

## **المراجع**

**أولاً : المراجع العربية :**

**ثانياً : المراجع الأجنبية :**

## المراجع :-

- ١ - أحمد زكى صالح: الأسس النفسية للتعليم الثانوى ، القاهرة ، دار النهضة المصرية ، ١٩٧٢
- ٢ - \_\_\_\_\_ : اختبار القدرات العقلية الأولية ، القاهرة ، دار النهضة المصرية ، ١٩٧٨
- ٣ - أحمد محمد شبيب ومحمود محمد شبيب : التفضيلات التعليمية للطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية ، مجلة العلوم التربوية ( كلية التربية قنا ) ، ديسمبر ، ١٩٩٣
- ٤ - أرنوف ويتنج ( ترجمة عادل عز الدين الأشول ، محمد عبد القادر عبد الغفار ، نبيل عبد الفتاح ، عبد العزيز الشخص ) مقدمة فى علم النفس . القاهرة ، دار ماكجروهيل للنشر ، ١٩٧٧
- ٥ - أمين على محمد سليمان : دراسة عاملية لقدرات التعرف والإستدعاء . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس ١٩٨٨
- ٦ - أمينة ابراهيم محمد شلبى : بعض أبعاد البنية المعرفية وأثرها على الإستراتيجيات المعرفية لدى المتفوقين والعاديين من طلاب المرحلة الجامعية . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة المنصورة ١٩٩٧
- ٧ - أنور محمد الشرقاوى : الأساليب المعرفية فى علم النفس . مجلة علم النفس ، السنة الثالثة ، العدد الحادى عشر ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٩ ، ٦ - ١٧
- ٨ - \_\_\_\_\_ : التعلم : نظريات وتطبيقات ، ط ٣ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٨٨
- ٩ - \_\_\_\_\_ : إستبيان العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم فى المدرسة الابتدائية : كراسة التعليمات ، ط ٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو ١٩٨٩
- ١٠ - \_\_\_\_\_ : علم النفس المعاصر ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩٢
- ١١ - جابر عبد الحميد جابر : سيكولوجية التعلم . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٠
- ١٢ - \_\_\_\_\_ : علم النفس التربوى ، ط ٣ ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٤
- ١٣ - \_\_\_\_\_ : سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٥
- ١٤ - جابر عبد الحميد جابر ، أحمد خيرى كاظم : مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، القاهرة ١٩٧٨
- ١٥ - حسن على سلامة : طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق . القاهرة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧

- ١٦- حمدى على الفرماوى : الأساليب المعرفية ومفهوم التمايز النفسى " دراسة نظرية " الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس ، المجلد الخامس ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ١٩٨٦ ، ص ص ٤٧١-٤٩٥
- ١٧- رجاء محمود أبو علام: علم النفس التربوى ، ط٦ ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٣
- ١٨- \_\_\_\_\_ : إعداد برامج لرعاية الأطفال المتفوقين عقليا ، كلية التربية جامعة الكويت ، المجلد الثالث ، العدد الحادى عشر ، ديسمبر ، ١٩٨٦
- ١٩- رجاء محمود أبو علام ونادية محمود صالح شريف : الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٥
- ٢٠- روبرت سولو ( ترجمة : محمد نجيب الصبوة ، مصطفى محمد كامل ، محمد الحسانين الدق) : علم النفس المعرفى ، الكويت دار الفكر الحديث ١٩٩٦
- ٢١- سليمان الخضرى الشيخ : الفروق الفردية فى الذكاء ( ط٢ ) . القاهرة : دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٨ .
- ٢٢- سهير أنور محفوظ: دراسة تجريبية فى تعلم سلوك حل المشكلة . رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس ١٩٨٥
- ٢٣- سيد أحمد عثمان : صعوبات التعلم ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٧٩
- ٢٤- صبرى محمد إسماعيل : تفاعل أسلوب التبسيط - التعقيد المعرفى وصعوبة المهمة على استراتيجية أداء المهام الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة المنوفية ١٩٩٥
- ٢٥- صلاح أحمد مراد : المقارنات المتعددة للمتوسطات . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة العدد الرابع ، الجزء الثانى ، ١٩٨١ ، ٥٧-٨٨
- ٢٦- صلاح أحمد مراد ، محمد عبد القادر عبد الغفار : إختبار أوتيس - لينون للقدرة العقلية العامة (المستوى المتوسط ) القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٥
- ٢٧- طلعت كمال ابراهيم الحامولى : دراسة تجريبية مقارنة لاستراتيجيات التفكير الإستدلالي لدى طلاب الرياضيات والعلوم الطبيعية ، رسالة ماجستير ( غير منشورة ) كلية التربية ، جامعة عين شمس ١٩٨٣
- ٢٨- \_\_\_\_\_ : أثر أختلاف بعض متغيرات البنية المعرفية على مظاهر الفشل فى تجهيز المعلومات . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس

- ٢٩- عادل محمد محمود العدل : أثر الضغوط النفسية والقلق والذكاء ونوع الطالب على القدرة على حل المشكلات . دراسات تربوية ، المجلد العاشر ، الجزء ( ٨٠ ) ، ١٩٩٥ ، ١٥٩-١٩٩ ،
- ٣٠- عبد الحى على محمود : استراتيجيات المسح والبأورة وعلاقتها بكفاءة تجهيز معانى واضداد الكلمات في ذاكرة المدى القصير ، مجلة كلية التربية باسوان ، جامعة اسيوط ، العدد الرابع ١٩٩٠ ، ١٣٠-١٤٩
- ٣١- عبد السلام عبد الغفار : التفوق العقلى والابتكار . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧
- ٣٢- عبد الكريم الخلايلة ، عفاف اللباييدى : طرق تعليم التفكير للأطفال ، عمان ، دار الفكر ١٩٩٠ ،
- ٣٣- عبد المجيد نشواتى : علم النفس التربوى . ط ٥ ، عمان ، دار الفرقان ، ١٩٩١
- ٣٤- عبد الناصر أنيس عبد الوهاب : دراسة تحليلية لابعاد المجال المعرفى والمجال الوجدانى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة المنصورة ١٩٩٣
- ٣٥- عطوف ياسين : اختبار الذكاء والقدرات العقلية بين التطرف والإعتدال . بيروت ، دار الأندلس ، ١٩٨١
- ٣٦- فتحى مصطفى الزيات: دراسة مقارنة لبعض العوامل النفسية المرتبطة بأداء المتفوقين عقليا والعاديين من طلبة الجامعات . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة المنصورة ، ١٩٨٠
- ٣٧- \_\_\_\_\_ : نمذجة العلاقات السببية بين السن والذاكرة والمستوى التعليمى ومستوى الأداء فى حل المشكلات . مجلة كلية التربية جامعة المنصورة ، العدد السادس ، الجزء الرابع ، ١٩٨٤ ، ٩-٨٤
- ٣٨- \_\_\_\_\_ : دراسة لبعض الخصائص الانفعالية لدى ذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة جامعة ام القرى للبحوث العلمية ، العدد الاول ١٩٨٩
- ٣٩- \_\_\_\_\_ : الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات ، المنصورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٥
- ٤٠- \_\_\_\_\_ : سيكولوجية التعلم بين المنظور الإرتباطى والمنظور المعرفى ، القاهرة ، دار النشر للجامعات ، ١٩٩٦

- ٤١ - \_\_\_\_\_ : صعوبات التعلم : الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية . القاهرة ، دار النشر للجامعات ، ١٩٩٨
- ٤٢ - فؤاد عبد اللطيف أبو حطب، وآمال صادق : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي فى العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية ، القاهرة ، الأنجلو ١٩٩١
- ٤٣ - \_\_\_\_\_ : علم النفس التربوى القاهرة ، الأنجلو المصرية ١٩٨٠
- ٤٤ - فؤاد عبد اللطيف أبو حطب : القدرات العقلية . ط٤ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٨٣
- ٤٥ - فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، سيد أحمد عثمان : التفكير : دراسات نفسية ، ط٢ ، القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٧٨
- ٤٦ - فؤاد البهى السيد : علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى ، القاهرة ، دار الفكر العربى، ١٩٧٩
- ٤٧ - فاروق السعيد جبريل ومصطفى السعيد جبريل : صعوبات التعلم ، المنصورة ، عامر للطباعة والنشر ١٩٩٨
- ٤٨ - فيصل يونس : قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعى ، القاهرة ، دار النهضة العربية ١٩٩٧
- ٤٩ - كمال كامل أبو سماحة : ادارة وتنظيم برامج المتفوقين . التربية ، مجلة اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة العدد ١٢٠ ، ١٩٩٧ ، ص ص ٨٦-٩٦
- ٥٠ - كمال أحمد الامام النشاوى : محاضرات فى الفئات الخاصة . المنصورة ، مطابع الخميسى الحديثة ، ١٩٩٨
- ٥١ - لطفى عبد الباسط ابراهيم : الفروق الفردية فى مكونات واستراتيجيات أداء المهام الستدلالية، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس ١٩٨٩
- ٥٢ - لندال دافيدوف ( ترجمة سيد الطواب ، محمود عمر ، نجيب خزام ، فؤاد أبو حطب ) : مدخل علم النفس . القاهرة الدار الدولية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٨
- ٥٣ - محمد حسنين محمد : استراتيجيات تجهيز المعلومات فى أداء مهام مكانية وعددية - رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ( فرع بنها ) ١٩٩١
- ٥٤ - محمد عماد الدين إسماعيل : الطفل من الحمل الى الرشد ( الجزء الثانى : الصبى والمراهق ) ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٨٩
- ٥٥ - مصطفى محمد كامل : علاقة الأسلوب المعرفى بمستوى النشاط بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . مجلة التربية المعاصرة ، العدد التاسع ، ١٩٨٨ ،

- ٥٦ - مارزانو ، د . ج . بيكرنج ، د . إ . أريدونو ، ج . ج . بلاكيورن ، ر . س . برانت ، س . أ . موفت ( ترجمة : جابر عبد الحميد ، صفاء الأعسر ، نادية شريف ) : أبعاد التعلم دليل المعلم ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨
- ٥٧ - منى حسن السيد السيد بدوى : أثر برنامج للتدريب على استمرارية التفوق فى فصول الطلاب الفائزين بالتعليم الثانوى . رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة ، ١٩٩٧
- ٥٨ - نادر الزيور وآخرون : التعلم والتعليم الصفى ، عمان دار الفكر ، ١٩٨٩
- ٥٩ - نايفة قطامى ويوسف قطامى : أثر الذكاء والدافعية للإنجاز على أسلوب تفكير حل المشكلات لدى الطلبة المتفوقين فى سن المراهقة ، دراسات العلوم التربوية ، المجلد ٢٣ ، العدد ١ ، ١٩٩٦
- ٦٠ - هشام عليان ، صالح هندی ، تيسير الكوفحى : المحص فى علم النفس التربوى ، ط ٣ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ١٩٨٧
- ٦١ - يحيى حامد هندام : أبحاث فى طرق تدريس الرياضيات : تفكير التلاميذ فى المسائل الجبرية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٣ ، ٦٩ - ٧١
- ٦٢ - يوسف الحسينى الإمام : فعالية إستخدام استراتيجيات العد فى تعليم حقائق الجمع والطرح لأطفال الصف الأول الإبتدائى . مجلة كلية التربية ببنها ، يوليو ١٩٩٢
- ٦٣ - يوسف جلال : أثر نوع المعلومات ومقدرها ومستوها على حل المشكلات فى ضوء النموذج المعرفى للمعلوماتى . رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية - جامعة المنصورة ، ١٩٩٦

- 64 - Ackerman ,A. D. & Schneider : Automatic and controlled processing theory and its application to human factors problems . in P. A.Hancock , Human factors psychology , New york North - Halland, 1986
- 65 - Amos,G. & Ray, E.Sommerfeld : A Comparison of problem -solving processess of creative students and noncreative students . Journal of Educational Psychology, 1975 , 67, 4, 495 - 505
- 66 - Ann, M. G. & Richard, D. L. : Gender differences in scholastic aptitude test - mathematics problem solving among high - ability

students *Journal of Educational Psychology*, 1994, 86, 2, 204  
- 211

- 67- Asha & Kathryn The Effects of Schema \_Based Instruction on The  
Mathematical Word Problem Solving Performance of Students  
With Learning Disabilities, *Journal of Learning Disabilities*  
1996, 29,4 ,422-431
- 68 - Baez, Renier A. : The effectiveness of a learning potential assessment  
procedure with puerto rican children , *Diss . Abst . Inter .*  
1987 , 48 , 2 , 337
- 69 - Barbara Rogoff & B. Radziszewska : Guided participation in planning  
imaginary errands with skilled adult or peer partners.  
*Developmental Psychology* , 1991, 27, 381-389
- 70 - Barbara, L. Fisher , Rhianon Allen & Gary Kose The Relationship  
Between Anxiety and Problem - Solving Skills in Children  
With and Without Learning Disabilities *Journal of Learning  
Disabilities*, 1996 , 29, 4, 439 -446
- 71- Baron ,J. : Intelligence and General Strategies . In G. Underwood ,  
*Strategies of Information Processing* . London : Academic  
Press, 1978
- 72- Barry J. Z. , Roberta B. Effects of Model Persistence and Success on  
Children's Problem Solving *Journal of Educational Psychology*  
, 1979 , 71, 4, 508 -513
- 73 - Beed , Nancy L. : A comparative case study of students' cognitive  
strategies when using a computerized database for social  
studies and science , *Diss . Abst . Inter .* 1991 , 52 , 6, 2115
- 74 - Berg , Cynthia ,A. : children's knowledge of effective strategies in the  
solution of everyday problems , *Diss . Abst . Inter .* ,  
1988, 48, 10, , 3127 (B)

- 75 - Blume G. W. & Schoen H. L. : Mathematical problem Solving performance of eighty - grade programmers and non programmers ,Journal for Research in Mathematics Education , 1988 , 19, 2, 142 - 156
- 76 - Boom, Gifted child 1988 Q. V. 32,N.1 p 226
- 77 - Bourne ,L. E. ,Loftus ,E.F. & Healy ,A. F. ,Cognitive processes . N.J. Prentice Hall Inc. , Englewood Cliffs , 1986
- 78 - Bourne, L.E. , Ekstrand ,B.R. & Dominowski , R.L. The Psychology of Thinking. N. J Perntice Hall Inc. , Englewod Cliffs . 1971
- 79-Brehm,Barbara,R.,The influence of coopeative learning, telecommunications,and problem - solving activities on the cooperative problem - solving behavior and achievement of middl school students . , Diss . Abst . Inter . , 1992,52, 7, 2358
- 80- Brent, Bridgeman & Joan Buttram : Race differences on nonverbal analogy test performance as a function of verbal strategy training .Journal of Educational Psychology, 1975,67, 4, 586-590
- 81 - Brent D. Slife , Jane Weiss &Thomas Bell : Separability of metacognition and cognition : Problem solving learning disabled and reguler students . Journal of Educational Psychology, 1985,77,4,437-445
- 82 - Brown, H. D. : Principles of language learning and teaching , Englewood Cliffs , New Jersey : Prentice- Hall, 1985
- 83 - Burt,c . The differential of intellectual abilities . Journal of Educational Psychology 1954 ,24,171
- 84 - Callow,R. : Recognizing Gifted in povy . Marber &Row, pub. London ,1980

- 85-Castner , Linda ,J.: Cognitive strategies of female nursing students using a computer simulation individually and in dyads to identify nursing diagnosis . Diss . Abst . Inter . , 1992 ,53,2, 418
- 86 - Catron, Rena, M.: A Metacognitive awareness of gifted fifth grade students . Diss . Abst . Inter . , 1985 ,46, 1 , 322 (B )
- 87 - Clark , H. H. : Linguistic processes in deductive reasoning Psychol. Rev. 1969,76,387-404
- 88 - Coblin J.& Morgon S. “ Learning Disabilities : A multidimensional perspective “ Journal of Learning Disabilities 1988,21 ,10 , 614 - 622
- 89 - Cott, Amy M.: On the efficacy of programmed instruction on training creative problem solving strategies ( text lessons ). Diss . Abst . Inter . , 1991,52,5,2799( B)
- 90- Cowen, Sara E. : Coping strategies of university students with learning disabilities . Journal of learning disabilities , 1988, 21,3,160-163
- 91- Crocker,Deborah,A.: A Qualitative study of interactions , concept development and problem - solving in a calculus class immersed in the computer algebra system mathematica . Diss . Abst . Inter . , 1992, 52, 8,2850
- 92 - Derry ,S. J. , Hawkes ,L. W. & Tsai ,C. J. : A theory for remediating problem solving skills of older children and adults. Educational Psychologist 1987,22,55-87
- 93- Desoto C. ,Landon M. & Handel S. : Social reasoning and spatial paralogic . Jou. Person. Soc. , 1965,2,313-321
- 94 - Dillon,J.T. : Problem finding and solving . Journal of creative behavior, 1982,16,97-111

- 95 - Edward, N.: Levels of mind a multi levels model of intellect and it's implications for identification of the gifted . Eup . Jou. for Hight Ability ,1991 , 2,2,12-17
- 96 - Evans ,J. : A Critical note on Quinton and fellows observation of reasoning strategies , British, Journal Psychology ,1976 ,67 ,517
- 97 - Eysenck, H. J. , Arnold W. & Meili , R. : Encyclopedia of Psychology New York The Steabry Press Inc. 1979
- 98 - Feldhusen J., Houtz J. & Ringenbach S. : The purdue elementary problem solving inventory . Psychological reports 1972, 31,891-901
- 99- Fowler, M. L. : Gifted adolescent girls' science beliefs and strategies on a mechanical design task ( GIRLS ) . Diss . Abst . Inter . , 1991, 52,4,1279
- 100- Frank,P. & David,M. : Role of self - efficacy and self - concept beliefs in mathematical problem solving : Apath analysis.Journal,of Educational Psychology, 1994 , 86,2,193-203
- 101- Fred,G. W.C. Paas : Training strategies for attaining transfer of problem - solving skill in statistics : acognitive -load approach . Journal of Educational Psychology, 1992, 84, 4, 429-434
- 102- Fred G. W. & Jeroen J. G “ Variability of Worked Examples and Transfer of Geometrical Problem - Solving Skills : Acognitive - Load Approach “Journal of Educational Psychology1994 ,86 ,1 , 122 - 133
- 103- French, Carmel ,D.: Assessment of students' declarative, procedural ,and strategic knowledge in the area of mathematical word problem - solving . Diss . Abst . Inter . , 1992, 53,1, 130

- 104- Gange ,R. M. : The Conditions of learning and Theaory of instruction .  
New York Rmehort and Winston Inc. 1986
- 105- Gary L. , William F. , Marcia S. & Karen A. : Student Resource  
Handbook . Macmillan Publishing Company New York 1988
- 106- Gary L. , William F. , Marcia S. & Karen A. : Mathematics for  
elementary teachers . Macmillan Publishing Company New  
York 1988
- 107- Geary ,David C & Brown ,Sam C. “Cognitive Addition : Strategy Choice  
and Speed - of - Processing Differences in Gifted , Normal and  
Mathematically Disabled Children” Developmental  
Psychology ,1991 , 27 , 3 , 398 -406
- 108- Gettys , C. F. & Fisher, S. D. : Hypothesis plausibility and hypothesis  
generation . Organtzational Behavior and Human Performance  
1979,24,93-110
- 109- Ghunaym, G. M. : An Investigation of the effect of instruction in the  
structure of problem - solving strategies on students  
performance . Diss . Abst . Inter . , 1986, 46, 9, 2605
- 110- Gillion M. Boulton-Lewis & Kathleen Tait : Young children`s  
representations and strategies for addition .British Journal of  
educational Psychology , 1994 ,64,231-242
- 111- Goldberg : The effects of training in heuristic methods in the abilty to  
write proofs in number theory . unpublished Doctoral  
Dissertation teacher`s college columbia university 1974
- 112- Goldberg ,D.,J.: Problem solving in small groups . International Journal  
of Mathematical Education in Science and Technology,1981  
,12,2,211-217
- 113- Goldman, S. : Strategy instruction in mathematics . Learning Disability  
Quarterly , 1989,12,43-55

- 114- Gorman, Michael E , Gorman ,Margaret E. , Michael L. & Guy C. “ How Disconfirmatory,Confirmatory and combined Strategies affect Group Problem Solving “ British Journal of Psychology 1984 , 75 , 65 -79
- 115- Guilford ,J. P. : Waybeyond the I.Q. N.Y. : The creative education foundation ,Inc. 1977
- 116 - Hakansson, Susan ,W. : The effects of daily problem - solving on problem - solving perfomance , attitudes towards mathematics , and mathematics achievement . Diss . Abst . Inter . , 1991, 52, 1, 103
- 117- Halhan,D. & Kauffman, J.: Introduction to learning disabilities aphysical behavioural approach : Prentic Hall England , Cliffs New Jersy,1976,
- 118- Hall,Thomas Ray : Astudy of stuational problem solving by gifted high school mathematics students . Dissertation Abstracts Unternational , 1976,37,906-907 (A)
- 119- Hall,R.J . : The effects of cue eleboration of problem solving strategies .Diss . Abst . Inter . , 1980,40,7, 3948- 3949
- 120- Harding ,L. “ Learning Disabilites in the Primary classroom “ London 1986
- 121-Harrington,D. : Effects of explicit instructions t “ be creative “ on the psychological meaning ofdivergent thinking test scores. Journal of Personality , 1975,43,434-454
- 122- Harris ,K.,R. & pressley ,M. : The nature of cognitive strategy instruction : Interactive strategy construction. Exceptional Children ,1991, 57,392-404
- 123- Hartly, Robert : Imagine you're clever .Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines , 1986,27,383-398

- 124- Holyook,K.: Mental models in problem solving . In J. R. Anderson & K.M. Kosslyn *Tutorials in learning and memory* . New york: Freeman , 1984,( 193-218 )
- 125- Holzman, T. , Pellegrino J. &Glaser R. : Cognitive variables in series completion . *Journal of educational Psychology* , 1983,75,603-618
- 126- Hudgins , B.B. Phye, G. Schau C. G. ,Theisen,G.L. , Ames,C. &Ames,A. : *Educational Psycholog* . IllinoisF.E.Peacock Pub. Inc. 1983
- 127- J.Havighurst& others : *Education for the gifted the fifty seuenth yearbook of the the national society for the study of education disteibuted the university of chicago paess. caicago illinois* ,1961
- 128- Jack Frymier: *Astudy of student motivation to do good work in school.* *Journal of Educaional Research*,1964,57,5
- 129- Jantfes,E. M. : *Improving student learning through the enhancement of imitial cognitive prerequisites combined with mastery learning .* *Diss.Abst. Int. , 1988,49,5,1096*
- 130- Jeanne ,D. & Lynda ,K. : *Intelligence - related differences in learning and transfer and enhancement of transfer among mentally retarded persons..American Journal on Mental Retardation* ,1988,93,2,125-137
- 131- Jerome, B. & Helen, K. : *Representation and Mathematical Learning* *Monograph of the society for Research in Child Development* 1965,30,1, 50-59
- 132- Jill Larkin , John M. , Dorothea P. & Herbert A. : *Expert and novice performance in solving physics problems.* *Science*,1980,208,20,1335-1342

- 133- Johnson - Laird , Oakhill & D. Bull : children's syllogistic reasoning .  
Quarterly Journal of experimental Psychology , 1986,38,35-58
- 134- Judy ,A. Barton : Problem - solving strategies in learning disabled and  
normal boys: Developmental and instructional effects . Journal  
of Educational Psychology, 1988, 80, 2,184-191
- 135- Karmiloff-Smith ,Beyond Modularity : A Developmental perspective on  
cognitive science . Cambidge , Mass Bradford Books MIT  
Press, 1992
- 136- Kelly, June B.: School administrators : the relationship between critical  
thinking and written communication . Diss . Abst . Inter . ,  
1988, 48, 9, 2208
- 137- Keneth, L. & Michael, J. : Improving access to knowledge : the effect of  
strategy training for question answering in highschool  
geography.British Journal of Psychology ,1995, 65,97-111
- 138- Kirk S. & Gallagher J. " Educating Exceptional children " 4 Th .ed  
Boston ,1983
- 139- Klausmier, H., & Loughlin,L.: Behavior during problem solving among  
children of low average and high intelligence .Journal of  
Educational Psychology 1961,52,148-152
- 140- Kosonen, Peter & Winne, Philip H.: Effects of teaching statistical laws on  
reasoning about everyday problems. Journal of Educational  
Psychology, 1995, 87, 1 ,33-46
- 141- Ladlow, B & Woodrum prolem - solving strategies of gifted and average  
on multiple discrimination task . gifted child Quarterly , sum,  
1982,26,3,99-103
- 142- Lamson,Sharon L. : Paventing attitudes and behaviovs: Acomparison of  
parents of gifted young children with parents of young children

who are not identified as being gifted. Dis. Abst. Int.  
1988,49,4, 788

- 143- Lawrence F., Jack M. & Stephen W. : Enhancing social problem - solving performance in an elementary school setting . Journal of Educational Psychology, 1978,70, 4, 504 -513
- 144- Lee,J. W. : The effectness of anoval direct instructional approach on math word problem solving skills of elementary studies with learning disabilities . Diss. abst. inter. 1992, 53,12,4280
- 145- Lee, Jae ,S.: Problem - solving strategies of different types of gifted students on three types of problems . Diss . Abst . Inter . ,1992 , 53 ,4 , 1100
- 146- Lee W. , John C. & Joseph M. : Parental problem - solving speed as a corretate of intelligence in parents and their adopted and natural children Journal of Educational Psychology,1979,71,5,627-634
- 147- Leeper,S. , Witherspoon R. & Day B.“ Good school for young children” 4 Th. ed New york , 1984
- 148- Lehman, F. Difference in information processing characteristics between gifted achievers and underachievers . Dissertation Abstracts , 1989 ,50,8,2434
- 149- Lessinger,M. : The nature of envichment for gifted students. Journal of Educational Research , 1963,57,3,142-145
- 150- Lichet B. & Kistenr J. “ Causal Attributions of learning Disabled children :Individual differences and Their Implication for persistence” Journal of Educational Psychology 1985 ,77,2, 208- 216
- 151- Lindsay,P. H. & norman ,D. A. : Human information processing. New York ,Academic press Inc., 1977

- 152- Lu ,Grace C. : Expert adolescent programmers : The cognitive consequences of programming . Diss . Abst . Inter . , 1992, 52,7, 2501
- 153- Lynenghish : Childen's use of domain- specific knowledge and domain- geneal strategies in novel problem solving. Br. Jo. Ed. Psy. , 1992, 62, 203 - 216
- 154- Maijorie, Montague : The effects of cognitive and metacognitive strategy instruction on the mathematical problem solving of middle school students with learning disabilities . Journal of learning disabilities , 1992,25,4,230-248
- 155- Malin, J. P. : information processing load in problem solving by net work search . Journal of Experimental Psychology , 1979 ,5,2,379-390
- 156- Mark,A. Runco: Problem finding , problem solving , and creativity . Norwood , New Jersey , 1994
- 157- Marijoronks, K . Favironment , social class and mental abilities . Journal of Educational Psychology, 1972,63,2,103-109
- 158- Martha C. Beth E. Kurtz , Wolfgang S. , Lisa A. Turner & John G. : Strategy acquisition and transfer among american and german children Environmental influences on Metacognitive development . Developmental Psychology , 1989,25,5,765-771
- 159- Martin,J. , R. : Acomparison of the problem - solving ability of physics and engineering students in atwo year college. Diss . Abst . Inter 1987,47,11,4044
- 160- Matlin,M. W. : Cognition . Florida Holt , Rinehart & Winston , Inc. 1994

- 161- Mayer, R.E. : Mathematical Ability In R. J. Sternberg( Eds. ) Human Abilities an information processing approach , New York, Freeman and company. 1985pp127-150
- 162- Mayer, R.E. :Thinking , problem solving , Cognition . New York Freeman and company , 1992
- 163- Mcclam, T. & Woodside, M. : Problem solving in the helping professions . California : Woods - Worth Inc. , 1994
- 164- Mecann, J., B. Model of identification of academically gifted : A case study . Diss., Abst., int., 1985, 46, 6, 1594
- 165- Mercer , C. “ Students with Learning Disabilities” 2 nd. ed. Columbus , Abell & Howell company , 1983
- 166- Michael, M. : A study of gifted at risk and dropout students : Risk factor comparisons with gifted achievers. Diss. , Abst., int. , 1988, 48, 17, 3090
- 167- Mumford, Michael D., Roni Reiter-Palmon & Redmond, Matthew R. : Problem construction and cognition : Applying problem representations in Ill -Defined Domains ( In Mark A. Runco Problem finding , problem solving and creativity , Ablex Publishing Corporation Norwood , New Jersey , 1994 )
- 168- Newell, A. & Simon, H. : Human problem solving . N .J. Prentice hall , Inc. , Englewood Cliffs , 1972
- 169- Norbert, Jausovec : Metacognition in creative problem solving . ( In Mark A. Runco : Problem finding , problem solving and creativity , Ablex Publishing Corporation Norwood , New Jersey , 1994
- 170- Novak, J. R. : Effects of visual cues and verbalization on student's acquisition and transfer of problem - solving search strategies embedded in computer based game and simulation formats . Diss. abst. inter. , 1993, 54, 3, 870

- 171- Olson, A. K. : An investigation of interrelationships among mastery learning climate expectancy motivation. Diss. Abst. int. 1988, 49, 10,
- 172- Osborne, Alan & Kasten, Margaret B. : Opinions about problem solving in the curriculum for the 1980 A report in problem solving in school mathematics 1980 , Year book , NCTM, 1980 , pp50-61
- 173- Osland , R. G. An investigation of the factors which influence teachers to try mastery learning in their classrooms. Diss , Ast. Int., 1986, 4, 10, 2881-2882
- 174 - Owen , Elizabeth & Sweller , John “ What Do Students Learn While Solving Mathematics Problem? Journal of Educational Psychology, 1985 , 77 , 3 , 272 -284
- 175- Packard R. G. Psychology of Learning and Instruction ; A Performance Based Course. Columbus, Ohio: Bell and Howell Co. , 1975
- 176- Park, Hee S. : Sensitivity to social situation : The development of children's social inference and the relationships among social inference , social problem - solving , and social competence . Diss . Abst . Inter . , 1981, 41, 10, 3376( B )
- 177- Park, Yune, B.: Variables related to selection of mental representation and problem - solving strategy during mechanics problem-solving. Diss. Abst. Inter. , 1991, 51, 10, 3911 -
- 178- Parrill & Burnstein M. “ Problem solving and Learning disabilities : An Information processing Approach” New York , Grune 1981
- 179- Paul A. , Roger P. , Jon G. & Nancy L. : A Comparison of children with and without learning disabilities on social problem - solving skill , school behavior , and family background . Journal of learning disabilities , 1990, 23, 2, 115-121

- 180- Paula L. , Helena R. , Anna-Maija P. , Marja-Leena L. & Timo ahonen.  
Journal of Learning Disabilities , 1994, 27 , 3 , 186 - 192
- 181- Pielstick: Gifted children and learning experiences. Journal of educational  
Research , 1963,57,3,125-130
- 182- Ralph,P. & Earl,C. : Intelligence as a correlate of children's problem  
solving .American Journal on Mental Retardation ,  
1989,93,4,424-433
- 183- Renzulli,J.S. : What we do not know about programming for gifted and  
talented. phi delta kappa , 1985,6,9,601-602
- 184- Rhodes, N.,P. : Method of instruction and mathematics anxiety as factors  
in the problem - solving instruction of preservice. Diss . Abst.  
Inter . 1991,52,1,104
- 185- Rimm, S. & Lawe, B. : Gifted children Quarterly 1988,32,4,353
- 186- Schoenfeld ,A. H. : Problem solving strategies in college level  
mathematics . Unpublished Manuscript, Hamilton College 1978
- 187- schoenfeld, A. H. & Herrman Douglas J . Problem perception and  
Knowledge structure in Expert and Novice Mathematical  
Problem Solvers Journal of Experimental Psychology LM. &  
Cognition 1982 , 8,5 ,484 - 494
- 188- Schroeder, Brian : Problem solving strategies and the mathematics SAT:  
A study of enhanced performance. Diss . Abst. Int.  
1992,53,5,1494
- 189- Shaw, Steven R. : Identifying processing deficits in learning - disabled  
children using reaction - time methodology ( INTELLIGENCE)  
. Diss . Abst . Inter . , 1992, 53, 2, 450
- 190- Siegler, R. & Jenkins,E. : How children discover new strategies ( )  
Hillsdale , N. J . Erlbaum 1989

- 191- Siegler, Robert, S. : The perils of averaging data over strategies : an example from children's addition. *Journal of Experimental Psychology: General* , 1987,116, 3, 250-264
- 192- Simon ,H. A. : Information Processing models of cognition . *Annal Review* ,1979, 30 , 363-396
- 193- Siry , J Level of aspiration of high and low achievers in problem - solving task . *Journal of Educational record* , 1990, 40, 2, 196 - 205 .
- 194- Skreen ,M . : Statistical analysis of the relation ship between learning style prefernces and creativity of gifted and talented students Diss., Abs.,Int.,1988,48,12,3088
- 195- Sky,M Dynamic assessment of intellectually superior israeli children in a low socioeconomic status community . *Gifted education international* 1988,50,90-96
- 196- Slater, Mary A. : Modification of moth- child interaction processes in families at risk for mental retardation . Diss . Abst . Inter . 1981 , 41,9,3992
- 197- Smith, R.C. Learning disability and The interaction of learners , tasks and setting . Boston , Little Brown and co. , 1983
- 198- Sternberg ,R . & Evelyn M. : An aptitude x strategy Interaction in linear Syllogisticreasoning.*Journal of Educational Psychology*,1980,72,2,226-239
- 199- Sternberg,R. J. : Representation and process in linear syllogistic reasoning . *Journal Experment Psychology ,General* ,1980,109,119-125
- 200- Sternberg,R. J. : Reasoning with determinate and indeterminate linear syllogistic , *British Journal Psychology* , 1981,72,407- 420

- 201 - Stephen K. Reed , Willis, Diane & Guarino, Jeannine “ Selecting Examples for Solving Word Problems “Journal of Educational Psychology 1994 ,86 ,3 , 380 -388
- 202- Steven,M. & John, F. : Scientific problem solving and problem finding a theoretical model .( In Mark A. Runco : problem finding , problem solving and creativity 1994 )
- 203- Stewart,J. Two Aspects of Meaningful Problem Solving in Science . Science Education , 1982,66 , 5 , 731 - 749 .
- 204- Susan, E. : An empirical analysis of fourteen definition of learning disabilities with elementary studens . Diss. Abs. Int. 1982,43,4,1087
- 205- Susan,Broome : Problem solving strategies in pitch matching . The Journal of Genetic Psychology , 1984, 145(2), 267-276
- 206- Susan G. , Howard N. , Philip G. & R. Breckinridge : Transitions in learning : evidence for simultaneously activated strategies . Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance , 1993, 19, 1,92-107
- 207- Susan, J . Westberry : A Review of learning strategies for adults with learning disabilities preparing for the GED exam Journal of learning disabilities , 1994,27, 4 ,202-209
- 208- Suydam, M. & Higgng,J. : Shedding ligh on nctm’s recommendation for the 1980 . Mathematics teacher ,1980,73,9, 646- 647
- 209- Sweller J., Robert F. Mawer & Walter Howe “ Consequences of history -cued and means-end strategies in problem solving “ American Journal of Psychology 1982 , 95 , 3 , 455 - 483
- 210- Sweller J. et al: Development of expertise in mathematical problem solving , Journal of Experimental Psychology : General ,1983,112,4,639-661

- 211- Taylor, C.W. : Multiple talents. *Journal for Educational of the gifted* , 1985,8,3,189-198
- 212- Terence R. Mitchell & William S.Silver “ Individual and Group Goals When Workers Are Interdependent : Effects on Task Strategies and Performance “*Journal of Applied Psychology*1990 , 75 , 2 , 185 - 193
- 213- Terman, L &Oden ,M. : *The gifted group at middle stanford university press* 1959
- 214- Thomes E. S. , Karla B. & Steve L. : An Analysis of children’s strategy use on reading achievement tests. *The Elementary School Journal*,1985,85,4,479- 484
- 215- Thomes E. Malloy , Christine Mitchell&Oakley E. : Trainingcognitive strategies underlying intelligent problem solving . *Perceptual and Motor Skills* ,1987,64,1039-1046
- 216- Thornton, Stephanie : *Children problems solving*. London ,England,1995
- 217- Torgesen ,J. “ The Performance of Learning Disabled children : Atheoretical Assessment” *Journal of Learning Disabilites* 1977,10,27- 34
- 218- Treffinger, D. , Isaksen,S. & K. Brian : *creative Problem Solving : An overview ( In Mark A. Runco : Problem Finding , Problem Solving and Creativity . Norwood , New Jersey , 1994 )*
- 219- Underwood , G. : *Strategies of Information Processing . New York , Academic Press , 1978*
- 220- Vernon , P . : *The Psychology and Education of Gifted Children . London ,Methuen ,1977*
- 221-Vos, Kenneth E. : The Effects of three instructional strategies on problem solving behaviors in secondary school mathematics .*Journal for Research in Mathematics Education* 1976 ,7,264-275

- 222- Wang, J. . A comparative study of metacognitive behaviors in mathematical problem -solving between gifted and average sixty - grade students in tiawan , the republic of china , Dissertation Abstracts , 1989,50,10,3206 -3207
- 223- Wartman , C.B., Loftus , E. F. & Marshall , M.E. Psychology . New York , McGraw - Hill ,inc. , 1992
- 224- Wesselis, M. G. : Cognitive Psychology . New York : harpe and Row , pub. , Inc. , 1982
- 225- Wickelgren , W. A. : Cognitive Psychology . Englewood Cliffs , New Jersy : Prentice- Hall, 1979.
- 226- William,L. Wansart : Learning to solve a problem : Amicroanalysis of the solution strategies of children with learning disabilities. Journal of learning disabilities , 1990,23,3,164-170
- 227- Witting ,A.F. : Psychology of Learning .London,McGraw-Hill ,1981

## **ملخص الدراسة**

**أولاً : ملخص الدراسة باللغة العربية**

**ثانياً : ملخص الدراسة باللغة الانجليزية**

## ملخص الدراسة باللغة العربية

يمثل الاهتمام بالطفل القادر على حل المشكلة حتمية حضارية يفرضها التحدى العلمى والتكنولوجى وتنوع المشكلات و الأفكار التى يتعرض لها الطفل يوميا ، فالطفل القادر على حل ما يقابله من مشكلات كنز للمجتمع وأحد عوامل نهضته وتقدمه . فإذا كنا نتطلع إلى تقدم الوطن ورفاهيته وإلى حل لمشاكلنا المتعددة فإننا بحاجة إلى فكر وعقول أبنائنا وقدراتهم المتنوعة القادرة على حل المشكلات .

وفى ضوء ما توصى به الأبحاث والمؤتمرات من أنه لى يستطيع أى مجتمع أن يواجه المستقبل فلا بد من إعداد جيل ليس قادرا فقط على استقبال المعلومات بل قادرا على التعامل معها وتجهيزها واستخدامها فى حل المشكلات ، وتعد الإستراتيجيات التى يستخدمها الفرد أثناء حل المشكلة من العوامل الضرورية التى تسهم فى الوصول إلى حل جيد للمشكلة كما أن الإستراتيجيات المعرفية المستخدمة فى حل المشكلة من أهم القابليات المتعلمة لدى الفرد وهى ما تهتم به الدراسة الحالية من إعداد برنامج تدريبى لبعض إستراتيجيات حل المشكلة وأثرة على تنمية مهارة حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسى والمرتبطة بمحتوى دراسى لدى مستويات مختلفة من الأطفال ( الفائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) كما تهتم الدراسة بالتعرف على إستراتيجيات حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية والضابطة بعد البرنامج .

ويشير التراث السيكولوجى إلى الاختلاف فى مهارات الأطفال أثناء حل المشكلات باختلاف مستوياتهم العقلية والمعرفية وأن حل المشكلة عبارة عن مهارة مثل أية مهارة لى يتم تنميتها والتدريب عليها يجب أن يتم بأسلوب منظم ولا يترك للصدفة ، وأنه يمكن تنمية القدرة على حل المشكلات بإحدى الطرق الآتية :

١- تصميم برامج لتدريس مهارات حل المشكلات

٢- إتاحة الفرصة للتلاميذ لى يتدربوا على عمليات حل المشكلة

٣- تقديم مشكلات ذات بنى وخصائص معينة للتلاميذ

وتأتى هذه الدراسة فى ضوء الاقتراح الثانى حيث تسعى لإعداد برنامج للتدريب على إستراتيجيات حل المشكلة حيث يقوم التلاميذ بأنفسهم بعمليات الحل مع توجيه من الباحث لاستخدام إستراتيجيات فعالة لحل المشكلة.

## وتتحدد مشكلة الدراسة فى الأسئلة الآتية :

- ١ - هل يوجد أثر لبرنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المشكلة ( البحث العلاقى - المكانية - اللغوية - العمل للأمام - خمن واختبر ) على تنمية مهارة حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسى معين لدى الأطفال ذوى المستويات المختلفة ( الفائقون - العاديون - ذوو صعوبات التعلم )؟ وماحجم هذا الأثر؟
- ٢ - هل يوجد أثر لبرنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المشكلة ( البحث العلاقى - المكانية - اللغوية - العمل للأمام - وخمن واختبر ) على تنمية مهارة حل المشكلات المرتبطة بمحتوى دراسى ( التحصيل الدراسى فى مادتى العلوم والرياضيات ) لدى الأطفال ذوى المستويات المختلفة ( الفائقون - العاديون - ذوو صعوبات التعلم )؟ وماحجم هذا الأثر؟
- ٣ - هل يختلف تأثير البرنامج باختلاف مستوى الأطفال ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) فى تنمية مهارة حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسى معين لدى الأطفال؟
- ٤ - هل يختلف تأثير البرنامج باختلاف مستوى الأطفال ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) فى تنمية مهارة حل المشكلات المرتبطة بمحتوى دراسى ( التحصيل الدراسى فى مادتى العلوم والرياضيات ) لدى الأطفال؟
- ٥ - هل تختلف استراتيجيات حل المشكلة فى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بعد البرنامج؟

## أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية نحو تحقيق الأهداف التالية :

### أولاً : الأهداف النظرية

- ١- تحديد الاستراتيجيات الفعالة فى حل المشكلات العامة والرياضية وفى مادة العلوم
- ٢- معرفة أثر التدريب على استراتيجيات حل المشكلة على تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلة .

### ثانياً : أهداف تطبيقية :

- ١- إعداد اختبارات لقياس القدرة على حل المشكلات العامة والرياضية وفى مادة العلوم لدى التلاميذ.

٢- توجيه نظر المعلمين إلى أهمية تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات من خلال قيام التلاميذ بحل المشكلات بأنفسهم مع مساعدة المعلم لهم وتوجيههم إلى الاستراتيجيات الفعالة لحل المشكلات .

٣- توجيه نظر المسؤولين عن المناهج إلى أهمية تضمين مناهج المرحلة الابتدائية والمراحل المختلفة لأساليب واستراتيجيات حل المشكلة

### فروض الدراسة :

الفرض الأول : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال على مقياس حل المشكلات الدرجة الكلية و الدرجات الفرعية (مشكلات استدلال -مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة ) ترجع لمتغير المستوى ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) في القياس القبلي "

الفرض الثاني : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال على مقياس حل المشكلات الدرجة الكلية و الدرجات الفرعية (مشكلات استدلال -مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة ) ترجع لمتغير المعالجة ( تجريبية - ضابطة )

الفرض الثالث : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال على مقياس حل المشكلات فى الدرجة الكلية و الدرجات الفرعية (مشكلات استدلال -مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة ) ترجع لمتغير التفاعل بين مستوى الأطفال و المعالجة "

الفرض الرابع : يختلف حجم تأثير المعالجة على أداء الأطفال فى حل المشكلات فى الدرجة الكلية و الدرجات الفرعية ( مشكلات استدلال - مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة )

الفرض الخامس : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال على اختبار التحصيل الدراسى فى مادتى الرياضيات و العلوم فى الدرجة الكلية و المستويات المعرفية ( معرفة - فهم - تطبيق ) ترجع لمتغير المستوى ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) "

الفرض السادس : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأطفال على اختبار التحصيل الدراسى فى مادتى الرياضيات و العلوم فى الدرجة الكلية و المستويات المعرفية ( معرفة - فهم - تطبيق ) ترجع لمتغير المعالجة ( تجريبية - ضابطة )

الفرض السابع : يوجد اثر دال للتفاعل بين التدريب و المستويات المختلفة للأطفال [ فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ] على الدرجة الكلية لتحصيل الأطفال في مادتي الرياضيات و العلوم و المستويات المعرفية [ معرفة - فهم - تطبيق ] .

الفرض الثامن : يختلف حجم تأثير المعالجة على أداء الأطفال في التحصيل الدراسي في الدرجة الكلية و الدرجات الفرعية .

### عينة الدراسة :

تشمل العينة ١٩٢ طفل من أطفال الصف الخامس الابتدائي موزعة على ست مجموعات كما يلي :

- ١ - مجموعة فائقين ( تجريبية - ضابطة )
- ٢ - مجموعة عاديين ( تجريبية - ضابطة )
- ٣ - مجموعة ذوي صعوبات التعلم ( تجريبية - ضابطة )

### أدوات الدراسة :

- ١- برنامج للتدريب على استراتيجيات حل المشكلات يشمل على ( أ ) استراتيجيات حل المشكلات الاستدلالية و هي  
١ - استراتيجية البحث العلاقي      ٢ - الاستراتيجية المكانية      ٣ - الإستراتيجية اللغوية  
ب ( استراتيجية العمل للأمام      ج ) استراتيجية خمن واختبر
- ٢ - مقياس حل المشكلات
- ٣ - اختبار تحصيلي في مادتي العلوم و الرياضيات
- ٤ - اختبار التفكير الابتكاري (إعداد سيدة خير الله و محمود منسى
- ٥ - اختبار اوتيس لينون ترجمة صلاح مراد و محمد عبد الغفار
- ٦ - مقياس الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم اعداد فتحى الزيات

### الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة

- ١ - اختبارات
- ٢ - تحليل التباين الثنائي
- ٣ - أسلوب شفيع للمقارنات المتعددة

٤ - معامل أوميغا  $W$  للتعرف على حجم التأثير

### بعض المفاهيم المستخدمة في الدراسة : -

**المشكلة :** يعبر عن المشكلة بالفجوة أو الثغرة التي تنشأ بين مانحن عليه الآن وما نريد أن نصل إليه . وفي نفس الوقت لا يكون معروفا كيفية ملء هذه الفجوة في اللحظة الراهنة.

**حل المشكلة :** هو مجموعة من العمليات العقلية التي تبدأ باستقبال الفرد لمعلومات الموقف المشكل ، واستدعاء معلومات مرتبطة من بنائه المعرفي ، حيث تتم المعالجة داخليا خلال حيز المشكلة ، بالتقريب بين المعطيات والغايات وتطبيق بعض استراتيجيات البحث خلال هذا الحيز .

**الاستراتيجية :** -" تكوين فرض مستنتج من طريقة الفرد في تناول ومعالجة المعلومات المتصلة بالمشكلة والتي تعرض في صورة مهمة معينة ابتداء من تقديم المعلومات وحتى صدور الحل .

**البروتوكول :** - وصف مفصل ومتتابع يقدمه المفحوص شفويا أو تحريريا أثناء انفعاله بأداء المهمة أو عقبا مباشرة ، وذلك من لحظة تقديم أول معلومة عن المهمة حتى صدور الاستجابة.

**مجموعة المتفوقين :** وهم الأطفال الحاصلون على درجات أعلى من المتوسط بمقدار  $+1$  انحراف معياري في الاختبارات التحصيلية والحاصلون على درجات أكثر من  $120$  في اختبار الذكاء المستخدم في الدراسة والذين يقعون فوق الارباعي الأعلى بالنسبة لدرجاتهم في اختبار التفكير الابتكاري المستخدم في الدراسة .

**مجموعة العاديين :** وهم الأطفال الحاصلون على درجات تساوى تقريبا درجة متوسط العينة في الاختبارات التحصيلية ودرجة ذكاء تتراوح بين  $100 - 119$  درجة في اختبارات الذكاء المستخدم في الدراسة .

**مجموعة ذوي صعوبات تعلم :** وهم الأطفال الحاصلون على درجات أقل من المتوسط بمقدار  $-1$  انحراف معياري عن متوسط العينة في الاختبارات التحصيلية والحاصلون على درجات

ذكاء تتراوح من ١٠٠ - ١١٩ درجة بالإضافة إلى ارتفاع درجاتهم على مقياس الخصائص السلوكية لذوى صعوبات تعلم المستخدم فى الدراسة وممن ليس لديهم مشكلات فى القراءة والكتابة .

### نتائج الدراسة :

- ١ - تفوق المجموعات التجريبية على المجموعات الضابطة فى الأداء على مقياس حل المشكلات غير المرتبطة بمحتوى دراسى معين فى الدرجة الكلية أو الدرجات الفرعية ( مشكلات الاستدلال - مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة )
- ٢ - يوجد أثر دال للتفاعل بين مستوى الأطفال ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) والمعالجة على أداء الأطفال فى حل المشكلات للدرجة الكلية أو الدرجات الفرعية (مشكلات الاستدلال - مشكلات عامة - مشكلات رياضية عامة ) .
- ٣ - اختلاف نسبة التأثير فى أداء المجموعات باختلاف نوع المشكلات
- ٤ - تفوق المجموعات التجريبية على المجموعات الضابطة فى التحصيل الدراسى (مشكلات مرتبطة بمحتوى دراسى معين) فى الدرجة الكلية لمادتى الرياضيات والعلوم .
- ٥ - تفوق المجموعات التجريبية على المجموعات الضابطة فى التحصيل الدراسى لمادة الرياضيات ( مستوى الفهم - مستوى التطبيق ) وفى مادة العلوم ( مستوى المعرفة - مستوى الفهم - مستوى التطبيق ) .
- ٦ - يوجد أثر دال للتفاعل بين مستوى الأطفال ( فائقون - عاديون - ذوو صعوبات التعلم ) والمعالجة على أداء الأطفال فى التحصيل الدراسى للدرجة الكلية فى مادتى الرياضيات والعلوم وفى بعض المستويات المعرفية ( مستوى معرفة - مستوى التطبيق ) للعلوم ومستوى التطبيق للرياضيات .
- ٧ - زيادة نسبة التحصيل فى الرياضيات عن العلوم بعد البرنامج
- ٨ - إمكانية نقل الاستراتيجيات المعرفية إلى مواقف جديدة .



**Cairo University**  
**Institute of Educational Studies**  
**Educational Psychology**

***The Effect of a training Program of Problem Solving  
Strategies on developing Problem Solving Skills  
of children***

Dissertation Submitted by  
**Adel yehia Ahmed Mohamed**  
For obtaining Ph. D. Degree in Education  
(In Educ. Psych.)

**Supervised by**

**Prof. Dr**

**Nadia Mahmoud Sherief**  
Dean of Kindergarten college  
Head of the Dept. of Educational  
Psy . Institute of Educational  
Studies & Resershes  
**CAIRO UNIVERSITY**

**Dr.**

**Amean Aly Mohamed Soliman**  
Assistant Prof. Psy.  
Head of the Dept. of Educational  
Institute of Educational  
Studies & Resershes  
**CAIRO UNIVERSITY**



Cairo University  
Institute of Educational Studies  
Educational Psychology

*The Effect of a training Program of Problem Solving  
Strategies on developing Problem Solving Skills  
of children*

Dissertation Submitted by  
**Adel yehia Ahmed Mohamed**  
For obtaining PH. D. Degree in Education  
(In Educ. Psych.)

Supervised by

**Prof. Dr**  
**Nadia Mahmoud Sherief**  
Dean of Kindergarten college  
Head of the Dept. of Educational  
Psy . Institute of Educational  
Studies & Resershes  
CAIRO UNIVERSITY

**Dr.**  
**Amean Aly Mohamed Soliman**  
Assistant Prof. Psy.  
Head of the Dept. of Educational  
Institute of Educational  
Studies & Resershes  
CAIRO UNIVERSITY



## ABSTRACT

Paying attention for the child who is able to solve problems becomes a civilized necessity imposed by the scientific and technological challenge, variety of problem and ideas encountered by the child daily. The child who has the ability to solve problems is a treasure and one of the factors responsible for the society's development and progress. If we are looking forward to the luxury and progress of our country and solving our different problems, then we need the thought, intellects and abilities of our sons and daughters to solve problems.

Researches and conferences suggest that creating a society of facing the future imposes preparing a generation able to receive information, cope with it, able to process and use such information in problem solving strategies used by an individual to solve a problem is considered one of the important factors in finding a good solution for the problem. Cognitive strategies used in problem solving is one present study is interested in designing a training program for developing some strategies of problem solving and the effect of the program in developing the skill of solving problems related and not related to academic content in three samples of children (superior- normal- learning disabled ).

The study is also interested in identifying the differences in the strategies of problem solving between the experimental and control group after the program.

Literature in psychology refers to the fact that skills of children during problem solving differ according to cognitive and intellectual levels of children and that developing the skill of problem solving should be trained on systematically and not by luck.

**Developing the skill of problem solving may occur through are of the following methods:**

- 1- Designing programs for teaching skills of problem solving.

- 2- Giving the students' opportunity for Training on processes of problem solving.
- 3- Introducing problems of specific structures and characteristics to the students.

This study works in the frame of the second suggestion and it's an attempt to design a program for training students on problem solving. Hence students themselves perform the tasks of solving problem while the researcher guides them to use effective strategies in solving problems.

**This study is an attempt to answer the following questions:**

- 1- Is there an effect of training on some strategies of problem solving on the skill of solving problems not related to specific academic content in children (supreme – normal- learning disabled)?
- 2- Is there an effect of training on some strategies of problem solving on the skill of solving problems not related to specific academic content in children (supreme – normal- learning disabled)?
- 3- Is there an effect of the interaction between level of children (supreme – normal- learning disabled) and treatment (experimental – control) on developing the skill of solving problems related and not related to specific academic content.
- 4- Are strategies of experimental groups different from strategies of the control groups different from strategies of the control group after the program.

**purposes of the study:**

The present study aims at attaining the following purposes:

**First: theoretical purposes:**

- 1- Identifying the strategies effective in solving general problems and problems in math and science.
- 2- Identifying the effect of training on strategies of problem solving on developing the students' abilities to solve problems.

**Second: Applied purposes:**

- 1- Designing scales for measuring the students' abilities to solve general problems, problems in math and science.
- 2- Drawing the attention of teachers to the importance of developing student's abilities to solve problems through the students solving the problems themselves with the teacher's help and guidance to the effective strategies for problem solving.
- 3- Urging the decision makers to the importance of involving styles and strategies of problem solving in the curriculum of primary stage and other school stages.

### **Sample of the study:**

The sample consists of 192 children referred from primary five distributed into six subgroups as follow

- 1- Experimented group of supreme students.
- 2- Control group of supreme students.
- 3- Experimental group of normal students
- 4- Control group of normal students.
- 5- Experimental group of learning disabled.
- 6- Control group of learning disabled.

### **Instruments of the study:**

1- A program for training on problem solving includes:

#### **A- Strategies for solving deductive problem. They are:**

- 1- Relative search strategy
- 2- Special strategy
- 3- linguistic strategy

#### **B- Strategy of working forward.**

#### **C- Strategy of ash and Guess.**

- 2- Scale of problem solving
- 3- Achievement test in math and science.
- 4- Scale of creative thinking by sayed khir allah & Mahmoud Mansy.
- 5- Otis Leanon scale translated by salah Morad & Mohamed Abdel Gafar

- 6- Scale of behavioral characteristics of learning disabled by Fathi El-zyat.

### **Statistical analysis**

- 1- T test
- 2- Two way A nova.
- 3- Shaffee equation
- 4- omega ( $w$ ) Coefficient

### **Results of the study:**

- 1- The performance of the experimental group is better than that of the control group on the scale of solving problems related or not related to academic content.
- 2- There is a significant effect of interaction between level of children (Supreme- normal- learning disabled) and treatment on the performance of children problem solving.
- 3- The effect of different groups differs according to kind of problems.
- 4- The possibility to transferee The cognitive to new situations
- 5- Strategies of problem solving in the experimental groups are different from those in the control groups after the program.

