

## تأثير التنشيط الذاتي للذاكرة على التحصيل العلمي

دراسة تجريبية لدى الطلبة باستخدام مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة

د. زياد بركات\* - جامعة القدس المفتوحة، منطقة طولكرم التعليمية - فلسطين

zeiadb@yahoo.com

ملخص الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق التجريبي من تأثير استخدام استراتيجية التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقة مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة في التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الجامعيين، استخدمت لهذا الغرض عينة بلغت (189) طالباً وطالبة مقسمين إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية وعددها (87) طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة وعددها (102) طالباً وطالبة، وقد أظهرت النتائج وجود تأثير موجب وذال إحصائياً لاستخدام استراتيجية التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقة قادحات الذاكرة في التحصيل الدراسي لمصلحة مجموعة الطلاب الذين استخدموا هذه القادحات، كما أشارت النتائج وجود تأثير موجب وذال إحصائياً لاستراتيجية تنشيط الذاكرة بطريقة مساعدات التذكر في التحصيل الدراسي لمصلحة مجموعة الطلاب الذين استخدموا طريقة الدراسة القائمة على الفهم والاستيعاب، بينما لم تظهر النتائج وجود أثر جوهري للتفاعل المشترك بين طريقي مساعدات التذكر وقادحات الذاكرة في التحصيل الدراسي.

### Summary : Effect of Promoting Memory Strategy On University Students Academic Achievement

Experimental Study In Used Mnemonics And Memory Triggers Methods

*This study aims at investigating the effectiveness of using the self promoting memory strategy by mnemonics memory and memory triggers methods in academic achievement of university students. For achieving the aims of this study the researcher used the experimental method on sample consisted of (189) student, distributed on two groups of experimental (87 student) and control (102 student). The results showed a positive effect on student's academic achievement with a statistical significance for using promoting memory strategy by memory triggers. Also, findings indicate a positive effect on students' academic achievement with a statistical significance for using promoting memory strategy by mnemonic memory in favor of the students who used understanding and comprehension reading method . While, results didn't show any statistical significance for interaction effect between methods of memory triggers and mnemonic memory in academic achievement.*

مقدمة :

( Memory )

( Hacker , 2004 ؛ Lockl & Fenandes , 2004 ؛ Miller, 2000 )  
 Information ) . (Livingston , 2004  
 ( Theory  
 (Excoding)

(Symbol-manipulating System )  
 ( Memory Stores )  
 ( Processes)

1.2- التنظيم ( Organization ) :

( Excoding )  
Woolfolk , ، Bihler & Snowman , 1990 ) ( Retrieval  
( 1993 ) .

1.3- التصور الذهني ( Mental Visualization ) :

( Interaction )  
. Selective attention

1.4- المراجعة المنظمة (Revision) :

1- الذاكرة والتعلم

( Learning )

( Immediate review)

Later )

Miller , )

( 2000 )

1.5- التسميع الذاتي الذهني (Mental rehearsing)

( Kruger & Dunning , 1999 )

؛ Andersen , etall , 2004 )

( Dennis , 2002 ؛ Singhal , 2001 )

1.6- مساعدات (معينات) التذكر ( Mnemonic ) :

(Summarizing )

(Taking notes)

( Serial – Processing )

؛ ( Parallel–Processing)

Woolfolk , 1993 )

؛ ( 2000 , Oren ؛ Berliner , 1998 ) :

. ( Woolfolk , 1993 )

(Pog – words method ) -1

(Chunking method ) -2

(Loci method ) -3

( Chain type method ) -4

Key word method) -5

( Taking notes) -6

( Summarizing ) -7

(Woolfolk,1993 )

( Metacognitive )

( Promoting memory ) ( Metamemory

1.7- قادحات الذاكرة ( Memory Triggers )

1.1- الحفظ :

( Cognitive economy )

.( Berliner , 1998 )

2.3- نظرية المجموعة ( Set Theoretic ) :

( Meyer , 1970 )

(Setes )

) :  
Particular )

«( Universal Affirmative

«( Affirmative

Suoerset )

«( Subset ) :

(

( Overlap )

«( Disjoint )

## 2- نظريات تفسير دوام الذاكرة

2.1- نظرية مستويات التجهيز أو المعالجة في الذاكرة ( Levels – of – )

Craik & )

: ( Processing

( Lockhart , 1972

)

.( Schoenfeld , 1988

2.4- النظرية الكهروفسولوجية للذاكرة لبنفيلد ( Penfield , 1959 ) :

( Pattern recognition )

( Parietal Lobe )

)

)

( Midbrain

( Hypo – thalamus

.( Wolfenden , 1995 )

2.5- النظرية الجزيئية الكيمياوية لعملية التذكر للعالم ماكنال )

: ( Makonal

Wolfenden , )

( 1995

( D.N.A)

2.2- نظرية الذاكرة الذاتية والسيمانتية ( Episodic and Semantic )

( Quillian , 1975 )

: ( Memory Theory

.( Corlett , 2001 )

### 3. مشكلة الدراسة

( Network )

)

( Hierachial Network

( / )

7. التعريفات الإجرائية  
7.1- تنشيط الذاكرة (Promoting memory) :
4. هدف الدراسة  
-4.1 :  
(0.5=  $\alpha$ )  
-4.2 ( / )  
-4.3 ( / )
- 7.2- القراءة أو الدراسة الخاصة Reading :  
7.3- مساعدات التذكر Mnemonic :
- 7.4- قادحات الذاكرة Memory Triggers :
5. فرضيات الدراسة  
-5.1 (  $0.05 = \alpha$  )  
-5.2 (  $0.05 = \alpha$  )  
-5.3 ( / )
8. الدراسات السابقة  
8.1- الدراسات التي تناولت العلاقة بين تنشيط الذاكرة والتحصيل الأكاديمي :  
دراسة اوترو وأخرون ( Otero, etall 1992 )  
(102 ) (116 )
6. أهمية الدراسة  
دراسة سويسجود ( Swicegood, 1994 )  
(118 )  
دراسة كاسبير ( Kasper, 1997 )  
(50 ) (58 )  
دراسة يوب ( Yeap, 1998 )  
(40 )  
( Spread of activation (Snowman, 1990 )  
( Bihler & )  
( Saunders , 2002 ؛ Nuisl , 2001 ؛ Cromley , 2000 )

- دراسة بروس وروبينسون ( Bruce & Robinson , 1999 ) (18 )
- دراسة لوكل وفيرناندز ( Lockl & Fernandez , 2004 ) (183 )
- ( 91 92 )
- دراسة كروكير و دانينغ ( Kruger & Dunning, 1999 ) (80 )
- 8.2- الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين طريقة  
الدراسة الخاصة والتحصيل الأكاديمي :  
دراسة قام بها معهد كابريكورنيا (Capricornia)  
(240)
- دراسة سينكهاال (Singhal, 2001) (67 )
- دراسة جاما ( Gama, 2002 ) (110 )
- دراسة سويلير (Sweller, 1998) (44)
- (Harper, etal 1988 )
- دراسة راسيكة و رانجباري ( Rasekh & Ranjbary , 2003 ) (53 )
- دراسة سميث ( Smith, 1999 ) (30)
- ( 25 - 19 )
- دراسة ميكالسكي (Michalsky, 2003) (407)
- دراسة رايت و جاكوبس (Wright & Jacobs , 2003) (65)
- دراسة ريتشي و فولكي ( Ritchie & Volk , 2000 ) (40)
- ( 25 )
- (48)
- دراسة أندرسين وآخرون (Andersen, etall, 2004) (260)
- دراسة ويلش (Welsh, 2000) (43)
- دراسة وايت و فريدريكسون (White & Frederiksen, 2004) (46 )
- دراسة ميلير (Miller, 2000) (162 )
- دراسة كورليت (Corlett, 2001) (98 )

	خطوات الدراسة	-9.4	
(87)	:	-9.4.1	دراسة كلي ( Clay, 2003 )
			(422 )
			(%23)
	(102 )		(%25)
			(%25)
			(%33)
		-9.4.2	دراسة لين و ماكيجاي ( Lin & Makeachie, 2003 )
	:		(211)
			(0,29 )
	:		
	(97)		10. الطريقة والإجراءات
(92 )			10.4 - منهج الدراسة
		-9.4.3	
	استراتيجية التنشيط الذاتي	المجموعة الأولى :	
(87)			
		المجموعة الثانية :	
		(102)	
		المجموعة الثالثة :	10.5 - عينة الدراسة
(97)	الحفظ والبصم		(189 )
		المجموعة الرابعة :	
)	الفهم والاستيعاب		
		(92)	(87 )
		-9.4.4	
	:		(102 )
		المجموعة الأولى :	
)		(47)	10.6 - أداة الدراسة
		المجموعة الثانية :	
)			
		(45)	
		المجموعة الثالثة :	
(40 )			
		المجموعة الرابعة :	

( / )

(57)

-9.4.5

:

(2)

" "

-9.4.6

( ن = 189 )

(SPSS)

طريقة الدراسة	العدد	م. ح.	ا. م.	ق. "ت" م.	مستوى د.
طريقة الفهم	97	63.77	14.44	2.89	*0.004
طريقة البصم	92	57.26	16.55		

Two- way Analysis )

(Scheffe test )

" (T-test ) "

( Variance )

### 10. نتائج الدراسة

**10.1- الفرضية الأولى :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (  $\alpha = 0.05$  ) في تحصيل الطلاب في مقرر علم النفس التربوي تُعزى إلى استخدامهم أو عدم استخدامهم استراتيجيات التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقة القدح.

م. ح. : المتوسط الحسابي  
ا. م. : الانحراف المعياري  
ق. "ت" م. : قيمة " ت " المحسوبة  
مستوى د. : مستوى الدلالة  
م. ت. : المجموعة التجريبية  
م. ض. : المجموعة الضابطة

(187)

(  $\alpha = 0.01$  )

\*

**10.3- الفرضية الثالثة :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (  $\alpha = 0.05$  ) في تحصيل الطلاب في علم النفس التربوي تُعزى لأثر التفاعل المشترك بين استراتيجيات التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقة القدح وطريقة الدراسة الخاصة ( البصم / الفهم ).

( 1 )

( ن = 189 )

م. ت.	العدد	م. ح.	ا. م.	ق. "ت" م.	مستوى د.
م. ت.	87	68.57	13.99	7.22	*0.000
م. ض.	102	53.8	14.03		

(3)

ن)

(189 =

المجموعات	العدد	م. ح.	ا. م.
مجموعة الأفراد الذين استخدموا استراتيجية قدح الذاكرة وطريقة الفهم	40	73.32	12.38
مجموعة الأفراد الذين استخدموا استراتيجية القدم وطريقة البصم	47	64.53	14.13
مجموعة الأفراد الذين لم يستخدموا استراتيجية القدح وطريقة الفهم	57	57.07	11.83
مجموعة الأفراد الذين لم يستخدموا استراتيجية القدح وطريقة البصم	45	49.67	15.57

م. ح. : المتوسط الحسابي  
ا. م. : الانحراف المعياري  
ق. "ت" م. : قيمة " ت " المحسوبة  
مستوى د. : مستوى الدلالة  
م. ت. : المجموعة التجريبية  
م. ض. : المجموعة الضابطة

(187)

(  $\alpha = 0.01$  )

\*

(  $\alpha = 0.01$  )

م. ح. : المتوسط الحسابي  
ا. م. : الانحراف المعياري

Two – way Analysis of )

( 2 × 2 Factorial Design )

(Variance

:

( 4 )

**10.2- الفرضية الثانية :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (  $\alpha = 0.05$  ) في تحصيل الطلاب في مقرر علم النفس التربوي تُعزى لاستخدامهم استراتيجيات التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقتي الدراسة الخاصة (الحفظ والبصم / الفهم والاستيعاب).

( ن = 189 )

(Mnemonic )

(Long Term Memory)  
(Organizing)  
(Chaining ) (Arrangement.) (Classification)  
(Loci ) (Chunking ) (Coding)  
(Andersen,et.all , 2004)

مصدر التباين	مجموع م.	د. ح.	متوسط م.	ق. "ف" م.	مستوى د.
القدح	11255 .57	1	11255 .57	61 .83	*0 .000
الطريقة	3048 .83	1	3048 .83	16 .75	*0 .000
التفاعل	22 .44	1	22 .44	0 .12	0 .73
الخطأ	33676 .2	185	182 .03		

متوسط م. : متوسط المربعات  
ا. م. : الانحراف المعياري  
ق. "ف" م. : قيمة " ت " المحسوبة  
مستوى د. : مستوى الدلالة  
د. ح. : درجات الحرية  
مجموع م. : مجموع المربعات

(189 .1)

(0 .01 =  $\alpha$ )

\*

## 11. مناقشة النتائج :

(Harper , etall, 1988 :  
Welsh, Ritchie & Volk, 2000 Miller, 2000 ؛ Sweller, 1998  
Lin & Makeachie, 2003 ؛ Clay, 2003 ؛ 2000

Corlett, 2001 ؛ 1999 ,Smith :

(Yeap, 1998 ؛ Kasper, 1997)  
(Gama, 2002 ؛ Kruger & Dunning, 1999 ؛ Bruce & Robinson, 1999  
Wright & Jacobs, ؛ Rasekh & Ranjbar, 2003 ؛ Michalsky, 2003  
(White & Frederiksen, 2004 ؛ Andersen, etall 2004 ؛ 2003

Otero, )

Lockl & Fernandez, ؛ Singhal, 2001 Swicegood, 1994 ؛ etall 1992  
(2004)

(Speed Reading)

(Skimming Reading)  
(Main Ideas)

(Vanzile, 2003 ؛ Sinkavich, 1991)

(Howe, 1988 )

(1990 , Snowman &amp; Biehler

قراءة أكاديمية متأنية وفاعلة

(Keene ,1997)

التروي

(Information Processing Theory)

قراءة متفحصة (Reading Scanning)

استنكار (Recite) مراجعة (Review)

(Note – taking )

استخدام أساليب التدوين والتلخيص المناسبة

القراءة التحليلية الناقدة (Saunders, 2002 ؛ Harper, etall 1988 )

(Ritchie &amp; Volk, 2001 )



.6

.7

.( Welsh, 2000)

## .12. التوصيات

.1

.2

.3

(Iowa University )

.(Singhal, 2001 ؛ Oren, 2000

(Harvard University)

.(Berliner, 1998 )

(Gestalt Theory)

.(Towntree, 2002)

(Thorndike)

(Conditioning Theory)

.( Ritchie &amp; Volk, 2000

## References

- Andersen, G et.all (2004) "The influence of metacognitive skills on learners' memory of information in a hypermedia enviroment" . Journal of educational com-puting research, Vol . 31 , No . 1 pp . 77 – 93
- Berliner, D (1998) Educational Psychology. New York : Microsoft Corporation
- Bihler, R & Snowman, J (1990) Psychology applied to teaching. Boston: Huogh-Ton Mifflin
- Bruce, M & Robinson, G (1999) «A metacognitive program for improving the word identification and reading comprehension skills of upper primary poor readers' [www.aare.edu.au/99pap/bru99504.htm](http://www.aare.edu.au/99pap/bru99504.htm)
- Clay, H (2003) Psychology of college success. New York: John Wiley
- Corlett, D (2001)" Library skills, study habits and attitudes, and sex as related to academic achievement". Educational and psychological measurement, Vol. 64 pp 967 - 969
- Cromley, J(2000) "Learning to think, learning to learning : What the science of thin-king and learning has to offer adult education" . ERIC, No . ED440258
- Dennis, M (2002) "Understanding reading comprehension strategies" <http://bromWell.dpsk12.org/stories/story/>
- Gama, C (2002) "The reflection assistant : Improving

reflection and metacognitive skills in interactive learning systems" [www.claudiag@cogs.susx.ac.uk](http://www.claudiag@cogs.susx.ac.uk)

Hacker, D (2004) "Metacognition : Definitions and empirical foundations" [www.psyc.memphis.edu/trg/meta.htm](http://www.psyc.memphis.edu/trg/meta.htm)

Harper, G, et all (1988) Learning externally. Rockhampton : Capricornia Institue

Howe, A ( 1988) How to study. London : Kogon page

Kasper, L (1997) "Assessing the metacognitive growth of ESL student writers". Teaching English as a second foreign language (TESL-EJ), Vol. 3, No .1 pp 17 – 43

Keene, E (1997) Mosaics of thinking : Teaching comprehension in a reader's workshop. New Hampshire : Heineman

Kruger, J & Dunning, D (1999) "Unkilled and unaware of it : How difficulties in re-Cognizing one's own incompetence lead to inflated self – assessments" . Journal of personality and social psychology, Vol . 77, No. 6 pp. 1121-1134

Lin, G & Mckeachie, W (2003) "Aptitude anxiety, study habits, and academic achievement" . Journal of college students personel, Vol. 27 pp 306 - 309

Livingston, J (2004) "Metacognition : An overview". [www.gae.buffalo.edu/fas/shUell/cep564/Metacog.htm](http://www.gae.buffalo.edu/fas/shUell/cep564/Metacog.htm)

Lockl, K & Fernandez, O (2004) "Metacognitive competencies in preschool age and early school : Longitudinal study of theory of mind and metacognition" [psychologie.uni-wuerzburg.ed/i4pages](http://psychologie.uni-wuerzburg.ed/i4pages)

Michalsky, T (2003) "The effects of metacognitive guidance within aln (asynchronous learning network) on the inquiry learning process " . [jryoung@phoenix.Princeton.EDU](mailto:jryoung@phoenix.Princeton.EDU)

Miller, G (2000) «Learning strategies for distance educating students». Journal of Agricultural education , Vol . 41 , No . 1, pp 60 - 68

Nuissl, E (2001) "Learning to learn : Preparing adults for lifelong learning". Lifelong learning in Europe, Vol. 6, No . 1 pp 26 - 31

Otero, J, et. all (1992) "The relationship between academic achievement and metacognitive comprehension monitoring ability of Spanish secondary school students". Educational and psychological measurement, Vol . 52 pp419- 445

Oren, A (2000) "Learner- A model for vidual learning communities in the world wide Web". Journal of educational telecommunications, Vol .6 pp 141-158

Rasekh, Z & Ranjbary, R (2003) "Metacognitive strategy training for vocabulary learning". Teaching English as a second foreign language (TESL-EJ), Vol. 7 , No . 2 pp 26 – 42

Ritchie, K & Volk (2000) "Effectiveness of two

generative learning strategies in the Science classroom". Science education, Vol. 100, No2 pp 59-87

Saunders, N (2002) "The impact of instructional strategies on the development of meta – skills in the adult learner". Educational research association, Vol.22 No . 2 pp 24-28

Schoenfeld, A (1988) "When good teaching leads to bad results: The disastors of WwII- taught mathematics courses". Educational psychologist, vol.23, pp 145 - 166

Singhal, M (2001) "Reading proficiency, reading strategies, metacognitive awarness and L2 readers" . The reading matrix journal , Vol . 1 , No . 1 pp 46-62

Sinkavich, F (1991) "Metamemory, study strategies, and attributional style : Cognitive processes in classroom learning" . ERIC , No . ED . 331846

Smith, F (1990) "Understanding reading : A psycholinguistic analysis of reading and Learning to rea" [www.gettextbooks.com/isbn-0805814191](http://www.gettextbooks.com/isbn-0805814191)

Sweller, J (1999) "Cognitive technology : Some procedures for facilitating learning and problem solving in mathematics and science " - 466

Swicegood, M (1994) "The effects of metacognitive reading strategy training on the reading performance and student reading analysis strategies of third grade students". Bilingual research journal, Vol . 18, No. 1&2 pp 83 – 97

Towntree, D (2002) Teaching through self – instruction. London : Kogan Page

Vanzile, T (2003) The role of motivation in metacognitive self – regulation . New York: Buffalo

Welsh, M (2000) "The exploratory and confirmatory factor analysis of latent structure of the study attitudes and methods survey for a sample of eighth- grade studenes". Educational and psychological measurement, Vol. 50 pp369-375

White, B & Frederiksen, J (2004) "Metacognitive facilitation : An approach to making scientific inquiry accessible to all " <http://thinkertools.soe.berkeley.edu>

Wolfenden, M (1995) "Student's study behavior : Areview of research part A". Educational psychology practice , Vol . 1 , pp 91 - 98

Woolfolk , A (1993) Educational psychology. New Jersey : Prentice – Hall

Wright , J & Jacobs , B (2003) "Teaching phonological awareness and metacognitive strategies to children with reading difficulties : A comparison of two instructional methods". Educational psychology, Vol. 23, No. 1 pp 17 – 47

Yeap, B (1998) "Metacognition in mathematical problem solving". Australian association for research in education, Vol. 24, No . 2 pp 22 – 46

### Árabpsynet English Papers Search

[www.arabpsynet.com](http://www.arabpsynet.com)

**Psy Papers**

Search by English, Arabic and French

Send your papers via PAPERS FORM  
[www.arabpsynet.com/paper/PapForm.htm](http://www.arabpsynet.com/paper/PapForm.htm)

### Árabpsynet Arabic Papers Search

[www.arabpsynet.com](http://www.arabpsynet.com)

**أبحاث**

بحث : عربي، انجليزي، فرنسي

Send your papers via PAPERS FORM  
[www.arabpsynet.com/paper/PapForm.htm](http://www.arabpsynet.com/paper/PapForm.htm)