبات تطبيق استراتيجية الصف المعكوس في أنها تتطلب إعدادًا واعيًا ومكثفا وخبرة كبيرة قد لا تتوفر لدى معظم المعلمين. ويبذل المعلمون جهدًا كبيرًا في تسجيل محاضراتهم وإنتاج مقاطع فيديو تعليمية وذلك يتطلب مهارة عالية. كما إن الحصول على نوعية تعليمية جيدة من مقاطع الفيديو عبر الإنترنت يُعد من الأمور الصعبة، فاستخدام استراتيجية الصف المعكوس يمكن أن يشكل عبئا إضافيًا على المعلم. وتتطلب استراتيجية الصف المعكوس مهارات تدريسية جديدة لم يعهدها المعلم من قبل. وتعد استراتيجية الصف المعكوس استراتيجية حديثة على الطلاب

مما قد يجعلهم يرفضونها، وذلك لما فيها من عمل خارج المدرسة وتحضير للدرس قبل حضورهم الحصة الدراسية.

كما ذكر عبد الكريم المنتشر وعبد الله العديل، (٢٠١٨، ٢٩) صعوبات منها أن استراتيجية الصف المعكوس واجهت خلال السنوات القليلة الماضية انتقادات من العديد من التربويين ومستخدمي الإنترنت. وقد لا تنجح استراتيجية الصف المعكوس مع جميع الطلاب أو جميع المعلمين. وقد لا تتوفر أجهزة الكمبيوتر والإنترنت بجودة عالية لجميع الطلاب.

ولاستراتيجية الصف المعكوس عقبات عديدة في طريق تطبيقه مع ذوي الإعاقة البصرية أوضحها رضى إسماعيل (٢٠١٨، ٢٣) على النحو التالي:

١. **نقص التغذية الراجعة المتاحة للطلاب، فالطلاب غير قادرين على طرح الأسئلة والحصول على تغذية راجعة فورية مثلما يحدث في المحاضرات التقليدية مما يؤدى إلى عزوف بعض الطلاب لعدم حصولهم على إجابات لتساؤلاتهم في الوقت نفسه.**
٢. **يحتاج الطلاب إلى مزيد من المساعدة وخاصة إذا كانت المادة جديدة عليهم وليس لديهم خبرة سابقة بها مما قد لا يتوفر في الصف المعكوس أثناء سماع الطلاب للفيديوهات.**
٣. **نقص القدرات التكنولوجية لدى الطلاب، فليس جميع الطلاب لديهم الإمكانات التكنولوجية في منازلهم والوصول إلى الإنترنت مما يجعل من الصعب مشاهدة هذه الفيديوهات أو سماع التسجيلات قبل الحضور إلى الحصة.**
٤. **قد يقاوم الطلاب الذين اعتادوا على المحاضرات التقليدية استخدام الصف المعكوس حيث يرون في ذلك عبء زاد عليهم بالإضافة إلى التخوف من عدم الإنجاز.**
٥. **يرى بعض أعضاء هيئة التدريس أن استخدام المناقشات الجماعية وأنشطة حل المشكلات يخلق نوعا من الفوضى داخل الصفوف.**
٦. **يتردد بعض أعضاء هيئة التدريس في تبنى مثل هذه المداخل الحديثة خوفا من عدم القدرة على تقديم المادة بشكل ملائم للطلاب بالإضافة إلى أن البعض يخشى من احتياجه لوقت طويل لتنفيذ مثل هذه الاستراتيجيات ولا يثق البعض في الطرق المعتمدة على التكنولوجيا.**

٧. يتخوف بعض أعضاء هيئة التدريس من إهمال بعض جوانب التعلم مما يتطلب إعادة التدريس مرة أخرى في الصف الدراسي.

مما سبق فقد استخلص الباحث أن الصعوبات التي تواجه تطبيق استراتيجية الصف المعكوس هي الوقت الإضافي والجهد المبذول في إعادة تصميم مقرر والتحضير له. كما يعتقد الباحث أن هناك بعض الصعوبات قد تظهر عند تطبيق استراتيجية الصف المعكوس مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية ومنها:

١. عدم التزام بعض الطلاب بمشاهدة مقطع الفيديو، الملف الصوتي المسموع، والنص الإلكتروني المقروء بواسطة قارئ الشاشة التعليمي قبل وقت الحصة الدراسية، مما يجعل مشاركتهم في الأنشطة الصفية ضعيفة وغير فعالة.
٢. قد يكون الصف في استراتيجية الصف المعكوس أكثر إزعاجًا وفوضوية مقارنة بالصف التقليدي.
٣. صعوبة وصول بعض الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للمحتوى الإلكتروني نظرا لعدم توافقية البيئة التعليمية الإلكترونية مع بعض قارئات الشاشة.
٤. عدم تمكن بعض الطلاب ذوي الإعاقة البصرية من استخدام أجهزة الكمبيوتر مما يجعل استعراضهم للمحتوى الإلكتروني أبطأ ويضيع كثيرا من الوقت للاستماع للمحتوى.

متطلبات تطبيق استراتيجية الصف المعكوس لذوي الإعاقة البصرية:

للصف المعكوس متطلبات من الواجب مراعاتها وقد تناولها عبد الكريم المنتشر، وعبد الله العديل (٢٠١٨، ٢٤–٢٥) فيما يلي:

١. فيديو تعليمي يتم تطبيقه خارج الصف.
٢. التفاعل التعاوني بين الطلاب أنفسهم والمعلم داخل الصف.
٣. الملاحظة والتغذية الراجعة.

حيث تتفاعل هذه العناصر مع بعضها لتكوين استراتيجية الصف المعكوس، فيتفاعل الطالب خارج الصف مع الدرس، ومن ثم يتفاعل الطالب في حل التدريبات داخل الصف، ويتابع المعلم طلابه خلال الصعوبات التي تواجههم. فيما تناولت نور الصبحي وعلياء الجندي (٢٠٢٣، ١٤٨) متطلبات استراتيجية الصف المعكوس كما يلي:

١. توفر معلمين ذوي كفاءة عالية لهم القدرة على تحليل وتقسيم المادة الدراسية وفقا لطبيعتها مع مراعاة اهتمامات المتعلم.
٢. قدرة المعلم على توظيف التكنولوجيا بمهارة وتطوير استراتيجية التدريس والتواصل مع المتعلمين وتحفيزهم.
٣. ضرورة توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لتسجيل الدروس التعليمية لدي المعلم.
٤. توفر الأجهزة اللازمة وشبكة انترنت لدى المتعلم.

ويرى الباحث أن متطلبات تطبيق استراتيجية الصف المعكوس تتمثل في توفر بيئة تعلم مرنة، وجعل المتعلم محور العملية التعليمية على عكس الطريقة التقليدية للتعليم، وهذا من أهم المتطلبات التي تهدف إلى تطبيق استراتيجية الصف المعكوس بكفاءة وفعالية.

فاعلية الصف المعكوس في تدريس مقررات الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية:

تناولت بحوث عدة فاعلية استراتيجية الصف المعكوس (المقلوب) في تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة في التعليم قبل الجامعي، وإن جاء معظمها للطلاب العاديين وليس ذوي الإعاقة، ومنها بحث يوسف الفيفي ورياض الحسن (٢٠١٨) حيث استقصى أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب على تعلّم برمجة الحاسب بلغة الفيجوال بيسك والاتجاه نحو تعلم البرمجة، وقد تألفت عينة البحث من (٥٨) طالبا من طلاب المستوى الثاني في المرحلة الثانوية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في التحصيل بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المعارف المتعلقة بالبرمجة، وفي مهارات البرمجة العملية بلغة الفيجوال بيسك ستوديو Visual Basic Studio، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في اتجاه الطلاب نحو تعلم البرمجة وكل ذلك لصالح المجموعة التجريبية.

كما تناول بحث أحمد الغامدي (٢٠١٨) فاعلية الفصل المقلوب على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات بمدينة تبوك، وتم التطبيق على عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط في مدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية والبالغ عددهم (٤٠) طالب، تم توزيعهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام استراتيجية الصف المعكوس، والأخرى ضابطة تم تدرسيها بالطريقة التقليدية، وتم التوصل إلى عدة نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(٠.٠٥) بين متوسطات تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة في المجال المعرفي والمهاري من الأهداف لصالح المجموعة التجريبية.

فيما تناول بحث همت أبو حمر (٢٠٢٠) فعالية نموذج الصف المقلوب في تنمية التحصيل، ومهارات إنشاء موقع قاموس مصطلحات الكمبيوتر، والاتجاه نحو تعلم مادة الحاسوب، وتم التطبيق على مجموعة تجريبية قوامها (٣٠) طالبة درسن بالصف المعكوس، ومجموعة المقارنة قوامها (٣٠) طالبة درسن بالطريقة المعتادة، وأوضحت النتائج أنه يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالصف المعكوس في اختبار التحصيل، واختبار الأداء، وبطاقة الملاحظة.

فيما بحث حسن إبراهيم (٢٠٢٠) أثر أسلوب عرض المحتوى بالفصول الافتراضية القائمة على استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طلاب الصف الثاني الإعدادي وأدائهم لمهارات تصميم مواقع الويب، وقد تم إجراء التجربة على عينة مكونة من (٦٠) طالبا وطالبة من طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة ماهر التابعة لإدارة قطور التعليمية بمحافظة الغربية، وتوصل إلى فاعلية الفصول الافتراضية القائمة على استراتيجية الصف المعكوس في زيادة التحصيل المعرفي وأداء المهارات.

وتناول بحث نور الصبحي، وعلياء الجندي (٢٠٢٣) استخدام إستراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية والتحقق من الأثر الإيجابي لاستراتيجية الصف المعكوس على المتغيرات التي تم تناولها في الدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجية الصف المعكوس في التعليم. وتم تطبيق النهج التحليلي الوصفي الببليومتري، خلال فترة سبع سنوات (٢٠١٥-٢٠٢١) والتي استوفت (١٥٠) بحثا. وأشارت النتائج إلى أن الصف المعكوس يمكن أن يوفر للطلاب بيئة تفاعلية تساعد على التعلم في القرن الحادي والعشرين. وقد أوصت الدراسة بضرورة وضع خطة تربوية شاملة تضمن استخدام استراتيجية الصف المعكوس في العملية التعليمية، على كافة المراحل التعليمية. وتوجيه معلمي ومعلمات المواد المختلفة بمراحل التعليم المختلفة عامة على توظيف استراتيجية الصف المعكوس في التدريس.

أما عن ذوي الإعاقة البصرية فقد أظهرت نتائج بحث حمادة السعدون (٢٠٢٢، ١٥) أن الطلاب الذين درسوا باستراتيجية الصف المعكوس قد حققوا درجات أعلى في اختبار

المهارات العملية، وتعزيز فعالية استراتيجية الصف المعكوس للمقررات العملية، وأوضحت أهمية أن يكون المحتوى التعليمي سهل الوصول من قبل الطلاب، وسهل الفهم وذلك من خلال الاستفادة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وضرورة توفير سياقات تعلم حقيقية للطلاب وبناء أنشطة تفاعلية ومحفزة للطلاب على الإنجاز والتعلم الأعمق وتحسين أدائهم.

ولم يعثر الباحث على دراسات وأبحاث تناولت الصف المعكوس كاستراتيجية تعليمية مع ذوي الإعاقة البصرية بشكل مباشر في مراحل التعليم المختلفة، أو مع الطلاب الجامعيين من ذوي الإعاقة البصرية في أي مقرر تعليمي.

- **تعقيب الباحث على محور استراتيجية الصف المعكوس:**

تعد استراتيجية الصف المعكوس من أشكال التعلم المدمج، ويري الباحث أن استراتيجية الصف المعكوس هي استراتيجية للتعليم تقوم على قيام الطالب ذي الإعاقة البصرية بجامعة سوهاج بالاستماع في المنزل لفيلم فيديو، أو ملف صوتي، أو نص إلكتروني معد له مسبقا بمواصفات خاصة يتبعه تكليف يرتبط بمضمون الفيديو ينفذه الطالب في منزله، ثم يرسله للباحث عبر البيئة التعليمية لكي يقدم الباحث من خلاله تغذية راجعة عن نقاط القوة والضعف في تنفيذ التكليف، ثم يكلف الطالب بالحضور مع أقرانه لقاعة التدريب بمركز نور البصيرة لذوي الإعاقة بجامعة سوهاج لمناقشة نقاط الضعف والقوة في التكليف وتنفيذ التدريبات العملية في استخدام برمجيات الكمبيوتر وإجراء عصف ذهني والإجابة على أسئلة الطلاب وجها لوجه.

وللصف المعكوس عديد من الخصائص أهمها أنه يشجع المتعلم على التعلم الذاتي، فيمكن للمتعلم أن يشاهد مقطع الفيديو وفق سرعته في التعلم بإيقاف الفيديو وتكرار إعادة تشغيله ليستطيع تحديد المصطلحات والكلمات الغير مألوفة ويبحث عبر الإنترنت عن مصادر تحسن فهمه وبالتالي يتوفر وقت الحصة بالكامل لتطبيق واختبار ما فهمه قبل الحصة من خلال الأنشطة الصفية.

ويرى الباحث أن استراتيجية الصف المعكوس تحقق تعلم يتمركز حول المتعلم، حيث ينخرط في مجموعات تعلم تعاونية تتناقش فيما بينها المعلومات التي فهموها قبل الحصة وتطبيقها أثناء الحصة فالتركيز هنا على نشاط المتعلم الذي يراقبه المعلم ويقدم للمتعلم الدعم والمساندة ومن زملائه أيضًا.

كما أن الصف المعكوس يتوسع في التقويم الشامل من خلال تحركات المعلم الديناميكية أثناء الحصة والتي يراقب فيها أداء المتعلم فتتوفر لديه المعلومات الكافية عن أداء المتعلم تمكنه من تقديم التغذية الراجعة المناسبة وتصميم معينات للتعلم تساعد المتعلم في التغلب على أدائه المنخفض وتقدم الأنشطة الإثرائية للأداء المتقدم.

وتكمن أهمية استراتيجية الصف المعكوس في العملية التعليمية في كونه من أهم الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس للمتعلمين غير ذوي الإعاقة البصرية وذلك من خلال ما تزودنا به من إمكانيات، حيث أن الطالب يستمتع بعملية التعلم من خلال إجراءه للتجارب والأنشطة المتنوعة، وذلك يمثل أهمية لكل من المتعلم والمعلم والعملية التعليمية، وفي استراتيجية الصف المعكوس يتم التركيز على الأنشطة داخل الصف وعدم نقل المهام والواجبات إلى البيت.

استراتيجية الصف المعكوس تتيح للطالب التعلم بحسب قدرته على الاستيعاب من خلال تكرار عملية العرض، ولذلك فهي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتركز على تحقيق مستويات التعلم العليا، حيث يتم اكتساب مستويات الأهداف الدنيا خارج الصف مثل الفهم والتذكر، وداخل الصف يتم اكتساب مهارات التفكير العليا مثل التقويم والتطبيق. وتساعد هذه الاستراتيجية على طرد عنصر الملل ويظهر التشويق والاستمتاع بعملية التعلم عند الطالب، وفي رفع مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين.

وقد يكون الفصل في استراتيجية الصف المعكوس أكثر إزعاجًا وفوضوية مقارنة بالفصل في التعلم التقليدي، وقد يجد المعلم صعوبة في تحفيز بعض الطلاب الذين لا يبدون رغبة في المشاركة داخل الحصة الدراسية، وقد تظهر صعوبة في وصول الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للمحتوى الإلكتروني نظرا لعدم توافقية البيئة التعليمية الإلكترونية مع قارئات الشاشة، عدم تمكن الطلاب ذوي الإعاقة البصرية من استخدام أجهزة الكمبيوتر مما يجعل استعراضهم للمحتوى الإلكتروني أبطأ ويضيع كثيرا من الوقت للاستماع للمحتوى.

❖ ثانيًا: مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر

مفهوم مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية:

عرفت رهام طلبه (٢٠١٨، ٨) مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر بأنها القدرة على إنجاز مهارة استخدام لوحة المفاتيح ومهارة استخدام نظام التشغيل ويندوز Windows ومهارة استخدام برنامج تحرير النصوص ميكروسوفت وورد Microsoft Word بدقة وإتقان.

وعرف عبد الكريم المنتشر وعبد الله العديل (٢٠١٨، ٩) القدرة على استخدام برامج الكمبيوتر بأنها مقدار ما يكتسبه الطالب من معلومات وما يحصل عليه من درجات في التمكن من امتلاك مهارات الأداءات المتعلقة باستخدام برامج الكمبيوتر.

وعرف شهدة السيد، شحاته أمين، وناريمان إسماعيل (٢٠٢٢، ٣١٥) مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر بأنها قدرة الطالب على القيام بمهمة أو مهارة معينة بشكل أفضل وفي أقل فترة زمنية، أما استخدام برامج الكمبيوتر فهي قدرة الطالب على التعامل مع جهاز الحاسب ومكوناته وبعض تطبيقات الإنترنت.

ويتضح مما سبق استخدام برامج الكمبيوتر يعني امتلاك مهارات معينة لكي يكون الطالب قادرا على استخدام برامج الكمبيوتر بسرعة ودقة وإتقان، أما برامج الكمبيوتر هي تلك البرامج الجاهزة الموجهة لخدمة مستخدمي الكمبيوتر في تنفيذ أعمال محددة، وبخيارات متعددة، مثل معالجة النصوص، والمهام الإحصائية، وتطبيقات الوسائط المتعددة وغيرها من المهام.

ويرى الباحث أن مهارات استخدام الكمبيوتر لذي الإعاقة البصرية تعني قدرته على استخدام البرامج بطريقة تناسب حاجاته واهتماماته الحياتية والتعليمية من خلال لوحة المفاتيح مع قارئ الشاشة، وتمكنه من استخدام الاختصارات ومفاتيح الوصول السريع لكي يستخدم البرامج بدقة وسرعة وأداء قد يساوي فيه الشخص غير ذي الإعاقة البصرية مستخدم الفأرة. أما برامج الكمبيوتر هي عبارة عن برامج تم إنشائها لأغراض متعددة فمنها ما هو جاهز ومنها ما هو يمكن تصميمه أو التعديل عليه، ومنها ما هو مجاني والتي لا يدفع فيها المستخدم أية أموال وتكون متاحة للنقل والتثبيت بدون شروط، ومنها ما يعمل على الإنترنت كبرامج

مستندات جوجل، نماذج جوجل أو حزمة البرامج المكتبية من مايكروسوفت أوفيس المتاحة عبر الإنترنت، وتسمى ببرامج العمل عبر الإنترنت.

- أهمية مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية:

ساهم الكمبيوتر في إكساب المكفوف وضعيف البصر عديد من المهارات منها (مروة عبد العزيز، ٢٠٢٠، ٣٧٩٦-٣٧٩٧):

١. مهارات استخدام أجهزة الكمبيوتر والبرامج المعدة لذوي الإعاقة البصرية.
٢. القراءة والكتابة باستخدام الكمبيوتر والبرامج المصممة لذوي الإعاقة البصرية.
٣. الضبط الشخصي ومهارات العيش المستقل، حيث يتعلم ذوي الإعاقة البصرية أساليب خاصة تساعدهم على القيام بالأنشطة الحياتية المستقلة.

وأشارت سامية عدائكة، وحنان عدواني، ونادية بوضياف (٢٠١٩، ٩٧-٩٨) إلى أهمية استخدام الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية فيما يلي:

١. يسهم في علاج مشكلة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة البصرية: حيث تعالج الفروق الفردية التي تظهر بوضوح بين افراد الفئة الواحدة.
٢. يسهم في تكوين اتجاهات مرغوب فيها: يساعد استخدام الكمبيوتر في تكوين اتجاهات موجبة لدى ذوي الإعاقة البصرية، وتكوين وبناء مفاهيم سليمة، والمهارات الأكاديمية اللازمة لتكيفهم مع المجتمع المحيط بهم.
٣. يعالج اللفظية والتجريد، ويقدم تغذية راجعة فورية وتعزيز استجاباتهم، وإمكانية تكرار الخبرات.
٤. المساعدة في نمو المهارات العقلية والاجتماعية واللغوية والحركية لدى ذوي الإعاقة البصرية.
٥. إزالة أثر الإعاقة بما يساعد على تحسين فرص تعلمهم وزيادة فرص تنمية التفكير الابداعي لديهم.
٦. المشاركة الفعالة بشكل كامل في الفصول التعليمية العامة، وتدعيم التقدير الذاتي والثقة بالنفس.
٧. تقليل الاعتماد على الآخرين، وتنمية مهاراتهم الحياتية.

ومما سبق استخلص الباحث أن استخدام الكمبيوتر والتقنيات الحديثة أصبح خير عون لذوي الإعاقة البصرية في عديد من المجالات؛ بل جعلهم أكثر اندماجا في المجتمع من ذي قبل للحصول على المعلومات، فذوي الإعاقة البصرية جزء من نسيج المجتمع، يؤثرون ويتأثرون بالمحيطين بهم، ويحتاجون إلى قضاء أعمالهم بأنفسهم ليصبحوا أفرادا إيجابيين في المجتمع للشعور بالاستقرار النفسي.

ويري الباحث أن التقدم التكنولوجي أتاح فرص تصميم برامج كمبيوتر لمساعدة ذوي الإعاقة البصرية، وبظهور تلك البرمجيات تغيرت حياتهم جذريا؛ حيث تمكنوا من التفاعل معتمدين على أنفسهم في أمورهم الحياتية كافة، وأن يتموا أعمالهم الخاصة بقدرة عالية وباستقلالية، وبذلك مكّن استخدام الكمبيوتر وبرمجياته ذي الإعاقة البصرية من البحث بسهولة في مصادر المعرفة بالإنترنت، فالكمبيوتر بحلوله البرمجية التي تهدف لمعاونة ذوي الإعاقة البصرية في تحقيق أهدافهم.

فهذا برنامج ينطق الرسائل والنصوص الواردة على شاشة الكمبيوتر، وذاك برنامج يكبر الشاشة ليعين ضعاف البصر على رؤية المحتوى الموجود عليها، وتلك طابعة تقوم بطباعة المكتوب على شاشة الكمبيوتر إلى خط مطبوع بطريقة برايل على الورق المصقول لكي يتمكنوا من القراءة، وهناك ماسح ضوئي يقوم بإدخال النصوص المكتوبة بالحبر إلى الكمبيوتر لييسر قراءتها باستخدام برامج قراءة الشاشة الخاصة بذوي الإعاقة البصرية....الخ.

تعقيب الباحث على محور مهارات توظيف الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية:

مهارات استخدام الكمبيوتر لذي الإعاقة البصرية تعني قدرتهم على استخدام البرامج بطريقة تناسب استخدامهم من خلال لوحة المفاتيح مع قارئ الشاشة، وتمكنهم من استخدام الاختصارات ومفاتيح الوصول السريع لكي يستخدموا البرامج بدقة وسرعة وأداء قد يتساوى فيه مع الشخص غير ذي الإعاقة البصرية مستخدم الفأرة.

وتتمثل أهمية مهارات استخدام برمجيات الكمبيوتر لذوي الإعاقة البصرية في جعلهم أكثر اندماجا في المجتمع من ذي قبل للحصول على المعلومات، فذوي الإعاقة البصرية جزء من نسيج المجتمع، يؤثرون ويتأثرون بالمحيطين بهم، وبتدريبهم فهم يحتاجون إلى قضاء أعمالهم بأنفسهم ليصبحوا أفرادا إيجابيين في المجتمع للشعور بالرضا والاستقرار النفسي، وقد أتاح التقدم التكنولوجي برامج كمبيوتر لمساعدة ذوي الإعاقة البصرية، وبظهور تلك البرمجيات

تغيرت حياتهم جذريا؛ حيث تمكنوا من التفاعل معتمدين على أنفسهم في أمورهم الحياتية كافة، وأن يتموا أعمالهم الخاصة بقدرة عالية وباستقلالية، بذلك مكن استخدام الكمبيوتر ببرمجياته ذي الإعاقة البصرية من البحث بسهولة في مصادر المعرفة بالإنترنت، فالكمبيوتر بحلوله البرمجية التي تهدف لمعاونة ذوي الإعاقة البصرية في تحقيق أهدافهم.

❖ ثالثًا: تقدير الذات لدى ذوي الإعاقة البصرية

يترك استخدام الكمبيوتر وبرمجياته والتقنيات الحديثة أثرا واضحا على الأشخاص من ذوي الإعاقة البصرية، حيث يسهم في تشجيعهم على التعاون وزيادة الاستقلالية، وتدعيم تقدير الذات لديهم، والثقة بالنفس، وتقليل الاعتماد على الآخرين، وجعل ذوي الإعاقة البصرية مندمجين مع مجتمعهم، والتواصل معه من خلال المشاركة في الأنشطة الاجتماعية، وتنمية مهاراتهم الحياتية، المساعدة في نمو جميع المهارات العقلية والاجتماعية واللغوية والحسية والحركية لدى ذوي الإعاقة البصرية. (سامية عدائكة وحنان عدواني ونادية بوضياف، ٢٠١٩، ٩٧–٩٨)

مفهوم تقدير الذات لدى ذوي الإعاقة البصرية:

عرفت زينب عثمان (٢٠١٤، ١٤٠) تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية بأنه تقييم ذي الإعاقة البصرية لذاته من خلال صورته عن نفسه وصفاته وثقته بها، وتقييم تلك الذات من خلال تفاعله مع المحيطين به ونظرتهم إليه كالأسرة والمدرسة والأصدقاء.

كما أوضح أحمد فاروق وسهير عبد الله وإيمان حسنين وسلوى عبد الباقي (٢٠١٧، ١٦٦) أن تقدير الذات عند الكفيف إذا كان مرتفعا فإنه يتسم بالواقعية، وهذا معناه أن الفرد الكفيف متوافق مع إعاقته ولديه شعور بالكفاءة والرضا عن الذات ومتوافق اجتماعياً وأكاديميا ولديه القدرة على التوجه والحركة والعيش المستقل دون الاعتماد على الآخرين ومتوافق مع الآخرين، وانخفاض تقدير الذات يشير إلى تدني تقدير الذات بما يؤدى إلى الإحساس بالدونية وعدم الثقة وامتهان الذات.

وقد عرّف شعبان السيد (٢٠١٨، ٥٢) تقدير الذات بأنه تقييم الطالب ذي الإعاقة البصرية لنفسه والحكم عليها من حيث أهميتها والثقة بها ومدى فعاليتها، وتقاس من خلال مقياس تقدير الذات.

كما عرف عماد علي (٢٠٢٠، ٧٣) تقدير الذات بأنه تقييم ذو الإعاقة البصرية لذاته من خلال صورته عن نفسه وصفاته وثقته بها، وتقييم تلك الذات من خلال تفاعله مع المحيطين به ونظرتهم إليه كالأسرة والمدرسة ويظهر ذلك من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب ذي الإعاقة البصرية على مقياس تقدير الذات بأبعاده الأربعة وهى البعد الشخصي والبعد الأسرى والبعد الاجتماعي والبعد الدراسي.

فيما عرف أحمد عماد ونور الهدى محمد (٢٠٢٠، ٧٣) تقدير الذات: بأنه "تقييم ذي الإعاقة البصرية لذاته من خلال صورته عن نفسه وصفاته وثقته بها، وتقييم تلك الذات من خلال تفاعله مع المحيطين به ونظرتهم إليه كالأسرة والمدرسة، ويظهر ذلك من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب ذي الإعاقة البصرية على مقياس تقدير الذات.

كما عرف أحمد أمين (٢٠٢١، ٢٧٣) تقدير الذات بأنه "الدرجة التي يحصل عليها المعاق بصريا على مقياس تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية".

ومما سبق يمكن تعريف تقدير الذات لدى ذي الإعاقة البصرية بأنه تقييمه لذاته إما بطريقة إيجابية أو بطريقة سلبية؛ فهو يشير إلى مدى إيمان الفرد بنفسه وبأهليتها وقدرتها واستحقاقها للحياة وهو في الأساس شعور الفرد بكفاءة ذاته وبقيمتها. ويرى الباحث أن تقدير الذات هو حكم يصدره الفرد عن درجة كفاءته الشخصية أو جدارته، وتقييم يضعه لنفسه في النواحي الانفعالية والاجتماعية والمادية والقدرة على الأداء، ومن خلال هذا الحكم والتقييم يشعر الفرد بأهميته وقيمته الذاتية.

خصائص الأشخاص المحققين لذواتهم من ذوي الإعاقة البصرية:

أوضح علي شعبان، وعبد الفتاح الهمص (٢٠١٠، ٣٨) بعض الخصائص التي تميز الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المحققين لذواتهم عن غيرهم من الأفراد منها:

١. شعورهم بالأهمية والمسئولية تجاه أنفسهم والآخرين.
٢. لديهم إحساس قوي بالنفس، ويتصرفون باستقلالية، ولا يقعون تحت تأثير الآخرين بسهولة.
٣. يعترفون بقدراتهم ومواهبهم، كما أنهم فخورون بما يفعلون.
٤. يؤمنون بأنفسهم، فلديهم القدرة على المخاطرة ومواجهة التحديات.

٥. لديهم القدرة العالية على تحمل الإحباط، ويتمتعون بالقدرة على التحكم العاطفي في الذات.
٦. يشعرون بالتواصل مع الآخرين، كما أنهم يتمتعون بمهارات جيدة في التواصل.
٧. يولون العناية بمظهرهم وأجسامهم.

كما تناول شعبان أحمد (٢٠١٨، ٦٨) خصائص الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المحققين لذواتهم بأنهم يتسمون بالثقة بالنفس والاحترام لأنفسهم، ويضعون أهدافا واقعية، ويعالجون المشكلات التي تواجههم نتيجة للإعاقة البصرية، ويعبرون عن مشاعرهم وموجهين لذاتهم، ومتحملين للمسئولية وقادرين على التأثير، ولديهم مشاعر من الرضا والسيطرة.

ويخلص الباحث مما سبق إلى أن الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المحققين لذواتهم يتأثرون بشكل أساسي بتلقيهم التقدير الموجب غير المشروط، والذي يعني إظهار التقبل لهم بغض النظر عن سلوكهم، وأن الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المحققين لذواتهم هم الذين لديهم صحة نفسية جيدة، وتوافق نفسي، فتحقيق تقدير الذات مرتبط بشكل أساسي بتقبل الآخرين، وأن تقبل الذات وفهمها، يعد أمرا رئيسيا في عملية التوافق الشخصي.

أهمية تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية:

يرى علي شعبان وعبد الفتاح الهمص (٢٠١٠، ٣٧) أن: تقدير الذات مهم جدًا من حيث أنه البوابة لكل أنواع النجاح الأخرى المنشودة، فمهما تعلم الشخص طرق النجاح وتطوير الذات، فإذا كان تقييمه لذاته ضعيفا، فلن ينجح بالأخذ بأي من تلك الطرق للنجاح، لأنه يرى نفسه غير قادر، وغير أهل، ولا يستحق هذا النجاح. كما أن تقدير الذات لا يولد مع الإنسان، بل هو مكتسب من تجاربه في الحياة، وطريقة رد فعله تجاه التحديات والمشكلات في حياته، وضعف تقدير الذات ينمو بسبب كثرة الهروب من مواجهة المشكلات وعدم الرغبة في الحديث عنها، وهذا يتطلب شجاعة في أن يعترف الإنسان بأخطائه وعيوبه، لذلك كانت الخطوة الأولى هي رفع مستوى الشجاعة عند الشخص ليواجه عيوبه ويعمل على حلها".

وتناول شعبان أحمد (٢٠١٨، ٦٧) أهمية تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية كما يلي:

١. الشعور بالكفاءة والفاعلية ويعكس ذلك قدرة ذي الإعاقة البصرية على تحقيق الطموحات.

٢. الشعور بالانتماء، وهنا تقدير الذات ينبثق من ارتباط ذي الإعاقة البصرية بجماعة ينتمي اليها.
٣. الشعور بالقيمة، ويشير ذلك إلى إحساس ذي الإعاقة البصرية بقيمته من خلال تفاعله مع الآخرين.

ويرى الباحث أن أهمية تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة تتمثل في الاحساس بالقدرة والفعالية والهدف والمسئولية، وخبرة الإنجاز والاحساس بالرضا والسرور، والحاجة للانتماء أو استقبال الحب غير المشروط، ووضع ذي الإعاقة البصرية قيمة لنفسه وأنه يقوم بعمل جيد للآخرين ويحتاجون إليه، وكفاءة ذي الإعاقة البصرية وقدراته ومواهبه وإحساس ذي الإعاقة البصرية بوجودها لديه.

العوامل المؤثرة في تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية:

تتنوع العوامل المؤثرة في تكوين أحد قطبي الذات ارتفاعا كان أو انخفاضا ومن أهم هذه العوامل (نصر الدين ونرجس ذكري، ٢٠١٨، ١٦): مستوى الصحة النفسية للفرد فلقد ثبت أن درجة تقدير الذات لدى الشخص تتحدد بقدر خلوه من القلق أو عدم الاستقرار النفسي، بمعنى أنه إذا كان الفرد متمتعا بصحة نفسية جيدة ساعد ذلك على نموه نموا طبيعيا ويكون تقديره لذاته مرتفعا، أما إذا كان الفرد من النوع القلق غير المستقر فإن فكرته عن ذاته تكون منخفضة وبالتالي ينخفض تقديره لذاته. والذات تنمو عند الإنسان السوي بصورة أفضل عنه عند غير السوي، والإنسان غير السوي لا يستطيع أن يقيم خبراته.

فيما أوضح شعبان أحمد (٢٠١٨، ٧٠) الخصائص المؤثرة في تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أن الإعاقة البصرية تؤثر سلبا على تقدير الشخص لذاته، وعلى صحته النفسية أيضا، ويظهر لديه سوء تكيف شخصي واجتماعي وانفعالي، كما تظهر لدى ذوي الإعاقة البصرية اضطرابات نفسية أكثرها القلق نتيجة العجز والشعور بالتوتر والإحباط، والدونية، ويشعر ذوي الإعاقة البصرية بعدم الأمن والطمأنينة، وعدم الثقة بالنفس واختلال في صورة الجسم، وكثرة استخدام الحيل الدفاعية اللاشعورية كالكبت والتعويض والتبرير، كما يظهر بعض السلوكيات العدوانية والعصابية والغضب، كما تؤثر الإعاقة البصرية سلبا على التفاعلات الاجتماعية، واكتساب المهارات الاجتماعية اللازمة لتحقيق الاستقلالية والشعور بالاكتفاء الذاتي.

ويجد ذو الإعاقة البصرية صعوبة في تكوين الصداقات، ولا يستطيع استخدام الإشارات الاجتماعية الخاصة بالتواصل غير اللفظي، كما يظهر سوء التكيف الشخصي والاجتماعي نتيجة الإعاقة البصرية والاتجاهات الاجتماعية لبيئة ذي الإعاقة البصرية، كما أن ذوي الإعاقة البصرية أكثر انسحابًا من المواقف الاجتماعية.

ويرى الباحث أن العوامل المؤثرة في تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تتمثل فيما يظهر لدى ذوي الإعاقة البصرية من المشكلات في النواحي الوجدانية كالتوافق والتكيف، والتوتر والقلق والشعور بالدونية وانخفاض تقدير الذات وعدم الثقة بالنفس مما ينعكس ذلك على النواحي الأخرى كالناحية الأكاديمية والتأثير على تحصيله الدراسي.

وتؤثر الإعاقة البصرية سلبا على تقدير الشخص ذي الإعاقة لذاته وعلى صحته النفسية، ويظهر لدى ذي الإعاقة البصرية سوء تكيف شخصي واجتماعي وانفعالي، كما تظهر لدى ذوي الإعاقة البصرية اضطرابات نفسية أكثرها القلق نتيجة الإعاقة والشعور بالتوتر والإحباط نتيجة لعدم تقبلهم لإعاقتهم وعدم تقبل المجتمع لهم.

نظريات تقدير الذات لدى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية:

لتقدير الذات عددا من النظريات تفسره وتحلله من أهمها كما أوردها ذكري نصر الدين، ونرجس ذكري (٢٠١٨، ١٤–١٥):

- ❐ نظرية زيلر: Zeller's theory

يرى زيلر أن تقدير الذات ما هو إلا البناء الاجتماعي للذات، ويؤكد أن تقييم الذات لا يحدث في معظم الحالات إلا في الإطار المرجعي الاجتماعي، ويصف زيلر تقدير الذات بأنه تقدير يقوم به الفرد لذاته ويلعب دور المتغير الوسيط أي انه يشغل المنطقة المتوسطة بين الذات والعالم الواقعي. وعلى ذلك فعندما تحدث تغيرات في بيئة الشخص الاجتماعية فإن تقدير الذات هو العامل الذي يحدد نوعية التغيرات التي ستحدث في تقييم الفرد لذاته تبعا لذلك.

وتقدير الذات طبقا لزيلر مفهوم يربط بين تكامل الشخصية من ناحية وقدرة الفرد على أن يستجيب لمختلف المثيرات التي يتعرض لها من ناحية أخرى، ولذلك فإنه افترض أن الشخصية التي تتمتع بدرجة عالية من التكامل، تحظى بدرجة عالية من الكفاءة في الوسط الاجتماعي التي توجد فيه.

- ❐ نظرية كوبر سميت: Cooper-Smit's theory

ذهب سميت إلى أن تقدير الذات مفهوم متعدد الجوانب لا ينغلق داخل منهج واحد او مدخل معين لدراسته، ويؤكد كوبر سميت على أن تقدير الذات سميت ظاهرة أكثر تعقيدا لأنها تتضمن كلا من عمليات تقييم الذات وردود الفعل أو الاستجابات الدفاعية، وإذا كان تقدير الذات يتضمن اتجاهات تقييمه نحو الذات فإن هذه الاتجاهات تتسم بقدر كبير من العاطفة.

ويميز كوبر سميت بين نوعين من تقدير الذات تقدير الذات الحقيقي ويوجد عند الافراد الذين يشعرون بالفعل أنهم ذوو قيمة، وتقدير الذات الدفاعي، ويوجد عند الافراد الذين يشعرون أنهم غير ذوي قيمة، ولكنهم لا يستطيعون الاعتراف بمثل هذا الشعور والتعامل على أساسه مع أنفسهم ومع الآخرين، وقد افترض كوبر سميث وجود أربع مجموعات من المتغيرات تعمل كمحددات لتقدير الذات وهي النجاحات والقيم والطموحات والدفاعات".

مما سبق خلص الباحث إلى أن:

١. الإعاقة البصرية ترتبط بانخفاض في تقدير الذات بشكل كبير.
٢. تقدير الذات يلعب دور هام ورئيسي في شخصية الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية.
٣. تقدير الذات عامل مهم من عوامل الشخصية السوية.
٤. لاستخدام الكمبيوتر والتقنيات الحديثة دور في تنمية تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية.
٥. البحوث والدراسات التي اهتمت ببحث استخدام الكمبيوتر ودوره في تنمية تقدير الذات لدى ذوي الإعاقة البصرية بالمرحلة الجامعية، والتكنولوجيا المساعدة لهم قليلة نسبيًا.

وهدف بحث أكرم علي (٢٠١٧) إلى استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، وتكونت مجموعة البحث من (٢١) طالبا من الطلاب ذوى الإعاقة البصرية (ضعاف البصر – محدود البصر) بكلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة الملك عبد العزيز للعام ١٤٣٧/ ١٤٣٨ هـ ممن لديهم خبرة تكنولوجية سابقة وقدرة على التعامل مع الهاتف النقال وتطبيقاته وتتوافر لديهم الاتصال بشبكة الإنترنت، وقد تبنى البحث تطبيق استبيان نموذج قبول التكنولوجيا لتفسير سلوك أفراد العينة تجاه قبول أو رفض استخدام تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لمعرفة تأثير العوامل السلوكية للنموذج والتي شملت (سهولة الاستخدام المدركة – الاستفادة المدركة – النية السلوكية – الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا) وتأثير الإعاقة

البصرية – الخبرة البصرية السابقة – التخصص الدراسي – نظام تشغيل الهواتف والتي يمكن أن تؤثر في فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى صلاحية نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، وأظهرت النتائج درجة تأثير العوامل السلوكية في فعالية تطبيقات التعلم التكيفية، وتوصلت إلى وجود علاقة ارتباطية تربط بين سهولة الاستخدام المدركة والاستفادة المدركة على النية السلوكية والاستخدام الفعلي للتكنولوجيا.

وهدف بحث أحمد أمين (٢٠٢١) إلى استقصاء فاعلية التدريب على التكنولوجيا المساعدة في تحسين مستوى تقدير الذات لدى عينة من الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الجامعية حيث تكونت العينة من (٣١) طالبا وطالبة من ذوي الإعاقة البصرية مقسمين إلى مجموعة تجريبية (١٥) طالب ومجموعة ضابطة (١٦) طالب تتراوح أعمارهم ما بين ١٨ إلى ٢٢ عاما، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لتقدير الذات لصالح المجموعة التجريبية.

وبحث عبد الله القحطاني (٢٠٢٢) حول تأثير استخدام الأجهزة المساعدة المعتمدة على الحاسوب على أداء ونوعية حياة الأفراد ذوي الإعاقة البصرية، واشتملت عينة الدراسة على (٦٣) فرداً من ذوي الإعاقة البصرية، وقام الباحث بتطوير أداة على شكل مقياس مكون من (٢٥) عبارة، وتم بناؤها على شكل استجابة إلكترونية عن طريق جوجل درايف Google (Drive). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأعمال والمهام التي يقوم بها الأفراد ذوو الإعاقة البصرية باستخدام الحاسوب جاءت بدرجة متوسطة. وكانت أكثر الأعمال التي يقوم بها هؤلاء الأفراد هي الأعمال المتعلقة بتصفح الانترنت والحصول على الأخبار، كما أظهرت النتائج أن مستوى رضا الأفراد ذوي الإعاقة البصرية في استخدام تلك الأجهزة جاء بدرجة (غالباً) وهي درجة مرتفعة. وأظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطية طردية دالة بين متغير نوع الإعاقة البصرية ومستوى الأعمال والمهام باستخدام الحاسوب.

- **تعقيب الباحث على محور تقدير الذات لدى ذوي الإعاقة البصرية:**

إن تعريف تقدير الذات بأنه حكم يصدره الفرد عن درجة كفاءته الشخصية أو جدارته، وتقييم يضعه لنفسه في النواحي الانفعالية والاجتماعية والمادية والقدرة على الأداء، ومن خلال هذا الحكم والتقييم يشعر الفرد بأهميته وقيمته الذاتية، أما عن خصائص الأشخاص المحققين لذواتهم من ذوي الإعاقة البصرية فهم يتأثرون بشكل أساسي بتلقيهم التقدير الموجب غير المشروط، والذي يعني إظهار التقبل لهم بغض النظر عن سلوكهم.

ويرى الباحث أن الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المحققين لذواتهم هم الذين لديهم صحة نفسية جيدة وتوافق نفسي، فتحقيق تقدير الذات مرتبط بشكل أساسي بتقبل الآخرين، وأن تقبل الذات وفهمها، يعد أمرا رئيسًا في عملية التوافق الشخصي، أما عن أهمية تقدير الذات لذوي الإعاقة البصرية، فيرى الباحث أن العوامل المؤثرة في تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تتمثل في ظهور عديد من المشكلات في النواحي الوجدانية كالتوافق والتكيف، والقلق والشعور بالدونية وانخفاض تقدير الذات وعدم الثقة بالنفس، مما ينعكس على النواحي الأخرى كالناحية الأكاديمية والتأثير على تحصيلهم الدراسي.

وتؤثر الإعاقة البصرية سلبا على تقدير الشخص ذي الإعاقة لذاته وعلى صحته النفسية، ويظهر لدى ذي الإعاقة البصرية سوء تكيف شخصي واجتماعي وانفعالي، كما تظهر لدى ذوي الإعاقة البصرية اضطرابات نفسية أكثرها القلق نتيجة الإعاقة والشعور بالتوتر والإحباط نتيجة لعدم تقبلهم لإعاقتهم وعدم تقبل المجتمع لهم. كما إن الإعاقة البصرية ترتبط بانخفاض في تقدير الذات بشكل كبير، ويلعب تقدير الذات دورا هاما ورئيسا في شخصية الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، ويعد تقدير الذات عامل مهم من عوامل الشخصية السوية، لاستخدام الكمبيوتر والتقنيات الحديثة دور في تنمية تقدير الذات للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية.

❖ رابعًا: والتمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية

مفهوم التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية:

تعرف الإتاحة والتمكين وفقا للمادة رقم (9) من اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، على أنها "التدابير المناسبة التي تكفل إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة، على قدم المساواة مع غيرهم، إلى البيئة المادية المحيطة ووسائل النقل والمعلومات والاتصالات، بما في ذلك تكنولوجيات ونظم المعلومات والاتصال، والمرافق والخدمات الأخرى

المتاحة لعامة الجمهور أو المقدمة إليه في المناطق الحضرية والريفية على السواء وكل ذلك بصورة متساوية تضمن الكرامة والاستقلالية والأمان على قدم المساواة مع غيرهم")الأمم المتحدة، 2006، 11).

وعرف اتحاد الشبكة العالمية للمعلومات W3C التمكين والإتاحة الرقمية بأنها قدرة ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام مواقع الإنترنت بشكل فاعل من حيث الادراك والإبحار والتفاعل بسهولة، بالإضافة إلى سهولة الحصول على المعلومات بغض النظر عن طبيعة إعاقة الفرد.

وعرف وليد شعيب (٢٠٢١، ٣٩٧) التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية بأنها: توفير إمكانية الوصول المرن والسهل لخدمات الكمبيوتر والإنترنت ومصادرهما وفق احتياجات كل مستخدم ولاسيما ذوو الإعاقة كالمكفوفين وضعاف البصر مع مراعاة الفروق الفردية وخصائص الإعاقة البصرية.

ويُعرّف الباحث التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية بأنها قدرة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على استخدام برامج الكمبيوتر بطريقة سهلة، وتتطلب توفير إمكانية الوصول المطلق لاستخدام خدمات الكمبيوتر وفق متطلبات الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية مع مراعاة الفروق الفردية وخصائص الإعاقة البصرية وطبيعتها حسب درجة الإعاقة البصرية ونوعها.

أهمية الإتاحة والتمكين الرقمي لذوي الإعاقة البصرية:

أشار كل من خالد الشرايري وعبد الرحمن أبو ملحم (30 ,2005) إلى أنه مع ظهور التقنيات الحديثة بالعقدين الأخيرين من القرن الماضي، أصبح من المهم والضروري تسخيرها لخدمة ذوي الإعاقة البصرية، انطلاقاً من إدراك حقيقة أن كف البصر لا يعني بالضرورة العجز، بل يمكن لذي الإعاقة البصرية متابعة عمله على أكمل وجه ومتابعة تحصيله الأكاديمي بشكل فعال إذا ما توفرت له وسائل التكنولوجيا المساندة الملائمة لقدراته وتدريبه على استخدامها لتحقيق أهدافه.

واتفق معهما كمال زيتون (٢٠٠٤, ٢٩٨) بأن أهمية التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية يمكن أن تحقق تقارب أداء ذي الإعاقة البصرية من الفرد العادي من الناحية

التحصيلية؛ إذا ما توافرت المواد التعليمية التي تساعده على استقبال المعلومات والتعبير عنها.

وذكر محمد الهادي (٢٠١١، ٣٠) أن أهمية التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية تنبع من التفاوت وعدم تساوي الفرص في حق التعليم والمعرفة بين المبصر وذي الإعاقة البصرية يجب مواجهته والتغلب عليه، كما أن الاهتمام بالأفراد ذوي الإعاقة البصرية من أجل تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين جميع الأشخاص من غير ذوي الإعاقة البصرية وذوي الإعاقة البصرية مطلب هام؛ حتى يتمكن الجميع من المشاركة في بناء المجتمع حسب طاقاته وإمكانياته، إلا أن الإعاقة توهن من قدرة صاحبها وتجعله في أمس الحاجة إلى عون خارجي واع مرتكز على أسس علمية وتكنولوجية تعيده إلى المستوى الطبيعي أو إلى ما يقرب منه.

وأوضحت ريهام الغول ووليد شعيب، (٢٠١٩، ١٦٦–١٦٧) أهمية التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية باعتبار أن تمكين وإتاحة المواقع الإلكترونية مطلب قانوني لابد منه؛ حيث تم سن عديد من القوانين والاتفاقيات على مستوي العالم لضمان حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في التمكين والإتاحة الرقمية. وأن مراعاة أسس التمكين والإتاحة الرقمية عند الشروع في تصميم المواقع الإلكترونية يعمل على توفير الوقت والجهد والمال بدلا من إعادة تصميم الموقع في ضوء أسس التمكين الرقمي الإتاحة. كما يوفر التمكين والإتاحة الرقمية إمكانية تصفح المواقع والإبحار فيها باستخدام أدوات التكنولوجيا المساعدة والمتعددة ومنها قارئات الشاشة، والمتصفحات الناطقة، مما يؤدي إلى زيادة عدد المستخدمين ذوي الإعاقة البصرية للمواقع الالكترونية.

وأن العدالة والمساواة عند نشر المواقع الإلكترونية لجميع الأفراد، فإذا كانت المواقع غير متاحة لذوي الإعاقة البصرية، فهذا يعنى أنها استثنت قطاعا كبيرا من أفراد المجتمع من التعامل مع محتواها. كما إن توفير التمكين والإتاحة الرقمية في المواقع الإلكترونية يزيد من عدد من العملاء المحتملين، ويزيد عدد الموظفين المحتملين. وضرورة التمكين والإتاحة الرقمية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بما يحقق عدالة الاستخدام، والتكيف مع التكنولوجيا المساندة المستخدمة، حيث أن عدم توافر التمكين والاتاحة الرقمية بالبيئات والمنصات الالكترونية يمثل تحدي وعائق لذي الإعاقة البصرية.

ويرى الباحث أن التمكين والإتاحة الرقمية هي حق لكل الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بهدف مشاركتهم بشكل متساو في أي نشاط دون وضع عقبات أمامهم، وعلى الرغم مما يمثله تطبيق التمكين والإتاحة الرقمية من تحد كبير لمصممي المواقع الإلكترونية، إلا أن الإتاحة الرقمية لأي موقع تتضمن مزايا تكنولوجية؛ لأنها تسهل إمكانية التشغيل والاستخدام وتعزز من جودة الموقع، كما أنها تمكن المستخدم من ذوي الإعاقة البصرية من الوصول بسهولة إلى المعلومات وتمكنه أيضاً من تحسين قدرتهم على التعامل مع مواقع الأنترنت باستخدام التكنولوجيا المساعدة والتي تتناسب مع طبيعة إعاقتهم.

ووفقاً لإحصاء منظمة الصحة العالمية (WHO ٢٠١٩) فإن هناك ٢٨٥ مليون شخص مصنف تحت الإعاقة البصرية على مستوى العالم يعيش ٩٥ % منهم في البلدان النامية، ولا يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية الاعتماد على أنفسهم في التعليم والوصول إلى المواد التعليمية إلا باستخدام التقنية المساعدة الخاصة بهم من برامج قراءة الشاشة وأجهزة تحويل النصوص إلى طريقة برايل مثل جهاز البرايل سينس وأجهزة السطر الإلكتروني وصولاً إلى المكبرات البصرية التي تستخدم مع ضعاف البصر، ولا يستفيد ذي الإعاقة البصرية من المواد التعليمية إلا إذا كانت هذه المواد مهيئة للتفاعل مع تلك الوسائل التكنولوجية المساعدة.

خصائص التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية:

أوضحت ريهام الغول ووليد شعيب (٢٠١٩، ١٦٦) أن أهمية التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية تكمن في:

١. مساعدتهم على الشعور بالاستقلالية والسرية والاعتماد على الذات.
٢. مساعدتهم على الاتصال والتواصل الاجتماعي، والمعلوماتي الفعال مع بعضهم البعض، ومع الآخرين مما يكسر حاجز الإعاقة.
٣. توفير حلول عملية للصعوبات التي يواجهها ذوي الإعاقة البصرية في التعرف والتنقل مما يجعل حياتهم أسهل وأكثر إنتاجية.
٤. لعب دوراً كبيراً في إشباع احتياجهم للمعلومات التي يحتاجونها كالمبصرين في جميع المجالات.
٥. تسهيل الوصول إلى الخدمات المجانية.

٦. توفير فرص متميزة ومتعددة للتعلم عن بعد.

كما أوضحت إيمان عبد القادر (٢٠٢٣، ٨٨–٨٩) أن التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية يتسم ببعض الخصائص والسمات التالية:

١. تطوير المهارات الحياتية لذوي الإعاقة البصرية.
٢. تطوير مهارات التعامل مع التقنيات الرقمية لدي ذوي الإعاقة البصرية.
٣. تطويع التقنيات الرقمية في توفير بيئة تعليمية مناسبة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
٤. توفير الكفايات الأساسية اللازمة لتحقيق مبدأ التعليم المستمر، والتعليم للجميع".

ويرى الباحث أن التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية له العديد من الخصائص التي تساعدهم على التعلم من حيث الشعور بالاستقلالية والتواصل الاجتماعي والوصول لأي مصدر من مصادر التعلم والاستفادة منها، كما أن التمكين والإتاحة الرقمية تعني أن يكون الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية قادرون على الإدراك، والتنقل، والفهم، والتفاعل مع شبكة الإنترنت، فغالبية المواقع الإلكترونية الموجودة اليوم أصبحت أكثر سهولة في التصفح والإبحار مما كانت عليه قبل عدة سنوات، ولكن لا يزال هناك وقت طويل حتى يكون التمكين والإتاحة الرقمية مجرد عمل بسيط.

طرق التمكين الرقمي لذوي الإعاقة البصرية:

تقوم عملية التمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية من خلال مجموعة من الإرشادات التي توفرها (W3C (World Wide Web Consortium، والتي تسمى باتحاد الشبكة العالمية للمعلومات، أو من خلال ما يسمى بالخطوط الإرشادية للفقرة ٥٠٨، والمعروضة من قبل حكومة الولايات المتحدة الأمريكية؛ بغرض مساعدة المطورين على إتاحة الإنترنت. (وئام إسماعيل، ٢٠١٦، ١٢٠)

لقد قامت الشبكة العالمية للمعلومات (W3C) بعمل مبادرة لإتاحة الويب (Web Accessibility Initiative - WAI) من خلال إنشاء مجموعة من المعايير مبنية على تشريعات الإتاحة لقانون الإعاقات الأمريكي؛ بغرض توفير مجموعة من المبادئ التوجيهية الشاملة والموحدة، بالإضافة إلى مجموعة من قوائم الفحص، والتي ينبغي على المطورين اتباعها، عند إنشاء أو تطوير المواقع لمقابلة احتياجات الإتاحة.

وقد طورت (WAI) مجموعة أخرى من المبادئ لإتاحة المحتوى، يطلق عليها Web Content Accessibility Guidelines) WCAG) بهدف إتاحة المعلومات داخل مواقع الويب. وقد صدر منها حاليا الإصدار الأول والثاني، وهما موجهان نحو تطوير محتوى المواقع؛ حتى تساعد المطورين على التأكد من إتاحة جميع مصادر الويب.

ويرى الباحث أن طرق التمكين والإتاحة الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تتمثل في:

١- القابلية للإدراك: يجب عرض محتويات واجهة المستخدم والمعلومات بطريقة يمكن إدراكها من قبل المستخدمين ذوي الإعاقات البصرية، حيث قد يكون الإدراك مسألة صوت أو لمس على افتراض أن كل فرد لا يستخدم نفس الحواس عند استخدام أي موقع إلكتروني، وبالتالي يجب أن يتم توفير وإعداد محتوى يمكن عرضه بطرائق مختلفة أو من خلال استخدام التكنولوجيا المساعدة ليلبي حاجة المستخدم ذو الإعاقة البصرية.

٢- القابلية للتشغيل: أن يكون المستخدم قادرا على تشغيل الواجهة وتصفح الموقع بشكل طبيعي باستخدام التكنولوجيا المساعدة، وأن يتوافر في الموقع سهولة التعامل مع واجهة المستخدم من خلال استخدام لوحة المفاتيح الكمبيوتر أو الأوامر الصوتية.

٣- القابلية للفهم: يجب أن يستخدم الموقع مصطلحات واضحة وتعليمات بسيطة، فيكون المستخدم قادراً على فهم المعلومات بالإضافة إلى واجهة المستخدم، كذلك يجب أن يكون المحتوى قابلاً للقراءة ومفهوماً وأن تعمل صفحات الموقع بطرق يمكن التنبؤ بها.

٤- قوة المحتوى: المحتوى يجب أن يكون متوافقا مع معايير الإتاحة الرقمية، ومصمم للعمل على جميع أنواع التكنولوجيا المساعدة المختلفة ومتوافق مع المتصفحات المختلفة، كما يجب أن يكون المستخدمون قادرين على اختيار نوع التكنولوجيا المساعدة التي تساعدهم على التفاعل مع المواقع الإلكترونية والمستندات عبر الإنترنت والوسائط المتعددة ومختلف أشكال المعلومات الأخرى.

- **إمكانية الاستخدام:**

بجانب الإتاحة التي تعنى بالنواحي التقنية للموقع مع الأفراد المكفوفين، يجب التحرك خطوة إضافية ودراسة إمكانية الاستخدام؛ حيث من الممكن أن يكون الموقع متاحا للمستخدم ذي الإعاقة البصرية، ولكن مع ذلك يظل صعبا في الاستخدام وعلى سبيل المثال، يتم ترتيب

المعلومات على صفحة الويب في شكل غير مناسب، قد يؤدى إلى إحباطات عند محاولة المستخدم ذي الإعاقة البصرية الوصول إلى تلك المعلومات.

وتشير إمكانية الاستخدام بصفة عامة إلى الخبرة التي يكتسبها المستخدم عند القراءة أو التفاعل مع الموقع، سواء باستخدام التكنولوجيا المعينة، أو إعدادات جهاز الحاسوب، مثل: احتواء الصفحات على عديد من الأعمدة أو الروابط الزائدة، والتي تتطلب من المستخدم ذي الإعاقة البصرية قراءة كل صفحة سطرا سطرًا، مع كل تحديد لأي ارتباط، ويجب أن يبدأ من أعلى الصفحة حتى يصل إلى أسفلها، والإحباطات التي تحدث، عندما ينبغي على ذي الإعاقة البصرية الاستماع إلى المعلومات نفسها في كل مرة يختار فيها ارتباطا جديدا.

الويب يكون أيسر ثلاث مرات، في الاستخدام من قبل المبصرين، عنه من قبل المكفوفين وضعاف البصر؛ نظرا لأن تلك الفئة تقابلها مشكلات في التصفح. المشكلات التي تواجه المكفوفين عند الاستخدام، والتي تم إرجاعها إلى التضارب بين الإتاحة والاستخدام، مثل: عدم الملاءمة أو الاستخدام غير المساعد للنص البديل أو ضعف استخدام اللغة، وتوجد بعض المشكلات التي ترجع إلى عدم إدراك للطرق المختلفة، التي يستخدمها المكفوفون في التفاعل والتصفح للموارد المبنية على الويب. (وئام إسماعيل، ٢٠١٦، ١٤٥)

ويرى الباحث أن إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تتلخص في أن الكمبيوتر والإنترنت نافذة واسعة للعالم، ولكن هذه النافذة كانت مغلقة في وجه الكثيرين من ذوي الإعاقة البصرية، اليوم بفضل التقدم التكنولوجي السريع وتطور البرامج المساعدة المتخصصة، أصبح بإمكان ذوي الإعاقة البصرية الاستفادة من كل ما تقدمه التكنولوجيا الرقمية، فباستخدام قارئات الشاشة التي تحول النصوص إلى صوت مسموع، يمكنهم قراءة الكتب والمقالات والوثائق الإلكترونية، كما تتيح لهم مكبرات الشاشة تكبير حجم النصوص والصور لتسهيل رؤيتها بالإضافة إلى ذلك، توفر لوحات المفاتيح البديلة خيارات إضافية للتفاعل مع الكمبيوتر، ولا تقتصر إمكانية الوصول على هذا، بل تشمل أيضاً تصميم المواقع الإلكترونية والتطبيقات بحيث تكون متوافقة مع معايير إمكانية الوصول، مما يجعلها سهلة الاستخدام للجميع، وبفضل هذه التطورات، أصبح بإمكان ذوي الإعاقة البصرية المشاركة في التعليم، والعمل، والتواصل الاجتماعي، والترفيه، تماماً كما يفعل الأشخاص المبصرون، ومع ذلك، لا يزال هناك الكثير من العمل الذي يجب القيام به لجعل العالم الرقمي أكثر شمولية،

وتوفير الأدوات والتكنولوجيا اللازمة لتمكين جميع الأشخاص من الاستفادة من إمكانياته الهائلة.

كما يرى الباحث أن التمكين والإتاحة الرقمية هي حق لكل الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بهدف مشاركتهم بشكل متساو في أي نشاط دون وضع عقبات أمامهم، وعلى الرغم مما يمثله تطبيق التمكين والإتاحة الرقمية من تحد كبير لمصممي المواقع الإلكترونية، إلا أن الإتاحة الرقمية لأي موقع تتضمن مزايا تكنولوجية؛ لأنها تسهل إمكانية التشغيل والاستخدام وتعزز من جودة الموقع، كما أنها تمكن المستخدم من ذوي الإعاقة البصرية من الوصول بسهولة إلى المعلومات وتمكنه أيضاً من تحسين قدرتهم على التعامل مع مواقع الأنترنت باستخدام التكنولوجيا المساعدة والتي تتناسب مع طبيعة إعاقتهم.

وللتمكين والإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية عديد من الخصائص التي تساعدهم على التعلم من حيث الشعور بالاستقلالية والتواصل الاجتماعي والوصول لأي مصدر من مصادر التعلم والاستفادة منها، كما أن التمكين والإتاحة الرقمية تعني أن يكون الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية قادرون على الإدراك، والتنقل، والفهم، والتفاعل مع شبكة الإنترنت، فغالبية المواقع الإلكترونية الموجودة اليوم أصبحت أكثر سهولة في التصفح والإبحار مما كانت عليه قبل عدة سنوات، ولكن لا يزال هناك وقت طويل حتى يكون التمكين والإتاحة الرقمية مجرد عمل بسيط.

قائمة المراجع

المراجع العربية

ابتسام، سعود الكحيلي. (٢٠١٥). **فاعلية الفصول المعكوسة في التعلم**. مكتبة دار الزمان المدينة المنورة.

أكرم، فتحي مصطفى علي. (٢٠١٧) استخدام نموذج قبول التكنولوجيا "TAM" لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. **مجلة التربية جامعة الأزهر** (١٧٦)، ١، ٥٦ – ١١١.

آلاء، محمد ذيب خريس، محمد، علي فالح الخوالدة، وطارق، يوسف جوارنة. (٢٠١٧).أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف العاشر في الأردن **رسالة ماجستير** جامعة اليرموك إربد.

أمل، عبد الفتاح سويدان، ورحاب، عبد الله عبد العزيز الرميح. (٢٠١٨). أثر التدريب المستند إلى التعليم المدمج في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى معلمات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، **مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث**، (٣٦، ٥٨٧ – ٦١٣).

إيمان، محمد عبد الله فرج، شهدة، السيد علي السيد، شحاته، عبدالله أحمد أمين، ناريمان، جمعة إسماعيل إبراهيم مراد. (٢٠٢٢) فاعلية استخدام أفلام الكرتون التعليمية في تنمية بعض مهارات استخدام الكمبيوتر لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة دراسات تربوية ونفسية**، ١١٧، ٣٠٩ – ٣٥٤.

حسن، جعفر الخليفة، وضياء الدين، محمد مطاوع. (٢٠١٥) **استراتيجيات التدريس الفعال**. الدمام: مكتبة المتنبي.

حسن، جعفر الخليفة، وضياء الدين، محمد مطاوع. (٢٠١٥) **استراتيجيات التدريس الفعال**. الدمام: مكتبة المتنبي.

حماده، شهاب السعدون. (٢٠٢٢)، أثر التعلم المعكوس على تنمية أداء الطلاب للمهارات العملية في مقرر أساسيات الحاسب الآلي بالجامعة السعودية الإلكترونية. **مجلة كلية التربية** – جامعة المنصورة، ١١٧، (١ – ١٩).

خالد تيسير الشرايري، وعبد الرحمن حسني أبو ملحم. (٢٠٠٥). واقع التقنيات الحديثة الخاصة بالمكفوفين وضعاف البصر المستخدمة في المجالات التعليمية والأكاديمية. ورقة عمل مقدمه إلى **المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر التربية وافاق جديدة في تعليم ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة (المعاقون والموهوبون) في الوطن العربي**. جامعه حلوان.

رضى السيد شعبان إسماعيل. (٢٠١٨)، برنامج مقترح للطالب المعلم شعبة الجغرافيا بكلية التربية باستخدام الفصل المعكوس ومواقع التواصل الاجتماعي لتنمية مهارات التدريس والتفاعل الاجتماعي وأثره على تنمية مهارات التفكير الجغرافي لذوى الإعاقة البصرية. **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، ٩٩، ١٥، (١ – ٩١).

رهام، حسن محمد طلبه. (٢٠١٨). استخدام البرمجيات التعليمية مفتوحة المصدر OER في تنمية الكفايات الأدائية الإلكترونية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في مدرسة النور بمحافظة أسيوط. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٢(١٠)، ١ – ٢٥.

ريهام، محمد أحمد محمد الغول، ووليد أحمد محمود شعيب. (٢٠١٩). الإتاحة الرقمية بمنصات وبيئات التعلم الإلكتروني لذوى الإعاقة البصرية. **مجلة رعاية وتنمية الطفولة**، ١٧، (١٥٤ – ١٨٤).

زكري، نصر الدين، نرجس، زكري. (٢٠١٨) تقدير الذات لدى طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة: دراسة ميدانية للطلبة المعاقين حركيا وبصريا بجميع كليات جامعة قاصدي مرباح ورقلة **رسالة ماجستير**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ورقلة الجزائر.

زينب، سيد عثمان عبد الحميد. (٢٠١٤) القلق الاجتماعي وعلاقته بقوة الأنا وتقدير الذات والسلوك التوكيدي والسمات السوية واللاسوية لدي عينة من المراهقين المعاقين بصريا. **مجلة كلية الآداب**، ٣٧، (١٣٥ – ٢٠٠).

سامية، عدائكة، حنان، عدواني، ونادية، بوضياف. (٢٠١٩) الاتجاهات الحديثة في التكنولوجيا التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة: الإعاقة السمعية والبصرية نموذجا، المجلة **العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، (٦)، ٨٩ – ١١٢.

صفاء، طلال عبد الجبار يوسف، سميح، محمود محمد الكراسنة، وإبراهيم، عبدالقادر أحمد القاعود. (٢٠١٩) فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب أثناء تدريس الجغرافيا في تنمية المهارات الاجتماعية وتقدير الذات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في قصبة إربد، **رسالة دكتوراه**، جامعة اليرموك، إربد.

صفاء، طلال عبد الجبار يوسف، سميح، محمود محمد الكراسنة، وإبراهيم، عبدالقادر أحمد القاعود. (٢٠١٩) فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب أثناء تدريس الجغرافيا في تنمية المهارات الاجتماعية وتقدير الذات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في قصبة إربد، **رسالة دكتوراه**، جامعة اليرموك، إربد.

صفاء، طلال عبد الجبار يوسف، سميح، محمود محمد الكراسنة، وإبراهيم، عبدالقادر أحمد القاعود. (٢٠١٩) فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب أثناء تدريس الجغرافيا في تنمية المهارات الاجتماعية

وتقدير الذات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في قصبة إربد، **رسالة دكتوراه**، جامعة اليرموك، إربد.

عاطف، الشرمان. (٢٠١٥). **التعلم المدمج والتعلم المعكوس**. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عماد، أحمد حسن علي عيسى، نور الهدى، عمر محمد المقدم، وجمال، عثمان جمال الدين محمد. (٢٠٢٠). أثر برنامج إرشادي قائم على نظرية سنايدر للأمل في تحسين تقدير الذات لدى المراهقين من ذوي الإعاقة البصرية. **مجلة دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي جامعة أسيوط**، (٩)، ٦٤ – ٩١

فاطمة شحاته محمد الفخراني، سليمان، جمعة عوض سليمان، العزب، محمد العزب زهران، وإيمان صلاح الدين صالح حسنين. (٢٠١٨)، أثر توظيف التعلم النقال داخل بيئة الصف المقلوب في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر**: تطوير تعليم وتعلم الرياضيات لتحقيق ثقافة الجودة، القاهرة جامعة بنها – كلية التربية – الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٣١٩ – ٣٦٧.

كمال، عبد الحميد زيتون. (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات**. ط ٢. عالم الكتب. القاهرة.

مروى، عبد اللطيف محمد عبد العزيز. (٢٠٢٠). استخدام المراهقين المكفوفين وضعاف البصر لبرامج وتطبيقات تكنولوجيا الاتصال وعلاقته بالتمكين الثقافي لديهم: دراسة تطبيقية على عينة من مستخدمي الإنترنت، **مجلة البحوث الإعلامية** (٥٥) , ٦، ٣٧٧٧ – ٣٨٤٨.

منى، بنت محمد الجريبة. (٢٠١٧، ٦٨٣)، فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل في مادة الحديث لطالبات التعليم الثانوي في مدينة الرياض. **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، ١٧٢، ١، (٦٧٢ – ٧٠٣)

نور، عبد العزيز سلطان الصبحي، علياء، عبد الله الجندي. (٢٠٢٣) استخدام إستراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية: دراسة ببلومترية ومراجعة منهجية. **المجلة العربية للنشر**، ٦، ٥٢: ٢ – فبراير – (١٤١ – ١٦٥)

همت عطا إبراهيم أبو حمر، إبراهيم، عبد الوكيل، ياسر عبد الرحيم بيومي ، وحمدي عز العرب عميرة. (٢٠٢١). فعالية نموذج الصف المقلوب في تنمية التحصيل ومهارات إنشاء موقع قاموس مصطلحات الكمبيوتر لدى طالبات الصف الثاني الثانوي العام واتجاهاتهن نحو تعلم مادة الحاسوب، **رسالة ماجستير**، جامعة طنطا

الهمص، شعبان، وعبد الغني، مصطفى عبد الفتاح. (٢٠١٠). الخجل وعلاقته بتقدير الذات ومستوى الطموح لدى المعاقين بصريا **رسالة ماجستير**. الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.

ولاء، محمد عطية. (٢٠٢٢). برنامج قائم على استراتيجية الصف المعكوس لتنمية مهارة إعداد الأنشطة التقويمية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة. **المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد**،٢٢، (٤٣٣ – ٤٨١).

المراجع الأجنبية:

Alex, D.(2007).The Effects of Wiki – and Blog- Technologies on The Students Performance When Learning The Preterite and Imperfect aspect in spanish. Ed. D. dissertation, West Virginia, United Stste, Retrieved from Dissertations & Theses: Full Text. (publication No. AAT 3298545).

Bell, F. (2011). Connectivism: Its Place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology-enabled Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 12 (3): 98-118.

Carter, J. (2009). Lines for communication: Using a WIKI in a mathematics course Primus: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies, 19 (1). 1- 17. Retrieved from ProQuste Education Journals database Journals (Document ID:

Downes, Stephen (2006) E-Learning 2.0. ELearn MAGAZINE.Association of Computing Machinery. fromhttp://www.elearnmag.org (Retrieved on: 10/3/2013).

George Siemens. (2005). Connectivism A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* Vol 2. No.1. Available on line at:http://itdl.org/Jornal/Jan_05/index.htm(Retrieved on:21/1/2013)

Hauser, J. (2007). Media specialists can learn Web 2.0 tools to make schools more cool. *Computers in Libraries*. 27 (2). 6-8. Retrieved form ProQuste Education Journals database. (Document ID: 1213005681).

Organization Electronic Learning Available at: http: www.astd. orgLCglossary.htm, 1532009.

R. SHRIRAM, & Steve Carlise(2010) Connectivism and the Impact of Web 2.0 Technologies on Education , The Asian Society of Open and Distance Education ISSN 1347-9008 Asian J D E 2010 vol 8, no 2, pp 4 – 17

Saleh Al-Shehri (2011). Connectivism: A new Pathway for Theorizing and Promoting Mobile Language Learning. *International Journal of Innovation and Leadership in the Teaching of Humanities* 1(2): 10-31.

Suzanne Darrow(2009):" Connectivism Learning Theory Instructional Tools for College Courses" , Master, Western Connecticut State University Danbury.

Willis, J. & Driskell. T. (2008) The Impact of Web 2.0 Technology Tools on Collaborative Learning. In. K. Mcferrn et al. (Eds) Proceeding of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 3206- 3209). Chesapeake. VA: AACE .