



بحوث فى العلوم و الفنون النوعيه

كلية التربية النوعية

بحوث فى العلوم و الفنون النوعية

مجلة نصف سنوية تصدرها كلية التربية النوعية
جامعة الاسكندرية

العدد الحادي والعشرون / المجلد الثاني عشر
فبراير 2024



Effectiveness of a training programme to solve the deep and multiple problems of deaf and hearing impaired students in accordance with the principles of Universal Design for Learning (UDL)

Enas Hossney Ahmed Younes

Abstract :

Deaf and hard of hearing are important groups in our society that have become present in many of our Egyptian universities and face many problems that impede their progress and integration into society and education. ", where deaf and hearing-impaired students have general mental abilities such as the speed of forgetting and retaining information with the need to repeat and shorten directives directed to them, The lack of focus in the perception of abstract and symbolic verbal ideas, the great variation in the speed of learning due to their different degrees of hearing loss, Low motivation to continue education during long periods, so attention must be paid to that category at all levels of education and especially to university education because it is the language through which it integrates with working life, This is why the researcher was interested in applying the UDL principles to solve the many and in-depth problems of deaf and hearing impaired students.

فاعلية برنامج تدريبي لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع وفق مبادئ التصميم الشامل للتعليم (UDL)

اسم الباحث

د/ إيناس حسنى أحمد يونس

مدرس المناهج وطرق تدريس التربية الفنية ، قسم العلوم التربوية والنفسية،

كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

Enas.hossney@alexu.edu.eg

المستخلص:

أن فئة الصم وضعاف السمع من الفئات الهامة في مجتمعنا والتي أصبح لها تواجد في الكثير من جامعاتنا المصرية والتي تواجه العديد من المشكلات التي تعوق تقدمهم واندماجهم في المجتمع وفي التعليم ، حيث ان الطلاب الصم وضعاف السمع يتسمون بقدرات عقلية عامة مثل سرعة النسيان للمعلومات والاحتفاظ بها مع الحاجة إلي تكرار التوجيهات الموجهة إليه واختصارها ، قلة التركيز في إدراك الأفكار اللفظية المجردة والرمزية ، التباين الكبير في سرعة التعلم نظرا لاختلاف درجات فقدان السمع لديهم ، انخفاض الدافعية لمواصلة التعليم خلال فترات طويلة، لذا وجب الاهتمام بتلك الفئة علي جميع المراحل التعليمية وخاصة بالتعليم الجامعي لأنها البوتقة التي من خلالها يندمج مع الحياة العملية، ولهذا اهتمت الباحثة بتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعليم (UDL) لحل المشكلات العديدة والمتعمقة لطلاب الصم وضعاف السمع.

فاعلية برنامج تدريبي لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع وفق مبادئ التصميم الشامل للتعليم (UDL)

المقدمة :

إن ميدان التربية الخاصة من الميادين الهامة التي تحظى بأهمية بالغة في الدول المتقدمة والدول النامية علي حد سواء، فالفرد المعاق له الحق في العناية والرعاية التي تمكنه من الاستمتاع بحياته متوازنا في ذلك مع أقرانه في حدود قدراته بما يقدم له من خدمات تعليمية أو تأهيلية.¹ (طارق عامر، وربيع محمد، 2008، 96)

وقد جاء في تقرير عالمي حول الإعاقة الذي قدم من طرف منظمة الصحة العالمية والبنك العالمي، أن أكثر من مليار شخص اليوم، أي ما يقارب 15% من سكان العالم يعاني من إحدى أشكال الإعاقة، وأن الأشخاص المعاقين عموما يتلقون مستويات تربوية متدنية مقارنة بغيرهم غير المعاقين. وهذا راجع إلى حد كبير إلى نقص الخدمات الموجهة إليهم، وإلى العراقيل والعقبات المتعددة التي يواجهونها في حياتهم اليومية. (OMS, 2019)

ويؤكد كلا من (طارق عامر ، وربيع محمد ، 2008) علي حاجة الطلاب ذوي الإعاقة السمعية إلي برامج تربوية أكثر تركيزا علي احتياجاتهم وتفايدي المشكلات التي يواجهوها من تلك المقدمة للسامعين (العاديين) من خلال إتاحة برامج دراسية وطرق تدريس حتي تتاح لهم فرص تحسين مستوي التحصيل .

حيث ان المعاق سمعيا يتسم بقدرات عقلية عامة مثل سرعة النسيان للمعلومات والاحتفاظ بها مع الحاجة إلي تكرار التوجيهات الموجهة إليه واختصارها ، قلة التركيز في إدراك الأفكار اللفظية المجردة والرمزية ، التباين الكبير في سرعة التعلم نظرا لاختلاف درجات فقدان السمع لديهم ، انخفاض الدافعية لمواصلة التعليم خلال فترات طويلة ولذلك فهم بحاجة الي تنوع الأنشطة التعليمية القصيرة التي تناسب ذلك نتيجة لتأخرهم اللغوي وقلة فاعلية طرق التدريس المتبعة بتأخر تحصيلهم الدراسي الاكاديمي بشكل ملحوظ ، حيث أن هناك علاقة ارتباطية عالية بين الصعوبات التي تعاني منها المعاق سمعيا وبين توفير عوامل ومثيرات بيئية معرفية محيطة به (طارق عامر ، ربيع محمد ، 2008 ، 90).

¹ تتبع الباحثة في التوفيق (الأسم الأول والأخير) .

وقد اشار (علي حنفي، 2007) ان هناك العديد من الدراسات وادبيات التربية الخاصة التي أكدت على ان الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية وأسرههم في حاجة الي العديد من البرامج التربوية الخاصة والخدمات ذات العلاقة بها، حيث أن الإصابة بتلك الإعاقة بترتب عليها العديد من المشكلات بشكل يتطلب تقديم خدمات مساندة لتأهيل تلك الفئة ودعم العملية التعليمية والتربوية لهم بتوفير جميع البرامج التعليمية وغير التعليمية المقدمة لهم.

في حين يذكر (ماجد السالم، 2016) أن تطور قطاع التعليم على مستوى العالم أدي إلي الارتكاز علي أحدث التقنيات والتحول تدريجيا من التعليم التقليدي في اساليبه واستراتيجياته الي الاعتماد علي افضل الممارسات المستمدة من البحوث العلمية في بناء المناهج وكذلك بناء التصاميم التعليمية، وقد اصبح مفردة التصميم مصطلح متداول في بناء المناهج وطرق التدريس أوي موضوع له صبغة اكايدمية، وهذا يدل علي أن البيئات التعليمية والدراسية أصبحت مجال خصب لتطبيق ممارسات أكاديمية مختلفة للوقوف علي أفضلها.

ويتأثر التعلم بمجموعة متنوعة من العوامل بما فيها العوامل العضوية للمتعلم وخصائص بيئة التعلم والتفاعل بينها، فالمفاهيم والعمليات والترابط بين التعلم والمناخ للفصل والحالة الاجتماعية والعاطفية، فضلا عن المفهوم الذاتي الأكاديمي وتأثر جميعها على خبرات المتعلمين. (خلود آل الشيخ، 2017، 361)

وقد حدد (Rose & Meyer, 2002) إطار واحد لمعالجة تنوع جميع الطلاب وإيجاد منهج دراسي مرن يدعم الوصول إليه والمشاركة والتقدم لجميع المتعلمين، هو التصميم الشامل للتعلم (Universal Design For Learning)، وهو إطار لوضع منهج مرن قائم علي معايير تتضمن أهدافا تعليمية واستراتيجيات ومواد تعليمية وأساليب تقويم، فالتصميم الشامل للتعلم (UDL) يعتبر وسيلة لتحديد وإزالة العقبات في المناهج الدراسية في حين يدعم لبدائل التي تلبي احتياجات التعلم لمجموعة واسعة من الطلاب .

ويؤكد كلا من ((Cast, 2018)، (Love, Baker, & Devine, 2019)) علي أن التصميم الشامل للتعلم يساعد علي تخطيط بيئة تعليمية تكون مناسبة للمتعلمين حتي الأكثر احتياجا منهم ، من خلال انه يتيح طرق مرنة لتقديم المعلومات وتقديم المحتوي لجميع الطلاب ، وتقليل الحواجز التي يواجهها اطلاب اثناء التدريس، ودعم الطلاب لاكتساب المعرفة

، وتوفير وسائل متعددة لتقديم المعلومات وتوفير وسائل متعددة للمشاركة والتعبير ، فهو يعتبر مدخلا لدعم الطلاب رغم الاختلافات والتباينات بينهم .

وتأكد (أروي أخضر، 2022) إلى ان العالم اليوم يشهد نقلة نوعية تمثلت في التوسع والتنوع في اتاحة الفرص التعليمية للجميع، مما ترتب عليه تنوع أنماط وأساليب التعليم التي تعمل علي توسيع مدارك المتعلمين واكتشاف امكانياتهم.
الإحساس بمشكلة البحث:

استشعرت الباحثة وجود مشكلة من خلال كونها مدرس بكلية التربية النوعية، وتقوم بالتدريس لطلاب الصم وضعاف السمع في الفرق المختلفة بالكلية، وقد لاحظت بعض المشكلات التي يعاني منها طلاب الصم وضعاف السمع والتي يعيق تقدمهم في الجوانب المختلفة بالنسبة لنظرائهم من الطلاب العاديين.

وللتأكد من وجود مشكلة تستحق البحث والدراسة قامت الباحثة بتطبيق استطلاع رأي على كلا من (عينة ممثلة من طلاب الصم وضعاف السمع - عينة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية) يقيس ثلاث محاور (المشكلات الوجدانية- المشكلات المهارية- المشكلات المعرفية).

جدول (1) نتيجة تحليل استطلاع الرأي لطلاب العينة الاستطلاعية حول مشكلات طلاب الصم وضعاف

السمع (ن = 13)

متوسط الرضا للمحور	متوسط قيمة مفردات المحور	جوانب المشكلات
41.10%	2.05	الجانب المعرفي
90.55%	4.53	الجانب المهاري
37.14%	1.86	الجانب الوجداني

يتضح من الجدول السابق نسبة الرضا لدي الطلاب عن المستويات المعرفية والمهارية والوجدانية والتي تظهر بأن الجانب المهاري نسبته حققت 90.55% وهي نسبة مرتفعة، بينما حقق الجانب المعرفي نسبة 41.10% بينما الجانب الوجداني نسبته 37.14% وهي نسب منخفضة.

جدول (2) نتيجة تحليل استطلاع الرأي للسادة أعضاء هيئة التدريس حول مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع (ن=17)

متوسط الرضا للمحور	متوسط قيمة مفردات المحور	جوانب المشكلات
39.49%	1.97	الجانب المعرفي
77.49%	3.87	الجانب المهاري
36.81%	1.84	الجانب الوجداني

يتضح من الجدول السابق نسبة الرضا لدي السادة أعضاء هيئة التدريس عن المستويات المعرفية والمهارية والوجدانية والتي تظهر بأن الجانب المهاري نسبته حققت 77.49% وهي نسبة مرتفعة، بينما حقق الجانب المعرفي نسبة 39.49% بينما الجانب الوجداني نسبته 36.81% وهي نسب منخفضة

ومن خلال تحليل استطلاع الرأي اتضح وجود مشكلة فعلية في (الجانب الوجداني - الجانب التحصيلي) لدي طلاب الصم وضعاف السمع، مع عدم وجود مشكلة لديهم في الجانب المهاري، حيث يجب تناول تلك المشكلات وعلاجها لتقدم الطلاب وتتطورهم حتى نقدم إلى المجتمع خريج تتلاءم مؤهلاته وقدراته مع احتياجات المجتمع.

مشكلة البحث:

يتضح مما سبق أن طلاب الصم وضعاف السمع يعانون من مجموعة من المشكلات على الجانب الوجداني والمعرفي التي تعوق تقدمهم الأكاديمي، واحتياجنا إلى طرق متطورة تعالج تلك المشكلات.

وعلى ذلك تتحد مشكلة البحث الحالي في التساؤلات التالية:

- 1- ما المشكلات المتعددة التي تواجه طلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟
- 2- ما البرنامج المقترح لحل المشكلات العميقة والمتعددة لدي طلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟
- 3- ما فاعلية برنامج تدريبي قائم علي مبادئ التصميم الشامل للتعليم (UDL) لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى:

- 1- وضع الأسس والمنطقيات اللازمة لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع.
- 2- بناء برنامج قائم علي التصميم القائم الشامل للتعلم لحل مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع.
- 3- دراسة أثر برنامج لعلاج مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

أهمية البحث :

يهدف البحث الحالي إلى:

- 1- وضع الأسس والمنطقيات اللازمة لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع.
- 2- بناء برنامج قائم علي التصميم القائم الشامل للتعلم لحل مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع.
- 3- دراسة أثر برنامج لعلاج مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

فروض البحث :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس المشكلات الوجدانية، لصالح الاختبار البعدي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في مقياس المشكلات الوجدانية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي، لصالح الاختبار البعدي.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الاختبار التحصيلي.

حدود البحث:

يلتزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- تصميم برنامج قائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم من خلال مقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني بكلية التربية الفنية- جامعة الإسكندرية.
- يقتصر البحث الحالي على طلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية الفنية- جامعة الإسكندرية.
- يطبق البرنامج على طلاب المستوي الثاني، قسم التربية الفنية، بكلية التربية النوعية بجامعة الاسكندرية.
- يطبق البرنامج من خلال انتاج وسائل تعليمية لمقرر التربية الفنية في مجالات الفنون المختلفة.
- يطبق البرنامج لمدة (24) ساعة على مدار (12) أسبوع، بواقع (12) لقاء وزمن اللقاء ساعتان.

منهج البحث :

استخدم المنهج الوصفي التحليلي وذلك عند وضع وعرض وتحليل ما يتعلق بالإطار المفاهيمي والإطار النظري وبناء البرنامج وأدوات البحث، كما سيتم استخدام المنهج شبه التجريبي إثناء إجراء التجريب الميداني للكشف عن فاعلية استخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم في حل مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع.

أدوات البحث :

تمثلت أدوات البحث في الآتي:

- مقياس المشكلات الوجدانية لطلاب الصم وضعاف السمع، يطبق قبل وبعد البرنامج علي عينة البحث. (إعداد الباحثة)
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي يطبق قبل وبعد البرنامج علي عينة البحث من طلاب الصم وضعاف السمع. (إعداد الباحثة).

- اختبار "ويلكوكسون" Wilcoxon لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الطلاب في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المشكلات الوجدانية والاختبار التحصيلي

خطوات إجراء البحث :

1. تحديد أبعاد الإطار النظري للدراسة ، وذلك من خلال التطرق إلى مبادئ التصميم الشامل للتعلم والتطرق الي فئة الصم وضعاف السمع والمشكلات التي يعوقهم، بهدف استخلاص أسس بناء البرنامج المقترح ، وذلك من خلال دراسة تحليلية للأدبيات والدراسات ذات الصلة والمؤتمرات .
2. التصميم للبرنامج التدريبي القائم على التصميم الشامل للتعلم : أهدافه ومحتواه وتنظيمه والأنشطة المتضمنة له والوسائل المصاحبة وتقييمه حتى يمكن تطبيقه على طلاب الصم وضعاف السمع لقسم التربية الفنية- بكلية التربية النوعية ، وذلك استناداً إلى ما أسفرت عنه الخطوة السابقة من تحليل للأدبيات والدراسات والتطرق لأسس بناء البرنامج ، ويتطلب ذلك تحليل المشكلات المتعددة التي يتعرض لها فئة الصم وضعاف السمع بهدف استخلاصها للإفادة بها في صياغة أهداف البرنامج المقترح والتخطيط للمحتوى والتدريس والتقييم .
3. تحديد عينة البحث التي سوف يطبق عليها البرنامج.
4. إعداد مقياس المشكلات الوجدانية، والاختبار التحصيلي للمشكلات المعرفية لطلاب الصم وضعاف السمع، وضبط الأدوات عن طريق تحديد صدق وثبات كل منهما.
5. التطبيق القبلي لأدوات البحث.
6. تنفيذ البرنامج التدريبي على عينة البحث ذو المجموعة الواحدة.
7. التطبيق البعدي لأدوات البحث للتعرف علي مدي فاعلية البرنامج.
8. إجراء التحليل الإحصائي للبيانات، واستخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

تعريفات البحث الإجرائية :

التصميم الشامل للتعلم: (UDL) Universal Design for Learning

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: إطار تعليمي قائم على الاهتمام بالمتعلم ومراعاة احتياجاته التدريسية، من خلال توفير بيئة تعليمية مرنة شاملة العديد من الأساليب المختلفة والبدائل لإزالة الحواجز والمعوقات التي تعوق تقدمه التعليمي.

الطلاب الصم: Deaf Students

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: الطالب ذو الإعاقة السمعية الذي فقد قدرته السمعية، والتي ترتب عليه عدم القدرة علي معالجة المعلومات اللغوية من خلال حاسة السمع او من خلال المعينات السمعية.

الطلاب ضعاف السمع: hearing impaired Students

وتعرفه الباحثة بأنه: الطالب الذي يعاني من ضعف في حاسة السمع، مما يجعله يواجه صعوبة في فهم الكلام والمثيرات الصوتية، ويمكنه تعويض ضعف السمع من خلال المعينات السمعية.

الإطار النظري للبحث:

ويتناول البحث الحالي النقاط الحالية بالتحليل والدراسة:

أولاً: التصميم الشامل للتعلم ثانياً: المشكلات المتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع

- | | |
|-------------------------------|---|
| - مفهوم التصميم الشامل للتعلم | - مفهوم الصم وضعاف السمع |
| - مبادئ التصميم الشامل للتعلم | - خصائص الصم وضعاف السمع |
| - أهمية التصميم الشامل للتعلم | - المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع |

أولاً: التصميم الشامل للتعلم: (UDL) Universal Design for Learning

مفهوم التعلم الشامل للتعلم (UDL)

يعرف بأنه اطار تعليمي يستند علي علم الاعصاب ودراسة عمل وأداء الدماغ أثناء التعلم من خلال توفير بيئة دراسية شاملة تتناسب مع مختلف الاحتياجات.

(Rose,D. 2001)

ويشير فريق التميز التعليمي لمحو الأمية (Teal Center Staff, 2010) علي أن التصميم الشامل للتعليم نهج لتصميم المناهج، حيث يساعد المعلمين علي تصميم الاستراتيجيات والمواد والتقييمات لخدمة جميع المتعلمين بغض النظر عن القدرة والإعاقة والعمر والجنس أو الخلفية الثقافية واللغوية.

وهو منهج عمل يهدف إلي توجيه الممارسات التعليمية لتوفير مرونة في الأساليب المستخدمة لتقديم المعلومات وطرق استجابة الطلبة لها بالإضافة إلي أساليب إظهار الطلبة للمعرفة وتقليل تحديات التعليم. (LZZO, 2012)

ويعرفه (Meyer, Rose, & Gordon, 2014) بأنه إطار لتصميم التدريس يقوم علي أبحاث الدماغ والتربية، ويتميز بالمرونة والدعم للمتعلمين كافة بما فيهم فئات التربية الخاصة.

هو إطار تعليمي يتسم بالمرونة، ويوفر وسائل متعددة لتقديم المعلومات وعرضها، كما يتسم بتوفير وسائل متعددة للأداء والتعبير والمشاركة والتفاعل.

(Center for Applied Special Technology, 2018)

هو إطار تعليمي يستند على عمل ووظائف الدماغ التي تحدث أثناء فترة التعلم، وتركز مبادئ التصميم الشامل للتعليم علي إزالة الحواجز والمعوقات من خلال التصميمات الأولية التي تراعي احتياجات الأشخاص المتنوعين بدلا من إجبار الافراد علي التغلب علي تلك الحواجز لاحقا من خلال التكيف. (سارة العتيبي، 2020)

ويشير (Nelson & Basham, 2014) أن من الجدير بالذكر أنه بالرغم من التوسع في تنفيذ التصميم الشامل للتعليم ونجاحه، إلا لا يزال ثمة مفاهيم خاطئة شائعة من قبل المعلمين والباحثين وهي:

1- أنه يعني باستخدام التكنولوجيا: يمكن أن يشمل التصميم الشامل للتعليم استخدام

التكنولوجيا باعتبارها إطارا مرنا، ويشير (Anya, Evmenova, 2018) أنه يمكن

تنفيذ التصميم الشامل للتعليم دون استخدام التكنولوجيا

2- موجه لذوي الإعاقة فقط: يصلح لذوي الإعاقة والعاديين

3- أنه استراتيجية تعليمية: بل إطار قائم على أساس علمي.

4- هو مصطلح آخر للتمايز: التمايز امر حاسم في التصميم الشامل للتعلم، ولكن التصميم الشامل يصوره في إطار صورة أكبر من التمايز.

5- لا يستند على أبحاث: يستند التصميم الشامل للتعلم علي أكثر من (1000) دراسة في علوم التعلم وعلوم الدماغ.

ومن خلال التطرق والتحليل للتعريفات السابقة لمفهوم التصميم الشامل للتعلم يتضح ان هناك تعريفات تبنت كون التصميم الشامل للتعلم كونه إطار تعليمي واخري تبنت كونه منهج، مع التأكيد على ان الهدف الأساسي للتصميم الشامل للتعلم الاهتمام بالمتعلم من خلال التوفير له بيئة تعليمية مرنة شاملة العديد من البدائل التي تتناسب مع كل متعلم على حدي.

ومما سبق تعرف الباحثة التصميم الشامل للتعلم إجرائيا بأنه: إطار تعليمي قائم على الاهتمام بالمتعلم ومراعاة احتياجاته التدريسية، من خلال توفير بيئة تعليمية مرنة شاملة العديد من الأساليب المختلفة والبدائل لإزالة الحواجز والمعوقات التي تعوق تقدمه التعليمي.

مبادئ التصميم الشامل للتعلم:

تحدد مبادئ التصميم الشامل للتعلم كما اوضحها مركز (CAST, 2011) في ثلاث مبادئ أساسية والتي يقوم عليها التصميم الشامل للتعلم وهي:

المبدأ الأول: توفير وسائل متنوعة من لعرض وتمثيل المحتوى (Representation)

وذلك من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب لتقديم وعرض المعلومات، وتوفير مجموعة متنوعة من وسائل الدعم لتقديم المحتوى والبيانات بطرق مختلفة لمنح الطلبة الذين لديهم أساليب تعلم متنوعة طرائق مختلفة للحصول على البيانات والمعلومات.

والتي يمكن ان توضحها الباحثة من خلال الآتي:

- مصادر مرئية (صور - فيديو)
- مصادر سمعية (مقاطع صوتية)
- مصادر حسية (الصور المتحركة - تقنية الواقع الافتراضي والمعزز - البرمجيات التعليمية)
- مصادر القراءة والكتابة (النصوص المكتوبة)

فمجال التربية الفنية مجال خصب لاستخدام وسائل متنوع، حيث أن الصورة تظهر وتتبلور في أكثر من شكل للمصادر سواء كان كالمصادر المرئية والحسية أو غيرها من المصادر المتنوعة التي يتم استخدامها في الوسائل التعليمية لمجال التربية الفنية، فكلما تنوعت الأساليب المستخدمة لتقديم المعلومات والمحتوي كلما أصبح التعليم أسهل وممتع أكثر، مع الأخذ في الاعتبار اختيار ما هو مناسب مع محتوى درس التربية الفنية.

المبدأ الثاني: توفير وسائل متنوعة للأداء والتعبير عما يعرفه المتعلمون (Expression)

من خلال توفير طرق متنوعة وبديلة للمتعلمين للعمل بمهارة وإظهار ما يعرفونه. ولتزويد الطلبة المتنوعين بخيارات لعرض ما أدركوها.

والتي يمكن ان توضحها الباحثة من خلال الآتي:

- استخدام تطبيقات Zoom – Microsoft Team للمشاركة بالرأي بشكل متزامن او غير متزامن
- العروض التقديمية المرئية والشفوية
- النصوص المكتوبة
- الصور والرسوم التوضيحية
- مقاطع الفيديو المترجمة للغة الإشارة
- المنصات والمواقع الالكترونية
- الاختبارات القصيرة

وتري الباحثة أن توفير وسائل متنوعة للتعبير عما يعرفه المتعلمين يزيل الحواجز والخوف بين المتعلمين من الصم وضعاف السمع والمعلمين، ويل ويزلل العقبات في عدم فهم بعض المعلومات او فهمها بشكل غير صحيح، وذلك ما سوف تراعيه الباحثة عند تصميم وتطبيق البرنامج التدريبي.

المبدأ الثالث: توفير وسائل متعددة للمشاركة وزيادة الدافعية لدي المتعلمين (Engagement)

يتم الاستفادة من اهتمامات وتفضيلان المتعلمين من خلال توفير خيارات من المحتوى والأدوات، وتحفيز المتعلمين من خلال تقديم مستويات متنوعة من التحدي.

والتي يمكن ان توضحها الباحثة من خلال الآتي:

- تنوع أساليب مشاركة الطلاب داخل البيئة التعليمية

- تقدير خيارات للموضوعات
- تعزيز اهتمامات الطلاب
- توفير فرص التعلم الذاتي
- توفير فرص لتعلم بالأقران

حيث يهدف التصميم الشامل للتعلم إلي دمج تلك المبادئ في تصميم المناهج لتوفير المرونة والتنوع في الأهداف والأساليب، والمواد التعليمية، والتقييمات. كما يوضحها الشكل التالي:

المبادئ الرئيسية للتصميم الشامل للتعلم

توفير وسائل متعددة للأداء والتعبير	توفير وسائل متعددة لتقديم وعرض المعلومات	توفير وسائل متعددة للمشاركة والتفاعل
<p>٧: توفير خيارات متنوعة من الأداء من خلال</p> <p>١.٧ طرق متنوعة للاستجابة والتعبير</p> <p>٢.٧ تسهيل الوصول للأدوات والتقنيات المساعدة</p>	<p>٤: توفير خيارات للفهم والإدراك من خلال</p> <p>١.٤ تقديم طرق تحسنة لعرض المعلومات</p> <p>٢.٤ توفير بدائل لعرض المعلومات السمعية</p> <p>٣.٤ توفير بدائل لعرض المعلومات البصرية</p>	<p>١: توفير خيارات لدعم الاهتمامات الخاصة من خلال</p> <p>١.١ تحسين الخيارات الفردية للوصول للاستقلالية</p> <p>٢.١ تحسين المشاركة والتفاعل لجعلها ذات أهمية وقيمة ومدلول للمتعلم</p> <p>٣.١ تقليل مستوى المخاوف والثرات الخارجية</p>
<p>٨: توفير خيارات للتعبير والتواصل من خلال</p> <p>١.٨ استخدام الوسائط المتعددة للتواصل</p> <p>٢.٨ استخدام وسائل متعددة لتنمية بناء وتركيب الجمل</p> <p>٣.٨ بناء مستويات متدرجة من الدعم بسلامة لتحسين مستوى التعبير والأداء</p>	<p>٥: توفير خيارات للغة والمفردات والرموز الرياضية من خلال</p> <p>١.٥ توضيح المفردات اللغوية والرموز</p> <p>٢.٥ توضيح بناء وهيكلية الجمل</p> <p>٣.٥ تزويد الدعم لمعرفة محتوى النصوص والرموز الرياضية</p> <p>٤.٥ تعزيز الفهم من خلال مفردات ومصطلحات متنوعة</p> <p>٥.٥ التوضيح من خلال استخدام الوسائط المتعددة</p>	<p>٢: توفير خيارات للحفاظ على الجهد والمثابرة من خلال</p> <p>١.٢ إبراز الأهداف بشكل واضح</p> <p>٢.٢ توفير مصادر متنوعة لتحفيز روح المنافسة</p> <p>٣.٢ تشجيع التعاون والعمل الجماعي</p> <p>٤.٢ زيادة التعديلة الراجعة الفعالة</p>
<p>٩: توفير خيارات للمهام التنفيذية من خلال</p> <p>١.٩ تحديد الأهداف المناسبة</p> <p>٢.٩ دعم التخطيط وتنمية الاستراتيجيات</p> <p>٣.٩ تيسير إدارة ونقل المعلومات والمصادر</p> <p>٤.٩ دعم مراقبة التقدم نحو الأفضل</p>	<p>٦: توفير خيارات للفهم الشامل من خلال</p> <p>١.٦ تنشيط وتزويد المعرفة السابقة</p> <p>٢.٦ تسليط الضوء على الأفكار الرئيسية والنقاط المهمة ذات العلاقة</p> <p>٣.٦ تقديم المعلومات بطريقة قابلة للمعالجة والتصور</p> <p>٤.٦ تسهيل نقل وتعميم المعلومات</p>	<p>٣: توفير خيارات للتنظيم الذاتي من خلال</p> <p>١.٣ تعزيز التوقعات لتحسين وزيادة الدافعية</p> <p>٢.٣ تسهيل مهارات واستراتيجيات التعامل الشخصية</p> <p>٣.٣ تنمية مهارات التقييم الذاتية وإبراز الآراء الشخصية</p>
زيادة الأهداف والاستراتيجيات للمتعلمين	زيادة قابلية المعرفة والابداع للمتعلمين	زيادة الدافعية الهادفة للمتعلمين



© 2015 by CAST. All rights reserved. www.cast.org, www.udlcenter.org
 APA Citation: CAST (2011). *Universal design for learning guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author.
 Translated by Majed Alsalem, Assistance Professor at King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.

شكل (1) مبادئ التصميم الشامل للتعلم

ويشير مركز (CAST, 2018) أن الغرض من توفير وسائل متعددة للتمثيل هو توفير خيارات لمواد تعليمية تكون شاملة ومتاحة لجميع المتعلمين، بحيث يتضمن ذلك توفير أساليب بديلة للعرض، وكذلك توفير وسائل تعبير متعددة لإعطاء المتعلمين خيارات كافية إظهار فهمهم للمادة، يتضمن ذلك تقديم بدائل في طريقة التعبير عن المعلومات، بالإضافة إلى توفير وسائل متعددة للمشاركة لتحفيز المتعلمين من خلال توفير مجموعة متنوعة من الفرص للطلبة ليصبحوا مهتمين ويستثمرون في تعلمهم.

أهمية التصميم الشامل للتعلم لطلاب الصم وضعاف السمع:

يهتم التعليم الشامل بضمان 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)

ويؤكد معهد الابتكارات في مجال الإعاقة (Disability innovation Institute UNSW, 2019) إلي أن التصميم الشامل للتعلم إطار صالح علميا لتحسين التعليم والتعلم لجميع المتعلمين، ويقوم علي علوم التعلم وهي: علم النفس العصبي، التنمية البشرية والبحوث التعليمية، ويشتمل علي مجموعة من المبادئ لتصميم الدروس التي توفر مخططا لإنشاء أهداف وطرق ومواد وتقييمات تعليمية تأخذ احتياجات الجميع بعين الاعتبار. كما يشير (Smith et l., 2017) أن نهج التصميم الشامل للتعلم يوفر أهدافا تعليمية مرنة ومتنوعة، ومواد ذات تنسيق مرن، مما يدعم التحول بين الوسائط والتمثيلات المتعددة للمحتوي لدعم تعلم جميع الطلاب، حيث يوفر هذا التصميم أساليب تتسم بالمرونة والتنوع بما يكفي لتوفير الخبرات التعليمية المناسبة والتحديات والدعم الملائم لجميع الطلاب، بالإضافة إلي توفير أساليب تقييم مرنة بدرجة كافية لتوفير معلومات دقيقة ومستمرة تساعد المعلمين علي ضبط التعليمات، حيث تساعد المتعلمين علي التعبير عما يعرفونه من خلال طرق متنوعة تناسب قدراتهم وتفضيلاتهم.

ويقوم التصميم الشامل للتعلم على المساعدة في التعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة من خلال اقتراحا للأهداف التعليمية وطرق التدريس والمواد الدراسية والتقييمات المتنوعة والتي تمكن المعلمين من تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلبة، كما أنه يشجع على خلق تصميمات مرنة منذ البداية والتي توفر خيارات قابلة للتعديل تسمح لجميع المتعلمين في الارتقاء من مستواهم التعليمي الفعلي وليس المستوي الذي نتصوره عنهم لتقديم تعليم فعال لجميع المتعلمين. (CAST, 2018)

في حين أن التصميم الشامل للتعلم يهدف إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة بغض النظر عن إعاقاتهم.
- تلبية الاحتياجات المشتركة للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة.

- تلبية احتياجات الطلاب بشكل فردي ومباشر من خلال إعداد وتعديل المناهج الدراسية. (Griful-Freixenet et al., 2017)

ومن خلال ما سبق تشير الباحثة إلى أهمية التصميم الشامل للتعليم في تحسين عملية التعليم للطلاب الصم وضعاف السمع من خلال إتاحة بدائل مختلفة متنوعة سواء في طريقة تقديم المواد التعليمية المقدمة لهم، أو من خلال توفير وسائل متنوعة لإبداء الرأي والتعبير، أو توفير وسائل متنوعة للتحفيز والمشاركة، حيث إنه يقوم علي فكرة الموائمة لتلبية الاحتياجات المتنوعة والمختلفة للطلاب الصم وضعاف السمع، حيث أنه يتعامل مع كل طالب بشكل فردي ومباشر من خلال إعداد مجموعة من البدائل التي تساعده في تذليل الصعاب التي قد تواجهه أثناء عملية التعلم. وهذا ما يحتاجه طلاب الصم وضعاف السمع لفهم واستيعاب المعلومات المقدمة إليهم وبالتالي نجاحهم في إنتاج وسائل فنية تعليمية تصلح لدروس التربية الفنية في مجالاتها المختلفة.

ثانياً: المشكلات المتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع:

deep and multiple problems of deaf and hearing impaired students

تعريف الصم: The Deaf

يعرفه (فاروق الروسان، 2001) بأنه هو الشخص الذي فقد قدرته السمعية في السنوات الثلاث الأولى من عمره، وكنتيجة لذلك فلم يستطيع اكتساب اللغة، ويطلق عليه مصطلح الاصم (Deaf Mute Child).

ويعرفه عبد (المطلب القريطي، 2005) بأنهم هم الأشخاص الذين لا يمكنهم الانتقال بحاسة السمع في أغراض الحياة العادية، سواء من ولدوا فاقد السمع تماما او بدرجة اعجزتهم عن الاعتماد علي اذانهم في فهم الكلام وتعلم اللغة، او من أصيبوا بالصم في طفولته المبكرة، قبل ان يكتسبوا الكلام واللغة، ام من أصيبوا بفقدان السمع بعد تعلمهم الكلام واللغة.

ويعرفه (قحطان الظاهر، 2008) من الناحية الطبية علي أنه من يفقد سمعا قدره (90) ديسبل أو أكثر، وهو الذي لا يستطيع السماع حتي لو استخدم مكبرات صوتية او معينات صوتية.

هو عبارة عن إعاقة سمعية، والتي تصل الي درجة شديدة بحيث لا يكون لدي الطفل القدرة علي معالجة المعلومات اللغوية من خلال السمع، وحتى عند استخدامه للمضخم الصوتي والمعينات السمعية. (Kirk, Gallagher, Coleman & Anastaiow, 2013) وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: الطالب ذو الإعاقة السمعية الذي فقد قدرته السمعية، والتي ترتب عليه عدم القدرة علي معالجة المعلومات اللغوية من خلال حاسة السمع او من خلال المعينات السمعية.

تعريف ضعاف السمع: Hearing Impaired

يعرفه (أحلام الغفار، 2003) بأنه هو الشخص الذي يعاني من انخفاض حدة السمع لدرجة تستدعي خدمات خاصة، ولديه ضعف سمع ضعيف يتراوح بين (30 او اقل من 70 ديسبل)، فهم يحتاجون إلي تدريبات خاصة وتجهيزات، ولكن ليس بالشكل الذي يقدم للأشخاص الصم ويمتلكون بقايا سمعية وذخيرة لغوية جديدة، وبذلك فهم قادرين علي الكلام الطبيعي باستخدام المعينات السمعية.

وهو الشخص الذي تكون حاسة السمع لديه ضعيفة، ولكنها وظيفية لأغراض الحياة الاعتيادية سواء بمساعدة المعينات السمعية أم بدونها، ويستطيع الشخص ضعيف السمع الاستجابة للكلام والمثيرات السمعية الأخرى. (محمد الدهشمي، 2007)

ويعرفه كلا من (تيسير كوافحة وعمر عبد العزيز، 2010) بأنه هو الفرد الذي يعاني من فقدان سمعي من درجة (35-69) ديسبل، تجعله يواجه صعوبة في فهم الكلام سواء باستخدام السماعات أو بدونها، ويمكنه تعويض فقدانه السمع باستخدام المعينات السمعية.

وتعرفه الباحثة بأنه: الطالب الذي يعاني من ضعف في حاسة السمع، مما يجعله يواجه صعوبة في فهم الكلام والمثيرات الصوتية، ويمكنه تعويض ضعف السمع من خلال المعينات السمعية.

خصائص الصم وضعاف السمع:

للإعاقة السمعية تأثيرها الهام علي حياة المعاق سواء كان من الصم او ضعاف السمع، حيث تتنوع باختلاف السن الذي حدث فيه الإعاقة، او أسبابها، او شدتها، او الفت الذي اكتشفت فيه الإعاقة إذا كان مبكرا او متأخرا، والذي لا شك فيع أنه له مجموعة من الاثار التي تضفي عليهم مجموعة من الخصائص التي تميزهم عن غيرهم، حيث إن التعرف

على هذه الاثار ذو أهمية كبيرة في إعداد برامج تعليمهم وتأهيلهم وتنمية مهارات التواصل لديهم. (عبد الفتاح الشريف، 2011).

وقد تطرقت الباحثة للعديد من الدراسات التي تناولت الخصائص المميزة لفئة الصم وضعاف السمع ومنها ("ماجدة عبيد، 2000"، "سعيد العزة، 2002"، "طارق عامر وربيع محمد، 2008"، "محمود ملكاوي، 2008"، "Moores، 2008"، "محمد خصاونة واخرون، 2010"، والتي تلخصها الباحثة في الآتي:

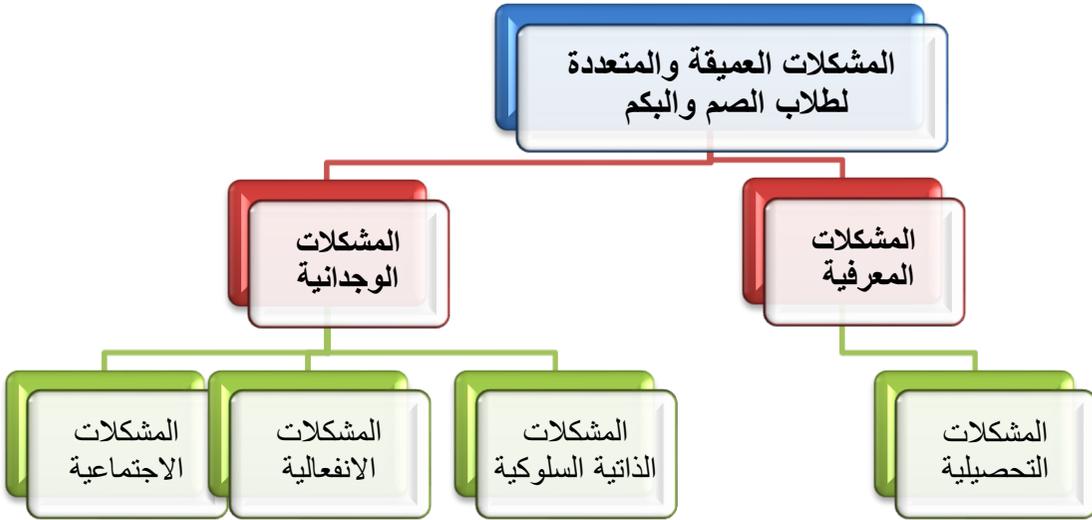
- 1- خصائص ذاتية سلوكية: للأشخاص الصم وضعاف السمع مجموعة من الخصائص الذاتية مثل (سرعة النسيان المعلومات والاحتفاظ بها - قلة التركيز وإدراك المثيرات اللفظية المجردة والرمزية - التباين الكبير في سرعة التعلم نظرا لاختلاف درجات فقدان السمع - والتكرار المستمر والتوضيح المستمر للتعليمات)
- 2- خصائص اجتماعية: يحتاجوا الأشخاص الصم وضعاف السمع الي التواصل بلغة مشتركة مع من حولهم للتعبير عن الذات وفهم الاخرين، فهم يعانون من مشكلات تكيفية في نموهم الاجتماعي وذلك بسبب النقص الواضح في قدراتهم اللغوية وصعوبة التعبير عن أنفسهم وصعوبة فهم الآخر
- 3- خصائص نفسية: يشعر الأشخاص الصم وضعاف السمع بانخفاض الدافعية لمواصلة التعليم خلال فترات طويلة، فهم في حاجة إلى تنوع الأنشطة التعليمية القصيرة التي تناسب ذلك، كما انهم يعانون من الضغوط النفسية في حياتهم، بجانب وجود مفهوم ذات متدني لديهم.
- 4- خصائص لغوية: من أخطر النتائج المتوقعة من الإعاقة السمعية هو الأشخاص الصم وضعاف السمع الافتقار اللغوي واللغة اللفظية وتأخر نمو اللغة لديهم، فإن مستويات القراءة للصم وضعاف السمع تميل إلي أن تكون منخفضة مما لدي اقرانهم السامعين.
- 5- خصائص معرفية: أن مستوي ذكاء الصم وضعاف السمع كمجموعة لا يختلف عن ذكاء اقرانهم من العاديين، وبالرغم من تدني أدائهم علي اختبارات الذكاء بسبب تشبع تلك الاختبارات بالناحية اللفظية، فإن ذلك لا يعني أنهم أقل ذكاء من أقرانهم العاديين.

6- خصائص تحصيلية: نتيجة لتأخرهم اللغوي وقلة فاعلية طرق التدريس المتبعة، يتأخر تحصيلهم الدراسي الأكاديمي بشكل ملحوظ في مختلف المواد التعليمية.

المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع:

ومن خلال ما تطرقت له الباحثة من خصائص لطلاب الصم وضعاف السمع يتضح انهم يتميزون بمجموعة من الخصائص التي تظهر ما لديهم من مشكلات عديدة ذات صلة وثيقة بتلك الخصائص، والتي تعوق تقدمهم في الجوانب المختلفة، والذي نتج عنها مجموعة من المشكلات العميقة والمتعددة.

وقد قامت الباحثة بتحديد المشكلات التي يعاني منها طلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بناءً على تلك الخصائص، بجانب تحليل نتيجة استطلاع الرأي التي تم تطبيقها على عينة من طلاب الصم وضعاف السمع، والذي سوف يقوم البحث الحالي على علاجها وتلافيها من خلال البرنامج التدريبي لإنتاج وسائل تعليمية للتربية الفنية والتي سوف تحددتها وتوضحها الباحثة في الشكل التالي:



شكل (2) تحديد الباحثة لمشكلات طلاب الصم وضعاف السمع (عينة البحث)

الخطوات الإجرائية للبحث:

المنهج المتبع في البحث الحالي:

اعتمد البحث الحالي علي المنهج شبه التجريبي للوقوف علي أثر استخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم في حل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية لكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية، وذلك باستخدام تصميم تجريبي مكون من مجموعة واحدة ومن ثم المقارنة بين القياس القبلي والقياس البعدي، والقياس التتبعي، والذي يوضحه الشكل التالي:



شكل (3) المنهج المتبع في البحث

تصميم وإعداد البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بتصميم وإعداد البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث باتباع الخطوات التالية:
أولاً: تم مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث التي اهتمت وتناولت متغيرات البحث وهي: (التصميم الشامل للتعلم- مشكلات طلاب الصم وضعاف السمع).

ثانياً: الأهداف العامة للتصور المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي إلي تحقيق الأهداف التالية:

- توفير وسائل متنوعة للطلاب الصم وضعاف السمع للأداء والتعبير.
- توفير وسائل متعددة للطلاب الصم وضعاف السمع للمشاركة وزيادة الدافعية لديهم.
- تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب الصم وضعاف السمع وزيادة قدرتهم على التكيف مع اقرانهم من الطلاب العاديين.
- حل المشكلات الوجدانية والمعرفية التي يواجهها الطلاب الصم وضعاف السمع في العملية التعليمية.
- إنتاج طلاب الصم وضعاف السمع لوسائل تعليمية في المجالات الفنية المختلفة لمادة التربية الفنية.
- المشاركة المستمرة للطلاب الصم وضعاف السمع في جميع جوانب العملية التعليمية.

ثالثا: تحديد البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي لحل المشكلات العميقة والمتعددة للطلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم لإنتاج وسائل تعليمية لمادة التربية الفنية في مجالات الفنون المختلفة، واستمدت الباحثة محتوى البرنامج المقترح من خلال:

أولاً: ما اطلعت عليه من أدبيات ودراسات وأبحاث التي تناولت متغيرات البحث وهي:
التصميم الشامل للتعلم (UDL)، والمشكلات المتعددة الخاصة بالطلاب الصم وضعاف السمع.

ثانياً: تحديد المشكلات الخاصة بالطلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بالكلية:

وقامت الباحثة بتحديد المشكلات الخاصة بطلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية - جامعة الإسكندرية، والتي تم تحديدها بناء على نتائج استطلاع للرأي حول المشكلات التي يتعرض لها هؤلاء الطلاب، تم تطبيقه على كلا من (عينة ممثلة مكونة من (13) طالبة وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الفنية بالكلية - عينة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية) يقيس ثلاث محاور (المشكلات الوجدانية- المشكلات المهارية- المشكلات المعرفية).

ومن نتيجة التحليل الاحصائي لنتيجة الاستطلاع تم تحديد وجود مشكلات في الجانب الوجداني والمعرفي لدي الطلاب، دون وجود مشكلات في الجانب المهاري لديهم، وعليه فقد تم تحديد مشكلات الطلاب الصم وضعاف السمع محور البحث في المشكلات الوجدانية والمعرفية.

ثالثاً: الاطلاع ودراسة لائحة الساعات المعتمدة لمرحلة البكالوريوس فيما يخص مقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية.

رابعاً: الاطلاع ودراسة توصيف مقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني لكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية، وذلك للاستفادة منه في التخطيط للبرنامج التدريبي القائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم لإنتاج وسائل تعليمية لموضوعات مقرر التربية الفنية في مجالاته المختلفة وتحديد موضوعات البرنامج، والذي يتم تطبيقه من خلال مقرر الوسائل التعليمية

للمستوي الثاني، ويتكون البرنامج التدريبي من (12) لقاء تستغرق 12 أسبوع بمقدار (24) ساعة.

رابعاً: اعداد أدوات البحث:

تم تحديد أسلوب التقويم في البرنامج التدريبي في مجموعة من الأدوات وهي:

- مقياس المشكلات الوجدانية يطبق قبل وبعد البرنامج التدريبي على عينة البحث. (إعداد الباحثة)
- اختبار تحصيلي في الجانب المعرفي، يطبق قبل وبعد البرنامج على عينة البحث. (إعداد الباحثة).

وتقدم الباحثة فيما يلي وصفاً لكل منها:

أولاً: مقياس المشكلات الوجدانية لدي طلاب الصم وضعاف السمع (إعداد الباحثة)

- أ- الهدف من المقياس: يهدف هذا المقياس إلي قياس المشكلات الوجدانية لدي طلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية.
- ب- وصف المقياس: يتضمن مقياس المشكلات الوجدانية لطلاب الصم وضعاف السمع علي (3) ابعاد وهي: (المشكلات الذاتية- المشكلات النفسية والانفعالية - المشكلات الوجدانية) ، حيث أن كل بعد يتكون من (12) مؤشر.

ضبط مقياس المشكلات الوجدانية:

• حساب ثبات المقياس:

ولحساب معامل الثبات استخدم الباحثة طريقة تحليل التباين عن طريق معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha .

وقد قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس التحصيلي بطريقة ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات في حالة حذف المفردة من المقياس وللمقياس ككل.

حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل = 0.785

جدول (3) قيم الانحراف المعياري وقيمة ألفا في حالة حذف المفردة من المقياس

المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة	المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة	المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة
س1	0.775	س13	0.763	س25	0.791

2س	0.792	14س	0.764	26س	0.794
3س	0.773	15س	0.763	27س	0.800
4س	0.774	16س	0.766	28س	0.787
5س	0.773	17س	0.764	29س	0.791
6س	0.798	18س	0.763	30س	0.791
7س	0.774	19س	0.764	31س	0.810
8س	0.803	20س	0.774	32س	0.804
9س	0.788	21س	0.763	33س	0.794
10س	0.768	22س	0.764	34س	0.791
11س	0.764	23س	0.754	35س	0.809
12س	0.763	24س	0.763	36س	0.791

ويتضح من خلال الجدول أن قيمة معامل الثبات هي (0.785) وهي قيمة كبيرة مقارنة بالقيمة القياسية للثبات وهي (0.515) وهو ما يؤكد على تمتع المقياس بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الثقة فيها. بانتهاء الاجراءات الخاصة ببناء المقياس تم حساب كلا من معامل الصدق والثبات.

صدق الخبراء والمتخصصين

وقد جاءت نسب اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين على بنود المقياس كالآتي:

نسب اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين على المقياس.

جدول (4) يوضح نسب اتفاق الخبراء والمتخصصين على بنود المقياس

المفردات	نسبة الاتفاق	المفردات	نسبة الاتفاق	المفردات	نسبة الاتفاق
1	80.95%	14	76.19%	27	85.71%
2	95.24%	15	76.19%	28	76.19%
3	80.95%	16	90.48%	29	85.71%
4	85.71%	17	85.71%	30	80.95%
5	100.00%	18	100.00%	31	95.24%

6	90.48%	19	76.19%	32	90.48%
7	76.19%	20	80.95%	33	95.24%
8	95.24%	21	80.95%	34	85.71%
9	100.00%	22	100.00%	35	85.71%
10	100.00%	23	95.24%	36	76.19%
11	80.95%	24	85.71%	نسبة الإتفاق الكلية	86.11%
12	76.19%	25	76.19%		
13	76.19%	26	85.71%		

يتضح من جدول اتفاق الخبراء والمتخصصين على بنود المقياس بدرجة كبيرة مما يجعل المقياس موثوق في صدقه.

ثانياً: اختبار تحصيلي في الجانب المعرفي (إعداد الباحثة)

أ- الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي قياس الجانب المعرفي من خلال اختبار تحصيلي لمقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني يطبق علي طلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية.

ب- وصف الاختبار: يتضمن الاختبار الجانب المعرفي للبرنامج التدريبي لطلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية في مقرر الوسائل التعليمية، والذي يعبر عن المحتوى المعرفي للبرنامج التدريبي، وهذا ما دعي إلي اختيار الاختبار التحصيلي لملائته لهدف البرنامج.

ويتكون الاختبار من (95) سؤال مقسم إلي (60) سؤال صح وخطأ و(35) اختيار من متعدد، والدرجة الكلية للاختبار (60) درجة، وهي الدرجة للاختبار النظري لمقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني بلائحة الساعات المعتمدة بكلية التربية النوعية- جامعة الإسكندرية.

ج- بناء الاختبار:

قامت الباحثة بتحليل المحتوى العلمي لمقرر الوسائل التعليمية للمستوي الثاني لطلاب التربية الفنية بكلية النوعية - جامعة الإسكندرية، وحددت المحتوى التعليمي المتضمن فيه، كما حددت الزمن المحدد لكل موضوع، ثم قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات قبل البدء

في بناء الاختبار، والجدول الآتي يبين جدول مواصفات اختبار الجانب المعرفي لطلاب الصم وضعاف السمع بمقرر الوسائل التعليمية. وقد قامت الباحثة بعمل تعديل يدوي على جدول المواصفات لإمكانية بناء الاختبار والذي سوف يتضح في الجدول التالي:

جدول (5) جدول مواصفات اختبار الجانب المعرفي لطلاب الصم وضعاف السمع (التعديل اليدوي)

م	الموضوع	الدرجة	مستويات الأهداف المعرفية				مجموع الأسئلة	مجموع الدرجات	الأوزان النسبية
			التذكر (15)	الفهم (15)	التطبيق (10)	التحليل (10)			
1	الوسائل التعليمية في العملية التعليمية (5 لقاءات)	الأسئلة	12	12	8	8	40	26	%42
		الدرجة	8	8	5	5			
2	إنتاج وتصميم الوسائل التعليمية (3 لقاءات)	الأسئلة	4	4	4	3	15	8	%16
		الدرجة	3	3	1	1			
3	الوسائل المتعددة في العملية	الأسئلة	12	12	8	8	40	26	%42
		الدرجة	8	8	5	5			

							التعليمية 5) (لقاءات)
		95	10	10	15	15	مجموع الأسئلة
	60		20	20	30	30	مجموع الدرجات
%100			%20	%20	%30	%30	الأوزان النسبية

ضبط الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي:

• حساب ثبات الاختبار التحصيلي:

ولحساب معامل الثبات استخدم الباحثة طريقة تحليل التباين عن طريق معادلة ألفا كرونباخ
. Cronbach's Alpha

وقد قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس التحصيلي بطريقة ألفا كرونباخ، ويوضح
الجدول التالي قيم معاملات الثبات في حالة حذف المفردة من المقياس وللمقياس ككل.

حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل = 0.773

جدول (6) قيم الانحراف المعياري وقيمة ألفا في حالة حذف المفردة من المقياس

المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة	المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة	المفردات	معامل ألفا في حالة حذف المفردة
س1	0.770	س31	0.755	س61	0.768
س2	0.766	س32	0.765	س62	0.784
س3	0.779	س33	0.774	س63	0.779
س4	0.755	س34	0.785	س64	0.760
س5	0.775	س35	0.777	س65	0.777
س6	0.767	س36	0.767	س66	0.774
س7	0.755	س37	0.786	س67	0.774

8س	0.773	38س	0.780	68س	0.774
9س	0.768	39س	0.755	69س	0.765
10س	0.763	40س	0.777	70س	0.781
11س	0.762	41س	0.776	71س	0.776
12س	0.755	42س	0.765	72س	0.780
13س	0.776	43س	0.764	73س	0.770
14س	0.772	44س	0.773	74س	0.771
15س	0.770	45س	0.778	75س	0.778
16س	0.767	46س	0.784	76س	0.763
17س	0.773	47س	0.778	77س	0.774
18س	0.783	48س	0.755	78س	0.765
19س	0.780	49س	0.781	79س	0.755
20س	0.775	50س	0.784	80س	0.775
21س	0.755	51س	0.773	81س	0.765
22س	0.755	52س	0.773	82س	0.779
23س	0.775	53س	0.771	83س	0.777
24س	0.778	54س	0.765	84س	0.781
25س	0.755	55س	0.755	85س	0.773
26س	0.787	56س	0.766	86س	0.755
27س	0.773	57س	0.766	87س	0.779
28س	0.781	58س	0.770	88س	0.781
29س	0.755	59س	0.772	89س	0.778
30س	0.775	60س	0.766	90س	0.766

ويتضح من خلال الجدول أن قيمة معامل الثبات هي (0.773) وهي قيمة كبيرة مقارنة

بالقيمة القياسية للثبات وهي (0.515) وهو ما يؤكد على تمتع المقياس بدرجة ثبات مرتفعة

يمكن الثقة فيها. بانتهاء الاجراءات الخاصة ببناء المقياس تم حساب كلا من معامل الصدق والثبات.

صدق الخبراء والمتخصصين

وقد جاءت نسب اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين على بنود الاختبار كالاتي:
نسب اتفاق السادة الخبراء والمتخصصين على الاختبار.

جدول (7) يوضح نسب اتفاق الخبراء والمتخصصين على بنود الاختبار

المفردات	نسبة الاتفاق	المفردات	نسبة الاتفاق	المفردات	نسبة الاتفاق
1	90.48%	31	85.71%	61	100.00%
2	100.00%	32	95.24%	62	90.48%
3	80.95%	33	90.48%	63	80.95%
4	90.48%	34	80.95%	64	80.95%
5	90.48%	35	85.71%	65	100.00%
6	85.71%	36	85.71%	66	100.00%
7	100.00%	37	90.48%	67	85.71%
8	95.24%	38	100.00%	68	90.48%
9	100.00%	39	100.00%	69	80.95%
10	100.00%	40	90.48%	70	90.48%
11	90.48%	41	100.00%	71	100.00%
12	85.71%	42	85.71%	72	90.48%
13	100.00%	43	90.48%	73	95.24%
14	90.48%	44	85.71%	74	95.24%
15	90.48%	45	80.95%	75	100.00%
16	80.95%	46	100.00%	76	95.24%
17	90.48%	47	95.24%	77	90.48%
18	95.24%	48	85.71%	78	95.24%

19	95.24%	49	95.24%	79	80.95%
20	85.71%	50	100.00%	80	100.00%
21	100.00%	51	95.24%	81	90.48%
22	90.48%	52	80.95%	82	90.48%
23	90.48%	53	90.48%	83	100.00%
24	95.24%	54	90.48%	84	95.24%
25	80.95%	55	80.95%	85	100.00%
26	80.95%	56	90.48%	86	85.71%
27	95.24%	57	90.48%	87	100.00%
28	90.48%	58	80.95%	88	95.24%
29	85.71%	59	85.71%	89	90.48%
30	95.24%	60	95.24%	90	95.24%
نسبة الإتفاق الكلية					91.48%

يتضح من جدول اتفاق الخبراء والمتخصصين علي بنود المقياس بدرجة كبيرة مما يجعل المقياس موثوق في صدقه.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

وقد اعتمدت الباحثة في تفسيره لنتائج البحث على إجراء بعض الأساليب الإحصائية الخاصة باستخدام أحد برامج المعالجة الإحصائية وهو برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For The Social Sciences وهو من أقوى البرامج التي تم إنتاجها لإجراء العمليات الإحصائية على أجهزة الحاسبات بدقة عالية تفي بأغراض البحث العلمي والاجتماعي.

وتعد الاختبارات الاحصائية الآتية هي الأكثر تناسباً مع متغيرات ونتائج البحث

الحالي، حيث:

- اختبار "ويلكوكسون" Wilcoxon لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الطلاب في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المشكلات الوجدانية والاختبار

التحصيلي، ويُعد اختبار "ويلكوكسن" لعينتين غير مستقلتين بديلاً لنظيره من الاختبارات المعملية مثل اختبار "T" لعينتين غير مستقلتين، في حال عدم تحقق الافتراضات اللازمة لإجراء اختبار "T" لعينتين مرتبطتين.

- حجم التأثير وذلك لحساب حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم علي مبادئ التصميم الشامل للتعلم علي المشكلات المتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع.

وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها، حيث تعرض الباحثة فيما يلي ما أسفرت عنه اختبار فروض البحث للإجابة عن تساؤلات البحث، وهي:

للإجابة عن التساؤل الأول وهو: ما المشكلات المتعددة التي تواجه طلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟ قامت الباحثة بتناول لخصائص طلاب الصم وضعاف السمع، كما قامت الباحثة بتحليل نتائج استطلاع الرأي حول المشكلات التي تواجه طلاب الصم وضعاف السمع بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية، يطبق علي كلا من (أعضاء هيئة التدريس - طلاب الصم وضعاف السمع)، واستخلصت الباحثة تلك المشكلات في مشكلات (اجتماعية - ومعرفية).

للإجابة عن التساؤل الثاني وهو: ما البرنامج المقترح لحل المشكلات العميقة والمتعددة لدي طلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟ قامت الباحثة بالاطلاع على الادبيات والدراسات التي تناولت مبادئ التصميم الشامل للتعلم والاطلاع وتحليل لمقرر الوسائل التعليمية بكلية التربية النوعية - جامعة الإسكندرية، وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بتصميم البرنامج القائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع.

للإجابة عن التساؤل الثالث وهو: ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم (UDL) لحل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية؟

قامت الباحثة من التحقق من صحة الفروض التالية:

اختبار صحة الفرض الأول:

حيث ينص الفرض الأول على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس المشكلات الوجدانية، لصالح الاختبار البعدي)

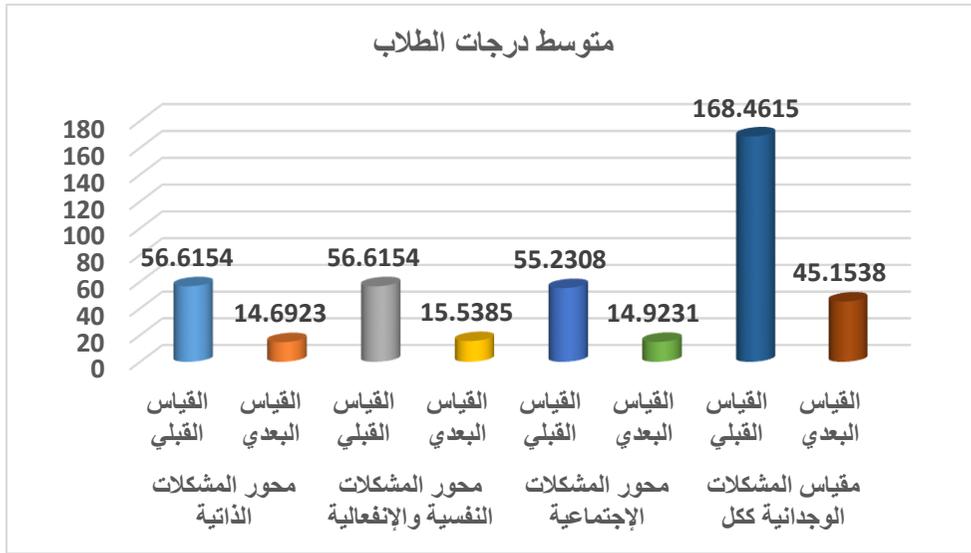
وقد قامت الباحثة باستخدام اختبار Wilcoxon وقيمة Z لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المشكلات الوجدانية لطلاب الصم وضعاف السمع، وكذلك حجم التأثير للتعرف على تأثير البرنامج القائم علي مبادئ التصميم الشامل للتعلم على المشكلات الوجدانية لديهم. ويوضح الجدول التالي مقارنة لمتوسط درجات مقياس المشكلات الوجدانية في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة الدراسة باستخدام اختبار Wilcoxon.

جدول (8) قيم اختبار Wilcoxon للدلالة الإحصائية لفروق متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية (ن=13) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المشكلات الوجدانية للطلاب الصم وضعاف السمع

المحور	المجموعة	الرتب	عدد أفراد العينة	المتوسط	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	الدالة	جمع التأثير
محور المشكلات الذاتية	التجريبية	الرتب السالبة	13	قبل 56.61 بعدي 14.69	7 0	91 0	3.188	0.001	دالة	0.625
		الرتب الموجبة	0							
		الرتب المتساوية	0							
محور المشكلات النفسية والإنفعالية	التجريبية	الرتب السالبة	13	قبل 56.61 بعدي 16.53	7 0	91 0	3.184	0.001	دالة	0.624
		الرتب الموجبة	0							
		الرتب المتساوية	0							
محور المشكلات الإجتماعية	التجريبية	الرتب السالبة	13	قبل 55.23 بعدي 14.92	7 0	91 0	3.185	0.001	دالة	0.625
		الرتب الموجبة	0							
		الرتب المتساوية	0							
مقياس المشكلات الوجدانية ككل	التجريبية	الرتب السالبة	13	قبل 168.46 بعدي 45.15	7 0	91 0	3.181	0.001	دالة	0.624
		الرتب الموجبة	0							

الرتب	0
المتساوية	

ويوضح الشكل الاتي الاعمدة البيانية لمتوسطات درجات طلاب الصم وضعاف السمع
للقياس القبلي والقياس البعدي لمشكلات الجانب الوجداني



شكل (4) يوضح فروق المتوسطات حسابية في درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس المشكلات الوجدانية وفي كل محور من محاوره

ومن خلال الطرح المتقدم يتضح في الجدول السابق انخفاض واضح في متوسطات درجات الطلاب، حيث وبلغت قيمة $Z = 3.181$ للمقياس ككل عند مستوى الدلالة هو "0.01" وهو أقل من مستوى الدلالة "0.05"، كما ان حجم التأثير = 0.624 وهو حجم تأثير مرتفع. وبالتالي فإنه يتحقق ويتم قبول الفرض الأول.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة ((طارق النجار، 2013)، (جابر عبد الحميد، 2014)، (هيفاء الحاج، 2021)، (أمال أباطة، 2021)).

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى الأسباب التالية:

- توضيح أهداف البرنامج التدريبي للطلاب من الصم وضعاف السمع في بداية البرنامج، لإشراك الطالب في تحقيق تلك الأهداف.
- تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم الذي يتيح للطلاب الصم وضعاف السمع العديد من البدائل التي تمكن الطلاب من التعبير دون خوف أو خجل.
- تفاعل الطلاب مع البيئة التعليمية أثناء تطبيق البرنامج التدريبي مما دعم الجانب النفسي والاجتماعي لديهم، حيث تم توفير بيئة تعليمية تتناسب مع خصائص واحتياجات الطلاب الصم وضعاف السمع.

اختبار صحة الفرض الثاني :

حيث ينص الفرض الثاني على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في مقياس المشكلات الوجدانية)

وقد قامت الباحثة باستخدام اختبار Wilcoxon وقيمة Z لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المشكلات الوجدانية،

ويوضح الجدول التالي مقارنة لمتوسط درجات مقياس المشكلات الاجتماعية في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأفراد عينة البحث باستخدام اختبار Wilcoxon.

جدول (9) قيم اختبار Wilcoxon للدلالة الإحصائية لفروق متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية (ن=13) في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المشكلات الاجتماعية

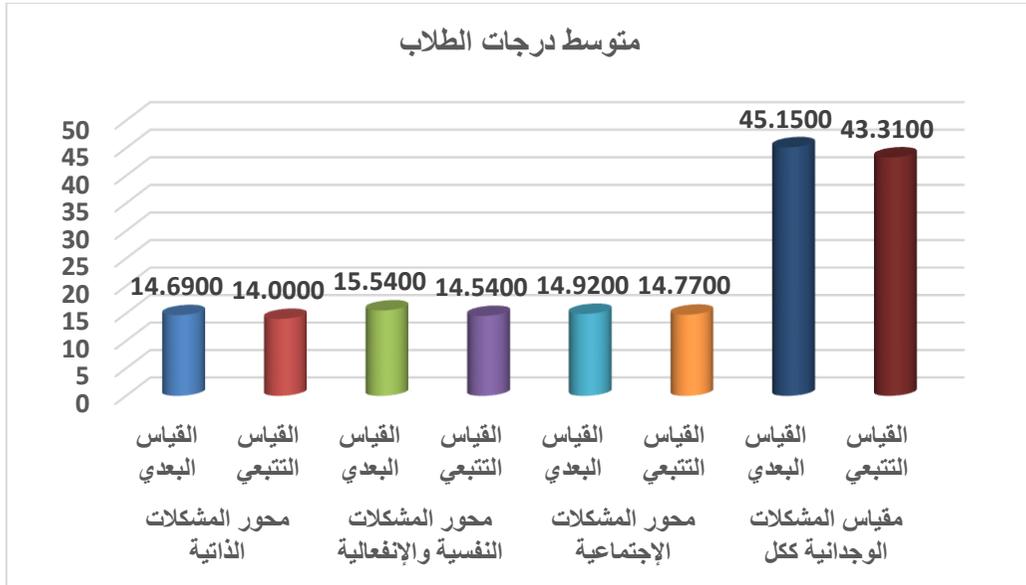
المحور	المجموعة	الرتب	العينة	عدد أفراد	المتوسط	الرتب	متوسطات	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	الدلالة
محور المشكلات الذاتية	التجريبية	الرتب السالبة	2	0	14.69	0	1.50	3.00	1.342	0.180	غير دالة
		الرتب الموجبة									

						11	الرتب المتساوية		
غير دالة	0.109	1.604	6.00 0	2.00 0	15.54 تتبعي 14.54	3	الرتب السالبة	التجريبية	محور المشكلات النفسية والانفعالية
						0	الرتب الموجبة		
						10	الرتب المتساوية		
غير دالة	0.317	1.00	1.00 0	1.00 0	14.92 تتبعي 14.77	1	الرتب السالبة	التجريبية	محور المشكلات الاجتماعية
						0	الرتب الموجبة		
						12	الرتب المتساوية		
غير دالة	0.068	1.826	10.00 0	2.50 0	45.15 تتبعي 43.31	4	الرتب السالبة	التجريبية	مقياس المشكلات الوجدانية ككل
						0	الرتب الموجبة		
						9	الرتب المتساوية		

كما يتضح من خلال الجدول السابق استقرار واضح في متوسطات درجات الطلاب، حيث وبلغت قيمة $Z = 1.826$ للمقياس ككل عند مستوى الدلالة هو "0.068" وهو أعلى من مستوى الدلالة "0.05".

ويوضح الشكل التالي متوسط درجات مقياس المشكلات الاجتماعية في المجموعة

التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لأفراد عينة البحث



شكل (5) يوضح فروق المتوسطات حسابية في درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المشكلات الاجتماعية وفي كل محور من محاوره وبالتالي فإنه يتحقق ويتم قبول الفرض القائل بـ "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المشكلات الاجتماعية"

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة ((فالتينا سلامة، 2016)، (امال أباطة، 2021)، (آلاء الحلو، 2022)، (حنان فياض، 2022))، التي كشفت عن فاعلية البرامج التعليمية المختلفة في التقليل من المشاكل الوجدانية المختلفة سواء كانت مشاكل اجتماعية او انفعالية او مشاكل ذاتية ترجع إلى تقديره لذاته.

وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:

- التركيز على تحديد المشكلات الوجدانية لدى طلاب الصم وضعاف السمع بدقة، حيث تم تحديدها وتقسيمها إلى ثلاث جوانب وجدانية.
- التدريب المباشر خلال البرنامج التدريبي على إنتاج وسائل تعليمية لمقرر التربية الفنية في إطار دراسته لمجالات التربية الفنية.
- تنوع الوسائل التعليمية المصاحبة للبرنامج التدريبي، مما يساعد على تلبية احتياجات ومراعاة طبيعة الطلاب من الصم وضعاف السمع.

اختبار صحة الفرض الثالث:

حيث ينص الفرض الثالث على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي، لصالح الاختبار البعدي)

وقد قامت الباحثة باستخدام اختبار Wilcoxon وقيمة Z لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، وكذلك حجم التأثير للتعرف على تأثير البرنامج القائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم على التحصيل لدى الطلاب.

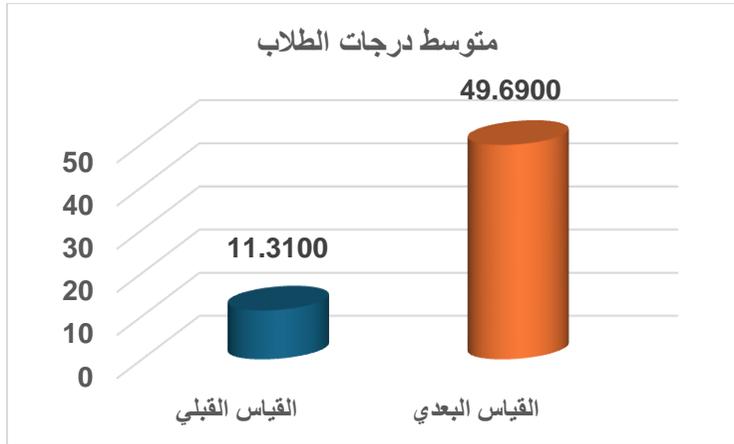
ويوضح الجدول التالي مقارنة لمتوسط درجات الاختبار التحصيلي في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث باستخدام اختبار Wilcoxon.

جدول (10) قيم اختبار Wilcoxon للدلالة الاحصائية لفروق متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية (ن=13) في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الأداة	المجموعة	الرتب	عدد أفراد العينة	المتوسط	متوسطات الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	الدالة	حجم التأثير
الاختبار التحصيلي	التجريبية	الرتب السالبة	0	قبلي	0	0	3.192	0.001	دالة	0.626
		الرتب الموجبة	13	بعدي	7	91				
		الرتب المتساوية	0							

كما يتضح من خلال الجدول السابق ارتفاع واضح في متوسط درجات الطلاب، حيث بلغت قيمة $Z = 3.192$ للمقياس ككل عند مستوى الدلالة هو "0.01" وهو أقل من مستوى الدلالة "0.05"، كما ان حجم التأثير = 0.626 وهو حجم تأثير مرتفع.

ويوضح الشكل التالي متوسط درجات الاختبار التحصيلي في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث



شكل (6) يوضح فروق المتوسطات حسابية في درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

وبالتالي فإنه يتحقق ويتم قبول الفرض القائل بـ "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من 0.01 بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي" لصالح القياس البعدي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تؤكد تنمية الجانب المعرفي التحصيلي للطلاب الصم وضعاف السمع ومنها ((جابر عبد الحميد، 2014)، (Chiang, et al, 2014)، (مرفت حسين، 2016)، وتفسر الباحثة النتائج السابقة بوجود تأثير يرجع إلى أثر البرنامج القائم علي مبادئ التصميم الشامل للتعليم علي المشكلات التحصيلية لدي عينة البحث من طلاب الصم وضعاف السمع من المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء عدة عوامل ترجع إلي:

- اقتران توجهات الممارسة المقدمة للطلاب من الصم وضعاف السمع، حيث كان المعلم يقدم بعض التوجيهات أثناء ممارسة الطلاب لأنشطة البرنامج، مما قد يكون له أثر في إثراء العملية التعليمية.
- إتاحة أكثر من مصدر بصري للتعلم، حيث أن البرنامج يعتمد علي تعدد مصادر التعلم المختلفة وخاصة المصادر المصورة، مما يعمل على زيادة الاستيعاب والفهم لدي الطلاب.
- المتابعة والتقويم المستمر للطلاب من الصم وضعاف السمع، مما كان له أثره في متابعة أداء الطلاب ومعالجة جوانب الضعف أول بأول.

إختبار صحة الفرض الرابع:

حيث ينص الفرض الرابع على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي فى الإختبار التحصيلي) وقد قامت الباحثة باستخدام إختبار Wilcoxon وقيمة Z لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الطلاب فى المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي للإختبار التحصيلي ويوضح الجدول التالى مقارنة لمتوسط درجات الإختبار التحصيلي فى المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث باستخدام إختبار Wilcoxon.

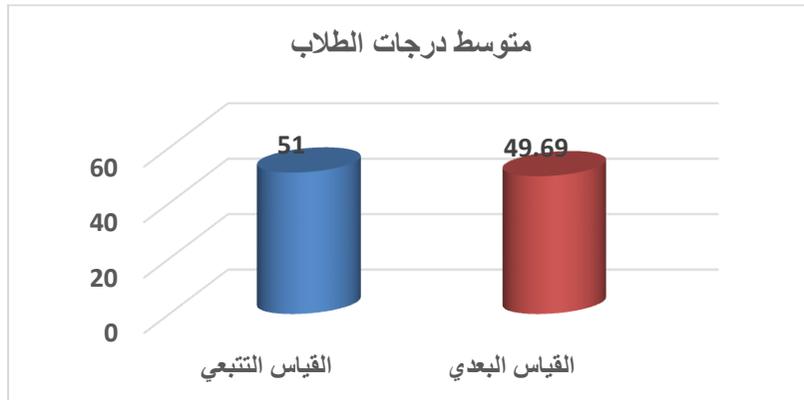
جدول (10) قيم إختبار Wilcoxon للدلالة الاحصائية لفروق متوسطات درجات الطلاب فى المجموعة التجريبية (ن=13) فى القياسين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلي

الأداة	المجموعة	الرتب	العينة	عدد أفراد	المتوسط	الرتب	متوسطات	الرتب	مجموع	قيمة (Z)	الدلالة	مستوى	الدلالة
--------	----------	-------	--------	-----------	---------	-------	---------	-------	-------	----------	---------	-------	---------

الاختبار التحصيلي	التجريبية						الرتب
		1	السالبة				
		4	الرتب الموجبة				
		8	الرتب المتساوية				
غير دالة	0.08	1.753	1.00	1.00	49.69	بعدي	
			14.00	3.50	51	تتبعي	

كما يتضح من خلال الجدول السابق إستقرار واضح في متوسط درجات الطلاب، حيث وبلغت قيمة $Z = 1.753$ للمقياس ككل عند مستوى الدلالة هو "0.08" وهو أعلى من مستوى الدلالة "0.05".

ويوضح الشكل التالي متوسط درجات الإختبار التحصيلي في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث



شكل (7) يوضح فروق المتوسطات حسابية في درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للإختبار التحصيلي

وبالتالي فإنه يتحقق ويتم قبول الفرض القائل بـ "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للإختبار التحصيلي". وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي

تؤكد تنمية الجانب المعرفي التحصيلي للطلاب الصم وضعاف السمع ومنها دراسة ((أحمد حسين، 2006)، (راندا أحمد، 2007)، (Noval, 2009)). وترجع الباحثة هذه النتائج إلي الأسباب الأتية:

- استخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم ساهم في توفير بيئة تعلم غنية للطلاب من الصم وضعاف السمع، حيث ساعد علي تقريب المفاهيم المجردة لأذهان الطلاب.
- ساهم البرنامج في ترسيخ المفاهيم والمعارف في ذهن الطلاب والاحتفاظ بها في الذاكرة فترة طويلة.
- إتاحة البرنامج لبدائل متنوعة للتعبير زاد من دافعية طلاب الصم وضعاف السمع للتعلم، والمشاركة المستمرة في العملية التعليمية.

ومن خلال ما تقدم من تناول لنتائج البحث يتضح فاعلية البرنامج التدريبي القائم علي مبادئ التصميم الشامل للتعلم (UDL) في حل المشكلات العميقة والمتعددة لطلاب الصم وضعاف السمع.

التوصيات والبحوث المقترحة :

أولاً: التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، فإن الباحثان توصيان بضرورة:

- إدراج التصور المقترح للبرنامج القائم على مبادئ للتصميم الشامل للتعلم، من موضوعات وأنشطة ووسائل تعليمية وأساليب تقويم في برامج تعليم الطلاب من الصم وضعاف السمع بكليات التربية بصفة عامة وكليات التربية النوعية بصفة خاصة.
- توجيه نظر القائمين على بناء وتطوير المناهج إلى تنوع البرامج والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة عند التدريس للطلاب من الصم وضعاف السمع لتناسب مع خصائصهم.
- تركيز برامج التعليم لطلاب الصم وضعاف السمع على حل المشكلات المتعددة التي تواجههم أثناء العملية التعليمية.
- الاهتمام باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم على المتعلمين من الصم وضعاف السمع في المدارس والجامعات المختلفة.

- توعية القائمين على تدريس المقررات لعلم التربية الفنية بمدي أهمية مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتزويدهم بالأساليب والوسائل المختلفة التي من شأنها تحقيقها لدي المتعلمين.

ثانيا: البحوث المقترحة:

- دراسة فاعلية برنامج قائم على التصميم الشامل للتعلم في حل مشكلات التلكؤ الأكاديمي لدى الطالب الجامعي.
- دراسة أثر استخدام التصميم الشامل للتعلم علي مخرجات التعلم لطلاب التعليم الجامعي.
- فاعلية برنامج قائم علي الوسائط التعليمية التكنولوجية في تحسين جودة العملية التعليمية.

المراجع :

- المراجع العربية :

- أحلام الغفار (2003): الرعاية التربوية للصم والبكم وضعاف السمع، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1.
- أحمد السيد حسين بركات (2006): فاعلية المدخل البصري المكاني في تنمية بعض أبعاد القدرة المكانية والتحصيل لتلاميذ المرحلة الإعدادية في العلوم، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- أروي بنت علي عبد الله خضر (2022): التصميم الشامل للتعلم في ضوء أبحاث الدماغ: رؤية مقترحة لأكاديمية افتراضية مدمجة للطلاب ذوي الإعاقة، المؤسسة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، مر، مج(6)، ع(22) مايو، 279 - 292.
- آلاء صابر هلال الحلو (2022): أثر برنامج قائم علي العلاج بالفن في خفض المشكلات السلوكية والانفعالية لدي الأطفال ذوي الإعاقة السمعية في محافظة الزرقاء، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الهاشمية، الأردن.
- أمال عبد السميع مليجي أباطة (2021): فاعلية برنامج قائم علي الاشغال الفنية الجماعية لخفض الحساسية الانفعالية السلبية لدي الأطفال الصم، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، كلية التربية.
- تيسير مفلح كوافحة وعمر فؤاد عبد العزيز (2010): مقدمة في التربية الخاصة، ط4، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- جابر عبد الحميد جابر (2014): فاعلية برنامج سلوكي معرفي في خفض التلكؤ الأكاديمي لدي المراهقين المعاقين سمعيا، العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مج22، ابريل.
- حنان محمد سيد فياض (2022): فاعلية برنامج قائم على المدخل القصصي في تنمية المفردات اللغوية وخفض المشكلات الانفعالية والسلوكية لدي الطلاب الموهوبين ذوي الإعاقة السمعية، مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، ع40، يوليو.

- خلود بنت سليمان بن عبد الرحمن آل الشيخ (2017): " فاعلية برنامج تدريبي مقترح لإعداد مواد تعليمية لدروس العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم UDL علي طالبات العلوم الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي " ، جامعة القاهرة ، كلية الدراسات العليا للتربية ، مج 25، ع4.
- راندا عبد العليم أحمد (2007): فاعلية برنامج قائم علي المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الوجداني لدي الفائقين من أطفال الرياض، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة قناة السويس، الاسماعلية.
- سارة العتيبي (2020): فاعلية وحدة مقترحة في العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم UDL في تنمية الخيال العلمي لدي طالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، 71، 595-656.
- سعيد حسني العزة (2002): المدخل إلي التربية الخاصة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة (المفهوم - التشخيص - أساليب التدريس)، عمان، الدار العلمية لنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع
- طارق عبد الرؤف عامر، ربيع عبد الرؤف محمد (2008): الإعاقة السمعية، مفهومها، أسبابها، تشخيصها، مؤسسة طيبة للنشر، القاهرة.
- عبد الفتاح عبد المجيد الشريف (2011): التربية الخاصة وبرامجها العلاجية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد المطلب القريطي (2005): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة، دار الفكر، القاهرة.
- علي عبد النبي حنفي (2007): واقع الخدمات المساندة للتلاميذ المعوقين سمعياً وأسرهـم والرضا عنها في ضوء بعض التغيرات من وجهة نظر المعلمين والاباء، بحث منشور بالمؤتمر العلمي الأول بقسم الصحة النفسية، كلية التربية جامعة بنها " التربية الخاصة بين الواقع والمأمول خلال الفترة من 15-16 يوليو 2007، ص ص 185-260.
- فاروق الروسان (2001): سيكولوجية الأطفال غير العاديين، ط2، عمان، دار الفكر.

- فالنتينا وديع سلامة (2016): برنامج فني مقترح قائم على الارشاد الأكاديمي لخفض الغضب لدي عينة من التلاميذ الصم ذوي النشاط الزائد، دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، كلية التربية.
- قحطان أحمد الظاهر (2008): مدخل إلى التربية الخاصة، ط2، عمان، دار وائل للنشر.
- ماجد عبد الرحمن عبد العزيز السالم (2016): زيادة الكفاية التدريسية لدي معلمي الصم وضعاف السمع من خلال مبادئ التصميم الشامل للتعلم، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجلد (5)، العدد (4).
- ماجدة السيد عبيد (2000): السامعون بأعينهم الإعاقة السمعية، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- محمد أحمد خصاونة، خالد محمد أبو شعيرة، نائر احمد غباري (2010): التربية الخاص بين التوجهات النظرية والتطبيقية، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- محمد عامر الدهشمي (2007): دليل الطلبة والعاملين في التربية الخاصة، عمان، دار الفكر.
- محمود ملكاوي (2008): الوسائل السمعية وطرق التواصل مع المعوقين سمعيا، دار الزهراء، الرياض، ط1.
- ميرفت عبد النبي سيد حسين، (2016): منهج مقترح قائم على المدخل البصري لتنمية بعض المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدي تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد1، العدد 17.
- هيفاء عمر أحمد الحاج (2021): برنامج للتدخل المهني في تحسين مهارات الأمهات لمواجهة مشكلات الإعاقة السمعية بالتطبيق على معهد الأمل لتعليم وتأهيل الصم والخرطوم، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا جامعة النيلين، السودان.

- English References:

- Anya, Evmenova. (2018): Preparing Teachers to Use Universal Design for Learning to support Diverse Learners. Journal of online learning research. 4(2). 147-171.
- CAST (2011): Universal Design for Learning (UDL) Guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author.
- https://udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/Guidelines_2.0_Educator_Checklist%20
- Cast (2018): Universal design for learning guidelines version 2.2: graphic organizer. Wakefield, MA: Author.
- Center for Applied Special Technology (CAST). (2018): Universal design for Learning guidelines version 2.2. <https://udlguidelines.cast.org>.
- Chiang, T-H-C, YANG, S-J-H & Hwang G-J (2014): An Augmented reality- based mobil learning system to improve students learning achievements and motivation. Natural science inquiry activities educational technology & society, v (17), n (4).
- Disability innovation institute UNSW. (2019): Universal Design for Learning Framework. DIIU UNSW.
- Griful-Freixenet, J., et al., (2017): Higher education student with disabilities speaking out: perceived barriers and opportunities of the Universal Design for Learning framework. Disability and Society, 32(10), 1627-1649. <https://doi.org/10.1080/09687599.2017.136595>
- Inclusive Education Canada. (2017): What is inclusive education? Retrieved from: <https://inclusiveeducation.ca/about/what-is-ie/>.
- Izzo, M. V. (2012): Universal Design for Learning: Enhancing Achievement of Students with Disabilities. Procedia computer science, 14, 343-350. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.039>
- Kirk, S. Gallagher, J. Coleman, M. Anostasio, Nik. (2013): Educating Exceptional Children (13 th edition). United States, Wadsworth.

- Love, M. L., Baker, J. N., & Devine, S. (2019): Universal Design for Learning: Supporting College Inclusion for Students with Intellectual Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 122-127.
<https://doi.org/10.1177/2165143417722518>
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014): *Universal Design for Learning: Theory and practice*. Wakefield, MA: Center for Applied Special Technology.
<https://udltheorypractice.cast.org/login>
- Noval, t., (2009): *Visual Learning Strategies*. Retrieved from:
www.my-ecoach.com
- Rose, D. (2001): Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 16(2).
<https://doi.org/10.1177/016264340101600208>.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002): *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, VA: ASCD.
- Smith, S. J., & Lowrey, K. A. (2017): Applying the universal design for learning framework for individuals with intellectual disability: the future must be now. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 55(1), 48-51.
<https://doi.org/10.1352/1934-9556-55.1.48>.
- TEAL Center staff. (2010): *Universal Design for Learning*.
https://lincs.ed.gov/sites/default/files/2_TEAL_UDL.pdf.

