



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم علم النفس

برنامج الكورت (CoRT) لتنمية بعض مهارات أساليب التفكير العليا للطلاب ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب

رسالة مقدمة من

أيمن حصافي عبد الصمد محمد عبد العال
مدرس مساعد بقسم العلوم النفسية والتربوية
كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية
(تخصص علم النفس التربوي)

إشـراف

الأستاذ الدكتور/ نادية السيد الحسيني
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور/ حمدي محمد ياسين
أستاذ علم النفس
كلية البنات - جامعة عين شمس

1438هـ / 2017م



(189) إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (190) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ هَيَامًا وَمُعَودًا وَعَلَى
جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا
بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191).

{صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ}

سورة آل عمران (الآيات: 190-191)



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم علم النفس

"صفحة العنوان"

صفحة العنوان : برنامج الكورت (CoRT) لتنمية بعض مهارات أساليب التفكير

العليا للطلاب ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب

اسم الطالب : أيمن حصافي عبد الصمد محمد عبد العال.

الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص علم النفس التربوي).

القسم التابع له : قسم علم النفس.

اسم الكلية : كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

الجامعة : جامعة عين شمس

سنة التخرج : 2007 م

سنة المنح : 2017م



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم علم النفس

"صفحة الإجازة"

اسم الطالب : أيمن حصافي عبد الصمد محمد عبد العال
عنوان الرسالة : برنامج الكورت (CoRT) لتنمية بعض مهارات أساليب التفكير العليا للطلاب ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب
الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص علم النفس التربوي).

لجنة الإشراف

م	الاسم	الوظيفة
1	أ.د/ حمدي محمد ياسين	أستاذ علم النفس - كلية البنات - جامعة عين شمس.
2	أ.د/ نادية السيد الحسيني	أستاذ علم النفس التربوي - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.

أعضاء لجنة المناقشة والحكم

م	الاسم	الوظيفة	الصفة
1	الأستاذ الدكتور/ حمدي محمد ياسين	أستاذ علم النفس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس.	مشرفاً ورئيساً
2	الأستاذة الدكتورة/ نادية السيد الحسيني	أستاذ علم النفس التربوي - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس	مشرفاً
3	الأستاذة الدكتورة/ أماني سعيدة سيد إبراهيم	أستاذ ووكيل كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة	مناقشاً
4	الأستاذة الدكتورة/ هبة حسين إسماعيل	أستاذ مساعد علم النفس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس.	مناقشاً

رأي اللجنة:

وافقة اللجنة على منح الطالب درجة دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص علم النفس التربوي) بتقدير (

التوقيع

الاسم:

- 1 الأستاذ الدكتور/ حمدي محمد ياسين
- 2 الأستاذة الدكتورة/ نادية السيد الحسيني
- 3 الأستاذة الدكتورة/ أماني سعيدة سيد إبراهيم
- 4 الأستاذة الدكتورة/ هبة حسين إسماعيل

تاريخ المنح: (/ / 2017 م)

الدراسات العليا:

أجيزت الرسالة بتاريخ: (/ / 2017 م)

ختم الإجازة:

موافقة مجلس الجامعة: / / 2017

موافقة مجلس الكلية: / / 2017



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم علم النفس

"صفحتي الشكر والتقدير"

- أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف على الدراسة وهم...

(1) الأستاذ الدكتور/ حمدي محمد ياسين أستاذ علم النفس بكلية البنات للآداب والعلوم

والتربية- جامعة عين شمس.

(2) الأستاذة الدكتورة/ نادية السيد الحسيني أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية النوعية-

جامعة عين شمس

- كما أشكر السادة الأساتذة الذين تفضلوا بالمناقشة والحكم على الرسالة وهم....

1 الأستاذة الدكتورة/ أماني سعيدة سيد إبراهيم أستاذ ووكيل كلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

2 الأستاذة الدكتورة/ هبة حسين إسماعيل أستاذ علم النفس المساعد بكلية البنات للآداب

والعلوم والتربية- جامعة عين شمس.

- وكذلك الهيئات الأتية:

(1) سيمينار قسم علم النفس التربوي- بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية- جامعة عين شمس.

(2) حلقة البحث التي تعقد بقسم علم النفس بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية- جامعة عين شمس،

برعاية وإشراف أ.د/ حمدي محمد ياسين.

(3) السيد الأستاذ/ أيمن سعد الحجاوي، مدرس اللغة العربية بمعهد أحمد إسماعيل بالزمارنة-

دمنهو.

(4) الشيخ/ بسيوني عبد الشهيد يحيى، مدرس القرآن الكريم بمعهد أحمد إسماعيل بالزمارنة- دمنهور.

"تابع الشكر والتقدير"

الحمد لله ثم الحمد لله، الحمد لله الذي هدانا لهذا، وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله، وما توفيقي ولا اعتصامي ولا توكلي إلا على الله، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، فالحمد لله كما ينبغي لجلال وجه وعظيم سلطانه، فقد سدّد الخطيّ وشرح الصدر ويسر الأمر حتى أتممت هذا العمل العلمي المتواضع، يقول ربنا سبحانه وتعالى في الحديث القدسي: "يا عبدي لم تشكرني إذا لم تشكر من أجريت لك النعمة علي يديه". وعن أبي هريرة - رضي الله عنه - قال - صلى الله عليه وسلم: (مَنْ لَا يَشْكُرُ النَّاسَ، لَا يَشْكُرُ اللَّهَ) رواه الترمذي حديث رقم (6601) في صحيح الجامع،...رب أوزعني أن اشكر نعمتك التي أنعمت عليّ وعلى والدي، وأما بعد فقد أتم الله نعمته عليّ بإتمام هذا البحث فإنه من إتمام شكر العبد لربه أن يشكر أولئك الذين أجريت علي أيديهم النعم، ومن كان عون لي على ذلك.

أنه من دواعي سروري وإعترازي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل، والدعوات الطيبة، إلى من أوصاني بهما الله خيراً، إلى من كانوا ولا زالوا سنداً وعوناً لي بعد الله، والدتي العزيزة حفظها الله، وإلي والدي العزيز رحمه الله، وأسكنه فسيح جناته إن شاء الله، وإلى زوجتي وإبنتي الحبيبة جني وإبنائي الغالين المعترّين بالله، ومحمد وإخوتي الأوفياء، وإلى جميع أصدقائي الذين تحملوا الكثير من أجل تهيئة المناخ المناسب، وتقديم الدعم المعنوي لي كي أعمل في هذه الدراسة وذالوا الكثير من الصعاب التي ما كانت لتجعلني أكمل هذا البحث.

- ثم الأشخاص الذين تعاونوا معي في البحث وهم:

ومن منطق عدم إنكارجميل والعرفان،...أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أساتذتي وزملائي الذين قدموا لي يدى العون والمساعدة وأخذوا بيدي لطريق البحث العلمي وأخص بالذكر: د/ جمال عبد الناصر، د/ شيماء يحيى، د/ محمود عطية، المدرس المساعد/ مجدي شعبان، والسادة المحكمون الذين قاموا بتحكيم أدوات الدراسة... وإلى جميع السادة أعضاء هيئة التدريس والمعيدون بقسم العلوم التربوية والنفسية والتربية الخاصة، بكلية التربية النوعية- جامعة عين شمس، وإلى جميع السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس، وإلى طلاب العلم من طلبة وطالبات الفرقتين الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم- بكلية التربية النوعية- جامعة عين شمس للعامين الجامعيين 2014/ 2015، 2015/ 2016، وأخص بالذكر طلاب وطالبات عينة التطبيق، وطلاب التربية الخاصة.

وأرفع أكف الضراعة والدعوات الطيبة إلى روح المغفور له إن شاء الله والدي رحمه الله، والذي توفاه الله خلال عملي في هذه الدراسة، فكان لي نعم الأب، كما كان بمثابة المشجع، لذلك فأنتني أسجد وأبتهل إلى الله عز وجل وأرجوه أن يغفر له ويوسع عليه قبره ويسكنه فسيح جناته.

وبعد فهذا مبلغ الجهد فإن كان خيراً فما الخير إلا من عند الله العزيز الحكيم، وإن كان غير ذلك فمني وحدي التقصير وأعوز بالله من تقصيري وحسبي أنني جاهدت واجتهدت فاللهم انفعني بما علمتني وعلمني بما ينفعني " سبحان ربك رب العزة عما يصفون وسلام على المرسلين والحمد لله رب العالمين".

والله ولي التوفيق،،،،

"مستخلص الدراسة"

"برنامج الكورت (CoRT) لتنمية بعض مهارات أساليب التفكير العليا

للطلاب ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب"

إعداد/ أيمن حصافي عبد الصمد محمد

مدرس مساعد بقسم العلوم النفسية والتربوية

كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

تحت/ إشـــراف

الأستاذ الدكتور/ نادية السيد الحسيني

أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور/ حمدي محمد ياسين

أستاذ علم النفس

كلية البنات - جامعة عين شمس

هدف هذه الدراسة الكشف عن مدى تحسين بعض مهارات التفكير العليا (ما وراء المعرفة، حل المشكلات، اتخاذ القرارات)، باستخدام ثلاثة أجزاء من برنامج CoRT1,2,6، وذلك للتحقق من ستة فروض رئيسه عامة وتسعة فروض فرعية متعلقة باختلاف الفروق في مهارات التفكير العليا والمهارات النظرية المعرفية في مادة مقدمة في البرمجة لدي الطلاب ذوي صعوبات التعلم. وتألفت العينة من (80) طالباً وطالبة من ذوي صعوبات تعلم البرمجة من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس، بواقع (40) من الذكور، و(40) من الإناث، بمتوسط عمر قدره (19.53)، وانحراف معياري قدره (1.157)، وتم تشخيصهم بواسطة اختبارات في الذكاء والتحصيل وصعوبات التعلم، والصلابة النفسية، وباستخدام ثلاثة اختبارات تقرير ذاتي لقياس المتغيرات التابعة (مهارات أساليب التفكير العليا)، وبعد التحقق من الخصائص السيكمترية لهم، وبواسطة أعداد محتوى مقرر مقدمة في البرمجة، ودمجه مع مهارات التفكير العليا، داخل ثلاثة أجزاء من واقع ست أجزاء لبرنامج (CoER1, 2, 6) للعلامة Ed-ward De Bono، والتدريب عليه داخل معمل علم النفس بكلية التربية النوعية، ومن خلال التصميم التجريبي لعينتين (تجريبية- وضابطة)، تم قياس هذه المهارات بواسطة هذه الاختبارات قبل وبعد تطبيق البرنامج (بواقع 32 جلسة تقريباً- زمن كل جلسة من 45: 60 دقيقة تقريباً) على العينة التجريبية دون العينة الضابطة والتدريس لها بالطرق العادية التقليدية، كما تم إجراء القياس التتبعي بعد مرور شهرين على القياس البعدي، وبعد التحقق من الشروط الواجب توافرها لاستخدام الأسلوب الإحصائي البارامتري اختبار "ت" "T. Test" وبإدخال البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS. 23)، لحساب الفروق بين مجموعات العينة، وحجم التأثير (d).

وتوصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

1. وجود فروق دالة احصائياً في مهارات ما وراء المعرفة ومكوناتها الثلاثة لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين القبلي والبعدي، وذلك في اتجاه القياس البعدي للعينة التجريبية، كما كانت مؤشرات قيم درجات حجم التأثير، ومربع إيتا (η^2)، ونسبة الكسب، ونسبة الكسب المثوبة، ونسب الكسب المعدلة، جميعها أيضاً في اتجاه درجات طلاب العينة التجريبية للتطبيق البعدي.
 2. عدم وجود فروق في مهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين البعدي والتتبعي للعينة التجريبية، مما يعني بقاء أثر التدريب.
 3. وجود فروق دالة احصائياً في مهارات حل المشكلات ومكوناتها الستة لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين القبلي والبعدي، وذلك في اتجاه القياس البعدي للعينة التجريبية.
 4. عدم وجود فروق في مهارات حل المشكلات ومكوناتها لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين البعدي والتتبعي، مما يعني بقاء أثر التدريب.
 5. وجود فروق دالة احصائياً في مهارات اتخاذ القرار ومكوناتها لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين القبلي والبعدي، وذلك في اتجاه القياس البعدي للعينة التجريبية.
 6. عدم وجود فروق في مهارات اتخاذ القرار ومكوناتها لدي طلاب الجامعة ذوي صعوبات تعلم برمجة الحاسوب بين القياسين البعدي والتتبعي. وبذلك يكون قد ثبت فعالية استخدام تقنية برنامج (CoRT1,2,6) لتعلم التفكير لتنمية مهارات أساليب التفكير العليا (ما وراء المعرفة- حل المشكلات- اتخاذ القرار).
- الكلمات المفتاحية: برنامج CoRT، مهارات التفكير العليا (ما وراء المعرفة، حل المشكلات، اتخاذ القرارات)، صعوبات تعلم برمجة الحاسوب.

"Study Abstract"

The (CoRT) program for development of some of higher- order thinking style skills for students with Learning disabilities computer programming

Prepared by:

Ayman Hasafy Abd El- Samad Mohammed Assistant Lecturer at the Department Of Psychological and educational Sciences College of Specific Education- Ain Shams University	
<i>Supervised by:</i>	
Hamdy Mohammed Yassin, PhD Professor of Educational Psychology, College of Women Education, Ain Shams University	Nadia EL-Sued AL- Hussein, PhD Professor of Educational Psychology, College of Specific Education, Ain Shams University

Abstract: *The present study aimed to identify development some of higher-order thinking skills for each from the skills: (Meta- Cognitive, problem-solving, decision-making), using three parts of the (CoRT1,2,6) program. The study sample is consisted of (80) students from the university students with programming learning disabilities, of which (40) male and female students than males, and (40) students were female, with an average age of ability (19.53), and a standard deviation capability (1.157), who are aged between (18-20) years. Using three a self-report tests to measure the four dependent variables (higher thinking skills), By incorporating course content into programming and higher thinking skills, within (CoRT1,2, 6), that took apply of the program (16) a weekl, for a period of (32) double-session, Reality (62) session subset, and by four-week sessions in the period between (1/11 / 2015- 30/4/2016) during the 2015/2016 academic year, and through the were applied experimental approach and design experimental to two groups (Experimental and control group), higher thinking skills, The experimental skills were applied before and after the application of the program to the experimental group, And invented it from the control groups and teaching them by standard methods traditional, Also, the follow-up application was approved one month after post-test application to see how much survival of the impact of training is for this program, techniques and strategies , And using the program (SPSS. 23), the T Test, to calculate differences between sample groups and values of effect size indicators (d).*

Results of the study: *In this study of six hypotheses results were verified as follows:*

The first, third fifth, hypotheses: *"T" test results Resulted in About there's a statistically significant differences in the three thinking skills tests (Meta- Cognitive, problem-solving, decision-making) in programming, and the three components for university students with learning disabilities, computer programming, with difference, of two measurements pre-post, and then in the direction of the post application to experimental sample, as was values indicators effect size degree, all of which are also in the degrees direction of the experimental sample students to apply of the post.*

The second, fourth, sixth hypotheses: *As Resulted in the analysis about not having a statistically significant differences in the three thinking skills tests (Meta- Cognitive, problem-solving, decision-making) in programming,, and the components who have university students with learning disabilities, for computer programming, with difference, of two measurements, post- follow up to experimental sample, which means the survival of the impact of training.*

And thus it has proven the effectiveness of using technique (CoRT1,2,6) program to teach thinking for the development of higher-order thinking skills (Metacognitive, problem-solving, decision- making)

Keywords: *(CoRT) program, higher- thinking skills: (Meta- Cognitive, problem-solving, decision-making), Learning disabilities computer programming.*

أولاً: قائمة المحتويات

الصفحة	المحتويات
أ	عنوان الرسالة.
ب	آية قرآنية.
ج	صفحة العنوان.
د	صفحة الإجازة.
هـ - و	صفحة الشكر والتقدير.
ز	المستخلص العربي.
ح	المستخلص الأجنبي.
ط - م	قائمة المحتويات.
ن - ف	قائمة الجداول.
ص	قائمة الأشكال.
ق	قائمة الملاحق.
16 - 1	الفصل الأول: "مدخل الدراسة"
1	مقدمة.
2	مشكلة الدراسة.
12	أهداف الدراسة.
12	أهمية الدراسة.
13	مصطلحات الدراسة.
15	محددات الدراسة.
102 - 17	الفصل الثاني: "الإطار النظري والدراسات السابقة"
30 - 17	المحور الأول: برنامج (CoRT) لتعليم التفكير.
18	مستويات أهداف برنامج CoRT لتعليم التفكير.
18	مكونات برنامج CoRT لتعليم التفكير.
19	الوحدة الأولى: كورت (CoRT-1) توسيع مجال الإدراك Breadth.
21	الوحدة الثانية: كورت (CoRT-2) مجال التنظيم Organization.
22	الوحدة الثالثة: كورت (CoRT-3) مجال التفاعل Interaction.
23	الوحدة الرابعة: كورت (CoRT-4) مجال الإبداع Creativity.
23	الوحدة الخامسة: كورت (CoRT-5) مجال المعلومات والعواطف Information And Feeling.
23	الوحدة السادسة: كورت (CoRT-6) مجال العمل Action.
25	خصائص برنامج CoRT لتعليم التفكير.

الصفحة	تابع: "المحتويات"
25	الفوائد التربوية لبرنامج CoRT لتعليم التفكير.
26	خطوات تسلسل الدرس برنامج CoRT لتعليم التفكير.
26	معايير برنامج CoRT لتعليم التفكير.
27	أساسيات برنامج CoRT لتعليم التفكير.
27	دمج برنامج CoRT لتعليم التفكير مع المناهج.
28	الدراسات السابقة التي تناولت برنامج (CoRT) مع أنواع مهارات التفكير العليا في (مادة البرمجة) ومواد دراسية مختلفة.
39-30	المحور الثاني: التفكير Thinking.
30	تعريف التفكير.
30	أنواع التفكير.
32	مستويات مهارات التفكير.
33	أهمية تعليم التفكير.
34	تنمية مهارات التفكير.
36	أساليب تعليم مهارات التفكير.
38	برامج تعليم التفكير.
70 -39	المحور الثالث: مهارات أساليب التفكير العليا Higher-order thinking skills styles.
39	أبرز عمليات التفكير العليا.
40	تنمية مهارات التفكير العليا.
49 -40	أولاً: مهارات ما وراء المعرفة Metacognitive skills .
40	مفهوم ما وراء المعرفة.
40	تعريف التفكير ما وراء المعرفة.
41	مكونات مهارات التفكير ما وراء المعرفة وتصنيفاتها.
43	مفهوم استراتيجيات ما وراء المعرفة.
44	إستراتيجيات مهارات التفكير ما وراء المعرفي.
45	تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي.
45	اتجاهات تعلم مهارات التفكير ما وراء المعرفي.
46	الأهمية التربوية لإستراتيجيات ما وراء المعرفة.
46	معوقات تعليم مهارات التفكير ما وراء المعرفي.
46	ما وراء المعرفة وعلاقتها بحل المشكلة أو اتخاذ القرار.
47	الدراسات السابقة التي تناولت برنامج (CoRT) لتنمية ما وراء المعرفة.

الصفحة	تابع: "المحتويات"
58 -49	ثانياً: مهارات حل المشكلات Problem-solving skills.
49	خطوات - مراحل حل المشكلات.
50	إستراتيجيات حل المشكلات.
51	نظريات حل المشكلات.
51	اتجاه تجهيز المعلومات - نظرية تجهيز المشكلات.
51	نماذج حل المشكلات.
52	الدراسات السابقة التي تناولت برنامج (CoRT) لتنمية حل المشكلات.
69-59	ثالثاً: مهارات اتخاذ القرار Decision-making skills.
59	مفهوم مهارات تفكير اتخاذ القرار.
59	مراحل مهارات اتخاذ القرار.
60	النماذج والنظريات المفسرة لاتخاذ القرار Decision-making models
60	النموذج التقليدي.
61	النموذج السلوكي.
61	تنمية مهارات اتخاذ القرار.
62	برامج تنمية مهارات اتخاذ القرار.
63	العلاقة بين عمليتي اتخاذ القرار وحل المشكلات
64	نموذج حل المشكلة/ اتخاذ القرار Problem solving / Decision making model.
65	إستراتيجيات التدريس القائمة على حل المشكلات واتخاذ القرار.
65	مراحل تنفيذ إستراتيجية التدريس القائمة على حل المشكلات واتخاذ القرار.
65	الدراسات التي تناولت برنامج (CoRT) لتنمية اتخاذ القرار.
88 -69	المحور الرابع: صعوبات تعلم (LDs) Learning disabilities.
70	تعريف صعوبات التعلم.
71	تصنيف صعوبات التعلم.
71	صعوبات التعلم الإنمائية.
72	صعوبات التعلم الأكاديمية.
72	صعوبات التعلم النوعية؛ صعوبات التفكير.
73	صعوبات التعلم الإنمائية وعلاقتها بصعوبات التعلم الأكاديمية.
75	معدل انتشار صعوبات التعلم.
75	تشخيص صعوبات التعلم: ماهية التشخيص؟
75	المحكات الأساسية في تشخيص ذوي صعوبات التعلم.

الصفحة	تابع: "المحتويات"
77	أدوات قياس وتشخيص ذوي صعوبات التعلم.
79	الأساليب والإستراتيجيات والبرامج التعليمية المستخدمة في علاج ذوي الصعوبات التعليمية.
80	البرامج التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة.
80	صعوبات التعلم وبعض المفاهيم الأخرى.
81	نظريات في مجال صعوبات التعلم - المدخل المفسر لصعوبات التعلم.
81	أولاً: نظرية أساليب التعلم.
81	ثانياً: النظريات المعرفية (نظريات تجهيز ومعالجة المعلومات).
82	ثالثاً: النظرية النيرولوجية.
82	رابعاً: النظرية النفس عصبية (النبيروسيكولوجية).
82	خامساً: نظرية الإدراك الحركي.
82	سادساً: النظرية السلوكية.
83	سابعاً: المنحى الطبي.
83	نماذج تقييم ذوي صعوبات التعلم.
83	النموذج الأول: يسمى نموذج التقييم التقليدي.
83	النموذج الثاني: يسمى نموذج التقييم البديل.
83	صعوبات تعلم برمجة الحاسوب لطلاب الجامعة.
84	أسباب صعوبات تعلم الحاسوب.
84	خفض صعوبات تعلم الحاسوب.
85	الدراسات التي تناولت برنامج (CoRT) لخفض صعوبات التعلم.
96-88	المحور الخامس: نظريات التعلم Learning theories.
88	أولاً: نظرية انتقال أثر التدريب.
89	انتقال أثر التعلم والبرمجة.
89	نظرية انتقال أثر التعلم (التدريب) لما وراء المعرفة.
89	نظرية انتقال أثر التدريب في حل المشكلات.
89	ثانياً: نظرية تجهيز المعلومات.
90	الدراسات التي تناولت برنامج (CoRT) لتحسين التحصيل الدراسي في المواد الدراسية المختلفة.
103-96	المحور السادس: الدراسات السابقة رؤية نقدية.
96	أولاً: القضايا المتفق عليها.
97	ثانياً: أوجه الاستفادة.
101	ثالثاً: الجديد الذي نتوقع أن تقدمه هذه الدراسة.

الصفحة	تابع: "المحتويات"
102	المحور الثامن: فروض الدراسة.
223-103	الفصل الثالث: "منهج الدراسة وإجراءاتها".
103	أولاً: منهج الدراسة.
103	ثانياً: المعالجة التجريبية.
104	ثالثاً: إجراءات الدراسة.
108	رابعاً: عينة الدراسة ومبررات اختيارها.
117	خامساً: أدوات الدراسة.
199	سادساً: إعداد برامج (CoRT1,2,6) المدمجة في مادة مقدمة البرمجة.
219	سابعاً: تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
221	سامناً: الأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.
221	التعرف على أساليب المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة.
285-224	الفصل الرابع: "نتائج الدراسة وتفسيرها".
224	نتائج الإجابة على فروض الدراسة.
224	أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول.
233	ثانياً: مناقشة نتائج الفرض الثاني.
237	ثالثاً: مناقشة نتائج الفرض الثالث.
251	رابعاً: مناقشة نتائج الفرض الرابع.
256	خامساً: مناقشة نتائج الفرض الخامس.
267	سادساً: مناقشة نتائج الفرض السادس.
273	التفسير العام لنتائج الدراسة.
273	أولاً: التفسير العام للفروض العامة الأول والثالث والخامس.
281	ثانياً: التفسير العام للفروض العامة الثاني والرابع والسادس.
284	التوصيات والمقترحات.
308-286	"مراجع الدراسة"
286	أولاً: المراجع العربية.
302	ثانياً: المراجع الإنجليزية.
557-309	"ملاحق الدراسة"
558	"ملخصات الدراسة"
562-558	ملخص الدراسة باللغة العربية.
1-6	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.

ثانياً: قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	احصائية بعدد طلاب الفرقة الأولى والرابعة، والنسب المئوية وعدد الناجحين والراسبين في مادة البرمجة ونتيجة الكلية.	3
2	مكونات برنامج (CoRT) لتعلم التفكير وجوانب التفكير التي تغطي كل جزء من هذه الأجزاء.	19
3	قائمة بأنواع التفكير.	31
4	خطوات التدريب على استراتيجية K- W- L.	45
5	أوجه الشبه والاختلاف بين طلاب صعوبات التعلم وبطء التعلم والمتأخرين دراسياً (نبيل حافظ، 1978).	80
6	التصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية- الضابطة).	103
7	الخطة الزمنية لتطبيق إجراءات تجربة الدراسة.	106
8	توزيع العينة الاستكشافية لأدوات الدراسة حسب النوع (ذكور، وإناث).	109
9	توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية (السيكومترية) حسب النوع (ذكور، وإناث).	109
10	توزيع عينة الدراسة السيكومترية التشخيصية.	109
11	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب النوع (ذكور، وإناث)، والمجموعة (التجريبية- الضابطة).	113
12	أسباب استبعاد بعض من طلاب عينة البحث (الدراسة التجريبية).	113
13	تجانس عينة الدراسة التجريبية والضابطة في متغيرات الداسة (ن=80).	114
14	مكونات بعض مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة	117
15	طرق حساب قيمة معامل ثبات القائمة بطريقتي التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ (ن=206).	118
16	قيمة معامل الارتباط (ر) بين درجات مكونات قائمة المستوى الاجتماعي الاقتصادي والدرجة الكلية للقائمة.	118
17	العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لقائمة المستوى الاجتماعي الاقتصادي والدرجة الكلية.	119
18	قيمة معامل الثبات لطريقتي التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ للمكونات اختبار المصفوفات المتتابعة العادية والاختبار ككل.	120
19	قيم معامل ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية والدلالة لاختبار المصفوفات المتتابعة العادية (ن=167).	121
20	قيم معامل ارتباط (ر) كل مكون بالدرجة الكلية لاختبار المصفوفات المتتابعة العادية والدلالة (ن=167).	121
21	العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لاختبار المصفوفات المتتابعة العادي والدرجة الكلية.	122
22	قيمة معامل الثبات لطريقتي التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ للمجالين غير اللفظي واللفظي لمقياس بينية (ن=89)	125
23	قيم معامل ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية والدلالة للمجالين غير اللفظي واللفظي لمقياس بينية (ن=89).	126
24	قيم معامل ارتباط (ر) كل مكون بالدرجة الكلية لمقياس بينية (المجالين غير اللفظي واللفظي) والدلالة (ن=89).	126
25	العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لمقياس بينية النسخة الخامسة الصورة المختصرة والدرجة الكلية	127
26	قيمة معامل الارتباط (ر) بين درجة كل بعد لاختبار المصفوفات المتتابعة بالدرجة الكلية لمقياس بينية (المجال غير اللفظي).	127
27	المقاييس السابقة في تحصيل مادة البرمجة	128
28	جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.	130
29	عدد وأرقام أسئلة الاختبار التحصيلي والتي تقيس المستويات الست لتصنيف بلوم للمعرفة.	130
30	مكونات المقاييس الفرعية للاختبار التحصيلي.	132

رقم الجدول	تابع: قائمة الجداول/ عنوان الجدول	الصفحة
31	البود التي تم تعديلها أو حذفها أو إضافتها وسبب تعديلها في الاختبار التحصيلي وفق آراء المحكمين.	133
32	قيمة معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ لمكونات الاختبار التحصيلي وللإختبار ككل (ن=90).	135
33	قيم معاملات ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية والدلالة لأبعاد الاختبار التحصيلي (ن=90).	135
34	قيم معاملات ارتباط (ر) درجة كل مكون بالدرجة الكلية للاختبار التحصيلي والدلالة (ن=90).	136
35	الأهداف التي تم تعديلها أو حذفها أو إضافتها للمحتوى وفق آراء المحكمين.	137
36	قيم معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيل (ن=90).	139
37	قيم معاملات التمييز لمفردات لاختبار التحصيل (ن=90).	141
38	الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار التحصيل.	142
39	قيمة معامل الثبات لطريقتي التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ للدرجة لاختبار الفرز العصبي السريع (ن=48)	143
40	قيمة معامل الارتباط (ر) بين درجات كل مكون والدرجة الكلية لاختبار الفرز العصبي السريع والدلالة (ن=48).	144
41	العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لاختبار الفرز العصبي السريع والدرجة الكلية	144
42	قيمة "ت" ودلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الطرفية (ن=48).	145
43	قيمة معامل الثبات لطريقتي التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ لمكونات مقياس الصلابة النفسية وللمقياس ككل.	147
44	قيم معامل ارتباط درجة المفردة بالدرجة الكلية والدلالة لمقياس الصلابة النفسية والدلالة (ن=185).	144
45	قيم معامل ارتباط (ر) كل مكون بالدرجة الكلية لمقياس الصلابة النفسية والدلالة (ن=185).	148
46	العامل المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لمقياس الصلابة النفسية والدرجة الكلية.	148
47	قيمة "ت" ودلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الطرفية (ن=185).	148
48	روافد بناء اختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي في مقدمة البرمجة.	149
49	الاختبارات والمقاييس السابقة العامة في مهارات التفكير ما وراء المعرفة.	150
50	المقاييس السابقة الخاصة في مهارات التفكير ما وراء المعرفة.	152
51	بعض الاستجابات اللفظية لطلاب عينة الدراسة الاستكشافية (ن=140).	153
52	معامل شيوع وتكرارات مكونات مهارات التفكير ما وراء المعرفي.	154
53	مكونات المقاييس الفرعية لاختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفة.	155
54	البود التي تم تعديلها أو حذفها أو إضافتها وسبب تعديلها في اختبار مهارات ما وراء المعرفي وفق آراء المحكمين.	156
55	توزيع الدرجات للمفردات الإيجابية والسلبية لاختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي في مقدمة البرمجة.	160
56	معاملات ثبات التجزئة النصفية وألفا لكرونباخ للمقاييس الفرعية والدرجة الكلية لاختبار ما وراء المعرفة (ن=216).	161
57	قيم معامل ارتباط (ر) درجة المفردة بالدرجة الكلية والدلالة للبعد التي تنتمي إليه لاختبار ما وراء المعرفة (ن=216)	162
58	قيم معاملات الارتباط (ر) لكل مكون بالدرجة الكلية والدلالة لاختبار مهارات التفكير ما وراء المعرفي (ن=216).	162
59	المهارات التي تم تعديلها أو حذفها أو إضافتها للمحتوى وفق آراء المحكمين.	164
60	تشبعات البنية العاملية المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمفردات المقاييس الفرعية لاختبارات ما وراء المعرفي وقيم الجذر الكامن لكل عامل ونسبة التباين المفسرة للعوامل بعد التدوير (ن=216).	165
61	تشبعات العوامل الثلاثة المستخرج من المصفوفة الارتباطية للمقاييس الفرعية لاختبار ما وراء المعرفي والدرجة الكلية (ن=216)	166