دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	فعالية استخدام مكونات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ الأزياء للطالبات المعاقات سمعياً
المصدر:	مجلة كلية التربية بالإسماعيلية
الناشر:	جامعة قناة السويس - كلية التربية بالإسماعيلية
المؤلف الرئيسي:	حبيب، سالي حسن حسن
مؤلفين آخرين:	هاشم، سامي محمد موسى، بدوي، زينب عبدالعليم(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع 20
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2011
الشهر:	مايو
الصفحات:	123 - 150
رقم MD:	90648
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	سلوك الطلاب، الطالبات المعاقات ، الصم والبكم، الاقتصاد المنزلي، الغزل النسيج، تصميم الأزياء، اتجاهات الطلاب، الإعاقة السمعية ، تنمية المهارات ، المعرفة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/90648

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

فعالية استخدام مكونات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ الأزياء للطالبات المعاقات سمعياً*

سالي حسن حسن حبيب أ. د / سامي محمد موسى هاشم

أ. م . د / زينب عبد العليم بدوى

ملخص:

هدفت الدراسة: إلى إعداد برنامج لتنمية مكونات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات تصميم وتنفيذ الأزياء لدى المعاقات سمعيًا، وتكونت عينة الدراسة على (١٢) طالبة من بين المجموع الكلي للطالبات في هذه المرحلة العمرية بمتوسط عمر زمني (١٨,٣) وانحراف معياري (١,٥). وقد استبعدت الطالبات اللاتي طبقت عليهن أدوات الدراسة في العينة الاستطلاعية.

واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس ما رواء المعرفة، ومقياس تقدير المهارات العملية، والبرنامج التدريبي، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مكونات ما وراء المعرفة، ومهام تصميم وتنفيذ الأزياء لصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على كافة مكونات ما وراء المعرفة، ومهام تصميم وتنفيذ الأزياء.

* بحث مشتق من رسالة دكتوراه

مقدمة:

نال مجال الإعاقة السمعية مزيداً من الاهتمام، إيماناً بحق المعاقين سمعيًا في العيش كغيرهم من الأفراد، وذلك نتيجة تطور الفكر الإنساني، حيث تلعب حاسة السمع دروا مهمًا في إحداث التواصل بين الفرد وبيئته كما أنها تؤثر على خبرات الفرد وتوافقه مع العالم المحيط به.

ويشير عبد الغفار الدماطى (٢٠٠٢) إلى أن فقد السمع يعد من أشد الإعاقات خطورة لما يترتب عليه من عقبات ومشكلات تعوق نمو الفرد عن التقدم بكفاءة وفعالية، فحاسة السمع هي حجر الزاوية لتطور سلوك الفرد.

وحاسة السمع تشكل سلوك الفرد من حيث إسهاماته وتفاعلاته وخدماته وأدواره ومشاركاته مع الآخرين وذلك كله يسهم في اندماجه مع المجتمع بما يؤثر ايجابيا على توافقه الاجتماعي (مجدي عزيز، ٢٠٠٢)، ومن ثم فإن الإعاقة السمعية تمثل عجزًا بدرجات متفاوتة عن التوافق مع المجتمع والاندماج فيه.

والتوافق عملية تفاعل مستمرة بين الفرد والبيئة يقوم الفرد من خلال بإشباع حاجات الأساسية من مصادرا لإشباع الموجودة في البيئة دون أن يلحق الضرر بنفسه أو بالبيئة، ويحقق من خلالها الاستقرار والتوازن النفسي (سامي محمد هاشم، ٢٠٠٠).

فالمعاقين سمعيا أقل توافقاً o من غيرهم حيث يؤكد فتحي عبد الرحيم (١٩٩٠) على انخفاض درجتهم في التوافق العام والتوافق الاجتماعي.

ويعد اكتساب المهارات العملية عاملا أساسيا لتوافق المعاق سمعياً في المواقف الحياتية حيث يمكن المعاق سمعيا من الانتقال من حياة الاتكالية والاعتماد على الآخرين إلى حياة الاستقرار والاعتماد على النفس لرفع مستواه الاجتماعي والاقتصادي.

وجودة الحياة تتطلب فردًا o يحفظ ويراقب دائما ويقيم أسلوبه في العمليات والخطوات التي يتخذها لتنمية مهاراته العملية لمواجهة مشكلات الحياة، فمراقبة الفرد وتقييمه لتفكيره واندماجه في عمليات التفكير يطلق عليه في التفكير، أو التفكير فوق المعرفي، أو ما وراء المعرفة.

وقد اهتمت الدراسات بتنمية مكونات ما وراء المعرفة لما فيها من أهمية بالغة في العملية التعليمية والتطبيقية للفرد حيث إن عرفة الفرد بمكونات ما وراء المعرفة والوعي بها والقدرة على إدارتها واستخدامها في مواقف مختلفة تؤدي على التعلم الإيجابي الفعال (Otero & Campanario,1990) وتصحيح المفاهيم الخاطئة واكتساب عادات جديدة في التفكير وأيضا اكتساب مهارات عقلية تمكن المتعلمين من حل المشكلات التي تواجههم (Marzano,1992).

وتشير دراسة كوستا (Costa, 1981)، جيرنير (Gerner, 1995)، دراسة ليرنير (Lerner, 2002) إلى أن الطلاب الذين تدربوا على مكونات ما وراء المعرفة قد زاد مستوى أدائهم على المهام العملية.

مشكلة الدراسة:

يري جاردنر (Gardner, 1987) أن ما وراء المعرفة هي في الأساس التفكير في المعرفة، فإذا كانت المعرفة تتضمن الإدراك، والفهم، والتذكر فمن ثم يتضمن ما وراء المعرفة التفكير في إدراك، والتفكير في فهمه، والتفكير في تذكره.

كما أكدت دراسة برون (Brown, 1990) على دور مهارات ما وراء المعرفة في تعلم المهارات العملية للحاسب الآلي، وتشير دراسة أليوت (Elliot, 1993) إلى تحسن أداء الطلاب في مهارات حل المشكلات الرياضية باستخدام استراتيجية النمذجة لتنمية مكونات ما رواء المعرفة لديهم.

وأوضح لي شن (Lee & Chen, 1996) أنه قد أجريت دراسات للتعرف على العلاقة بين معرفة ما وراء المعرفة وأداء المهارة، وأشارت نتائج معظم هذه الدراسات إلى أن مكونات ما وراء المعرفة لها دورًا مهماً في اكتساب المهارة العملية، وأن المؤدون على مستوى عل من المهارة لديهم درجة أعلى من معرفة ما وراء المعرفة عن المؤدين منخفضي المستوي من المهارة.

وأشارت دراسة جوردون (Gordon, 1996)، ودراسة شوانين وآخرون (Schwanen et al.,1997) إلى تحسن أداء الطلاب للمهارة العملية عند استخدامهم استراتيجيات التساؤل الذاتي وطلب التوضيح حيث أنها تعتمد على توضيح الأفكار المرتبطة بالفكرة الأساسية لتنفيذ المهارة.

وتشير دراسة أنا وجينفير (Anna & Jennifer, 1999) إلى تحسن أداء الأفراد الذي تدربوا على مكونات ما وراء المعرفة على الفهم الدراسي مقارنة بأقرانهم الذين لم يتلقوا أي تدريب.

كما أشارت نتائج دراسة منى عبد الصبور (٢٠٠٠) إلى فعالية استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التفكير الابتكاري والناقد.

كما اتفقت مع دراسة كيت (Kite, 2001) التي أشارت نتائجها إلى تحسن أداء الطلاب الذين تدربوا على تقويم أداء اتهم بالمقارنة مع أقرانهم الذين لم يتدربوا على كيفية وضع الأسئلة.

ويشير تشر يستن (Christiane, 2000) إلى أن مهارات ما وراء المعرفة تساعد الطلبة على فهم المهام المختلفة، ومتطلباتها، وتحديد الأجزاء، أو الاستجابات الفرعية المكونة للمهارة موضوع التعلم. ولهذا يهتم القائمين على عملية التعلم بالمؤسسات التعليمية المختلفة بأن يكتسب طلابها المعرفة الخاصة بعلم أي مهارة عملية، وأن يصبح الطالب أكثر كفاءة وفاعلية.

كما أشارت نولان (Nolan, 2000) إلى قدرة المتعلم على تخطيطه وتعلمه الخاص، ومراقبته، وسيطرته، وتقويمه لتعلمه الخاص وهي مكونات ما وراء المعرفة فهي تعمل على تحسين اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم المختلفة المتضمنة في الجانب المعرفي والمهاري والوجداني، وتشير دراسة شيم (Shum,2000) إلى تحسن أداء الطلاب على مهارات التعلم باستخدام استراتيجية طلب التوضيح.

وقد توصل دوريس (Dorris, 2001)، ودبرات (Daprait,2002) إلى أن الطلبة لديهم القدرة على استخدام مهارات ما وراء المعرفة بنجاح في المهام المختلفة التي تكون في مستوى قدراتهم.

ويشير تشري ستين (Christiane,2003) إلى أنه لا يمكن فهم جميع أنماط، وأشكال الأداء المهاري للفرد مثل الأداء المتضمن في برمجة الكمبيوتر، والقراءة والكتابة وحتى الذكاء نفسه إلا من خلال مهارات ما وراء المعرفة.

ويشير عديد من العلماء والباحثين إلى أن مكونات ما وراء المعرفة تسهم بقدر كبير في أداء المهارة العملية المختلفة (Adams, 2004).

ويشير أندرسون وآخرون (Anderson et al., 2003) إلى تحسن أداء طلاب الجامعة على المهام باستخدام استراتيجية تعليم الأقران كأحد استراتيجيات تنمية مكونات ما وراء المعرفة مقارنة بأقرانهم الذين لم ينالوا أي تدريب.

وتؤكد دراسة جاكوبس (Jacobs, 2004) على فعالية استخدام استراتيجية طلب التوضيح في نمو مهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب الجامعة أثناء قيامهم بأداء المهام المرتبطة بتعلم مهارات القراءة.

وتشير دراسة ميلز وكيل (Mills & Keil, 2004) إلى تحسن اكتساب الطلاب المفاهيم التكنولوجية باستخدام استراتيجية طلب التوضيح.

كما أشارت دراسة تشريستين (Christiane, 2004): ودراسة لين وهيس (Linne& His,2000) إلى دور مكونات ما وراء المعرفة في تعلم المهارات العملية الخاصة بالحاسب الآلي حيث توصلت الدراسة إلى أن الأفراد الذين لديهم مهارات ما وراء المعرفة ينجزون المهمة بشكل جيد.

ومن ثم تتبلور المشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات التالية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدى (بعد تطبيق البرنامج) على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية.

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس تقدير مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية.

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية.

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتبعي على مقياس تقدير مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية.

أهداف الدراسة:

١-تزويد الطالبات المعاقات سمعيا بمكونات ما وراء المعرفة التي تساعدهن على عمليات التفكير والفهم أثناء أداءهن لمهام تصميم وتنفيذ الأزياء.

٢-إعداد برنامج مكونات ما وراء المعرفة للتحقق من فاعليته في أداء بعض مهام تصميم وتنفيذ الأزياء لدي الطالبات المعاقات سمعيا.

أهمية الدراسة:

- تعتبر هذه الدراسة إسهاما وإضافة جديدة في مجال التربية الخاصة وفي المجال النفس حركي الذي ظل مهملاً فترات طويلة بسبب الأهداف الخاصة به.
- التنمية المهنية للطالبات المعاقات سمعيا تعمل على توافر فرص التزود بالمستحدثات التربوية مما يؤدي إلى تحقيق تعليم أفضل وتحسين نوعيته، والتكيف مع الحياة بما تبقي لديهم من قدرات في ظل الإعاقة، ومحاولة إيجاد مجالات يمكن أن تنجح فيها المعاقة سمعيا وتنافس غير المعاقات.

فروض الدراسة:

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات الضابطة في القياس البعدي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس تقدير مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتبعي على مقياس تقدير تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية.

مصطلحات الدراسة:

مكونات ما وراء المعرفة Meta Cognition

هي تخطيط الطالبة المعاقة سمعيا لتصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة ومتابعتها لمسار تقدمها في أداء هذه المهام وتقويمها لكفاءة تفكيرها في أداء تلك المهام.

الإعاقة السمعية Hearing Impaired

الإعاقة السمعية تعنى مشكلة تصيب الجهاز السمعي فتقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة وتتراوح من الدرجات البسيطة إلى المتوسطة.

إجراءات الدراسة:

أولاً: عينة الدراسة:

اختبرت عينة الدراسة الأساسية بطريقة عشوائية بسيطة من بين طالبات المرحلة الإعدادية والثانوية بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمحافظة الإسماعيلية وتكونت عينة الدراسة الحالية (١٢) من بين المجموع الكلي للطالبات في هذه الفئة العمرية بمتوسط عمر زمني (١٨,٣) وانحراف معياري (١,٥). وقد استبعدت الطالبات اللاتي طبقت عليهم أدوات الدارسة في العينة الاستطلاعية.

ثانيًا: أدوات الدراسية:

مقياس مكونات ما وراء المعرفة إعداد (سالي حسن ٢٠٠٩)

تم بناء مقياس مكونات ما وراء المعرفة بالإطلاع على المقاييس العربية والأجنبية، ومراجعة الإطار النظري.

أبعاد المقياس:

١- التخطيط لتصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ جونلة ويقصد به قيام الطالبة بوضع خطة لتصميم وتنفيذ جونلة بما يتضمن ذلك تحديد وإعادة تحديد مهام التصميم ومهام التنفيذ للجونلة، وتحديد خطوات وإجراءات إنجازها بشكل منظم متسلسل، وتحديد متطلبات التصميم والتنفيذ للجونلة من معلومات وخامات.

٢- المراقبة لتصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ جونلة ويقصد به قيام الطالبة بمتابعة وملاحظة وتعديل مسار تقدمها في تصميم وتنفيذ الجونلة، بما يتضمن ذلك من تحديد ما تم إنجازه من خطوات التصميم والتنفيذ للجونلة وما هو مطلوب إنجازه، وتحديد الأخطاء التي سبق الوقوع فيها والأخطاء التي يمكن الوقوع فيها، وتحديد الصعوبات والمشكلات التي تعوق إنجاز تصميم وتنفيذ الجونلة.

٣- التقويم لتصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ جونلة ويقصد به قيام الطالبة بتقويم ما توصل إليه تفكيرها الخاص من نتائج تتعلق بتصميم وتنفيذ الجونلة بما يتضمن ذلك من إبداء الرأي في تلك النتائج.

صياغة عبارات المقياس:

يتضمن المقياس (٥٠) عبارة (مفردة)، وموزعة على أبعاده الثلاثة.

- الخصائص السكومترية للمقياس.
- صدق المحكمين.

تم عرض الصورة الأولية من المقياس على المحكمين وبلغ عددهم (١٧) محكما، بهدف فحص عبارات المقياس، ومدى ملائمة الصياغة اللغوية لمستوى الطالبات المعاقات سمعياً، وقد طلب المحكمون إعادة صياغة عبارات (١٦، ٣٨، ٣٦ ، ٢٢)، وتجزئه عبارتين هما (٧ ،١٤).

الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك بإيجاد معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة في كل بعد والدرجة الكلية للبعد، كما هو موضح في جدول (١).

جدول (١)

معاملات ارتباط أبعاد المقياس بالدرجة الكلية لمقياس مكونات المعرفة

	التخطيط	المراقبة	التقويم
الدرجة الكلية	٠,٥٠*	٠,٩٥**	٠,٧٧**

ويتضح من الجدول أن جميع أبعاد المقياس ترتبط ارتباطات دالة إحصائيا بالدرجة الكلية للمقياس ثم تم حساب مصفوفة الارتباط لكل بعد من أبعاد مقياس ما وراء المعرفة بعضه ببعض.

جدول (٢)

مصفوفة ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بالأبعاد الأخرى

الأبعاد	التخطيط	المراقبة	التقويم
التخطيط	--	٠,١٦	٠,٠٩
المراقبة	٠,١٦	--	٠,٦٧**
التقويم	٠,٠٩	٠,٦٧**	--

** دالة عند مستوي (٠,٠١)

* دالة عند مستوي (٠,٠٥).

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط الداخلية بين أبعاد المقياس بعضها ببعض منخفضة نسبيا، الأمر الذي يسمح بإمكانية التعامل مع درجة كل بعد من أبعاد المقياس بصورة مستقلة نسبياً إلا أن العلاقة بين بعد التقويم والمراقبة علاقة دالة عند مستوي (٠,٠١) وهذه علاقة منطقية فلكي يتم التقويم بصورة جيدة لابد أن يكون ذلك من خلال مراقبة دقيقة للمهمة.

كما تم حساب قيمة الاتساق الداخلي لكل مفردة من مفردات المقياس بحساب ارتباطها بالمجموع الكلي للبعد الذي يشتمل عليها والجدول التالي يوضح النتائج.

جدول (٣)

معاملات ارتباط درجة كل عبارة من عبارات المقياس بالدرجة الكلية للبعد الذي تنمتى إليه لمقياس ما وراء المعرفة

التخطيط		المراقبة		المراقبة		التقويم	
المفردة	ر	المفردة	ر	المفردة	ر	المفردة	ر
١	٠,٥٤ *	٤	٠,٤٢ *	٣٠	٠,٢٤	١٠	٠,٧٦ **
٢	٠,٦٥ **	٥	٠,٤٢ *	٣١	٠,٢٩	١٨	٠,٧٨ **
٣	٠,٥٤ *	٦	٠,٤٢ *	٣٦	– ٠,١٩	٢٦	٠,٤٢ *
١١	٠,٤٤ *	٧	٠,٥٥ **	٣٧	٠,٤٢ *	٤٩	٠,٨١ **
١٢	٠,٥٤ **	٨	٠,٦٦ **	٣٨	٠,٠٦	٥٠	٠,٧١ **
١٣	٠,٤٤ *	٩	٠,٤٨ *	٣٩	٠,٤٤ **		
١٩	٠,٤٣ *	١٤	٠,٤٢ *	٤٠	٠,٤٤ *		
٢٠	٠,٤٣ *	١٥	٠,٦٥ **	٤١	٠,٤١ *		
٢١	٠,٤٠ *	١٦	٠,٦٤ **	٤٢	٠,٤٤ **		
٢٧	٠,٤١ *	١٧	٠,٤١ *	٤٣	٠,٤٩ **		
٢٨	٠,٤٣ *	٢٢	٠,٤٩ **	٤٤	٠,٤٤ *		
٣٢	٠,٤٨ *	٢٣	٠,٧١ **	٤٥	٠,٤٣ *		
٣٣	٠,٥١ **	٢٤	٠,٦٢ **	٤٦	٠,٤٩ **		
٢٤	٠,٥١ **	٢٥	٠,٣١	٤٧	٠,٤٨ **		
٣٥	٠,٥٤ **	٢٩	٠,٤٦ **	٤٨	٠,٣٣ *		

ثانيًا : المقياس:

تم حساب معامل الثبات للمقياس بطريقة ألفا وبلغت قيمة ألفا (٠,٨١) وهو ثبات مرتفع نسبيًا.

كما تم حساب ثبات المفردات وذلك بحساب قيمة ألفا للمقياس بعد حذف المفردة.

جدول (٤)

قيمة ألفا للمقياس بعد حذف درجة المفردة

المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا
١	٠,٨١	٢٢	٠,٨٠	٢٥	٠,٨٠	٤٨	٠,٨٠
١٠	٠,٧٩	٢٣	٠,٨٠	٢٦	٠,٨٠	٤٩	٠,٨٠
١١	٠,٨١	٢٤	٠,٨٠	٢٧	٠,٨٠	٥	٠,٨٠
١٢	٠,٨١	٣٨	٠,٨٠	٢٨	٠,٨٠	٥٠	٠,٨٠
١٣	٠,٨١	٣٩	٠,٨٠	٢٩	٠,٨٠	٦	٠,٨٠
١٤	٠,٨١	٤	٠,٨٠	٣	٠,٨٠	٧	٠,٨٠
١٥	٠,٨١	٤٠	٠,٨١	٣٠	٠,٨٠	٨	٠,٨٠
١٦	٠,٧٩	٤١	٠,٨١	٣١	٠,٨١	٩	٠,٨٠
١٧	٠,٨٠	٤٢	٠,٨٠	٣٢	٠,٨٠	٢٠	٠,٨١
١٨	٠,٧٩	٤٣	٠,٨٠	٣٣	٠,٨٠	٢١	٠,٨١
١٩	٠,٨١	٤٤	٠,٨٠	٣٤	٠,٨٠	٤٦	٠,٨١
٢	٠,٨١	٤٥	٠,٨٠	٣٥	٠,٨٠	٤٧	٠,٨١
				٣٦	٠,٨٠	٣٧	٠,٨١

ويتضح من جدول (٤) أن جميع العبارات صالحة وتبقي بالمقياس.

- **الزمن المناسب للمقياس:**

تم حساب متوسط مجموع زمن استجابات الطالبات على المقياس، ووجد أن متوسط زمن تطبيق المقياس (٦٠) دقيقة.

- **الصورة النهائية للمقياس:**

تضمن المقياس في صورته النهائية (٤٥) عبارة (مفردة) موزعة على ثلاثة مكونات التخطيط (١٥) عبارة، والمراقبة (٢٥)، والتقويم (٥) وتعطي ثلاث درجات إذا كانت الاستجابة (دائمًا o)، درجتان إذا كانت الاستجابة (أحيانًا o)، ودرجة واحدة إذا كانت الاستجابة (نادراً o).

ثانيًا. مقياس التقدير للمهارة العملية إعداد (سالي حسن، ٢٠٠٩)

تم بناء مقياس تقدير المهارة بعد الإطلاع على المقياس العربية والأجنبية، وفي ضوء الإطار النظري.

تحديد مهام المقياس:

المهمة الأولي: تصميم الجونلة وتعنى قدرة الطالبة على رسم الخطوط الخارجية والداخلية للتصميم.

المهمة الثانية: رسم الباترون الأساسي وتعديله وتعنى قدرة الطالبة على أخذ المقاسات وتحديد أجزاء الباترون.

المهمة الثالثة: وضع الباترون على القماش وأخذ العلامات والقص.

المهمة الرابعة: التجهيز المبدئي وتعنى قدرة الطالبة على لصق الحشوات والسراجة.

المهمة الخامسة: التمكين والتشطيب النهائي وتعنى قدرة الطالبة على تجهيز الأمام والخلف (تمكين البنس).

- صياغة عبارات المقياس: يتضمن المقياس (٣٠) عبارة موزعة على أبعاد الخمسة.
- الخصائص السيكومترية للمقياس.
- صدق المحكمين: تم عرض الصورة الأولية من المقياس على المحكمين وبلغ عددهم (١٦) محكمًا.

ثانيًا: الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس لكل مفردة من مفردات المقياس بحساب ارتباطاتها بالمجموع الكلي للمفرادات.

جدول (٥)

معاملات ارتباط درجة كل عبارة من عبارات المقياس بالدرجة الكلية

للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس تقدير المهارة

المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا
١	٠,٥٥ *	٧	٠,٣٦ *	١٦	٠,٣٦ *	٢٢	٠,٥٧ **
٢	٠,٦١ **	٨	٠,٣٦ *	١٧	٦١. **	٢٣	٠,٠٩
٣	٠,٤٢ *	٩	٠,٤٥ **	١٨	٠,٣٦ *	٢٤	٠,٣٦ *
٤	٠,٤٧ **	١٠	٠,٥٢ **	١٩	٠,٣٦ *	٢٥	٠,٣٦ *
٥	٠,٤٠ *	١١	٠,٣٦ *	٢٠	٠,٣٧ *	٢٦	٠,٣٦ *
٦	٠,٤٢ *	١٢	٠,٥١ **	٢١	٠,٣٩ *	٢٧	٠,٣٧ *
١٣	٠,٣٦ *	٢٨	٠,٣٦ *	١٤	٠,٣٦ *	٢٩	٠,٣٨
١٥	٠,٥٢ **	٣٠	٠,٣٦ *				

يتضح من الجدول السابق ضرورة حذف المفردة (٢٣)، وباقي العبارات دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، (0.05).

ثالثا: ثبات المقياس بلغت قيمة ألفا (٠,٧٦)، كما تم حساب الاتساق الداخلي بين درجات الطالبات في كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة المفردة، وتوضح النتائج في الجدول التالي:

جدول (٦)

يوضح قيمة ألفا لكل مفردة بعد استبعاد درجة المفردة في مقياس تقدير المهارة

المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا	المفردة	ألفا
٢٦	٠,٧٦	٩	٠,٧٤	٢٢	٠,٧٤	٥	٠,٧٤
٢٧	٠,٧٥	١٠	٠,٧٤	٢٣	٠,٧٦	٦	٠,٧٤
٢٨	٠,٧٦	١١	٠,٧٤	٢٤	٠,٧٦	٧	٠,٧٥
٢٩	٠,٧٥	١٢	٠,٧٤	٢٥	٠,٧٦	٨	٠,٧٥
٣٠	٠,٧٥	١٣	٠,٧٥	١	٠,٧٤	١٤	٠,٧٥
٤	٠,٧٤	١٧	٠,٧٣	١٨	٠,٧٦	١٩	٠,٧٦
٢	٠,٧٣	١٥	٠,٧٤	٢٠	٠,٧٦	٢١	٠,٧٥
٣	٠,٧٥	١٦	٠,٧٥				

ونستنتج من جدول (٦) أن جميع العبارات صالحة وتبقي بالمقياس.

– الزمن المناسب للمقياس:

– تم حساب متوسط زمن استجابات الطالبات على المقياس ووجد أن متوسط زمن تطبيق المقياس (٤٠)ق.

– الصورة النهائية للمقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (٢٩) عبارة، ويتم تقدير الدرجة لكل عبارة بالمقياس على النحو التالي (٣) درجات إذا كانت الاستجابة (دائماً o)، و(٢٩ إذا كانت الاستجابة (أحياناً o)، و(١) إذا كانت الاستجابة (نادرًا o).

ثالثًا: البرنامج التدريبي إعداد (سالي حسن، ٢٠٠٩):

قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي بهدف تنمية الاستراتيجيات المعرفية مما يؤدي إلى رفع الأداء على مهام تصميم وتنفيذ الجونلة لدي المعاقات سمعيًا.

أهمية البرنامج:

أن هذا البرنامج سيساعد في رفع مهارات الطالبات المعاقات سمعياً في تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، ومن ثم يفيد في مساعدة الطالبات المعاقات سمعيًا على خلق فرص عمل وشغل أوقات الفراغ والاستفادة بما تبقي لديهن من قدرات كما أن اكتسابهن لهذه المهارات يجعلهن أكثر تكيفاً مع المجتمع.

الفنيات المتبعة في تنفيذ البرنامج:

جذب الانتباه، وطرح المهمة، والنمذجة، وتعليم الأقران، والتقويم، والواجب المنزلي.

ويتضمن البرنامج التدريبي الحالي (١٠) جلسات مع مراعاة وضوح الألفاظ وتجنب وضع مصطلحات يصعب فهمها أو مصطلحات غامضة على الطالبات المعاقات سمعياً.

ثالثا: الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية اختبار "مان وتني" لعينتين مستقلتين (ى)– Mann Whitney U Test لتحديد دلالة الفروق، ومعامل الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب Rank Biserial Correlation لحساب حجم التأثير، واختبار رتب إشارات المجموعات المتزاوجة. لوبلوكوكسون The Wilcoxon Matched Pairs – Signed Ranks Test – (لعينتين مرتبطين).

أولاً: نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

وينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) على مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط، المراقبة، التقويم) والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفروض إحصائياً تم استخدام اختبار "مان وتني" لعينتين مستقلتين (ى) Mann-Whitney U – test لتحديد دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية (بعد تطبيق البرنامج)، ومعامل

الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب Rank Biserial Correlation لحساب حجم التأثير، وجاءت النتائج كما موضح بالجدول التالي:

جدول (٧)

قيم (z) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة على مقياس مكونات ما وراء المعرفة في التطبيق البعدي

مكونات ما وراء المعرفة	التجربة	الضابطة	U	W	Z	حجم التأثير
	متوسط الرتب	متوسط الرتب				
التخطيط	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	٢,٩٣- **	١
المراقبة	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	٢,٩٠- **	١
التقويم	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	٢,٩٦- **	١
الدرجة الكلية	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,١٠	٧٥,٠٠	**٢,٨٨-	١

** دالة عند مستوي (0.01)

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) على أبعاد مكونات وراء المعرفة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية عند مستوي دلالة (٠,٠١).

وهو يعني أن الطالبات اللاتي تم تدريبهن على مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط والمراقبة والتقويم) من خلال البرنامج المستخدم ارتفع مستوي أدائهن في مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي للجونلة مقارنة بأقرانهن اللاتي لم يتم تدريبهن على البرنامج.

وبلغ حجم تأثير البرنامج على مكونات ما وراء المعرفة ككل (١,٠٠)، ويعني ذلك أن تباين درجات الطالبات المعاقات سمعياً في مكونات ما وراء المعرفة تعزي إلى البرنامج؛ مما يشير إلى فاعلية البرنامج المستخدم في

هذه الدراسة من الناحية العملية التطبيقية في رفع مستوي مكونات ما وراء المعرفة لدي الطالبات المعاقات سمعياً، وقد يعزي ذلك أن البرنامج التدريبي أشتمل على أنشطة متنوعة قدمت للطالبات المعاقات سمعياً في عدة جلسات لتدريبهن على مكونات ما وراء المعرفة والتي تضمنت (التخطيط والمراقبة والتقويم) بهدف رفع أداء الطالبات المعاقات سمعيًا لمهارات تصميم ورسم الباترون وتنفيذ الجونلة التي تؤهلهن للعمل في ميادين كثيرة للارتقاء بالمستوي الاقتصادي وتحقيق جودة الأداء.

وقد تضمن البرنامج التدريبي على جلسات لتنمية قدرة الطالبات المعاقات سمعيًا على التخطيط كمكون من مكونات ما وراء المعرفة من خلال قيام الطالبة بوضع خطة تحدد فيها مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، وتحديد خطوات إنجازها بشكل منظم متسلسل، وتحديد متطالباتها من معلومات، وخامات، وأدوات باستخدام طرق واستراتيجيات لتنمية مكون التخطيط مثل استراتيجية طلب التوضيح Clarifying، مثل ما الخطوات التي اتخذتيها عند تصميم الباترون، وهل قمت بتغيير طريقتك في الأداء؟، ولماذا؟ وإذا حدث ذلك، صفي كيف سيكون ذلك، ولماذا سوف تعمليه؟

ويتضح من جدول (٧) أن قيمة (z) دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مكون التخطيط.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة جوردون (Gorden, 1996؛ ودراسة شوانين Schwanen, 1997) التي توصلت إلى أن هناك تحسن ملحوظ أثناء أداء الطلاب للمهارة العملية لاستخدامهم استراتيجيات التساؤل الذاتي وطلب التوضيح حيث أنها تعتمد على توضيح مزيد من الأفكار المرتبطة بالفكرة الأساسية.

كما تتفق مع دراسة شيم (Shum, 2000) التي توصلت على تحسن أداء الطلاب على مهارات التعلم باستخدام استراتيجية طلب التوضيح.

كما اتفقت النتيجة مع دراسة جاكوبس (Jacobs, 2004) التي توصلت على فعالية استخدام طلب التوضيح في نمو مهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب الجامعة أثناء قيامهم بأداء المهام المرتبطة بتعلم مهارات القراءة.

واتفقت مع دراسة ميلز وكيل (Mills & Keil, 2004) التي توصلت على أن هناك فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية التي تدربت على استخدام استراتيجية طلب التوضيح على اكتساب المفاهيم التكنولوجية المرتبطة بالأجهزة والمجموعة الضابطة التي لم تتعرض لأي تدريب لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

ويتضح من جدول (٧) أيضا وجود أثر فعال للبرنامج التدريبي على مكون المراقبة حيث كانت قيمة Z تساوي (-٢,٩٠) وهي دالة عند مستوي (٠,٠١).

ويمكن أن يعزي ذلك إلى أن البرنامج التدريبي تضمن جلسات لتنمية قدرة الطالبات المعاقة سمعياً على المراقبة كمكون من مكونات ما وراء المعرفة من خلال قيام الطالبة بمتابعة وملاحظة وتعديل مسار تقدمها في تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، بما يتضمن ذلك من تحديد ما تم إنجازه من خطوات رسم الخطوط الأساسية الداخلية والخارجية للتصميم وتحديد الأخطاء فيها بمقارناتهن بالتصميمات الجاهزة وأيضا مقارناتهن بتصميمات الأقران، وتحديد الصعوبات والمشكلات التي تعوق إنجاز تصميم الجونلة ومحاولة الاستفادة من المعلومات والمصادر في التغلب عليها، وتعديل الطريقة المتبعة في التصميم بما يضمن عدم الوقوع في الأخطاء السابقة، وهكذا فإن هذه الخطوات تنفذ مع كل مهمة من مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة وقد استخدمت الباحثة استراتيجيات لتنمية المراقبة كمكون من مكونات ما وراء المعرفة لدي الطالبات المعاقات سمعيًا أثناء أدائهن لمهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة مثل استراتيجية النمذجة وهي تجسد وتدعم إدراك الطلاب للقيم التي تؤديها المعلمة ويريد أن يكتسبها الطالب.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أليوت (Elliot,1993) التي توصلت إلى تحسن أداء الطلاب في مهارات حل المشكلات الرياضية باستخدام النمذجة.

واتفقت مع دراسة أندرسون وآخرون (Anderson et al., 2003) التي توصلت إلى تحسن أداء طلاب الجامعة على المهام باستخدام تعليم الأقران كأحد استراتيجيات تنمية مكونات ما وراء المعرفة مقارنة بأقرانهم الذين لم ينالوا أي تدريب.

ويتضح من جدول (٧) وجود أثر فعال للبرنامج التدريبي على مكون التقويم حيث بلغت قيمة Z (-٢,٩٦) وهي دالة عند مستوي (٠,٠١) ويمكن أن يعزي ذلك إلى أن البرنامج التدريبي تضمن جلسات لتنمية

قدرة الطالبات المعاقات سمعيًا على التقويم كمكون من مكونات ما وراء المعرفة من خلال قيام الطالبة بتقويم ما توصلت إليه تفكيرها الخاص من نتائج تتعلق بتصميم الجونلة من خلال مقارناتهن بالأداء الفعلي للباحثة كنموذج ومن خلال مقارناتهن بأداء الطالبات المرتفعات الأداء على المهام، واقتراح طريقة أخرى لإنجاز تصميم الجونلة مع إبداء الأسباب، وهكذا فإن هذه الخطوات تنفذ مع كل مهمة من مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة وقد استخدمت الباحثة استراتيجيات لتنمية التقويم كمكون من مكونات ما وراء المعرفة لدي الطالبات المعاقات سمعيًا أثناء أدائهن لمهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة مثل استراتيجية التساؤل الذاتي Self Questioning.

وقد تضمن البرنامج التدريبي عدة جلسات في الاستراتيجيات المعرفية وأنشطة تقويمية، وواجبات منزلية كان لها الأثر الفعال في التحسن الملحوظ لدي الطالبات المعاقات سمعياً في مكون التقويم.

واتفقت مع دراسة أنا وجينفير (Anna & Jennifer, 1999) وإحسان عبد الرحيم (٢٠٠٣) التي أشارت نتائجها على تحسن أداء الأفراد الذين تدربوا على مكونات ما وراء المعرفة على الفهم الدراسي مقارنة بأقرانهم الذين لم يتلقوا أي تدريب.

كما أشارت نتائج دراسة مني عبد الصبور (٢٠٠٠) إلى فعالية استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية التفكير الابتكاري والناقد.

كما اتفقت مع دراسة كيت (Kite,2001) التي أشارت نتائجها إلى تحسن أداء الطلاب الذين تدربوا على تقويم أداءاتهم بالمقارنة مع أقرانهم الذين لم يتدربوا على كيفية وضع الأسئلة.

كما اتفقت مع دراسة تشريستين (Christaine, 2004)، ودراسة لين وهيس (Linn & His, 2000) التي توصلت على دور مكونات ما وراء المعرفة في تعلم المهارات العملية الخاصة بالحاسب الآلي حيث توصلت الدراسة إلى أن الأفراد الذين لديهم مهارات ما وراء المعرفة ينجزون المهمة بشكل جيد.

ثانيا: نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

وينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي في مقياس تقدير مهام وتصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيًا تم استخدام اختبار "مان وتني" لعينتين مستقلتين (ى) Mann Whitney U- Test لتحديد دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية (بعد تطبيق البرنامج)، ومعامل الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب Rank Biserial Correlation لحساب حجم التأثير، وجاءت النتائج كما موضح بالجدول التالي:

جدول (٨)

قيم (z) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة على مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة في التطبيق البعدي

مكونات ما وراء المعرفة	التجربة	الضابطة	U	W	Z	حجم التأثير
	متوسط الرتب	متوسط الرتب				
تصميم الجونلة	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٢,٩٥ **	١
رسم الباترون الأساسي وتعديله	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٣,٠١ **	١
وضع الباترون على القماش العلامات والقص	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٣,١٣ **	١
التجهيز المبدئي	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٣,٢١ **	١
التمكين والتشطيب النهائي	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٣,٢٠ **	١
الدرجة الكلية	٩,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٧٥,٠٠	-٢,٨٩ **	١

** دالة عند مستوي (٠,٠١)

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) على مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية عند مستوي دلالة (٠,٠١).

ويعنى أن الطالبات اللاتي تم تدريبهن على مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة من خلال البرنامج المستخدم ارتفع مستوي أدائهن على تلك المهام مقارنة بأقرانهن لم يتم تدريبهن على البرنامج.

وقد بلغ حجم تأثير البرنامج على الاستراتيجيات المعرفية ككل (١,٠٠)، ويعنى ذلك أن تباين درجات الطالبات المعاقات سمعيًا في مهام تصميم الجونلة تعزي إلى البرنامج؛ مما يشير إلى فاعلية البرنامج المستخدم في هذه الدراسة من الناحية العملية التطبيقية في رفع مستوي أداء المهام العملية لدي الطالبات المعاقات سمعياً.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة لين وهيس (Line& His, 2000)؛ ودراسة تشريستنسن (Christensen, 2000) التي توصلت إلى تحسن أداء الطلاب للمهام العملية ومهام الحاسب الآلي باستخدام استراتيجيات التنظيم والتوضيح في مراحل اكتساب المهارة (الإحكام والتفصيل).

ثالثًا: نتائج الفروض الثالث وتفسيرها:

وينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط ـ المراقبة ـ التقويم) والدرجة الكلية.

وللتحقق من صحة الفرض إحصائيًا تم استخدام اختبار رتب إشارات المجموعة المتزاوجة لويلكوكسون The Wilcomxon Matched – Paris – Signed Ranks Test (لعينتين مرتبطين)، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية، وجاءت النتائج كما موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٩)

قيم (z) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية

مكونات ما وراء المعرفة	متوسط الرتب		Z
	السالبة	الموجبة	
التخطيط	٣,٥٠	٣,٥٠	٠,٠٠
المراقبة	٢,٥٠	٢,٥٠	-١,٤٦
التقويم	٠,٠٠	٢,٠٠	-١,٦٠
الدرجة الكلية	٤,٠٠	٣,٤٠	-١,٣٦

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط ـ المراقبة ـ التقويم) والدرجة الكلية.

وهو ما يعني استمرار الطالبات المعاقات سمعياً في استخدام مكونات ما وراء المعرفة بعد انتهاء البرنامج التدريبي بمدة كافية، مما يدل على أن الطالبات المعاقات سمعياً المشاركات في البرنامج التدريبي قد اكتسبن التدريب على مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة – التقويم) التي تمكنهن من أداء مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، فقد ركز البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية على تدريب الطالبات المعاقات سمعيًا على استراتيجيات ما وراء المعرف مثل استراتيجية K.W.L، والتدريب على استراتيجية التساؤل الذاتي لتنشيط مهارات ما وراء المعرفة وخلق وعي بعمليات التفكير لدي الطالبات المعاقات سمعيًا مما يجعلهن أكثر اندماجاً عند أداء مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، واستراتيجية تعليم الأقران التي تعتمد على قيام الطالبة بتعليم أقرانهن مكونات ما وراء المعرفة من خلال قيامها بأداء المهام العملية، واستراتيجية النمذجة الحية وتعتمد هذه الاستراتيجية على قيام الباحثة بنمط التفكير للطالبات حيث تقوم بنمذجة للحوار التأملي Speculative

Talk باستخدام أسئلة تدعو للتأمل Reflective Question بما يثير وعي الطالبات بالحوار الداخلي الذي يدور بين الطالبة ونفسها أثناء عملية التفكير وتشجعهن على التساؤل الذاتي.

وقد ساهم البرنامج على تحسن أداء الطالبات المعاقات سمعياً على تحديد الأدوات والخطوات لكل مهمة وعمل خطة للعمل قبل البدء في المهمة ومتابعة أداء كل خطوة من الخطوات واقتراح طرق بديلة عند الوقوع في أخطاء وتقويم أداءاتهن باستمرار وتقويم المنتج النهائي مما أدي إلى تحسن ملحوظ على أداءهن لمهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة.

وتؤكد هذه النتائج على فاعلية البرنامج المستخدم في تدريب الطالبات المعاقات في تحسين مكونات ما وراء المعرفة (التخطيط – المراقبة – التقويم) لدي الطالبات أثناء أدائهن لمهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (Mills & Keil, 2004; Adams, 2004) التي توصلت إلى أن الطلاب الذين تدربوا على مكونات ما وراء المعرفة قد تحسن مستوي أدائهم على المهام العملية.

رابعًا: نتائج الفرض الرابع وتفسيرها:

وينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم استخدام اختبار رتب إشارات المجموعات المتزواجة لويلكوكسون The Wilcomxon Matched – Paris – Signed Ranks Test (لعينتين مرتبطين)، لتحديد دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية.

جدول رقم (١٠)

قيم (z) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مكونات ما وراء المعرفة والدرجة الكلية

مهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة	متوسط الرتب		Z
	السالبة	الموجبة	
تصميم الجونلة	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
رسم الباترون الأساسي وتعديله	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
وضع الباترون على القماش وأخذ العلامات القص	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
التجهيز المبدئي	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
التمكين والتشطيب النهائي	٣,١٣	٢,٥٠	١,٣٤-
الدرجة الكلية	٣,١٣	٢,٥٠	١,٣٤-

ويتضح من الجدول لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مهام تصميم وتنفيذ الجونلة والدرجة الكلية.

وهذا يعنى استمرار أثر البرنامج التدريبي في الدراسة الحالية . بعد مرور فترة كافية . حيث استمر تحسين مهارات الطالبات في أدائهن لمهام تصميم ورسم الباترون الأساسي وتنفيذ الجونلة، وذلك نتيجة لتحسين مكونات ما وراء المعرفة لدي هؤلاء الطالبات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (Costa, 1981، جيرنير (Gerner, 1995)؛ دراسة ليرنير (Lerner, 2002) التي توصلت إلى أن الطلاب الذين تدربوا الاستراتيجيات قد زاد مستوي أدائهم على المهام العملية.

أولاً المراجع العربية:

١-فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٩٠)، سيكولوجية غير العاديين، ج٢، ط٤، الكويت، دار القلم.

٢-سامي محمد موسي هاشم (٢٠٠٠). دراسة لبعض المتغيرات المحددة للتوافق الزواجي، المؤتمر الدولي السابع لمركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، القاهرة؛ ٥ -٧ نوفمبر، ص ص ٥٧ — ١٠٣.

٣-سالي حسن حبيب (٢٠٠٩)، برنامج لتنمية الاستراتيجيات المعرفية ومكونات ما وراء المعرفة المسهمة في أداء بعض المهارات العملية لدى المعاقين سمعيا، ورسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس.

٤-مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٢)، مناهج تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

٥-عبد الغفار عبد الحكيم الدماطي (١٩٩٢)، تنمية اللغة عند الصم أسسها النظرية واستراتيجياتها، محاضرات غير منشورة، تم إلقائها على طلاب قسم التربية الخاصة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

٦-منى عبد الصبور محمد (٢٠٠٠)، أهمية تنمية قدرات ما وراء المعرفة في التدريس، مركز تطوير العلوم، ندوة ما وراء المعرفة، ٨ نوفمبر ٢٠٠٠، جامعة عين شمس.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

7- Adams S.R. (2004). Ah overview of cognitive skills and impairments for cognitive work.

8- Anderson, H., Coltman, P. Page, C., Whitbread, D., (2003). Developing independent learning n children aged 3-5, Paper presented, 10th Biennial conference of European association for research on learning and instruction: Improving learning fostering the will to learn, Padova, Italy, August. Available at: www.eudc.eom.ac.uk/cindle/padove0490.

9- Anne, P. & Jennifer, J., (1999). Dissolutive tendencies, Attention, and memory, American psychological Society, 10, (5), 449 – 452.

10- Brown, A.L. (1990). Domain – specific principles affect learning and transfer in children cognitive science, 14, 107 – 133.

11- Christeiane, A. (2004). Relationship between orthographic motor integration and computer use for the production of creative and well – structured written text, britich – journal of educational psychology. 74 (4), 551 – 564.

12- Christine, C (2000). Effects of attention focus, self – control, and dyad training on motor learning: implications for physical rehabilitation, journal of physical therapy, 80, (40, 373 – 385.

13- Christine, H. (2003). IEEE computer society learning technology task force (LTTF). Journal of learning technology newsletter, 5, (40, 1- 36.

14- Costa, A. I. (1981) Teaching For intelligent Behavoir. Educational Leadership 39, (1), 29 – 31.

15- Daprati, E (2002). Laterality effects on motor awareness, Journal of peer-Reviewed, 40, (8), 1379 – 1386.

16- Dorris, M. (2001). Immediate neural plasticity shapes motor performance: Journal of peer – Reviewed, 20 (1).

17- Elliot, A. (1993). Meta – cognitive teaching strategies and young children mathematical learning, working paper presented at the conference of the Australian Association for Research in Education, Fremarle, November, Available at www.qare.edil.au/93pap/ellia93054.txt.

18- Gardner, R. (1987). Meta cognition and reading comprehension corporation, 15- 41.

19- Garner, B., (1995). ESL applications for Hispanic deaf students, Bilingual Research Journal, 19, 453 – 467.

20- Gordon, J (1996). Tracks of Learning: Meta – cognition and Learning Technologies. Australian journal of Educational Technology 12, 1, 46, 55.

21- Jacobs, G., (2004). A classroom investigation of the growth of meta – cognitive awareness in kindergarten children through the writing process, Early Childhood Education Journal, 32, (I) pp. 17 – 24.

22- Kite, A. (2001). Developing children's thinking research in education, Availbleat.
http://www.scre.ac.uk/rie/n168/kite.html

23- lee, K. chen, L (1996). The development of meta cognitive knowledge of basic motor skills: walking. The journal of genetic psychology, 157, 361 – 375.

24- Lerner, J.W. (200). Learning Disabilities; Theories Diagnosis, And Teaching Strategies, Houghton Miffin Company, Boston, New York.

25- Linn, M.C., His, S. (2000). Computers, Teachers, pets: Science partners. Mahwah: E Hbaum.

26- Marzano, R., (1992). A different kind of classroom teaching with dimensions and Curriculum Development.

27- Mills, C. & Keil, F (2004): Knowing the limits of one's understanding of illusion of explanatory depth, Journal of Experimental Child psychology, 87 – (1), 1 – 32.

28- Nolan, M. B (2000). The Rde of meta-cognition in learning with and interactive science simulation. Paper presented at American educational research association annual meeting, new Orleans, A available at: www.archesugg.ed/mnolan/aera2000.html.

29- Otero, J. & Campanario, J., (1990). Comprehension evaluation and regulation in learning from science texts, Journal of Research un Science Teaching, 27 (5), May., 447 – 60.

30- Schwanen, P., Stevens, T. & Carr, M., (1997). Meta – cognitive knowledge of gifted children and non – gifted children in elementary school, Gifted Child Quarterly, 41, (2) 25 – 35.

31- Schum, R. , (2000). Developing social skills in elementary school children, Volta Voices,7, Sep – Oct., 14- 18