



مقالة بحثية

## برنامج مقترح في التشكيل المعدني قائم على استراتيجية الجداول البصرية لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد

\* رباب نجاتي عبد الهادي أبو الحسن

\* الدارسة بمرحلة الماجستير قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي، تخصص أشغال المعادن، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

البريد الإلكتروني: [Post-stu-2013449@fae.helwan.edu.eg](mailto:Post-stu-2013449@fae.helwan.edu.eg)

### تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 20 أغسطس 2021
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 25 أغسطس 2021
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 26 أكتوبر 2021
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 01 نوفمبر 2021

### الملخص:

استهدفت الدراسة إعداد برنامج مقترح لتحسين المهارات الفنية لطلاب التوحد، لتعليمهم أشغال المعادن اعتماداً على إستراتيجية الجداول البصرية من خلال الآتي (إيجاد لوحات استرشادية لأساليب التشكيل المعدني المبسطة من خلال الجداول البصرية المقترحة لتحسين المهارات الفنية لطلاب التوحد، أن يتمكن الطالب من استخدام أدوات التشكيل المعدني، أن يتمكن الطالب من استخدام أدوات التشكيل المعدني مثل (الجاكوش - الخششق ...). ، أن يستطيع الطالب التعامل مع الخامات المعدنية مثل (النحاس الأحمر - الألومنيوم)، أن يتمكن الطالب من ممارسة بعض أساليب التشكيل المعدني (القطع - الطرق - الحني)، كما استهدفت الدراسة الكشف عن فاعلية البرنامج في تحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد، وقد اهتمت الدراسة ب: (الإسهام في تنمية القدرات مهارية الفنية اعتماداً على الجداول البصرية في التشكيل المعدني لطلاب التوحد، إظهار روح التعاون الإيجابية في المشاركة الاجتماعية والاقتصادية من خلال عمل مشغولات معدنية يثبت بها ذاته ويحقق التواصل مع الآخرين، التأهيل الفني في مجال أشغال المعادن يساعد في شغل أوقات الفراغ لديه والإحساس بإشباع اهتماماته في المجتمع، تخطيط معد مسبقاً ذو إطار علمي وزمني محدد من قبل عينة مختاره من كوادر مؤهلة من طلبة التوحد بهدف تحسين الجوانب الفنية والمهارية لتحقيق الأهداف الموضوعية للبرنامج. وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بإعداد قائمة بالمهارات الفنية في التشكيل المعدني والخامات والأدوات المناسبة لذلك ثم ترتيبها وتنظيمها في ضوء إستراتيجية الجداول البصرية بما يتناسب وقدرات وإستعدادات طالب التوحد.

**الكلمات المفتاحية:** التشكيل المعدني، المهارات الفنية لدى طلاب التوحد، استراتيجية الجداول البصرية

**المقدمة:**

النظام الثابت، ويشئت بسهولة، ولديه تفوق في ذاكرة الاستظهار والمهارات البصرية الخاصة بالمكان. وبالرغم من هذه الأعراض إلا أنه قد لوحظ أن التوحيدين يبنغون في العديد من المجالات، "فبعض أطفال التوحد لديهم قدرات خاصة ونمو حركي وإحساسات سليمة، وذكاء غير لفظي مرتفع، ومفردات لغوية معقولة، وقواعد نحوية سوية وذاكرة ارتباطية، وقدرات جيدة على الرسم والموسيقى، كما أنهم يتمتعون بذاكرة بصرية مكانية قوية، وقدرة على تحديد اليوم والأسبوع في المستقبل وهو ما يسمى بـ (الشذوذ الإحصائي) لندرة هذه القدرة بين العاديين".

وفي هذا الصدد شبه كثير من العلماء عقل التوحيدي وتفكيره بالكمبيوتر، بالإضافة إلى قابلية الطالب التوحيدي على التعلم. وتعتبر كلية التربية الفنية إحدى المؤسسات العلمية والتعليمية والثقافية التي تهتم في أحد جوانبها بالفئات الخاصة والتي من بينها فئة أطفال التوحد فهي تعد الكوادر الفنية المؤهلة للتعامل مع هذه الفئات من خلال البرامج والأنشطة المتنوعة لتنمية قدراتهم. فقد أتخذت أهداف التربية الفنية ومحتوى مناهجها إتجاهات متعددة وتطورت لتواكب مجريات التطور في المجتمع، حيث أتجهت أهدافها نحو مشاركة الأفراد في مشكلات وأنشطة اجتماعية تندرج تحت مواقف مهياً مسبقاً.

وفي هذا الصدد تشير "ساميه فهمي"، 1999 إلى أن الأنشطة الفنية تعطي فرصة للفرد الغير عادي على أن يدرج حواسه المختلفة أثناء ممارسة النشاط ويتيح له فرصة التعبير الحر وتنمية قدراته الابتكارية مما يولد لديه الثقة بالنفس ويشبع حاجاته للنجاح وتأكيد الذات والتفيس، وزيادة قدرة الطالب على اكتساب مهارات فنية ومهنية تساعده فيما بعد على كسب رزقه والاعتماد على النفس.

فتنوع مجالات التربية الفنية كأشغال المعادن والأشغال الفنية وأشغال الخشب وغير ذلك من المجالات الفنية الأخرى وإحتواءها على جوانب فنية وتقنية يمكن أن تكون نافذة يطل منها الفرد ذوي الاحتياجات الخاصة والتوحد على العالم الخارجي اللامحدود معبراً بذلك عن أفكاره وانفعالاته وأحاسيسه .

حيث يرى "فورنس" Furniss 2008 إن العمل الفني عند الذين يعانون من مرض التوحد هو شيء أكثر من مجرد تمثيل للشخص،

"تبنى الاتجاهات التربوية المعاصرة مبدأ "التعليم للجميع"، وكان من أبرز دلالات ذلك الاهتمام بهذا المبدأ المؤتمر العالمي حول التربية للجميع(\*)، فقد اتسع مفهوم التعليم للجميع، فلم يقتصر على التعليم الإلزامي، والقضاء على الفوارق في هذا المجال بين بلدان العالم المختلفة، وبين مناطق البلد الواحد ريفاً وحضرًا، أو بين الذكور والإناث، وبين الأغنياء والفقراء، وبين الأسوياء والمعوقين... بل أصبح يعني "تعميم النجاح" في التعليم الأساسي. وذلك باستغلال طاقات الأطفال لأقصى درجة تسمح بها قدراتهم، والاهتمام بالموهوبين وذوي الاحتياجات الخاصة". وتعيد الاتجاهات التربوية الحديثة النظر في أهداف التعليم؛ لتؤكد على تكوين الاتجاهات والقيم أكثر من المعارف والحقائق العلمية، كما أنها تؤكد أهمية المهارات، وتنمية القدرة على الأعمال اليدوية، واحترامها، وإتقانها بما يتناسب مع سن التلميذ؛ من أجل تحسين نوعية حياة الفرد، وتحقيق مشاركته الكاملة في عملية التنمية

إن التوجه التربوي المعاصر للتأهيل المهني للعديد من ذوي الاحتياجات الخاصة عامة وأطفال التوحد خاصة يقوم على أساس تقديم خدمات مهنية كالإعداد والتوجيه والتدريب والممارسة والذي يعد مطلبًا هامًا لإعدادهم لمواجهة الظروف الحياتية فهو مطلب إنساني. فضلاً عن كونه عوناً اقتصادياً للطالب في سد مطالبه الحياتية وشغل أوقات الفراغ لديه.

فالطالب التوحيدي كأحد فئات المجتمع يعاني من ضعف في المشاركة بأدوار اجتماعية على الوجه الأكمل، "ويحتاج إلى تربية خاصة، وهي ذلك النوع من التعليم الذي يتم تصميمه خصيصاً لإشباع حاجات غير عادية لطالب غير عادي أو لديه استثناء فردي أو مزدوج، وقد يتطلب ذلك اللجوء إلى استخدام مواد خاصة وإستراتيجيات تدريس معينة أو خدمات معينة وإستغلالها بشكل يتناسب وطبيعة فئة التوحيدي".

ويشير (جون هفلن Juon Heflin) لبعض الأعراض السلوكية للتوحد والتي تتمثل في قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي وفي التفاعلات الاجتماعية، وفي إدارة أنشطة وقت الفراغ واللعب، وعدم التواصل مع الآخرين والعالم الخارجي، وميله إلى

(\*) المؤتمر العالمي حول التربية للجميع: الذي انعقد في مدينة "جومتان" في "تايلاند" في شهر مارس 1990، وكان بدعوة من البنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للإنماء، ومنظمة اليونيسكو، ومنظمة اليونيسيف

- يتمثل الهدف الأساسي من البرنامج في تعليم الطالب الاستقلالية والوصول بها إلى أقصى حد بالنسبة لإمكانات الطالب.
- يقوم البرنامج على استراتيجيتين لتنمية المهارات هما تعليم المهارة والتدريب عليها من ناحية، وإدخال التعديلات اللازمة على البيئة من قبل المدرس بما يحقق التفاعل الآمن للطالب التوحدي .
- يتم التخطيط للأنشطة في استراتيجيات الجداول البصرية من قبل المعلم بالتعليم المنظم من تجهيز المكان والجداول المصورة وترتيب المواد مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة والمتمثلة في اختيار وتصميم العدد والأدوات بما يتناسب مع طبيعة طلاب التوحد وترتيبها بشكل واضح ييسر عليهم استخدامها والتفاعل معها بشكل آمن ، وتنظيم الوقت حتى يتحقق النجاح من جانب الطالب في أداء المهمة المنشودة فى إطار إشراف ومتابعة مستمرة من قبل المعلم للطالب التوحدي أثناء أداءه .
- تتمثل أهمية البرنامج في توفير فرص لمرو المتعلم بمواقف شبيهة بالواقع المهني الذي سوف يمر به الطالب وتساعد في علاج مشكلة التواصل لديه بجذب الانتباه قبل اللجوء إلى أي تعليمات من خلال الجداول البصرية ، وتكسبه الشعور بالثقة بالنفس بإتاحة الفرصة له للوصول إلى الاستقلالية ، وتساعد أيضاً في التنفيس والتخطيط المنظم من خلال الجدول اليومي للصف وهو ما يسمح للطالب والمعلم أن يعرفا جيداً ما سيحدث خلال اليوم.
- ويعد التشكيل بالخامة من مجالات التربية الفنية التي لها من الأهمية في صقل الجوانب الفنية والوظيفية لتأهيل الطالب التوحدي فنياً ومهنيًا وبخاصة في المرحلة العمرية ما بين 11 : 21 سنة، حيث يكتسب خلالها صفات نفسية وعوامل شخصية وتطلعات إيجابية شعورًا بذاته وتحمسًا لنمو حصيلته البصرية من العمل الإبداعي المتنوع، وتلك الفترة تحتم عليه أن يواجه مشكلاته ومحاولة حلها عن طريق خبراته ومهاراته التي يثبت بها ذاته.
- ويعد مجال أشغال المعادن من مجالات التربية الفنية التي تهتم في أحد جوانبها بتنمية المهارات الفنية والتي تصلح لتنمية مهارات الطالب التوحدي، فالتدريب على استخدام أدوات التشكيل المعدني يدخل ضمن وسائل العلاج بالفن والتي بواسطتها يتمكن من تعزيز وتنمية التأزر بين حركة العين واليدين ومن ثم

فهو تفسير للعالم الخارجي من حولهم، وإن مرحلة المراهقة هي أفضل مرحلة انتقالية في الاكتساب على أوسع نطاق في حياة الشخص التوحدي.

ويرى "كروجر" Kroger 2004 أن الفن والمنتج الفني لدى التوحد هي من أحدث الوسائل الأكثر فاعلية للتوسط في تعقيدات التفاعلات الاجتماعية والتواصل وتشكيل الهوية في مرحلة المراهقة.

وتعتبر جداول النشاط المصورة إحدى الاستراتيجيات الهامة في تعليم طلاب التوحد، فاستخدام الجدول المصور يساعد الطالب على فهم النشاط اليومي وتوقع النشاط القادم.

وفي هذا الصدد يشير العديد من الباحثين إلى أن الطلاب التوحديين يتعلمون بصورة أفضل في البيئة المنسقة المقننة التي تؤثر على مهاراتهم واهتماماتهم واحتياجاتهم الخاصة والتي يتوافر فيها مستويات إثارة وتنشيط مناسبة، "ومن أفضل البرامج التي تسعى لتقديم ذلك برنامج الجداول البصرية الذي يمكن من خلاله تعليم الطالب مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، ويُعنى برنامج "تيتش" بعلاج وتربية الأطفال الذاتويين وذوي إعاقة التواصل، حيث يهدف إلى تحسين مهارات الاعتماد على النفس وتحسين اللغة وعملية التواصل والأنماط السلوكية والمهارات الاجتماعية والمهارات الإدراكية والحركية، والعمل باستقلالية".

"وتقوم فكرة برنامج الـ على أن البيئة يجب أن تتكيف لتلائم الطالب التوحدي ويستخدم طرقاً في التدريس من شأنها أن تساعد الطالب على الفهم والتنبؤ والتحكم في البيئة المحيطة، ولا يتعامل البرنامج مباشرة مع الطالب التوحدي، إنما يهتم بشكل أساسي ببيئة الطالب، ويبحث بمشكلات تلك البيئة، وكيفية معالجتها بالشكل الذي يحقق للطالب التوحدي الطمأنينة وتلغى شعوره بالقلق".

"فاستراتيجية الجداول البصرية برنامج علاجي يتمثل في تحسين مستوى مهارات الطالب التوحدي اجتماعياً وفي قضاء وقت الفراغ وتنميتها من خلال الاعتماد على المثيرات الجسمية والبصرية.

"وتصمم الاستراتيجية العلاجية ليتم استخدامها خلال برنامج الجداول البصرية لتناول المشكلات التي يواجهها الأفراد ذوي اضطراب التوحد، كما يتم تكييف البرنامج ليتناسب مع كل أساليب التعلم ومستويات المساعدة المطلوبة وذلك من خلال الآتي:

إلى عناصر أخرى كالخبرة السابقة، وغيرها من المهارات حتى ينتج عملاً فنياً جيداً، وعليه فإن المهارات الفنية ما هي إلا وسيلة لتحقيق الجانب التعبيري لدى المتعلم ليصبح لديه القدرة على التشكيل المعدني".

حيث تساهم المهارات المهنية بمجال أشغال المعادن:

- مساعدة الطالب التوحيدي على التكيف النفسي والاجتماعي والاقتصادي للظروف المحيطة به في المجتمع.
- إتاحة الفرصة للطالب التوحيدي لتحسين حركة المفاصل وقوة العضلات ورفع مستوى التوافق العضلي العصبي وقدرة الاحتمال من خلال استخدامه للأدوات والخامات المعدنية بما يتناسب وطبيعته وقدراته ليحسّر بالفائدة وبقيمته في المجتمع.
- استغلال نقاط القوة لدى الطالب التوحيدي من حبه للروتين، بتكوين نظام محدد يتضمن تسلسل أهداف ورشة المعادن خلال اليوم بطريقة منظمة من خلال استراتيجية الجداول البصرية لتحسين مهاراته الفنية.

#### مشكلة البحث:

من خلال ملاحظة الدارسة لمجال التأهيل المهني بمؤسسة ابني للفئات الخاصة والتوحد، وجدت الدارسة أنه بالرغم من وجود تعددية في أنشطة برنامج تأهيل هذه الفئة إلا أنها اقتصرت في غايتها على مجالات وخامات محددة لتأهيل تلك الفئة من طلاب التوحد.

فالتشكيل بالخامات المعدنية يساعد على تحسين أساليب الأداء والتي تناولها قد تضيف العديد من المهارات الفنية والخبرات التي تتيح الممارسة والتجريب من خلال الاحتكاك المباشر بالخامات المعدنية.

فمن خلال دراسة وممارسة مجال فن أشغال المعادن لاحظت الدارسة أن هناك علاقة ترابطية بين عملية التأهيل الفني لهذه الفئة وممارسة التشكيل المعدني في إطار بيئة تعلم آمنة وفق تنظيم منطقي للأنشطة الفنية المقترحة المتضمنة بالبرنامج اعتماداً على استراتيجية الجداول البصرية بما يحقق تكاملها في تحسين الطالب التوحيدي فنياً إلى حد ما، وبناء على ذلك تحددت مشكلة البحث الحالي في التساؤل الآتي:

- ما فاعلية برنامج مقترح في التشكيل المعدني قائم على استراتيجية الجداول البصرية لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد؟

التوافق العضلي العصبي والحسركي ونمو حاسة اللمس والتنبه باستخدام الأدوات في تشكيل الخامات المعدنية ويؤكد الوعي والأمن الصناعي لديه وما يرتبط بها من جوانب مهنية، بالإضافة إلى تنمية المدركات البصرية إلى جانب التواصل مع الآخر والتعبير عن النفس، فمن خلال التخطيط للأنشطة الفنية المعدنية والممارسة الإنتاجية يحسن أطفال التوحد من قدراتهم المعرفية والمهارية. وقد جاء تعريف الرابطة الأمريكية للعلاج بالفن ليؤكد أن "الاستعمال العلاجي للإنتاج الفني، في حدود علاقة مهنية، من قبل أفراد يعانون من مرض، أو صدمة أو مصاعب في الحياة، ومن قبل أفراد يسعون للنمو الشخصي" (AATA, 2004).

وقد لاحظت الدارسة من خلال الإشراف على التدريس والتعامل مع أطفال التوحد بالإضافة لدراسنها بمجال أشغال المعادن، أن هناك العديد من الأساليب الأدائية المعدنية التي تتناسب مع أدائهم وقدراتهم منها:

- أساليب القطع (الثقب - تفرغ - قص - برد - نشر...)
- التشكيل بالبارز والغائر (الدفع من الخلف - "الريوسية" - الضغط على الرقائق ...)
- التشكيل بالأسلاك المعدنية (الحنى - الجدل - التضفير - النسخ ...)

وأنه من خلال الاستعانة باستراتيجية الجداول البصرية يمكن التنظيم والتخطيط لمجموعة من الأنشطة الفنية الخاصة بمجال أشغال المعادن (التشكيل المعدني) لتساهم بشكل فعال في تحسين المهارات الفنية لذوي التوحد.

فعملية التشكيل المعدني عملية متعددة الأبعاد ومتنوعة الأهداف فهي تنتج من تضافر عدة قدرات، فنية، وتشكيلية وابتكارية وتلك القدرات لا تنمو تلقائياً، فعلى سبيل المثال القدرة التشكيلية في مجال أشغال المعادن تحتاج إلى الكثير من الجهد حتى يحدث ذلك التآزر بين اليد والعين وتندرب اليد على الأداء الصحيح مهنيًا وفنيًا حتى يتمكن الطالب من تشكيل أفكاره وبلورتها في تشكيل معدني فني. شكل (1 : 3)

"وتعد البرامج الفنية العملية إحدى الطرق لإحداث هذا النمو في المهارات الفنية، فالعمليات والأنشطة الفنية المتضمنة بتلك البرامج تعتمد في أحد جوانبها على المهارات الفنية اليدوية التي تعمل على تدريب الحواس واستخدامها كمدخل للتعلم. كما تساهم في تنمية التوافق الحركي والإدراكي لدى المتعلم، وإذا كانت المهارة الفنية شرطاً ضرورياً لإنتاج العمل الفني إلا أنها لا تعد وحدها كافية لإنتاج طالب مبدع متميز، فيظل الطالب بحاجة

**فرض البحث:**

1. توجد فروق دالة إحصائية في درجة نمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لطلاب التوحد قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه لصالح التطبيق البعدي.

**أهمية البحث:**

1. إلقاء الضوء على أهمية تحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد حيث يساعد ذلك على:
  - استثمار قدراتهم وإمكاناتهم الذاتية.
  - الإحساس بالرضا والثقة بالنفس واحترام الذات وتقديرها.
  - التصرف باستقلالية وتحمل المسؤولية.
  - اكتساب الخبرات الحياتية.
  - التعامل مع المواقف المختلفة.
  - تنمية المعارف الحسية والمعرفية والاجتماعية.

2. قد يفيد هذا البحث في تقديم مدخل ومنطلق للبحث والتعبير والابتكار قائم على استخدام استراتيجية الجداول البصرية وتحسين المهارات الفنية في التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد.

**أهداف البحث:**

1. تصميم برنامج في التشكيل المعدني لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد اعتمادًا على استراتيجية الجداول البصرية .
2. الكشف عن فاعلية استخدام برنامج التشكيل المعدني القائم على استخدام استراتيجية الجداول البصرية في تحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد.

**حدود البحث:**

- حدود مكانية: يتم تطبيق هذه الدراسة داخل مؤسسة "ابني" للفئات الخاصة والتوحد.
- حدود زمنية: يقتصر التجريب مع عينة البحث في مدة زمنية قوامها ثلاثة أشهر.
- حدود العينة: تقتصر الدراسة على عينة من الطلاب التوحديين قوامها (5 أفراد) وتتراوح أعمارهم ما بين ( 11 : 21 ) سنة.

**أدوات البحث:**

- استبيان لاستطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في مجال التربية الفنية حول مدى صلاحية أهداف ومحتوى البرنامج المصمم في مجال التشكيل المعدني لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد المبني على استخدام استراتيجية الجداول البصرية (من تصميم الدراسة).

- تصميم بطاقة ملاحظة أداء (عينة بحث) أثناء قيامهم بممارسة المهارات المرتبطة بمجال التشكيل المعدني وفق استراتيجية الجداول البصرية لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد. (من تصميم الدراسة).
- معيار للحكم على المنتج الفني لدى (عينة البحث) (من تصميم الدراسة).

**منهجية البحث :**

يتبع البحث المنهج الوصفي عند دراسة الإطار النظري للبحث، كما يتبع المنهج التجريبي عند تصميم وتطبيق البرنامج في التشكيل المعدني.

**خطوات البحث:**

تنقسم خطوات البحث إلى شقين أساسيين وهما:

**أولاً: الإطار النظري:**

- 1- دراسة لطبيعة الطالب التوحدي.
- 2- دراسة وتحليل لإستراتيجية الجداول البصرية .
- 3- دراسة وتحليل للأساليب والتقنيات المرتبطة بالتشكيل المعدني والتي تتناسب مع طبيعة فئة طلاب التوحد.

**ثانياً: الإطار العملي:**

- 1- تحديد عينة البحث من طلاب التوحد.
- 2- ممارسات تجريبية للدراسة والتي تتناسب مع طلاب التوحد للتشكيل المعدني لتحديد المهارات الفنية لدى طلاب التوحد (عينة البحث).
- 3- تصميم برنامج في التشكيل المعدني لتحسين المهارات الفنية لطلاب التوحد قائم على استراتيجية الجداول البصرية وعرضه على لجنة من المتخصصين للتحقق من صدق محتواه.
- 4- تصميم بطاقة ملاحظة أداء (عينة البحث) أثناء قيامهم بممارسة المهارات المرتبطة بمجال التشكيل المعدني لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد وعرضها على لجنة من المتخصصين للتحقق من صدق محتواها للتوصل إلى الصورة النهائية.
- 5- تصميم معيار للحكم على المنتج الفني لدى عينة البحث وعرضه على لجنة من المتخصصين للتحقق من صدق محتواه للتوصل إلى صورته النهائية.
- 6- تطبيق كلا من بطاقة الملاحظة المرتبطة بمجال التشكيل المعدني ومعيار التحكيم على عينة البحث قبلياً (تطبيق قبلي).

الجداول المصغرة minischedules التي تعرض لخطوات تنفيذ النشاط المحدد منذ أول خطة فيه وحتى آخر خطوة يتضمنها ويتم تدريب الطالب على القيام بكل خطوة من هذه الخطوات على حده، ومع أداء الطفل للخطوة الأخيرة يكون قد قام بالنشاط بالكامل.

### الإطار النظري:

#### أولاً: 1- مفهوم التوحد:

وقد عرفه (نايف الزراع) بأنه خلل في الجهاز العصبي يؤثر على مختلف نواحي النمو الممثلة في الأبعاد النمائية التالية: (بُعد العناية بالذات، البعد التواصلية واللغوي، البعد المعرفي، البعد السلوكي، البعد البدني/الجسمي، البعد الأكاديمي والاجتماعي والانفعالي والصحي والحسي). ويظهر اضطراب التوحد على هيئة قصور سلوكي في الأبعاد السابقة من الولادة وحتى سن الثالثة، ولا يوجد سبب رئيسي للتوحد كما أنه لا يوجد علاج شاف منه وقد يكون لدى التوحديين قدرات خاصة في بعض الجوانب، والتدخل المبكر من أفضل طرق تحسين حالة الطفل التوحد.

ويرى (كندول Kendall) أن الدراسات الحديثة قد كشفت عن وجود انخفاض نسبي واضح في نشاط النصف الكروي الأيسر من المخ لدى الأطفال التوحديين، ومن المعروف أن ذلك النصف هو الذي يتضمن تلك المنطقة الهامة التي تعد هي المسئولة عن حدوث التواصل.

وترى الباحثة بأن مفهوم التوحد مما سبق استعراضه من تعريفات هو اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك، يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ويؤثر في سلوكهم. وعرفته الجمعية الأمريكية للطب النفسي 1994، بأنه فقدان القدرة على التحسن في النمو مؤثراً بذلك على عملية التواصل اللفظي وغير اللفظي، والتفاعل الاجتماعي.

#### 2- أسباب التوحد:

لا يوجد سبب واضح أو معروف متفق عليه للتوحد، إلا أن البحث يشير إلى عديد من العوامل المسببة لهذا الاضطراب منها عوامل نفسية وبيولوجية وبيوكيميائية وجينية ووراثية وغيرها، لذا تعرض الدراسة فيما يلي أهم العوامل التي تسبب الاضطراب التوحد.

- عوامل نفسية.
- عوامل جينية (وراثية)
- عوامل عصبية
- عوامل كيميائية
- عوامل الخلل المناعي (جهاز المناعة)
- عامل ملوثات البيئة

7- تطبيق البرنامج المصمم في التشكيل المعدني.

8- تطبيق كلا من بطاقة الملاحظة ومقياس التحكيم بعدياً. (تطبيق بعدى).

9- استخلاص النتائج ومناقشتها إحصائياً في ضوء فروض البحث.

10- عرض توصيات ومقترحات البحث.

### مصطلحات البحث:

#### البرنامج: Program

"يعتبر البرنامج هو أحد المستويات التي يتم في ضوئها التخطيط للعملية التربوية، ويتضمن البرنامج عناصر أساسية رئيسية كالأهداف والمحتوى والوسائل والأساليب والأنشطة وطرق التقييم والتقويم، ويتم إعداد البرامج الخاصة بالأنشطة الفنية داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها لخدمة قطاعات متنوعة بالمجتمع، من الأطفال والناشئين والشباب والمسنين وذوي الإعاقة والمرضى وغيرها"

#### المهارات الفنية: Artistic Skills

هي آلية أساسية تمكن الطالب من التعلم المستمر وتحسين مهاراته مع مرور الوقت. وهي تدريب متخصص لمساعدة الطالب على تحسين حياته المهنية والمعرفة والكفاءة والمهارة.

#### التوحد: Autistic

"التوحد هو اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك، يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ويؤثر في سلوكهم. وعرفته الجمعية الأمريكية للطب النفسي 1994، بأنه فقدان القدرة على التحسن في النمو مؤثراً بذلك على عملية التواصل اللفظي وغير اللفظي، والتفاعل الاجتماعي."

#### التشكيل المعدني: Metallic Formation

هو فن تطويع الخامات المعدنية في تشكيلات تجمع بين الجانبين الجمالي والوظيفي، ومنذ أن توصل الإنسان إلى اكتشاف المعادن وهو يحاول استغلالها في استخدامات متنوعة في حياته اليومية، وقد تطورت هذه الاستخدامات مع تطور الإنسان ومنها: (أسلوب القطع - أسلوب الطرق - أسلوب التشكيل بالحني).

#### استراتيجية الجداول البصرية:-

هي استراتيجية استخدام الصور لكي ترمز إلى الأنشطة المختلفة التي تطلب من الطفل التوحد أن يؤديها، والتي تمثل الصورة فيها الشكل النهائي للنشاط فإنه يعتمد على تحديد ما يشبه

- المقابلة المعدلة التشخيصية للتوحد The Autism Diagnostic Interview Revised (ADI - R)

- مقابلة الوالدي التوحيين The Parent Interview for Autism (PIA)

وقد قامت الدراسة باستخدام مقياس جيليام لقياس نسبة التوحد لعينة البحث قبل وبعد البرنامج ويعتبر مقياس جيليام أحد المقاييس المعروفة عالمياً للكشف عن اضطراب التوحد عند الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين (3 - 22) سنة، ويستغرق تطبيقه ما بين (5 - 10) دقائق، وهو يتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات.

### ثانياً: 1- استراتيجيات الجداول البصرية:

وهي تُعد من أحدث الاستراتيجيات المستخدمة كبرنامج للتدخل العلاجي والتأهيلي لطلاب التوحد وهي مجموعة من الألبومات المصورة للأنشطة اليومية التي يستطيع الطفل من خلالها تعلم المهام والمهارات الاستقلالية والاجتماعية في ضوء إجراءات منظمة ومخططة.

وتعتبر جداول النشاط المصورة إحدى الاستراتيجيات الهامة في تعليم التلاميذ ذوي الأوتيزم، فاستخدام الجدول المصور يساعدهم على فهم النشاط اليومي وتوقع النشاط القادم، ويعلمهم مهارات جديدة والاستقلالية بشكل منفرد لتتابع المطلوب.

ويعد بمثابة مجموعة من الصور أو الكلمات التي تعطي الإشارة للطفل التوحي بالانغماس في أنشطة متتابعة، ويمكن أن يتخذ أكثر من شكل، ولكنه مبدئياً وبصفة أساسية عادة ما يكون بمثابة غلاف ثلاثي الحلقات يتألف من عدد من الصفحات تتضمن إما صور أو كلمات بحيث تعمل ما تتضمنه كل صفحة على تحفيز الأطفال.

### 2- أهمية جداول النشاط البصرية (المصورة):

وترى الدراسة أن الجداول البصرية تساعد طلاب التوحد على أن يتمتعون بمهارات بصرية جيدة وهذا ما يعزز سهولة مهمة هذه الجداول، ومنها:

- إحداث تغيير إيجابي شامل لأوجه الصور النمائية التي يعاني منها التوحيون، والتي تتمثل في الجوانب (الاجتماعية، والتواصلية، والانفعالية، والمعرفية، والسلوكية).

- تدريبه وتعوده على أن يتقبل الآخرين، ويتقبل ملامستهم لجسده، وأيضاً تقربه منهم.

- تقبل الطالب التوحي التعليمات واتباع القواعد الصادرة له من الآباء والمعلمين.

- عوامل غذائية

- عوامل تربطه بالحمل والولادة

- عوامل مرتبطة بالعقاقير (اللقاح الثلاثي)

- عامل العقل

### 3- معدل انتشار التوحد:

هناك زيادة واضحة عالمياً في معدل انتشار اضطرابات التوحد بين الأطفال حيث تقدر النسبة في الولايات المتحدة الأمريكية (1 لكل 500 طفل) ويزيد انتشارها بين البنين وأن هناك حوالي خمسمائة ألف شخص يعانون من التوحدية وتحدث الاضطرابات تقريباً لدى (60 حالة من بين كل 10,000 حالة ولادة) ونسبة انتشار تلك الاضطرابات تبلغ حوالي (0,05%) في الولايات المتحدة الأمريكية.

### 4- خصائص اضطراب التوحد:

تظهر أعراض التوحد باختلاف شديد من شخص لآخر. وتتعدد أعراض التوحد والسلوكيات التي يظهرها الأطفال التوحيون بحيث تشمل النواحي النمائية المختلفة: الاجتماعية، المعرفية، الحركية. ويختلف كل عرض من هذه الأعراض من حيث الشدة، فليس من الضروري أن تكون جميع الأعراض في الدرجة البسيطة أو الشديدة، فقد يظهر الطفل قصوراً شديداً في مهارات التواصل اللغوي بينما يكون القصور في مهارات التفاعل الاجتماعي بسيط، وقد يحدث العكس. وهذه الخصائص تتمثل في عدد من الجوانب منها: (الاجتماعي - الحسي - السلوكي - المعرفي).

### 5- البرامج التربوية الشاملة للتوحيين:

- برنامج تيتش TEACCH
- برنامج لوفاس Lovass
- برنامج بيكس PECS
- برنامج العلاج بالحياة اليومية Daily Life Therapy
- برنامج فاست فور ورد Fast for Word
- العلاج بالفن Art Therapy
- العلاج بالموسيقى Music Therapy
- العلاج بالقصص الاجتماعية Social Stories Therapy
- العلاج باللعب Play Therapy
- العلاج بالحمية الغذائية Diet Therapy

### 6- تشخيص التوحد:

- مقياس تقدير توحد الطفولة المعدل Childhood Autism Rating Scale (CARS)

- مقياس جيليام لتقدير السلوك التوحي Gilliam Autism Rating Scale (CARS)

حمايتها من الإساءة والاستغلال ويعجز عن تفهم المخاطر التي قد يتعرض لها في حياته اليومية حيث أننا نجد بعض الأطفال الذاتويين لا يخافون من أشياء تستوجب الخوف مثل: اللعب بأشياء معدنية في أكياس الكهرباء، اللعب بالثقاب والولاعة، والسير في الطريق وعبوره دون النظر للسيارات القادمة نحوه، الأمر الذي يشكل ضغوط نفسية على أسر الأطفال التوحيديين أو القائمين على رعايتهم.

ومن هنا يأتي دور استراتيجية الجداول البصرية- كاستراتيجية صممت في الأساس للأطفال والطلبة التوحيديين بهدف تحسين سلوكهم الاستقلالي والاعتماد على أنفسهم في قضاء احتياجاتهم اليومية وتنمية مهاراتهم الفنية للقدرة على العمل والإنتاج والعيش في حياة طبيعية داخل المجتمع. ومن ثم يمكن تحسين مهاراتهم الفنية من خلال استخدام عدد وأدوات مرتبطة بممارسة التشكيل المعدني مع ضرورة مراعاة الأمن والسلامة للطلاب من خلال:

- تعليم الطالب في البداية الطريقة الصحيحة في الإمساك بالأدوات وبعض العدد واستخدامها في القطع أو غيره بحيث يكون الإمساك بها من ناحية المقبض ومراعاة الجانب المسنن أو القاطع.
- يجب غسل الأيدي جيداً بعد الانتهاء من العمل.
- يجب ألا تكون الآلات المستخدمة حادة أو مسننة بدرجة كبيرة.
- يجب توافر الإسعافات الأولية خشية حدوث مكروه.
- يجب تنظيف مكان العمل جيداً بعد الانتهاء من العمل، وذلك خشية تساقط الأشياء الصغيرة مثل (رايش الرقائق المعدنية) وتعرضهم للإصابة.
- وترى الدراسة أن المهارات الفنية في التشكيل المعدني التي ستقوم بتدريب الطلبة التوحيديين عليها هي كلها مهارات مهنية تأهيلية حياتية يجب تدريب هؤلاء الطلاب عليها. عند اجتياز السن المناسب للدخول بالتأهيل المهني. فالتأهيل المهني للتوحيدي يمكنه من الاندماج الاجتماعي والاقتصادي في المجتمع وذلك من خلال تدريبه على مهنة مناسبة لميوله واستعداداته وقدراته وإيجاد فرصة عمل مناسبة تساعد على إنتاجه ومنتجاً ومعتماً على نفسه.
- ومن ثم تستند الدراسة الراهنة إلى البحوث والدراسات السابقة التي أكدت على فعالية استراتيجية الجداول البصرية في تحسين المهارات الفنية وتنمية السلوك الاستقلالي للطلاب التوحيديين،

- تكسبه العديد من مهارات السلوك التكيفي التي تجعله يتكيف مع البيئة المحيطة به.
- الاعتماد على ذاته والاستقلالية عن الآخرين.
- مساعدته على فهم التسلسل والتتابع الزمني.

### 3- أهداف استخدام جداول النشاط المصور:

- تعليم الاستقلالية: Independence
- تعليم الاختيار: Choice
- تعليم التفاعل الاجتماعي: Social Interaction

### 4- خصائص ومهارات تعلم جداول النشاط المصورة:

قبل أن يتعلم الطلاب جداول النشاط يجب أن يتعلموا بعض المهارات التي تُعد ضرورية حتى يتمكنوا من تعلم تلك الجداول، ومن أمثلة هذه المهارات ما يلي:

#### مهارات أساسية:

- التعرف على الصورة وتمييزها عن الخلفية.
- تمييز الأشياء المتشابهة والتعرف عليها.
- إدراك التطابق بين الصورة والموضوع أو الشيء.

#### مهارات ضرورية:

- مدى تقبل الطفل للتوجيه اليدوي.
  - استخدام الأدوات المتاحة. والذي يوضحه ملحق رقم (1)
- ### 5- إجراءات تعليم الأطفال الذاتويين استخدام جداول النشاط المصورة:

- إعداد وتجهيز الأدوات اللازمة للتدريب والتعليم.
- إعطاء توجيهات مبدئية.
- التوجيه اليدوي المتدرج.
- مكافأة الطفل على أدائه الصحيح.
- التغيير التدريجي للإشارات الدالة على التذكرة.
- استخدام إجراءات تصحيح الأخطاء.
- أساليب تقييم أداء الأطفال الذاتويين على جداول النشاط المصورة.

### 6- دور التدريب على استخدام جداول النشاط البصرية في تنمية وتحسين بعض المهارات الفنية مع مراعاة السلامة والأمان للطلبة التوحيديين:

يعاني الطالب التوحيدي من قصور واضح في أداء العديد من المهارات الحياتية، التي يستطيع الأطفال العاديين ممن هم في نفس سنه ومستواه الاجتماعي والاقتصادي من أدائها. ففي سن الخمس أو العشر سنوات من عمره يعجز في أداء أعمال يقوم بها طفل عمره الزمني 3 سنوات. فهو يعجز عن رعاية نفسه أو

ج. حساب صدق الاستبيان: تم التحقق من صدق الاستبيان عن طريق عرضه على لجنة من المحكمين بلغ عددهم (11) محكم من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس المختصين في المجال<sup>(\*)</sup>. وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (92%) بمعنى اتفاق (9) محكمين من أعضاء هيئة التدريس، وقد تم صياغة بنود المعيار في صورتها النهائية.

## 2- تصميم بطاقة ملاحظة:

- 1- الهدف منها: هو ملاحظة أداء الطلاب والسلوكيات الاجتماعية الناشئة بينهم.
- 2- مكوناتها: وتتكون من مجموعة من البنود الرأسية تصف السلوك للمتوحد لملاحظته وقياسه ويوضح مدى توافق معايير الحكم على مدى تواجد البند من عدمه، وتمثلت في اختيارات ثلاثة (ملائم، ملائم لحد ما، غير ملائم).
- 3- حساب صدق البطاقة: تم التحقق من صدق البطاقة عن طريق الآتي:
  - بعد الانتهاء من صياغة فقرات بطاقة الملاحظة، تم التحقق من الصدق الظاهري له عن طريق عرضه على لجنة من المحكمين بلغ عددهم (11) محكم من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس المختصين في المجال. وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (81.8%) بمعنى اتفاق (9) محكمين من أعضاء هيئة التدريس، وقد تم صياغة بنود بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية.
  - ثبات البطاقة: تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام معامل ثبات (ألفا — كرونباخ) لقيم الثبات التقديرية لبطاقة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب ببرنامج التشكيل المعدني، وبلغ معامل الثبات (0.89)، وهو مستوى مناسب للثبات الإحصائي.

وقد استندت الدراسة على هذه الدراسات لندرة الدراسات التي ناقشت موضوع الدراسة بشكل مباشر، وعدم وجود دراسة مباشرة في حدود علم الدراسة، تناولت استخدام جداول النشاط المصورة (البصرية) لتحسين المهارات الفنية للطلبة التوحيديين، بغرض الاستفادة من هذه الدراسة في تنمية وتحسين المهارات الفنية لدى الطلاب التوحيديين (أعضاء المجموعة التجريبية).

## ثالثاً: الأساليب والتطبيقات المرتبطة بالتشكيل المعدني والتي تتناسب مع طلاب التوحد:

وفي ضوء طبيعة وخصائص طلاب التوحد قامت الباحثة بتحديد مجموعة من الأساليب التشكيلية في مجال أشغال المعادن والتي تناسب طلاب التوحد ويمكن إيجازها في الآتي:

- 1- أسلوب القطع بواسطة (المقصات اليدوية – الثقب – البرد).
  - 2- أسلوب الطرق: بواسطة (الخشق – أقلام الريبوسيه والزنبه).
  - 3- أسلوب التشكيل بالحني: بواسطة (ثني لوح معدني إلى قوس – تشكيل الحلزونات).
- والملاحق رقم (2) يوضح الأساليب والإمكانات التشكيلية للطلاب التوحيدي المستخدم في البرنامج.

## الإجراءات التطبيقية للبحث:

### أولاً: تصميم أدوات البحث:

- 1- استبيان استطلاع رأي الخبراء (حول مكونات البرنامج المقترح):
  - أ. الهدف من الاستبيان التأكد من مدى صلاحية أهداف ومحتوى البرنامج.
  - ب. مكونات الاستبيان: يتكون من جدول يمثل علاقة بين الأعمدة الرأسية والصفوف الأفقية ويتمثل العمود الرأسي على بنود الاستبيان التي تمثلت في عناصر البرنامج ومحتوى المقابلات والذي يوضحه ملحق رقم (3).

### (\*) لجنة الخبراء والمتخصصين:

- أ.د/ حامد السيد محمد البزرة : أستاذ أشغال المعادن المتفرغ ووكيل كلية التربية الفنية لشنون التعليم والطلاب الأسبق – جامعة حلوان  
 أ.د/ محسن محمود محمد صالح: أستاذ أشغال المعادن – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.د/ شريف مسعد محمد عارف: أستاذ أشغال المعادن – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.د/ عبير محمد عفيفي أبو النور: أستاذ أشغال المعادن – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.د/ ياسر محبوب: أستاذ أشغال المعادن – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.م.د/ كرم مسعد أحمد محمد فرج: أستاذ أشغال المعادن مساعد – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

- أ.م.د/ إيمان فكري عبد الرحمن: أستاذ أشغال المعادن المساعد – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.م.د/ محمد مصطفى النجار: أستاذ أشغال المعادن مساعد – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.د/ مادلين أنور رياض: أستاذ أشغال فنية متفرغ – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.د/ أمال محمد رشاد: أستاذ أشغال خشب متفرغ – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان  
 أ.م.د/ عبير صفوت عبد الفتاح: أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية المساعد – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

والمختصين في التربية الفنية وذلك لإبداء الرأي فيها وجاءت بنسبة الاتفاق بين المحكمين (95 %) والملحق رقم (3 ، 4) يوضح ذلك.

#### نتائج البحث:

استخدمت الدراسة التحليل الإحصائية الآتية:

- تم معالجة البيانات من خلال الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS.V. 24.0) الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وقد طبقت الأساليب الإحصائية التالية: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والنسبة التقديرية، والمدى، ومعامل ثبات (ألفا. كرونباخ)، واختبار ولكوكسون لعينتين مرتبطتين.

#### التحقق من فرض البحث:

ينص الفرض على أنه: توجد فروق دالة إحصائية في درجة نمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لطلاب التوحيد قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه لصالح التطبيق البعدي. وسوف يتم اختبار هذا الفرض من خلال الآتي:

1- ترتيب نتائج المقابلات في بطاقة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب لبرنامج التشكيل المعدني ككل (بطاقة الملاحظة)

جدول رقم (1) لمتوسطات الحسابية والنسبة التقديرية لنتائج المقابلات بطاقة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب ببرنامج التشكيل المعدني ككل

م	المقابلات	المتوسط الحسابي	النسبة التقديرية %	الترتيب
1	المقابلة الأولى	2.34	77.9	10
2	المقابلة الثانية	2.36	78.8	9
3	المقابلة الثالثة	2.38	79.2	8
4	المقابلة الرابعة	2.44	81.3	7
5	المقابلة الخامسة	2.54	84.6	6
6	المقابلة السادسة	2.56	85.4	5
7	المقابلة السابعة	2.63	87.5	4
8	المقابلة الثامنة	2.65	88.3	3
9	المقابلة التاسعة	2.69	89.6	2
10	المقابلة العاشرة	2.9	96.7	1
	المقابلات ككل	2.55	84.9	مستوى مرتفع

#### يوضح الجدول السابق أن:

مستوى المقابلات بطاقة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب ببرنامج التشكيل المعدني مرتفع حيث بلغت النسبة التقديرية (84.9%)، ومؤشرات ذلك وفقاً لترتيب النسبة التقديرية: الترتيب الأول المقابلة العاشرة بنسبة (96.7%)، ثم الترتيب الثاني المقابلة التاسعة بنسبة (89.6%)، يليه الترتيب الثالث المقابلة الثامنة

### 3- تصميم معيار تحكيم المنتج الفني:

- الهدف منه: الكشف عن مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لطلاب التوحيد قبل وبعد تطبيق البرنامج.
- مكوناته: يتكون من مجموعة من البنود ك معايير تصف في مجموعها مدى النمو في مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لطلاب التوحيد من خلال التعرض للعمل الفني لكل طالب والذي يوضحه ملحق رقم (7).
- حساب صدق المعيار: وقد تم التحقق من صدق معيار التحكيم عن طريق الآتي:
  - بعد الانتهاء من صياغة فقرات المعيار، تم التحقق من الصدق الظاهري له عن طريق عرضه على لجنة من المحكمين بلغ عددهم (4) محكم من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس المختصين في المجال. وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (81.8%) بمعنى اتفاق (9) محكمين من أعضاء هيئة التدريس، وقد تم صياغة بنود المعيار في صورتها النهائية
  - ثبات المعيار: تم حساب ثبات المعيار باستخدام معامل ثبات (ألفا — كرونباخ) لقيم الثبات التقديرية لمعيار تحكيم الأعمال الفنية، وبلغ معامل الثبات (0.92)، وهو مستوى مناسب للثبات الإحصائي.

#### ثانياً: بناء برنامج الدراسة:

قامت الدراسة بصياغة مجموعة من الأهداف كأهداف عامة للبرنامج المقترح والتي تعمل على تحسين المهارات التشكيلية في مجال المعادن لطلاب التوحيد اعتماداً على استراتيجية الجداول البصرية.

ثم قامت الدراسة بترجمة تلك الأهداف إلى أهداف تدريسية ثم صياغتها من خلال مجموعة من المقابلات المكونة للبرنامج والتي جاءت في عشرة مقابلات وقامت الدراسة بتحديد موضوع ومحتوى كل مقابلة والوسائل التعليمية المستخدمة واستراتيجيات وطرق التدريس والخامات والأدوات الخاصة بكل مقابلة المنتهية بالأساليب المستخدمة في ذلك، فقامت الدراسة بتحديد كل مقابلة والوسائل التعليمية المستخدمة والأنشطة التدريسية.

قامت الدراسة بأعداد استبيان استطلاع رأي حول البرنامج المقترح والمقابلات الخاصة به من حيث (المجال – الأهداف – المحتوى – استراتيجيات وطرق التدريس – الوسائل التعليمية – الخامات والأدوات – أساليب التقويم) وعرضها على مجموعة من الخبراء

جدول رقم (2) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي بالنسبة لنمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد وذلك باستخدام اختبار ولوكوسون

م	بنود التحكم	القياسات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (Z)	الدلالة
1	العمل الفني الأول	قبلي	4	1.85	0.45	2.841-	**
		بعدي	4	2.65	0.06		
2	العمل الفني الثاني	قبلي	4	1.68	0.3	2.726-	**
		بعدي	4	2.88	0.1		
3	العمل الفني الثالث	قبلي	4	2	0.57	2.869-	**
		بعدي	4	2.98	0.05		
4	العمل الفني الرابع	قبلي	4	1.6	0.26	3.796-	**
		بعدي	4	2.95	0.06		
5	العمل الفني الخامس	قبلي	4	1.8	0.2	2.949-	**
		بعدي	4	2.75	0.1		
	الأعمال الفنية ككل	قبلي	4	1.85	0.45	3.926-	**
		بعدي	4	2.65	0.06		

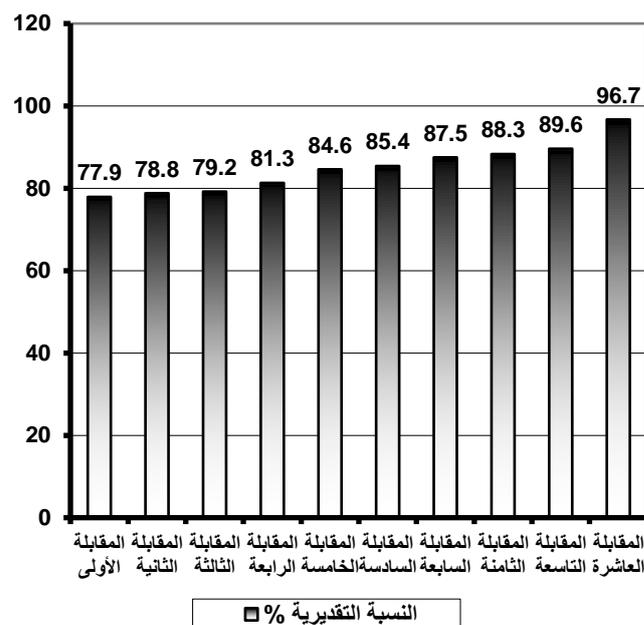
\*\* معنوية عند (0.01) \* معنوية عند (0.05)

يوضح الجدول السابق أن:

توجد فروق جوهريّة دالّة إحصائيّاً عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي بالنسبة لنمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد لصالح التطبيق البعدي. مما يشير إلى فاعلية برنامج في التشكيل المعدني لتحسين المهارات الفنية لدى طلاب التوحد اعتماداً على استراتيجيّة الجداول البصرية. مما يجعلنا نقبل الفرض الثاني للدراسة والذي مؤداه " توجد فروق دالّة إحصائيّاً في نمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي "

والملاحق رقم (8) يوضح بعض نتائج الطلاب القبلية والبعديّة.

بنسبة (88.3%)، وأخيراً الترتيب العاشر المقابلة الأولى بنسبة (77.9%). وقد يعكس ذلك التدرج في مستوى المهارات الفنية لدى طلاب التوحد. مما يجعلنا نقبل الفرض الثاني للدراسة والذي مؤداه " توجد فروق دالّة إحصائيّاً في نمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي "



شكل رقم (1)

يوضح ترتيب نتائج المقابلات ببساطة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب برنامج التشكيل المعدني ككل

2- دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي بالنسبة لنمو مستوى المهارات الفنية في مجال التشكيل المعدني لدى طلاب التوحد:

**التوصيات :**

- بناءً على ما توصل إليه البحث من برنامج توصي اللجنة بالآتي :**
- 1- عمل بحوث مشابهة لفئة التوحد في مجالات فنية أخرى .
  - 2- تطبيق برنامج الدراسة مع فئات مختلفة .
  - 3- تطبيق البحث الحالي وتعميمه في مؤسسات ذوي الإحتياجات الخاصة ، وخاصة فئة التوحد لما أثبتته النتائج من أثره على تحسين مهاراتهم الفنية في مجال التشكيل المعدني .
  - 4- أن تتضمن المناهج الخاصة بكليات التربية الفنية على دراسة كيفية التعامل مع الفئات الخاصة عامة ومنه التوحد خاصة لإعداد طالب معلم مؤهل لتعلم تلك الفئة.
  - 5- تعاون وزارة الثقافة مع مؤسسات ذوي الإحتياجات الخاصة والتوحد بعمل معارض دائمة لمنتجات وأعمال تلك الفئة وذلك لدعمهم ولتنمية وعي النشء من الشباب والمجتمع عامة تلك المواهب .

**المراجع****أولاً: المراجع العربية :****الكتب العربية :**

- 1- أسامة فاروق، السيد كامل: 2011، "التوحد (الأسباب والتشخيص والعلاج)"، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان.
- 2- استراتيجيات التعليم والتأهيل وبرامج التدخل، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط1.
- 3- جون هفلن Juon Heflin: 2011، "الطلاب ذوو اضطراب طيف التوحد (ممارسة التدريس الفعال)" ترجمة نايف عابد، يحيى فوزي، ط1، دار الفكر، عمان.
- 4- سامية محمد فهمي: 1999، "رعاية المعاقين سمعياً وحركياً"، المكتب العلمي للنشر، الإسكندرية.
- 5- عادل عبد الله محمد (2003): جداول النشاط المصورة للأطفال التوحيدين وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقلياً، دار الرشاد، القاهرة، ط2.
- 6- عادل عبد الله محمد: 2015، "استراتيجيات التعليم والتأهيل وبرامج التدخل"، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- 7- عبد العزيز الشخص: 2008، "الأطفال ذوو الإحتياجات الخاصة وأساليب رعايتهم"، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- 8- كوثر حسين كوجك: 1998، "اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس"، ط1، عالم الكتب، القاهرة.

9- ليلي حسني إبراهيم، ياسر فوزي: 2004، "مناهج وطرق تدريس التربية الفنية بين النظرية والتطبيق"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

10- هشام عبد الرحمن، محمد كمال: 2013، "استراتيجيات تدريس وتعليم التلاميذ ذوي الأوتيزم (التوحد/ الذاتوية)"، ط1، دار الزهراء، الرياض.

**الرسائل العلمية :**

11- أحمد فايز رشاد الشناوي: 2005، "إثراء القدرة الفنية لطلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في التشكيل المعدني من خلال إعداد برنامج تليفزيوني تعليمي مقترح"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

12- آية فايز محمد داود: 2016، "برنامج لتنمية القدرة التشكيلية في مجال أشغال المعادن لدى فئة الصم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

13- آية فايز محمد داود: 2016، "برنامج لتنمية القدرة التشكيلية في مجال أشغال المعادن لدى فئة الصم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

14- إيمان فكري عبد الرحمن محمد: 2007، "برنامج تعليمي إثراء القدرات التشكيلية لعينة مختارة من المسنين في مجال التشكيل المعدني"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

15- ريهام مصطفى محمد السنباطي: 2015، "تصميم قصص إجتماعية تفاعلية على ويب الأطفال ذوي التوحد كمدخل لتنمية مهارات التواصل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان. نايف عابد الزراع (2010): "المدخل إلى اضطراب التوحد (المفاهيم الأساسية وطرق التدخل)"، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان.

16- عائشة رأفت عبد الرؤوف الجزار: 2015، "برنامج في الأشغال الفنية لتنمية الإدراك البصري لدى الطالب التوحد"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

17- كاناريف ريتالني (Kanareff Ritalynn): (2002)، "العلاج بالفن لمجموعة مستخدمة لتعزيز المهارات الاجتماعية للأطفال الذين يعانون من التوحد ومتلازمة داون"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة (يوسيلين Ursuline).

18- كريستينا مونيون Kristina V.Munyon: (2016)، "تأثيرات الأنشطة اللامنهجية على شباب التوحد"، رسالة ماجستير، كلية العلوم والرياضيات، جامعة (روان Rowan).

19- كوري بوردريك Corrie Burdick: (2011)، "الطباشير القديمة المكسورة: الفنانون اليافعون الذين يعانون من التوحد في التربية الفنية"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة سيراكيوز.

20- محمد عبد العاطي عبد الشافي: 2000، برنامج مقترح لتنمية الجوانب المهارية في التربية الفنية للمتخلفين عقلياً والقابلين للتعلم، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، "بتصرف".

21- مروة جمعة محمد أحمد: 2012، "أنشطة مقترحة في الفن التشكيلي كوسائل اتصال لتحسين مهارات التفاعل الاجتماعي والدمج للطالب التوحدي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

22- ميريام السيد أحمد محمد: 2016، "تخطيط لورشة فنية في مجال التشكيل المعدني لتنمية القدرة التشكيلية لدى رواد مراكز الشباب"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان

#### المؤتمرات العلمية :

23- أحمد سيد محمد إبراهيم وآخرون: 2014، "ورشة عمل في دمج المعاقين بمدارس التعليم العام"، ط1، كلية التربية، جامعة أسيوط.

24- سريه صدقي: 1992، التربية الفنية، وثقافة المواطن – نظرة تحليلية، بحث منشور، المؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

25- المؤتمر العالمي حول التربية للجميع: الذي انعقد في مدينة "جومتان" في "تايلاند" في شهر مارس 1990، وكان بدعوة من البنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للإنماء، ومنظمة اليونسكو، ومنظمة اليونيسيف.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية :

26- American Art Therapy Association (2004). Newsletter.

27- Autism Society of America, 2004.

28- Center for Disease Control and Prevention Autism: Causes, Prevalence and Preventions. (Washington: DC, Medical Knowledge Systems, 1999).

29- Furniss, G.: (2008), Celebrating the artmaking of children with autism/Art Education.

30- Kendall, Philip C. (2000): Childhood Disorders, UK, East Sussex, Psychology Press Ltd. Publishers.

31- Kroger, J.: (2004), Identify in adolescence: The balance between self and other.

## الملاحق ملحق (1)

## يوضح استخدام استراتيجيات جداول النشاط المصورة



## ملحق (2)

## يوضح الأساليب والإمكانات التشكيلية للطلاب التوحدي المستخدمة في البرنامج

الأساليب	الخامات	الأدوات	الإمكانات التشكيلية لطالب التوحد
<b>أولاً: أسلوب القطع:</b>			
القطع بواسطة المقصات اليدوية	سلك نحاس، شرائح نحاس، ألومنيوم، سمك من 0.7 : 1.0	المقص المستقيم أو المنحني للشرائح، القصافة للأسلاك	قادر على الإمساك بالمقص بطريقة صحيحة. قادر على التأزر بين اليد والعين والتوافق العضلي العصبي من خلال مسك السلك أو الشريحة بيد والمقص باليد الأخرى.
القطع بواسطة الثقب	رقائق النحاس أحمر أو أصفر أو ألومنيوم	شنيك أو شنيور أو مثقاب كهربائي ثابت	قادر على تحديد مركز الثقب بواسطة زُنبه العلام
القطع بواسطة البرد	رقائق نحاس أو ألومنيوم	لمبارد بأنواعها وأشكالها	قادر على تثبيت وزنق المشغولة بالمنجله لمنعها من الاهتزاز أثناء عملية البرد.
<b>ثانياً: أسلوب الطرق:</b>			
الطرق عن طريق الخششق	رقائق نحاس أو ألومنيوم	زهرة الخششق – شاكوش سمكره – أقلام الخششق الكروية	قادر على وضع الرقائق على المقاس المطلوب على زهرة الخششق. قادر على دق أقلام الخششق بالشاكوش لأخذ شكل نصف كره.
الطرق بالجاكوش بأقلام الريبوسيه والزنبه على الألواح	رقائق نحاس أو ألومنيوم	أقلام ريبوسيه	قادر على مسك أقلام الريبوسيه والزنبه بشكل صحيح والطرق عليه
<b>ثانياً: أسلوب التشكيل بالحنى:</b>			
ثني لوح معدني إلى أقواس	رقائق من النحاس (أحمر ، أصفر)	قطعة طلبة مستديرة، شاكوش سمكره.	قادر على ثني اللوح أو الرقائقه النحاس على الأسطوانة لعمل أسورة. قادر على ثني اللوح أو الرقائقه النحاس بالطرق الخفيف عليها.
تشكيل الحلزونات	سلك أصفر وأحمر	زرادية مسطحة الرأس ومستديرة	قادر على حني السلك باستخدام الزرادية بأشكالها المختلفة

## ملحق (3) مكونات البرنامج المقترح الدجاجة ( موافق - موافق الى حد ما - غير موافق )

الموضوع	الوصف
1- المجال	المجال الفني المستخدم (أشغال المعادن) وقد قامت الباحثة بالاعتماد على مجموعة من الاستراتيجيات وطرق التدريس التي تتناسب وطبيعة البرنامج المقترح.
2- عدد المقابلات: والذي يوضحه ملحق رقم (4)	وقد قامت الباحثة بتقسيم المحتوى إلى (5) أنشطة للتطبيق وتنفيذها خلال (10) مقابلات على أن يتم تنفيذ كل نشاط من خلال مقابلتين متتاليتين كالآتي: النشاط الأول: تم تنفيذه خلال المقابلتين الأولى والثانية وموضوعها معلقة صدر (دلالية). ، النشاط الثاني: تم تنفيذه خلال المقابلتين الثالثة والرابعة وموضوعها ساعة مكتبية. ، النشاط الثالث: تم تنفيذه خلال المقابلتين الخامسة والسادسة وموضوعها سوار نحاسي. ، النشاط الرابع: تم تنفيذه خلال المقابلتين السابعة والثامنة وموضوعها سلاحف برية. ، النشاط الخامس: تم تنفيذه خلال المقابلتين التاسعة والعاشره وموضوعها حلق شعبي.
3- الأهداف:	قامت الدارسة بتحديد مجموعة من الأهداف العامة كأهداف تعليمية للبرنامج كالآتي: أن يتمكن الطالب من استخدام أدوات التشكيل المعدني مثل (الجاكوش - الخششق ...). أن يستطيع الطالب التعامل مع الخامات المعدنية مثل (النحاس الأحمر - الألومنيوم). أن يتمكن الطالب من ممارسة بعض أساليب التشكيل المعدني (القطع - الطرق - الحني).
4- المحتوى:	وقد قامت الدارسة بتقسيم المحتوى إلى مجموعة من الموضوعات، تم تقسيمها إلى مجموعة من المقابلات، تمثلت كالآتي: المقابلة الأولى واختصت بأسلوب القطع بواسطة البرد، المقابلة الثانية- اختصت بأسلوب معالجة الأسطح (بالثقب والترميم). ، المقابلة الثالثة- اختصت بأسلوب الحني والقطع. ، المقابلة الرابعة- اختصت بأسلوب الطرق بواسطة الخششق ومعالجة السطح (بالثقب والترميم). ، المقابلة الخامسة- اختصت بأسلوب القطع بواسطة المقص اليدوي. المقابلة السادسة- اختصت بأسلوب الحني من (جدل وطبي) ومعالجة السطح المعدني. ، المقابلة السابعة- اختصت بأسلوب القطع بواسطة المقص اليدوي. ، المقابلة الثامنة- اختصت بأسلوب الحني ومعالجة السطح بالترميم. ، المقابلة التاسعة- اختصت بأسلوب الطرق بواسطة الخششق. ، المقابلة العاشرة- اختصت بأسلوب معالجة السطح بالترميم.
5- استراتيجيات وطرق التدريس بالمقابلات	قامت الدارسة بالاعتماد على مجموعة من الاستراتيجيات وطرق التدريس التي تتناسب وطبيعة البرنامج المقترح في ضوء خصائص طالب التوحد والتي تتمثل في الآتي: طريقة تعليم المهارة العصف الذهني حل المشكلات
6- الوسائل التعليمية:	استعانت الدارسة في ضوء قدرات الطالب التوحد بمجموعة من الوسائل التعليمية التي تنوعت بين صور ونماذج أثناء تطبيق مقابلات البرنامج.
7- الخامات والأدوات:	قامت الدارسة باعتبار بعض الأدوات والعدد البسيطة والميسرة المستعملة في عملية التشكيل المعدني وما يتناسب وقدرات وإمكانات طالب التوحد الخامات والأدوات لكل أسلوب من أساليب التشكيل المعدني الخاصة بالبرنامج بما يتناسب مع طالب التوحد الذي يوضحه ملحق (5).
8- أساليب التقويم:	وذلك من خلال الشرح واستيعاب الطلبة للمهام المقدمة لهم، يتم عمل اختبار في معرفة الطالب لمسميات الأدوات والخامات المستخدمة. ، من خلال تنفيذ المهارات المرتبطة بتنفيذ المشغولة كمهارة (القطع والطرق).

## ملحق (4) يوضح توزيع الموضوعات والأساليب التشكيلية المعدنية على مقابلات البرنامج

م	الأنشطة	المقابلات	الموضوع	الأساليب التشكيلية المعدنية
1	النشاط الأول	المقابلة الأولى	معلقة صدر	أسلوب القطع بواسطة البرد
		المقابلة الثانية	(دلالية)	معالجة الأسطح المعدنية (بالثقب والترميم)
2	النشاط الثاني	المقابلة الثالثة	ساعة مكتبية	أسلوب الحني، أسلوب القطع بالمقص اليدوي
		المقابلة الرابعة		أسلوب الطرق بواسطة الخششق، معالجة السطح بالترميم
3	النشاط الثالث	المقابلة الخامسة	سوار نحاسي	أسلوب القطع بواسطة المقص اليدوي
		المقابلة السادسة		أسلوب الحني وما يتضمنه من الجدل والطبي، معالجة السطح بالزينة.
4	النشاط الرابع	المقابلة السابعة	سلاحف برية	أسلوب القطع بواسطة المقص اليدوي
		المقابلة الثامنة		أسلوب الحني، ومعالجة السطح بالترميم
5	النشاط الخامس	المقابلة التاسعة	حلق شعبي	أسلوب الطرق بواسطة الخششق، القطع بواسطة المقص اليدوي
		المقابلة العاشرة		معالجة السطح بالترميم والزينة ذات الأشكال المختلفة

تابع ملحق (4)  
استمارة تحكيم مقابلات البرنامج

م	عناصر المقابلة	رأي المحكمين			ملاحظات
		ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم	
المقابلة الأولى	- موضوع المقابلة.				
	- أهداف المقابلة.				
	- استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة.				
	- تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة				
	- الوسائل أو الوسائط التعليمية.				
	- فاعليات المقابلة.				
	- التقويم.				
	- التقييم.				
	- الأنشطة الإثرائية.				
	- ملاحظات عامة إن وجدت.				
المقابلة الثانية	- موضوع المقابلة.				
	- أهداف المقابلة.				
	- استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة.				
	- تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة				
	- الوسائل أو الوسائط التعليمية.				
	- فاعليات المقابلة.				
	- التقويم.				
	- التقييم.				
	- الأنشطة الإثرائية.				
	- ملاحظات عامة إن وجدت.				
المقابلة الثالثة	- موضوع المقابلة.				
	- أهداف المقابلة.				
	- استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة.				
	- تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة				
	- الوسائل أو الوسائط التعليمية.				
	- فاعليات المقابلة.				
	- التقويم.				
	- التقييم.				
	- الأنشطة الإثرائية.				
	- ملاحظات عامة إن وجدت.				
المقابلة الرابعة	- موضوع المقابلة.				
	- أهداف المقابلة.				
	- استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة.				
	- تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة				
	- الوسائل أو الوسائط التعليمية.				
	- فاعليات المقابلة.				
	- التقويم.				
	- التقييم.				
	- الأنشطة الإثرائية.				
	- ملاحظات عامة إن وجدت.				
المقابلة الخامسة	- موضوع المقابلة.				
	- أهداف المقابلة.				
	- استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة.				
	- تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة				
	- الوسائل أو الوسائط التعليمية.				
	- فاعليات المقابلة.				
	- التقويم.				
	- التقييم.				
	- الأنشطة الإثرائية.				
	- ملاحظات عامة إن وجدت.				

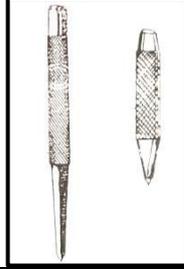
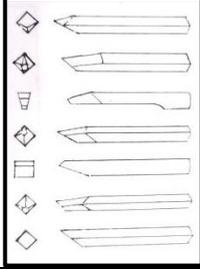
استمارة تحكيم مقابلات البرنامج

ملاحظات	رأي المحكمين		عناصر المقابلة	٥
	غير ملائم	ملائم إلى حد ما		
			- موضوع المقابلة. - أهداف المقابلة. - استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة. - تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة - الوسائل أو الوسائط التعليمية. - فاعليات المقابلة. - التقويم. - التقويم. - الأنشطة الإثرائية. - ملاحظات عامة إن وجدت.	المقابلة السادسة
			- موضوع المقابلة. - أهداف المقابلة. - استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة. - تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة - الوسائل أو الوسائط التعليمية. - فاعليات المقابلة. - التقويم. - التقويم. - الأنشطة الإثرائية. - ملاحظات عامة إن وجدت.	المقابلة السابعة
			- موضوع المقابلة. - أهداف المقابلة. - استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة. - تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة - الوسائل أو الوسائط التعليمية. - فاعليات المقابلة. - التقويم. - التقويم. - الأنشطة الإثرائية. - ملاحظات عامة إن وجدت.	المقابلة الثامنة
			- موضوع المقابلة. - أهداف المقابلة. - استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة. - تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة - الوسائل أو الوسائط التعليمية. - فاعليات المقابلة. - التقويم. - التقويم. - الأنشطة الإثرائية. - ملاحظات عامة إن وجدت.	المقابلة التاسعة
			- موضوع المقابلة. - أهداف المقابلة. - استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة. - تحسين المهارات الفنية المستهدفة في المقابلة - الوسائل أو الوسائط التعليمية. - فاعليات المقابلة. - التقويم. - التقويم. - الأنشطة الإثرائية. - ملاحظات عامة إن وجدت.	المقابلة العاشرة

ملحق (5)

بمقابلات البرنامج الخامات والأدوات المتضمنة

 <p>TPSONLINESTORE</p>	
<p>النحاس الأصفر</p>	<p>الألومنيوم</p>
	
<p>الزراديات</p>	<p>أشكال الجفت</p>
 <p>ST-416 DOMING PUNCH 36 PC &amp; BLOCK 2 1/2" SET ON WOODEN STAND</p>	
<p>زهرة الخشتق</p>	<p>القمامة</p>
	
<p>المنجله</p>	<p>المبارد</p>
	 <p>6 Grits Assortment: 600 / 800 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000</p>
<p>قوائم من الزهر</p>	<p>الصفرة</p>

	
<b>النحاس الأحمر</b>	<b>الجاكوش</b>
	
<b>المقص اليدوي</b>	<b>السنبك</b>
	
<b>الزينة</b>	<b>الأجنة</b>

**ملحق (6) بطاقة ملاحظة ممارسة أداء الطلاب بالبرنامج  
الاجابة ( موافق - موافق الى حد ما - غير موافق )**

المهاراه
1) يستطيع إتباع أساليب الأمن والوقاية
2) إلى أي مدى يمكن التوصل إلى القدرة علي التعاون والتواصل وإعطاء وإستقبال المعلومات المطلوبة .
3) يختلط بزملائه والمحيطين بطريقه وديه وإيجابية
4) العمل بدون توجيهات مستمرة أو مراقبه دائمه.
5) يحافظ علي مظهره الخارجي مثل الزي المناسب للعمل.
6) يقدر علي العمل والتعاون مع الاخرين وأداء العمل (يتكون من عدة أفراد).
7) أداء المهام المطلوبة بمعدلات ملائمة.
8) يحافظ على نظم ومواعيد العمل وفقاً للجدول المحدد له.
9) يستطيع إنهاء المشغولة حسب الوقت المتاح
10) القدرة على الأداء الحركي وفقاً لمتطلبات العمل
11) يستطيع أداء المهام التي تحتاج إلى تأزر بين اليد والعين والتوافق العضلي العصبي.
12) يستطيع تتبع التعليمات حتى إتمام المهمة.
13) يستطيع حل المشكلات التي تواجهه خلال المراحل المختلفة .
14) يستطيع تكرار نفس المهمة عدة مرات دون التأثير على نسبة الإنتاج.
15) يستمر في العمل إلى الإنتهاء بدون التأثير بعناصر التشتت.
16) لديه القدرة البدنية التي يحتاج إليها لأداء العمل.

ملحق (7) معيار تحكيم نتائج عينة البحث  
رأى المحكمين ( ملائم - ملائم الى حد ما - غير ملائم )

بنود المعيار	م
إلى أي مدى يمكن للطلاب أن يستخدم العديد من العدد والأدوات المعدنية المتاحة له لممارسة التشكيل المعدني.	1.
يستطيع الطالب أن يجيد عدد من التقنيات المعدنية	2.
القدرة على اختيار أسلوب التشكيل المعدني من (حني / قطع/ طرق) المناسب لتنفيذ المشغولة.	3.
القدرة على اختيار التقنيات المناسبة.	4.
القدرة على اختيار الخامات المعدنية المناسبة لعمليات التشكيل.	5.
القدرة على اختيار الملامس المناسبة لإثراء سطح المشغولة ك(تخويش / ثقب / إحداهما أو كلاهما معاً).	6.
القدرة على ممارسة عمليات القطع المختلفة مثل (القطع بالمقصات اليدوية - المبارد / إحداهما أو كلاهما معاً).	7.
مدى إتقان الطالب لبعض التقنيات المعدنية مثل (الجدل/ الطي/ إحداهما أو كلاهما معاً)	8.
مدى إتقان الطالب لعمليات الطرق اليدوي مثل (الخشوق/ الزنبه/ إحداهما أو كلاهما معاً)	9.
القدرة على تشطيب وإخراج المشغولة.	10.

يوضح نتائج الطلاب عينة البحث القبليّة والبعدية ملحق (8)

العمل الأول



معلقة صدر للطلاب أحمد شعبان (الاختبار البعدي)



معلقة صدر للطلاب أحمد شعبان (الاختبار القبلي)

العمل الثاني



سلفاة للطلاب محمد العشي (الاختبار البعدي)



سلفاة للطلاب محمد العشي (الاختبار القبلي)

العمل الثالث



سوار للطالب محمد إسماعيل (الاختبار البعدي)



سوار للطالب محمد إسماعيل (الاختبار القبلي)

العمل الرابع



ساعة مكتتبية للطالب أحمد عماد (الاختبار البعدي)



ساعة مكتتبية للطالب أحمد عماد (الاختبار القبلي)

العمل الخامس



حلق شعبي للطالبة بوسي (الاختبار البعدي)



حلق شعبي للطالبة بوسي (الاختبار القبلي)