مجلة كلية التربية
جامعة بنى سويف
Journal of the Faculty of Education
Beni-Suef University

التصميم الشامل للتعلم بجامعة واشنطن وإمكانية الإفادة منها بجامعة بني سويف

إعداد

د. عزام عبد النبي أحمد

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد

كلية التربية – جامعة بني سويف

التصميم الشامل للتعلم بجامعة واشنطن وإمكانية الإفادة منها بجامعة بني سويف

إعـــداد

د. عزام عبد النبي أحمد

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد

كلية التربية – جامعة بني سويف

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة تقديم آليات مقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بنى سويف على ضوء خبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج المقارن؛ من خلال تقديم إطارً نظريًا حول التصميم الشامل للتعلم ويتضمن : مفهوم التصميم الشامل للتعلم ونشأته، وأهدافه وأهميه والمبادئ التي يستند عليها، ثم وصف وتحليل خبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق التصميم الشامل للتعلم على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه، ووصف وتحليل الوضع الراهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في جامعة بني سويف على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه، وتفسير أوجه التشابه وأوجه الاختلاف لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في ضوء بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية، وأخيرًا وضع آليات مقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء خبرة جامعة واشنطن، وبما يتوافق مع الظروف الثقافية للمجتمع المصري. والتي تمثلت في: آليات خاصة بالرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية، وآليات خاصة بالمراكز والوحدات الداعمة، وآليات خاصة بتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

الكلمات المفتاحية:

التصميم الشامل للتعلم، جامعة واشنطن، جامعة بني سويف

Universal Design for Learning at the University of Washington and the possibility of benefiting from it at the University of Beni- Suef

prepared by

Dr./ Azzam Abdel Nabi Ahmed

Assistant Professor of Educational Administration and Comparative Education

Faculty of Education -Beni Suef University

Abstract:

The study aimed to present proposed mechanisms for implementing universal design for learning at Beni -Suef University in light of the experience of the University of Washington in the United States of America. To achieve this goal, the study used the comparative approach. By presenting a theoretical framework on universal design for learning, which includes: the concept of universal design for learning, its origins, its goals, importance, and the principles on which it is based, then describing and analyzing the experience of the University of Washington in the United States of America in applying universal design for learning in light of the cultural forces and factors affecting it, and describing and analyzing the current situation. To apply comprehensive design for learning at Beni- Suef University in light of the cultural forces and factors affecting it, and explain the similarities and differences in applying comprehensive design for learning in light of some social science concepts, and finally develop proposed mechanisms for implementing comprehensive design for learning at Beni-Suef University in light of the experience of the University of Washington, including: It is compatible with the cultural conditions of Egyptian society. Which consisted of mechanisms for the vision, mission, governing values, and educational policies, mechanisms for supporting centers and units, and mechanisms for applying the principles of comprehensive design for learning.

Keywords: Universal Design for Learning, University of Washington, Beni- Suef University

التصميم الشامل للتعلم بجامعة واشنطن وإمكانية الإفادة منها بجامعة بني سويف

إعـــداد

د. عزام عبد النبي أحمد

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد

كلية التربية – جامعة بني سويف

مقدمـــــة :

تسعى النظم التعليمية المختلفة إلي تحقيق أهداف التنمية المستدامة وخاصة الهدف الرابع الذي يركز على توفير تعليم، يتسم بالمساواة والجودة للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة؛ ولكي تقوم النظم التعليمية وخاصة الجامعية بتحقيق هذا الهدف؛ فعليها أن تقدم تعليمًا يناسب كل الطلاب، ويلبي احتياجاتهم دون أن تتعرض فئة للتهميش أو الإهمال، ويعد التصميم الشامل للتعلم أحد الاتجاهات الحديثة التي توفر بيئة تعليمية تناسب جميع الطلاب بمختلف قدراتهم وخلفياتهم وفئاتهم.

وللتعليم الشامل أهمية دولية بوصفه حركة تعليمية رائدة (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) ,2017). تهدف إلي الوصول إلي نموذج يلبي احتياجات التعلم لجميع الطلاب مما يجعل المجتمع أكثر تماسكًا ولتحقيق هذا الهدف، يمكن أن يعمل التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning (UDL) كوسيلة.(UNESCO,2016)، حيث يفترض التصميم الشامل للتعلم أن تباين الطالب أمر نموذجي، وبالتالي، يدفع المعلمين إلى دعم وصول طلابهم ومشاركتهم وتقدمهم بشكل استباقي، ويؤدي تنفيذ التصميم الشامل للتعلم إلى توفير بيئات تعليمية يسهل الوصول إليها للجميع (Center for Applied Special Technology [CAST], 2018 a)

يعالج التصميم الشامل للتعلم اختلاف قدرات كل طالب في بيئة التعلم، حيث يمتلك الطلاب قدرات وخلفيات ثقافية وخبرات ولغات متنوعة، وبعض الطلاب متعلمون بصريون، بينما البعض الآخر متعلمون سمعيون، وبالنظر إلى هذه الاختلافات، يستفيد جميع الطلاب من أي نهج متعدد الوسائط في التعلم.(Levey,2021)، ويوفر التصميم الشامل مبادئ وإرشادات لتطوير المناهج لتقليل الحواجز التي تحول دون تعلم الطلاب سواء كانوا يعانون من بعض الاضطرابات التي تقلل فرص استفادتهم من التعليم أسوة بغيرهم أو لا. وتتكون الحواجز من عوامل قد تقيد، أو تعرقل تقدم الطلاب في التعلم، وتم تصميم إطار عمل التصميم الشامل للسماح لجميع الطلاب كي يصبحوا متعلمين جيدين.(Hartmann, 2015)

والتصميم الشامل للتعلم هو إطار تعليمي مشتق من الهندسة المعمارية، وعلم التنوع العصبي والعلوم التربوية، وقد تم تطوير التصميم الشامل المعماري Architectural Universal Design؛ لتقليل الحواجز في المباني من خلال توفير إمكانية الوصول المادي للمباني إلى جميع المستخدمين بصرف النظر عن قدراتهم من خلال استخدام، وإعادة تصميم كل من درجات السلالم والمنحدرات. (Scott et al., 2010). بينما يراعي منظور التنوع العصبي نقاط القوة والضعف في الدماغ البشري والتي تلعب دورًا مهمًا في التعليم سواء التعليم العام داخل الفصول، أو في إطار التربية الخاصة، مع اكتشاف والاستفادة من الاختلافات في طريقة تفكير الطلاب وتعلمهم. (Armstrong, 2015; CAST, 2018b),

وقد بدأ تطبيق التصميم الشامل للتعلم على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية، سواء في التعليم قبل الجامعي أو الجامعي، كأحد البدائل المطروحة؛ لتحقيق أهداف دمج ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم، ومراعاة القدرات المختلفة للطلاب، ثم ظهر مفهوم التصميم الشامل للتعلم في عدد من القوانين الأمريكية الخاصة بالتعليم، بداية من قانون التعليم العالي ٢٠٠٨، ويطبق حاليا في معظم الولايات كإطار تعليمي أثبت فعاليته في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، (Ralabate et al.,2012) ومؤخرا بدأ تطبيقه في عدة دول مثل كندا وأستراليا، كوريا الجنوبية، أسبانيا والبرتغال.

وفي مصر كان التركيز على تنوع الطلاب واختلاف قدراتهم وإمكاناتهم، من خلال الاهتمام بذوي الإعاقة، وظهر ذلك من خلال نص المادة رقم (٢٠) من اللائحة التنفيذية لقانون رقم (١٠) لسنة ٢٠١٨ الخاص بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة على التزام وزارة التعليم العالي باتخاذ التدابير اللازمة لحصول الأشخاص ذوي الإعاقة على تعليم دامج في الجامعات والمعاهد الحكومية وغير الحكومية، ونص المادة (٢١) على التزام الوزارات المختصة بتمكين الشخص ذي الإعاقة من الحصول على التعليم، وتوفير الترتيبات المناسبة لذلك، وفقا لما يأتي: (مجلس الوزراء، ٢٠١٨، مجلس الشعب، ٢٠١٨)

- ضمان وجود مكان في المؤسسات التعليمية، وتمكينه من التعلم بالأنظمة والبرامج والوسائل واللغات الملائمة لإعاقته.
- إجراء التعديلات اللازمة في البيئة التعليمية، بما يتيح للشخص ذي الإعاقة القدرة على الحصول على قدر مناسب من النمو المعرفي والانخراط في السلك التعليمي النظامي أسوة بغيره.
- إتاحة استخدام المعينات التكنولوجية المختلفة ووسائل الإتاحة وغرف المصادر ومواءمة المناهج الدراسية وأساليب التدريس والامتحانات والتقييم بما يتناسب مع الإعاقات المختلفة.
- إتاحة المواقع الإلكترونية بالمؤسسات التعليمية الحكومية وغير الحكومية لاستخدام ذوي الإعاقة.

- تضمين مناهج التعليم في جميع المراحل مفاهيم الإعاقة والتوعية والتثقيف باحتياجات وأحوال الأشخاص ذوي الإعاقة وحقوقهم، وسبل التعامل معهم بأساليب متنوعة ومتطورة، ويحق للطلاب ذوي الإعاقة وجود مرافق معهم أثناء الامتحانات.

كما صدر قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم ٢٥٥٥ لسنة ٢٠٢٠، الذي يحدد الفئات المسموح بدمجها والتخصصات المتاحة لذوي الإعاقة في التعليم الجامعي، وهي على النحو التالي: بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة الحركية: كليات الآداب، التجارة، الحقوق، وبالنسبة للطلاب المكفوفين: كليات الآداب، دار العلوم، الألسن، الحقوق، الخدمة الاجتماعية، وبالنسبة للطلاب الصم والبكم: كليات التربية النوعية والاقتصاد المنزلي. (جريدة الوقائع المصرية، ٢٠٢٠)

وكذلك تشير استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ضوء خطة التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠ إلى إتاحة التعليم لجميع الطلاب دون تمييز، كما ينص دليل اعتماد كليات ومعاهد التعليم العالي –الإصدار الثالث يوليو ٢٠١٥ في المؤشر رقم (٥) من المعيار التاسع الخاص بالطلاب والخريجين والذي ينص على التالي: للمؤسسة آليات فعالة لدمج ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع الطلابي ومراعاة الإنشاءات والتجهيزات (الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد، ٢٠١٥).

ومع توجه الجامعات المصرية إلي تطبيق الدمج الشامل للطلاب ذوي الإعاقات المختلفة، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة وخاصة الهدف الرابع، والتوسع في استيعاب أعداد متزايدة من الطلاب الوافدين واللاجئين، يتطلب البحث عن آليات جديدة من شأنها توفير البيئة التعليمية التي تلائم الاحتياجات المختلفة للطلاب، ويعد التصميم الشامل للتعلم أحد الآليات التي توفر بيئة تعليمية متنوعة ومحفزة ومشجعة على التعلم لجميع الطلاب سواء العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة، كما يعد إطار ناجح لتوفير البيئة التعليمية التي تناسب الاحتياجات المختلفة للطلاب وتنوع قدراتهم وخلفياتهم الثقافية والاجتماعية.

مشكلة الدراسة:

يشير واقع الجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة بني سويف بصفة خاصة إلي وجود العديد من أوجه القصور بشأن توفير البيئة التعليمية التي تضمن تحقيق التعليم عالي الجودة لجميع الطلاب على اختلاف قدراتهم وظروفهم، حيث تشير الخطة الاستراتيجية لجامعة بني سويف (٢٠٢١-٢٠٢٥) إلي عدم وجود آليات محددة وواضحة بكليات الجامعة للتعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وضعف آليات دعم الطلاب المتفوقين والمتعثرين، كما أن كليات الجامعة لا تتوافر بها العديد من الخدمات الطلابية؛ حيث لا توجد عيادة طبية بالكلية لتقديم الرعاية الصحية للطلاب، ولا توجد خدمات مقدمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا تتوافر في مكتبة الكليات

أماكن كافية للاطلاع واستخدام الإنترنت، كما لا تتوافر المراجع والدوريات الحديثة، كما لا توفر الكليات المعلومات الكافية والمتطلبات اللازمة للتقدم والالتحاق بالبرامج المختلفة، ولا تتسم سياسة الكلية بالمرونة في التعامل مع مشكلات التعليم والتعلم للطلاب، ولا تخصص الكليات فترات لممارسة الأنشطة الطلابية في الجداول الدراسية.(جامعة بني سويف، ٢٠٢١، ١١٨-١٠٢)

وفي ظل تنوع قدرات الطلاب وخلفياتهم الثقافية والاجتماعية، وارتفاع الكثافة الطلابية باستمرار تحتاج الجامعة إلى التوجه نحو إجراء توسعات مستقبلية تلبي احتياجات هذه الأعداد المتزايدة. إلا أن دراسة الواقع تشير إلى عدم توافر شبكة إلكترونية لتبادل المعلومات بالجودة المطلوبة، ولا توجد بالكليات خدمات للطلاب ذوي الإعاقة، والموهوبين والمتفوقين وذوي صعوبات التعلم وأنماط التعلم المختلفة للطلبة، كما لا تتوافر التجهيزات والتقنيات اللازمة للتعليم والتعلم حسب المعايير القياسية، بالإضافة إلى عدم توافر عيادات طبية للرعاية الطبية، ولا تتوافر وسائل للنقل الطلابي لأماكن التدريب، بالإضافة إلي ضعف استراتيجيات التعلم الذاتي بكليات الجامعة. (جامعة بني سويف، ٢٠١٥ ب، ٧٦-٨٠)

كيف يمكن تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء خبرة جامعة واشنطن وبما يتسق مع السياق الثقافي المصري؟

١- ما الأسس النظرية للتصميم الشامل للتعلم بالجامعات؟

٢- ما خبرة جامعة واشنطن في تطبيق التصميم الشامل للتعلم على ضوء القوي والعوامل الثقافية المؤثرة؟

٣- ما الوضع الراهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف على ضوء القوي والعوامل الثقافية المؤثرة ؟

٤- ما أوجه التشابه والاختلاف بين خبرة كل من جامعة واشنطن وجامعة بني سويف بمصر في تطبيق التصميم الشامل للتعلم؟

٥- ما الآليات المقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء خبرة جامعة واشنطن وبما يتسق مع السياق الثقافي المصري؟

- **أهداف الدراسة**: تسعى الدراسة إلى وضع آليات مقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بالجامعات المصرية بصفة عامة، وجامعة بني سويف بصفة خاصة من خلال التعرف على الأسس النظرية للتصميم الشامل للتعلم، وعرض خبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق التصميم الشامل للتعلم وأوجه الاستفادة منها، وواقع تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف، ووضع مجموعة من الآليات المقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء خبرة جامعة واشنطن.

- **أهمية الدراسة**: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية موضوع التصميم الشامل للتعلم الذي يوفر العديد من المبادئ الرئيسة والمبادئ التوجيهية التي تضمن توفير بيئة تعليمية تساعد المتعلمين(العاديين– الموهوبين– الوافدين– اللاجئين – وذوي الإعاقة) على التمكن من عملية التعلم، وبالتالي تساعد على تحويل المتعلمين الجدد إلى متعلمين خبراء– أفراد يرغبون في التعلم، يعرفون كيفية التعلم بشكل استراتيجي، ولديهم طرقهم الفردية والمرنة للتعلم مدى الحياة، والتصميم الشامل للتعلم يساعد المعلمين على تحقيق هذا الهدف من خلال وضع إطار؛ لإدراك كيفية تصميم مناهج دراسية، تلبى احتياجات جميع المتعلمين منذ البداية.
- **منهج الدراسة**: تستخدم الدراسة الحالية المنهج المقارن الذي يعتمد على الوصف، ثم التفسير والتحليل، ثم المقارنة. وتتمثل أبعاد منهجية البحث التربوي المقارن فيما يلي:(فتحي، وزيدان، ٢٠٠٣)

١- **البعد التاريخي:** والذي يختص بدراسة نشأة الظاهرة التعليمية – موضوع الدراسة – وعلاقتها بالظواهر التعليمية الأخرى ذات العلاقة، وكذلك علاقتها بمجتمعها في الدول المختارة للبحث. وذلك من خلال عرض لنشأة وتطور التصميم الشامل للتعلم.

٢- **البعد الوصفي:** ويتم على مستويين: يختص المستوى الأول بدراسة الظاهرة التعليمية في وضعها المعياري، ويهتم الآخر بدراستها في الدول المختارة للبحث.

٣- **البعد التحليلي الثقافي:** يختص بإظهار القوى والعوامل الثقافية المسؤولة عن الوضع الراهن للظاهرة.

٤- **البعد المقارن التفسيري:** ويقصد بهذا البعد تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف للظاهرة التعليمية في دول البحث، وتفسيرها في ضوء مفاهيم بعض العلوم الاجتماعية ذات العلاقة بالظاهرة التعليمية.

٥- **البعد التنبؤي:** ويعكس هذا البعد الجانب النفعي أو الإصلاحي للتربية المقارنة، ولكن على نحو استشراف للمستقبل التربوي للظاهرة التعليمية موضوع البحث للدولة التي تعاني من مشكلات بشأنها.

وتتحد خطوات السير في الدراسة وفق المنهج المقارن كما يلي:

- **الخطوة الأولى:** وتتضمن الإطار العام للدراسة، ويشمل (مقدمة الدراسة، المشكلة، أهمية الدراسة، أهدافها، منهجها، حدودها، مصطلحاتها، والدراسات السابقة العربية والأجنبية، وأخيرًا خطوات الدراسة).
- **الخطوة الثانية:** تقديم إطار نظري حول التصميم الشامل للتعلم ويتضمن: مفهوم التصميم الشامل للتعلم ونشأته، وأهدافه وأهميته والمبادئ التي يستند عليها، وآليات تطبيقه.

- **الخطوة الثالثة:** وصف وتحليل خبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق التصميم الشامل للتعلم على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.
- **الخطوة الرابعة:** وصف وتحليل الوضع الراهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في جامعة بني سويف على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.
- **الخطوة الخامسة:** تفسير أوجه التشابه وأوجه الاختلاف لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بالرجوع إلى بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية.
- **الخطوة السادسة:** وضع آليات مقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء خبرة جامعة واشنطن، وبما يتوافق مع الظروف الثقافية للمجتمع المصري.

حـدود الدراسـة:

- **الحدود الموضوعية:** حيث تتناول الدراسة عرض للأسس الفكرية للتصميم الشامل للتعلم من حيث: المفهوم وعلاقته ببعض المصطلحات الأخرى ونشأة وتطور التصميم الشامل للتعلم، والفلسفة، والأهداف والأهمية والمبادئ وآليات تطبيقه، وكذلك تناول الخبرة من خلال عرض الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية للجامعة، والمراكز والوحدات الداعمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، ومبادئ التصميم الشامل للتعلم وآليات تطبيقه.
- **الحدود المكانية:** وتتمثل في عرض لخبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق التصميم الشامل للتعلم من خلال عرض الجهود المبذولة لتطبيق مبادي التصميم الشامل للتعلم، وتتميز جامعة واشنطن بتوفير بيئة تعليمية متنوعة ومتعددة تتناسب مع مختلف الطلاب وتنوع قدراتهم واحتياجاتهم دون تمييز، وذلك وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وذلك من خلال مراكزها المختلفة ومشاريعها المتعددة والتي أنشئت خصيصًا لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، بالإضافة إلي واقع تطبيق التصميم الشامل بالجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة من حيث التحديات التي تواجهها في تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

مصطلحات الدراسة:

- **التصميم الشامل للتعلم: Universal Design for Learning**

يعرف قانون فرصة التعليم العالي HEOA (٢٠٠٨) التصميم الشامل للتعلم بأنه: إطار عمل فعال علميا لتوجيه الممارسات التعليمية التي: (أ) توفر المرونة في طرق عرض المعلومات، وفي طرق استجابة الطلاب وتقييم المعارف والمهارات لديهم، وفي طرق تفاعل الطلاب، (ب) يقلل من الحواجز في التدريس، ويوفر التسهيلات المناسبة، والدعم، والتحدي، ويحافظ على توقعات الإنجاز

العالية لجميع الطلاب، بما في ذلك الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب الذين يتقنون اللغة الإنجليزية بشكل محدود. (Higher Education Opportunity Act (HEOA),2008) ، كما يعرف بأنه تصميم للبيئات التعليمية بحيث تكون متوافقة إلى أقصى حد ممكن مع احتياجات الطلاب من ذوي القدرات والاحتياجات المختلفة، فالتصميم الشامل للتعلم يركز على إزالة العوائق من خلال تصميم عملية التعليم من البداية بحيث تناسب جميع الاحتياجات بدلا من طرق محاولة التغلب على تلك العوائق لاحقا من خلال طرق التعديل والتكيف الفردية (Julia et al., 2021, 381)

ويعرفه مركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة (CAST) Center for Applied Special Technology والذي يعرفه على أنه " إطار يرتكز على النظرية المعرفية في فهم وظائف الدماغ في أثناء العملية التعليمية، ويلزم المعلمين على التفكير بشكل استباقي في كيفية توفير بيئة دراسية تلبي الاحتياجات التعليمية لجميع الطلبة، ويتضمن ثلاثة مبادئ، تتمثل في: اعتماد طرق متعددة للاندماج في التعلم، وطرق متعددة لعرض المحتوى، وطرق متعددة للتعبير"(CAST,2018 a) ، كما يعرف التصميم الشامل للتعلم بأنه إطار عمل يهدف إلى تحسين التدريس والتعلم بناءً على التطورات الأخيرة في العلوم المعرفية والعصبية والتعليمية، ويعتمد على مجموعة من المبادئ التي تهدف إلى تطوير المناهج، الأهداف التعليمية، طرق التدريس، البيئة والمكونات المادية، وطرق التقييم بهدف توفير المساواة لجميع فئات الطلاب ذوي القدرات المختلفة.(Eric et al., 2018, 41)،

وتعرفه الدراسة إجرائيًا بأنه: " إطار عمل تعمل الجامعة من خلاله على توفير بيئة تعليمية تتسم بالمرونة والتنوع في طرق عرض المعلومات، واستجابة الطلاب وتقييمهم وتفاعلهم، من خلال توفير وسائل متعددة للعرض، والأداء والتعبير، والمشاركة، بما يتناسب مع تنوع احتياجات الطلاب واختلاف ظروفهم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ويحقق تكافؤ الفرص التعليمية ".

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التصميم الشامل للتعلم، وتم عرضها من خلال أهم ما ركزت عليه، وذلك فى ثلاث محاور وترتيبها تنازليًا من الأقدم إلي الأحدث وفق كل محور؛ **المحور الأول:** تناولت بعض الدراسات السابقة فاعلية التصميم الشامل للتعلم في تحسين مستوي تحصيل الطلاب وأثره على نتائجهم، حيث هدفت دراسة (Mathews,2016) لمعرفة فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي في مادة الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من (٧٩) طالبا وطالبة من طلاب الصف الأول الإعدادي، واستخدمت الدراسة مقياس التحصيل الدراسي في الرياضيات، وأظهرت النتائج فعالية التدريس من خلال التصميم الشامل للتعلم في تحسين مستوى الطلاب في مادة الرياضيات، وقامت دراسة (آل الشيخ ،٢٠١٧)

بالتعرف على فعالية برنامج قائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم في تعريف معلمات العلوم الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي بكل من مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وطرق دمج التصميم الشامل للتعلم في الدروس التعليمية، وإعداد مواد تعليمية باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، تكونت عينة الدراسة من (٢٤) طالبة من الطالبات الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي بكلية التربية جامعة جدة، استخدمت الدراسة برنامجًا تدريبيًا واختبارًا لقياس معرفة الطالبات بطرق دمج مبادئ التصميم الشامل للتعلم في المواد التعليمية، وقائمة تقدير لقياس مدى تمكن الطالبات لمهارات إعداد المواد التعليمية وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وأوضحت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين معرفة المعلمات بمبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتحسين قدرتهن على دمج التصميم الشامل للتعلم في الدروس التعليمية، وإعداد مواد تعليمية باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وهدفت دراسة (العتيبي،٢٠٢٠) إلى تصميم وحدة مقترحة للعلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم للمرحلة المتوسطة، والتعرف إلى فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٣٩) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط، واستخدمت الدراسة مقياس للخيال العلمي لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي، لمقياس الخيال العلمي، مما يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم في تنمية الخيال العلمي، وأجرى (Humber,2020) دراسةً تهدُف إلى استكشاف إطار التصميم الشامل للتعلُّم، وفَهْم كيفية تطبيقه مِن قِبَل المعلمينَ في الفصول الدراسيَّة للتعليم العامّ مع جميع الطلاب، (بما في ذلك الطلاب ذوو الإعاقة والطلاب الموهوبون)، واتبعت هذه الدراسة المنهج المختلط، وتكوَّنت العينة من مُعلِّمي التعليم العامّ، ومعلِّمِي التربية الخاصَّة، والمعلّمين المساعِدينَ في الفصل، وأشارَتِ النتائجُ إلى أن تنفيذ إجراءات التصميم الشامل للتعلُّم على المناهج الدراسيَّة بدقة واتساق قد أحدثت فَرْقًا في نتائج تعلُّم جميع الطلاب، وكذلك أثَّر على كيفية إدراك المعلِّمين لعملية وإجراءات المنهج المحدَّد، وقامت دراسة(Peter,2022) بالتعرف على أثر تطبيق التصميم الشامل للتعلم على نتائج الطلاب، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالًبا من طلاب الجامعة والدراسات العليا من ذوي الاحتياجات الخاصة، وبينت نتائج الدراسة أن للتصميم الشامل للتعلم أثرًا إيجابيًا في تحسين نتائج الطلاب، وأنها تختلف وفقا لمدى إتقان عضو هيئة التدريس للمهارات الخاصة بتطبيق التصميم الشامل التعلم واتجاهاته نحو النظام وإلمامه به.

المحـــور الثـــاني: ركـزت بعـض الدراسـات علـى كفايـات وآراء وتصـورات وممارسـات واستعدادات المعلمين واحتياجاتهم التدريبية وتحديات تطبيق التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظر المعلمين، حيث هدَفَت دراسة (Scott,2018) إلى التعرُّف على التحدِّيات والعوائق المتعلِّقة بتنفيذ التصميم الشامل للتعلُّم من وجهة نظر مُعلِّمي التربية الخاصَّة، واتبعت هذه الدراسة المنهج النوعي، وأشارت نتائجُ الدراسة إلى وجود عدد من العوائق أمام تنفيذ إطار التصميم الشامل للتعلم وهي: دعم معلم التعليم العامّ للدمج، الحاجة إلى الدعم الإداريّ، الحاجة إلى تحسين عامّ في معرفة معلم التعليم بالتصميم الشامل للتعلم، تدريب إضافيّ ميدانيّ قبل الخدمة على لتصميم الشامل للتعلم، وتدريب إضافيّ في أثناء الخدمة على التصميم الشامل للتعلم، وهدفت دراسة (Russo,2019) إلى فحص تصوُّرات المعلِّمين ومعرفتهم حول التصميم الشامل للتعلُّم؛ وذلك من أجل التحقُّق ما إذا كان المعلمون المشاركون ينظرون إلى إطار التصميم الشامل للتعلم على أنَّه نموذج يُساعِد، على تحسين نتائج الطلاب، وما إذا كان تدريبهم على هذا النموذج يسمح لهم باستخدامه بفعالية في فصولهم الدراسيَّة، واتبعت هذه الدراسةُ المنهجَ المختلطَ في تصميم البحث؛ حيث تمَّ جمعُ البيانات من خلال استطلاعٍ عبرَ الإنترنت، وتُشِير نتائجُ الدراسة إلى أن معرفة المعلِّمين بالتصميم الشامل للتعلُّم والتدريب عليه تؤثِّر على مستوى استخدامهم له، كما أن الارتباط بين دعم وتعاوُن المسؤولين والمعلِّمين نحو نجاح جميع المتعلِّمين، يؤثِّر على مستوى استخدام التصميم الشامل للتعلُّم مِن قِبَل المعلمينَ، وقامت دراسة (الطنطاوي والغامدي، ٢٠٢٠) بالتعرف على إمكانية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، من خلال التعرف على كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على الإمكانات البيئية المتوفرة داخل المدارس ومدي ملاءمتها لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأسفرت نتائج الدراسة عن انخفاض كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، وعدم توفر الإمكانات المادية وخاصة التكنولوجية اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، وأوصت نتائج الدراسة بضرورة تضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم داخل برامج إعداد المعلم داخل كليات التربية، وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة على مبادئ التصميم الشامل للتعلم. وفي نفس السياق هدَفَت دراسةHeiligenthaler,2020) إلى تقييم الممارَسات المدرسيَّة الحالية من أجل بناء نظرية استقرائية حول فهم التحدِّيات والمعوِّقات التي يواجهها المعلمون، والتي تَحُدّ من تطبيق التصميم الشامل للتعلُّم (UDL) في الفصول الدراسيَّة الابتدائيَّة، استخدمت الدراسة المنهجَ النوعيَّ باستخدام استطلاع مكوَّن من (٢٦) سؤالًا قصير

الإجابة، وأوضحت النتائجُ أنَّ معلِّمي المرحلة الابتدائيَّة لديهم بعض الوعي حول(UDL)، لكن ليس لديهم المعرفة الكافية لتطبيقه في فصولهم، ومن أبرز العوائق التي تواجه المعلِّمين في نتائج هذه الدراسة: صعوبة إدراج ذوي الإعاقة في الفصول الدراسيَّة للتعليم العامّ، والحاجة للدعم المناسب لمواجَهة تحديّات التعلُّم مِنْ قِبَل المديرين، والحرمان من الحوافز أو التعبير عن آرائهم بشأن دورهم وعملهم داخلَ المنظومة، والحاجة إلى التدريب الإضافي، والحاجة لمزيد من الأبحاث حول تنفيذ(UDL)، وهدَفَت دراسة (Almumen,2020) إلى التعرُّف على مستوى معرفة المعلِّمين، وكيفية تطبيقهم للتصميم الشامل للتعلُّم، والتحقيق في دور التصميم الشامل للتعلُّم في البيئات الشاملة (التي يتعلم فيها الطلاب ذوو الإعاقة وغيرهم)، اشتملت العينة على خمسة من مُعلِّمي التعليم العامّ والتربية الخاصَّة في الكويت، وتم جمع البيانات من خلال المقابَلات مع المعلِّمين و(25) ملاحظة متتالية، وأشارَتِ النتائجُ إلى أن التصميم الشامل للتعلُّم فعَّال في إشراك جميع المتعلِّمين (بما في ذلك ذوو الإعاقة)، وأن المعلِّمين بحاجةٍ إلى مزيدٍ من التدريب والممارَسة من أجل تلبية احتياجات جميع الطلاب بنجاح بما في ذلك الطلاب ذوو الإعاقة، وقامت دراسة (عنانبة،٢٠٢٢) بالتعرف إلى درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مدارس محافظة عجلون للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظرهم، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وقد أظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم جاء بدرجة متوسطة، وأوصت بتضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم في برامج تأهيل المعلمين ما قبل الخدمة، وقامت دراسة (القحطاني والسليم،٢٠٢٢) بالكشف عن مدى توافر التصميم الشامل للتعلم في الأداء التدريسي لدى معلمات مدارس التعليم الشامل، و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب الملاحظة، وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمّها: عدم توافر معايير التصميم الشامل للتعلُّم ككل بالأداء التدريسي لمعلمات التعليم الشامل، وهدفت دراسة (النواصره،٢٠٢٢) التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مديرية تربية لواء الرصيفة؛ لتوظيف مبادئ التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظرهم، استخدمت الدارسة المنهج الوصفي المسحي، وأوصت الدراسة بتضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم في برامج تأهيل المعلمين ما قبل الخدمة وفي المناهج الدراسية، وأن تركز برامج التنمية المهنية للمعلمين على إعداد مواد تعليمية وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم وقياس أثرها على المتعلمين، وهدَفَت دراسةُ(العمري والكثير، ٢٠٢٢) إلى التعرُّف على استعداد معلِّمات برامج صعوبات التعلُّم نحو تطبيق التصميم الشامل للتعلُّم، واستخدمت الدراسة المنهج النوعي، وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة: وجود اتجاهات إيجابيَّة مِنْ قِبَل المشارِكات نحوَ تطبيق التصميم الشامل للتعلُّم بالرغم من قلة الوعي به، كذلك وجود عدد من

الاحتياجات، وهي: حاجة المعلِّمات للتدريب المهنيّ المُكثَّف فيما يتعلَّق بالتصميم الشامل للتعلُّم، والحاجة إلى الموارد والمصادر البيئيَّة والتعليميَّة المتنوِّعة، مثل: التكنولوجيا، والوسائل التعليميَّة وغيرها، والحاجة إلى الدعم الإداريّ والتنظيمي كتوفير المعلم المساعِد، وتقليل أعداد الطلاب في الفصول الدراسيَّة العامَّة. كما أشارَت النتائج إلى وجود عدد من العوائق التي تَحُدّ من تطبيق التصميم الشامل للتعلُّم، ومن أبرزها: معوقات التطوير المهني (مثل ضَعْف الوعي وقلة التدريب المهنيّ)، ومعوقات بيئية (مثل قلة الموارد والإمكانيات البيئيَّة والصفية، ومنها التكنولوجيا وغيرها)، ومعوِّقات إداريَّة وتنظيمية (مثل قلة الحوافز، وضَعْف التعاون، وقلة أعداد المعلِّمات)، ومعوِّقات في الأساليب والمناهج (مثل استخدام أساليب التعلُّم التقليديَّة في الفصل العامّ، ووجود فجوة بين منهج التعليم العام ومنهج برنامج صعوبات التعلم، وصعوبة في المنهج العام وعدم توافقه مع قدرات الطالبات ذوات صعوبات التعلم ممَّن لديهنَّ صعوبات تعلم متوسطة وشديدة.

المحور الثالث: حيث ركزت بعض الدراسات على التصميم الشامل كأداة للدمج في التعليم العالي ومتطلبات تطبيقه والمعوقات والمخاوف التي تواجه من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، حيث هدفت دراسة (Scott et al., 2017) تحديد كيفية إعداد المعلمين لتنفيذ إطار التصميم الشامل للتعلم ومدى دمجه في دورات ما قبل الخدمة داخل التعليم العالي، والكشف عن مدى تركيزها على التصميم الشامل للانتقال للبالغين ذوي الإعاقة الفكرية، وكيفية استخدامه لتحسين نتائجهم في مرحلة ما بعد المدرسة، وذلك باستخدام استبانة قدمت إلى (٤١) منسقًا لبرامج إعداد موظفي التربية الخاصة في الجامعات المعتمدة في الولايات المتحدة الامريكية، وأظهرت النتائج وجود قصور في إعداد المعلمين لتنفيذ إطار التصميم الشامل للتعلم والتصميم الشامل للانتقال بغرض تحسين التدريس، مما أدى إلى ظهور عدد من التحديات، ومنها: ضياع فرص استخدام إطار التصميم الشامل للتعلم بشكل مناسب للتخطيط بشكل مسبق للتدريس، وعدم تلقي الطلبة ذوي الإعاقة الدعم التعليمي الكافي في البيئة الصفية الشاملة، كما أشارت نتائج الدراسة إلى القصور في مساعدة المعلمين على تحديد استراتيجيات تنفيذ التصميم الشامل للتعلم لتحسين نتائج الانتقال، مع إدراك منسقي تلك البرامج أهمية إعداد معلمي التربية الخاصة لتطبيق إطار التصميم الشامل للتعلم والتصميم الشامل للانتقال، وقامت دراسة (Fredric,2020) باستكشاف التحديات التي تواجه تطبيق التصميم الشامل للتعلم ووضع الحلول لها، واستخدمت الدراسة المنهج الاثنوجرافي الذاتي، حيث اعتمدت على البيانات التي جمعها المؤلف عن ممارسته الخاصة في تطبيق التصميم الشامل للتعلم، وتجاربه السابقة في ثلاثة مجالات عمل ذات صلة بالتصميم الشامل للتعلم: دوره السابق كمدير لوحدة الوصول (الإعاقة) داخل إحدى الجامعات، بالإضافة إلى دوره الحالي كمستشار للتصميم

الشامل للتعلم في التعليم العالي، وأيضا دوره كعضو هيئة تدريس يستكشف التصميم الشامل للتعلم في التدريس الخاص به، وذلك للوصول إلى بعض التحديات التي تواجه تطبيق التصميم الشامل للتعلم، ووضع بعض الحلول لها، مع وضع رؤية لتطوير تطبيق التصميم الشامل للتعلم في التعليم العالي خلال العقد القادم، وهدفت دراسة(Melissa Hills, Alissa Overend and Shawn Hildebrandt,2022) إلي التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس حول التصميم الشامل للتعليم بعد تطبيقه لعدة سنوات، استخدمت الدراسة استبانة من إعداد الباحثين، تكونت عينة الدراسة من (٢٠٥) من أعضاء هيئة التدريس في إحدى الجامعات الكندية التي تطبق التصميم الشامل للتعلم، بينت نتائج الدراسة وجود اتجاه إيجابي بين عينة الدراسة نحو التصميم الشامل للتعلم، وأن أهم العقبات التي تحول دون تطبيقه على نطاق أكبر تتمثل في نقص المصادر والوقت للتنفيذ، قلة الدعم المؤسسي، وقلة الفهم الذي يتسق مع أحدث نتائج البحوث العلمية في هذا الصدد. وقامت دراسة(Nicola,2021) باكتشاف أهم التحديات التي تواجه تطبيق التصميم الشامل للتعلم في التعليم العالي، وبينت نتائج الدراسة أن أهم مقومات نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم تتمثل في: التغيير الثقافي وبخاصة لحاملي الأسهم، وجود دعم تشريعي لتطبيق نظام التصميم الشامل للتعلم، استخدام التكنولوجيا المساندة، تزويد الطلاب بالمعلومات حول كيفية الوصول إلى مصادر الدعم، وتطوير وتقييم قدرات أعضاء هيئة التدريس والعاملين بصورة مستمرة، وهدفت دراسة (Kevin,2022) التعرف على مخاوف أعضاء هيئة التدريس الخاصة بتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم بصورة موسعة في التعليم العالي. اعتمدت الدراسة على أسلوب المقابلات الشخصية لعينة من (٧٠) من اعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بأحدي الجامعات الأمريكية. بينت النتائج أن أهم مخاوف أعضاء هيئة التدريس تتمثل في قلة وضوح مبادئ التصميم الشامل للتعلم وكيفية تطبيقها بشكل عملي، حيث يمتلك أعضاء هيئة التدريس معرفة جيدة بمبادئ التصميم الشامل للتعلم لكنهم يجهلون كيفية تطبيقها في تصميم المقررات والتدريس، ووضعت الدراسة تصور للتغلب على تلك التحديات من خلال التطوير المهني المستمر لأعضاء هيئة التدريس.

ومما سبق يتبين أن بعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التصميم الشامل للتعلم ركزت على فاعلية التصميم الشامل للتعلم في تحسين مستوي تحصيل الطلاب وأثره على نتائجهم، مثل: (Mathews, 2016)، ودراسة(آل الشيخ ،٢٠١٧)، ودراسة(Scott et al., 2017) ، ودراسة العتيبي، ٢٠٢٠)، ودراسة (Humber,2020)، ودراسة(Peter,2022)، بينما اهتمت بعض الدراسات بالتصميم الشامل للتعلم، كأداة للدمج في التعليم العالي ومتطلبات تطبيقه والمعوقات والمخاوف التي تواجه من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات مثل: دراسة (Fredric,2020)،

ودراسة (Melissa Hills, Alissa Overend and Shawn Hildebrandt,2022)، ودراسة(Nicola,2021) ودراسة (Kevin,2022)، بينما تناولت بعض الدراسات كفايات، وآراء وتصورات، وممارسات واستعدادات المعلمين واحتياجاتهم التدريبية وتحديات تطبيق التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظر المعلمين، مثل: دراسة(Scott,2018)، ودراسة(Russo,2019)، ودراسة (الطنطاوي والغامدي،٢٠٢٠)، دراسة(Heiligenthaler, 2020)، ودراسة (عنانبة،٢٠٢٢)، ودراسة (القحطاني والسليم، ٢٠٢٢)، ودراسة (النواصره،٢٠٢٢)، ودراسة (العمري والكثير، ٢٠٢٢)، وتوصلت إلي أن التصميم الشامل للتعلُّم فعَّال في إشراك جميع المتعلِّمين (بما في ذلك ذوو الإعاقة)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة:

١- أن للتصميم الشامل للتعلم أثرًا إيجابيًا في تحسين نتائج الطلاب، وأنها تختلف وفقا لمدى إتقان عضو هيئة التدريس للمهارات الخاصة بتطبيق التصميم الشامل التعلم واتجاهاته نحو النظام وإلمامه به.

٢- أن نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم يتطلب:

- التغيير الثقافي وبخاصة للمجتمع الجامعي.
- الدعم التشريعي لتطبيق نظام التصميم الشامل للتعلم.
- استخدام التكنولوجيا المساندة وتزويد الطلاب بالمعلومات حول كيفية الوصول إلى مصادر الدعم.
- تطوير وتقييم قدرات أعضاء هيئة التدريس والعاملين بصورة مستمرة.
- تضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم في برامج تأهيل المعلمين ما قبل الخدمة وفي المناهج الدراسية.
- تركيز برامج التنمية المهنية للمعلمين على إعداد مواد تعليمية وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وقياس أثرها على المتعلمين.

٣- تطبيق التصميم الشامل للتعلم يواجه العديد من المعوقات والتي تتمثل في:

- معوقات التطوير المهني (مثل ضَعْف الوعي وقلة التدريب المهنيّ).
- معوقات بيئية (مثل قلة الموارد والإمكانيات البيئيَّة والصفية، ومنها التكنولوجيا وغيرها).
- معوِّقات إداريَّة وتنظيمية (مثل قلة الحوافز، وضَعْف التعاون، وقلة أعداد المعلمين).
- معوِّقات في الأساليب والمناهج (مثل استخدام أساليب التعلُّم التقليديَّة في الفصل العامّ، وصعوبة في المنهج العام وعدم توافقه مع قدرات الطلاب ذوي صعوبات التعلم ممَّن لديهم صعوبات تعلم متوسطة وشديدة).

ونظرا لقلة الدراسات التي تناولت تطبيق التصميم الشامل للتعلم بالجامعات المصرية، تحاول الدراسة الحالية وضع مجموعة من الآليات المقترحة التي يمكن أن تسهم في تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء الإفادة من خبرة جامعة واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية، مستخدمة المنهج المقارن للوصول إلى الآليات التي تناسب السياق الثقافي المصري، مختلفة بذلك عن جميع الدراسات السابقة من حيث الموضوع والمنهج المستخدم.

المحور الثاني: الأسس النظرية للتصميم الشامل للتعلم بالجامعات

وضع إطار التصميم الشامل للتعلم UDL من قبل مجموعة من المربين والباحثين من خلال استخدام التكنولوجيا لتحسين التحصيل الدراسي للمتعلمين من ذوي الاعاقات المختلفة والبيئات الاجتماعية والثقافية المختلفة، وكذلك للمتعلمين من ذوي القدرات العقلية المختلفة، حيث وجدوا أن المناهج الحالية كانت في كثير من الأحيان غير مرنة ولا ترتبط بحياة المتعلمين لا سيما ذوي الاحتياجات الخاصة، مما يجعلها تفشل في تزويد المتعلمين بالمهارات والخبرات التعليمية، ولذلك جاء التصميم الشامل للتعلم UDL لتطوير المناهج واصلاحها منذ البداية لدعم التعلم لجميع المتعلمين باختلاف قدراتهم الحركية والادراكية، مما يحقق رفع مستوى تحصيلهم الدراسي ويزيد من دافعيتهم نحو التعلم.

وخلال العقدين الماضيين، تطور التصميم الشامل للتعلم بسبب الطريقة التي فهم بها الممارسون سياسات وممارسات التعليم الشامل ونفذوها، في الأصل، كان التركيز الأساسي للتصميم الشامل للتعلم على الأطفال ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة والفئات المهمشة وفي الآونة الأخيرة ، تطورت إلى نموذج تربوي مرن يهدف إلى تحقيق تعليم عالي الجودة للجميع (Meyer et al., 2014)، وتم وضع التصميم الشامل للتعلم كإطار لدمج المتعلمين المتنوعين ولتعزيز التميز في عملية التدريس والتعلم للجميع، وبتلك الصورة، فإنه إطار عمل وثيق الصلة بشكل كبير عند معالجة قضية الفجوة في التحصيل بين المتعلمين مختلفي القدرات بداية من بيئات التعلم الابتدائية وحتى الجامعية.(Eric, et al.,2018,40).

ويمثل التصميم الشامل للتعلم إطارًا يتضمن مجموعة من المبادئ التوجيهية التي تمثل أداة يمكن أن تستخدم في تصميم خبرات تعليمية، تلبي احتياجات جميع المتعلمين بما يمكن المعلمين من القيام بممارسات تساعدهم في ضمان وصول ومشاركة جميع المتعلمين في فرص تعليمية ذات تحدي ومعني، تحت شعار " حتى يكون التعليم بلا حدود" (CAST,2018a)

ويتناول المحور الحالي الأسس الفكرية للتصميم الشامل للتعلم من حيث: المفهوم وعلاقته ببعض المصطلحات الأخرى والنشأة، والفلسفة والأهداف والأهمية والمبادئ وآليات التطبيق.

أولًا: مفهوم التصميم الشامل للتعلم وعلاقته ببعض المصطلحات الأخري:

يعرف التصميم الشامل للتعلم بأنه إطار لتصميم التعليم يقوم على أبحاث علم الأعصاب والتربية، والذي يتميز بالمرونة والدعم لجميع المتعلمين بمن فيهم ذوي الإعاقة (Meyer et al, 2014, 7)، ويتضمن ممارسات لتصميم المناهج تسهم في جعل المفاهيم، وخاصة الصعبة منها، في متناول كافة المتعلمين (Bennett, 2016, 75)، وهو إطار يساعد على تحسين فرص التعلم للجميع من خلال تقديم طرق متعددة تساعد على زيادة مشاركة الطلاب، واستخدام طرق متعددة للعرض والتقييم تناسب ذوي الإعاقة وغيرهم (Delaney & Hata, 2020, 84).

ويعرف التصميم الشامل للتعلم (UDL)على أنه " وسيلة جديدة للتفكير حول التعليم، لديها القدرة على إصلاح المناهج وجعل خبرات التعلم أكثر سهولة وذات مغزى لجميع الطلاب، و إطار مفاهيمي أو فلسفة في التعليم ترمي الى تغير كيفية تفكير الناس حول التعليم والتعلم وتساعدهم على تقدير التنوع لدى جميع المتعلمين".(Hartmann,2011)، كما يعرف بأنه" إطار تعليمي يستند على عمل وظائف الدماغ التي تحدث في أثناء التعلم، ويتكون من ثلاثة مبادئ: توفير وسائل متعددة لمشاركة المتعلم وإثارة دافعيته نحو التعلم، وتوفير وسائل متعددة لتقديم وعرض المعلومات على المتعلمين من قبل المعلم، وتوفير فرص متعددة لأداء المتعلم والتعبير عن فهمه بما يلائم الفروق الفردية بين المتعلمين". (Rose&Meyer,2002)، كما يعرف بأنه " إطار عمل للتعليم والتعلم، يستفيد غالبًا من قوة ومرونة التقنيات الحديثة لتلبية احتياجات المتعلمين قدر الإمكان"، كما يعرف بأنه نهج لتصميم المناهج يساعد المعلمين على تصميم الاستراتيجيات والمواد والتقييمات لخدمة جميع المتعلمين، بغض النظر عن القدرة والإعاقة والعمر والجنس، أو الخلفية الثقافية واللغوية.(TEAL Center Staff,2010)

ويشير معهد الابتكار في مجال الإعاقة إلي أن التصميم الشامل للتعلم إطار صالح علميًا لتحسين التعليم والتعلم لجميع المتعلمين، ويقوم على علوم التعلم: علم النفس العصبي، والبحوث التعليمية، ويشتمل على مجموعة من المبادئ لتصميم الدروس؛ فهي توفر مخططًا لإنشاء أهداف وطرق ومواد وتقييمات تعليمية تأخذ احتياجات الجميع بعين الاعتبار(Disability Innovation Institute UNSW,2019)، ويعرف بأنه إطار مثبت بشكل علم لتوجيه الممارسات التعليمية، بما يحقق توفير المرونة في طرق تقديم المعلومات وطرق استجابة الطلبة، أو إظهار المعرفة والمهارات، وكذلك طرق انخراط الطلبة في عملية التعلم، وتقليل الحواجز في التعليم، وإتاحة المساندة الأكاديمية المناسبة والدعم، والتحديات كما يحافظ على توقعات عالية في التحصيل الأكاديمي لجميع الطلاب. (الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، ٢٠٢٠)

ومما سبق فإن التصميم الشامل للتعلم يعد إطارًا تعليميًا يستند على عمل وظائف الدماغ التي تحدث في أثناء عملية التعلم، مما يجعل المعلمين يفكرون في كيفية توفير بيئة تعليمية، تلبي الاحتياجات التعليمية المختلفة لجميع الطلبة والتغلب على الحواجز التعليمية المختلفة، من خلال توفير طرق متعددة للاندماج في التعلم، وطرق متعددة لعرض المحتوى، وطرق متعددة للتعبير؛ مما يساعد المعلمين على تصميم الاستراتيجيات والمواد والتقييمات لخدمة جميع المتعلمين على اختلاف قدراتهم ومستوياتهم دون تمييز على أي أساس وبما يحافظ على توقعات عالية في التحصيل الأكاديمي لجميع الطلاب وتحسين فرص تعلمهم.

- التصميم الشامل للتعلم وعلاقته ببعض المصطلحات الأخرى:

هناك العديد من المصطلحات التي دائمًا ما يتردد ذكرها في العديد من الأدبيات عند الحديث عن التصميم الشامل للتعلم وذلك إما؛ لارتباط مبادئ التصميم الشامل بها، أو لوجود اختلاف بينها وبين التصميم الشامل مثل: التعليم الشامل (الدمج الشامل)، التعليم المستند للدماغ، الفروق الفردية، التعليم متعدد المستويات .

١- التصميم الشامل للتعلم والتعليم الشامل:

يركز التعليم الشامل على ضمان الوصول إلي تعليم جيد لجميع المتعلمين في بيئة تعليمية مشتركة تستجيب لاحتياجات التعلم الفردية، من خلال تطبيق ممارسات ومبادئ تدريس متمحورة حول المتعلم(Inclusive Education Canada,2017) والتعليم الشامل عبارة عن سياسة تعليمية تتضمن وضع جميع المتعلمين بمن فيهم ذوو الإعاقة في فصل واحد، مع توفير كل سبل الدعم اللازمة، وللمدارس التي تطبق هذا النظام فالجميع ينتظم في الجدول نفسه، والجميع يشترك في الرحلات العلمية والأنشطة الإثرائية ذاتها (العمر، ٢٠٠٧)، وتتحدد مبادئ التعليم الشامل في أن يدرس الجميع في مدرسة الحي التي تقرب من مساكنهم، وأن يشترك ذوو الإعاقة في جميع النشاطات المدرسية الصفية واللاصفية، وأن يدرس ذوو الإعاقة في فصول التعليم العام دون أن يوضعوا في فصل خاص في مدرسة التعليم العام، وأن توفر الخدمات المساندة والخطط التربوية الفردية في حال الحاجة لذلك.(السعيد، ٢٠١٩) وأوضحت منظمة الأمم المتحدة للطفولة(اليونيسيف) أن التصميم الشامل للتعلم يمثل إعمالا للنهج القائم على مراعاة الحقوق في التعليم الذي تتبعه المنظمة، ويمكن من تحقيق " التعليم الشامل للجميع Inclusive Education for All " كهدف رئيس من أهدافها. (United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF, 2019, 20s) ، وبالتالي فإن التصميم الشامل للتعلم يعد أحد المداخل الأساسية التي

تسهم في تحقيق التعليم الشامل، أو ما يسمى بالدمج الشامل لذوي الإعاقة في بيئة تعليمية تلبي مختلف احتياجاتهم وتتناسب مع قدراتهم المختلفة.

٢- التصميم الشامل للتعلم UDL ومراعاة الفروق الفردية Differentiation

الفروق الفردية لا تخلو منها أي بيئة تعليمية مدارس وجامعات وليست استثناء، وعندما يتم تصميم المناهج الدراسية لتلبية احتياجات المتعلمين، لا يتم مراعاتها بين المتعلمين بشكل فعلي، ويفشل هذا النوع من المناهج الدراسية في منح جميع الأفراد فرص تعليمية متساوية وعادلة وذلك عن طريق استبعاد المتعلمين أصحاب القدرات، والمرجعيات والدوافع المختلفة، حيث يحمل الأفراد على اختلافهم تنوعًا هائلًا من حيث المهارات والحاجات والميول والاهتمامات في التعلم، وقد بينت الأبحاث في مجال الخلايا العصبية (Neuroscience) بأن تلك الاختلافات هي متنوعة ومتفردة في طبيعتها كتفرد البصمة الوراثية أو بصمات الأصابع عند كل فرد (CAST,2018a).

ومراعاة الفروق الفردية أو التمايز هي استراتيجية تهدف إلى مراعاة المستويات الفردية لكل طالب من حيث الاستعداد والاهتمام والقدرات التعليمية، ويقوم المعلم بتعديل المحتوى والعمليات لتلبية احتياجات كل طالب، ويوجه المعلم الطلاب إلى أنشطة محددة لتعزيز تعلمهم، ويختلف التصميم الشامل للتعلم عن الفروق الفردية في تصميمه للمناهج مع توقع والأخذ في الاعتبار مسبقا احتياجات كل طالب، ويحدث قبل بداية التدريس، ويقوم بدمج أدوات ومناهج مراعاة الفروق الفردية في كل درس، ويوفر أدوات ومصادر متنوعة تناسب كل الطلاب، ومع ذلك يتشابه التصميم الشامل للتعلم مع مراعاة الفروق الفردية في أنهما يقومان بتلبية الاحتياجات الفردية للطلاب، ويمنحان فرصة الوصول إلى محتوى المنهج مهما كانت درجة صعوبته لكل الطلاب، كما يساعدان على خلق بيئة تعلم مشجعة للطلاب وتضمن مشاركتهم، وتدعيم التفكير الناقد والتعلم الاستراتيجي، وتقييم تقدم الطلاب في أثناء عملية التعلم مع إجراء التعديلات اللازمة عند الحاجة. .(Griful-freixenet et al., 2020)

٣- التصميم الشامل للتعلم UDL ونظام الدعم متعدد المستويات Multi-Tiered System of Support (MTSS)

يمكن تعريف نظام الدعم متعدد المستويات بأنه إطار عمل يستفيد من البيانات المتاحة لتحسين عملية التعليم، وذلك من خلال نظام وقائي متعدد المستويات، وذلك لتحسين التحصيل الأكاديمي للطلاب، ودعم احتياجاتهم السلوكية والاجتماعية والانفعالية. ويتكون من ثلاثة مستويات Tiers، حيث يقع في المستوى الأول الطلاب العاديين وهم يشكلون (٨٠%) من طلاب الصف حيث يتم تقديم تعليم عام مميز، بينما يقع في المستوى الثاني مجموعة من الطلاب ممن يحتاجون

إلى مصادر دعم إضافية، وعادة يتعاون المعلم مع معلم مساعد او اخصائي تربية خاصة في هذا المستوى، ويضم المستوى الثاني (١٥%) من عدد الطلاب، بينما يضم المستوى الثالث الطلاب ذوي المشاكل السلوكية أو الاكاديمية المعقدة ممن لم يستجيبوا للمستويات السابقة، حيث يتعاون المعلم مع فريق عمل للتعامل مع هؤلاء الطلاب وهم يشكلون (٥%) من طلاب المدرسة. وبالتالي تتدرج الخدمات المقدمة وفقا لمستوى الشخص واستجابته.(Thomas et al., 2023,)

ويمكن توضيح أهم الفروق بين نظام الدعم متعدد المستويات، والتصميم الشامل للتعلم فيما يلي: نظام الدعم متعدد المستويات هو عملية تهدف أساسا لحل المشكلات، بينما التصميم الشامل للتعلم نظام يتوقع مسبقا احتياجات الطلاب وبالتالي يصمم البيئة الدراسية بصورة تلبي تلك الاحتياجات وتمنع المشاكل أو تقللها، كما أن نظام الدعم متعدد المستويات يعتمد على تحليل البيانات الحالية للطلاب لتصنيفهم إلى مستويات، بينما يتم تصميم البيئة التعليمية في التصميم الشامل للتعلم بصورة، تلبي مسبقا احتياجات كل الطلاب وبالتالي لا يحتاج إلى جمع بيانات عن الطلاب، كما أن نظام الدعم متعدد المستويات يعتمد بصورة مكثفة على تنويع عملية التدريس داخل الفصل، بينما يشمل التصميم الشامل للتعلم كل عناصر العملية التعليمية ولا يقتصر على الاهتمام بالتدريس داخل الفصل الدراسي(Thomas et al., 2023,)

ومما سبق فإن التصميم الشامل للتعلم والتعليم الشامل، ومراعاة الفروق الفردية، ونظام الدعم متعدد المستويات يجمعهم هدف واحد وهو توفير بيئة تعليمية تلبي الاحتياجات المتنوعة للطلاب، ولكن يختلفون في بعض الآليات التي تساعد على تحقيق ذلك، وبالتالي فإن التصميم الشامل للتعلم هو الأكثر شمولاً بوصفه نهجًا شاملًا يركز على التصميم الشامل لبيئة التعلم بأكملها من البداية، ويهدف إلى ضمان وصول جميع الطلاب بشكل كامل إلى كل شيء في الفصل الدراسي، بغض النظر عن احتياجاتهم وقدراتهم، ويتم دعم الطالب للتعلم الذاتي المباشر ومراقبة التقدم الذي يحققه.

ثانيًا: نشأة التصميم الشامل للتعلم:

غالبًا ما ينسب التصميم الشامل للتعلم إلى التصميم العام للهندسة المعمارية وإمكانية الوصول كمصدر إلهام لهذا الإطار.(Nelson& Basham 2014) ، حيث ظهر مصطلح التصميم الشامل لأول مرة في الثمانينيات في مجال التصميم المعماري بواسطة رونالد ميس Ronald Mace مؤسس مركز التصميم الشامل بجامعة كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الأمريكية (Center for Universal Design,1997,1)، وتستند فكرة التصميم الشامل في الهندسة المعمارية على أنه إذا تم التعامل مع التصميم مع وضع جميع الأفراد في الاعتبار، أو حتى مع أولئك الذين يحتاجون إلى المزيد من وسائل الراحة أكثر من غيرهم ، فإن هذا التصميم

يعود بالفائدة على الجميع، على سبيل المثال ، تم تصميم الأرصفة المنخفضة للأشخاص الذين يعانون من مشاكل في الحركة، ولكنها تفيد أيضًا الآباء الذين لديهم عربات أطفال، والمسافرين الذين يحملون حقائب سفر، والمتزلجين، واكتسبت هذه الفكرة التأسيسية في الهندسة المعمارية اهتمامًا كبيرًا عندما تم تمرير قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة في عام ١٩٩٠م، حيث تمت ترجمة إتاحة المساواة في الوصول للمباني والمرافق للأفراد ذوي الإعاقة في المباني العامة إلى مهمة تعديل تحديثية ضخمة للهياكل القائمة، والتي كان من الممكن تجنبها إذا تم تصميم هذه الهياكل بشكل يراعي جميع الأشخاص منذ البداية.(Matthews&Cavanaugh,2022,1)

وفي التسعينيات ظهر مصطلح التصميم الشامل للتعلم من خلال الأبحاث المشتركة بين كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة هارفارد ومركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة The Center for Applied Special Technology (CAST) وذلك بغرض بناء منهج أكثر شمولية يرتكز على أحدث الأبحاث العلمية الخاصة بعمل الدماغ، وتم تبنيه من قبل الحكومة الأمريكية في عدد من القوانين، بداية من قانون فرصة التعليم العالي Higher Education Opportunity Act عام ٢٠٠٨م، وقد تم تأسيس مركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة (CAST) عام ١٩٨٤ مع بداية انتشار أجهزة الحاسب الآلي في المدارس الأمريكية، والاعتماد عليها بصورة متزايدة في عملية التعلم، حيث هدف المركز إلى اكتشاف طرق من أجل الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وقتها لتوفير فرص تعلم أفضل للطلاب ذوي الإعاقة، وتم تأسيس المركز من قبل Anne Meyer المتخصصة في علم النفس التربوي، بالتعاون مع David H. Rose المتخصص في علم النفس العصبي التنموي، وكلاهما من خريجي جامعة هارفارد، وقام المركز بعقد عدة شراكات مع كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة هارفارد لتمويل بعض الأبحاث التي يجريها المركز، وعدد من مؤسسات الحاسب الآلي الكبرى مثل أبل حيث قام بتطوير برمجيات لمساعدة ذوي الإعاقة على التعلم في البداية، قبل أن يقدم مختبرًا تعليميًا يعزز عملية الدمج، وعدد من الأدلة لتصميم بيئة تعلم دامجة فعالة بناء على نتائج الأبحاث التي يجريها المركز. (Rose&meyer,2002,5)، فمنذ من عام ١٩٨٤م، شرعت مجموعة من العلماء السريرين في توفير فرص تعليمية وخبرات متزايدة للطلاب ذوي الإعاقة من الأطفال، وفي النهاية توصلوا إلى فهم كيفية تحسين هذه النتائج باستخدام مواد وطرق تدريس مرنة، وكان هذا هو الأساس للتصميم الشامل للتعلم التابع لـ CAST. ومنذ ذلك الحين، باستخدام الأبحاث الموجودة بالإضافة إلى الأبحاث الخاصة بهم، طورت CAST إطارًا لـ UDL مكتملًا بالتعريفات والمبادئ التوجيهية والروابط إلى قاعدة البحث الخاصة بها.(Matthews& Cavanaugh,2022,2)

وفي عام ١٩٩٥ تلقت Anne Meyer جائزة من المؤسسة الوطنية للعلوم الاجتماعية National Association of Social Sciences تقديرا لأبحاثها عن التصميم الشامل للتعلم، مما دفع إلى مزيد من الاهتمام بالمصطلح.(CAST, 2022b) ، وقاما بتقديم مصطلح التصميم الشامل للتعلم كإطار لتوفير المرونة في المناهج الدراسية، وتحسين التدريس فس الفصول الدراسية، بحيث يكون لتنوع المتعلمين الموجودين في المدارس إمكانية وفرصة التعلم التي تلبي الاحتياجات الفردية. (Rose&meyer,2002,5)

وفي عام ١٩٩٨م قام المؤسسان للمركز بإصدار كتاب بعنوان "تعلم القراءة في عصر الحاسوب" Learning to Read in the Computer Age حيث قاما بتقديم المبادئ الثلاثة الأساسية التي يرتكز عليها التصميم الشامل للتعلم في الكتاب، وذلك بناء على نتائج الأبحاث المختلفة التي قام بها المركز مع جامعة هارفارد والجهات الشريكة، وهي أبحاث خاصة بعمل الدماغ ودوره في عملية التعلم، وأبحاث أخرى تربوية تركز على قضايا الدمج الشامل، وقد أحدثت تلك المبادئ ضجة واسعة فور نشرها وتم تداولها بصورة كبيرة بين المتخصصين، وأطلق عليها في البداية مبادئ التصميم لوصول الطلاب Design Principles for Student Access قبل أن يتغير اسمها إلى التصميم الشامل للتعلم، وتلقى المركز في العام نفسه عددًا من المنح المالية لتمويل الأبحاث الخاصة بالتصميم الشامل للتعلم مما دفع إلى مزيد من الاهتمام به، وقد تم الاستناد على مفهوم التصميم الشامل في السياق التربوي لأول مرة عام ١٩٩٨، ليصبح من ذلك الوقت إطارا تربويا لتدريس الأفراد من ذوي الإعاقة ودمجهم في التعليم العادي، وفي عام ٢٠٠٢ أصدر المركز كتاب بعنوان "تعليم كل طالب في العصر الرقمي: التصميم الشامل للتعلم" والذي كان أول دليل شامل عن التصميم الشامل للتعلم يضع إجراءات تفصيلية للمعلمين ومديري المؤسسات التعليمية المختلفة للاستفادة من التصميم الشامل للتعلم.(CAST, 2022b)

وفي عام ٢٠٠٨ نشر المركز أول إصدار لإطار التصميم الشامل للتعلم والدي أطلق عليه (UDL Guidelines Version 1.0)، كإطار لتوجيه تصميم الأهداف التعليمية، وطرق التعليم والتعلم، والمواد التعليمية، والتقييمات التي يمكن تخصيصها وتعديلها لتلبية الاحتياجات الفردية. (CAST,2008) وفي نفس العام تم اعتماد التصميم الشامل للتعلم كإطار صادق وصحيح علميًا لتوجيه الممارسة التعليمية في المؤسسات التعليمية بالولايات المتحدة الأمريكية .(HEOA,2008,3088)

وفي عام ٢٠١١ ظهر الإصدار الثاني لإطار التصميم الشامل للتعلم (UDL Guidelines Version 2.0).(CAST,2011)، ثم الإصدار الثالث عام ٢٠١٤ م (UDL

(UDL Guidelines Version 2.2)، وظهر الإصدار الرابع (Guidelines Version 2.1 –والـذي تسـتند عليـه الدراسـة الحاليـة– عـام ٢٠١٨م (CAST,2018a) ليوضـح أن التصـميم الشامل للتعلم يستند إلي أربع افتراضات أساسية، قائمة على التطورات في أبحاث علم الأعصاب المعرفي، ذات الصلة بما اطلق علية دماغ التعلم Learning Brain ، وأوضح الإصدار الأخير أنـه توجـد ثلاثـة مبـادئ رئيسـة للتصـميم الشـامل للـتعلم تتضـمن تـوفير وسـائل متعـددة للتفاعـل والمشاركة، وتقديم وعرض المعلومات، والأداء والتعبير ولكل مبدأ ثلاثة مبادئ إرشادية يتضمن كل منها عدد من الآليات تعطى اقتراحات أكثر تفصيلاً لتفعيل كل مبدأ، وهو نفس ما تم تحديده في الإصدارات السابقة. (CAST,2018b)

وفي الولايات المتحدة الأمريكية أدي ظهور القانون الأمريكي عدم ترك طفل في الخلف No Child Left Behind Act(NCLB) الذي صدر في عام ٢٠٠١ والقانون الأمريكي المطور في تربية الأفراد ذوي الإعاقات Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEIA) الذي صدر في عام ٢٠٠٤ إلي تحول في تركيز الدعم والخدمات التعليمية المقدمة للطلبة ذوي الاعاقة، حيث أصبحت تؤكد على توفير الوصول إلي مناهج التعليم العام (Scott et al., 2017) وقد أكد قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة على تحقيق الوصول المتكافئ إلي المناهج الدراسية لجميع الطلاب، وتحسين مخرجات تعلمهم، من خلال اتباع أساليب مرنة تراعي تنوعهم (IDEIA,2004)، مما يتطلب وجود استراتيجيات وتطبيقات جديدة للمناهج من شأنها تلبية الاحتياجـات المختلفـة لهـؤلاء الطلبـة ومواجهـة التحـديات التعليميـة وإعـدادهم لعـالم البالغين.(Wehmeyer,2006)، وفي عام ٢٠١٥ برز دور قانون" كل طالب ينجح" The Every Student Succeeds (ESSA) في إعادة تعريف التصميم الشامل للتعلم مرة أخرى، وفي إبراز الكيفية التطبيقية للمحافظة على التوقعات المرتفعة حول أداء التلاميذ ذوي الإعاقة من خلال الاستناد على مبادئ وتطبيقات (UDL) وإلزام المدارس والجامعات بتطبيقها.(ESSA,2015)

مما سبق يتضح أن مصطلح التصميم الشامل ظهر لأول مرة في الثمانينيات في مجال التصميم المعماري، بحيث يتم التعامل مع التصميم مع وضع جميع الأفراد في الاعتبار مما يعود بالفائدة على الجميع، وفي التسعينيات ظهر مصطلح التصميم الشامل للتعلم من خلال الأبحاث المشتركة بين كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة هارفارد ومركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة، وعلى أساسها تم تأسيس مركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة (CAST) عام م١٩٨٤ بهدف اكتشاف طرق من أجل الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وقتها لتوفير فرص تعلم أفضل للطلاب ذوي الإعاقة، و تم الاستناد على مفهوم التصميم الشامل في السياق التربوي لأول مرة

عام ١٩٩٨، ليصبح من ذلك الوقت إطارا تربويا لتدريس الأفراد من ذوي الإعاقة ودمجهم في التعليم العادي، حيث يهدف إلى توفير المرونة في المناهج وطرق التدريس من خلال وسائط تدريسية متعددة وأنشطة منهجية ولامنهجية تراعي الفروق الفردية وتضمن تكافؤ الفرص التعليمية لجميع الطلاب، وتلغي الحواجز التقليدية التي تعيق عملية التعلم للأفراد من ذوي القدرات المختلفة في الفصل الدراسي الواحد، مما يسهم في توفير بيئة دراسية شاملة تراعي الاحتياجات والقدرات المختلفة للطلاب في الفصل الدراسي.

ثالثا: فلسفة التصميم الشامل للتعلم وأهدافه:

إن فلسفة التصميم الشامل للتعلم تقوم على توفير بيئة تعلم مرنة تتضمن خيارات متنوعة سواء بصرية، أو سمعية، أو لمسية، لمساعدة كافة المتعلمين، سواء من ذوي الإعاقة أو غيرهم، بهدف الوصول إلى أقصى ما تسمح به قدراتهم وتحقيق نفس نواتج التعلم لكن بطرق مختلفة، مما يتيح فرصا متساوية للجميع للتعلم (Dell et al, 2015, 170-171).

كما تنطلق فلسفة التصميم الشامل للتعلم من فكرة المرونة الداخلية للمنهج التعليمي، ودعم الوصول إلي المعلومات داخل المنهج(Gopinath&Muthaiah,2014)، كما يرتبط بمصطلح " المواءمة" الذي يقصد به جعل المرافق الموجودة في المجتمع متاحة بسهولة ويمكن استخدامها من قبل الأشخاص ذوي الإعاقة، ويشمل ذلك تعديل المعدات والأجهزة؛ وإجراء التعديلات المناسبة على الاختبارات، ومواد التدريب، أو السياسة التعليمية، ويمكن استخدام المواءمة لتلبية بعض احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، فقد تشمل خطوات إضافية تتمثل في إزالة الحواجز التي تم إنشاؤها في المباني والمرافق بالإضافة إلي مواءمة التصميم التعليم والمناهج وطرق التدريس، وإجراء التعديلات في الفصول الدراسية والمناهج وتقليل الكثير من هذه الحواجز (Black&Brodwin,2015)

مما سبق يتضح أن فلسفة التصميم الشامل للتعلم، تقوم على تحقيق مبدأي تكافؤ الفرص التعليمية، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث ترتب على الاختلاف بين المتعلمين وتنوعهم من حيث القدرات والمعارف والخبرات السابقة، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي وكذلك الدافعية، البحث عن إطار يراعي التفاوت بين قدرات المتعلمين في الصف الواحد، من خلال تصميم بيئة تعلم مرنة تتضمن خيارات متنوعة للعرض والتعبير والآداء؛ لمساعدة كافة المتعلمين، سواء من ذوي الإعاقة أو غيرهم، بهدف الوصول إلى أقصى ما تسمح به قدراتهم، مما يتيح فرصا متساوية للجميع للتعلم.

إن الهدف من التعليم في القرن الواحد والعشرين هو تحويل المتعلمين الجدد إلى متعلمين خبراء- أفراد يرغبون في التعلم، يعرفون كيفية التعلم بشكل استراتيجي، ولديهم طرقهم الفردية والمرنة للتعلم مدى الحياة، والتصميم الشامل للتعلم يساعد المعلمين على تحقيق هذا الهدف من خلال وضع إطار لإدراك كيفية تصميم مناهج دراسية تلبى احتياجات جميع المتعلمين منذ البداية، ومن منظور التصميم الشامل للتعلم، فإن المتعلمين الخبراء هم: (CAST,2011)،

- المتعلمون العمليون أصحاب المعرفة: حيث يسترجع المتعلمون الخبراء المعرفة السابقة أثناء تعلم أشياء جديدة، ويقومون بتنشيط المعرفة السابقة لتعريف وتنظيم وترتيب الأولويات ودمجها في المعلومات الجديدة، كما أنهم يتعرفون على الأدوات والمصادر التي تساعدهم في إيجاد وبناء وتذكر المعلومات الجديدة، كما أنهم يعرفون كيفية تحويل المعلومات الجديدة إلى معرفة ذات قيمة وقابلة للاستخدام.
- المتعلمون الاستراتيجيون الذين يركزون على أهداف التعلم: ويُعد المتعلمون الخبراء خططا للتعلم، ويبتكرون استراتيجيات وخطط فعالة للاستفادة القصوى من عملية التعلم، كما أنهم يقومون بتنظيم أدوات ومصادر التعلم لتسهيل عملية التعلم، ويراقبون تقدمهم، ويتعرفون على نقاط القوة والضعف لديهم كمتعلمين، وكذلك يتخلون عن الخطط والاستراتيجيات غير الفعالة.
- المتعلمون ذوي الدافعية والتصميم: المتعلمون الخبراء تواقون لتعلم الأشياء الجديدة ومندفعون نحو التمكن من عملية التعلم. ودائما ما يتوجهون نحو الأهداف المتعلقة بتعلمهم، كما يضعون لأنفسهم أهدافًا وتحديات في عملية التعلم، ويعرفون كيفية الحفاظ على الجهد والمثابرة للوصول لتلك الأهداف، وكذلك يمكنهم مراقبة وتنظيم انفعالاتهم التي تعيق أو تشتت تعلمهم الناجح.

ويهدف التصميم الشامل للتعلم إلى توفير المرونة في المناهج وأساليب التدريس من خلال وسائط متعددة، والتي تحقق تكافؤ الفرص التعليمية لجميع الأفراد، وكذلك إلغاء الحواجز التي تعيق عملية التعليم. فعند تطبيق التصميم الشامل في التعليم، فإن بيئة التعلم "مصممة حول احتياجات جميع الطلاب".(Nelson& Basham, 2014)، حيث يخطط المعلم لتعليمه بناءً على غالبية الطلاب ثم يعدل أو يلبي احتياجات المتعلمين الفردية المتنوعة، كما يسعى التصميم الشامل للتعلم إلى إزالة حواجز التعلم من البداية بدلاً من إعادة تعديل وتهيئة وترتيب بيئة التعلم لتلبي احتياجات فردية لبعض الطلاب.(Matthews& Cavanaugh,2022,2)

كما يهدف التصميم الشامل للتعلم إلي: (Griful-Freixenet,et al.,2017)

-تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة بغض النظر عن إعاقتهم.

-تلبية الاحتياجات المشتركة للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة.

-تلبية احتياجات الطلاب بشكل فردي ومباشر من خلال إعداد وتعديل المناهج الدراسية.

كما أن التصميم الشامل للتعلم لا يهدف إلي تحقيق أهداف تعليمية محددة فقط بل أيضًا إلي تكوين متعلم خبير بالمنهج، ولكي يصبح المتعلم خبيرًا بالمنهج، لا بد أن يكون المنهج مرنًا وقابلًا للتعديل (Gopinath&Muthaiah,2014)، كما يهدف التصميم الشامل للتعلم إلى تصميم التعليمات وبيئة التعلم بطريقة تلبي احتياجات جميع المتعلمين دون الحاجة إلى تسهيلات

وتعديلات واسعة النطاق، إن هدف التصميم الشامل للتعلم المتمثل في توفير الوصول إلى جميع المتعلمين يحاول سد حاجة ماسة لإمكانية الوصول لجميع الطلاب في مدارسنا، وبشكل عام ، وهو إطار عمل يهدف إلى إفادة جميع الطلاب، حتى الطلاب الذين لديهم احتياجات تعليمية متنوعة.(Matthews& Cavanaugh,2022,2)

مما سبق يتضح أن التصميم الشامل للتعلم يهدف إلى توفير بيئة تعليمية، تلبي احتياجات جميع الطلاب مما يسهل الوصول لجميع المتعلمين إلى فرصة تعليمية عالية الجودة، كما يهدف إلي الحفاظ على التوقعات العالية حول أداء الطلاب، وزيادة مستوي التحصيل الدراسي، حيث يهدف التصميم الشامل للتعلم إلي اتقان المتعلم للتعلم، من خلال إزالة الحواجز التي تعيق التعلم وتمنع المتعلم من تحقيق الأهداف.

رابعًا: أهمية التصميم الشامل للتعلم بالجامعات:

يعد التصميم الشامل للتعلم أكثر فاعلية وأكثر فائدة من الناحية الاقتصادية، فهو يعمل على تحديث المناهج الدراسية بصورة مستمرة، وذو فائدة للأشخاص الذين ينتمون إلي مجموعات متنوعة من الخلفيات العرقية والثقافية، والذين لا يتحدثون اللغة الأم، والأشخاص الذين لديهم أساليب تعلم مختلفة، وذوي صعوبات التعلم، والطلاب ذوي الإعاقة الذين يعانون من ضعف البصر، أو قصور الحركة، أو مشاكل الصحة النفسية.(Flach,2006)، ويستطيع التصميم الشامل للتعلم التغلب على العقبات والمعوقات التي تقابل الطلاب ذوي الإعاقة في التعليم، والتي تتمثل في عدم فهم الغرض من الدرس، وصعوبة الواجبات والتكليفات التي ليس لها فائدة ولا ترتبط بحياة الطالب، وافتقار الطالب لاستراتيجيات التأقلم أو التنظيم الذاتي، والتغلب على الملل المرتبط بموضوع الدراسة، التغلب على شعور الطلاب بالحرج، والتغلب على تأثيرات الإعاقة السمعية في التعليم، وضعف الانتباه، وضعف البصر، وضعف القدرة على التذكر، وضعف الخلفية النظرية وضعف المعلومات، وعدم فهم المفردات والمصطلحات والموضوعات التي يدرسونها، وضعف مهارات الكتابة اليدوية وضعف المهارات الحركية . (Novak,2016,16)

ويستطيع التصميم الشامل للتعلم التعامل مع الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال اقتراح أهداف تعليمية، طرق تدريس، مواد دراسية وتقييمات مرنة تمكن المعلمين من تلبية تلك الاحتياجات المتنوعة، ويشجع إطار التصميم الشامل للتعلم على خلق تصميمات مرنه منذ البداية والتي توفر خيارات قابلة للتعديل، تسمح لجميع المتعلمين في الارتقاء من مستواهم التعليمي الفعلي وليس المستوى الذي نتخيله عنه، إن الخيارات لتحقيق ذلك، تتميز بالتنوع والتماسك لتقديم تعليم فعال لجميع المتعلمين. (CAST,2018)

وتظهر أهمية التصميم الشامل للتعلم في قدرته على الحفاظ على التوقعات العالية حول أداء الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب ذوي القدرة اللغوية المحدودة (Higher Education Opportunity

Act,2008) كما يحمي الطلاب ذوي الإعاقة من التمييز؛ لأنه يقدم التكييفات لجميع الطلاب بما يحقق العدل والمساواة فيما بينهم، كما يعد أحد الطرق الحديثة التي يستند إليها في التغلب على عوائق الوصول للمنهج الدراسي في الفصول التعليمية العامة.

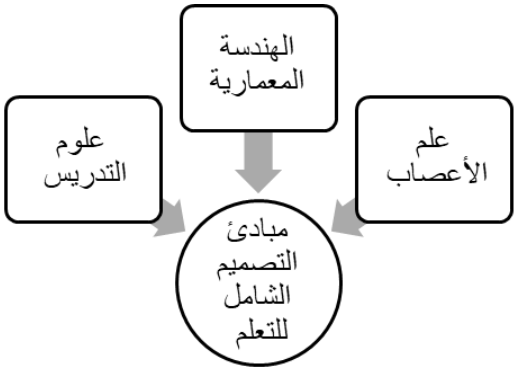
وتشير العديد من الدراسات إلي أن تطبيق التصميم الشامل للتعلم مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مدارس الدمج، قد أدي إلي زيادة التحصيل الدراسي حيث يستخدم المعلمون طرقًا مختلفة لتقديم المحتوي للطلاب، وإشراك الطلاب في ممارسة هذا المحتوي، وتوفير طرق مختلفة للتعبير عن معلوماتهم، كما أن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة، يؤدي إلي التغلب على بعض الصعوبات التي يعاني منها الطلاب ذوي صعوبات التعلم. (King-Sears,2014)، كما تشير العديد من الدراسات بأن التصميم الشامل للتعلم مفيد أكاديميًا للطلاب ذوي الإعاقات العادية، وتم توصيفه من قبل هؤلاء الطلاب بأنه مفيد بالفعل، رغم قلة الأبحاث في هذا الصدد، إلا أنها أثبتت فائدة التصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقات الأكثر حدة، وبينت الأبحاث الحديثة فائدته في دعم تدريس متعلمي اللغة الإنجليزية، ومرض الشلل الدماغي، وبات يدرس للطلاب المعلمين، بل ويطبق في التدريس في التعليم العالي. (Matthews& Cavanaugh,2022,2)

وقد تم تقييم فعالية التصميم الشامل للتعلم من خلال دراسة(Al-Azawei et al., 2016) حيث قامت بفحص ١٧ دراسة تم نشرها من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٥ ، والتي قدمت نتائج تجريبية على استخدام هذا النهج، درست معظم الدراسات التصميم الشامل في سياق التعلم، بينما قيمت دراستان فعاليته في التعلم عبر الإنترنت، وأجريت غالبية الدراسات في الولايات المتحدة الأمريكية وتم الحصول على ردود من المدربين والمتعلمين، وأفاد تصور الطلاب لنهج التصميم الشامل عن رضا عالٍ، ومواقف إيجابية، ومشاركة أكبر، ووجدت هذه المراجعة أيضًا أن التصميم الشامل قلل من حواجز التعلم بين الطلاب المعاقين وغير المعاقين، في دراسة (Capp, 2017) قامت بتحليل لـ ١٨ دراسة تم نشرها بين عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٦ وجد أن التصميم الشامل كان نهجًا فعالًا للتعلم لجميع الطلاب، ويؤدي إلى تقليل إجهاد الطلاب وزيادة الثقة وتحسين العلاقات بين المعلم والطالب ، وقامت دراسة (Soek, 2018) بمراجعة ١٧ دراسة تناولت تطبيق التصميم الشامل في الفصول الجامعية، وكشفت عن نتائج تعليمية إيجابية فيما يتعلق بفعالية التصميم الشامل للطلاب ذوي الإعاقة وغير ذوي الإعاقة في مستوى ما بعد المرحلة الثانوية، وتظهر النتائج أن التصميم الشامل يمكن أن يلعب دورًا إيجابيًا في جميع الصفوف، من مرحلة ما قبل المدرسة إلى الكلية، ومن ثم فإن التصميم الشامل هو إطار عمل قائم على البحث يمكن الوصول إليه وتطبيقه وفعال للطلاب في جميع الصفوف، بما في ذلك أولئك الذين يكافحون أكاديميًا وذوي الاحتياجات الخاصة. .(Levey, 2021, 12)

مما سبق يتضح أن التصميم الشامل للتعلم يسهم وبشكل فعال في تحقيق العديد من الفوائد من أهمها: السماح لجميع الطلاب الارتقاء بمستوى تعليمهم الفعلي، وزيادة تحصيلهم الدراسي، والحفاظ على التوقعات العالية حول أداء الطلاب، وهو نهج فعال يؤدي إلى تقليل إجهاد الطلاب وزيادة الثقة وتحسين العلاقات بين المعلم والطالب، ويساعد في التغلب على عوائق الوصول للمنهج الدراسي في الفصول التعليمية العامة، والتغلب على الملل المرتبط بموضوع الدراسة وشعور الطلاب بالحرج، ويحمي الطلاب ذوي الإعاقة من التمييز، يلعب دورًا إيجابيًا في جميع الصفوف، من مرحلة ما قبل المدرسة إلى الجامعة، وبالتالي فإن التصميم الشامل للتعلم مفيد أكاديميًا للطلاب سواء ذوي الإعاقات أو غيرهم، فهو يقلل من حواجز التعلم بين الطلاب المعاقين وغير المعاقين.

خامسًا: مبادئ التصميم الشامل للتعلم وآليات تطبيقه بالجامعات:

يعد التصميم الشامل للتعلم إطارًا تعليميًا يستند في أساسه على كل من الهندسة المعمارية، وعلم الأعصاب، وعلوم التدريس؛ حيث بدأت ونشأت فكرة التصميم الشامل للتعلم من مفهوم التصميم الشامل في الهندسة المعمارية، والذي يهدف إلى صنع بيئة معمارية تسمح للأفراد باختلاف احتياجاتهم وقدراتهم، بما فيهم الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة، بالتنقل بحرية في أرجاء المبني دون أي عوائق معمارية، كما يستند إلى علم الأعصاب، حيث يسعى إلى اكتشاف مواطن القوة والضعف داخل العقل البشري والتي تلعب دورا هاما في عملية التعليم والتعلم، ودراسة عمل وأداء الدماغ في أثناء التعلم، كما يستند إلى علوم التدريس حيث يحاول فهم وتفسير الاختلافات بين الطلاب في عملية التفكير والتعلم، بهدف تحقيق المساواة بين الطلاب وإزالة أي عوائق تحول دون تعلمهم، من خلال توفير بيئة دراسية شاملة تتناسب مع مختلف احتياجات الطلاب المتنوعة، وبالتالي مساعدة الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة على الوصول إلى أعلى المستويات التعليمية عن طريق تيسير سهولة الاستخدام والوصول والاستقلالية. (Levey, 2021, 1) والشكل التالي يوضح العلوم التي يستند إليها التصميم الشامل للتعلم.



شكل رقم (١) يوضح العلوم الأساسية التي يستند إليها التصميم الشامل للتعلم

ويظهر تأثير علم الأعصاب على التصميم الشامل للتعلم من خلال أربع افتراضات أساسية قائمة على التطور في مجال علم الأعصاب المعرفي Cognitive Neuroscience ذات الصلة بما أطلق عليه دماغ التعلم Learning Brain، والتي يستند إليها التصميم الشامل للتعلم في تحديد مبادئه، وتتحدد هذه الافتراضات فيما يأتي: (CAST,2018b)

١- لا يوجد متوسط للدماغ There is no average brain: الاختلاف Variabilityأو التنوع هو السمة السائدة في الجهاز العصبي، مثل بصمات الأصابع، لا يوجد عقلان متشابهان، كل دماغ هو شبكة معقدة ومترابطة نحتت وتأثرت بالوراثة والتفاعلات مع البيئة، ويمكن التنبؤ بتنوع المتعلم، وتنظيمه عبر ثلاث شبكات دماغية مستهدفة من قبل إطار التصميم الشامل للتعلم، وهي: الوجدانية (لماذا نتعلم؟ Why)، والمعرفية(ماذا نتعلم؟ What)، والاستراتيجية (كيف نتعلم؟ How)، ومفهوم التنوع العصبي مهم للمعلمين؛ لأنه يذكرهم بأن المتعلمين ليس لديهم أسلوب تعلم معزول، ولكنهم يعتمدون على أجزاء كثيرة من الدماغ تعمل معًا ضمن سياق معين، كما أن هذا التنوع يمثل اعتبارًا مهمًا ليس فقط لفهم الاختلافات بين المتعلمين، ولكن أيضا لفهم الاختلافات داخل المتعلمين في سياقات مختلفة.

٢- الدماغ لديه مرونة لا تصدق The brain has incredible plasticity: يتكون كل دماغ من مليارات من الخلايا العصبية المترابطة، التي تتشابك معًا؛ لتشكل مسارات فريدة، ونحن نولد بأساس من تركيبات الدماغ، وعندما نتعلم، تصبح بعض الروابط أقوي وأسرع، ويتم إضعاف واستبعاد الاتصالات غير المستخدمة، وفهم مرونة الدماغ أمر مهم للمعلمين؛ لأنه يساعدهم على إدراك أن التعلم هو عملية نمو مستمرة يتم بناؤها بمرور الوقت.

٣- ما تعرفه مهم حقًا What you know really matters: إن الخبرات السابقة تقود اهتمامنا ومشاركتنا، وإدراكنا وانتباهنا، وأهدافنا وأفعالنا، ويقوم الجهاز العصبي باستمرار بعمل تنبؤات ويتوقع كيف سنتصرف في بيئة معينة أو نحو هدف معين، فعندما يطلب من المتعلم أداء معين في موقف تعليمي ما، فإن الدماغ يستدعي الخبرات السابقة في هذا السياق، وهذا الاستدعاء يقود الإدراك والفعل والمشاركة، وعلى أساس الخبرات السابقة، يقرر الدماغ أي الأهداف ذات أو غير ذات قيمة للمتابعة، والاعتراف بالتنوع في الخلفية المعرفية للمتعلم وخبرته مهم للمعلمين، لأن كل متعلم يجلب مزيجًا فريدًا من الخبرات والتوقعات، إلي كل حدث تعليمي.

٤- الأهداف تقود الجهاز العصبي Goals drive the nervous system: من الضروري لأي خبرة تعليمية وجود هدف واضح، يمكن الجهاز العصبي من توجيه الطاقة بشكل مقصود لبناء معلومات مدركة مناسبة، والتصرف بشكل استراتيجي، ويحتاج المعلمون

والمتعلمون أن يكونوا على دراية بالأهداف التعليمية المقصودة، بحيث يمكن أن يبدءوا في بناء ارتباطات، والربط بالخلفية المعرفية، والممارسة للحصول على الخبرة، ومن المهم أن يدرك المعلمون أن الادمغة مدفوعة بهدف، لأننا إذا لم نجعل الأهداف واضحة للمتعلمين، فلن يكون لديهم وسيلة لمعرفة ما هو الهدف، أو كيفية الوصول إليه، أو متى حققوه.

كما تستند مبادئ التصميم الشامل للتعلم إلي المبادئ العامة للتصميم الشامل المستمدة من الهندسة المعمارية؛ فقد حدد فريق من المهندسين المعماريين ومصممي المنتجات والباحثين عن التصميم البيئي سبعة مبادئ للتصميم الشامل لاستخدامها في تقييم التصميمات والمنتجات القائمة، وتوجيه عملية التصميم، وتثقيف كل من المصممين والمستهلكين حول خصائص المنتجات والبيئات الأكثر قابلية للاستخدام وهم (http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/The-7-Principles/):

١. **الاستخدام العادل:Equitable Use** بمعنى أن التصميم قابل للاستعمال لأيّة مجموعة من المستعملين بلا تمييز بين مستخدم وآخر من خلال تجنب تجاهل أحد المستخدمين وإتاحة الخصوصية والحماية والأمان لجميع المستخدمين.
٢. **مرونة الاستخدام:Flexibility in Use** بمعنى أن يلائم التصميم مدى واسع من قدرات واحتياجات المستعملين.
٣. **البساطة والبديهية:Simple and Intuitive** سهولة فهم كيفية استخدام التصميم بغض النظر عن الخبرة والمعرفة والمهارات اللغوية ومستوى التركيز العالي للمستخدم.
٤. **وضوح وسهولة انتقال المعلومات Perceptible Information** : بمعنى أن يرسل التصميم المعلومات الضرورية بشكل فعال للمستعمل بغض النظر عن الظروف المحيطة، أو قدرات المستخدم الحسية من خلال وجود أكثر من وسيلة لتوصيل المعلومات وأن يكون الشكل وسيلة مرشدة للاستخدام.
٥. **درجة السماحية للأخطاء Tolerance for Error** :بمعنى أن يقلل التصميم من المخاطر والعواقب السلبية لسوء الاستخدام من خلال الحد من المخاطر الناتجة من سوء الاستخدام ووجود وسيلة مرشدة لتجنب الخطأ.
٦. **الحد الأدنى من الاجهادات العضلية :Low physical effort** بمعنى أنه يمكن استخدام التصميم بشكل فعال ومريح وبأقل مجهود ممكن وذلك بمراعاة الفروق العمرية وتنوع القدرات الذاتية.
٧. **حجم وحيز ملائم للحركة والاستخدام:Size and space for approach and use** يتميز التصميم بالحجم والحيز المناسب للوصول والمعالجة والحركة والاستخدام بغض النظر عن حجم ووضع وحركة المستعمل. (The Center for Universal Design, 1997)

كما يستند التصميم الشامل للتعلم إلي أن التعليم يمكن أن يكون في متناول مجموعة واسعة من المتعلمين عندما يتم تصميم الدروس قصدًا؛ لتشمل وسائل متعددة للوصول للمعلومات ومعالجتها واستيعابها (Rose&Gravel,2009)، ويرى علم التربية أن عملية التعلم تختلف من طالب لآخر نتيجة لعدد من العوامل منها قدرات الطالب، معارفه السابقة، والاختلاف في المستوى الاجتماعي والاقتصادي والدافعية للتعلم، كما بينت الأبحاث أن أنماط نشاط الدماغ تختلف من فرد لآخر حتى وهم يمارسون نفس المهمة، ونتيجة لكل تلك الاختلافات بين الأفراد في عمل الدماغ أو بسبب تأثير البيئة، يجب تنويع طرق التدريس ومصادر التعلم؛ لضمان وصول جميع الطلاب إلى نفس نواتج التعلم. (Margaret, 2020, 191)

وبالتالي فإن مبادئ التصميم الشامل للتعلم تم صياغتها واعتمادها في ضوء المبادئ العامة للتصميم الشامل وعلم الأعصاب وعلوم التربية، وعلى الرغم من أن التصميم الشامل للتعلم قد تطور على مدار العقدين الماضيين، إلا أن المبادئ الأساسية الثلاثة التالية ظلت دون تغيير حتى اليوم وتوفر إطارًا للتصميم الشامل للتعلم، وتتمثل في ثلاثة مبادئ رئيسة لكل مبدأ ثلاث مبادئ إرشادية، يتضمن كل منها عددًا من الآليات التي تعطي اقتراحات أكثر تفصيلًا لتفعيل كل مبدأ، بما يحقق الهدف من كل مبدأ، وهذه المبادئ تتم في إطار عمليات الاتاحة والبناء والاستدخال، والجدول الآتي يوضح ذلك:(CAST, 2022c)

جدول رقم (١) يوضح مبادئ وآليات التصميم الشامل للتعلم

عمليات	توفير وسائل متعددة للمشاركة	توفير وسائل متعددة للعرض	توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير
	الشبكات الانفعالية "لماذا" نتعلم	شبكات المعرفة "ماذا" نتعلم	الشبكات الاستراتيجية "كيف" نتعلم
الاتاحة (يصل)	٧- إثارة الاهتمام ٧.١ تعزيز الاختيار الفردي والاستقلالية ٧.٢ تعزيز الملاءمة والقيمة والأصالة ٧.٣ تقليل المخاطرات ومشتتات الانتباه	١- الإدراك ١.١ توفير طرق متنوعة لعرض المعلومات ١.٢ تقديم بدائل للمعلومات الصوتية ١.٣ تقديم بدائل للمعلومات البصرية	٤- النشاط البدني ٤.١ تنويع الطرق من أجل سهولة الاستجابة والتقدم ٤.٢ زيادة فرص استخدام الأدوات والتقنيات التعليمية المساندة إلى أقصى حد

عمليات	توفير وسائل متعددة للمشاركة	توفير وسائل متعددة للعرض	توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير
	الشبكات الانفعالية "لماذا" نتعلم	شبكات المعرفة "ماذا" نتعلم	الشبكات الاستراتيجية "كيف" نتعلم
البناء (بيني)	٨- استمرار الجهد والمثابرة ٨.١ زيادة توضيح الأهداف ٨.٢ تنويع المطالب والمصادر لزيادة التحديات ٨.٣ تعزيز التعاون والترابط ٨.٤ تعزيز التغذية الراجعة الموجهة نحو الاتقان	٢- اللغة والرموز ٢.١ توضيح المفردات والرموز ٢.٣ توضيح البناء والتركيب ٢.٤ دعم فك ترميز النصوص والترميز الرياضي ٢.٥ تعزيز الفهم من خلال اللغات ٢.٦ الشرح من خلال وسائط متعددة	٥- التعبير والتواصل ٥.١ استخدام وسائل متعددة للتواصل ٥.٢ استخدام أدوات متعددة للبناء والتركيب ٥.٣ بناء طلاقة مع مستويات متدرجة من الدعم للممارسة والأداء
الاستدخال (يتبنى داخليا)	٩- التنظيم الذاتي ٩.١ تعزيز التوقعات والمعتقدات التي تزيد الدافعية ٩.٢ تعزيز استراتيجيات ومهارات التكيف الشخصية ٩.٣ تطوير التقييم الذاتي والتأمل	٣- الاستيعاب ٣.١ تجهيز أو توفير المعرفة الأساسية ٣.٢ تسليط الضوء بشكل أكبر على الأنماط، الخصائص الهامة والأفكار الكبرى ٣.٣ تدعيم معالجة المعلومات والتصور ٣.٤ تعظيم عملية نقل وتعميم المعلومات	٦- الوظائف التنفيذية ٦.١ توجيه عملية تحديد الهدف المناسب ٦.٢ دعم التخطيط والتطوير الاستراتيجي ٦.٣ تسهيل إدارة المعلومات والمصادر ٦.٤ تعزيز القدرة على مراقبة الأداء ومدى التقدم
الهدف	متعلمون خبراء يكونون: لديهم هدف ودافعية	متعلمون خبراء يكونون: ذوي معرفة وإطلاع	متعلمون خبراء يكونون: استراتيجيين ويعملون لتحقيق الهدف

وبالتالي فإن مبادئ التصميم الشامل للتعلم الأساسية تتمثل في: (Meyer et al., 2014, Kavita,2016, CAST,2018a)

١- **توفير وسائل متعددة للمشاركة (الاندماج) Provide Multiple Means of Engagement:** توفير وسائل متنوعة تعمل على استثارة دافعية الطلاب للمشاركة في أنشطة التعلم المختلفة بفاعلية، سواء كانت أنشطة فردية أو جماعية، ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي: إثارة الاهتمام، واستمرار الجهد والمثابرة، والتنظيم الذاتي، ويستند هذا المبدأ في عمله على **الشبكة الانفعالية لتعلم الدماغ** Affective Networks، **وهي** شبكة خاصة تهتم بترتيب الأولويات(هدف التعلم، لماذا نتعلم؟): وتعني كيفية انخراط المتعلمين في العملية التعليمية والبحث بالأساليب التي تثير دافعيتهم للتعلم.

٢- **توفير وسائل متعددة للعرض Provide Multiple Means of Representation:** ويهدف إلى توفير طرق متعددة ومرنة لتقديم المحتوى والمعلومات، ومنح الطلاب ذوي أساليب التعلم المختلفة طرقا متنوعة للوصول إلى المعلومات والمعرفة، ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي: الإدراك، اللغة والرموز، والاستيعاب، ويستند هذا المبدأ في عمله على **الشبكة المعرفية لتعلم الدماغ**Recognition Networks **وهي** شبكة خاصة تهتم بالتعرف (ماهية التعلم، ماذا نتعلم ؟): أي البحث في كيفية البحث وجمع المعلومات، من خلال ما نراه ونسمعه وذلك من خلال ما يوفره المعلم من وسائل متنوعة لعرض المعلومات.

٣- **توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير Provide Multiple Means of Action & Expression:** إتاحة طرق مختلفة كي يعبر الطلاب عما تعلموه بشكل أدق، سواء عن طريق الكتابة أو المشاريع وغيرها وبشكل، يناسب قدرات الطلاب، ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي: النشاط البدني، التعبير والتواصل، والوظائف التنفيذية، ويستند هذا المبدأ في عمله على **الشبكة الاستراتيجية لتعلم الدماغ** Strategic Networks وهي شبكة خاصة بالاستراتيجيات والمهارات (كيفية التعلم، كيف نتعلم؟): من خلال توفير فرص متعددة لتعلم الطلاب والتعبير عما تعلموه، وهنا على المعلم أن يصمم مهامًا وأنشطة للطلبة تساعدهم في التعبير عن افكارهم وعما تعلموه بطرق وأساليب متنوعة.

وفيما يلي توضيح لمبادئ التصميم الشامل للتعلم والمبادئ التوجيهية وآليات التطبيق الخاص بكل مبدأ توجيهي، وسوف يتم عرضها بناء على الترتيب الوارد بدليل مركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة (CAST):

أولا: توفير وسائل متعددة للعرض: Multiple means of representation

تأخذ الوسائل المتعددة للتمثيل أو إعادة العرض في الحسبان الطرق المختلفة التي يمكن أن يفهم بها الطلاب المعلومات ويستوعبونها؛ نظرًا لأن الطلاب قد يستوعبون المعلومات من خلال الوسائل المرئية والسمعية واللمسية، لذا يمكن أن تفيد الأساليب المتعددة تعلم جميع الطلاب، يجب على المعلمين في تلك الحالة توفير طرق متعددة ومرنة لدعم التعلم من خلال تقديم أمثلة متعددة وتعديل درجة تعقيد المواد، ولتحقيق هذا الهدف، يمكن للمعلمين استخدام مقاطع الفيديو وتقديم المعلومات أو التوجيهات من خلال الاقتران بالتمثيل اللفظي بالمطبوعات/ المرئي (مثل عرض كلمة جديدة وصورة لها أو الإشارة لشيء موجود يعبر عنها)(Levey, 2021, 2) ، وبالتالي لا يوجد وسيلة واحدة لتقديم وعرض المعلومات يمكن وصفها الوسيلة المثلى لجميع المتعلمين، حيث من الضروري توفير عدة خيارات لتقديم وعرض المحتوى العلمي(CAST,2011).ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي الإدراك، اللغة والرموز، والاستيعاب، وكل مبدأ منها يتضمن مجموعة من الآليات، ويمكن توضيح ذلك فيما يأتي: (CAST, 2022a)

١- **المبدأ الأول: توفير خيارات للفهم والإدراك:**

تكون عملية التعلم مستحيلة لو كانت المعلومات غير قابلة للفهم، وتكون صعبة لو تم عرض المعلومات بصورة تتطلب جهدًا كبيرًا أو مساعدة لفهمها، وللحد من حواجز التعلم، يجب التأكد من أن جميع المعلومات الرئيسية مفهومة من جميع المتعلمين بشكل متساوٍ وذلك عن طريق: تقديم المعلومات نفسها عبر نماذج مختلفة من خلال (الرؤية، السمع أو اللمس)، وتقديم المعلومات بصورة تسمح للمستخدم بتعديلها (مثل، النص الذي يمكن تكبيره، الأصوات التي يمكن تضخيمها)، وتضمن هذه العروض المتنوعة وصول المعلومات للمتعلمين أصحاب الإعاقات الحسية والإدراكية بالإضافة إلى أنها تُسهل من فهم واستخدام المعلومات من قبل المتعلمين الآخرين. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a)

- **توفير طرق متنوعة لعرض المعلومات:** مثل إتاحة الكتب سواء بطباعتها ورقيا أو عرضها إلكترونيا أو على هيئة ملفات صوتية وبصرية، مع مراعاة عرض المعلومات بشكل مرن يسمح بتنوع الخصائص المتعلقة بالحواس مثل: حجم الخط واللون، وحجم الصوت وسرعته، وزمن الفيديو وسرعته وغيرها؛ لتناسب جميع الطلاب.
- **توفير بدائل لعرض المعلومات الصوتية:** مثل تحويلها إلى نصوص لتناسب ذوي الإعاقة السمعية، واستخدام بدائل للنص على شكل تعليقات أو حديث نصي تلقائي (التعرف الصوتي)، أو تقديم صور بيانية، جداول بيانية، نوته للموسيقى أو الصوت، أو تقديم نصوص كتابية خاصة بمقتطفات الفيديو أو مقاطع الصوت، أو تقديم لغة الإشارة الخاصة باللغة المتحدثة، أو استخدام التمثيل البصري للتركيز (مثل، الانفعالات، الرموز أو الصور)، أو تقديم بدائل بصرية أو حسية مثل، (الاهتزاز) للتأثيرات الصوتية أو التنبيهات.
- **توفير بدائل لعرض المعلومات البصرية:** كتحويلها إلى نصوص صوتية؛ لتناسب ذوي الإعاقة البصرية، فتوفير وصف (نصي أو منطوق) لجميع الصور، الرسومات، الفيديو أو الرسوم المتحركة يعد من أهم البدائل، ومنها أيضا استخدام بدائل اللمس (الصور الحسية أو الأشياء الإرشادية) للعناصر البصرية الأساسية التي تعرض المفاهيم، وتوفير أشكال مادية ونماذج للتعبير عن وجهة النظر أو التفاعل، وتوفير دلائل سمعية للمفاهيم الأساسية والانتقالات في المعلومات المرئية.

٢- **المبدأ الثاني: توفير خيارات للغة والمفردات والرموز الرياضية:**

يختلف المتعلمون في قدرتهم على تقبل أشكال مختلفة من العرض سواء اللغوي أو غير اللغوي. فالمفردات التي قد توضح المفاهيم لأحد المتعلمين قد تكون غير مفهومة وغريبة بالنسبة

للآخرين. فالرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين متغيرين قد يكون واضحا لأحد المتعلمين لكنه مربك لأخر، والصور التي تحمل معنى بالنسبة لبعض المتعلمين، قد تحمل معاني مختلفة للمتعلمين من مرجعية ثقافية أو أسرية مختلفة، ونتيجة لذلك، تظهر عدم المساواة بين المتعلمين عند تقديم المعلومات لهم من خلال شكل واحد للعرض. هناك استراتيجية تعليمية هامة، وهي التأكد من تقديم طرق بديلة لعرض المعلومات ليس فقط لإمكانية الوصول، ولكن لزيادة الوضوح والفهم لجميع المتعلمين. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a)

- **توضيح المفردات اللغوية والرموز:** للتأكد من إمكانية الوصول للجميع، يجب ربط المفردات، المسميات والرموز الرئيسة بعروض بديلة لمعانيها بما يساعد على استيعاب معناها من قبل جميع الطلاب، مثل توفير صورة للمفردة أو تقديم شرح أكبر عنها في الحواشي السفلية، أو توفير روابط لمزيد من المعلومات عنها، أو تقديم رموز مصورة مع وصف نصي بديل، ويجب ترجمة المصطلحات، التعبيرات القديمة، العبارات الثقافية، والمصطلحات العامية.
- **توضيح بناء وتركيب الجمل:** للتأكد من حصول جميع المتعلمين على المعلومات بشكل متساوٍ، يجب تقديم عروض بديلة توضح العلاقات النحوية أو التركيبية بين عناصر المعنى، وتوضيح المعاني المختلفة للكلمات عندما ترتبط ببعضها لتشكل معنى جديدًا ومختلفًا، وتوضيح بناء الجملة غير المألوف (في اللغة أو في المعادلات الرياضية) أو تركيب معين (في رسوم بيانية، صور، عروض، مؤلفات أو روايات) .
- **دعم فك ترميز النصوص والرموز الرياضية:** للتأكد من حصول جميع المتعلمين على المعلومات بشكل متساوٍ، على الأقل عندما لا تكون القدرة على فك الكلمات هي محور الشرح، يجب تقديم خيارات تقلل من الحواجز التي تنتج عن فك الكلمات أمام المتعلمين غير المعتادين أو الذين ليس لديهم المهارة للقيام بذلك، من خلال: استخدام خاصية تحويل النص إلى كلام، أو استخدام خاصية الصوت التلقائي مع التدوين الرقمي للرياضيات، أو استخدم خاصية النص الرقمي مقترنًا بتسجيل صوتي بشرى، أو السماح بالمرونة وإمكانية الوصول في العديد من العروض للتعليقات بقدر الإمكان (مثل، المعادلات، مسائل الكلمات، الرسومات البيانية)، مما يضمن شرح أهم الرموز اللغوية والرياضية بطرق متنوعة.
- **تعزيز الفهم من خلال اللغات:** تقديم المحتوى بطرق تناسب الطلاب ممن يتحدثون بلغة أمٌ مختلفة، مع تعزيز قدرات الطلاب في لغة التعلم المستخدمة، وذلك من خلال : ربط المفردات اللغوية الأساسية بالتعريفات والنطق في كلا من اللغة السائدة ولغة الأم، أو تعريف المفردات الخاصة بالمجال الدراسي (مثل، "مفتاح الخريطة" في الدراسات الاجتماعية)

باستخدام كلا من المفردات اللغوية الخاصة بالمجال والمصطلحات العامة، أو تقديم أدوات ترجمة إلكترونية أو روابط إلكترونية خاصة بقواميس متعددة اللغات على الإنترنت، أو إدراج الدعم المرئي، والدعم غير اللغوي لتوضيح المفردات اللغوية (صور، فيديو، إلخ)

- **الشرح من خلال استخدام وسائط متعددة:** مثل الفيديو والملفات الصوتية والرحلات وغيرها، حيث يمكن لتقديم البدائل (الشرح، والمحاكاة، والصور أو الرسومات التفاعلية) أن تجعل المعلومات في النص أكثر فهما لأي متعلم، ويمكن الوصول إليها من قبل الأشخاص الذين يجدون صعوبة في فهمها.

٣- **المبدأ الثالث: توفير خيارات للفهم الشامل (الاستيعاب):**

إن الهدف من التعليم ليس إتاحة وصول المعلومات، لكنه توضيح كيفية تحويل المعلومات المتاحة إلى معرفة مستخدمة للمتعلمين، وبناء المعرفة القابلة للاستخدام، والمعرفة التي تكون متاحة لاتخاذ القرارات المستقبلية، لا يعتمد فقط على استقبال المعلومات، لكنه يعتمد أيضا على "مهارات معالجة المعلومات" مثل الحضور الاختياري، دمج المعلومات الجديدة مع المعرفة السابقة، التصنيف الاستراتيجي، والحفظ الفعال، ويختلف الأشخاص في المهارات الخاصة بمعالجة المعلومات وفي تعاملهم مع المعرفة السابقة التي يمكنهم من خلالها جمع معلومات جديدة. أما تصميم المعلومات وتقديمها بشكل مناسب للمعلومات- وهذا مسئولية أي منهج دراسي أو طريقة تدريس- فيقدمان الدعم اللازم لضمان إتاحة المعرفة لجميع المتعلمين (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية : (CAST,2022a;CAST,2011)

- **تجهيز أو توفير المعرفة الأساسية:** حيث يسهل الوصول للمعلومات من قبل المتعلمين واستيعابها عندما تُعرض بطريقة تثري المعرفة، وتنشطها وعند توفير أي معرفة سابقة، وتنتج الحواجز وعدم المساواة من عدم توفر المعرفة السابقة لبعض المتعلمين والتي تعدٌ مهمة لاستيعاب أو استخدام معلومات جديدة، ويمكن الحد من تلك الحواجز عند إتاحة الخيارات التي تدعم أو تنشط المعرفة السابقة، من خلال ربط الدرس الجديد بالدروس السابقة والتأكد من أن جميع الطلاب لديهم الخلفية النظرية الكافية لموضوع التعلم.
- **تسليط الضوء بشكل أكبر على الأنماط، الخصائص الهامة والأفكار الكبرى:** تعدٌ القدرة على تمييز الأشياء المهمة من غير المهمة أو التي ليس لها صلة بالموضوع من أهم الفروق الكبيرة بين الخبراء والمبتدئين في أي مجال، ومن الطرق الفعالة لجعل المعلومات أكثر إتاحة، تقديم دلائل واضحة ومحفزات، تساعد الأفراد على إيجاد المعلومات القيمة مع تجنب المعلومات الأقل أهمية، وذلك من خلال زيادة قدرة الطلاب على تمييز التفاصيل المهمة ذات الصلة بالموضوع وتشجيع الابتكار.

- **تـدعيم معالجـة المعلومـات والتصـور:** تطبيـق اسـتراتيجيات معرفيـة ومـا وراء معرفيـة لتعزيـز معالجة الطلاب للمعلومات والتصور الذهني لها، فغالبا ما يحتاج التحويل الناجح للمعلومات إلـى معرفـة قابلـة للاسـتخدام إلـى تطبيـق اسـتراتيجيات ومهـارات ذهنيـة خاصـة بمعالجـة المعلومات، وتشتمل تلك الاستراتيجيات المعرفية على اختيار المعلومات ومعالجتها بحيث يمكن تلخيصها، وتصنيفها، وترتيبها، وتحديد سياقها وتذكرها جيدا، ويمكن للمواد التعليمية التي يتم تصميمها جيدا أن تقدم نماذج مخصصة ومضمنة الدعم والتغذية الراجعة؛ لمساعدة المتعلمين ذوي القدرات المتنوعة في استخدام تلك الاستراتيجيات بكفاءة.
- **تعظيم عملية نقل وتعميم المعلومات:** تعزيز نقل خبرات التعلم إلى خارج الفصل الدراسي وتطبيقها في مجالات جديدة وتعميم خبرات التعليم الناجحة، حيث يحتاج جميع المتعلمين إلى القدرة على التعميم وتحويل تعلمهم إلى سياقات جديدة، ويختلف الطلاب في مقدار الدعم الذي يحتاجونه لتذكر المعلومات، ونقلها من أجل تحسين قدرتهم على الوصول إلى ما تعلموه سابقا، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير قوائم المراجعة، أدوات تنظيم، والملاحظات، والمفكرات الإلكترونية، أو تشجيع استخدام استراتيجيات وأدوات الذاكرة (مثل، التصور، استراتيجيات إعادة الصياغة)، أو توفير فرص واضحة للمراجعة والتطبيق، أو تقديم نماذج، أدوات تنظيم الصور، خرائط مفاهيم لدعم تدوين الملاحظات.

ثانيًا: توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير: Multiple Means of Action and Expression

تراعي الوسائل المتعددة للعمل والتعبير الاختلافات في الطريقة التي يستطيع بها الطلاب التعبير عما فهموه وتعلموه، وتعد طرق العمل والتعبير المرنة ضرورية؛ نظرًا لاختلاف الطلاب في رغبتهم أو قدرتهم على التعبير عن معرفتهم. على سبيل المثال، قد لا يمتلك بعض الطلاب المهارات اللغوية اللازمة، بينما قد يواجه بعض الطلاب صعوبة في الحركة أو الإدراك (على سبيل المثال، الطلاب المصابين الشلل الدماغي يعانون من صعوبات في الوظائف التنفيذية مثل التخطيط والانتباه والتنظيم)، وقد يعاني بعض الطلاب من مشاكل في الرؤية أو السمع، بينما قد يفضل البعض الآخر التواصل من خلال الكتابة بدلاً من الكلام، قد يحتاج الطلاب الذين يعانون من إعاقات أو اضطرابات إلى تقنية مساعدة لدعم عمليات تواصلهم اليومية داخل الفصل الدراسي، أن هذا المبدأ ضروري للطلاب الذين لا يشعرون بالراحة عند التحدث أمام الآخرين، لذلك من الضروري سؤال الطلاب عما إذا كانوا يرغبون في تسجيل أو كتابة مهامهم قبل مطالبتهم بالتحدث بصوت عالٍ أمام زملائهم في الفصل. (Levey, 2021,) ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي النشاط البدني، التعبير والتواصل، الوظائف التنفيذية ، وكل مبدأ منها يتضمن مجموعة من الآليات التطبيقية، ويمكن توضيح ذلك فيما يأتي: (CAST, 2022a)

٤- **المبدأ الرابع: توفير خيارات خاصة بالأداء الحركي (النشاط البدني):**

إن الكتاب النصي أو كتاب التدريبات المطبوع يوفر وسيلة محدودة للتصفح والتفاعل المادي (تقليب الصفحات، الكتابة اليدوية الفراغات المتوفرة)، والعديد من البرامج التعليمية التفاعلية تتيح وسيلة محدودة فقط للتصفح والتفاعل (استخدام عصاة الألعاب أو لوحة المفاتيح)؛ لذلك فإن التصفح والتفاعل من خلال تلك الطرق المحدودة سوف يفرض حواجز على بعض المتعلمين من ذوي الإعاقات البدنية، والمكفوفين، والذين لديهم عسر الكتابة، أو الذين في حاجة إلى أنواع دعم عديدة للوظائف التنفيذية، وبالتالي يجب تقديم المواد التعليمية التي يتفاعل معها جميع المتعلمين. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a;CAST,2011)

- **طرق متنوعة لسهولة الاستجابة والتنقل:** تخصيص المباني والقاعات لتناسب الطلاب، وتحديد بدائل للأنشطة التي تتطلب مجهود بدني لتناسب جميع الطلاب، حيث يختلف المتعلمون بشكل كبير في قدرتهم للتنقل في بيئة التعلم المادية، و لكى يتم الحد من الحواجز التعلم والتي قد تنتج عن المتطلبات حركية للمهمة، يجب توفير طرق بديلة للاستجابة، والاختيار، والتركيب، بالإضافة إلى ذلك، يختلف المتعلمون بشكل كبير في الطرق المثلى التي يستخدمونها للتنقل عبر المعلومات والأنشطة، ولتقديم فرص متساوية للتفاعل مع خبرات التعلم، يجب على المعلم التأكد من وجود طرق متعددة للتنقل، وأن تكون قابلة للتحكم والاستخدام، وذلك من خلال: توفير بدائل خاصة بمتطلبات سرعة، وتوقيت، ومعدل ومدى النشاط الحركي المطلوب للتفاعل مع المواد التعليمية، المعالجة البدنية ووسائل التكنولوجيا، أو توفير بدائل خاصة بالتفاعل الحركي مع المواد باليد، الصوت، المفتاح الواحد، عصاة الألعاب، لوحة المفاتيح، أو لوحة المفاتيح المعدلة
- **زيادة فرص استخدام الأدوات والتكنولوجيا التعليمية المساندة إلى أقصى حد:** يجب على المتعلمين الحصول على فرصة استخدام الأدوات التي قد تساعدهم على تحقيق هدف المشاركة الكاملة في الصف الدراسي، ويجب ألا تفرض تكنولوجيا التعليم والمنهج الدراسي حواجز على استخدام وسائل التكنولوجيا المساعدة. حيث يجب التأكد من وجود أوامر لوحة المفاتيح المطابقة لأي أوامر تتم بالفأرة، بحيث يمكن للمتعلمين استخدام التكنولوجيا المساعدة الشائعة التي تعتمد على تلك الأوامر. ويجب أيضا التأكد من جعل الدرس متاحًا ماديا بدون إزالة التحديات في الدرس والتي تدعم التعلم، وتصميم خيارات للتنقل والمسح لزيادة الاستخدام المستقل وتوفير بدائل للوحة المفاتيح، أو توفير الوصول للوحات المفاتيح البديلة، أو استخدام الأدوات التي تجعل الشاشة تعمل باللمس

٥- **المبدأ الخامس: التعبير والتواصل:**

لا توجد وسيلة للتعبير، تناسب جميع المتعلمين أو جميع أنواع التواصل، بالعكس، هناك وسائل لا تناسب بعض أنواع التعبير وبعض أنواع التعلم بدرجة كبيرة، فالمتعلم الذي لديه عسر القراءة قد يتميز في رواية قصة من خلال المحادثات، ولكنه يفشل عند رواية نفس القصة من خلال الكتابة، من المهم تقديم نماذج بديلة للتعبير؛ لتتناسب مع جميع المتعلمين وللسماح للمتعلم بالتعبير عن المعرفة، والأفكار والمفاهيم بصورة مناسبة (أو سهلة) في بيئة التعلم. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a;CAST,2011)

- **استخدام الوسائط المتعددة للتواصل:** من المهم تقديم وسائط بديلة، تقلل من الحواجز الناتجة عن استخدام وسائط معينه للتعبير عند المتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة، وكذلك تزيد أيضًا من الفرص المتاحة لجميع المتعلمين لتطوير مجموعة أوسع من التعبير في عالم غني بالوسائط. على سبيل المثال، من المهم لجميع المتعلمين تعلم التأليف، وليس مجرد الكتابة، وتعلم استخدام الوسيط الأمثل لأي محتوى خاص بالتعبير والجمهور، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي ووسائل الإنترنت التفاعلية مثل (منتديات المناقشة، الدردشة، تصميم الإنترنت، أدوات التعليق، منتديات القصص، مقتطفات الكوميديا، عروض الرسوم المتحركة ، وكذلك مثل الكتب والفيديوهات والبرامج التعليمية التفاعلية.
- **استخدام أدوات متعددة للبناء والتركيب:** فيجب أن يسمح المنهج الدراسي بتوفير بدائل كثيرة. مثل أي صاحب حرفة، يجب أن يتعلم المتعلمون استخدام الأدوات التي تتوافق بشكل مثالي مع قدراتهم ومتطلبات المهمة وذلك مثل تدريب الطلاب على الرسم بشكل تقليدي أو عبر برامج الحاسوب المخصصة لذلك، أو توفير وسائل لمراجعة الهجاء، ومراجعة القواعد، وبرنامج التنبؤ بالكلمات، أو توفير برنامج تحويل النص إلى حديث (التعرف على الصوت)، والإملاء، والتسجيل، أو توفير بادئ الجملة أو شرائط الجملة، أو استخدام خرائط القصص، أدوات الإيضاح، أو أدوات خريطة المفاهيم، أو استخدام تطبيقات الإنترنت مثل(عروض الرسوم المتحركة، العروض التقديمية)
- **بناء طلاقة من خلال الدعم المتدرج للممارسات والأداء:** تنمية طلاقة الطلاب (اللغوية والرياضية والسمعية وغيرها) لدعم الأداء التعليمي، حيث يحتاجون لدعائم متعددة لمساعدتهم عند الممارسة وتنمية الاعتماد على النفس، ويجب على المنهج الدراسي أن يقدم البدائل والفرص لدعم المتعلمين وترك قدر من الحرية للمتعلمين المستعدين للاعتماد على النفس، و يمكن بناء الطلاقة من خلال إتاحة العديد من الفرص لتنمية الأداء، سواء

كان ذلك في شكل مقال أو إنتاج درامي، ويساعد الأداء المتعلمين؛ لأنه يسمح لهم ببناء تعلمهم بطرق تتناسب معه.، ويمكن توفير مجموعة من البدائل مثل: تقديم نماذج مختلفة للمحاكاة، أو توفير مرشدين مختلفين (معلمين/ مدربين يستخدمون طرق مختلفة للتحفيز، والتوجيه، وتقديم التغذية الراجعة أو تقديم المعلومات)، أو توفير دعائم بشكل تدريجي لزيادة الاعتماد على النفس والمهارات (التي تتجسد في برامج الرقمية للقراءة والكتابة)

٦- **المبدأ السادس: توفير خيارات الوظائف التنفيذية:**

تُعدّ الوظائف التنفيذية من أعلى مستويات القدرة البشرية على التصرف بمهارة، إن هذه القدرات تسمح بالتغلب على ردود الأفعال الاندفاعية اتجاه بيئتهم؛ ليستطيعوا وضع أهداف طويلة الأمد، وتخطيط استراتيجيات فعالة للوصول إلى هذه الأهداف، ومراقبة التقدم، وتعديل الاستراتيجيات حسب الحاجة، وبالتالي تسمح الوظائف التنفيذية للمتعلمين باستغلال بيئتهم. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a;CAST,2011)

- **توجيه عملية تحديد الأهداف المناسبة:** مساعدة الطلاب على اختيار أهداف تعلم شخصية تناسبهم، ويشتمل إطار عمل التصميم الشامل للتعلم على دعائم متدرجة لتعلم كيفية وضع الأهداف الشخصية التي تكون واقعية ومثيرة للتحدي، وذلك من خلال: توفير نماذج أو أمثلة خاصة بعملية وضع الأهداف ونتائجها، وتقديم إرشادات وقوائم مراجعة لتدعيم وضع الأهداف، ونشر الأهداف والغايات والجداول الزمنية في مكان واضح.
- **دعم التخطيط وتطوير الاستراتيجيات:** سواء للمؤسسة التعليمية أو التخطيط الشخصي للطلاب، حيث يجب تقديم خيارات متنوعة لمساعدة المتعلمين على أن يصبحوا أكثر قدرة على التخطيط، مثل "مضخات السرعة" التي تدفعهم إلى "التوقف والتفكير"، والدعم التدريجي الذي يساعدهم فعليًا على تطبيق الاستراتيجيات، أو المشاركة في عملية اتخاذ القرار مع المعلمين المختصين.
- **تسهيل إدارة المعلومات والمصادر:** توفير مصادر متنوعة للمعلومات مع سهولة الوصول إليها مثل توفير المحتوى التعليمي على الموقع الإلكتروني، مثل: تقديم برامج تنظيم الصور والنماذج الخاصة بجمع البيانات وتنظيم المعلومات، ودعم عملية الترتيب والتنظيم، وتقديم قوائم مراجعة وتوجيهات خاصة بتدوين الملاحظات.
- **تعزيز القدرة على مراقبة الأداء ومدى التقدم:** تقديم التغذية الراجعة وتعزيز قدرة الطلاب والمعلمين على التقييم والحكم على مدى التقدم، ومن المهم تقديم تغذية راجعة "بنائية" للسماح للمتعلمين بمراقبة تقدمهم بفاعلية واستخدام تلك المعلومات لتوجيه جهودهم

وممارساتهم، وذلك من خلال: طرح أسئلة لتوجيه المراقبة الذاتية والتفكير، أو تقديم عروض خاصة بالتطور (مثل، صور قبل وبعد، الرسومات البيانية والجداول التي توضح التطور مع الوقت)، أو تحفيز المتعلمين على التعرف على نوع التغذية الراجعة أو النصائح التي يحتاجونها، أو استخدام النماذج التي توجه التفكير الذاتي حول الجودة والكمال.

ثالثا: توفير وسائل متعددة للمشاركة: Multiple Means of Engagement

يمثل الجانب الوجداني عنصرًا رئيسيًا في عملية التعلم، ويختلف المتعلمون بشكل ملحوظ في طرق مشاركتهم أو دافعيتهم نحو التعلم، ويمكن لعدة أسباب أن تؤثر على الفروق الفردية في الجانب الوجداني مثل الناحية العصبية، الثقافة، الاهتمام الشخصي، الشخصية، والمرجعية العلمية، إلى جانب عدة عوامل أخرى (CAST,2018b)، وتأخذ وسائل المشاركة المتعددة في الاعتبار الطرق التي تمكن الطالب من المشاركة وتحفزه للتعلم، يؤكد التصميم الشامل للتعلم على توفير المعلمين وسائل متعددة ومرنة للمشاركة من خلال خلق فرص تعليمية مثيرة للاهتمام، تراعي خلفية المتعلم وثقافته واهتماماته؛ حيث يتحمس بعض الطلاب ويشاركون باهتمام وعفوية في خبرات التعلم الجديدة والمبتكرة، بينما يتفاعل الآخرون بشكل سلبي مع أي معرفة جديدة ويتطلب الأمر إعدادهم بصورة مسبقة لأي خبرات تعلم جديدة ومختلفة، ويتضمن المبدأ تحديد الطرق التي يمكن للطلاب من خلالها المشاركة وتحفيزهم للتعلم، وينجح التفاعل عندما يتم اكتشاف اهتمامات الطالب واستغلالها في التعليم، مع الأخذ في الاعتبار أن الطلاب يختلفون في تفضيلاتهم، على سبيل المثال، من المهم تحديد نقاط قوة الطالب واهتماماته ومراعاة لغة الطالب وخلفيته الثقافية، بهذه الطريقة، من الممكن تحديد النهج المناسب لزيادة مشاركته في الأنشطة التعليمية (Levey, 2021, 2) ويتضمن هذا المبدأ ثلاثة مبادئ توجيهية هي إثارة الاهتمام، استمرار الجهد والمثابرة، التنظيم الذاتي، وكل مبدأ منها يتضمن مجموعة من الآليات التطبيقية، ويمكن توضيح ذلك فيما يأتي: (CAST, 2022a)

٧- **المبدأ السابع: إثارة الاهتمام:**

يختلف المتعلمون بشكل ملحوظ فيما يجذب انتباههم واهتمامهم، حتى نفس المتعلم سيختلف مع الوقت ووفقا للظروف، حيث تتغير اهتمامات المتعلمون مع تطورهم واكتسابهم لمعارف ومهارات جديدة، ومع تغير بيئاتهم البيولوجية فيصبحون مراهقين وبالغين، من ثم، يجب أن يكون هناك طرق بديلة لتوظيف اهتمام المتعلم، وتعكس تلك الطرق الفروق الداخلية والخارجية المهمة بين المتعلمين. (CAST,2018b)، ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية: (CAST,2022a;CAST,2011)

- **تعزيز الاختيار الفردي والاستقلالية:** يجب مراعاة اختيارات الطلاب الفردية وتعزيز التعلم الذاتي، حيث يمكن لتقديم الاختيارات للمتعلمين أن تُطور من عملية القرار الذاتي، والشعور

بالفخر بسبب الإنجاز، وزيادة درجة الشعور بالارتباط بالتعلم، فالأفراد يختلفون في مقدار ونوع الاختيارات التي يفضلونها. لذلك، لا يكفي تقديم الاختيار بسهولة بل يجب تحسين النوع الصحيح من الاختيار ومستوى الاستقلالية لضمان مشاركة المتعلمين، وذلك من خلال: السماح للمتعلمين بالمشاركة في تصميم أنشطة الصف والمهام الأكاديمية، وإشراك المتعلمين، بقدر الإمكان، في تحديد أهدافهم الأكاديمية الشخصية وأهدافهم السلوكية.

- **تعزيز الأهمية والقيمة والأصالة:** يجب التأكد من ملاءمة المحتوى والمصادر للطلاب، وتعزيز قدرة الطلاب على إدراك قيمة التعلم وتشجيع التفكير الابتكاري، حيث ينخرط المتعلمون في بيئة التعلم عن طريق المعلومات والأنشطة ذات القيمة والمرتبطة باهتماماتهم وأهدافهم، لذا يجب أن يكون الموقف التعليمي ذا قيمة وأصالة بالنسبة للأهداف الفردية والتعليمية للمتعلمين، ومن أهم الطرق التي يجذب بها المعلمون هي تسليط الضوء على فائدة وأهمية التعلم وإظهار هذه الأهمية من خلال أنشطة حقيقية ذات معنى، وذلك مثل: تصميم أنشطة لتكون نتائج التعلم أصلية، ويمكن نقلها للمتعلمين، وليكون الغاية من التعلم واضحا للمشاركين، أو تقديم مهام تسمح بالمشاركة الفعالة، الاستكشاف والتجربة، أو تشجيع التفاعل الشخصي، والتقييم والتفكير الذاتي في المحتوى والأنشطة.
- **تقليل المخاطرات ومشتتات الانتباه:** من الأشياء الأكثر أهمية يمكن للمعلم القيام بها هي خلق مساحة آمنه للمتعلمين، وللقيام بذلك، يجب على المعلمين الحد من التهديدات والمشتتات المحتملة في بيئة التعلم، وتختلف تهديدات ومشتتات بيئة التعلم على حسب احتياجات المتعلم ومرجعيته، فقد يتخوف متعلم اللغة الإنجليزية من ممارسة اللغة، ونجد أن بيئة التعلم المثلى هي التي تقدم خيارات تحد من التهديدات والمشتتات السلبية للجميع من أجل خلق مساحة آمنه يمكن تحقيق التعلم من خلالها، ومثال ذلك : خلق مناخ صفى يتوفر فيه الترحيب والدعم، التنويع في مستوى التجديد أو المخاوف، إشراك جميع المتعلمين في المناقشات الصفية.

٨- **المبدأ الثامن: استمرار الجهد والمثابرة:**

إن العديد من أنواع التعلم، وخاصة تعلم المهارات والاستراتيجيات، تتطلب الانتباه والجهد المستمر، عندما تتوفر الدافعية لدي المتعلمين للقيام بذلك، يمكنهم حينها تنظيم انتباههم والعاطفة من أجل الحفاظ على الجهد والتركيز الذي يتطلبه هذا التعلم، ويختلف المتعلمون بشكل كبير في قدرتهم على التنظيم الذاتي، وتعكس اختلافات المتعلمين التفاوت في دافعيتهم نحو التعلم، وقدرتهم ومهاراتهم في التنظيم الذاتي، واستعدادهم للتفاعل مع السياق، لذلك، يجب أن توفر البيئة الخارجية خيارات يمكن أن تعادل إمكانية الوصول من خلال دعم

المتعلمين الذين يختلفون في دافعية التعلم، ومهارات التنظيم الذاتي.(CAST,2018b)، **ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية:** (CAST,2022a;CAST,2011)

- **إبراز أهمية الأهداف بشكل واضح:** هناك العديد من مصادر الاهتمام والمشاركة التي تتنافس على جذب اهتمام وجهد المتعلمين، وبالنسبة لبعض المتعلمين، نجد أنهم يحتاجون للدعم من أجل تذكر الهدف الأولي، أو تذكر المكافأة من تحقيق ذلك الهدف؛ مما يتطلب توضيح الأهداف التعليمية للطلاب قبل بدء الدروس، وذلك من خلال: تحفيز أو مطالبة المتعلمين بصياغة الهدف بوضوح أو ذكره، وعرض الهدف بعدة طرق، والتشجيع على تقسيم الأهداف طويلة الأمد إلى أهداف قصيرة الأمد، وتوضيح استخدام أدوات الجداول الزمنية اليدوية أو الرقمية، وتصور وعرض النتائج المرجوة من تحقيق الهدف، وإشراك المتعلمين في مناقشات التقييم عما يشكل التميز والحصول منهم على أمثلة مرتبطة بمرجعيتهم الثقافية واهتماماتهم
- **تنويع مطالب التعلم والمصادر لتحفيز التحدي:** يختلف المتعلمون من ناحية أنواع التحديات التي تدفعهم إلى بذل كل الجهد للتعلم، ويجب إثارة تحدي جميع المتعلمين بطرق مختلفة، بالإضافة إلى تقديم مستويات وأنواع متنوعة من مطالب التعلم، يحتاج المتعلمون إلى الحصول على الأنواع الصحيحة من المصادر اللازمة لتنفيذ المهمة التعليمية بنجاح. ولا يمكن للمتعلمين تلبية مطالب التعلم دون المصادر المرنة المناسبة ومن الضروري موازنة المصادر المتاحة لمواجهة تحديات التعلم، ويمكن تحقيق ذلك من خلال: توفير أنشطة تتفاوت في درجة الصعوبة أو التعقيد، أو تقديم بدائل خاصة بالأدوات ووسائل الدعم المسموح بها، أو التنويع في درجات الحرية الخاصة بالأداء المقبول.
- **تعزيز التعاون والمشاركة الجماعية:** يجب أن يكون جميع المتعلمين قادرين على التواصل والتعاون بفاعلية داخل مجتمع المتعلمين، حيث يمكن لتعاون المتعلمين أن يزيد من الدعم المتاح للمشاركة الفعالة، ويسمح العمل الجماعي ضمن مجموعات متغيرة من المتعلمين بالتنوع الجيد والأدوار المتعددة، وكذلك توفر فرص لتعلم كيفية العمل بكفاءة مع الأخرين، ويجب إتاحة خيارات لدعم المتعلمين في بناء مهارات العمل الجماعي واستخدامها بفعالية، وذلك من خلال: تكوين مجموعات عمل تعاونية من المتعلمين مع تحديد الأهداف، الأدوار والمسئوليات بوضوح، وعمل برامج لدعم السلوك الإيجابي على مستوى المدرسة مع تنويع الأهداف والدعم، وبناء مجتمعات من المتعلمين الذين يتشاركون في نفس الاهتمامات أو الأنشطة، وصياغة التوقعات الخاصة بالعمل الجماعي (مثل، مقاييس الأداء المتدرج، المعايير، إلخ)

- **تعزيز إتقان التغذية الراجعة الفعالة** : تقديم تغذية راجعة دورية بهدف الإتقان، حيث يعد التقييم أكثر إنتاجية في الحفاظ على مشاركة المتعلمين الفعالة عندما تكون التغذية الراجعة ذات صلة وبناءة، وقابلة للوصول، ومتتابعة، وفي الوقت المناسب، لكن نوع التغذية الراجعة يُعد أمرًا بالغ الأهمية أيضًا في مساعدة المتعلمين على الحفاظ على الدافعية والجهد اللازم للتعلم، والتغذية الراجعة هي التي تُوجه المتعلمين نحو الإتقان بدلا من الفكرة الثابتة الخاصة بالأداء أو الالتزام، ويمكن تحقيق ذلك من خلال: تقديم تغذية راجعة تشجع على المثابرة وتركز على تطوير الكفاءة والوعي الذاتي، وتشجع على استخدام عناصر دعم واستراتيجيات خاصة لمواجهة التحديات، وتقديم تغذية راجعة تركز على الجهد، والتطوير، وتحقيق المعايير بدلا من الأداء النسبي، وتقديم تغذية راجعة مستمرة، ودقيقة ومحددة، وتقديم تغذية راجعة داعمه وبناءة بدلا من التغذية الراجعة المقارنة أو التنافسية.

٩- <u>المبدأ التاسع: التنظيم الذاتي:</u>

من الأهمية بمكان تطوير قدرات المتعلمين الداخلية لضبط مشاعرهم ودافعيتهم نحو التعلم، وتعد القدرة على التنظيم الذاتي، وهي السيطرة على ردود الأفعال والانفعالات للفرد من أجل التكيف والمشاركة بفاعلية مع البيئة، من الجوانب الضرورية للتطور البشرى، ويُمكن للمعلمين أن يقوموا بتنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي الطلاب بنجاح من خلال تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم باستخدام أساليب متنوعة في توفير النماذج والتشجيع. (CAST,2018b)، **ويتضمن هذا المبدأ التوجيهي الآليات الآتية:** (CAST,2022a;CAST,2011)

- **تعزيز التوقعات والمعتقدات لتحسين وزيادة الدافعية:** إن من أهم جوانب التنظيم الذاتي هي المعرفة الشخصية عند كل متعلم حول ما يجده مثيرا للدافعية سواء كان من المؤثرات الداخلية أو الخارجية، ولتحقيق ذلك، يجب أن يكون المتعلمون قادرين على وضع أهداف شخصية يمكن تحقيقها بشكل واقعي، بالإضافة إلى تعزيز المعتقدات الإيجابية عن قدرتهم على تحقيق أهدافهم، لكن يجب أن يكون المتعلمون قادرين على التعامل مع الإحباط وتجنب القلق عند العمل على تحقيق أهدافهم، ويجب تقديم خيارات متعددة للمتعلمين لزيادة دافعيتهم، ودعم الأنشطة التي تشجع على التفكير الذاتي وتحديد الأهداف الشخصية.
- **تعزيز استراتيجيات ومهارات التكيف الشخصية:** إن تقديم نموذج لمهارات الضبط الذاتي لا يعد كافيا لمعظم المتعلمين، فهم بحاجة إلى تدريبات متواصلة توفر لهم الدعم، ويمكن للمذكرات، النماذج، المقاييس، إلخ أن تساعد المتعلمين على اختيار وتجربة استراتيجية التكيف الخاصة بإدارة وتوجيه ردود انفعالاتهم للأحداث الخارجية (مثل، استراتيجيات التكيف مع الأوضاع الاجتماعية التي تؤدى إلى القلق، أو الحد من المشتتات التي ليس

لها علاقة بالمهمة) أو الأحداث الداخلية (مثل، الاستراتيجيات الخاصة بالحد من التفكير الذي يؤدى إلى القلق أو الاكتئاب)، ويجب أن تقدم تلك الدعائم البدائل الكافية لمواجهة تحدى الفروق الفردية من خلال استراتيجيات ناجحة مع وجود الاستقلالية لتطبيق تلك الاستراتيجيات، وتقديم نماذج، ودعائم وتغذية راجعة متنوعة خاصة بـ (إدارة الإحباط، البحث عن الدعم العاطفي الخارجي، تنمية الضوابط الداخلية ومهارات التكيف)

- **تنمية مهارات التقييم الذاتي والتأمل:** لتطوير القدرات الخاصة بالتنظيم الذاتي، يحتاج المتعلمون إلى تعلم مراقبة مشاعرهم وتفاعلهم بعناية وبدقة؛ فهي أحد العوامل الرئيسة في فقدان الدافعية نحو التعلم لدي المتعلمين، ومن المهم أن يحصل المتعلمون على نماذج وركائز متعددة لتقنيات التقييم الذاتي المختلفة حتى يتمكنوا من تحديد واختيار الأمثل من بينها، مثل: تقديم أجهزة، أدوات مساعدة أو جداول لمساعدة الأشخاص على تعلم كيفية جمع وجدولة وعرض المعلومات الخاصة بسلوكهم بغرض مراقبة التغيرات التي تحدث في تلك السلوكيات، واستخدام أنشطة تشتمل على وسائل يحصل المتعلمون من خلالها على تغذية راجعة ويتاح لهم العديد من البدائل الداعمة (مثل، الرسومات البيانية، النماذج، التغذية الراجعة) التي تدعم تطوير الفهم بطريقة واضحة ودقيقة.

ومن ثم يتضح أن **المبدأ الأول يتعلق:** بالبحث عن الطريقة الأفضل؛ لاستثارة دافعية كل طالب للتعلم، فالطلاب يختلفون في الاهتمامات والميول وأساليب التعلم، وتنوع الأنشطة التعليمية داخل الفصل الدراسي يمنح الطلاب فرص المشاركة والتفاعل بفاعلية في عملية التعلم عبر الأنشطة التي تثير اهتماماتهم، ويتعلق المبدأ الثاني: بالأخذ في الاعتبار الطرق المتنوعة التي يمكن أن يفهم بها الطلاب المعلومات ويستوعبونها. نظرًا لأن الطلاب قد يستوعبون المعلومات من خلال الوسائل المرئية أو السمعية أو اللمسية أو مزيج منها، لذا يجب تنويع طرق عرض المعلومات لضمان تعلم جميع الطلاب، مع توفير طرق متعددة ومرنة لدعم التعلم من خلال تقديم أمثلة متعددة وتعديل درجة صعوبة بعض المواد؛ لتناسب فئات معينة من الطلاب كالمتفوقين، بينما يتعلق المبدأ الثالث: بالاختلافات بين الطلاب في طرق عرض ما تعلموه، فالطلاب يختلفون في قدرتهم على التعبير، فبعض الطلاب على سبيل المثال لا يمتلكون مهارات تخاطب قوية تمكنهم من مجاراة أقرانهم والتعبير عما تعلموه عن طريق الكلام، بينما يمكنهم التعبير بصورة أفضل عن طريق الكتابة أو العكس، وبعض الطلاب لديهم خجل من التحدث أمام الجميع، لذا يمكنهم تسجيل ما تعلموه صوتيا وعرضه أمام الفصل، وبعض فئات الطلاب ذوي الإعاقة لا يمكنهم التعبير عما تعلموه دون مساعدة بعض التقنيات التعليمية المساندة، مما يفرض على المعلمين ضرورة توفيرها واستخدامها لضمان تكافؤ الفرص التعليمية. (Levey, 2021, 2)

ومما سبق يتضح أن مبادئ التصميم الشامل للتعلم توفر الأسس للأدلة الإرشادية، حيث تم تطوير تلك الأدلة أو المبادئ الإرشادية لمساعدة المعلمين في تخطيط الدروس، وتقسيم المنهج، وأهداف المناهج الدراسية، وطرق التدريس، والتقييمات، واختيار المواد التعليمية، وتقدم هذه الآليات خططًا لتطوير منهج يستفيد من أنماط التعلم المختلفة التي تشكل التباين بين المتعلمين؛ حيث **تؤكد المبادئ التوجيهية لمبدأ التمثيل والعرض:** على أهمية الأخذ في الاعتبار المعرفة المسبقة، والتركيز على المعلومات والمحتوى الناقد، توفير أدلة تتعلق بعمليات معالجة المعلومات، والتركيز على نقل المعرفة المكتسبة لمواقف تعلم جديدة والتعميم، وتؤكد هذه الإرشادات على ضرورة قيام المدربين بتوضيح معاني الكلمات والجمل والرموز الرياضية، كما **تركز الإرشادات الخاصة بمبدأ العمل والتعبير:** الضوء على أهمية تحديد الأهداف والتخطيط واستراتيجيات حل المشكلات والمراقبة الذاتية لمدى تقدم التعلم، ويحتاج المعلمون إلى التفكير في الطرق المختلفة التي قد يستجيب بها الطلاب، مع استخدام التكنولوجيا المساعدة لأولئك الذين يحتاجون إليها، وقد يعاني بعض الطلاب من القلق في المواقف التي تتطلب ردودًا لفظية أو تفاعلًا، سيسمح تحديد هذه الصعوبات للمدرس بالتخطيط لوسائل بديلة للتفاعل، مثل الردود المكتوبة أو أي طرق أخرى تناسب الطالب للتعبير عما تعلمه، و**تنصح المبادئ التوجيهية لمبدأ المشاركة:** بأن يقوم المعلمون باستغلال الدافعية وتسهيل مهارات واستراتيجيات التكيف، وتطوير القدرة على التقييم الذاتي والتفكير، وتعد الحاجة إلى تقليل التهديدات والمشتتات أمرًا ضروريًا، نظرًا لأن بعض مهام التعلم قد تشكل تهديدًا للطلاب الذين يخشون الفشل أو يعانون من القلق، ومن ثم فإن تلك المبادئ تقترح طرقا لتطوير المنهج والتي تقلل إلى أقصى حد العوائق الأكثر تأثيرا بالسلب على عملية التعلم.

المحور الثالث: خبرة جامعة واشنطن University of Washington في تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

جامعة واشنطن (أو اختصار UW) هي جامعة بحثية عامة تقع في سياتل بواشنطن، وهي واحدة من أقدم مؤسسات التعليم العالي في أمريكا؛ حيث تم تأسيسها عام ١٨٦١، وتضاعفت مساحتها من (١٠) فدادين عند تأسيسها لتصل مساحتها الإجمالية في الوقت الحالي (٧٠٣) فدان، وتضم الجامعة واحدة من أكبر الأنظمة المكتبية في العالم؛ حيث تملك (٢٦) مكتبة جامعية، بالإضافة إلى مراكز للفن، متحف وعدد من الملاعب الرياضية، وتملك الجامعة ثلاثة أفرع، بالإضافة إلى الفرع الأصلي في وسط سياتل، تملك الجامعة فرع في جنوب سياتل في منطقة تاكوما Tacoma، وفرع آخر في شمال سياتل في منطقة بوثل Bothell وقد تم افتتاح كليهما في عام ١٩٩٠ (UW Administration, Board of Regents, 2020.)، وبلغ عدد الطلاب المسجلين

في الجامعة عام ٢٠٢١ حوالي ٥٩ ألف طالب، بينهم (٤٨٥٨٢) طالب من طلاب المراحل الجامعية المختلفة، و (١١٥٢٧) من طلاب الدراسات العليا، ويبلغ عدد أعضاء الهيئة التدريسية أكثر من (٥٠٠٠) عضو هيئة تدريس، ويشكل الطلاب ذوو الإعاقة حوالي (١٨%) من عدد طلاب الجامعة (UW Academic Data Management, 2021).

توجد في الجامعة (١٧) كلية مختلفة وتقدم درجات علمية في (١٤٠) تخصصًا تعليميًا مختلفًا، ومن أشهرها التخصصات الطبية والهندسية، تحتل جامعة واشنطن المركز (١٤) عالميا والثالث على مستوى الجامعات الحكومية الأمريكية وفقا للتصنيف العلمي الأكاديمي للجامعات حسب مؤشر شانغهاي Shanghai Rank، كما صنفت في المركز السابع عالميا والثاني على مستوى الجامعات الأمريكية الحكومية في عام ٢٠١٩ وفقا لتصنيف U.S News and World Reports، وقد أنفقت الجامعة ما يقارب (١.٤) مليار دولار عام ٢٠١٨ على البحث العلمي، وتضم بين طلابها والعاملين بها (٢١) من الحاصلين على جائزة نوبل(The University of Edinburgh, 2021) .

وتؤمن جامعة واشنطن أن كل بيئة داخل الجامعة تؤثر على رفاهية الطلاب، وبالتالي تحصيلهم الأكاديمي وتوافقهم النفسي، لذا تسعى إلى تطبيق مبادئ التصميم الشامل في كل مكان داخل الحرم الجامعي، سواء داخل القاعات الدراسية والمعامل والمكتبات، أو عند ممارسة الأنشطة والفعاليات المختلفة سواء الاجتماعية أو الترفيهية أو الأكاديمية، والتأكد من تحقيق المساواة الكاملة وتوفير كافة الإمكانات التي تسمح للطلاب بالتطور إلى أقصى ما تسمح به قدراتهم؛ ولأن الرفاهية مرتبطة أيضا بأفراد المجتمع الجامعي، تسعى الجامعة إلى تنمية قدرات كل أفراد المجتمع الجامعي على فهم الذات والآخرين، وتنمية مشاعر التعاطف مع الآخرين، ونبذ التعصب أو أي اتجاهات سلبية تجاه فئة معينة بسبب الإعاقة أو الدين أو اللون أو غيرها من أوجه التمييز، مع الاستفادة من التنوع بين الطلاب من أجل إثراء ثقافة المجتمع (University of Washington,2021a)، كما تؤمن الجامعة أن عملية التغيير لا يمكن أن يقوم بها شخص واحد، وأن تغيير المجتمع الطلابي للأفضل هو جهد جماعي، يتطلب تضافر جميع الأفراد داخل الجامعة، وأن الرفاهية لا تتحقق إلا عندما يقوم كل فرد بأداء مهامه وفقا لسياسات الجامعة التي تعزز التكافؤ والمساواة، لذا تهتم الجامعة بالتنمية الفردية لكل فرد جنبا إلى جنب، وتقييم عمل كل فرد داخل الحرم الجامعي من أجل التغيير للأفضل (University of Washington,2021a).

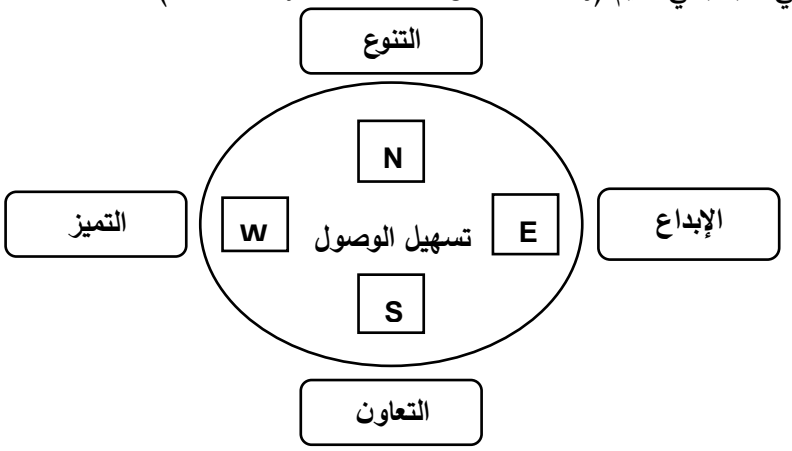
أولًا: الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية:

١- **رؤية الجامعة Vision:** تتمثل رؤية جامعة واشنطن في تعليم مختلف الطلاب كي يصبحوا مواطنين عالميين مسؤولين وقادة للمستقبل من خلال بيئة تعليمية مليئة بالتحديات، ومستنيرة عبر المنح الدراسية المتطورة المختلفة التي تقدمها الجامعة، وتؤمن

الجامعة بشعار "الاكتشاف هو قلب جامعتنا"، حيث تسعى لاكتشاف حلولٍ في الوقت المناسب لأكثر مشاكل العالم تعقيدًا وإثراء حياة البشر في جميع أنحاء المجتمع المحلي والأمة والعالم (University of Washington,2022i).

٢- **الرسالة Mission Statement:** الرسالة الأساسية لجامعة واشنطن هي الحفاظ على المعرفة والنهوض بها ونشرها، وتقدم المعرفة الجديدة من خلال العديد من أشكال البحث والاستقصاء والمناقشة، وتقوم بنشرها من خلال الفصول الدراسية والمختبرات، التبادلات العلمية، الممارسة الإبداعية، التعليم الدولي، والخدمة العامة، وتتلخص في (University of Washington, 2022i):-توسيع فرص الالتحاق بالتعليم العالي من خلال توفير بيئة، توفر فرص نجاح متساوية لكل طالب، و تشجيع البحث والإبداع لمعالجة التحديات المعاصرة، و تشجيع الشراكات والتعاون مع الجهات المختلفة للمنفعة العامة.

٣- **قيم الجامعة Values:** تتمثل قيم الجامعة في: التكامل، مراعاة التنوع، الإبداع، تسهيل الوصول، التميز، التعاون، ويتم تمثيلها عن طريق بوصلة حيث تعد قيمة تسهيل الوصول في قلب باقي القيم (University of Washington,2022j).



شكل رقم (٢) يوضح قيم جامعة واشنطن

يتضح من الشكل السابق أن قيمة تسهيل الوصول الخاصة بتوفير البيئة التعليمية التي تسهل الوصول إلى الفرصة التعليمية لجميع الطلاب على اختلاف قدراتهم وبيئاتهم واحتياجاتهم، هي الموجه والمحرك لباقي القيم التي تؤمن بها الجامعة والتي تحركها لتحقيق رؤيتها ورسالتها من خلال ما تقوم به من أنشطة وخدمات مختلفة، وهو ما يضمن التطبيق الناجح للتصميم الشامل للتعلم.

٤- **سياسات الجامعة التعليمية:** حيث وضعت جامعة واشنطن سياساتها التعليمية في ضوء التصميم الشامل للتعلم ومبادئه، فأصدرت الجامعة العديد من اللوائح والسياسات التي تدعم

عملية التعليم الشامل(الدمج) لديها وتتفق مع مبادئ التصميم الشامل للتعلم، ومنها (University of Washington, 2022j):

- **سياسة الفرصة المتساوية Equal Opportunity**: ويطلق عليها أحيانا سياسة الفعل التأكيدي Affirmative Action Policy و"تؤكد جامعة واشنطن على سياستها المتعلقة بتكافؤ الفرص بغض النظر عن العرق أو اللون أو العقيدة أو الدين أو الأصل القومي أو الجنس أو الجنسية أو التوجه الجنسي أو العمر أو الحالة الاجتماعية أو الإعاقة، وتطبق هذه السياسة على جميع البرامج والمرافق، بما في ذلك –على سبيل المثال لا الحصر– عمليات القبول والبرامج التعليمية والتوظيف وخدمات المرضى والمستشفيات، وأي عمل تمييزي يخالف تلك السياسة يؤدي إلى اتخاذ إجراء تأديبي من قبل الجامعة".
- **سياسة التنوع Diversity Policy**: تؤكد جامعة واشنطن أن التنوع جزء لا يتجزأ من التميز، وتعمل الجامعة على تقدير وتكريم الخبرات ووجهات النظر المتنوعة، والسعي بقوة لصنع بيئات تعليمية ترحب بالجميع وتتسم بالمساواة، مع تعزيز تسهيل الوصول وتكافؤ الفرص والعدالة للجميع.

وتقوم الجامعة بمراجعة كافة ممارساتها التدريسية والتعليمية والنفسية كل فترة؛ لمواكبة نتائج أحدث الأبحاث العلمية في هذا الصدد، كما تقوم بإجراء استبانات دورية لمعرفة آراء الطلاب في الممارسات الحالية وكيفية تطويرها (University of Washington,2021a).

مما سبق يتضح أن جامعة واشنطن تحرص على تطبيق التصميم الشامل للتعلم من خلال تضمينه في رؤية الجامعة التي تؤكد على تعليم مختلف الطلاب عبر بيئة تعليمية، تتحدى قدراتهم وتستكشف مواهبهم وتنميها، ويتضح ذلك بشكل أكبر عبر رسالتها التي تهدف إلي توسيع فرص الالتحاق بالتعليم العالي من خلال بيئة تعليمية، توفر فرص نجاح متساوية لكل الطلاب، ويتم تحقيق ذلك في ضوء القيم الحاكمة للمؤسسة والتي تضع قيمة تسهيل الوصول كبوصلة للحكم على القيم الأخرى والتي تتمثل في التكامل، مراعاة التنوع، الإبداع، التميز، التعاون، وبالتالي يتضح أن جامعة واشنطن من خلال رؤيتها ورسالتها وقيمها الحاكمة، تؤمن بالتصميم الشامل للتعلم ودوره في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية من خلال توفير بيئة تعليمية متنوعة لمختلف الطلاب، ويتم تحقيق ذلك في ضوء سياساتها الخاصة بالفرص المتساوية والتنوع .

ثانيًا: المراكز والمكاتب والمشاريع الداعمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم:

وتتميز جامعة واشنطن بوجود العديد من المكاتب والمراكز والمشاريع التي تقدم العديد من الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، ومن أهمها:

١) **مكتب العدالة والدمج Office of Equity and Inclusion** ، والذي تم إنشاؤه للمساعدة في تطبيق رؤية الجامعة والتزامها بمراعاة التنوع مع ضمان بيئة عادلة لجميع أعضاء المجتمع الجامعي، ويقوم المكتب بمراجعة شاملة دورية لكل من سياسات وممارسات الإدارة والطلاب والعاملين للتأكد من التزامها بلوائح الجامعة بخصوص منع التمييز وتحقيق المساواة داخل الحرم الجامعي، ويقدم خدماته للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويتكون المكتب من مركز العدالة والدمج، وقسم التغذية، ويعمل المكتب في ضوء رسالته المعنونة بـ "احترام التنوع" على: صنع بيئة تعلم وعمل دامجة بحيث يكون لكل فرد داخل الحرم الجامعي الحقوق نفسها، ويتمتع بفرصة لإقامة علاقات فعالة مع الآخرين يسودها الاحترام والدعم المتبادل، مع نبذ التمييز والتعامل بحسم مع أي ممارسات أو اتجاهات، تتسم بالتمييز أو عدم المساواة، بحيث يجد جميع الطلاب والعاملين في الجامعة الفرصة للنمو الشخصي والمهني والفكري لأقصى ما تسمح به قدراتهم (University of Washington,2022a)، ويضم المكتب:

- **مركز المساواة والدمج Center for Equity and Inclusion** والذي يعزز التعليم الشامل لجميع الطلاب من خلال دعم نجاح فئات الطلاب التي طالما تعرضت للتهميش من قبل مثل ذوي الإعاقة، وتمكين أفراد المجتمع من الاستفادة من اختلافاتهم لتعزيز المساواة والعدالة وتكافؤ الفرص، وبناء حرم جامعي يتسم بمراعاة قدرات كل فرد واحتياجاته دون تحيز (University of Washington,2022b)، ويدير المركز مجلس من الطلاب يضم أحد عشر طالبًا من مختلف الثقافات، بينهم طالب من ذوي الإعاقة وآخر من المتفوقين، ويتم اختيارهم بالانتخاب، وتعقد اجتماعات المجلس مرة كل أسبوعين، ويصدر المجلس نشرة بنتائج الاجتماع على موقع الجامعة الإلكتروني، مع سجل كامل بالبرامج والفعاليات القادمة الخاصة بالمركز يتم تحديثها كل أسبوعين (University of Washington,2022c).

٢) **مركز التدريس والتعلم Center for Teaching and Learning**، وهو مركز يهدف إلى تقديم خدمات متنوعة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من أجل تطوير العملية التعليمية داخل الجامعة، ويتعاون المركز مع عدد من الشركاء الخارجيين، وجميع العاملين بالمركز من المتخصصين في مجال الدعم الأكاديمي والمناهج وطرق التدريس (University of Washington,2022d) .

٣) **مركز تقنيات الوصول Access Technology Center** المركز الرئيس الذي يوفر خدمات التقنيات المساندة للطلاب ذوي الإعاقة بالجامعة، وكذلك أعضاء هيئة التدريس والعاملين، ويقوم بمراجعة جميع أجهزة الحاسوب في الجامعة للتأكد من توافر تقنيات تيسير الوصول بها، بالإضافة إلى شراء البرمجيات الخاصة بذوي الإعاقة، كما يقوم العاملون بالمركز بتقديم استشارات فردية لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل التقنيات التي يمكن استخدامها مع الطلاب ذوي الإعاقة، وعقد بعض الدورات التدريبية وورش العمل لتدريبهم على أحدث التقنيات وتوضيح أهميتها، وكذلك تقديم استشارات للطلاب ذوي الإعاقة وعائلاتهم حول أفضل التقنيات المناسبة لكل طالب على حدة (University of Washington,2022e) .

٤) **مركز تكنولوجيا المعلومات IT Connect** الذي يوفر عددًا كبيرًا من خدمات تكنولوجيا المعلومات لجميع طلاب الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين، مع تخصيصها لتناسب احتياجات ذوي الإعاقة (University of Washington, 2022f).

٥) **مختبر الصمود النفسي Resilience Lab** : الذي أنشئ عام ٢٠١٥م بهدف تعزيز الصحة النفسية لطلاب الجامعة، ويعمل على تعزيز الرفاهية في جامعة واشنطن من خلال البرامج والمبادرات البحثية والتعليمية والاستراتيجية التي تستهدف تعزيز المرونة النفسية لدى الطلاب، وبناء مجتمع جامعي يتسم بالتعاطف بين أفراده، وهو ما يؤدي إلى رفاهية جميع أفراد المجتمع الجامعي، وجميع العاملين في المركز من الحاصلين على درجة الدكتوراه في مجال الصحة النفسية، ويقدم استشارات عبر الهاتف أو موقع الجامعة الإلكتروني على مدار الساعة.وتتلخص أهداف المختبر في (University of Washington, 2022g):

- دعم عملية اتخاذ القرار لدى طلاب الجامعة وتنمية الثقة بالذات
- توفير التدريب اللازم والأدوات للطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس التي تمكنهم من تطوير الوعي بالذات، والاستجابة إلى الضغوط المختلفة بطريقة أكثر فعالية وتنمية التعاطف مع جميع أفراد المجتمع الجامعي
- مراجعة وتغيير السياسات وإجراء التعديلات المناسبة التي تعزز ثقافة الدمج والتعاطف داخل الحرم الجامعي وتزيد المرونة النفسية للطلاب.

٦) **مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية Foundations for Advancing Student Well-being** : والذي اطلقته الجامعة عام ٢٠١٢م من أجل تطبيق أفضل

لمبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تتبناها الجامعة، وهو يهدف إلى تنمية ضمان الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب، ويستند المشروع على مبادئ التصميم الشامل للتعلم، ويهدف إلى مساعدة الطلاب على التأقلم الناجح مع متطلبات الحياة بصفة عامة، والحياة الجامعية بصفة خاصة، عن طريق توفير مجموعة من الأدوات والخدمات التي تعزز الوعي بالذات لدى الطلاب والطرق الإيجابية لتنظيم الانفعالات، مع تعزيز حس الترابط والانتماء للمجتمع الجامعي، مع تكوين روابط وعلاقات إيجابية مع الآخرين وتنمية القدرة على فهم مشاعرهم. (University of Washington,2021a).

٧) **مركز DO-IT** : وهو اختصار للإعاقات، الفرص، الشبكات والتكنولوجيا Disabilities, Opportunities, Internetworking and Technology وهو مركز وطني تشرف عليه جامعة واشنطن بالتعاون مع بعض مؤسسات المجتمع المدني، ويقدم خدماته للطلاب ذوي الإعاقة في جميع أنحاء الولايات المتحدة، وهو واحد من أكبر مراكز خدمة الطلاب ذوي الإعاقة في الولايات المتحدة، ويهتم المركز بتقديم عدد ضخم من الخدمات المتنوعة للطلاب ذوي الإعاقة في جميع المراحل التعليمية، مثل الخدمات الأكاديمية والانتقالية والنفسية، كما يقدم خدماته لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالمدارس والجامعات؛ لتوفير دورات التطوير المهني الخاصة بذوي الإعاقة، وتوفير مصادر التعليم والتعلم الخاصة بهم، كما يوفر عددًا كبير من التقنيات التعليمية الحديثة الخاصة بذوي الإعاقة ويتم توفيرها بالمجان للمؤسسات التعليمية أو بأسعار مخفضة (DO-IT,2022).

٨) **مركز التصميم الشامل في التعليم The Center for Universal Design in Education** وهو مركز وطني قامت بتأسيسه جامعة واشنطن وهو أحد مشاريع مركز DO-IT، ويقدم خدماته للطلاب ذوي الإعاقة في جميع أنحاء الولايات المتحدة، وهو من أكبر المراكز المهتمة بتطبيق التصميم الشامل في التعليم في البلاد، ويقدم المركز أدلة واضحة خاصة بتطبيق التصميم الشامل في جميع المراحل التعليمية مع توضيح أهميته، ونشر الوعي به وكيفية الاستفادة منه، كما يقدم برامج تدريبية وورش عمل وندوات خاصة بالتصميم الشامل، وبرامج لتقييم مدى نجاح المؤسسات التعليمية في تطبيق التصميم الشامل، ونتائج أحدث الأبحاث العلمية الخاصة بالتصميم الشامل، كما يقدم عددًا ضخمًا من مصادر التعليم والتعلم لجميع الطلاب- وبخاصة ذوي الإعاقة- وكذلك المعلمين وأعضاء هيئة التدريس والعاملين مع ذوي الإعاقة والتي تتفق مع معايير التصميم الشامل، بالإضافة إلى توفير خدمات خاصة للطلاب ذوي الإعاقة والمتفوقين مثل الخدمات الانتقالية وخدمات الدعم

الأكاديمية، مع توفير كتب ومجلة علمية وفيديوهات تعليمية وأدلة ورقية ورقمية حول التصميم الشامل، بالإضافة إلى جوائز خاصة حول أفضل الممارسات الدامجة التي تتفق مع معايير التصميم الشامل (The Center for Universal Design in Education,2022).

٩) **مركز خدمات ذوي الإعاقة:** يتم تقديم خدمات الجامعة لطلابها من ذوي الإعاقة عبر **مركز خدمات الإعاقة** Disability Services Office والذي يقدم العديد من التسهيلات وخدمات الدعم للطلاب ذوي الإعاقة، ويوفر المكتب الخدمات التالية: خدمات دعم لجميع الطلاب والموظفين وأعضاء هيئة التدريس من ذوي الإعاقة بالجامعة، نصائح واستشارات ومصادر تعلم لأعضاء هيئة التدريس، التقنيات المساندة لذوي الإعاقة وتشمل الأجهزة والبرمجيات بأنواعها، تسهيلات لأداء الاختبارات للطلاب في أماكن مخصصة لذلك داخل المكتب، مترجمين لغة إشارة ومتخصصين في تحويل المصادر التعليمية لتناسب جميع فئات الطلاب ذوي الإعاقة، تسهيل مشاركة ذوي الإعاقة في الفعاليات المختلفة التي تعقدها الجامعة، وزيادة الوعي بخصائص ذوي الإعاقة ووضع الإجراءات التأديبية لمنع التمييز ضدهم.(University of Washington, 2022h).

ومما سبق يتضح أن إنشاء مجموعة من المراكز المتخصصة وإطلاق العديد من المشاريع لتقديم خدماتها للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة بما يدعم تطبيق التصميم الشامل للتعلم، هو الذي مكن جامعة واشنطن من أن تكون من الجامعات الناجحة والرائدة علي مستوى الولايات المتحدة الأمريكية في تطبيق التصميم الشامل للتعلم، وتعمل هذه المراكز بشكل مباشر على تحقيق رؤية الجامعة ورسالتها التي تسعى إلي إتاحة التعليم لمختلف الطلاب من خلال بيئة تعليمية تتحدي قدراتهم وتستكشف مواهبهم وتنمى قدراتهم المختلفة.

ثالثاً: آليات تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة واشنطن:

استطاعت جامعة واشنطن أن توفر بيئة تعليمية متنوعة ومتعددة تتناسب مع مختلف الطلاب وتنوع قدراتهم واحتياجاتهم دون تمييز وذلك وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتقوم الجامعة من خلال مراكزها المختلفة ومشاريعها المتعددة والتي أنشئت خصيصًا لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، بالعديد من الجهود والمبادرات والأنشطة التي أسهمت بشكل واضح في نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم .

(أ) توفير وسائل متعددة للعرض:

يركز هذه المبدأ على تعدد الوسائل التعليمية سواء كانت سمعية أو بصرية أو لمسية؛ بما يسمح بتقديم طرق متعددة ومرنة لدعم التعلم، **ولتحقيق هذا المبدأ قامت جامعة واشنطن بما يلي:**

١- **فيما يتعلق بالإدراك:** لتوفير طرق متنوعة لعرض المعلومات، وتقديم بدائل للمعلومات الصوتية والبصرية، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات **تتمثل في:**

- **يقدم مركز المساواة والدمج مبادرة ضمان العدالة والمساواة في بيئة التعلم الافتراضية:** وهي مبادرة شاملة تهدف إلى توفير العدالة لجميع طلاب الجامعة عند استخدام بيئات التعلم الافتراضية، وتيسير الوصول لكافة مصادر التعلم الإلكترونية، وتقوم المبادرة على تقديم دورات وورش عمل إلكترونية للطلاب لزيادة قدراتهم على استخدام الحاسوب ومصادر التعلم الإلكترونية داخل وخارج الجامعة، بالإضافة إلى التأكد من مطابقة الموقع الإلكتروني وجميع مصادر التعلم الإلكتروني لاحتياجات الطلاب من ذوي الإعاقات المختلفة؛ بحيث يمكنهم من الاستفادة منها واستخدامها باستقلالية، مع توفير مساعدات مادية للطلاب من ذوي الدخل المنخفض للاشتراك في خدمات الإنترنت وشراء مصادر التعلم الإلكترونية وأجهزة الحاسوب (University of Washington, 2022b).
- **يقدم مركز المساواة والدمج مصادر التدريس التمهيدية Introductory Teaching Resources وتشمل:** (University of Washington, 2022b)
  - تسهيل الوصول: مجموعة من المصادر الخاصة بتدريس الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة والتي تتناسب مع قدراتهم، وتعمل على تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تلتزم بها الجامعة، وتساعد أعضاء هيئة التدريس على رصد أي ممارسات تمييزية ضد ذوي الإعاقة وكيفية التعامل معها بحزم، بالإضافة إلى تغيير الاتجاهات السلبية ضد ذوي الإعاقة.
  - سجل المصطلحات: مصادر تعرض تعريفًا شاملًا وواضحًا ومحددًا لعدد من المصطلحات الخاصة بالدمج مثل تيسير الوصول والإعاقات وغيرها.
  - مصادر المناهج: تضم مجموعة كبيرة من المصادر التي يمكن لأعضاء هيئة التدريس الاستفادة منها عند تصميم المقررات الدراسية المختلفة.
  - الهويات الطلابية: يشمل مجموعة من المصادر التي تعزز قدرة أعضاء هيئة التدريس على فهم ثقافات الطلاب وبالتالي بناء مناهج والالتزام بالممارسات التي تراعي ثقافة كل طالب، مع تعزيز عملية الاستفادة من تلك الثقافات لبناء حرم جامعي أكثر تنوعا وثراء
- **تلتزم جميع المكتبات الجامعية** بجامعة واشنطن بتوفير الوصول المتكافئ إلى جميع الكتب والمصادر والخدمات والمرافق الخاصة بالمكتبات لجميع المستخدمين على حد سواء،

وتلتزم مكتبات جامعة واشنطن باختيار وشراء، كلما أمكن ذلك، الموارد والتقنيات المتاحة للجميع والمتوافقة مع قانون الأمريكيين ذوي الإعاقة، ويتم توفير خدمات المكتبات الأساسية لجميع الطلاب بالمجان، ومن الخدمات الخاصة التي توفرها المكتبات للطلاب ذوي الإعاقة: (University of Washington, 2022k)

- طلب واستلام الكتب أونلاين Request Online & Pickup: يمكن لجميع الطلاب استخدام الكارت الخاص بهم لطلب كتب عير موقع الجامعة الإلكترونية مع إرسالها إلى السكن الجامعي بالمجان، أو إلى خارج الجامعة للطلاب القاطنين بعيدا بأسعار مخفضة للطلاب، وبخاصة ذوو الإعاقات.
- خدمات تحويل المصادر: حيث يتم تحويل جميع الكتب والمراجع سواء الخاصة بالمكتبة أو غيرها إلى صيغ تناسب الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة، مثل تحويل الكتب إلى نصوص صوتية للطلاب ذوي الإعاقات البصرية، وتتم تلك الخدمات بشكل مجاني.
- خدمات مسح المقالات Article Scanning Service: حيث يتم مسح جميع المقالات التي يحتاجها الطالب باستخدام أجهزة المسح الضوئي الخاصة بالمكتبة وإتاحتها للطلاب ذوي الإعاقة فقط وإرسالها على البريد الإلكتروني الخاص بالطالب.
- تسهيلات الطباعة Print Accommodations: تتعاون المكتبة مع بعض الجهات الخارجية مثل HathiTrust Accessible Text Request من أجل طباعة المصادر التي تملكها الجامعة بطرق، تناسب ذوي الإعاقة، مثل طباعتها بطريقة برايل أو تكبيرها للطلاب ضعاف البصر.

- **يقوم مركز تقنيات الوصول بشراء مجموعة من التقنيات من أهمها:** (University of Washington, 2022l)

- برنامج JAWS: أحد أشهر البرامج الخاصة بقراءة محتويات الشاشة للطلاب ذوي الإعاقات البصرية، حيث يمكن استخدامها لقراءة الملفات المختلفة ومواقع الإنترنت والبريد الإلكتروني.
- برنامج Dragon: أحد برامج الإدخال التي تستخدم تقنية الصوت؛ حيث يمكنها تحويل الصوت إلى نص مكتوب أو تلقي الأوامر الصوتية وتنفيذها مثل فتح وغلق الملفات.

- **يوفر مركز تكنولوجيا المعلومات IT Connect** : خدمات خاصة لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل سبل استخدام تكنولوجيا التعليم داخل القاعات الدراسية، وكذلك أفضل التقنيات المساندة لبعض فئات الطلاب، كما يقوم بتوفير عدد من التطبيقات التي يمكن

لأعضاء هيئة التدريس استخدامها وذلك بالمجان، بالإضافة إلى اشتراك في بعض المنصات الرقمية التي تتيح عددًا كبيرًا من مصادر التدريس، وكذلك شبكات تعلم الأقران ومجتمعات التعلم الإلكترونية والتي تتيح لعضو هيئة التدريس الاستفادة من خبرات الأقران وإجراء المناقشات المختلفة معهم (University of Washington, 2022f).[1]

- **تقدم الجامعة من خلال مركز التدريس والتعلم Center for Teaching and Learning** عددًا من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس، ومنها: (University of Washington, 2022d).

- تصميم الكورس والمقرر Designing Course and Syllabus: يشمل مجموعة من الدورات وورش العمل والاستشارات الفردية والجماعية والأدلة حول أفضل طرق تصميم المقرر التعليمي؛ لتناسب جميع فئات الطلاب، بالإضافة إلى مجموعة مصادر وأدوات تقييم للتأكد من تحقيق المقرر للمتطلبات الخاصة بالجامعة
- استخدام التكنولوجيا في التدريس Integrating Technology into Teaching: وهي خدمات تتم بالتعاون مع بعض الجهات الخارجية المتخصصة في مجال تكنولوجيا التدريس، وكذلك قسم التكنولوجيا بالجامعة لتدريب أعضاء هيئة التدريس حول أفضل الأدوات التكنولوجية والتقنيات التعليمية الرقمية التي يمكنهم الاستفادة منها؛ لإثراء عملية التدريس لديهم وكيفية تضمينها في العملية التعليمية وتقديم التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس حول استخدام البرمجيات والأجهزة الحديثة وكيفية صيانتها.
- تصميم وتطوير الدورات الهجينة والمقدمة عبر الإنترنت Designing and refining hybrid and online courses: تهدف إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس حول أفضل طرق الاستفادة من تقنيات التدريس الهجين والذي يدمج بين التدريس التقليدي داخل القاعات الدراسية والتدريس الرقمي، وكذلك تقنيات التدريس المباشر عبر الإنترنت، مع العمل على إكسابهم المهارات المطلوبة لاستخدام تلك التقنيات وتوفير أحدث البرمجيات والمصادر الخاصة بهذا النوع من التدريس

٢- **فيما يتعلق باللغة والرموز**: ولتوضيح المفردات والرموز، وتعزيز الفهم من خلال اللغات، والشرح من خلال وسائط متعددة: تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل في:

[1] University of Washington (2022f). IT Connect. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://itconnect.uw.edu/

- **يـوفر مركـز تكنولوجيـا المعلومـات Connect IT** عددًا كبيرًا من خدمات تكنولوجيا المعلومات لجميع طلاب الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين، مع تخصيصها لتناسب احتياجات ذوي الإعاقة، ومن أهم الخدمات التي يقدمها المركز: (University of Washington, 2022f)

- خدمات البرمجيات Software: يوفر المركز عددًا ضخمًا من البرمجيات الأساسية مثل Adobe Acrobat Pro، Abaqus، Canvas وغيرها من التطبيقات على جميع أجهزة الحاسوب داخل الجامعة، ويوفر المركز دليلًا شاملًا بتلك التطبيقات على موقع الجامعة الإلكتروني كما يقوم بتحديثها بصورة مستمرة، كما يوفر المركز للطلاب إمكانية شراء تلك البرمجيات بأسعار مخفضة وذلك بالشراكة مع بعض الجهات الداعمة أو المصنعة لتلك التطبيقات.
- منصة Matlab: يتيح المركز للطلاب وأعضاء هيئة التدريس الاشتراك بصورة مجانية في المنصة، وهي منصة متخصصة في علوم الهندسة والعلوم الطبيعية والرياضيات وتحوي العديد من أدوات تحليل البيانات، التي يمكن لأي باحث الاستفادة منها.
- خدمات الإنترنت: يوفر المركز خدمات الإنترنت بالمجان في جميع مواقع الجامعة والسكن الجامعي، ويمكن لأي فرد داخل الجامعة الاستفادة منها عن طريق كتابة اسم المستخدم وكلمة السر الخاصة به، والتي يقوم المركز بتزويدها لجميع الطلاب والعاملين بالجامعة.

٣- **فيمـا يتعلـق بالاسـتيعاب:** لتجهيز وتوفير المعرفة الأساسية، وتعظيم عملية نقل وتعميم المعلومات، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل في:

- **تقدم المكتبات الجامعية مجموعة من الخدمات التقنية: حيث** تتوفر التقنيات المساندة المخصصة لذوي الإعاقات المختلفة على جميع أجهزة الحاسوب الخاصة بالمكتبات، مثل تقنيات قراءة الشاشة لذوي الإعاقات البصرية، ومن أهم التقنيات المتوفرة: (University of Washington, 2022k)

- تكبير الشاشة والنصوص Zoom Text: وذلك للطلاب ضعاف البصر.
- OCR Scanners: أجهزة الماسح الضوئي لمسح الملفات والنصوص وتحويلها إلى نصوص يمكن البحث من خلالها عبر الصوت، أو تحويل النصوص التي تم مسحها إلى ملفات صوتية لذوي الإعاقات البصرية.
- طابعات برايل: لطباعة أي ملف أو مستند بطريقة برايل.

- Trackball Mouse: أجهزة ماوس مخصصة لذوي الإعاقات الحركية الشديدة ممن لا يمكنهم استخدام أيديهم.
- Pocket-Hearing Loop: لتكبير الصوت للطلاب ضعاف السمع.
- Lapboard: يمكن وضعها على الكرسي المتحرك لتوفير مساحة لجهاز الحاسوب.
- High-Contrast Large Type Keyboard: لوحة مفاتيح مخصصة لضعاف البصر حيث تأتي بألوان مخصصة أو مزودة بمفاتيح كبيرة لسهولة الاستخدام.
- Magnifier Bars: لتكبير الشاشة والنصوص لضعاف البصر.
- Noise-Reduction Earplugs: سماعات وسدادات للأذن لتقليل الضوضاء لبعض فئات ذوي إعاقات التعلم ممن يحتاجون إلى توافر بيئة تقلل تشتت الانتباه قدر الإمكان.

- **تقوم الجامعة من خلال مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية** عبر مبادرة التدريس من أجل المساواة وتيسير الوصول والتي تهدف إلى تطوير الممارسات التدريسية لتعزيز تكافؤ الفرص التعليمية ومراعاة الفروق الفردية بين جميع الطلاب، مع تنمية الشعور بالانتماء للمجتمع الجامعي ونبذ التعصب، ومن خلال استراتيجية: التأمل، المراجعة وإعادة الفحص Reflection, Revision and Re-examination، وتهدف تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لتحقيق مبادئ التصميم الشامل للتدريس ودعم الممارسات التدريسية الدامجة، مع تزويد أعضاء هيئة التدريس بأدوات التأمل والنقد الذاتي لمراجعة الممارسات الخاصة بهم وتقييمها بصورة موضوعية ومحاولة تطويرها، كما توفر المبادرة أدوات لمراجعة إنجازات وممارسات أعضاء هيئة التدريس للتأكد من تحقيقها للأهداف المطلوبة، مع القيام بإعادة فحص الممارسات ونظم التدريس والتعليم ومصادر التعلم بالجامعة من وقت لآخر، للتأكد من مواكبتها لأحدث الاتجاهات في هذا الصدد، وتوفر الجامعة دليلًا شاملًا يحوي عدد من النصائح العملية لأعضاء هيئة التدريس لتحقيق أهداف التدريس لأجل المساواة وتيسير الوصول (University of Washington,2021a).

ومما سبق يتضح أن جامعة واشنطن تقدم العديد من الخدمات والمبادرات التي تسهم في تحقيق العدالة لجميع طلاب الجامعة عند استخدام بيئات التعلم الافتراضية، وتيسير الوصول لكافة مصادر التعلم الإلكترونية، وتسهيل الوصول من خلال مجموعة من المصادر الخاصة بتدريس الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة، والتي تتناسب مع قدراتهم، وتعمل على تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تلتزم بها الجامعة من خلال تنوع أساليب عرض المعلومات، حيث توفر طلب

واستلام الكتب أونلاين، وخدمات تحويل المصادر؛ حيث يتم تحويل جميع الكتب والمراجع سواء الخاصة بالمكتبة أو غيرها إلى صيغ تناسب الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة، وخدمات مسح المقالات، وتسهيلات الطباعة، ومن الخدمات التي تقدمها الجامعة ، خدمات البرمجيات، ومنصة Matlab، وخدمات الإنترنت، وتقدم الجامعة من خلال المكتبات الجامعية مجموعة من الخدمات التقنية مثل، تكبير الشاشة والنصوص وذلك للطلاب ضعاف البصر، أجهزة الماسح الضوئي لمسح الملفات والنصوص وتحويلها إلى نصوص، يمكن البحث من خلالها عبر الصوت، أو تحويل النصوص التي تم مسحها إلى ملفات صوتية لذوي الإعاقات البصرية، طابعات برايل لطباعة أي ملف أو مستند بطريقة برايل، أجهزة ماوس مخصصة لذوي الإعاقات الحركية الشديدة ممن لا يمكنهم استخدام أيديهم، لتكبير الصوت للطلاب ضعاف السمع.

(ب) توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير:

يراعي هذا المبدأ الطريقة التي يستطيع بها الطلاب التعبير عما فهموه وتعلموه من خلال وسائل متنوعة للتعبير والاداء سواء كان ذلك باستخدام الطالب لمهاراته اللغوية في التحدث أو الكتابة، أو الاداء الحركي، أو عبر وسائل تقنية لدعم التواصل والتعبير، **ولتحقيق ذلك المبدأ قامت جامعة واشنطن بالجهود الآتية:**

١. **فيما يتعلق بالنشاط البدني:** لتنويع الطرق من أجل الاستجابة والتقدم، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل في :

- **يقدم مركز تقنيات الوصول مجموعة من الخدمات من أهمها:** (University of Washington,2022)

- خدمات برايل Braille Services: مجموعة من الخدمات لذوي الإعاقات البصرية تشمل الطباعة بطريقة برايل مع تقديم دورات وورش خاص بطريقة برايل للمجتمع الجامعي.
- خدمة ATC Tours: حيث تقوم بتقييمات دورية لجميع أجهزة الحاسوب في الجامعة للتأكد من سهولة استخدامها من قبل جميع فئات ذوي الإعاقة، مع إمكانية إجراء زيارات منزلية لتقييم أجهزة طلاب الجامعة ذوي الإعاقات المختلفة.
- تيسير الوصول للمصادر الإلكترونية E-Text Accessibility: تشمل جميع الخدمات الخاصة بتحويل الكتب والملفات الورقية والملفات الصوتية إلى ملفات رقمية يسهل استخدامها من قبل ذوي الإعاقات المختلفة، حيث تتوافر تقنيات قراءة الملفات الرقمية صوتيا على سبيل المثال للطلاب ذوي الإعاقات البصرية.
- شراء وتوفير التقنيات: ومن أهم التقنيات التي يعمل المركز على توافرها:

أ- Classroom Furniture and Equipment: يقوم المركز بالتعاون مع مكتب خدمات الإعاقة لتوفير الأثاث المناسب للطلاب ذوي الإعاقات المختلفة داخل القاعات الدراسية وفي المكتبات، بالإضافة إلى التأكد من توافر الأجهزة المناسبة داخل القاعات الدراسية مثل جهاز العرض الضوئي.

ب- Accessible Web: تصميم وصيانة وتحديث ومراجعة المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعة؛ للتأكد من توافر برمجيات تيسير الوصول بها وسهولة استخدامها من قبل ذوي الإعاقات المختلفة، مع تقديم دورات وورش عمل للطلاب ذوي الإعاقة حول كيفية تصفح المواقع باستقلالية وسهولة.

ج- الطاولات المعدلة Adjustable-Height Table: طاولات يمكن تعديلها وتتوافر للمكتبات للطلاب من مستخدمي الكراسي المتحركة أو قصار القامة.

د- أدوات تكبير الشاشة للطلاب ضعاف البصر، مثل Zoomtext

هـ- Keyboard and Mouse Alternatives: توفير بدائل لاستخدام لوحة المفاتيح والماوس لبعض فئات الإعاقة ممن لا يمكنهم استخدام تلك الأجهزة.

و- Hearing Protectors: توفير سماعات للرأس لتقليل الضوضاء للطلاب ذوي الإعاقة ممن يتأثرون بعوامل تشتت الانتباه سريعا مثل بعض حالات ذوي إعاقات التعلم، وكذلك بعض حالات الإعاقات الصحية، بالإضافة إلى تقييم القاعات الدراسية وغرف أداء الاختبار للطلاب ذوي الإعاقات، وغرف الدراسة بالمكتبات داخل الجامعة للتأكد من تقليل عوامل التأثر بالضوضاء بها.

ز- ACT Product Manufacturer: دليل شامل بالجهات التي قام المركز بعقد شراكات معها وتوفر تقنيات مساندة للطلاب ذوي الإعاقة بأسعار مخفضة

- **تقدم جميع المكتبات الجامعية بجامعة واشنطن مجموعة من الخدمات من أهمها:** (University of Washington, 2022l)

- مصادر المكتبة الإلكترونية؛ لتيسير أداء الاختبارات Library E-Resource Accessibility Testing: وهي مجموعة من التقنيات المساندة التي توفرها المكتبة ويمكن استخدامها لتيسير أداء الاختبارات للطلاب ذوي الإعاقات، مثل التقنيات التي تحول الصوت إلى نص مكتوب والتي يمكن استخدامها مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
- مساحات دراسة مخصصة Dedicated Study Spaces: توفر المكتبات عدة غرف للدراسة، يمكن للطلاب حجزها عبر موقع الجامعة الإلكتروني أو عبر الهاتف

حيث تتوافر عناصر لتقليل الضوضاء وجميع التقنيات المساندة الخاصة بذوي الإعاقة، بالإضافة إلى غرف جماعية للقيام بالمشاريع والأبحاث الجماعية، ويتم منح الأولوية للطلاب ذوي الإعاقة لحجز تلك الغرف.

- دليل شامل بتسهيلات الوصول الخاصة بالمكتبات: وهو دليل ورقي وآخر إلكتروني على موقع الجامعة، يوضح جميع التسهيلات المتاحة للطلاب ذوي الإعاقة، والتسهيلات البنائية الخاصة بهم داخل المكتبات مثل الممرات الخاصة بمستخدمي الكراسي المتحركة، ومقابض اليد لذوي الإعاقة البصرية وأماكن الكتب المطبوعة بطريقة برايل وغيرها.

٢. **وفيما يتعلق بالتعبير والتواصل:** توفر الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل في:

- **يقدم مركز تكنولوجيا المعلومات مجموعة من الخدمات من أهمها:** University of Washington, 2022f)

- بريد إلكتروني مجاني ونظام إدارة المعلومات: يتيح المركز لكل طالب وعضو هيئة تدريس وعامل بالجامعة بريدًا إلكترونيًا مجانيًا خاصًا بالجامعة، كما يحصل كل فرد على اسم مستخدم وكلمة سر بعد التسجيل في نظام إدارة المعلومات الخاص بالجامعة، ويمكن النظام جميع الطلاب من القيام بعدد من الإجراءات إلكترونيا والحصول على بعض الخدمات دون الحاجة إلى الذهاب للجامعة، مثل اختيار التخصص، وتسجيل وإضافة وحذف المواد، ومعرفة نتائج الاختبارات والتواصل مع إدارة الجامعة لتقدي شكاوى أو اقتراحات ومتابعتها، وحجز قاعات الدراسة أو الرياضة، أو القاعات المخصصة للفعاليات الاجتماعية وغيرها من الخدمات.
- برامج الاجتماعات: يتيح المركز برامج الاجتماعات مثل Zoom Video Conference وغيرها من البرامج بالمجان للطلاب وأعضاء هيئة التدريس حيث يمكن استخدامها لعقد اجتماعات مختلفة بين الطلاب، أو بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، أو لتلقي بعض الخدمات مثل الإرشاد الأكاديمي، كما يتم توفيرها في جميع القاعات الدراسية عند الحاجة لبث المحاضرات لبعض فئات ذوي الإعاقة أو الطلاب المصابين ممن تستدعي حالتهم البقاء بالمنزل.
- التخزين السحابي: يتيح المركز للطلاب والعاملين الاشتراك بصورة مجانية في خدمات التخزين السحابي التي تقدمها الجامعة ،والتي تسمح لهم بمساحات تخزين كبيرة تختلف من فرد لآخر.

- التدريب على التكنولوجيا Technology Training: يقدم المركز عدد من دورات التدريب، وورش العمل حول استخدام التكنولوجيا في التعليم، وكيفية استخدام بعض التطبيقات وتنمية المهارات التكنولوجية، وذلك للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس، وبعضها ضمن دورات التطوير المهني الإلزامية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة.
- تطوير تطبيقات خاصة بالجامعة: يقوم المركز بتطوير عدد من التطبيقات الخاصة بالجامعة وذلك لخدمة الطلاب، كتطبيق Scout، وهو تطبيق مجاني للطلاب يوفر إمكانية البحث عن جميع الخدمات التي تقدمها الجامعة والفعاليات المختلفة التي تقام في الحرم الجامعي.

- **يقدم مركز التدريس والتعلم بالجامعة مجموعة من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب تتمثل في:** (University of Washington, 2022m,University of Washington, 2022n)

- بناء الاختبارات Constructing Tests: إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات والمعرفة اللازمة بطرق بناء الاختبارات المختلفة والفروق بينها؛ وكيفية تحليل النتائج وتقديم التغذية الراجعة مع استخدام التقنيات الحديثة في هذا الصدد.
- الفصول المعكوسة Flipping the Classroom: تعليم الطلاب حول كيفية الاستفادة على أفضل وجه من استراتيجيات الفصول المعكوسة والتي يتبعها بعض أعضاء هيئة التدريس في الجامعة
- الاستجابة إلى الاضطرابات داخل الفصول Responding to Disruptions in the Classroom: تعليم الطلاب كيفية الاستجابة لبعض المشاكل التي قد تحدث داخل القاعات الدراسية أو المعامل، مثل السلوك التخريبي لبعض الطلاب أو التعصب لرأي معين عند إجراء مناقشات مع عضو هيئة التدريس
- الكتابة الطلابية Student Writing: تحسين قدرة ومهارات الطلاب على كتابة الأبحاث العلمية المختلفة، وكيفية تنسيقها وكتابة المسودات الأولية، بالإضافة إلى كيفية كتابة المقالات المختلفة سواء الأكاديمية أو غيرها والتي تنشر في مطبوعات الجامعة

- **تقدم الجامعة من خلال مركز التدريس والتعلم مجموعة من الخدمات الخاصة بالتدريس الشامل** وهي خدمات خاصة مقدمة لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل استراتيجيات التعليم الدامج الذي يراعي جميع الطلاب، وبخاصة ذوو الإعاقة والمتفوقين والموهوبين،

ويتم تقديمها بالتعاون مع المتخصصين من داخل وخارج الجامعة، وتشمل: (University of Washington, 2022o)

- استراتيجيات التدريس الشامل Inclusive Teaching Strategies: وتشمل إكساب أعضاء هيئة التدريس الاستراتيجيات التدريسية المناسبة؛ لتلبية احتياجات جميع الطلاب وتعزز تكافؤ الفرص التعليمية بينهم.
- صنع ثقافة الدمج داخل الفصول الدراسية Creating an Inclusive Classroom Culture: وتهدف إلى بناء قدرات أعضاء هيئة التدريس حول تعزيز قيم الاحترام المتبادل بين جميع الطلاب، ونبذ التعصب وتعزيز مشاركة كل طالب وفقا لقدراته وتعزيز المساواة بين جميع الطلاب.

٣. **فيما يتعلق بالوظائف التنفيذية:** لتوجيه عملية تحديد الهدف المناسب ودعم التخطيط الاستراتيجي، توفر الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل في :

- **يوفر مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية مجموعة من الخدمات من أهمها:**

- مناخ ومعايير المجتمع الدراسي Classroom Community Norms and Climate: توفر الجامعة دليلًا واضحًا بالممارسات التي يتوجب على أعضاء هيئة التدريس القيام بها من أجل توفير بيئة آمنة داخل القاعات الدراسية، تنبذ التعصب، وتشجع الطلاب على المناقشة وإبداء آرائهم دون خوف، وكيفية صنع بيئة تعليمية جاذبة تعزز الابتكار وحب المعرفة، وتدعم الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب، مع سبل حل الصراعات التي قد تنشأ وإكساب الطلاب مهارات التفكير الناقد والتأمل الذاتي لمراجعة ممارساتهم وتعديلها (University of Washington, 2021a).

- **خدمات يقدمها قسم الشؤون الأكاديمية Academic Affairs:** يقدم القسم عددًا من الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تتبناها الجامعة، ويقوم القسم بخدماته عبر عدد من الوحدات، وهي(University of Washington, 2021b):

- وحدة التخطيط الأكاديمي والمنهج Academic Planning and Curriculum: وتتلخص وظيفتها في تطوير الخطط الأكاديمية بجميع أقسام الجامعة؛ لتتناسب مع مبادئ التصميم الشامل للتعلم، ومراجعة الخطط ومدى تطبيقها من قبل أعضاء هيئة التدريس والجهات المختلفة داخل الجامعة، كما تقوم بمراجعة وتطوير المناهج المختلفة، حيث يوجد داخل كل كلية لجنة يطلق عليها لجنة السياسة الأكاديمية

والمنهج Academic Policy and Curriculum Committee وتهدف إلى مراجعة المناهج المختلفة والتأكد من مطابقتها لسياسات الجامعة الأكاديمية والتي ترتكز على التصميم الشامل للتعلم، مع تقديم التدريب اللازم والاستشارات لأعضاء هيئة التدريس للتعريف بسياسات الجامعة وكيفية بناء المناهج الدامجة.

- وحدة التواصل التعليمي Educational Outreach: وهي الوحدة التي تهتم بتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس وتسهيل التواصل بينهم من أجل تبادل الخبرات.

- **تقوم الجامعة من خلال مختبر الصمود النفسي** بدراسة طولية عن الرفاهية النفسية Longitudinal Study on Well-being : وهي دراسة طولية بدأت عام ٢٠١٧م حول الرفاهية النفسية لطلاب الجامعة وتتم في عدة جامعات، حيث يبلغ عدد المشاركين بها سنويا حوالي (٥٠٠٠) طالب من طلاب العام الأول في الجامعات المختلفة، وتسعى إلى التعرف على أهم مسببات القلق والتوتر لدى الطلاب الجدد وتوفير المصادر النفسية التي تساعدهم على التغلب على المواقف الضاغطة، وتنمية الصمود النفسي لديهم(University of Washington,2022p).

- **يقدم مركز التدريس والتعلم بالجامعة مجموعة من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس تتمثل في** (University of Washington, 2022m):

- نقد المشاريع الطلابية Critiquing Student Projects: تتعلق بكيفية تقديم تغذية راجعة شاملة وبناءة للطلاب حول مختلف المشاريع البحثية التي يقومون بها، وكيفية مساعدتهم على تطوير المشاريع والأبحاث المشتركة من أجل الوصول إلى الأهداف المحددة.
- تعزيز مشاركة الطلاب من خلال التعلم النشط Promoting Student Engagement through Active Learning: التعلم النشط هو استراتيجيات تهدف إلى تغيير دور المتعلم من متلقي سلبي للمعرفة إلى مشارك إيجابي في العملية التعليمية، ويتم ذلك عن طريقة تنمية قدرات الطلاب وإكسابهم مهارات طرح الأسئلة وإجراء المناقشات العلمية والاستفادة من مصادر التعلم التفاعلية وكيفية اكتساب الدافعية الذاتية للتعلم والاستفادة من مصادر التعلم الإضافية.

- **يقدم مركز المشاركة المجتمعية والتعليم القيادي Community Engagement and Leadership Education (CELE)** (University of Washington, 2021c):

- مشروع CELE Fellowships: وهي مبادرة تستهدف تقديم منح ومساعدات مالية للطلاب من ذوي المستوى الاقتصادي المنخفض الراغبين بالالتحاق بجامعة واشنطن أو أي جامعة أخرى في ولاية واشنطن.

- مشروع College Access Internships: وهو برنامج يستمر لعدة أعوام ويستهدف طلاب المدارس العليا من ذوي الإعاقة والمتفوقين ذوي المستوى الاقتصادي والاجتماعي المنخفض الراغبين في الالتحاق بجامعة واشنطن حيث يتم توفير العديد من مصادر التعلم لهؤلاء الطلاب والتي تمكنهم من تطوير القدرات اللازمة للالتحاق بالتعليم العالي، بالإضافة إلى القيام بزيارات للجامعة للطلاب المتفوقين وحضور بعض الدورات هناك.

مما سبق يتضح أن جامعة واشنطن توفر العديد من الخدمات التي تسهم في توفير وسائل متنوعة للأداء والتعبير، فمن خلال مركز تقنيات الوصول يتم تقديم خدمات برايل لذوي الإعاقات البصرية تشمل الطباعة بطريقة برايل، وشراء وتوفير بعض التقنيات مثل: طاولات يمكن تعديلها للطلاب من مستخدمي الكراسي المتحركة أو قصار القامة، أدوات تكبير الشاشة للطلاب ضعاف البصر، وتوفير بدائل لاستخدام لوحة المفاتيح والماوس لبعض فئات الإعاقة، ممن لا يمكنهم استخدام تلك الأجهزة، كما تقدم المكتبات الجامعية بجامعة واشنطن مجموعة من الخدمات من أهمها : مصادر المكتبة الإلكترونية لتيسير أداء الاختبارات، مساحات دراسة مخصصة ، دليل شامل بتسهيلات الوصول الخاصة بالمكتبات، كما تقدم الجامعة من خلال مركز تقنيات الوصول خدمة ، وتيسير الوصول للمصادر الإلكترونية ، توفر الجامعة من خلال مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية، مناخًا ومعايير المجتمع الدراسي، ويقدم مركز التدريس والتعلم بالجامعة مجموعة من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب تتمثل في :بناء الاختبارات، الفصول المعكوسة، الاستجابة إلى الاضطرابات داخل الفصول، الكتابة الطلابية .

(ج) توفير وسائل متعددة للمشاركة:

يهتم هذا المبدأ بطرق مشاركة الطلاب دافعيتهم نحو التعلم، حيث يهتم بتوفير وسائل متعددة ومتنوعة ومرنة للمشاركة من خلال توفير فرص تعليمية مثيرة للاهتمام وتراعي خلفية المتعلم وثقافته واهتماماته، **ولتطبيق ذلك قامت جامعة واشنطن بالجهود الآتية:**

١- **فيما يتعلق بإثارة الاهتمام:** لتقليل المخاطرات ومشتتات الانتباه، وتعزيز الملاءمة والقيمة والأصالة، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل فيما يأتي:

- **يقدم مركز المساواة والدمج خدمات تتمثل في :**(University of Washington,2022b)

- التسهيلات البنائية: يقوم المركز بمراجعة مباني ومرافق الجامعة للتأكد من مناسبتها لذوي الإعاقة، كما يقوم بتمويل إنشاء عدد من المرافق المجهزة لذوي الإعاقة مثل الحمامات ومواقف السيارات.

- قاعات مجهزة: يوفر المركز قاعات مجهزة يتم حجزها مسبقا عبر موقع الجامعة الإلكتروني أو عبر الهاتف ويمكن استخدامها لاجتماعات مجموعات ونوادي الطلاب المختلفة، وهي مجهزة بكافة التقنيات المساندة لذوي الإعاقة ويكون لهم أولوية الحجز، بالإضافة إلى غرف دراسية فردية وجماعية.
- مصادر التعلم الإلكتروني وكوفيد-١٩: عقب جائحة كورونا وزيادة الاعتماد على وسائل التعليم الإلكتروني، قام المركز بإقرار مجموعة من السياسات والبرامج لضمان تكافؤ الفرص في الوصول إلى كافة مصادر التعلم لجميع طلاب الجامعة، مع وضع إجراءات محددة للتعامل مع حالات التنمر الإلكتروني ضد ذوي الإعاقة والأقليات من طلاب الجامعة، ومن البرامج والخدمات التي قدمها المركز أثناء الجائحة ومازالت متوافرة: برنامج A troubling Legacy: وهو للتوعية بخصوص الإجراءات القانونية الخاصة بالتنمر ضد ذوي الإعاقة أو الأقليات، وسبل الإبلاغ عن تلك الممارسات، وهو يشمل دليلًا كاملًا وفيديوهات تعليمية على موقع الجامعة الإلكتروني، و برنامج An Unnoticed Struggle: هو خاص للتوعية والإبلاغ عن أي صراعات تنشأ بين الطلاب بسبب الاختلافات العرقية أو بسبب اللون أو الدين أو الإعاقة، و دليل عام لآداب التعامل على الإنترنت A General Guide to Netiquette: وهي فيديوهات تعليمية مدعمة من قبل المركز للتوعية بآداب وأخلاقيات استخدام الإنترنت.
- برنامج منح رايز للطلاب RISE Scholars Program: كلمة Rise اختصار لكلمات (العرق، الهوية والانخراط الاجتماعي Race, Identify and Social Engagement) وهو برنامج تعليمي يستمر لمدة عام دراسي كامل مخصص للطلاب الجدد من ذوي الأقليات العرقية أو القادمين من الخارج في العام الأول من دراستهم بالجامعة، ويوفر البرنامج فرصة للطلاب للتعرف على العرق والهويات الاجتماعية الأخرى وكذلك لبناء مجتمع داعم، وتسهيل المشاركة الاجتماعية لهم في الحرم الجامعي أو خارج الجامعة، وتركز على اكتساب الهوية ومهارات بناء العلاقات الاجتماعية وتعزيز الصحة النفسية للمشاركين. ويقدم البرنامج فعاليات عدة تشمل (University of Washington,2022q):

أ- أنشطة ترفيهية مختلفة داخل وخارج الحرم الجامعي بهدف تسهيل المشاركة الاجتماعية للطلاب.

ب- ورش عمل ودورات وفرص تطوير شخصي أكاديمي.

ج- الاشتراك في شبكة RISE للخريجين حيث يمكن للطلاب المشاركين تلقي النصيحة من أقرانهم الذين سبقوهم بالتخرج من الجامعة.

- **تقوم الجامعة لتعزيز الاختيار الفردي والاستقلالية من خلال مختبر الصمود النفسي بتقديم مجموعة من الخدمات منها:**

- مشروع Be REAL: وهو اختصار "الحياة والاتجاهات المرنة نفسيا Resilient Attitudes and Living" ويتم بالتعاون مع مركز الرفاهية النفسية للطفل والأسرة، ويقدم إلى الطلاب والعاملين بالجامعة وعائلاتهم، وهو عبارة عن برنامج يستمر لمدة ستة أسابيع ويزود المشاركين بالمهارات المعرفية للإدارة والتحكم في المواقف والمشاعر المثيرة للتوتر والقلق، واستخدام مهارات اليقظة العقلية من أجل تعزيز الوعي بالذات وتنمية التعاطف نحو الذات والآخرين (University of Washington, 2022r).
- مبادرة الرفاهية النفسية من أجل الحياة والتعلم Well-being for Life and Learning Initiative: وهي مبادرة تقدم إلى أعضاء هيئة التدريس وتهدف إلى زيادة قدرتهم على بناء بيئة تعلم، تعزز الرفاهية النفسية للطلاب وتقلل عوامل الضغط والتوتر، وتعليم الطلاب بعض المهارات التي تساعد على تنمية الثقة بالنفس وبالتالي زيادة الرفاهية النفسية لديهم، وتشمل المبادرة ورش عمل وندوات، بالإضافة إلى لقاء شهري مع أعضاء هيئة التدريس للاطلاع على أحدث نتائج الأبحاث في هذا الصدد وإجراء مناقشات وتقديم استشارات جماعية(University of Washington, 2022r).

٢- **فيما يتعلق باستمرار الجهد والمثابرة :** لتعزيز التعاون والترابط، ولتنويع المطالب والمصادر لزيادة التحديات، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل فيما يلي:

- **تقوم الجامعة من خلال مركز المساواة والدمج بـ احتفال أوموجا Umoja Celebration :** أوموجا هي كلمة باللغة السواحلية تعني الوحدة، واحتفال أوموجا هو احتفال سنوي يقام لعدة أيام ويشمل الكثير من الفعاليات التي تعزز التعاون والوحدة بين مختلف الطلاب، حيث يتم دعوة الكثير من منظمات المجتمع المحلي للمشاركة، فهو وقت للتجمع وعرض الإنجازات المحققة في سبيل تحقيق المساواة لجميع الطلاب في الحرم الجامعي ومنع التمييز، بالإضافة إلى فعاليات وبرامج وأدوات لتقييم تجربة الجامعة بهدف تطويرها(University of Washington, 2022s).
- **تقدم الجامعة من خلال مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية:** (University of Washington, 2021a).

- استراتيجية مناخ ومعايير المجتمع الدراسي Classroom Community Norms and Climate: حيث توفر الجامعة كود السلوك الطلابي UW Student Code

of Conduct والذي يوضح أهم القواعد الأخلاقية الواجب اتباعها داخل الحرم الجامعي، وذلك بهدف تعزيز بيئة تعلم مبنية على الاحترام المتبادل ونبذ التعصب والتحيز، ويتوجب على أعضاء هيئة التدريس التأكد من اتباع الطلاب لتلك المعايير في القاعات الدراسية والمعامل وداخل الحرم الجامعي، وحث الطلاب على الالتزام بالمعايير الأخلاقية وبيان الإجراءات التأديبية الناجمة عن خرق القوانين الجامعية.

- مبادرة تغذية العلاقات Nurturing Connection وهي مجموعة متنوعة من الفعاليات الاجتماعية والأكاديمية والترفيهية وورش العمل التي تهدف إلى تنمية العلاقات بين أفراد المجتمع الجامعي، وتعزيز التواصل الاجتماعي بينهم وتنمية الشعور بالانتماء للجامعة، وتركز على إكساب الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة بالإضافة إلى تسهيل الفعاليات الطلابية الجماعية، مثل نوادي الطلاب والمشاريع البحثية أو الأكاديمية الجماعية والمنافسات المختلفة التي تعزز التعاون.
- استراتيجية التمهيد ومشاركة المصادر Introductions and Resource Sharing، يستهدف التمهيد الترحيب بكل الطلاب، مع تقديم مختصر واضح لأهداف المقرر الدراسي والمواعيد النهائية لإنجاز المهام المختلفة والقدرات المطلوب تنميتها ومراجعة ملفات كل طالب، وبخاصة الطلاب ذوو الإعاقة والطلاب المتفوقين، من أجل توضيح أهم المصادر والتسهيلات المناسبة لهم، والتعريف بأدوات التقييم والمشاريع البحثية المقررة والسلوكيات المطلوبة داخل القاعة الدراسية أو المعمل، وطرق التواصل مع عضو هيئة التدريس، وشبكات ومجتمعات التعلم المتاحة للطلاب، مع توفير كافة المعلومات الخاصة بالمقرر الدراسي على نظام إدارة المعلومات بالجامعة حتى يمكن لكل طالب الرجوع إليها في أي وقت. أما بالنسبة لمشاركة المصادر، فتهدف إلى تصميم أفضل المصادر التعليمية الدامجة ومشاركتها عبر شبكات ومجتمعات التطوير المهني الخاصة بأعضاء هيئة التدريس، والاستفادة من إبداعات الآخرين، وتبادل الاستشارات حول أفضل المصادر التعليمية المتاحة.
- استراتيجيات التعلم والمشاركة Learning and Participation Strategies، والتي تتم بالتعاون مع مركز التدريس والتعلم، حيث تركز على تنمية استراتيجيات التعلم المستمر والتعلم الذاتي لدى الطلاب، وكيفية البحث عن مصادر التعلم الإضافية ومشاركتها مع الأقران، كما تهتم بتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لمعرفة أفضل طرق التدريس باستخدام استراتيجيات التعلم المفضلة لدى كل طالب.

٣- **وفيما يتعلق بالتنظيم الذاتي:** لتعزيز استراتيجيات ومهارات التكيف الشخصية لتطوير التقييم الذاتي والتأمل، ولتعزيز التوقعات والمعتقدات التي تزيد الدافعية، تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات تتمثل فيما يأتي:

- **يقدم مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية مجموعة من الخدمات من أهمها: (University of Washington, 2021a).**

- بناء مهارات الصمود النفسي والتكيف Building Resilience and Coping Skills وتهدف إلى مساعدة الطلاب على اكتساب مهارات حل الصراع والتفكير التأملي والناقد وحل المشكلات، والتأقلم مع الضغوط اليومية والتعامل معها بفاعلية والتخلص من المشاعر السلبية التي تؤثر على تحصيلهم الأكاديمي أو مشاركتهم في المجتمع الجامعي، ويتم ذلك من خلال عدد من الخدمات التي تعتمد على مفهوم "اليقظة العقلية Mindfulness" وتهدف إلى بناء مهارات الصمود النفسي وطرق التكيف الناجح لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، مع تقديم استشارات لعائلات الطلاب لمساعدتهم في اكتساب المهارات المطلوبة.
- برنامج الصلة بالبيئة Connecting to the Environment وهي مبادرات تركز على تنمية الوعي بالقضايا البيئية المختلفة والتي قد تؤثر على الرفاهية النفسية أو الأكاديمية للطلاب كالتلوث السمعي، مع تشجيع الطلاب على القيام برحلات إلى المنتجعات الطبيعية ومحميات الحيوانات النادرة والأماكن ذات التضاريس الفريدة والرائعة من أجل زيادة الفخر بالانتماء إلى بلادهم، والوعي بالتحديات البيئية التي تهددها.

- **يقدم مختبر الصمود النفسي برنامج الصمود النفسي من خلال المرونة النفسية:** وهو برنامج يتم بالتعاون مع مركز التواصل والاختلاف والمساواة في ولاية واشنطن، ويهدف إلى تقديم دورات تدريبية وسلسلة مناقشات وندوات تركز على تطبيق أساليب العلاج النفسي التي ترتكز على اليقظة العقلية وتنمية التعاطف من أجل تعزيز المرونة النفسية للطلاب، وتغيير اتجاهاتهم السلبية نحو بعض الأفراد مثل ذوي الإعاقة وتنمية مشاعر واتجاهات نبذ التعصب والتمييز (University of Washington,2022t).
- **يقدم مركز التدريس والتعلم Center for Teaching and Learning لأعضاء هيئة التدريس:** (University of Washington,2022m).

- خدمة تدريس اليوم الأول Teaching the First Day of Class لإكساب أعضاء هيئة التدريس المعرفة اللازمة الخاصة ببداية عملية التدريس مع مجموعات جديدة

من الطلاب، والأنشطة التمهيدية للمقرر وكيفية زيادة دافعية الطلاب وتحفيزهم نحو المقرر من بداية العام الدراسي.

- خدمة تطوير ممارسات التدريس التأملي Developing a Reflective Teaching Practice، حيث تقوم بتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس الخاصة بالتقييم والنقد والتأمل الذاتي لمعرفة أوجه القوة والقصور وبالتالي تطوير الممارسات التدريسية المستقبلية.
- وسلسلة التأمل والممارسة Reflection and Practice Series وهي سلسلة محاضرات تعقبها مناقشات عامة تدور حول موضوع محدد مثل تدريس بعض ذوي إعاقات التعلم.

مما سبق يتضح أن جامعة واشنطن ومن خلال مراكزها ومشاريعها المختلفة تقدم مجموعة من الخدمات لتوفير وسائل متعددة للمشاركة، حيث تقدم الجامعة مجموعة من الخدمات، للتعرف على العرق والهويات الاجتماعية الأخرى، وتقدم أنشطة ترفيهية مختلفة داخل وخارج الحرم الجامعي، كما تقدم من خلال مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية وعبر مبادرة التدريس من اجل المساواة وتيسير وصول العديد من الخدمات التي تسهم في صنع بيئة تعليمية جاذبة تعزز الابتكار وحب المعرفة وتدعم الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب، وتعتمد على استراتيجيات مثل استراتيجية التمهيد ومشاركة المصادر، واستراتيجيات التعلم والمشاركة، واستراتيجية التأمل، المراجعة وإعادة الفحص، وتطوير ممارسات التدريس التأملي، و مبادرة تغذية العلاقات وهي مجموعة متنوعة من الفعاليات الاجتماعية والأكاديمية والترفيهية وورش العمل التي تهدف إلى تنمية العلاقات بين أفراد المجتمع الجامعي وتعزيز التواصل الاجتماعي بينهم وتنمية الشعور بالانتماء للجامعة، ومبادرة بناء مهارات الصمود النفسي والتكيف، وبرنامج الصلة بالبيئة

رابعًا: القوي والعوامل الثقافية المؤثرة في تطبيق التصميم الشامل للتعلم:

في ضوء تحليل السياق الثقافي للولايات المتحدة الأمريكية يتبين:

سياسيًا: أن الولايات المتحدة الأمريكية أقدم فيدرالية في العالم، وهي جمهورية دستورية يحكمها الأغلبية ويحافظ فيها القانون على حقوق الأقليات، ويعد الدستور الوثيقة القانونية العليا للبلاد، والنظام السياسي بالولايات المتحدة، يعطي الحرية لرئيس الدولة في إدارة شئون البلاد، كما يعطي الحرية الكاملة للكونجرس في إطار الدستور في سن القوانين، بالإضافة إلى حقوق الولايات أو أفراد المجتمع في التأييد أو الاعتراض على القوانين، والرئيس هو أعلى منصب في السلطة التنفيذية، وهو منفصل بصفة رسمية عن السلطتين التشريعية والقضائية(U.S. Citizenship and Immigration Services, 2017,4)، وترتكز فلسفة التعليم في الولايات المتحدة على مبادئ الدستور الأمريكي، وهي أن الفرد غاية في ذاته، له شخصيته وكيانه وقيمته وحريته، وقيمة المجتمع

مستمدة من قيمة أفراده، ومدى ما يتمتعون به من مزايا وقدرات، ولذلك كان الاهتمام بتوفير التعليم المناسب لكل طالب، بصرف النظر عن اللون أو الجنس أو الدين أو الإعاقة أو غيرها من عوامل التمييز (Derek, 2018,736)، ووفقا لإحصائيات مركز الوقاية ومكافحة الأمراض لعام ٢٠٢١ فأن ٢٦% من البالغين في أمريكا يعانون من أحد أشكال الإعاقة، و ١٤% من البالغين يعانون من إعاقات حادة (Center for Disease Control and Prevention, 2021)، وبالتالي يشكل الأفراد ذوي الإعاقة قطاعًا كبيرًا من الناخبين تسعى القوة السياسية المختلفة إلى اكتساب ثقتهم عن طريق تحقيق المساواة بينهم وبين غيرهم من قطاعات المجتمع، وذلك بتوفير فرص وخدمات تراعي احتياجاتهم وقدراتهم، كما تحتضن الولايات المتحدة العديد من المنظمات الدولية التي تهتم بحقوق الإنسان، وكانت من أوائل الدول التي وقعت على اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأفراد ذوي الإعاقة، مما يشكل عاملا إضافيا للاهتمام بتلك الفئات، فضلا عن لجوء كثير من أولياء الأمور والمنظمات المهتمة بذوي الإعاقة إلى القضاء لإقرار قوانين تحث على المساواة، حيث أقرت المحكمة العليا، على سبيل المثال، في عام ٢٠١٩ م ما يعرف باسم إتاحة الوصول لمحتوى الشبكة العنكبوتية، كما تقر تعويضات ضخمة في حالات انتهاك قوانين عدم التمييز، وهو ما يزيد من حرص المؤسسات العامة أو الخاصة على حماية حقوق تلك الفئات.

اقتصاديًا: يلعب العامل الاقتصادي دوراً مهمًا في تقدم الولايات المتحدة الأمريكية وجعلها دائماً في الصدارة بين دول العالم اقتصادياً، فهي دولة رأسمالية تنتهج نظام الاقتصاد الحر الذي يقوم على الخصخصة وتقليص دور الحكومة في الاقتصاد، وإعطاء مزيد من الحرية للنشاط الفردي، مما يساعد على وجود تنافس حتى في الدولة ذاتها، ويعد اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية أكبر اقتصاديات العالم في عام ٢٠٢٠ بقيمة ٢٠.٩ تريليون دولار، وهو ما يوازي ٢٤.٤٢% من الناتج المحلي العالمي، وفقاً لإحصائيات البنك الدولي(The World Bank, 2021).وتمتلك الولايات المتحدة ثروات كبيرة من الموارد تمثل أهم عوامل تقدم البلاد، كما تمثل أول قوة زراعية في العالم سواء من حيث إنتاجها أو صادراتها، وتقود الولايات المتحدة القوة الصناعية في العالم بإنتاج صناعي يقدر قيمته سنويا بنحو ٢.٦٩٦.٨٨٠ مليون دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠، ويتوسع اقتصاد الولايات المتحدة بمعدل ٢.٤% سنويًا، ولا يتجاوز معدل البطالة ٣.٩% من عدد السكان (International Monetary Fund, 2021,4). وقد انعكست هذه النظرة الاقتصادية على التعليم ليصبح للتعليم عائدٌ من الضروري الحفاظ عليه وتنميته من خلال اهتمام الولايات ومجالس المدن والقطاعات بإعداد القوى العاملة المدربة، وتنمية البرامج المدرسية التي تعتمد على تنمية الفرد إلى أقصى ما تسمح به إمكاناته من أجل مواصلة التفوق والريادة على المستوى العالمي.

ووفقا لإحصائيات مكتب العمل في أمريكا عام ٢٠٢٠، تزيد معدلات البطالة بين ذوي الإعاقة مقارنة بغيرهم من الأسوياء، حيث تصل نسبة توظيف ذوي الإعاقة في الفئة العمرية بين ٢٥-٣٤ عاما، على سبيل المثال، إلى حوالي ٣٩% مقارنة بحوالي ٨٠% للأسوياء (Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, 2022)، وتدفع تلك النسب العالية من البطالة بين ذوي الإعاقة إلى مزيد من الاهتمام بتعليم تلك الفئات وإعدادها بصورة أفضل لسوق العمل من أجل زيادة التنافسية العالمية، ولتقليل العبء الاقتصادي على الدولة خاصة أن الدولة تقر إعانات مالية للعاطلين عن العمل، وهي الإعانات التي ترهق الخزانة الأمريكية، وحتى لا يكون ذوو الإعاقة عبئًا اقتصاديًا على عائلاتهم أو المؤسسات المهتمة برعايتهم، وبعضها مؤسسات تمولها الدولة.

اجتماعيًا: تمثل الولايات المتحدة الأمريكية ثالث دول العالم من حيث عدد السكان بعد الصين والهند، وتتميز بأنها واحدة من أكثر دول العالم تنوعًا من حيث العرق والثقافة نتيجة الهجرة الكبيرة إليها من دول مختلفة، فقد وصل عدد سكانها وفقاً لإحصاء ٢٠١٧ إلى ٣٢٦.٧٦٦ مليون نسمة (World Economic Forum, 2018)، ويقدر عدد المهاجرين من بينها بحوالي ٤٩.٨ مليون نسمة أي ما نسبته ١٥.٢٣% من عدد السكان، وتبلغ الكثافة السكانية ٣٤ شخصًا لكل كيلو متر مربع، واللغة الرسمية هي الإنجليزية(Department of Economic and Social Affairs, 2017)، ويعد التعليم عملية اجتماعية تستمد أهدافها من فلسفة المجتمع الذي توجد فيه، لذا يتأثر النظام التعليمي بالأوضاع الاجتماعية السائدة في المجتمع، وقد أدرك الشعب الأمريكي أن التعليم هو مفتاح الحرية التي هاجروا من بلادهم؛ لينشدوها، واعتبروا التعليم ضمانًا أساسيًا للحرية والمساواة، وهي من أهم المبادئ التي اكتسبها الشعب الأمريكي خلال الحرب التي قادها للاستقلال(U.S. Citizenship and Immigration Services, 2015) وانعكس ذلك على النظام التعليمي الأمريكي الذي يقوم على مجموعة من المبادئ من أهمها تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص لكل الأفراد إلى أقصى حد تسمح به قدراتهم دون النظر إلى حالتهم الاقتصادية أو جنسهم أو موطنهم الأصلي أو قدراتهم البدنية، مما أدى إلى مزيد من الاهتمام بحقوق الأفراد ذوي الإعاقة ومنها الحق في التعليم، وأهمية تحقيق التكافؤ في الفرص التعليمية بينهم وبين غيرهم من الفئات.

المحور الرابع: الوضع الراهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف:

اهتمت جامعة بني سويف بتقديم خدماتها التعليمية لجميع طلابها، وأولت ذوي الإعاقة اهتمامًا بالغًا من جميع النواحي؛ حيث تم اتخاذ مجموعة قرارات منها إدارة خاصة لرعاية ذوي الإعاقة تتبع الإدارة العامة لرعاية الشباب، وأعقبها قرار بإنشاء وحدة لخدمة متحدي الإعاقة، واتخاذ قرار تفعيل الكود المعماري لكافة منشآت الجامعة، وقرار شراء الدراجات البخارية المجهزة والكراسي التعويضية، والرحلات الترفيهية. ولا تدخر الجامعة جهدًا في الاهتمام بكافة الأنشطة الطلابية

الرياضية والثقافية والفنية، إيمانًا منها بأهميتها في بناء شخصية الطلاب بصفة عامة وذوي الإعاقة بصفة خاصة ورفع كفاءتهم وتنمية قدراتهم العقلية والنفسية. (جامعة بني سويف، ٢٠٢٣b)

استقلت جامعة بني سويف عن جامعة القاهرة بالقرار الجمهوري رقم (٨٤) لعام ٢٠٠٥م وتضم ٢٨ كلية و٥ معاهد بحثية في مختلف القطاعات العلمية، بالإضافة إلي مجموعة متميزة من الوحدات والمراكز التي تساعد الجامعة في تحقيق الأهداف والإستراتيجيات التنموية.(الخطة الاستراتيجية لجامعة بني سويف،٢٠٢١)، وتعد جامعة بني سويف من الجامعات الناشئة والرائدة والتي تلعب دورًا بارزًا على المستويين المحلي والعالمي حيث تحتل وفقًا لتصنيف يو أس نيوز U.S.News لأفضل الجامعات العالمية لعام ٢٠٢٢م الترتيب رقم (٩٥٩) عالمًيا، و(٣٨) أفريقيًا، و(١٤) مصريًا،(Beni Suef University in Egypt – US News Best Global Universities)،ووفق تصنيف EduRank الذي يعتمد على ثلاثة عوامل أساسية هي: مخرجات البحث، والسمعة غير الأكاديمية، وتأثير الخريجين البارزين، فقد احتلت جامعة بني سويف الترتيب رقم (٤٩٤٢) عالميًا،و (١٥٥) أفريقيًا، و(٢٠) مصريًا لعام ٢٠٢٣ . (Beni-Suef University,2023 Rankings by (edurank.org) وفي تصنيف QS لعام ٢٠٢٣ جاءت جامعة بني سويف في الترتيب topic. ١٠١-١١٠ على مستوي المنطقة العربية .(QS world university rankings,events,carer)

أولًا: الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية:

١- **رؤية الجامعة:** تمثلت رؤية جامعة بني سويف المتضمنة في الخطة الإستراتيجية ٢٠٢٠ في؛ "نحو جامعة بحثية متميزة إقليميًا ودوليًا، تقدم تعليمًا متميزًا وتخدم مجتمعها بفاعليه". (جامعة بني سويف، ٢٠١٥).

٢- **رسالة الجامعة:** وتمثلت رسالة الجامعة في "الارتقاء بالعملية البحثية والتعليمية وتوجيهها نحو حل المشكلات المجتمعية؛ بما يسهم في تنمية المجتمع محليًا وإقليميًا وعالميًا" (جامعة بني سويف،٢٠١٥).

وعلى الرغم من عدم تناول رؤية ورسالة الجامعة التصميم الشامل للتعلم بشكل صريح ومباشر، إلا أنها تؤكد على تقديم تعليم متميز بما يخدم المجتمع ويلبي احتياجاته وتطلعاته ويسهم في تنميته، ويلبي حاجات أفراده، وذلك بوصف التعليم، وتوفير الفرصة التعليمية لجميع الطلاب دون تمييز أحد الوظائف الأساسية للجامعة.

٣- **القيم الحاكمة:** تهدف جامعة بني سويف إلي تحقيق رؤيتها ورسالتها وفق منظومة من القيم الأساسية التي تحدد هوية الجامعة كمؤسسة تعليمية، تسعى إلي تقدم العلم والبحث العلمي وتسعى جاهدة لإيجاد البيئة الملائمة لتحقيق طموحات طلابها وهيئتها التعليمية، وخدمة مجتمعنا وتتمثل في: التمكين، تداول المعرفة، العدالة والمساواة، التعليم المستمر، المشاركة والعمل الجماعي، الاستقلالية، الجودة والتميز، الحرية والتميز، عدم التمييز، الالتزام الاجتماعي والاخلاقي، وفيما يلي توضيح لبعض القيم الأكثر ارتباطًا بالتصميم الشامل للتعلم: (جامعة بني سويف، ب٢٠١٥)

- التعليم المستمر: تلتزم الجامعة بدعم التعلم المستمر داخل مجتمع الجامعة وخارجها وتعزيز النمو الفكري المستمر.
- العدالة: تلتزم الجامعة بمبادئ العدالة الاجتماعية، وتكافؤ الفرص، والتنوع الثقافي، كما يلتزم جميع أعضاء مجتمع الجامعة بأعلى درجات الأمانة، والاحترام، واخلاقيات العمل والبحث العلمي.
- الحرية الفكرية: تلتزم الجامعة بتشجيع الاستكشاف الفكري المنضبط وترسيخ التقاليد الأكاديمية في جميع جوانب الأنشطة العلمية والدراسية بالجامعة، وتدافع الجامعة عن حقوق أعضاء هيئة التدريس والطلاب والأفراد العاملين، وكل من ينتمي إليها في التعبير عن آرائهم على نطاق واسع بحرية كاملة.
- التميز: حيث يمثل الطالب بؤرة اهتمام الجامعة، ومن ثم تلتزم الجامعة بأرقي الأساليب والمقاييس التربوية والفكرية ففي التعليم ودعم الابتكار والتميز في ضوء الالتزام بالمعايير العالمية.
- الإبداع: حيث تهدف الجامعة إلي نشر بيئة للتعلم والتحسين المستمر؛ لتشجيع ودعم الأفكار الإبداعية التي يمكن أن تفيد عمليًا في حل المشكلات والتواصل الفاعل مع الآخرين.
- الإتقان والجودة: بمعنى تجويد العمل والالتزام بالتطوير المستمر من خلال القدرة على مزج المهارات بالمعرفة والتطبيق العملي والتأمل، والممارسة، والاستقصاء، والاكتشاف.
- العمل بروح الفريق: حيث تلتزم الجامعة بمبدأ العمل بروح الفريق، لتحقيق أهدافها بتعزيز الأدوار المؤسسية، والعمل باحترافية واقتدار من خلال إعلاء المصلحة العامة، على نحو يسهم في تحقيق الأهداف المشتركة.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن الجامعة تتبني مجموعة من القيم الحاكمة التي تسهم في تحقيق رؤية ورسالة الجامعة والتي تعمل على الالتزام بتوفير بيئة تعليمية، تتسم بالعدالة والتميز والجودة والابداع، وبما يحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، وهنا يظهر مدي الاهتمام والرغبة بتطبيق التصميم الشامل للتعلم بالجامعة، ولكن بشكل نظري دون وجود أي إجراءات تطبيقية ملموسة على أرض الواقع، تشير إلي تحقيق رؤية ورسالة الجامعة أو الالتزام بالقيم الحاكمة، وبما يؤكد مدي الحاجة إلي وجود آليات لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف.

٤- **سياسات الجامعة التعليمية:** تتبني الجامعة سياسات واضحة، تعكس رؤيها ورسالتها، وتهدف إلي تحسين مستوى عمليات المنظومة الجامعية أكاديميًا وإداريًا بما يضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية وإحراز الريادة المحلية والعالمية؛ لذا عمدت الجامعة عند رسم هذه السياسات إلي التوجه نحو زيادة المرونة المؤسسية والقدرة على الإدارة الذاتية لضمان الجودة والتحسين لكافة الأدوار والمهام الجامعية، وتمثلت سياسات الجامعة لقطاع شئون التعليم في: (جامعة بني سويف، ٢٠١٥، ١٩٤)

- توفير الخدمات التعليمية على النحو المناسب لعدد متزايد ومتنوع من الطلاب.
- مواكبة التطورات والمستجدات التكنولوجية في طرق التدريس وتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وسائل وبرامج التعلم.
- تحسين التوازن بين مخرجات الجامعة واحتياجات سوق العمل بالحرص على إكسابهم المهارات العملية المتصلة باحتياجات سوق العمل.
- استحداث وتطوير البرامج الأكاديمية من حيث الإضافة والتعديل، بما يلائم احتياجات سوق العمل ومتطلبات اقتصاد المعرفة.
- توفير استراتيجيات التعلم الذاتي، وتفريد التعليم التي تتواءم مع عصر المعلوماتية كمتطلب رئيس للاندماج في مجتمعات المعرفة.
- تنظيم شئون الخدمات الطلابية والتشجيع المستدام للأنشطة الطلابية.
- احتضان الطلاب ذوي القدرات العالية وذوي القدرة على التميز والإبداع ورعايتهم ورعاية الطلاب محدودي القدرات وتوفير سبل الدعم العلمي لهم.
- توفير كافة أنواع الدعم للطلاب (الأكاديمي – الإرشادي– الصحي– المادي)؛ لضمان جودة الداء والتميز.
- تقوية أواصر الصلة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- الحرص على رفع جودة وتميز طلاب الجامعة، بما يحقق إكسابهم أفضل الخبرات والمهارات التي تؤهلهم للتميز في سوق العمل.

مما سبق يتضح أن جامعة بني سويف من خلال رؤيتها ورسالتها وقيمها الحاكمة وسياساتها التعليمية تسعى إلي تقديم تعليم متميز والارتقاء بالعملية التعليمية؛ بما يسهم في إعداد جيل قادر على حل مشكلات مجتمعه ويسهم في تنميته، وبالرغم من ذلك لم تتضمن رؤية الجامعة ورسالتها وقيمها وسياساتها التعليمية أي إشارة واضحة وصريحة فيما يتعلق بالتصميم الشامل للتعلم أو تقديم تعليم يلبي الاحتياجات المتنوعة للطلاب وخاصة الطلاب من ذوي الإعاقات المختلفة.

ثانيًا: المراكز والوحدات الداعمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم:

تتميز جامعة بني سويف بوجود العديد من المراكز والوحدات التي تقدم العديد من الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، لتحسين مستوى جودة الخدمات التعليمية المقدمة، ومن أهمها:

١) **مركز التعلم الإلكتروني** : ويسعى إلي مساعدة الكليات بجامعة بني سويف علي استيعاب ثقافة التعليم الإلكتروني وإكساب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مهارة التعامل مع المقررات الإلكترونية؛ لتدعيم قدرتهم علي التنافس محليًا وإقليميًا، حيث يقوم المركز بنشر

ثقافة التعليم الإلكتروني بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات الجامعة عن طريق الندوات وورش العمل وإصدار المطبوعات، ويساعد السادة أعضاء هيئة التدريس في تحويل مقرراتهم إلي مقررات إلكترونية، ويدرب السادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب علي كيفية الاستخدام والتفاعل مع المقررات الإلكترونية دون التقيد بالزمان والمكان، وذلك من خلال: إنتاج مقررات إلكترونية؛ لبثها علي شبكة الإنترنت، لتصبح متاحة للطلاب، وتدريب أعضاء هيئة التدريس علي إدارة المقررات الإلكترونية وإنتاج المحتوي الإلكتروني، وتدريب طلاب الجامعة وتشجيعهم على استخدام المقررات الإلكترونية لتحقيق الاستفادة القصوى منها، والتغلب على عوائق المكان والزمان، وزيادة سرعة تطوير المناهج والبرامج بما يواكب متطلبات العصر بالإضافة إلى تقليل تكلفة التطوير، ويقوم مركز التعليم الإلكتروني بالجامعة بإنشاء نظام إدارة تعلم كامل خاص بجامعة بني سويف (نظام إدارة المقررات التعليمية LCMS) ليخدم السادة اعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب، وسيحتوى هذا النظام على جميع المقررات الدراسية لجميع الكليات والتخصصات بشكل إلكتروني؛ ليكون نقلة تكنولوجية هائلة لجامعة بني سويف والتي تسمح للطلاب بالدراسة ونظام امتحانات ومتابعة إلكترونياً من قبل عضو هيئة التدريس.(جامعة بني سويف، أ٢٠٢٣)

٢) **وحدة متحدى الإعاقة:** تعد جامعة بنى سويف من أولى الجامعات المصرية التى اهتمت بقضايا ذوي الإعاقة وبوصفهم ذا قدرات خاصة وليسوا ذوي احتياجات خاصة فهم طاقة .. لا إعاقة، وقد كثفت الجامعة عملها فى هذا المجال منذ عام ٢٠١٣، بمؤتمر "أنا معاق وأعمل على تنمية بلدي"، والذي خرجت توصياته بإنشاء وحدة متخصصة لخدمة أسرة الجامعة من ذوي الإعاقة، وتقدم وحدة متحدي الإعاقة العديد من الخدمات للطلاب ذوي الإعاقة ومن أهمها: تقديم التكافل بالدعم على الأجهزة التعويضية، وخدمات تخفيض والدعم الكامل على المصروفات، الإسهام فى تشغيل المكتبة السمع بصرية بكلية الآداب، وتسلم مجموعة من الكتب يزيد عددها عن ٢٣٨ كتاب فى الثقافة العامة مهدا من اتحاد جمعيات مصر للأشخاص ذوي الإعاقة، تسليم عدد خمسة موتوسيكلات مجهزة لطلاب الجامعة من ذوي الإعاقة جامعة بنى سويف، تسليم عدد ثلاثة كراسى كهربائية مجهزة طراز حديث لطلاب الجامعة من ذوي الإعاقة جامعة بنى سويف، تدشين موقع خاص لمتحدي الإعاقة على البوابة الإلكترونية لجامعة بنى سويف، تفعيل الكود المعماري لأغلب منشآت الجامعة، تعيين منسق بكل كلية لمساعدة وحدة متحدي الإعاقة بالجامعة في أداء مهامها

وخدمة ذوى الإعاقة بالجامعة، إقامة ملاعب مثل ملعب الجلوس وكرة جرس لتنظيم مسابقات مستمرة لمتحدي الإعاقة، التأكيد على وجود مشرف، يراعى احتياجات ذوي الإعاقة من المكفوفين بالمدينة الجامعية، التأكيد على توفير كافة الاحتياجات الخاصة، ضرورة توفير مسئول عن ذوى الإعاقة بمكتب التواصل الطلابى على مستوى الكليات ككل مع ضرورة استمرار الأنشطة الطلابية لمتحدي الإعاقة.(جامعة بني سويف،ب٢٠٢٣)

٣) **وحدة تصميم وتطوير البرمجيات** :في إطار استحداث و تطوير الاستخدام الالكتروني للبرمجيات المساعدة في رفع كفاءة أنظمة الإدارة الداخلية بالجامعة وكل ما يمكن استحداثه أو تطويره لخدمة جميع قطاعات الجامعة، شرعت إدارة جامعة بني سويف في إنشاء كيان داخلي يسمى "وحدة تصميم و تطوير البرمجيات"، والتي تقوم أساسًا على استخدام القدرات والمهارات البشرية بالجامعة في هذا المجال لخدمة تطلعات الجامعة في تسهيل و تنظيم جميع أنشطتها الأكاديمية منها و البحثية والإدارية وجميع الإجراءات المصاحبة لذلك. أنشئت الوحدة بالقرار الوزاري رقم ١٠١بتاريخ ٢٠١٩/٤/٣٠، وتقوم الوحدة بتصميم وتطوير البرمجيات، عالية الجودة مستخدمة فى ذلك القدرات والمهارات البشرية بالجامعة بجميع فئاتها لخدمة تطلعات الجامعة أو العميل الخارجي، ومتطلباته.(جامعة بني سويف ، ج٢٠٢٣)

٤) **مركز تنمية الموارد البشرية** : يسعي مركز تنمية الموارد البشرية بجامعة بني سويف إلي تنمية جدارات الموارد البشرية بالجامعة، وتدريب وتأهيل الطلاب لتحسين جودة مخرجات التعليم العالي من خلال مجموعة من المدربين المعتمدين دوليا وبرامج تدريبية معتمدة المعايير، وبيئة تدريبية مطابقة للمواصفات العالمية، حيث يهدف المركز إلي رفع وعي مجتمع الجامعة والمجتمع المحيط نحو أهمية تنمية الموارد البشرية لتحسين ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، والارتقاء بممارسات إدارة الموارد البشرية بجامعة بني سويف إلي المعايير الدولية، وإعداد وتنمية جيل جديد من القيادات الأكاديمية والإدارية، ويقدم المركز مجموعة من البرامج التدريبية الموزعة على ستة جدارات تتضمن: (التدريس ونظم التعليم، البحث العلمي، القيادة والإدارة، الاتصال والسلوك والتعامل مع المجموعات) وتشمل كل جدارة مجموعة من الدورات التدريبية التي تعمل على تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم؛ بما ينعكس على مستوي آدائهم التدريسي والبحثى والقيادي.(جامعة بنى سويف، د٢٠٢٣)

٥) **مركز اللغات والترجمة:** يوفر مركز اللغات والترجمة بيئة تفاعلية للدارسين من جميع الفئات المستهدفة من خلال معايشتهم لثقافات اللغات الأخرى فى سياق عملية تعليمية تخضع بشكل مستمر للتطوير بما يلبي احتياجات المجتمع من الكفاءات العلمية، كما يوفر المركز

للدارسين الراغبين فى تعلم واتقان اللغات المختلفة؛ كل السبل والوسائل التى تكفل لهم تطوير مستواهم اللغوي من محاضرين ومدربين ذوي كفاءة عالية، من خلال استخدام منهجيات تدريس متطورة وتقنيات حديثة، تساعد الدارسين على تحقيق أهدافهم المرجوة سواء من يهدف منهم لإثراء معارفهم اللّغوية الشخصية، أو لتعزيز مهاراتهم الوظيفية أو للتواصل مع الثقافات والحضارات الأخرى، وتوفير بيئة محفزة على التعلم والتدريب لتلبية احتياجات المجتمع في اللغات من خلال دورات تدريبية وأنشطة على مستوى عال من الجودة، وفق معايير عالمية، تنمي المهارات اللغوية والخبرات العلمية للدارسين وتمكنهم من التفاعل مع الثقافات الأخرى، وترتقي بالمدارك الثقافية وتشجع الابتكار في تعليم اللغة الإنجليزية وغيرها من اللغات من خلال توفير الكوادر المتخصصة القادرة على دعم الروابط العلمية مع بقية كليات، وبرامج الجامعة وقطاعات المجتمع، ويهدف المركز إلي النهوض بالعملية التعليمية بما يحقق أهداف جامعة بني سويف التعليمية والبحثية على النحو الأمثل، ووضع الخطط لتحديد واستكمال متطلبات الجامعة بخاصة في مجال اللغات والإشراف على تدريسها من خلال التواصل المستمر مع كليات ومعاهد الجامعة المختلفة، وتأهيل طلاب جامعة بني سويف بشكل خاص وفئات المجتمع بشكل عام في مجال اللغات وتدريبهم وإعدادهم بما يواكب متطلبات سوق العمل، وتنمية القدرات اللغوية والبحثية للباحثين بالجامعة للارتقاء بمستوى أبحاثهم للنشر الدولي.(جامعة بني سويف، ه٢٠٢٣)

٦) **مركز القياس والتقويم:** مركز تطوير التعليم والامتحانات بجامعة بني سويف هو بيت خبرة، يهدف الى تطبيق نظم التعلم القائم على المخرجات والكفاءات ببرامج الجامعة ، ويعد نواة للتواصل والتعاون مع قطاعات المجتمع الداخلي والخارجي في: تقديم الاستشارات العلمية والفنية في مجال تطوير التعليم والتقويم البرامجي وتقويم نواتج التعلم، عقد بروتوكولات تعاون للتطوير المهني القائم على اقتصاد المعرفة، عقد توءمة وشراكة مع مراكز تطوير التعليم والتقويم والامتحانات بمصر والعالم الخارجي، والتواصل مع قطاعات المجتمع المختلفة للاستفادة من خبرة الأساتذة بجامعة بني سويف، والعمل على دمج طلبة الجامعة أثناء الدراسة بالقطاع المهني والصناعي المناظر؛ لتأهيلهم لممارسة المهنة وإفادة المجتمع بالكوادر الشابة، وتقديم الدعم الفني والتطبيقي لكل الأفراد والجهات والهيئات والشركات، ممن يرغب بالمجتمع (**جامعة بني سويف، و٢٠٢٣**)

٧) **مركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات:** ويقوم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للارتقاء بالعملية التعليمية والبحثية وتطوير أداء القطاعات الإدارية و المالية عن طريق

تدريب الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و كذلك العاملين بالجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات؛ بما يضمن تكامل محاور التطوير الاخرى لتحقيق الاهداف المرجوة، وذلك من خلال: الارتقاء بمهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين بالجامعات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك للوصول بهم إلى أعلي مستويات الأداء وتعظيم الاستفادة من التطور المستمر في هذا المجال، تطبيق استراتيجية تدريب واضحة تضمن الارتقاء بمهارات العاملين بالجامعة في تكنولوجيا المعلومات، إنشاء بنية أساسية من الأجهزة والكوادر، زيادة التدريب المعتمد على وسائط إلكترونية ومن ثم التدريب عن بعد نشر الوعي بثقافة "التدريب للجميع" لضمان التطوير المستمر، تصميم إطار لتنفيذ التدريب بالجامعة يضمن جودة التدريب وتكافؤ الفرص، تصميم برامج تدريبية تضمن رفع مهارات المستفيدين من التدريب. **(جامعة بني سويف، ز٢٠٢٣)**

٨) **وحدة نظم المعلومات الإدارية** : تضع وزارة التعليم العالي ضمن أولوياتها العاجلة إدخال وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظومة التعليم العالي وذلك باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لرفع القدرة التعليمية والبحثية والإدارية لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، والتطوير المستمر للبرامج العلمية والتدريبية والمناهج الدراسية وطرق تدريسها مع استخدام أنماط جديدة من التعليم تتواكب مع التطور العلمي وتغطى الطلب المتزايد على التعليم العالي، ويتطلب ذلك الاستفادة من مصادر المعلومات والمكتبات العالمية مع رفع قدرات ومهارات الجهاز الأكاديمي والإداري في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في التعامل مع تقنيات المعلومات والإتصالات والوسائط المتعددة، وتقوم وحدة نظم المعلومات الإدارية بتشغيل وتفعيل نظام معلومات لأغراض تحسين الكفاءة والفاعلية بعلمية الإدارة ودعم اتخاذ القرار بالجامعة بما يخدم المجتمع الأكاديمي والبحثي والبيئي على نحو متصل ومتقدم، واستحداث تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار وتوفير خدمات التعليم العالي في صورة إلكترونية لمجتمع المستفيدين، ويقوم مركز نظم المعلومات الادارية بتنفيذ مجموعة من التطبيقات داخل كليات ومعاهد الجامعة وهى :تطبيق شئون الطلاب والكنترولات، تطبيق الدراسات العليا، تطبيق أعضاء هيئة التدريس، تطبيق إعداد الجداول الدراسية، تطبيق شئون العاملين والاستحقاقات، تطبيق الدفع الالكتروني، تطبيق المدن الجامعية، تطبيق الجودة والاعتماد. **(جامعة بني سويف، ح٢٠٢٣)**

٩) **البوابة الالكترونية:** يأتي مشروع البوابات الإلكترونية بجامعة بنى سويف والكليات التكنولوجية في إطار اهتمام وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي ببناء مجتمع جامعي

متطور، يعتمد على تدفق المعلومات بين أفراده، ويهدف مشروع البوابات الإلكترونية بجامعة بنى سويف إلى إنشاء مساحة موحدة للتعامل مع مصادر البيانات المختلفة بالجامعة وإتاحتها للمتعاملين مع الجامعة من طلاب، وأساتذة وباحثين وخريجين ومستويات إدارية مختلفة، وذلك بغرض رفع كفاءة التعليم والتحصيل والأداء الجامعي، وتعمل تلك البوابات على إتاحة المحتوى الإلكتروني للجامعة والكليات التكنولوجية لمجتمع المستفيدين وتسهيل الوصول إلى الخدمات والمعلومات المطلوبة لجميع فئات المستفيدين بالتعليم العالي ومتخذي القرارات بنظام الدخول الموحد. (جامعة بني سويف، ط٢٠٢٣).

مما سبق يتضح أن جامعة بني سويف حرصت على إنشاء العديد من المركز والوحدات لتقديم مجموعة من الخدمات المتخصصة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة؛ بما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية والبحثية والارتقاء بها، والذي يعد أحد العناصر الأساسية التي قد تسهم في تطبيق التصميم الشامل للتعلم والذي يتطلب وجود مراكز ووحدات متخصصة تساعد على توفير بيئة تعليمية متنوعة؛ بما يلائم احتياجات الطلاب المتنوعة من خلال التكامل والتواصل الجيد بين هذه المراكز في تقديم الخدمات التعليمية والتقنية والاجتماعية والنفسية وتنوعها؛ بما يلبي تنوع الطلاب واختلاف قدراتهم ومستوياتهم العقلية والاجتماعية وبما يحقق نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

ثالثاً: واقع تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف:

تؤكد العديد من الدراسات أن البيئة المادية المرتبطة بالتسهيلات الإنشائية والمعمارية والتجهيزات الخاصة للطلاب ذوي الإعاقة، وكذلك ما يتعلق بالمناهج الدراسية وطرق التدريس والوسائل التعليمية بالإضافة إلي الخدمات النفسية والاجتماعية، تواجه العديد من التحديات التي تؤدي بدورها إلى الحد من المشاركة في الأنشطة المنهجية واللامنهجية، و تقلل من فرص مشاركتهم في كثير من الأنشطة والفعاليات، وهو ما يؤثر بالسلب على تحصيلهم الأكاديمي، ويعوق تطبيق التصميم الشامل للتعلم بالجامعات المصرية ، وفيما يلي توضيح لهذه التحديات :

أ- **توفير وسائل متعددة للعرض:**

تؤكد العديد من الدراسات التي أجريت على الجامعات المصرية (إبراهيم والشامي،٢٠١٤، حجاج،٢٠١٥، علي،٢٠١٧، الزيات، ٢٠١٨، هلال ،٢٠١٩، السيد ،٢٠٢١، فتحي،٢٠٢٠، مهدي،٢٠٢٢، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ،٢٠١٧) أنها تواجه العديد من التحديات فيما يتعلق بتوفير وسائل متعددة للعرض؛ ومن أهمها:

١- وجود قصور في مباني الجامعات المصرية؛ حيث لا تناسب مكونات البيئة المادية (المباني – التجهيزات – المنشآت) احتياجات الطلاب وخاصة ذوي الإعاقة، كما يجد الطلاب صعوبة في الوصول إلى القاعات والمعامل والمكتبات، وضعف خدمات النقل والسلامة اللازمة، وضعف تزويد قاعات الدراسة بالأثاث والتجهيزات المناسبة لهم.

٢- معاناة الطلاب من نقص ملاءمة المباني الجامعية لمتطلباتهم الحركية ويشمل ذلك قلة المنحدرات المناسبة لمستخدمي الكراسي المتحركة، وقلة المصاعد وكثرة تعطلها، ووجود معوقات في ممرات الجامعة، وضعف مناسبة نوعية الأرضيات لقدراتهم، وقلة مواقف السيارات المخصصة لذوي الإعاقة وبعدها عن المداخل الرئيسة، وقلة اللوحات الإرشادية، فضلا عن نقص التجهيزات الخاصة بهم في العيادات والمكاتب والسكن الجامعي واستخدام أثاث، لا يتناسب مع قدراتهم، وصعوبة الوصول إلى مفاتيح التحكم في القاعات المختلفة.

٣- صعوبة التنقل والوصول إلى الأماكن داخل الحرم الجامعي من أهم العقبات التي يواجهها الطلاب ذوو الإعاقة في جميع مؤسسات التعليم العالي المصري، والذي يؤدي إلى الحد من المشاركة في الأنشطة المنهجية واللامنهجية، بالإضافة إلى وجود عقبات في استخدام المرافق؛ حيث لم تكن دورات المياه مجهزة، جزئيا أو كليا، لاستقبال الطلاب الذين يستخدمون كراسي متحركة، وقصار القامة، وبعض فئات الإعاقة الحركية.

٤- ضعف تطبيق معايير تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة المنصوص عليها في قانون البناء المصري بفاعلية في مؤسسات التعليم العالي، وغياب آليات المراقبة من قبل الجهات المسؤولة، وضعف مراعاة إمكانية الوصول المادي لذوي الإعاقة عند تشييد المباني الجديدة، وسوء أسطح الطرقات ونقص المصاعد وغياب تزويدها بإرشادات بطريقة برايل أو إرشادات صوتية، وقلة توفير أثاث قابل للتعديل؛ ليناسب ذوي الإعاقة، مما يقلل في النهاية من حصولهم على تعليم عالي الجودة.

٥- نقص تجهيز القاعات والمكتبات والمعامل بالتقنيات التعليمية المساندة لذوي الإعاقة، وقلة تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام التقنيات الموجودة، وضعف الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس بأهميتها، وغياب التشريعات التي تنص على ضرورة استخدامها، بالإضافة إلى قلة الاهتمام بتحديث التقنيات الموجودة أو صيانتها بشكل دوري.

٦- ضعف توظيف الجامعات المستحدثات التكنولوجية في تعليم ذوي الإعاقة، وقلة التقنيات المساندة المناسبة المستخدمة في معامل اللغات والمكتبات، وضعف الاستعانة بالتقنيات المساندة لتسهيل تواصل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، وقلة الموارد

المالية المخصصة لشراء وصيانة تلك التقنيات، ونقص التدريب على استخدامها أو زيادة الوعي بأهميتها، وضعف تزويد المعامل والمكتبات والقاعات الدراسية بالبرمجيات والأجهزة التقنية المناسبة لذوي الإعاقة.

٧- معاناة الطلاب ذوي الإعاقة بالجامعة من قلة الأجهزة المساندة والتقنيات لتسهيل عملية التعلم داخل القاعات الدراسية وفي المكتبات والمعامل، وقلة تدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة لمواكبة العملية التعليمية، وهو ما يؤثر بالسلب على تحصيلهم الأكاديمي، ووجود قصور في استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريب والاختبارات والتقييم للطلاب ذوي الإعاقة، وهو ما يؤدي إلى ضعف المخرجات التعليمية.

وبالنسبة لجامعة بني سويف، تشير الخطة الاستراتيجية للجامعة (٢٠٢١-٢٠٢٥) إلي أنه بالرغم من توافر التجهيزات والوسائل التعليمية إلا أنها لا تتناسب مع أعداد الطلاب، بالإضافة إلي نقص وسائل التهوية بالقاعات والمدرجات والتجهيزات التعليمية وضعفها، وعدم الاهتمام بصيانة دورات المياه بشكل دوري، وضعف البنية التحتية ببعض الكليات من قاعات تدريس ومدرجات ومعامل، بالإضافة إلي عدم وجود أماكن كافية لأعضاء هيئة التدريس تسمح لهم بالعمل والبحث من داخل الكليات، ولا توجد خدمات مقدمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا تتوافر وسائل النقل الطلابي إلي اماكن التدريب. (جامعة بني سويف، ٢٠٢١).

ويتفق ذلك مع دراسة (عبد الستار، ٢٠١٦)، ودراسة (زكريا، ٢٠١٨) والتي أكدت علي ضعف توفير بيئة عمل مناسبة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة تساعدهم على النمو والإبداع، وضعف كفاءة المعامل والأدوات البحثية اللازمة لتطوير الأداء البحثي بالجامعة، وضعف كفاية قاعات التدريس مقارنة بأعداد الطلاب، مما يؤثر علي أعضاء هيئة التدريس ويعوقهم عن أداء مهامهم ، وتؤكد دراسة (جابر، ٢٠٢٣) على ضعف استخدام أعضاء هيئة التدريس لوسائط تعليمية متنوعة واستخدام محتويات رقمية متنوعة مثل :تصميم المناهج الرقمية، ودمج الوسائط المتعددة مثل الفيديو والصوت، المتاحة علي المنصات التعليمية؛ وذلك نظرًا لضعف تمكين أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة من استخدام أنظمة التدريس الذكية؛ لتوفير الجو المناسب لتقديم دروس تعليمية للطلاب، بالإضافة إلي قصور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي كالروبوتات التعليمية الذكية، وروبوتات الدردشة، والنظم الخبيرة، والشبكات العصبية، والخوارزميات، والبرامج الذكية كمساعدات تعليمية ذكية، وقلة توفر التقنيات المختلفة التي تيسر عملية التواصل بين عضو هيئة التدريس والطلاب بشكل متزامن، وغير متزامن بما يؤثر علي أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف.

وتوصي دراسة (عباس، ٢٠١٨) بأهمية وجود منظومة إلكترونية ملائمة ومتكاملة لتقديم الخدمات التعليمية للطلاب، تتمثل في وجود هيئة مسئولة عن تقديم الخدمات التعليمية بشكل إلكتروني لتسهيل حصول الطلاب على هذه الخدمات بسهولة وسرعة ويسر، ووجود خطة مفعلة، لصيانة شبكة الإنترنت والأجهزة المختلفة داخل الجامعة؛ حيث إنه كثيرا ما تصيب الأعطال الأجهزة الإلكترونية الموجودة بالجامعة، بالإضافة إلى ضعف شبكة الإنترنت بالجامعة، والإنترنت في كثير من الأحيان مما يؤثر على تقديم الخدمات التعليمية للطلاب، بالإضافة الى تفعيل دور الإنترنت في تقديم خدمات الإرشاد الأكاديمي والنفسي من خلال الرد بسهولة وبسرعة على تساؤلات الطلاب، وضرورة توفير مبانٍ تعليمية ملائمة للطلاب من حيث السعة وفقاً لدليل المساحات المعتمد من قبل هيئة ضمان الجودة، وأن يكون مزودًا بوسائل الأمن والسلامة حفاظًا على الطلاب، وأهمية توفير الأثاث اللازم لأعضاء هيئة التدريس بالإضافة إلى أدوات التكنولوجيا الحديثة ووسائلها والوسائط المتعددة (Hardware) التي تسهم في تقديم خدمات تعليمية متميزة للطلاب

ومما سبق فإن الآلية الخاصة بتوفير وسائل متعددة للعرض، والتي تعتمد بشكل أساسي على توفر البنية التحتية الملائمة من قاعات دراسية ومعامل وتجهيزات ووسائل تعليمية متعددة (سمعية، بصرية، صوتية)، تواجه العديد من أوجه القصور والتي تتمثل في نقص هذه التجهيزات، أو عدم ملاءمتها لاحتياجات الطلاب المتنوعة، أو عدم كفايتها بما يناسب عدد الطلاب واختلاف تخصصاتهم، أو غياب الاعتماد على النظم التكنولوجية الحديثة لتوفير التقنيات التعليمية المساعدة والمساندة للطلاب بصفة عامة والطلاب ذوي الإعاقة بصفة خاصة، وهو ما يعد عائقًا نحو توفير واستخدام الوسائل المتعددة للعرض سواء السمعية أو الصوتية أو البصرية، والتي ترتبط بشكل مباشر بوجود بنية تحتية مجهزة لذلك، ومن ثم تعوق تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

ب- <u>توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير:</u>

يشير واقع الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة إلي أن توفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير يواجه العديد من التحديات، والتي حالت دون تحقيق الطلاب ذوي الإعاقة للنتائج الأكاديمية المتوقعة، ومن أهم هذه التحديات ما يلي: (علي،٢٠١٧، الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية،٢٠١٧، هلال،٢٠١٩، الزيات،٢٠١٨، فتحي ،٢٠٢٠، أحمد،٢٠٢١، مهدي،٢٠٢٢).

١- ضعف ملاءمة المناهج والمقررات الدراسية لاحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، ونقص الوعي بأهمية تعديلها؛ لتتناسب مع قدراتهم وبالتالي زيادة إمكانية الاستفادة منها، ووجود نقص في تقديم الكتب والمصادر الدراسية بصيغ؛ تناسب قدراتهم، كتقديم الكتب مطبوعة بطريقة برايل أو في صيغ ملفات صوتية للطلاب ذوي الإعاقات البصرية، ورغم وجود سهولة في تسجيل

المحاضرات صوتيا للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، إلا أن ذلك يتم بموافقة عضو هيئة التدريس ودون أي إلزام من قبل الجامعة.

٢- قلة استخدام طرق تدريس تتناسب مع احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة وقدراتهم، وضعف التنويع في طريق التدريس المتبعة، وقلة فرص المشاركة والتفاعل في المحاضرات للطلاب ذوي الإعاقة أسوة بزملائهم وضعف تشجيعهم على القيام بذلك، ونقص تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية التفاعل مع الطلاب ذوي الإعاقة أثناء عملية التدريس.

٣- قلة توافر التقنيات التعليمية المساعدة ونقص تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها، ووجود صعوبة في أداء الأنشطة المنهجية العملية؛ لضعف تجهيز المعامل والمكتبات، بالإضافة إلى صعوبة التواصل مع أعضاء هيئة التدريس.

٤- ضعف التجهيزات المناسبة في قاعات الامتحان، ونقص الاستثناءات المقدمة لهم مثل الوقت الإضافي، بينما تتميز الجامعة بتوفير من يقوم بتدوين إجابات الطلاب، وتوفير غرف مخصصة لهم؛ لأداء الامتحانات، مع قلة اختيار تلك الغرف في أماكن قريبة من المداخل بالدور الأرضي، وعزلها بشكل جيد لتجنب عوامل تشتت الانتباه، كما تتميز الجامعات بتوفير أجهزة حاسوب في معامل الحاسب الآلي حيث يمكن للطلاب ذوي الإعاقة أداء الامتحانات بواسطتها في حال اتقانهم مهارات الحاسب الآلي.

٥- غياب سياسة ملزمة على مستوى الجامعات، تضمن تكافؤ فرص الحصول على المادة العلمية والمناهج، وطباعتها أو تحويلها إلى صيغ أخرى، تناسب الطلاب ذوي الإعاقة، مثل طباعتها بطريقة برايل، أو حروف كبيرة لضعاف البصر، وغياب تدريس لغة الإشارة في أي جامعة مصرية وغياب الاعتراف بها كلغة رسمية في القانون المحلي المصري رغم توقيع مصر على اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة الخاصة بالأمم المتحدة والتي تنص على ضرورة تيسير تعلم لغة الإشارة واستخدامها؛ لتوفير فرص تعليم متساوية للطلاب الصم وضعاف السمع، وافتقاد أعضاء هيئة التدريس لتلك المهارة وضعف مهارات مترجمي لغة الإشارة الموجودين، وقلة عددهم وبالتالي ضعف استفادة الطلاب الصم من المحاضرات، خاصة مع ضعف مهاراتهم في القراءة والكتابة.

٦- استخدام الأجهزة التقنية لتسجيل المحاضرات، يخضع للتقدير الفردي لعضو هيئة التدريس، مع غياب التشريعات التي تمنح ذوي الإعاقة الحق في استخدام تلك الأجهزة، بالإضافة إلى نقص المرونة لتلبية احتياجاتهم، مثل تقليل الأعباء الدراسية، واستخدام طرق تدريس لا تناسبهم.

٧- نقص وجود سياسات واضحة بشأن تيسير خضوع الطلاب ذوي الإعاقة للاختبارات، حيث يرجع قرار توفير الترتيبات التيسيرية للطلاب إلى تقدير أعضاء هيئة التدريس والمسؤولين

عن الكليات بشكل فردي. كذلك تشير النتائج إلى ضعف وعي أعضاء هيئة التدريس بالفئات المختلفة للإعاقة وخصائصها ومتطلباتها وبالتالي، فهم الترتيبات التيسيرية المناسبة المطلوبة لتوفير فرص متكافئة مع الطلاب الأسوياء فيما يتعلق بعملية التقييم، بالإضافة إلى عقبات أخرى يواجهها الطلاب ذوو الإعاقة، مثل ضعف عزل غرفة الاختبارات، وتوفير قراء وكتبة غير مؤهلين لمساعدة الطلاب عند أداء الامتحانات، وقلة توفير ترتيبات تيسيرية أخرى بناء على حالة الطلاب مثل تمديد وقت الامتحان، ونقص توفير الاختبارات بطريقة برايل، وضعف تدريب الطلاب على حل الاختبارات على الحاسب الآلي باستخدام البرامج المناسبة المخصصة لذوي الإعاقة.

٨- ضعف ملاءمة الامتحانات بما يتناسب مع قدرات ذوي الإعاقة من حيث الوقت والكم والمضمون.

٩- ضعف تبني الجامعات لمداخل جديدة للتعلم، تساعد في نجاح عملية الدمج، وقلة الاستعانة بالتقنيات المساندة الخاصة بذوي الإعاقة في القاعات الدراسية والمعامل، وضعف تبني الجامعات للطرق العلمية في تقييم الطلاب ذوي الإعاقة وفق خصائصهم وقدراتهم، بالإضافة إلى صعوبة التواصل بينهم، وأعضاء هيئة التدريس.

١٠- قصور في دور أعضاء هيئة التدريس في إمداد الطلاب بالكفايات والمهارات الخاصة بسوق العمل مثل تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداع وضعف التدريب العملي، وحاجة أعضاء هيئة التدريس إلى التدريب على كيفية التعامل مع الطلاب ذوي الإعاقة؛ من أجل فهم احتياجاتهم وقدراتهم وتلبيتها بصورة أفضل.

١١- وجود صعوبات لدى الطلاب ذوي الإعاقة في الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة، وضعف تجهيز تلك المصادر، بما يتناسب مع ذوي الإعاقة؛ حيث يوجد ضعف في التسهيلات المتوفرة في المكتبات الجامعية للطلاب ذوي الإعاقة، حيث يعاني الطلاب من نقص التسهيلات الخاصة عند الاستعارة، وقلة تدريب العاملين على التواصل الفعال مع ذوي الإعاقة، وقلة المتخصصين في تقديم المساعدة للطلاب عند البحث، وقلة المقتنيات الصوتية في المكتبة والمواد المطبوعة بطريقة برايل أو أحرف كبيرة، ونقص خدمة الإنترنت بالمكتبة، بالإضافة إلى صعوبة استخدام المواقع الإلكترونية للجامعات، وصعوبة الحصول على المعلومات مثل جداول المحاضرات.(حجاج،٢٠١٥، الزيات،٢٠١٨،هلال،٢٠١٩)

١٢- ضعف التجهيزات المكتبية المخصصة للطلاب ذوي الإعاقة؛ حيث لا يتوافر الأثاث المكتبي المناسب لهم، ونقص الدراية الفنية لدى العاملين بالمكتبات بأحدث التيسيرات المتبعة لإتاحة المواد المطبوعة لذوي الإعاقة، ونقص الأجهزة المطلوبة ذلك بسبب محدودية الموارد. وعند تحليل عشرين موقعا إلكترونيا من مواقع الجامعات، ومقارنتها

بالمعايير المقبولة عالميا لإتاحة المحتوى على الإنترنت لذوي الإعاقة وتحديدا WACG النسخة 2.0 من الإرشادات ذات الصلة، تبين ضعف إمكانية وصول ذوي الإعاقة إلى كل المواقع الإلكترونية التي تم فحصها وبدرجات متوسطة إلى كبيرة، وحصل أفضل موقع على درجة ١٥ من ١٠٠ وفقا لمعايير WACG وهي درجة متدنية، تعكس نقص كفاءة تلك المواقع الإلكترونية، حيث يتم توفير إصدارات نصية فقط من الوثائق والمعلومات، دون درجة تباين ألوان مناسبة لضعاف النظر، أو استخدام لبرامج قارئات الشاشة، أو وضع نص بديل للصور أو استخدام لغة الإشارة عند عرض الفيديوهات المختلفة أو التعليقات الصوتية، وإمكانية إبطاء عرض المحتوى، فضلا عن نقص الاهتمام بتحديث تلك المواقع باستمرار، وقلة الاعتماد عليها لإنهاء بعض الإجراءات الإدارية المعقدة كتسجيل وحذف المواد، وضعف الاهتمام بالتمكين الإلكتروني للطلاب ذوي الإعاقة، وتؤدي كل تلك العقبات إلى صعوبة تصفح المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعة(الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية،٢٠١٧، فتحي،٢٠٢٠، النجار،٢٠٢١).

<u>وبالنسبة لجامعة بني سويف تشير الخطة الاستراتيجية للجامعة (٢٠٢١-٢٠٢٥) إلي:</u>

- ضعف الأساليب المستخدمة في التعليم والتعلم وعدم تنوعها، حيث لا يتم رفع المحاضرات التي تقدم للطلاب على موقع الكلية، وضعف تطبيق استراتيجية التعليم عن بعد.
- عزوف الكثير من الطلاب عن المشاركة في الأنشطة المختلفة التي تقدمها الجامعة، وذلك لغياب الحوافز المادية والمعنوية، ولعدم وجود آليات جيدة للتعامل مع الطلاب وتوعيتهم بالأنشطة التي تقدمها الكليات المختلفة.
- ضعف خبرة أعضاء هية التدريس والهيئة المعاونة في استخدام تطبيقات التعليم عن بعد والتعلم الالكتروني، واستخدام تطبيقات الامتحانات الإلكترونية وتصميمها، وعدم إقبال أغلبية الطلاب على التعلم عن بعد واعتماد معظمهم على الكتاب الجامعي فقط، وحاجة البنية التحتية المتعلقة بالخدمات الالكترونية إلي الدعم والتطوير.
- لا تتوافر في مكتبة الكليات أماكن كافية للاطلاع واستخدام الإنترنت، كما لا تتوافر المراجع والدوريات الحديثة، كما لا توفر الكليات المعلومات الكافية والمتطلبات اللازمة للتقدم والالتحاق بالبرامج المختلفة، ولا تتسم سياسة الكلية بالمرونة في التعامل مع مشكلات التعليم والتعلم للطلاب.

وتشير دراسة (يوسف، ٢٠١٩) إلي أن إمكانات الكلية، لا تساعد على تنوع أساليب التدريس، وضعف توفر المصادر اللازمة لأنماط التعلم المختلفة، وضعف الإنترنت، مقاعد الجلوس غير مريحة، القاعات غير مجهزة جيدا، لا تتلاءم قاعات التدريس والمعامل والمدرجات مع أعداد

الطلاب، مكتبة الكلية غير منظمة وغير كافية لاعداد الطلاب، كما تؤكد دراسة (جابر، ٢٠٢٣) ضعف توفير كليات الجامعة المنصات المفتوحة للطلاب لتلبية احتياجات المحتوى التعليمي التفاعلي والتكيفي؛ توفيرًا لوقت أعضاء هيئة التدريس، وضعف تمكين أنظمة التعلم الذكية أعضاء هيئة التدريس من أداء مهامهم التدريسية من منازلهم، وقلة استخدام تقييمات الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب وتصحيح الواجبات المنزلية لتخفيف العبء عن هيئة التدريس، بالإضافة إلي قلة استخدام نظم التدريس الذكية في توقع متطلبات الطلاب المختلفة بما يوفر وقت عضو هيئة التدريس، وقلة توظف نظم التعلم الذكية في تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب، تساعدهم علي تصحيح أخطائهم.

مما سبق يتضح أن الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة تواجه العديد من التحديات فيما يتعلق بتوفير وسائل متعددة للأداء والتعبير، حيث تعاني من وجود قصور في المناهج والمقررات الدراسية، حيث لا تلبي احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة مهنيا، فضلا عن ضعف استخدام التكنولوجيا أو الأساليب الحديثة في التدريس والاختبارات والتقييم، بالإضافة إلي معاناة الطلاب ذوي الإعاقة من قلة المصادر التعليمية في المكتبات الجامعية التي تناسب طبيعة الإعاقة لديهم، وضعف قدرة العاملين في المكتبات على مساعدتهم، وضعف مناسبة الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات في الجامعات المصرية لاحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، مما يتطلب ضرورة الاهتمام بتقديم المقررات من خلال استراتيجيات التعليم والتعلم المتنوعة بما يسهم في تقديم البرامج والمقررات الدراسية بصورة أكثر جذبًا وتأثيرًا على الطلاب، وضرورة اعتماد تقويم الطلاب على أساليب متعددة ومتطورة بما يضمن العدالة، ويحقق اكتشاف الموهوبين والمتميزين ويبرز المتفوقين ويراعي ذوي الاعاقات المختلفة.

ج- <u>توفير وسائل متعددة للمشاركة:</u>

يشير واقع الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة إلي أن توفير وسائل متعددة للمشاركة يواجه العديد من التحديات من أهمها:

- معاناة الطلاب ذوي الإعاقة السمعية والبصرية لكثير من الضغوط النفسية مقارنة بزملائهم العاديين، وهو ما يؤدي إلى نقص تقدير الذات لديهم وميلهم إلى العزلة (عبد الرحمن، ٢٠١٤)، وضعف الصمود النفسي (محمود،٢٠١٩)، ونقص الثقة بالذات والاتزان الانفعالي لدى طلاب الجامعات المصرية من ذوي الإعاقة البصرية مقارنة بأقرانهم من العاديين وزيادة الشعور بوصمة الذات لدى طلاب الجامعة من ذوي الإعاقة الحركية (محمود،٢٠٢٠، وقرني، ٢٠٢١).
- ضعف ما تقدمه الجامعات المصرية لرعاية الجانب النفسي لطلابها من ذوي الإعاقة، نتيجة لقلة الأخصائيين النفسيين بالجامعة، وضعف تدريبهم على التعامل مع الطلاب ذوي

الإعاقة، وقلة اهتمام الجامعة باستضافة أطباء نفسيين متخصصين لتقديم الدعم والمساندة للطلاب ذوي الإعاقة أو التعاون والتنسيق مع الجهات الخارجية في هذا الصدد، بالإضافة إلى غياب مكاتب الإرشاد النفسي في كثير من الكليات، وقلة الأنشطة الترفيهية التي تقدم لهم؛ للحد من توترهم النفسي(علي،٢٠١٧).

- تعرض الطلاب ذوي الإعاقة للعديد من المشكلات النفسية بسبب قلة توعية الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة حول الإعاقة وكيفية التعامل معهم، وهو ما يؤدي إلى عزلتهم، وضعف الاهتمام برعاية الجانب النفسي لهؤلاء الطلاب، وضعف تقديم الخدمات الطبية النفسية المتخصصة. (الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ،٢٠١٧).
- معاناة الطلاب من القلق والتوتر من الامتحانات بصورة أكبر من أقرانهم العاديين وضعف اهتمام أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة بمساعدتهم للتخلص من تلك المشاعر السلبية، ونقص مكاتب الإرشاد النفسي بالجامعات وصعوبة الوصول إليها، وقلة تدريب العاملين بها للتعامل مع المشكلات النفسية لذوي الإعاقة (فتحي (٢٠٢٠)، السيد (٢٠٢١)، محمدي (٢٠٢٢).
- وفيما يتعلق بممارسة الأنشطة الاجتماعية فهي الأقل ممارسة لدى الطلاب ذوي الإعاقة في الجامعات المصرية بسبب الاتجاهات السلبية لبعض الطلاب والعاملين بالجامعة وضعف مناسبتها لقدراتهم، مع ضعف الإمكانات المخصصة من قبل الجامعة لممارسة تلك الأنشطة (كمال، الذهبي، ورضا (٢٠١٤)).
- ضعف الاهتمام برعاية الجوانب الاجتماعية للطلاب ذوي الإعاقة في الجامعات المصرية، وهو ما يؤدي إلى انعزالهم وشعورهم بالوحدة داخل المجتمع الجامعي، حيث يعاني ذوو الإعاقة من قلة اهتمام الجامعة بدمجهم في المجتمع الجامعي، ويتمثل ذلك في ضعف تجهيز الفعاليات والأنشطة الاجتماعية المختلفة التي تقام داخل الجامعة لتناسب قدراتهم، وقلة الاهتمام بدعوتهم إليها، بالإضافة إلى ضعف توعيتهم بحقوقهم وواجباتهم داخل الحرم الجامعي، وهو ما يؤدي إلى شعورهم بالوحدة، فضلا عن قلة الأخصائيين الاجتماعيين العاملين بمراكز الخدمة الاجتماعية بالجامعة، ونقص تدريبهم على التعامل مع الطلاب ذوي الإعاقة ونقص الاهتمام بحل مشاكل الطلاب ذوي الإعاقة، أو مساعدتهم على التأقلم والاندماج مع البيئة الجامعية، علاوة على ضعف جهود الجامعة لحث الطلاب ذوي الإعاقة على المشاركة في مناسباتها وحفلاتها المختلفة، وضعف تدريب الطلاب ذوي الإعاقة على تنمية المهارات الاجتماعية والتعامل مع المشكلات الحياتية، وضعف اهتمام أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة بتكوين علاقات اجتماعية جيدة مع الطلاب ذوي

الإعاقة، ونقص معاملة العاملين وأعضاء هيئة التدريس للطلاب بالاحترام والتقدير المناسب بعيدا عن مشاعر العطف والشفقة. وضعف قدرة الطلاب ذوي الإعاقة على تكوين صداقات داخل الجامعة بسبب بعض الاتجاهات السلبية عنهم، وقلة تفهم الطلاب العاديين ظروف ذوي الإعاقة (علي،٢٠١٧)، فتحي (٢٠٢٠)).

- أن الاتجاهات السلبية ضد ذوي الإعاقة ما زالت تمثل عقبة أساسية في سبيل مشاركة الطلاب ذوي الإعاقة ودمجهم بالكامل في البيئة الجامعية. (الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية،٢٠١٧، نبيل (٢٠١٨)، عبد الله والجلاد (٢٠٢٢)
- قلة تنظيم ورش عمل لرفع الوعي بالإعاقة لدى طلاب الجامعة، وتوفير التدريب لأعضاء هيئة التدريس حول كيفية تقديم الدعم الاجتماعي إلى جانب الالتزام بحقوق الإعاقة ومنها الحق في تلبية مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية ومراعاة الفروق الفردية، وقلة التوعية بتلك الحقوق، وقلة تنظيم برامج دعم الأقران للطلاب ذوي الإعاقة، ونقص إدراج موضوع الإعاقة في محتوى المناهج، مع ضعف قدرة مكاتب الخدمة الاجتماعية في الجامعات على التعامل مع التحديات الاجتماعية التي يواجهها الطلاب ذوو الإعاقة داخل الحرم الجامعي، وضعف الشراكات مع الجهات الخارجية المتخصصة لزيادة نجاح عملية دمج ذوي الإعاقة في التعليم الجامعي وتقديم الدعم المناسب لهم.(الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (٢٠١٧)، هلال (٢٠١٩)

وبالنسبة لجامعة بني سويف تشير الخطة الاستراتيجية (٢٠٢١-٢٠٢٥) إلي أن كليات الجامعة لا تتوافر بها العديد من الخدمات الطلابية؛ حيث لا توجد عيادة طبية بالكلية لتقديم الرعاية الصحية للطلاب، ولا توجد خدمات مقدمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا تتوافر وسائل النقل الطلابي إلي اماكن التدريب، ولا تخصص الكلية فترات لممارسة الأنشطة الطلابية في الجداول الدراسية. الجامعة تعاني من قلة الملاعب ونقص الأجهزة الرياضية، وعدم تخصيص معظم الكليات فترات لممارسة الأنشطة الرياضية للطلاب في الجداول الدراسية، وعدم مناسبة الموارد المالية المخصصة مع حجم الأنشطة التي تقوم بها الكليات. (جامعة بني سويف، ٢٠٢١)، ولا تتمتع المقررات بالمتعة والتشويق، ولا تنمى مهارات التفكير العليا، لا توجد تغذية راجعة للطلاب، وضعف ربط المقررات بواقع التعليم، واعتمادها على الحفظ والتلقين أكثر من الفهم، وضعف تنوع أساليب التقييم يقلل من فرصة قياس أداء الطالب بموضوعية. (يوسف، ٢٠١٩)

مما سبق يتضح أن توفير وسائل متعددة لمشاركة الطلاب مرتبطة بشكل مباشر بدافعيتهم نحو التعلم، مما يتطلب توفير وسائل متعددة ومتنوعة ومرنة للمشاركة من خلال توفير فرص تعليمية مثيرة للاهتمام وتراعي خلفية المتعلم وثقافته واهتماماته وتنمي لديهم مهارات التفكير الناقد والتأمل والنقد، وتواجه الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة العديد من أوجه

القصور والتحديات؛ حيث يواجه الطلاب وخاصة ذوي الإعاقة عددًا من المشكلات الاجتماعية التي تتمثل في صعوبة التكيف مع أقرانهم الأسوياء وتكوين صداقات معهم، وقلة الاشتراك في الأنشطة الجماعية، وقلة البرامج والأنشطة الدامجة المقدمة من الجامعة التي تساعدهم على التفاعل مع أقرانهم الأسوياء، وقلة الندوات الحوارية واللقاءات الاجتماعية التفاعلية التي تساعدهم على التعبير الشفهي وتحقيق مفهوم الذات لديهم، وقلة الأنشطة الاجتماعية التي تراعي قدراتهم، بالإضافة إلى النظرة السلبية من بعض الطلاب والإداريين لذوي الإعاقة والتي تؤدي إلى تراجعهم عن المشاركة في الأنشطة الجماعية، بالإضافة إلي تعرض الطلاب ذوي الإعاقة لاضطرابات نفسية بصورة أكبر من أقرانهم، وبالتالي حاجتهم إلى خدمات دعم نفسية لا توفرها الجامعات المصرية بالصورة المطلوبة، وهو ما يؤثر في النهاية سلبيا على تحصيلهم الأكاديمي وتكيفهم الناجح مع متطلبات البيئة الجامعية.

رابعًا: القوى والعوامل الثقافية المؤثرة:

في ضوء تحليل السياق الثقافي للمجتمع المصري يتبين سياسيًا: أن النظام السياسي المصري نظام جمهوري في الحكم، وتنقسم السلطة فيها إلى تنفيذية وتشريعية وقضائية، وطبقا للمادة (١٣٩) من الدستور المصري لعام ٢٠١٤، فإن رئيس الجمهورية هو رئيس السلطة التنفيذية، يراعي مصالح الشعب ويحافظ على استقلال الوطن ووحدة أراضيه وسلامتها، ويلتزم بأحكام الدستور، وتشير المادة (١٠١) أن يتولى مجلس النواب سلطة التشريع، وإقرار السياسة العامة للدولة، والخطة العامة للتنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والموازنة العامة للدولة، والرقابة على أعمال السلطة التنفيذية (مجلس الشعب، ٢٠١٤). ويؤكد الدستور على مبادئ العدالة الاجتماعية، والأمن الاجتماعي والاقتصادي لكافة المواطنين، كما يحوي الدستور المصري العديد من المواد المتعلقة بالتعليم وأخرى متعلقة بذوي الإعاقة، وتشير نصوص تلك المواد بوضوح إلى أن هناك اهتماما من قبل الدولة بقضية التعليم بعد أن ثبت أنه المدخل الصحيح لأية تنمية أو إصلاح اقتصادي، أو اجتماعي، وكذلك الاهتمام بفئات ذوي الإعاقة بوصفهم عنصرا لا يتجزأ من عناصر المجتمع، لهم حقوق متساوية مع غيرهم من فئات المجتمع، بالإضافة إلي اتجاه القيادة السياسية المتنامي نحو جعل التعليم ركيزة من ركائز التنمية الشاملة. وقد ساعد هذا التنظيم السياسي على أن تكون المركزية هي نمطها الإداري الذي انعكس على إدارة التعليم بها، وتنفيذ تغيرات في هيكلة وتطبيق التعليم الجامعي، والعمل على توفير البنية التحتية اللازمة للتوسع فيه وإتاحته لجميع فئات المجتمع دون تمييز على أي أساس وبما يساعد على تقديم تعليم عالي الجودة.

اقتصاديًا: تتمتع مصر بالعديد من الثروات الطبيعية كالمعادن والغاز الطبيعي، ويمثل القطاع الزراعي ١٤.٧% من الناتج القومي الإجمالي، وتبلغ المساحة المزروعة ٨.٦ مليون فدان أي

ما يمثل أقل من ٣% من مساحة مصر، ويسهم الانتاج الصناعي بحوالي (٢٠%) من الناتج القومي، وتعاني الدولة من تراجع الصادرات مقارنة بالواردات، وهو ما يؤدي إلى تراكم الدين الخارجي، حيث بلغ معدل الدين العام ١٠٣% من الناتج المحلي الإجمالي خلال العام المالي ٢٠١٧-٢٠١٨، كما بلغ معدل التضخم ٣٣% في العام نفسه، وهو ما دعا صندوق النقد الدولي إلى التوصية إلى مكافحة الفساد وزيادة الشفافية في القطاع العام وتشجيع القطاع الخاص من أجل تحقيق انتعاش في سوق العمل المصري (هاشم؛ حنفي، ٢٠٢٢، ٤-٧).

ولقد اتسم الأداء الاقتصادي المصري في العقد الأخير من القرن الماضي بتبني الدولة سياسات اقتصادية ترتب عليها زيادة معدل التضخم، وتضخم حجم الدين الداخلي والخارجي، مما تسبب في ضعف المخصصات المالية لقطاع التعليم كنتيجة لموارد الدولة المحدودة. وقد انعكس ضعف رأس المال البشرى على الإنتاج نتيجة انسحاب الدولة من مجالات التعليم والصحة وغيرها، في ضوء أشكال التنظيم الاجتماعي غير الفعال وظهور مشكلات حيوية على رأسها مشكلة البطالة، التي ارتفعت معدلاتها في مصر، وتشكل البطالة تهديدًا مباشرًا للاستقرار الاجتماعي والسياسي للدولة، تمامًا كما يلعب عامل نقص العمالة الماهرة المؤهلة على مستوى التعليم قبل الجامعي من جهة ، والنقص الحاد في مهارات وكفايات خريجيه من جهة أخرى دورًا أساسيًا في بطء معدلات النمو الاقتصادي.(وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤) وبسبب الأزمة الاقتصادية التي تعاني منها مصر، وسوء استغلال الموارد الطبيعية التي تتمتع بها، لا يحقق التعليم العام الأهداف المرجوة نتيجة ضعف التمويل اللازم من قبل الدولة، وهو ما ينعكس سلبا على الطلاب بصفة عامة وذوي الإعاقة بصفة خاصة والخدمات المقدمة لهم والتي تتطلب توفير ميزانيات إضافية تعجز الدولة عن الوفاء بها، فضلا عن عجز كثير من الأسر ومؤسسات المجتمع المدني المهتمة بذوي الإعاقة عن توفير التمويل اللازم لتقديم خدمات دعم مساندة للطلاب ذوي الإعاقة في المراحل التعليمية المختلفة بهدف تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية مع غيرهم من الطلاب، مما يدعوا إلي توفير أنظمة تعليمية وتدريبية عالية المستوى، تتيح الفرص التعليمية لجميع أفراد المجتمع، التي تسهم في إعداد جيل قادر على النهوض بالمجتمع وتنميته اقتصاديًا.

اجتماعيًا : تمثل الزيادة السكانية في مصر تحديًا اجتماعيًا كبيرًا ما لم تستغل كمصدر قوة، وقد بلغ عدد سكان مصر ١٠٢ مليون نسمة، والمجتمع المصري يعد مجتمعاً فتياً، حيث تشكل الفئة العمرية حتى ١٥عاماً ثلث السكان تقريبًا بنسبة ٣٤.٢%، (الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء المصري، ٢٠٢١) ورغم مساحة البلاد التي تصل إلى مليون كيلو متر مربع، فإن غالبية المجتمع السكاني تعيش على ٧% تقريبًا من هذه المساحة، إن هذا التوزيع السكاني يجعل من الصعوبة توفير أراضي

بناء بوجه عام، وبناء مؤسسات تعليمية بوجه خاص في المدن الكبرى، حيث الكثافة السكانية العالية مما يؤدي إلى عجز في عدد المؤسسات التعليمية وبالتالي الارتفاع في كثافات الفصول، هذا بالإضافة إلى اختفاء الملاعب وساحات الأنشطة نتيجة استغلالها في بناء فصول إضافية(وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ١٨). كما أن معدل الزيادة السكانية الذي يبلغ ٤% يلتهم أي جهود للتنمية في مجتمع ما زال اقتصاده يعاني العديد من التحديات، ويؤدي إلى ضعف الميزانيات المخصصة للتعليم، ويشهد المجتمع المصري تغيرات في البناء الطبقي الاجتماعي نتيجة اتباع الدولة سياسات اقتصادية نتج عنها فوارق جمة بين الطبقات، أدت إلى انقسام شرائح المجتمع إلى أغنياء وفقراء، وزيادة في نسبة الفقر، وتآكل الطبقة الوسطى بالمجتمع المصري. وقد أدى ذلك إلى اتجاه الطبقات القادرة إلى الإقبال على التعليم الخاص والأجنبي، بينما اتجهت الطبقات الفقيرة إلى التعليم الرسمي، الأمر الذى يتعارض مع مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، ويؤدي إلى ارتفاع تكلفة التعليم(وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ٢٠). مما يؤدي إلى عجز كثير من الأسر عن توفير مصادر التعليم المناسبة لأبنائها، وتتزايد تلك المشكلة مع الطلاب ذوي الإعاقة، حيث الحاجة إلى خدمات ومصادر إضافية. ومن ثم فإن العامل الاجتماعي يفرض على النظام التعليمي البحث عن أنظمة تعليمية بديلة ومستحدثة تسهم في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، وتوفير التعليم عالي الجودة من خلال إتاحة الفرص التعليمية لجميع أفراد المجتمع دون تمييز، حتي يكونوا قادرين على مواكبة التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا، والتغلب على معوقات الزيادة السكانية، وتباعد المسافة ونقص الامكانات المادية والبشرية، مما يجعل تطبيق التصميم الشامل للتعلم وأخذ البديل المناسب القادر على مواكبة هذه المتغيرات والتغلب عليها.

يتضح مما سبق أن مصر تمتلك مجموعة من القوى والعوامل الثقافية التي تهيئ البيئة الملائمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم؛ حيث إن مصر لديها العديد من العوامل، سواء أكان سياسيًا أم اقتصاديًا أم اجتماعيًا، ومن ثم فإن تطبيق التصميم الشامل للتعلم يعد ضرورة ملحة للنظام التعليمي في الوقت الراهن، من خلال توفيره بيئة تعليمية متنوعة وملائمة لجميع الطلاب على اختلاف قدراتهم واستعداداتهم واحتياجاتهم، و تسهم في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وإتاحة الفرص التعليمية للجميع من خلال تقديم تعليم عالي الجودة، وتحقيق ميزة تنافسية بالجامعات المصرية.

المحور الخامس: الدراسة المقارنة التفسيرية

يتضمن هذا المحور تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف للتصميم الشامل للتعلم في كل من الولايات المتحدة الأمريكية (جامعة واشنطن) ومصر (جامعة بني سويف) دراسة مقارنة وتفسيرها في ضوء بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية؛ وذلك من حيث:

أولًا: الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية:

تتشابه كل من جامعة واشنطن وجامعة بني سويف في امتلاك كل منهما رؤية ورسالة وقيم حاكمة وسياسات تعليمية تركز على تقديم خدمة تعليمية متميزة لجميع طلابها معبرة بذلك عن وظيفة اساسية من وظائفها الثلاث(التعليم – البحث العلمي– خدمة المجتمع)، بينما تختلف جامعة واشنطن عن جامعة بني سويف في اهتمامها المباشر وتركيزها على تطبيق التصميم الشامل للتعلم، حيث أكدت رؤية جامعة واشنطن على تعليم مختلف الطلاب عبر بيئة تعليمية تتحدي قدراتهم وتستكشف مواهبهم وتنميتها، عبر المنح الدراسية المتطورة المختلفة التي تقدمها الجامعة، بينما أكدت رؤية جامعة بني سويف؛ على تقديم تعليم متميز وتخدم مجتمعها بفاعليه، وهنا يتضح مدى الاختلاف بين الجامعتين في تبني التصميم الشامل للتعلم والذي يظهر بوضوح في رؤية جامعة واشنطن والذي غاب بشكل واضح في رؤية جامعة بني سويف والتي اكتفت فقط بتقديم تعليم متميز، وأوضح هذا الاختلاف رسالة جامعة واشنطن التي هدفت إلي توسيع فرص الالتحاق بالتعليم العالي من خلال بيئة تعليمية توفر فرص نجاح متساوية لكل الطلاب، وتشجيع الشراكات والتعاون مع الجهات المختلفة للمنفعة العامة، بينما هدفت رسالة جامعة بني سويف إلى الارتقاء بالعملية البحثية والتعليمية، بما يسهم في تنمية المجتمع محليًا وإقليميًا وعالميًا، وذلك بما يتماشى مع رؤية الجامعة ، كما يظهر هذا الاختلاف بشكل أكبر من خلال قيم وسياسات الجامعة التي ساعدت على تحقيق رؤية ورسالة الجامعة، حيث تضع جامعة واشنطن قيمة تسهيل الوصول إلى الفرصة التعليمية، كبوصلة للحكم على القيم الأخرى والتي تتمثل في التكامل، مراعاة التنوع، والإبداع، والتميز، والتعاون، ومبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، كما أن سياسات الجامعة التعليمية جاءت لتحقق رؤية ورسالة الجامعة وفي ضوء القيم الحاكمة للجامعة، حيث وضعت جامعة واشنطن سياساتها التعليمية في ضوء التصميم الشامل للتعلم ومبادئه، فأصدرت الجامعة العديد من اللوائح والسياسات التي تدعم عملية التعليم الشامل(الدمج) لديها، وتتفق مع مبادئ التصميم الشامل للتعلم، ومنها سياسة الفرصة المتساوية، سياسة التنوع، بينما في جامعة بني سويف ظهر بعض الاهتمام بتطبيق التصميم الشامل للتعلم سواء في القيم الحاكمة، أو السياسات التعليمية والتي ركزت فقط على تقديم خدمة تعليمية متميزة للجميع، حيث تمثلت هذه القيم في: التمكين، تداول المعرفة، العدالة والمساواة، التعليم المستمر، المشاركة والعمل الجماعي، الاستقلالية، الجودة والتميز، الحرية والتميز، كما تتبني الجامعة سياسات واضحة، تعكس رؤيها ورسالتها، وتهدف إلي تحسين مستوى عمليات المنظومة الجامعية أكاديميًا وإداريًا بما يضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية وإحراز الريادة المحلية والعالمية وتمثلت في : توفير الخدمات التعليمية على النحو المناسب لعدد متزايد ومتنوع من الطلاب، ومواكبة التطورات والمستجدات التكنولوجية في طرق التدريس، وتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات في وسائل وبرامج التعلم، توفير استراتيجيات التعلم الذاتي التي تتواءم مع عصر المعلوماتية كمتطلب رئيس للاندماج في مجتمعات المعرفة، وتنظيم شئون الخدمات الطلابية والتشجيع المستدام للأنشطة الطلابية، واحتضان الطلاب ذوي القدرات العالية وذوي القدرة على التميز والإبداع ورعايتهم ورعاية، والطلاب محدودي القدرات وتوفير سبل الدعم العلمي لهم، وتوفير كافة أنواع الدعم للطلاب(الأكاديمي – الإرشادي– الصحي– المادي)؛ لضمان جودة الأداء والتميز.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء **مفهوم تكافؤ الفرص التعليمية**، حيث يركز على منع التمييز، ويهدف إلى حصول كل فرد على فرصة متساوية في التعليم مع الآخرين دون تمييز بناء على النوع أو العرق أو الإعاقة أو غيرها، حتى يصل إلى أقصى ما تؤهله له قدراته واستعداداته.(Watts, T. and Raver, C.,2020) فالهدف النهائي هو الحصول على تعليم متكافئ لجميع الطلاب بشكل مستقل عن أي تأثيرات أخرى كالظروف الاقتصادية والاجتماعية أو الإعاقة أو غيرها من التأثيرات الخارجية التي تعوق الطلاب عن الاستفادة من البرامج التربوية بصورة متساوية مع أقرانهم. (McElvany, N., Gunter, H., Lauermann, F., and Ohle-Peters, A. ,2020) وبالتالي تحرص الجامعات التي تطبق التصميم الشامل للتعلم على توفير البيئة التعليمية بصورة تناسب جميع الطلاب على اختلاف قدراتهم وبيئاتهم واحتياجاتهم وإعاقاتهم، وتقدم تسهيلات لتقليل أثر الإعاقة على أدائهم الأكاديمي.

ثانيًا: المراكز والوحدات والمشاريع الداعمة:

تتشابه كل من جامعة واشنطن وجامعة بني سويف في وجود العديد من المراكز والوحدات والمشاريع التي تسهم في تحقيق رؤية كل جامعة ورسالتها، حيث إن رؤية ورسالة جامعة واشنطن تستند إلي التصميم الشامل للتعلم فجميع مراكزها ووحداتها تقدم خدمات بما يلبي متطلبات تطبيق التصميم الشامل للتعلم، بينما رؤية ورسالة جامعة بني سويف تستند على تحقيق وظائف الجامعة: تعليم، وبحث علمي، وخدمة مجتمع فإن مراكزها ووحداتها تقدم خدماتها بما يحقق رؤية ورسالة الجامعة، كما يمكن تفسير ذلك في في ضوء مفهوم التطوير المهني المستمر Continuous Professional Development، والذي يتمثل في تنمية قدرات العاملين وتزويدهم بالخبرات والمهارات والارتقاء بهم في كافة الجوانب، عن طريق مجموعة من الأنشطة المستمرة، التي تقدم داخل وخارج بيئة العمل، بحيث تعمل على تقليل الفجوة بين الأداء الحالي للموظفين وما هو مطلوب منهم، ومواكبة التغيرات المتسارعة في مجال عملهم(المنتشري، ٢٠١٩، ١٣٣). وهذا ما تسعي المراكز والوحدات الموجودة بكل من جامعة واشنطن وبني سويف لتحقيقه من خلال الخدمات التي تقدمها لأعضاء هيئة التدريس والإداريين، وبما ينعكس على مستوى أدائهم ويظهر أثره على الطلاب ومستوى تحصيلهم الأكاديمي.

بينما تختلف الجامعتان في طبيعة الخدمات التي تقدمها مراكزها وذلك وفقًا لطبيعة رؤية ورسالة كل جامعة؛ **ففي جامعة واشنطن** تقدم المكاتب والمراكز والمشاريع العديد من الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، مثل: **مكتب العدالة والدمج**، الذي يقوم بالتأكد من التزام الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين بلوائح الجامعة بخصوص منع التمييز وتحقيق المساواة داخل الحرم الجامعي، ويقدم خدماته للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، كما يضم المكتب **مركز المساواة والدمج**، والذي يعزز التعليم الشامل لجميع الطلاب من خلال دعم نجاح فئات الطلاب التي طالما تعرضت للتهميش من قبل مثل ذوي الإعاقة، وتمكين أفراد المجتمع من الاستفادة من اختلافاتهم لتعزيز المساواة والعدالة وتكافؤ الفرص، **بالإضافة مركز التدريس والتعلم**، الذي يهدف إلى تقديم خدمات متنوعة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من أجل تطوير العملية التعليمية داخل الجامعة، **ومركز تقنيات الوصول**، الذي يوفر خدمات التقنيات المساندة للطلاب ذوي الإعاقة بالجامعة وكذلك أعضاء هيئة التدريس والعاملين، ويقوم بمراجعة جميع أجهزة الحاسوب في الجامعة؛ للتأكد من توافر تقنيات تيسير الوصول بها، بالإضافة إلى شراء البرمجيات الخاصة بذوي الإعاقة، **و مختبر الصمود النفسي** الذي يعمل على تعزيز الرفاهية في جامعة واشنطن من خلال البرامج، والمبادرات البحثية والتعليمية والاستراتيجية التي تستهدف تعزيز المرونة النفسية لدى الطلاب، وبناء مجتمع جامعي يتسم بالتعاطف بين أفراده ، وتوفير التدريب اللازم والأدوات للطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس التي تمكنهم من تطوير الوعي بالذات، **ومشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية** الذي يهدف إلى تنمية ضمان الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب، ويستند المشروع على مبادئ التصميم الشامل للتعلم، ويهدف إلى مساعدة الطلاب على التأقلم الناجح مع متطلبات الحياة بصفة عامة، والحياة الجامعية بصفة خاصة، و **مركز DO-IT** وهو اختصارا للإعاقات، الفرص، الشبكات والتكنولوجيا ويهتم بتقديم عدد ضخم من الخدمات المتنوعة للطلاب ذوي الإعاقة في جميع المراحل التعليمية، مثل الخدمات الأكاديمية والانتقالية والنفسية، كما يقدم خدماته لأعضاء هيئة التدريس والعالمين بالمدارس والجامعات لتوفير دورات التطوير المهني الخاصة بذوي الإعاقة، وتوفير مصادر التعليم والتعلم الخاصة، كما تتميز الجامعة بوجود **مركز التصميم الشامل** في التعليم وهو واحد من أكبر المراكز المهتمة بتطبيق التصميم الشامل في التعليم في البلاد، ويقدم المركز أدلة واضحة خاصة بتطبيق التصميم الشامل في جميع المراحل التعليمية مع توضيح أهميته ونشر الوعي به وكيفية الاستفادة منه، كما يقدم برامج تدريب وورش عمل وندوات خاصة بالتصميم الشامل، وبرامج لتقييم مدى نجاح المؤسسات التعليمية في تطبيق التصميم الشامل، ونتائج أحدث الأبحاث العلمية الخاصة بالتصميم الشامل، **و مركز**

خدمات الإعاقة الذي يوفر خدمات دعم لجميع الطلاب والموظفين واعضاء هيئة التدريس من ذوي الإعاقة بالجامعة، نصائح واستشارات ومصادر تعلم لأعضاء هيئة التدريس، التقنيات المساندة لذوي الإعاقة وتشمل الأجهزة والبرمجيات بأنواعها، **ومركز تكنولوجيا المعلومات** الذي يوفر عددًا كبيرًا من خدمات تكنولوجيا المعلومات لجميع طلاب الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين، مع تخصيصها لتناسب احتياجات ذوي الإعاقة.

بينما المراكز والوحدات بجامعة بني سويف تقدم العديد من الخدمات التي تسهم في الارتقاء بمستوي جودة الخدمات التعليمية وتحسينها ومنها: **مركز التعلم الالكتروني** والذي يسعى إلي مساعدة الكليات بالجامعة علي استيعاب ثقافة التعليم الإلكتروني وإكساب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مهارة التعامل مع المقررات الإلكترونية لتدعيم قدرتهم علي التنافس محلياً وإقليمياً، **ووحدة متحدي الإعاقة** التي تعمل على تقديم التكافل بالدعم علي الأجهزة التعويضية، و خدمات تخفيض والدعم الكامل على المصروفات، الإسهام في تشغيل المكتبة السمبصرية بكلية الآداب، **ووحدة تصميم وتطوير البرمجيات** وتقوم الوحدة بتصميم وتطوير البرمجيات، عالية الجودة مستخدمة فى ذلك القدرات والمهارات البشرية بالجامعة بجميع فئاتها لخدمة تطلعات الجامعة أو العميل الخارجي، ومتطلباته، و**مركز تنمية الموارد البشرية** والذي يسعي إلي تنمية جدارات الموارد البشرية بالجامعة وتدريب وتأهيل الطلاب، لتحسين جودة مخرجات التعليم العالي من خلال مجموعة من المدربين المعتمدين دوليا وبرامج تدريبية معتمدة المعايير وبيئة تدريبية مطابقة للمواصفات العالمية، **ومركز اللغات والترجمة**، حيث يوفر المركز بيئة تفاعلية للدارسين من جميع الفئات المستهدفة من خلال معايشتهم لثقافات اللغات الأخرى في سياق عملية تعليمية تخضع بشكل مستمر للتطوير بما يلبي احتياجات المجتمع من الكفاءات العلمية. ويهدف المركز إلي النهوض بالعملية التعليمية وتأهيل طلاب جامعة بني سويف بشكل خاص، وفئات المجتمع بشكل عام في مجال اللغات وتدريبهم وإعدادهم بما يواكب متطلبات سوق العمل، وتنمية القدرات اللغوية والبحثية للباحثين بالجامعة للارتقاء بمستوى أبحاثهم للنشر الدولي، و**مركز القياس والتقويم** الذي يهدف إلى تطبيق نظم التعلم القائم على المخرجات والكفاءات ببرامج الجامعة، **ومركز التدريب على تكنولوجيا المعلومات** ويقوم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للارتقاء بالعملية التعليمية و البحثية و تطوير أداء القطاعات الإدارية و المالية عن طريق تدريب الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و كذلك العاملين بالجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات، ووحدة نظم المعلومات الإدارية التي تقوم بتشغيل وتفعيل نظام معلومات لأغراض تحسين الكفاءة والفاعلية بعلمية الإدارة ودعم اتخاذ بالجامعة بما يخدم المجتمع الأكاديمي والبحثي والبيئي على نحو متصل ومتقدم، عن طريق إنشاء

ودعم استمرار نظام المعلومات الإدارية، واستحداث تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار، وتوفير خدمات التعليم العالي في صورة إلكترونية لمجتمع المستفيدين، و البوابة الإلكترونية التي تهدف إلى إنشاء مساحة موحدة للتعامل مع مصادر البيانات المختلفة بالجامعة وإتاحتها للمتعاملين مع الجامعة من طلاب وأساتذة وباحثين وخريجين ومستويات إدارية مختلفة، وذلك بغرض رفع كفاءة التعليم والتحصيل والأداء الجامعي، وتعمل تلك البوابات على إتاحة المحتوى الالكتروني للجامعة والكليات التكنولوجية لمجتمع المستفيدين وتسهيل الوصول إلى الخدمات والمعلومات المطلوبة لجميع فئات المستفيدين بالتعليم العالي.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء **مفهوم العدالة الاجتماعية في التعليم**، وتعني المماثلة في الفرص بين الطلاب دون تمييز، والتوازن في إعطاء فرص التميز للجميع، وتوفير المصادر التي تقابل احتياجاتهم، من أجل تحقيق الغايات الاجتماعية والتعليمية المشتركة.(الوكيل، ٢٠١٩، ٢٥٤) وفي ضوء **مفهوم تخصيص الخدمة** Service Customization للطلاب ، والذي يعني تقديم المؤسسة حلولًا وخدمات عالية الجودة مخصصة بشكل شخصي لعملائها، وصنع بيئة موجهة بشكل كبير نحو تلبية احتياجات العملاء.(شحادة، ٢٠١٨، ٢٨) وبالتالي تحرص الجامعات على صنع بيئة تعليمية توفر فرص متساوية للطلاب للتميز تتناسب مع قدراتهم دون تمييز بناء على النوع أو الإعاقة أو غيرها من عوامل التمييز، من خلال إنشاء العديد من المراكز والوحدات والمشاريع التي تسهم في توفير هذه البيئة من خلال تنوع الخدمات والمصادر التي تقدمها بصورة أفضل لتلبية احتياجات طلابها، وصولا لتحقيق الأهداف المنشودة.

ثالثا: تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم:

تختلف كل من جامعة واشنطن وبني سويف في تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم؛ وتظهر أوجه الاختلاف فيما يأتي:

المبدأ الأول: توفير وسائل متعددة للعرض: يركز هذه المبدأ على تعدد الوسائل التعليمية سواء كانت سمعية أو بصرية أو لمسية بما يسمح بتقديم طرق متعددة ومرنة لدعم التعلم، حيث تقدم جامعة واشنطن العديد من الخدمات والمبادرات من خلال مركز المساواة والدمج مثل: مبادرة ضمان العدالة والمساواة في بيئة التعلم الافتراضية، وهي مبادرة شاملة، تهدف إلى توفير العدالة لجميع طلاب الجامعة عند استخدام بيئات التعلم الافتراضية، وتيسير الوصول لكافة مصادر التعلم الإلكترونية، ومصادر التدريس التمهيدية، وتشمل تسهيل الوصول من خلال مجموعة من المصادر الخاصة بتدريس الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة والتي تتناسب مع قدراتهم، وتعمل على تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تلتزم بها الجامعة، وطلب واستلام الكتب أونلاين، وخدمات تحويل المصادر؛ حيث يتم تحويل جميع الكتب والمراجع سواء الخاصة بالمكتبة أو غيرها إلى صيغ

تناسب الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة، وخدمات مسح المقالات، وتسهيلات الطباعة، ومن الخدمات التي تقدمها الجامعة والتي تسهم في تطبيق المبدأ الأول **مصادر المناهج حيث** تضم مجموعة كبيرة من المصادر التي يمكن لأعضاء هيئة التدريس الاستفادة منها عند تصميم المقررات الدراسية المختلفة، و**الهويات الطلابية، و**يشمل مجموعة من المصادر التي تعزز قدرة أعضاء هيئة التدريس على فهم ثقافات الطلاب وبالتالي بناء مناهج والالتزام بالممارسات التي تراعي ثقافة كل طالب، مع تعزيز عملية الاستفادة من تلك الثقافات لبناء حرم جامعي أكثر تنوعا وثراء، **كما يوفر مركز تكنولوجيا المعلومات IT Connect** عددًا كبيرًا من خدمات تكنولوجيا المعلومات لجميع طلاب الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين، مع تخصيصها لتناسب احتياجات ذوي الإعاقة، ومن أهم الخدمات التي يقدمها المركز، **خدمات البرمجيات، ومنصة Matlab**، و**خدمات الإنترنت، و**تقدم الجامعة من خلال **المكتبات الجامعية مجموعة من الخدمات التقنية مثل،** تكبير الشاشة والنصوص وذلك للطلاب ضعاف البصر، وأجهزة الماسح الضوئي لمسح الملفات والنصوص وتحويلها إلى نصوص، يمكن البحث من خلالها عبر الصوت، أو تحويل النصوص التي تم مسحها إلى ملفات صوتية لذوي الإعاقات البصرية، طابعات برايل لطباعة أي ملف أو مستند بطريقة برايل، أجهزة ماوس مخصصة لذوي الإعاقات الحركية الشديدة ممن لا يمكنهم استخدام أيديهم، وأجهزة لتكبير الصوت للطلاب ضعاف السمع.

بينما تعاني جامعة بني سويف من نقص ملاءمة المباني الجامعية لمتطلبات الطلاب المختلفة، وصعوبة التنقل والوصول إلى الأماكن داخل الحرم الجامعي، ونقص تجهيز القاعات والمكتبات والمعامل بالتقنيات التعليمية المساندة لذوي الإعاقة، وقلة الأجهزة المساندة والتقنيات لتسهيل عملية التعلم داخل القاعات الدراسية وفي المكتبات والمعامل، وضعف الاستعانة بالتقنيات المساندة لتسهيل تواصل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، ضعف توظيف الجامعات المستحدثات التكنولوجية في تعليم ذوي الإعاقة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء **مفهوم أساليب التعلم** Learning Styles، وهي الطرق التي يستخدمها الطالب في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، وتختلف من فرد لآخر(أحمد، ٢٠١٧)، مما يفسر تنوع وسائل العرض المقدمة لتناسب احتياجات جميع الطلاب وتراعي أساليب وطرق التعلم المفضلة لكل طالب، وفي ضوء **مفهوم رعاية الموهوبين**، والذي يعني تقديم العون والتوجيه والإرشاد لأصحاب المواهب بما يتناسب مع مجال الموهبة وخصائص الموهوب مما يؤدي إلى تنميتها وإشباعها وتحقيق الاستفادة منها للفرد والمجتمع.(سعيد،٢٠٢٠، ٧٤) وبالتالي تحرص جامعة واشنطن على توفير كافة الأنشطة التي تناسب القدرات الخاصة للطلاب بصفة عامة وذوي الإعاقة بصفة خاصة وتعمل على إشباع احتياجاتهم، بما يحقق الاستفادة في النهاية للطالب والمجتمع.

<u>وبالنسبة للمبدأ الثاني : الآداء والتعبير :</u> يراعي هذا المبدأ الطريقة التي يستطيع بها الطلاب التعبير عما فهموه وتعلموه من خلال وسائل متنوعة للتعبير والاداء، و تقدم الجامعة من خلال مركز **تقنيات الوصول مجموعة من الخدمات من أهمها** : خدمات برايل وهي مجموعة من الخدمات لذوي الإعاقات البصرية تشمل الطباعة بطريقة برايل مع تقديم دورات وورش خاص بطريقة برايل للمجتمع الجامعي، شراء وتوفير التقنيات: ومن أهم التقنيات التي يعمل المركز على توافرها: طاولات يمكن تعديلها وتتوافر في المكتبات للطلاب من مستخدمي الكراسي المتحركة أو قصار القامة، أدوات تكبير الشاشة للطلاب ضعاف البصر، توفير بدائل لاستخدام لوحة المفاتيح والماوس لبعض فئات الإعاقة ممن لا يمكنهم استخدام تلك الأجهزة، كما تقدم جميع المكتبات الجامعية بجامعة واشنطن مجموعة من الخدمات من أهمها : مصادر المكتبة الإلكترونية لتيسير أداء الاختبارات مساحات دراسة مخصصة، دليل شامل بتسهيلات الوصول الخاصة بالمكتبات، كما تقدم الجامعة من خلال مركز تقنيات الوصول خدمة، وتيسير الوصول للمصادر الإلكترونية ، توفر الجامعة من خلال مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية، مناخ ومعايير المجتمع الدراسي، ويقدم مركز التدريس والتعلم بالجامعة مجموعة من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب تتمثل في :بناء الاختبارات، الفصول المعكوسة، الاستجابة إلى الاضطرابات داخل الفصول، الكتابة الطلابية.

بينما تعاني جامعة بني سويف من ضعف ملاءمة المناهج والمقررات الدراسية لاحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، وقلة توافر التقنيات التعليمية المساعدة ونقص تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها، قلة استخدام طرق تدريس تتناسب مع احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة وقدراتهم، وضعف التنويع في طريق التدريس المتبعة، و غياب سياسة ملزمة على مستوى الجامعات تضمن تكافؤ فرص الحصول على المادة العلمية والمناهج، وطباعتها أو تحويلها إلى صيغ أخرى تناسب الطلاب ذوي الإعاقة، وضعف مهارات مترجمي لغة الإشارة الموجودين وقلة عددهم وبالتالي ضعف استفادة الطلاب الصم من المحاضرات، خاصة مع ضعف مهاراتهم في القراءة والكتابة، ووجود صعوبات لدى الطلاب ذوي الإعاقة في الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة، وضعف تجهيز تلك المصادر بما يتناسب مع ذوي الإعاقة، وضعف الأساليب المستخدمة في التعليم والتعلم وعدم تنوعها، وضعف خبرة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في استخدام تطبيقات التعليم عن بعد والتعلم الالكتروني، وضعف استخدام تطبيقات الامتحانات الإلكترونية وتصميم الامتحانات الإلكترونية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء **مفهوم مراعاة الفروق الفردية**، وتعني توفير فرص تعليمية تناسب قدرات كل متعلم كفرد متميز عن غيره من الأفراد، وتصميم المنهج وأنشطة التعلم بشكل يمكنه من تحقيق الأهداف المنشودة بصورة تناسب قدراته وحاجاته، وتحقق له أقصى درجة ممكنة

من النمو تسمح بها خصائصه وقدراته(Castelli, L., Marcionetti, J., Plata, A. and Ambrosetti, A. 2019,). وبالتالي توفر جامعة واشنطن تقنيات مختلفة، تمكن جميع الطلاب وذوي الإعاقة من الاستفادة من الخدمات المختلفة التي تقدمها وبطرق تناسب قدراتهم.

المبدأ الثالث: المشاركة: يهتم هذا المبدأ بطرق مشاركة الطلاب دافعيتهم نحو التعلم، حيث يهتم بتوفير المعلمين لوسائل متعددة ومتنوعة ومرنة للمشاركة من خلال توفير فرص تعليمية مثيرة للاهتمام، وتراعي خلفية المتعلم وثقافته واهتماماته، حيث تقدم الجامعة من خلال مركز المساواة والدمج مجموعة من الخدمات، للتعرف على العرق والهويات الاجتماعية الأخرى، ويقدم أنشطة ترفيهية مختلفة داخل وخارج الحرم الجامعي، ولتعزيز الاختيار الفردي والاستقلالية من خلال مختبر الصمود النفسي بتقديم مجموعة من الخدمات بالجامعة، كما تقوم الجامعة من خلال مركز المساواة والدمج، مشروع أساسيات تعزيز الرفاهية الطلابية عبر مبادرة التدريس من اجل المساواة وتيسير الوصول، بصنع بيئة تعليمية جاذبة تعزز الابتكار وحب المعرفة وتدعم الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب، والعديد من الاستراتيجيات مثل استراتيجية التمهيد ومشاركة المصادر، واستراتيجيات التعلم والمشاركة، واستراتيجية التأمل، المراجعة وإعادة الفحص، وتطوير ممارسات التدريس التأملي، و مبادرة تغذية العلاقات وهي مجموعة متنوعة من الفعاليات الاجتماعية والأكاديمية والترفيهية وورش العمل التي تهدف إلى تنمية العلاقات بين أفراد المجتمع الجامعي، وتعزيز التواصل الاجتماعي بينهم وتنمية الشعور بالانتماء للجامعة، ومبادرة بناء مهارات الصمود النفسي والتكيف، وبرنامج الصلة بالبيئة .

بينما في جامعة بني سويف يواجه الطلاب ذوي الإعاقة السمعية والبصرية الكثير من الضغوط النفسية مقارنة بزملائهم العاديين، وضعف ما تقدمه الجامعات المصرية لرعاية الجانب النفسي لطلابها من ذوي الإعاقة، تعرض الطلاب ذوو الإعاقة للعديد من المشكلات النفسية بسبب قلة توعية الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة حول الإعاقة وكيفية التعامل معهم، وضعف الاهتمام برعاية الجوانب الاجتماعية للطلاب ذوي الإعاقة، كما لا تتوافر العديد من الخدمات الطلابية؛ حيث لا توجد عيادة طبية بالكلية لتقديم الرعاية الصحية للطلاب، ولا توجد خدمات مقدمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا تخصص الكليات فترات لممارسة الأنشطة الطلابية في الجداول الدراسية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء **مفهوم سهولة الوصول** Accessibility، والذي يعني تمكين ذوي الإعاقة من الوصول إلى البيئة المادية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية والمعلوماتية، بقصد تسهيل إدماجهم في المجتمع، وبصورة مساوية مع غيرهم، وإزالة العوائق التي تحول دون ذلك

(بيزات، ٢٠٢١). وبالتالي تعمل جامعة واشنطن على توفير كافة الخدمات والمصادر بصورة تناسب كافة فئات ذوي الإعاقة، مع اختيار العاملين المؤهلين للتواصل معهم بفاعلية.

وفي ضوء ما سبق فإن جامعة واشنطن تبنت التصميم الشامل للتعلم من خلال رؤية الجامعة ورسالتها ووضعت السياسات التعليمية التي تمكنها من تطبيقه، كما قدمت العديد من المبادرات والخدمات والمشاريع عبر مراكزها المختلفة، بما يسهم في تحقيق التصميم الشامل للتعلم، كما أنشأت مركزًا وطنيًا للتصميم الشامل للتعلم، يعمل على تقدم برامج تدريبية وورش عمل وندوات خاصة بالتصميم الشامل، وبرامج لتقييم مدى نجاح المؤسسات التعليمية في تطبيق التصميم الشامل، وذلك إيمانًا منها بأهمية التصميم الشامل للتعلم ودوره في توفير بيئة تعليمية آمنة وجاذبة للطلاب على اختلاف قدراتهم واهتماماتهم واحتياجاتهم ، وعلى الوجه الآخر وبالرغم من الجهود المبذولة من الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بني سويف بصفة خاصة لتقديم تعليم متميز عالي الجودة لجميع الطلاب على اختلاف فئاتهم، وظهر ذلك من خلال رؤية ورسالة جامعة بني سويف وسياساتها التعليمية، ولكن تواجه الجامعات المصرية وجامعة بني سويف العديد من التحديات التي تعيقها عن توفير البيئة التعليمية التي تلائم الاحتياجات المتنوعة للطلاب، حيث تعاني جامعة بني سويف من نقص ملاءمة المباني الجامعية لمتطلبات الطلاب المختلفة، وصعوبة التنقل والوصول إلى الأماكن داخل الحرم الجامعي، ونقص تجهيز القاعات والمكتبات والمعامل بالتقنيات التعليمية المساندة لذوي الإعاقة، وضعف الاستعانة بالتقنيات المساندة لتسهيل تواصل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، و ضعف ملاءمة المناهج والمقررات الدراسية لاحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، وقلة توافر التقنيات التعليمية المساعدة ونقص تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها، قلة استخدام طرق تدريس تتناسب مع احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة وقدراتهم، وضعف التنويع في طرق التدريس المتبعة، مما يستدعي الاستفادة من خبرة جامعة واشنطن في وضع مجموعة من الآليات التي تسهم في تطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف وهو ما سيتناوله المحور الآتي.

المحور السادس: آليات مقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف

يحاول هذا المحور من الدراسة تقديم مجموعة من الآليات المقترحة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بجامعة بني سويف في ضوء الاستفادة من خبرة جامعة واشنطن في تطبيق التصميم الشامل للتعلم. وتتناول الآليات المقترحة الأبعاد الآتية:

أولًا: الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة والسياسات التعليمية:

- تأكيد رؤية الجامعة على تعليم مختلف الطلاب عبر بيئة تعليمية تتحدى قدراتهم، وتستكشف مواهبهم وتنميها، من خلال تضمين ذلك في نص الرؤية.

- تهدف الرسالة إلى توسيع فرص الالتحاق بالتعليم العالي من خلال بيئة تعليمية توفر فرص نجاح متساوية لكل الطلاب.
- وضع قيمة تسهيل الوصول كأحد القيم الحاكمة للجامعة وكبوصلة للحكم على القيم الأخري والتي تتمثل في التكامل، مراعاة التنوع، الإبداع، التميز، التعاون.
- وضع سياسات تعليمية تركز على توفير الفرص المتساوية ومراعاة التنوع وذلك من خلال: وضع سياسات تعليمية تؤكد على تكافؤ الفرص بغض النظر عن العرق أو اللون أو العقيدة أو الدين أو الجنس أو العمر أو الحالة الاجتماعية أو الإعاقة، وتطبق هذه السياسة على جميع البرامج والمرافق، بما في ذلك –على سبيل المثال لا الحصر– عمليات القبول والبرامج التعليمية، وأي عمل تمييزي يخالف تلك السياسة يؤدي إلى اتخاذ إجراء تأديبية من قبل الجامعة، وكذلك وضع سياسات تؤكد على أن التنوع جزء لا يتجزأ من التميز، وتعمل الجامعة على تقدير وتكريم الخبرات ووجهات النظر المتنوعة، والسعي بقوة لصنع بيئات تعليمية ترحب بالجميع وتتسم بالمساواة، مع تعزيز تسهيل الوصول وتكافؤ الفرص والعدالة للجميع.

ثانيًا: المراكز والوحدات الداعمة:

تحديث وإنشاء بعض المراكز التي تسهم في نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم من خلال تنوع وتكامل الخدمات المقدمة للطلاب والتي تضمن وجود بيئة تعليمية جاذبة، ومحفزة لجميع الطلاب على تنوعهم واختلاف قدراتهم ومستوياتهم من خلال استحداث وإضافة بعض المهام الإضافية لبعض المراكز الموجودة بالجامعة كمركز التعلم الالكتروني وتكنولوجيا المعلومات، وإنشاء مركز التصميم الشامل للتعلم ومركز الصمود النفسي والرفاهية الطلابية؛ وذلك كما يأتي:

أ) إنشاء مراكز جديدة:

١- مركز التصميم الشامل للتعلم بالجامعة، والذي يعمل على:

- صنع بيئة تعلم وعمل دامجة بحيث يكون لكل فرد داخل الحرم الجامعي الحقوق نفسها، ويتمتع بفرصة لإقامة علاقات فعالة مع الآخرين، يسودها الاحترام والدعم المتبادل، مع نبذ التمييز والتعامل بحسم مع أي ممارسات أو اتجاهات، تتسم بالتمييز أو عدم المساواة، بحيث يجد جميع الطلاب والعاملين في الجامعة الفرصة للنمو الشخصي والمهني والفكري لأقصى ما تسمح به قدراتهم.
- تعزيز التعليم الشامل لجميع الطلاب من خلال دعم نجاح فئات الطلاب التي طالما تعرضت للتهميش من قبل مثل ذوي الإعاقة، وتمكين أفراد المجتمع من الاستفادة من اختلافاتهم لتعزيز المساواة والعدالة وتكافؤ الفرص، وبناء حرم جامعي يتسم بمراعاة قدرات كل فرد واحتياجاته دون تحيز.

- توفير دورات التنمية المهنية الخاصة بذوي الإعاقة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة.
- يقدم المركز أدلة واضحة خاصة بتطبيق التصميم الشامل للتعلم في جميع المراحل التعليمية مع توضيح أهميته ونشر الوعي به وكيفية الاستفادة منه.
- يقدم برامج تدريب وورش عمل وندوات خاصة بالتصميم الشامل للتعلم، وبرامج لتقييم مدى نجاح المؤسسات التعليمية في تطبيق التصميم الشامل.
- توفير خدمات خاصة للطلاب ذوي الإعاقة والمتفوقين مثل الخدمات الانتقالية وخدمات الدعم الأكاديمية.
- توفير كتب ومجلات علمية وفيديوهات تعليمية وأدلة ورقية ورقمية حول التصميم الشامل.
- تقديم جوائز خاصة حول أفضل الممارسات الدامجة التي تتفق مع معايير التصميم الشامل للتعلم.

٢- مركز الصمود النفسي والرفاهية الطلابية بالجامعة، والذي يعمل على:

- تعزيز الصحة النفسية لطلاب الجامعة، ويعمل على تعزيز الرفاهية في الجامعة من خلال البرامج والمبادرات البحثية والتعليمية والاستراتيجية التي تستهدف تعزيز المرونة النفسية لدى الطلاب، وبناء مجتمع جامعي، يتسم بالتعاطف بين أفراده.
- مساعدة الطلاب على التأقلم الناجح مع متطلبات الحياة بصفة عامة، والحياة الجامعية بصفة خاصة، عن طريق توفير مجموعة من الأدوات والخدمات التي تعزز الوعي بالذات لدى الطلاب والطرق الإيجابية لتنظيم الانفعالات.
- تعزيز حس الترابط والانتماء للمجتمع الجامعي، مع تكوين روابط وعلاقات إيجابية مع الآخرين وتنمية القدرة على فهم مشاعرهم.
- دعم عملية اتخاذ القرار لدى طلاب الجامعة وتنمية الثقة بالذات
- توفير التدريب اللازم والأدوات للطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس التي تمكنهم من تطوير الوعي بالذات، والاستجابة إلى الضغوط المختلفة بطريقة أكثر فعالية وتنمية التعاطف مع جميع أفراد المجتمع الجامعي
- مراجعة وتغيير السياسات وإجراء التعديلات المناسبة التي تعزز ثقافة الدمج والتعاطف داخل الحرم الجامعي وتزيد المرونة النفسية للطلاب.

ب) إضافة أدوار جديدة للمراكز القائمة:

١) مركز تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، والذي يعمل على :

- توفير خدمات التقنيات المساندة لجميع طلاب الجامعة وفق احتياجاتهم وظروفهم، وكذلك أعضاء هيئة التدريس والعاملين، ويقوم بمراجعة جميع أجهزة الحاسوب في الجامعة.
- التأكد من توافر تقنيات تيسير الوصول بها، بالإضافة إلى شراء البرمجيات الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة.

- يقدم المركز استشارات فردية لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل التقنيات التي يمكن استخدامها مع الطلاب ذوي الإعاقة، وعقد بعض الدورات التدريبية وورش العمل لتدريبهم على أحدث التقنيات وتوضيح أهميتها، وكذلك تقديم استشارات للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وعائلاتهم حول أفضل التقنيات المناسبة لكل طالب على حدة.
- يقدم المركز التقنيات المساندة لجميع الطلاب وخاصة ذوي الإعاقة، وتشمل الأجهزة والبرمجيات بأنواعها، تسهيلات لأداء الاختبارات للطلاب في أماكن مخصصة لذلك داخل المكتب، مترجمين لغة إشارة ومتخصصين في تحويل المصادر التعليمية؛ لتناسب جميع فئات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وتسهيل مشاركتهم في الفعاليات المختلفة التي تعقدها الجامعة.

٢) <u>مركز التعلم الإلكتروني بالجامعة، والذي يعمل على:</u>

- تقديم خدمات متنوعة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من أجل تطوير العملية التعليمية داخل الجامعة.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس حول أفضل الأدوات التكنولوجية، والتقنيات التعليمية الرقمية التي يمكنهم الاستفادة منها؛ لإثراء عملية التدريس لديهم وكيفية تضمينها في العملية التعليمية وتدريبهم حول استخدام البرمجيات والأجهزة الحديثة وكيفية صيانتها.
- إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات والمعرفة اللازمة بطرق بناء الاختبارات المختلفة والفروق بينها، وكيفية تحليل النتائج وتقديم التغذية الراجعة مع استخدام التقنيات الحديثة في هذا الصدد.
- تقديم خدمات خاصة لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل استراتيجيات التعليم الدامج الذي يراعي جميع الطلاب، وبخاصة ذوو الإعاقة والمتفوقون والموهوبون، ويتم تقديمها بالتعاون مع المتخصصين من داخل وخارج الجامعة.
- تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لتحقيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، حيث يتم تقديم دورات متخصصة لجميع أعضاء هيئة التدريس، وتوفير الاستشارات الفردية والجماعية، لدعم الممارسات التدريسية الدامجة، مع تزويد أعضاء هيئة التدريس بأدوات التأمل والنقد الذاتي لمراجعة الممارسات الخاصة بهم وتقييمها بصورة موضوعية ومحاولة تطويرها،
- توفر الجامعة دليلًا شاملًا يحوي عددًا من النصائح العملية لأعضاء هيئة التدريس لتحقيق أهداف التدريس لأجل المساواة وتيسير الوصول.

ثالثا: تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم:

١- <u>فيما يتعلق بتوفير وسائل متعددة للعرض تقوم الجامعة بما يأتي:</u>

- توفير مجموعة من المصادر الخاصة بتدريس الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة والتي تتناسب مع قدراتهم، والتي يمكن لأعضاء هيئة التدريس الاستفادة منها عند تصميم المقررات الدراسية المختلفة.

- توفير المكتبات الجامعية خدمات تحويل المصادر؛ حيث يتم تحويل جميع الكتب والمراجع سواء الخاصة بالمكتبة أو غيرها إلى صيغ تناسب الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل تحويل الكتب إلى نصوص صوتية للطلاب ذوي الإعاقات البصرية.
- توفير مجموعة من التقنيات التي تناسب الاحتياجات المختلفة للطلاب مثل البرامج التي تقوم بقراءة محتويات الشاشة للطلاب ذوي الإعاقات البصرية، حيث يمكن استخدامها لقراءة الملفات المختلفة، ومواقع الإنترنت والبريد الإلكتروني، وكذلك برامج الإدخال التي تستخدم تقنية الصوت حيث يمكنها تحويل الصوت إلى نص مكتوب أو تلقي الأوامر الصوتية وتنفيذها مثل فتح وغلق الملفات.
- توفير التقنيات المساندة المخصصة لذوي الإعاقة على جميع أجهزة الحاسوب الخاصة بالمكتبات مثل: تكبير الشاشة والنصوص وذلك للطلاب ضعاف البصر، أجهزة الماسح الضوئي لمسح الملفات والنصوص وتحويلها إلى نصوص، يمكن البحث من خلالها عبر الصوت، أو تحويل النصوص التي تم مسحها إلى ملفات صوتية لذوي الإعاقات البصرية، طابعات برايل لطباعة أي ملف أو مستند بطريقة برايل، أجهزة ماوس مخصصة لذوي الإعاقات الحركية الشديدة ممن لا يمكنهم استخدام أيديهم، سماعات وسدادات للأذن لتقليل الضوضاء لبعض فئات ذوي إعاقات التعلم ممن يحتاجون إلى توافر بيئة تقلل تشتت الانتباه قدر الإمكان.
- توفير خدمات خاصة لأعضاء هيئة التدريس حول أفضل سبل استخدام تكنولوجيا التعليم داخل القاعات الدراسية وكذلك أفضل التقنيات المساندة لبعض فئات الطلاب.
- توفير عدد من التطبيقات التي يمكن لأعضاء هيئة التدريس استخدامها وذلك بالمجان، بالإضافة إلى اشتراك في بعض المنصات الرقمية التي تتيح عدد كبير من مصادر التدريس، وكذلك شبكات تعلم الأقران ومجتمعات التعلم الإلكترونية والتي تتيح لعضو هيئة التدريس الاستفادة من خبرات الأقران وإجراء المناقشات المختلفة معهم.
- تقديم مجموعة من الدورات وورش العمل والاستشارات الفردية والجماعية والأدلة حول أفضل طرق تصميم المقرر التعليمي؛ لتناسب جميع فئات الطلاب، بالإضافة إلى مجموعة مصادر وأدوات تقييم للتأكد من تحقيق المقرر للمتطلبات الخاصة بالجامعة.
- تطوير الممارسات التدريسية لتعزيز تكافؤ الفرص التعليمية ومراعاة الفروق الفردية بين جميع الطلاب، مع تنمية الشعور بالانتماء للمجتمع الجامعي ونبذ التعصب.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس حول أفضل طرق الاستفادة من تقنيات التدريس الهجين والذي يدمج بين التدريس التقليدي داخل القاعات الدراسية والتدريس الرقمي، وكذلك تقنيات التدريس المباشر عبر الإنترنت، مع العمل على إكسابهم المهارات المطلوبة لاستخدام تلك التقنيات وتوفير أحدث البرمجيات والمصادر الخاصة بهذا النوع من التدريس.

٢- **فيما يتعلق بتوفير وسائل متنوعة من الأداء والتعبير تقوم الجامعة بما يأتي:**

- توفير الأثاث المناسب للطلاب ذوي الإعاقة داخل القاعات الدراسية وفي المكتبات، بالإضافة إلى التأكد من توافر الأجهزة المناسبة داخل القاعات الدراسية مثل جهاز العرض الضوئي.
- تصميم وصيانة وتحديث ومراجعة المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعة للتأكد من توافر برمجيات تيسير الوصول بها، وسهولة استخدامها من قبل ذوي الإعاقات المختلفة، مع تقديم دورات وورش عمل للطلاب ذوي الإعاقة حول كيفية تصفح المواقع باستقلالية وسهولة.
- توفير التقنيات المساندة التي يمكن استخدامها لتيسير أداء الاختبارات للطلاب ذوي الإعاقات، مثل التقنيات التي تحول الصوت إلى نص مكتوب والتي يمكن استخدامها مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
- توفير دليل شامل بتسهيلات الوصول الخاصة بالمكتبات والقاعات الدراسية، يوضح جميع التسهيلات المتاحة للطلاب ذوي الإعاقة، والتسهيلات البنائية الخاصة بهم داخل المكتبات والمباني الجامعية مثل الممرات الخاصة بمستخدمي الكراسي المتحركة ومقابض اليد لذوي الإعاقة البصرية، وأماكن الكتب المطبوعة بطريقة برايل وغيرها.
- تقديم عدد من دورات التدريب وورش العمل حول استخدام التكنولوجيا في التعليم، وكيفية استخدام بعض التطبيقات وتنمية المهارات التكنولوجية، وذلك للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس، وتخصيص بعض منها ضمن دورات الترقي الإلزامية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة.
- إكساب أعضاء هيئة التدريس الاستراتيجيات التدريسية المناسبة لتلبية احتياجات جميع الطلاب وتعزز تكافؤ الفرص التعليمية بينهم.
- تنمية قدرات الطلاب وإكسابهم مهارات طرح الأسئلة وإجراء المناقشات العلمية والاستفادة من مصادر التعلم التفاعلية وكيفية اكتساب الدافعية الذاتية للتعلم والاستفادة من مصادر التعلم الإضافية.
- توفير الجامعة دليلًا واضحًا بالممارسات التي يتوجب على أعضاء هيئة التدريس القيام بها من أجل توفير بيئة آمنة داخل القاعات الدراسية تنبذ التعصب، وتشجع الطلاب على المناقشة وإبداء آرائهم دون خوف، وصنع بيئة تعليمية جاذبة تعزز الابتكار وحب المعرفة وتدعم الرفاهية النفسية والأكاديمية للطلاب.

٣- **فيما يتعلق بتوفير وسائل متعددة للمشاركة تقوم الجامعة بما يأتي:**

- مراجعة مباني ومرافق الجامعة للتأكد من مناسبتها لذوي الإعاقة، وتمويل إنشاء عدد من المرافق المجهزة لذوي الاحتياجات الخاصة.
- تقديم مجموعة من البرامج والأنشطة المختلفة للطلاب، لبناء مجتمع داعم وتسهيل المشاركة الاجتماعية لهم سواء في الحرم الجامعي أو خارج الجامعة، وتركز على اكتساب الهوية ومهارات بناء العلاقات الاجتماعية وتعزيز الصحة النفسية للمشاركين.

- تقديم برامج تدريبية وورش العمل لإكساب الطلاب المهارات المعرفية للإدارة والتحكم في المواقف والمشاعر المثيرة للتوتر والقلق، واستخدام مهارات اليقظة العقلية من أجل تعزيز الوعي بالذات وتنمية التعاطف نحو الذات والآخرين.
- تقديم ورش عمل وندوات لأعضاء هيئة التدريس؛ لزيادة قدرتهم على بناء بيئة تعلم تعزز الرفاهية النفسية للطلاب، وتقلل عوامل الضغط والتوتر، وتعليم الطلاب بعض المهارات التي تساعد على تنمية الثقة بالنفس وبالتالي زيادة الرفاهية النفسية لديهم.
- تنظيم مجموعة متنوعة من الفعاليات، والأنشطة الاجتماعية، والأكاديمية، والترفيهية وورش العمل التي تهدف إلى تنمية العلاقات بين أفراد المجتمع الجامعي وتعزيز التواصل الاجتماعي بينهم وتنمية الشعور بالانتماء للجامعة، وتركز على إكساب الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة بالإضافة إلى تسهيل الفعاليات الطلابية الجماعية مثل نوادي الطلاب والمشاريع البحثية أو الأكاديمية الجماعية والمنافسات المختلفة التي تعزز التعاون.
- تقديم أعضا هيئة التدريس وصف مختصر واضح لأهداف المقرر الدراسي، والمواعيد النهائية لإنجاز المهام المختلفة، والقدرات المطلوب تنميتها، ومراجعة ملفات كل طالب، وبخاصة الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب المتفوقين، من أجل توضيح أهم المصادر والتسهيلات المناسبة لهم، والتعريف بأدوات التقييم والمشاريع البحثية المقررة والسلوكيات المطلوبة داخل القاعة الدراسية أو المعمل وطرق التواصل مع عضو هيئة التدريس وشبكات ومجتمعات التعلم المتاحة للطلاب، مع توفير كافة المعلومات الخاصة بالمقرر الدراسي على نظام إدارة المعلومات الخاص بالجامعة حتى يمكن لكل طالب الرجوع إليها في أي وقت.
- تنمية استراتيجيات التعلم المستمر والتعلم الذاتي لدى الطلاب، وكيفية البحث عن مصادر التعلم الإضافية ومشاركتها مع الأقران، وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لمعرفة أفضل طرق التدريس باستخدام استراتيجيات التعلم المفضلة لدى كل طالب.
- مساعدة الطلاب على اكتساب مهارات حل الصراع والتفكير التأملي والناقد وحل المشكلات والتأقلم مع الضغوط اليومية والتعامل معها بفاعلية والتخلص من المشاعر السلبية التي تؤثر على تحصيلهم الأكاديمي أو مشاركتهم في المجتمع الجامعي.
- تقديم دورات تدريبية وسلسلة مناقشات وندوات للطلاب، تركز على تطبيق أساليب العلاج النفسي التي ترتكز على اليقظة العقلية وتنمية التعاطف من أجل تعزيز المرونة النفسية للطلاب، وتغيير اتجاهاتهم السلبية نحو بعض الأفراد مثل ذوي الإعاقة وتنمية مشاعر واتجاهات نبذ التعصب والتمييز.

المراجـــــــــع:

١) إبراهيم، سمحاء سمير والشامي، منال مرسي (٢٠١٤). إدراك ذوي الاحتياجات الحركية من طلاب الجامعة للمعوقات المعمارية والسلوكية التي يواجهونها وعلاقتها بإدارة الوقت. *مجلة بحوث التربية النوعية* بجامعة المنصورة، ٣٥، ١-٤٣.

٢) أحمد، رأفت رضوان (٢٠١٨). دور المهارات الاتصالية لدى ذوي الاحتياجات الخاصة بالمدن الجامعية في بناء شخصياتهم. *مجلة الإرشاد النفسي* بجامعة عين شمس، ٥٤، ٥٥٥-٥٦٦.

٣) أحمد، محمود علي (٢٠١٧). أساليب التفكير وأساليب التعلم وعلاقتها بالنصفين الكرويين لطلاب الجامعة. *مجلة* العلوم التربوية والنفسية بجامعة البحرين، ١٨(٢)، ٢٦-٩٧

٤) أحمد، نرمين محمود (٢٠١٨). اتجاهات طلاب الجامعة نحو المبادرة المصرية لدمج الطلاب ذوي الإعاقة في التعليم الجامعي ٢٠٣٠. *مجلة التربية الخاصة* بجامعة الزقازيق، ٢٥، ١-٣٩.

٥) آل الشيخ، خلود (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لإعداد مواد تعليمية لدروس العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم UDL على طالبات المعلمات الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي. *مجلة العلوم التربوية* جامعة القاهرة-كلية الدراسات العليا للتربية. ٢٥ (٤) ٣٦٠-٣٩٧.

٦) بيزات، صونية (٢٠٢١). إمكانية الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة بين اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة والقانون رقم ٠٩-٠٢ المتعلق بحماية الأشخاص المعوقين. *مجلة الإحياء بجامعة باتنة*، ٢٩(٢١)، ٩٩٨.

٧) جابـر، حسام أحمد (٢٠١٨): *تحسين جودة الخدمة التعليمية بكلية التربية – جامعة بني سويف في ضوء بعض النماذج الجامعية المعاصرة*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بني سويف.

٨) جابر، منار محمد.(٢٠٢٣) التطبيقات الإدارية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحياة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف "آليات مقترحة"، *مجلة كلية التربية* ، جامعة بني سويف ، عدد ابريل ٢٠٢٣

٩) جامعة بني سويف (٢٠١٥ب). ***مركز ضمان الجودة والاعتماد***، *الخطة الاستراتيجية للمركز*

١٠) جامعة بني سويف ، وحدة تصميم وتطوير البرمجيات(ج٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=11363&cat_id=345#

١١) جامعة بني سويف(٢٠٢١). *الخطة الاستراتيجية لجامعة بني سويف، ٢٠٢١-٢٠٢٥* .

١٢) جامعة بني سويف، البوابة الالكترونية،(ط٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٥/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//ContentSide.aspx?section_id=10015&ca

١٣) جامعة بني سويف، مركز التعلم الإلكتروني(أ٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//Content.aspx?section_id=3459&cat_id=276

١٤) جامعة بني سويف، مركز القياس والتقويم، (و٢٠٢٣): متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//Content.aspx?section_id=4407&cat_id=289

١٥) جامعة بني سويف، مركز اللغات والترجمة.(هـ ٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//ContentSide.aspx?section_id=10015&ca

١٦) جامعة بني سويف، مركز تنمية الموارد البشرية.(د٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٥/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg/Sector_Home.aspx?cat_id=295

١٧) جامعة بني سويف، وحدة متحدي الإعاقة.(ب٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//ContentSide.aspx?section_id=10015&ca

١٨) جامعة بني سويف، وحدة نظم المعلومات الإدارية.(ح٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٠/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي: https://www.bsu.edu.eg//ContentSide.aspx?section_id=10015&ca

١٩) جامعة بني سويف،(٢٠١٥ب). *دليل افتخر أنت في جامعة بني سويف*، مركز الجامعة للطباعة والنشر.

٢٠) جامعة بني سويف (٢٠٢٣). *مركز التدريب وتكنولوجيا لمعلومات*.(ز ٢٠٢٣). متاح بتاريخ ٢٥/٨/ ٢٠٢٣ على الموقع التالي:
https://www.bsu.edu.eg//ContentSide.aspx?section_id=10015&ca
٢١) جريدة الوقائع المصرية (٢٠٢٠/٨/١١). *قرار وزاري رقم ٢٥٥٥ لسنة ٢٠٢٠ بتاريخ ٢٠٢٠/٨/١١*. العدد ١٨٠ تابع (أ)، ٣٧-٣٨.
٢٢) جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي(٢٠١٥): ***الخطة الإستراتيجية لجامعة بني سويف ٢٠٢٠*** .
٢٣) جهاز المركزي للتعبئة والاحصاء المصري (٢٠٢١). *تعداد مصر*. متوفر على: https://www.capmas.gov.eg
٢٤) حجاج، بهاء محمد (٢٠١٥). تصور مقترح لتطوير مراكز الرعاية لذوي الإعاقة البصرية بالجامعات المصرية في ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية. *مجلة البحث العلمي في التربية* بجامعة عين شمس، ١٦(١)، ٨٥-١١٤.
٢٥) زكريا، فاطمة محمد (٢٠١٨). تطوير الجامعات المصرية لتحقيق جودة الحياة الأكاديمية على ضوء بعض المؤشرات المعاصرة : دراسة تحليلية، المؤتمر الدولي السنوي لقطاع الدراسات والبحوث بكلية البنات للأداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس بعنوان" *البحث العلمي من منظور استراتيجية ٢٠٣٠- آفاق وتحديات*، إصدار خاص *لمجلة البحث العلمي*،٤٨٢-٥٢٨.
٢٦) الزيات، أماني رضا (٢٠١٨). المشكلات الأكاديمية التي تواجه الطلاب المعاقين في جامعة المنصورة ومتطلبات مواجهتها. *مجلة تطوير الأداء الجامعي*، ٦(٤)، ٥٧- ٦٨.
٢٧) السعيد، إبراهيم(٢٠١٩) *التعليم الشامل رؤية لدمج ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس التعليم العام*. مصر: وكالة الصحافة العربية.
٢٨) سعيد، فاطمة مشبب (٢٠٢٠). واقع تطبيق إدارة الموهبة والإبداع في جامعة الملك خالد من وجهة نظر منسوباتها الإداريات. *مجلة الدراسات الاجتماعية السعودية*، ٥، ٧٤.
٢٩) السنودي، محمد كمال ، الذهبي، محمد ، ورضا، فتوح (٢٠١٤). دور الأنشطة الترويحية في تحقيق التمكين الاجتماعي لدى متحدي الإعاقة بالجامعة. *المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية*، ٢٣، ٢٠٣-٢٢٤.
٣٠) السيد، آلاء أيمن (٢٠٢١). الاحتياجات التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة بالتعليم الجامعي، الواقع والمأمول. *مجلة تطوير الأداء الجامعي*، ١٤(٢)، ٢٢٧-٢٤٢.
٣١) شحادة، حازم محمد (٢٠١٨). نموذج مقترح لقياس مدى تخصيص الخدمة للطلبة ذوي الإعاقة في مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة الجامعة الإسلامية بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، ٤(٢٦)، ٢٣-٤٦.
٣٢) الطنطاوي، محمود محمد، و الغامدي، عادل بن عوض. (٢٠٢٠). دراسة لمتطلبات تطبيق التصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقة في برامج الدمج.*مجلة البحث العلمي في التربية*، ع ٢١ ، ج ١٠ . ١٨٠ - ١٤١ .
٣٣) عباس، هشام سيد (٢٠١٨). آليات مقترحة لجودة الخدمات التعليمية بجامعة بني سويف في ضوء مدخل عوامل النجاح الحاسمة، *مجلة الادارة التربوية*، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والادارة التعليمية، العدد ١٩ سبتمبر ٢٠١٨.
٣٤) عبد الستار، مني عبد الغني (٢٠١٦). *استراتيجية مقترحة لتحسين القدرة التنافسية للجامعات المصرية في ضوء مدخل الذكاء التنظيمي*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بني سويف.
٣٥) عبدالله، هشام إبراهيم، والجلاد، هالة أحمد (٢٠٢٢). المخاوف الاجتماعية في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية* بجامعة الزقازيق، ٨(٣)، ٧٨٦-٨٣٥.
٣٦) العتيبي، سارة (٢٠٢٠) فاعلية وحدة مقترحة في العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم " UDL " في تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية*- جامعة سوهاج. (٧١)، ٥٦٥- ٥٩٥.
٣٧) عبدالرحمن، سعيد (٢٠١٤). أساليب مواجهة الضغوط النفسية لدى الطلبة المعوقين سمعيا والمعوقين بصريا بالمرحلة الجامعية وعلاقتها بتقدير الذات. *مجلة التربية الخاصة جامعة الزقازيق*، ٩، ١٩٤-٢٤٣.

٣٨) علي، خديجة عبدالعزيز (٢٠١٧). سيناريوهات مقترحة لتطوير التعليم الجامعي لذوي الاحتياجات الخاصة في مصر في ضوء التوجهات المعاصرة. *مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط*، ٣٣(١٠)، ١-١٣٢.
٣٩) العمر، عبد العزيز(٢٠٠٧) *لغة التربويين*. مكتب التربية العربي لدول الخليج
٤٠) العمري، هناء زايد يحيى، و الكثيري، نورة بنت علي بن زيد. (٢٠٢٢). استعداد معلمات برامج صعوبات التعلم نحو تطبيق التصميم الشامل للتعلم.*المجلة السعودية للتربية الخاصة*، ع ٢٣ ، ٨١ – ١٢٦
٤١) عنانبة، فدوة محمد عبدالقادر (٢٠٢٢). درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مدارس محافظة عجلون للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظرهم، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث غزة، مج ٦، ع ٣١، يوليو ٢٠٢٢، ٧٥-٨٧.
٤٢) فتحي، أحمد وجيه (٢٠٢٠). التحديات التي تواجه الطلاب الجامعيين من ذوي الاحتياجات الخاصة في الجامعات المصرية وتصور مقترح لدور الخدمة الاجتماعية. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ١٤، ١٨١-٢٣٦.
٤٣) فتحي، أحمد وجيه (٢٠٢١). المشكلات الاجتماعية والتعليمية التي يواجهها الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بالجامعة. *مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية* بجامعة الفيوم، ٢٤، ٥٦٣-٥٩٠.
٤٤) فتحي، شاكر محمد ، وزيدان، همام بدراوي (٢٠٠٣): التربية المقارنة: المنهج – الأساليب – التطبيقات، القاهرة، مجموعة النيل العربية.
٤٥) الفوزان، سارة خالد، والقحطانى، محمد على. (٢٠٢٢). التصميم الشامل للانتقال إلى ما بعد المرحلة الثانوية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلماتهن.*مجلة البحث العلمي في التربية*،ع ٢٣، ج ٥،87 – 62
٤٦) القحطاني، ندى بنت ناصر، و السليم، غالية بنت حمد. (٢٠٢٢). مدى توافر معايير التصميم الشامل للتعلم الشامل التعليم مدارس لمعلمات التدريسي الأداء في(UDL) *مجلة كلية التربية*، مج ٨٥ ، ع ١ . ٣٢٦ – ٢٩٠
٤٧) قرني، سعاد كامل (٢٠٢١). فعالية الإرشاد المعرفي القائم على اليقظة العقلية في تحسين الشفقة بالذات وأثره على وصمة الذات لطلاب الجامعة المعاقين حركيا. *المجلة التربوية بجامعة* سوهاج، ٩١(٦)، ٢٣٥٦-٢٤٢١.
٤٨) *مجلس الشعب (٢٠١٤). دستور جمهورية مصر العربية. القاهرة: الهيئة العامة للاستعلامات.*
٤٩) مجلس الشعب (٢٠١٨). قانون رقم ١٠ لسنة ٢٠١٨ بخصوص حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. *الجريدة الرسمية*، العدد ٧ مكرر ج، ١٩ فبراير.
٥٠) مجلس الوزراء (٢٠١٨). قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٧٣٣ لسنة ٢٠١٨ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. *الجريدة الرسمية*، العدد ٥١ مكرر، ٢٣ ديسمبر.
٥١) محمدي، أيسم سعد (٢٠٢٢). تلبية احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالتعليم الجامعي: دراسة ميدانية. *مجلة العلوم التربوية* بجامعة القاهرة، ٣٠(١)، ٣٥-١١٤.
٥٢) محمود، جيهان عثمان (٢٠٢٠). الشفقة بالذات والتدين كمنبئين بالاتزان الانفعالي لدى طلاب الجامعة ذوي الإعاقة البصرية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢١(٢)، ١٥٦-١٩٩.
٥٣) محمود، سماح صالح (٢٠١٩). أنماط التثقيف وعلاقتها بالصمود النفسي لدى طلاب الجامعة الصم وضعاف السمع. *مجلة كلية التربية ببنها*، ١٢٠(٤)، ٣٤٩-٤١٨.
٥٤) المنتشري، أحمد عبدالله (٢٠١٩). تقويم التطوير المهني المستمر لمعملي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في ضوء نموذج جوسكي. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٠(١٠)، ١٣٣.
٥٥) ناجي، أمنية أحمد (٢٠١٧). الصورة الإعلامية لذوي الإعاقة وعلاقتها بالاتجاه نحوهم لدى عينة من طلاب جامعة المنيا. *مجلة الإرشاد النفسي بجامعة المنيا*، ٤(٣)، ١-٢٦.
٥٦) نبيل، نهاد مرزوق (٢٠١٨). الذكاء الثقافي وعلاقته بالاتجاه نحو دمج الصم بالتعليم الجامعي لدى عينة من طلاب الجامعة. *مجلة كلية التربية بجامعة بنها*، ١١٤(٢٩)، ٢٦٥-٣١٨.
٥٧) النجار، أسماء حربي (٢٠٢١). خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية وذوي الاحتياجات الخاصة. *مجلة كلية الآداب* بقنا، ٥٢(٣)، ٣٦٥-٣٨٨.

٥٨) النواصره، عندليب إبراهيم صادق. (٢٠٢٢). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى بمدارس الرصيفة في الأردن لتوظيف مبادئ التصميم الشامل من وجهة نظرهم .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*، مج ٦، ع ٣٩ ، ٥٥ – ٧١.

٥٩) هاشم، هدى محمد، وحنفي، زينب محمد (٢٠٢٠). *تقييم أداء الاقتصاد المصري. وزارة التجارة والصناعة*. قطاع نظم وتكنولوجيا المعلومات٧.

٦٠) هلال، محمد سعيد (٢٠١٩). المتطلبات الإدارية لدمج الطلاب ذوي الإعاقة السمعية بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس: دراسة حالة. *مجلة الإدارة التربوية*، ٢٣(٦)، ١٩٨-٢٩٤.

٦١) الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٥). *دليل اعتماد كليات ومعاهد التعليم العالي، الإصدار الثالث*.

٦٢) وزارة التربية والتعليم(٢٠١٤): *الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠م: التعليم المشروع القومي لمصر*.

٦٣) الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (٢٠٢٠) *التصميم الشامل للتعلم لمساعدة جميع الأطفال على القراءة، تعزيز معرفة القراءة والكتابة للمتعلمين ذوي الإعاقة*.

٦٤) الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (٢٠١٧). *تقييم احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة في الجامعات الحكومية المصرية والكليات التكنولوجية الإقليمية*، التقرير النهائي، 26ديسمبر ٢٠١٧.

٦٥) الوكيل، مصطفى مختار (٢٠١٩). العدالة الاجتماعية وأبعادها التربوية. *مجلة الثقافة والتنمية*، ١٤١(٢٠).

٦٦) يوسف، سلوى حلمي علي (٢٠١٩). آليات مقترحة لتحقيق جودة الحياة الجامعية لطلاب كلية التربية – جامعة بني سويف في ضوء مدخل التحسين المستمر(كايزن)، *مجلة كلية التربية* ، جامعة بني سويف، العدد الأول، اكتوبر ، ٢٩٩- ٣٧٦.

67) Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal design for learning (UDL): A content analysis of peer reviewed journal papers from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16*(3), 39-56.

68) Almumen, H. A. (2020). Universal Design for Learning (UDL) Across Cultures: The Application of UDL in Kuwaiti Inclusive Classrooms. *SAGE Open*, *10*(4), 2158244020969674

69) Armstrong, T. (2015). The myth of the normal brain: Embracing neurodiversity. AMA *Journal of Ethics, 17*(4), 348-352.

70) Bennett, M. (2016). The convergence into an ideal thought: critical thinking and metacognition. *Childhood Education, 92*(1), 75-76.

71) Black, R. D., Weinberg, L. A., & Brodwin, M. G. (2015). Universal design for learning and instruction: Perspectives of students with disabilities in higher education. *Exceptionality Education International, 25*(2), 1-26.

72) Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (2022). *The Economics Daily*. Retrieved on: 22-11-2021, from: https://www.bls.gov/opub/ted/2021/17-9-percent-of-people-with-a-disability-employed-in-2020.htm

73) Capp, M. J. (2017) The effectiveness of universal design for learning: a meta-analysis of literature between 2013 and 2016, *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), 791-807, DOI: 10.1080/13603116.2017.1325074

74) Castelli, L., Marcionetti, J., Plata, A. & Ambrosetti, A. (2019). *Well-being in education systems*. Bern: Hogrefe Publishing, 204.

75) Center for Applied Special Technology (CAST). (2008). Universal design for learning guidelines version 1.0: Graphic organizer. Wakefield, MA: Author.

76) Center for Applied Special Technology (CAST). (2011). UDL guidelines version 2.0. Wakefield, MA.

77) Center for Applied Special Technology (CAST). (2011). Universal design for learning guidelines version 2.0 .Wakefield, MA: Author.

78) Center for Applied Special Technology (CAST). (2014). Universal design for learning guidelines version 2.1: Graphic organizer. Wakefield, MA: Author.

79) Center for Applied Special Technology (CAST). (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA.

80) Center for Applied Special Technology (CAST). (2018a). Universal design for learning guidelines version 2.2: graphic organizer. Wakefield, MA: Author.

81) Center for Applied Special Technology (CAST). (2018b). UDL and the learning brain. Wakefield, MA: Author.

82) Center for Applied Special Technology (CAST). (2022a). About Universal Design for Learning. Retrieved from: https://www.cast.org/impact/universal-design-for-learning-udl

83) Center for Applied Special Technology (CAST). (2022b).TimeLine of Innovation. Retrieved from: https://www.cast.org/impact/timeline-innovation

84) Center for Applied Special Technology (CAST). (2022c). Universal Design for Learning Guidelines, version 2.2. Available at: http://udlguidelines.cast.org

85) Center for Disease Control and Prevention (2021). *Disability Impacts All of Us*. Retrieved on: 22-11-2021, from: https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/infographic-disability-impacts-all.html

86) Center for Universal Design. (1997). The principles of universal design. Retrieved from https:// www.ncsu.edu/ncsu/design/ cud/ about_ud/ udprinciplestext.htm

87) Delaney, T. A., & Hata, M. (2020). Universal design for learning in assessment: Supporting ELLs with learning disabilities. Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning, 13(1), 79-91.

88) Dell C., Dell, T. & Blackwell T. (2015). Applying UDL in online courses: pedagogical and practical considerations. Journal of Educators Online, 12(2), 166-192.

89) Department of Economic and Social Affairs (2017). *International Migration Report Highlights*, Washington DC, 6.

90) Derek, W. (2018). The Constitutional Compromise to Guarantee Education. *Stanford Law Review*, 70(1), 736.

91) Disability Innovation Institute UNSW. (2019). Universal Design for Learning Framework. DIIU UNSW.

92) DO-IT (2022). Overview. Retrieved on: 2-11-2022, from: https://www.washington.edu/doit/about/overview

93) Education for students with and without disabilities at the postsecondary level. Open Journal of Social Sciences, 6, 171–189

94) Eric J. M, Frances G. S, Aleksandra H& Wojcik, B. (2018). Voices From the Field: Implementing and Scaling-Up Universal Design for Learning in Teacher Preparation Programs. *Journal of Special Education Technology, 33*(1), 40–53.

95) Every Student Succeeds ACT, 20 U.S.C § 2101 (2015). https://www.congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/1177

96) Flach, T. W. (2006). Application of Differentiation and Universal Design for Learning in the Second Grade Science Curriculum. Regis University Student Publications (comprehensive collection). 313. https://epublications.regis.edu/theses/313

97) Frederic, F.(2020). Universal Design for Learning as a Tool for Inclusion in the Higher Education Classroom: Tips for the Next Decade of Implementation. *Education Journal, 9*(6), 163-172.

98) Gopinath., P., Sabeea, P. S., & Muthaiah, N. (2014). Universal Design for Learning in Action. Indiana Journal of Applied Research, 189–191.

99) Griful-Freixenet, J., Struyven, . & Vantieghem, W. (2021). Toward More Inclusive Education: An Empirical Test of the Universal Design for Learning Conceptual Model Among Preservice Teachers. Journal of Teacher Education, 72(3), 381-395.

100) Griful-freixenet, J., Struyven, K., Vantieghem, W.& Gheyssenes, E. (2020). Exploring the interrelationship between universal design for learning and differentiated instruction: A systematic Review. *Educational Research Review, 29*, 1-14, P. 2-3.

101) Halligan, P., Clancy, A., Howlun, F. & Pace, K. (March, 2015). Nursing Students with Dyslexia: Applying a UDL approach to conducting a Clinical Needs Assessment [Paper presentation]. *AHEAD's International Conference*, Dublin, Ireland.

102) Hartmann, E. (2011). Universal Design for Learning. Practice Perspectives—Highlighting Information on Deaf-Blindness . Number 8 , *National Consortium on Deaf-Blindness* .

103) Hartmann, E. (2015). Universal design for learning (UDL) and learners with severe support needs. *International Journal of Whole Schooling, 11*(1), 54–67.

104) Heiligenthaler, S. (2020). *Supports and Barriers to Universal Design for Learning Implementation: Elementary Teachers' Perceptions of Support Required From School Principals* (Publication No.27834661) [Doctoral dissertation, Saybrook University]. ProQuest Dissertations Publishing

105) Higher Education Opportunity Act (HEOA) (2008). *Public Law 110–315 110th Congress.* Retrieved from http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-

106) Humber, L. K. (2020). *Teachers' Perceptions of the Universal Design for Learning Concept in Teaching English-Language Arts in a Selected Title I School* (Publication No. 27962445) [Doctoral dissertation, Houston Baptist University]. ProQuest Dissertations Publishing.

107) Inclusive Education Canada. (2017). *What is inclusive education*? Retrieved from: https:// inclusiveeducation.ca/about/what-is-ie/

108) Individuals with Disabilities Education Improvement Act, 20 U.S.C. §1400 (2004)

109) International Monetary Fund (IMF) (2021). *World Economic Outlook*. Washington DC, 4.

110) Kevin J. M (2022). An analysis of higher education faculty concerns regarding the implementation of A universal design initiative. Unpublished doctoral thesis, Indiana University.

111) King-Sears, P. (2014). Introduction to learning disability quarterly special series on universal design for learning: Part one of two. *Learning Disability Quarterly, 37*(2), 68-70. https://doi.org/10.1177/0731948714528337

112) Levey, S. (2021). Universal Design for Learning. *Journal of Education*, 1-9.

113) Margaret E. (2020). Introduction to Special Series on Universal Design for Learning. *Remedial and Special Education, 4*(4), 191-193.

114) Mathews, M (2016). *Transformative model in K-12 Education: the impact of a blended universal design for learning intervention*. A proquest dissertation and thesis.

115) Matthews, S. & Cavanaugh, C.(2022) Multiple means of representation? A critical analysis of Universal Design for Learning checkpoint 1.2, Policy Futures in Education 2022, Vol. 0(0) 1-15

116) McElvany, N., Gunter, H., Lauermann, F., and Ohle-Peters, A. (2020). Against the odds: Inequality in education and educational systems. Munster: Waxmann Verlag, 74.

117) Melissa, H., Alissa, O.& Shawn ,H. (2022). Faculty Perspectives on UDL: Exploring Bridges and Barriers for Broader Adoption in Higher Education. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 13*(1), 1-18.

118) Meyer A., Rose D. & Gordon D. (2014). *Universal Design for Learning: theory and practice. Wakefield*: Center for Applied Special Technology.

119) Nelson, L.L. & Basham, J.D. (2014). A blueprint for UDL: Considering the design of implementation. Lawrence, KS: UDL-IRN. Retrieved from: http://udl-irn.org.

120) Nicola Martin (2021). *Universal Design for Learning (UDL) in Higher Education: A UK, USA comparison.* The Journal of Inclusive Practice in Further and Higher Education, 13(1), 20-49.

121) Novak, K. (2016). *UDL Now!: A Teacher's Guide to Applying Universal Design for Learning in Today's Classrooms*. New York: CAST Professional Publishing.

122) Peter E. L. (2022). *UDL: Practicing What We Preach*. Unpublished Doctoral Thesis, Virginia Commonwealth University.

123) Ralabate, P., Dodd, E., Vue, G., Karger, J., Smith, F., Carlisle, A., Hehir, T., Hehir, T., Grindal, T., & Eidelman, H. (2012). Universal design for learning (UDL). *Initiatives on the move: Understanding the impact of the race to the top and ARRA funding on the promotion of universal design for learning*. http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDL_Initiatives_on_the_Move_May_2012.pdf

124) Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning* . Alexandria, VA: ASCD.

125) Russo, L. J. (2019). *Teachers' Perceptions and Knowledge About the Universal Design for Learning Model* (Publication No. 13877857) [Doctoral dissertation, Gwynedd Mercy University]. ProQuest Dissertations Publishing

126) Scott, L. A. (2018). Barriers with implementing a Universal Design for Learning framework. *Inclusion*, *6*(4), 274- 286.

127) Scott, L., Thoma, C., Puglia, L., Temple, P., D'Aguilar, A. (2017). Implementing a UDL framework: A study of current personnel preparation practices. *Intellectual and Developmental Disabilities, 55,* 25–36. doi:10.1352/1934-9556-55.1.25

128) Scott, S. S., McGuire, J. M., & Foley, T. E. (2010). Universal design for instruction: A framework for anticipating and responding to disability and other diverse learning needs in the college classroom. *Equity and Excellence in Education, 36*, 40–49.

129) Soek, S., DaCosta, B., & Hodges, R. (2018). A systematic review of empirically based universal design for learning: Implementation and effectiveness of universal design in

130) TEAL Center staff. (2010). *Universal Design for Learning*. Retrieved from: https://lincs.ed.gov/sites/default/files/2_TEAL_UDL.pdf

131) The Center for Universal Design in Education (2022). *Overview*. Retrieved on: 2-11-2022, From: https://www.washington.edu/doit/programs/center-universal-design-education/overview

132) The University of Edinburgh (2021). *Notes of Guidance for your Exchange destination, University of Washington Fast Facts, 1*.

133) The World Bank (2021). *GDP*. Retrieved on 22-11-2021, from: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true

134) Thomas, E. R., Lembke, E.S.& Ghandi, A. (2023). Universal Design for Learning within an Integrated Multitiered System of Support. *Learning Disabilities, 38(*1), 57-69.

135) U.S. Citizenship and Immigration Services (2015*). A guide for new immigrants*, 58.

136) U.S. Citizenship and Immigration Services (2017). *Learn about the United States: Quick Civil Lessons for the Naturalization Test (2017)*. Washington DC: U.S. Citizenship and Immigration Services , 4.

137) United Nations Children's Fund (UNICEF). (2019). **Accessible digital textbooks using Universal Design for Learning :For Learners with and without disabilities**. New York: Authorhttp://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/The-7-Principles/

138) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO. (2019). **On the road to inclusion**. Paris: Author

139) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.(UNESCO)(2017). A guide for ensuring inclusion and equity in education.

140) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (UNESCO) (2016). Learning for all: Guidelines on the inclusion of learners with disabilities in open and distance learning.

141) University of Washington (2021a). A guidebook for Advancing Student Well-Being at the University of Washington, 4-11.

142) University of Washington (2021b). Academic Affairs. Retrieved on: 31-10-2021, From: https://www.tacoma.uw.edu/academic-affairs

143) University of Washington (2021c). Community Engagement and Leadership Education. Retrieved on: 31-10-2021, From: http://cele.uw.edu/communitypartnerships/

144) University of Washington (2022a). Office of Equity and Inclusion. Retrieved on: 28-10-2022, from: https://www.tacoma.uw.edu/equity

145) University of Washington (2022b). Center for Equity and Inclusion. Retrieved on: 28-10-2022, from: https://www.tacoma.uw.edu/equity-center

146) University of Washington (2022c). Center for Equity and Inclusion, Meet our Student Team. Retrieved on: 28-10-2022, from: tacoma.uw.edu/equity-center/meet-our-student-team

147) University of Washington (2022d). Centre for Teaching and Learning. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://teaching.washington.edu/about/ctl-staff/

148) University of Washington (2022e). Access Technology Center. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://itconnect.uw.edu/guides-by-topic/accessibility-usability/accessible/atc/?_ga=2.102727174.669422912.1666887696-1597113810.1664542064

149) University of Washington (2022f). IT Connect. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://itconnect.uw.edu/

150) University of Washington (2022g). Resilience Lab. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://wellbeing.uw.edu/unit/resilience-lab/

151) University of Washington (2022h). Disability Services Office. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://hr.uw.edu/dso/

152) University of Washington (2022i). About the UW. Retrieved on: 25-10-2022, from: https://www.washington.edu/about/visionvalues/

153) University of Washington (2022j). About the UW Tacoma. Retrieved on: 25-10-2022, from: https://www.tacoma.uw.edu/home/vision-mission-and-values

154) University of Washington (2022k). Accessibility at the libraries. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://www.lib.washington.edu/services/accessibility/accessibility?_ga=2.102727174.669422912.1666887696-1597113810.1664542064

155) University of Washington (2022l). Accessibility Services. Retrieved on: 29-10-2022, from: https://itconnect.uw.edu/guides-by-topic/accessibility-usability/accessible/atc/accessibility-services/

156) University of Washington (2022m). Centre for Teaching and Learning, Mission and Values. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://teaching.washington.edu/topics/preparing-to-teach/

157) University of Washington (2022n). Centre for Teaching and Learning, Engaging Students. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://teaching.washington.edu/topics/engaging-students-in-learning/

158) University of Washington (2022o). Centre for Teaching and Learning, Inclusive Teaching. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://teaching.washington.edu/topics/engaging-students-in-learning/

159) University of Washington (2022p). Resilience Lab. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://wellbeing.uw.edu/unit/resilience-lab/

160) University of Washington (2022q). Center for Equity and Inclusion, Undocumented Student Resources. Retrieved on: https://www.tacoma.uw.edu/equity-center/rise-scholars-cohort

161) University of Washington (2022r). Resilience Lab. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://wellbeing.uw.edu/unit/resilience-lab/

162) University of Washington (2022s). Center for Equity and Inclusion, Native American Indigenous Education Symposium. Retrieved on: 28-10-2022, from: https://www.tacoma.uw.edu/equity-center/umoja2022

163) University of Washington (2022t). Resilience Lab. Retrieved on: 30-10-2022, from: https://wellbeing.uw.edu/unit/resilience-lab/

164) USA Senate and House of Representatives (2008). Public Law 110-315-110th Congress, Higher Education Opportunity Act.

165) UW Academic Data Management (2021). Quick Stats Total Enrolment. UW Office of Register, 1.

166) UW Administration, Board of Regents (2020). University of Washington General Catalog, 2020-2022 Edition. University of Washington, 1.

167) Watts, T. & Raver, C. (2020). Promoting equality of educational opportunity by investing early: Recommendations for longitudinal research. In L. Tach, R. Dunifon, & D. L. Miller (Eds.), *Confronting inequality: How policies and practices shape children's opportunities* (pp. 143–163). Washington DC: American Psychological Association, 144.

168) Wehmeyer, M. (2006). Universal design for learning, access to the general education curriculum and students with mild mental retardation. *Exceptionality, 14*(4), 225-235.https://doi.org/10.1207/s15327035ex1404_4

169) World Economic Forum (2018). *The Global Competitiveness Report*, Geneva, 302.

170) Zascavage, V., & Winterman, K. G. (2009). What middle school educators should know about assistive technology and universal design for learning. *Middle School Journal*, *40*(4), 46-52. https://doi.org/10. 1080/00940771.2009.11461681