



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مركز البحوث النفسية
الباراسيكولوجي

مجلة العلوم النفسية

مجلة علمية فصلية محكمة معتمدة
تصدر عن مركز البحوث النفسية

حاصلة على الاعتمادية

رقم الإيداع 614 / 1994 / الرمز الدولي 1790 - 1816

المجلد (37) - العدد (2) - الجزء (2)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مركز البحوث النفسية

مجلة

العلوم النفسية

مجلة علمية فعلية محكمة معتمدة تصدر عن مركز البحوث النفسية
والباراسيكولوجي

المجلد : 37 العدد : 2 الجزء : 2

ISSN : 1816 - 1790

رقم الايداع : 614 / 1994

الرمز الدولي: 1816-1790

حزيران / 2026





مجلة العلوم النفسية
مجلة علمية فصلية محكمة

رئيس التحرير / أ.د. خليل ابراهيم رسول

مدير التحرير / أ.م.د. بشرى عثمان احمد

أعضاء هيئة التحرير

الاسم	مكان العمل	البلد
أ.د. كامل علوان الزبيدي	جامعة بغداد / كلية الآداب / أستاذ متمرس (متقاعد) / علم النفس – صحة نفسية	العراق
أ.د. يوسف حمه صالح مصطفى	جامعة صلاح الدين / كلية الآداب – أربيل / علم النفس العام	العراق
أ.د. صفاء طارق حبيب	جامعة بغداد / كلية التربية ابن رشد / قسم العلوم التربوية والنفسية / قياس وتقويم	العراق
أ.د. اسامة حامد محمد	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم العلوم التربوية والنفسية / علم النفس التربوي / قياس وتقويم	العراق
أ.د. مهند عبدالستار النعيمي	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية / قياس وتقويم	العراق
أ.د. حيدر جليل عباس	الجامعة المستنصرية / التربية الاساسية / العلوم التربوية والنفسية / قياس وتقويم	العراق
أ.د. سيف محمد رديف	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية والباراسيكولوجي	العراق

العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية والباراسيكولوجي	أ.د. بشرى عبد الحسين محميد
مصر	جامعة الاسكندرية / كلية التربية	أ.د. محمد حبشي حسين
العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية والباراسيكولوجي	أ.د. هناء مزعل حسين الذهبي
مصر	كلية الدراسات العليا للتربية / المركز القومي لأصول التربية / التربية وعلم النفس	أ.د. عصام توفيق قمر
العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية / علم النفس العام	أ.م.د. بيداء هاشم جميل
العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية / الشخصية والصحة النفسية	أ.م.د. براء محمد حسن
العراق	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مركز البحوث النفسية والباراسيكولوجي	أ.م.د. بشرى عثمان احمد
الجزائر	جامعة الشلف / كلية العلوم الانسانية والاجتماعية / علم النفس العام	أ.م.د. صباح عايش بنت محمد
السعودية	جامعة القصيم / الحدود الشمالية / كلية التربية / قسم التربية والاحتياجات الخاصة	أ.م.د. مقبل بن عايد خليف العنزي

مجلة العلوم النفسية

مجلة علمية فصلية محكمة معتمدة متخصصة تصدر عن مركز البحوث النفسية

جمهورية العراق

قسيمة اشترك

أرجو قبول اشتراكي في مجلة العلوم النفسية :

لمدة () سنة ابتداءً من

الأسم :

العنوان :

قيمة الاشتراك :

طريقة الدفع :- نقداً () شيك () حوالة بريدية ()

رقم: / / تاريخ

التوقيع : : التاريخ

الأفراد: (150.000) الف دينار عراقي داخل العراق	قيمة
(100) \$ او ما يعادلها خارج العراق	الأشتراك
للمؤسسات أو المؤتمرات : (125.000) الف دينار عراقي داخل العراق	لعدد واحد
(96) \$ او ما يعادلها خارج العراق	

شروط النشر في المجلة

1. تنشر المجلة الأبحاث والدراسات الاكاديمية القيمة والاصيلة باللغتين العربية والإنكليزية في حقل مجالات اهتمام المجلة نفسياً وتربوياً ، والتي لم تقبل أو تنشر سابقاً ، ويتحمل الباحث المسؤولية القانونية في كل القضايا المتعلقة بالأمانة العلمية اذا كان بحثه منشور أو قدم للنشر .
2. يخضع كل بحث مقدم للنشر في المجلة الى الاستلال الالكتروني على أن لا يزيد درجة الاستلال عن (20%).
3. يقدم الباحث المقبول بحثه للنشر في المجلة تعهد خطي بعدم نشر بحثه في مجلة أخرى أو حصوله على قبول نشر مسبقاً.
4. يقدم البحث مطبوعاً على نظام (word 2007) مع اسم الباحث واللقب العلمي والاختصاص واسم الجامعة والكلية في بداية الصفحة الأولى للبحث باللغتين مع خلاصة للبحث باللغتين العربية والإنكليزية مثبت فيها عنوان البحث واسم الباحث ومكان عمله على ان لا تزيد عن (250) كلمة
5. تكتب الكلمات المفتاحية باللغتين العربية والإنكليزية في نهاية الملخصين العربي والإنكليزي.
6. يجب أن لا تتجاوز عدد صفحات البحث المقدم للنشر في المجلة أكثر من (25) صفحة فقط بما فيها الجداول والاشكال والملاحق ، وبخلافه يتحمل الباحث مبلغاً اضافياً مقداره (2000) الفين دينار عن كل صفحة إضافية ، ولا يتجاوز البحث بعد الزيادة الـ (35) صفحة بكل الأحوال.

7. موافقة اثنين من المحكمين المختصين الذين يقومون بالبحث قبل نشره
بالأضافة الى تقويم البحث من ناحية اللغة العربية والإنكليزية.

8. يراعى في كتابة البحث الاتي:

أ- الأصول العلمية في كتابة البحث من حيث الدقة في التوثيق والأمانة
العلمية في العرض.

ب- يقدم البحث بنسختين مطبوعة على ورق ابيض (A4) وعلى جهة
واحدة من الورق مع قرص (CD) وبالمواصفات الاتية.

- الحاشية العليا 4.50 سم.

- الحاشية السفلى 4,50 سم.

- الحاشية اليمنى 3,75 سم.

- الحاشية اليسرى 3,75 سم.

- يكون الخط المستخدم نوع (Arial) ، حجم الخط (14) بالنسبة
للمتن و (12) للجداول.

- تحتوي كل صفحة على (22) سطر فقط وفقاً لبرنامج التنضيد.

- يكون التباعد بين الاسطر للصفحة الواحدة (1,15).

- تكون الاشكال والجداول واضحة وتستخدم فيها الأرقام باللغة
الإنكليزية والنظام العالمي للوحدات.

- في حالة وجود صور او رسوم ضرورة ان تكون بصيغة png أو
.jpg

- يكون البحث خالي من الأخطاء اللغوية والنحوية ولا تتحمل المجلة
مسؤولية ذلك.

لا تستعمل الهوامش في اسفل الصفحات وإنما يشار رقمياً الى
المصادر حسب موضوعها في نهاية البحث من خلال ذكر اسم

الباحث والسنة وعنوان البحث وتكتب بأسلوب الـ (APA) الإصدار السابع.

- يلتزم الباحث بدفع مبلغ قدره (150000) مائة وخمسون الف دينار عراقي لا غير من داخل العراق و (100) دولار امريكي من خارج العراق.

- يلتزم الباحث بالتعليمات المؤشرة من الخبراء ، ويعيد الباحث النسخة الاصلية للمجلة مع نسخة جديدة ورقية أخرى مصححة.

- لاتعاد البحوث الى أصحابها قبلت أم لم تقبل للنشر.

- لا يزود الباحث بكتاب قبول النشر ، الا بعد التزامه بالتعليمات أعلاه وتسليم النسخ الورقية كافة.

- المجلة غير مسؤولة عن نشر الأبحاث بعد مرور (90) يوم من دون مراجعة الباحث للمجلة والتزامه بالتعليمات كافة.

9- تحتفظ المجلة بحقها في أن تحذف أو تعيد صياغة بعض الكلمات أو الجمل بما يتلائم مع أسلوبها في النشر.

10- تنتقل حقوق نشر البحث الى المجلة حال اشعار الباحث بقبول بحثه للنشر.

مجالات اهتمام المجلة



1. البحوث والدراسات في مجالات العلوم التربوية والنفسية بفروعها المختلفة والطب النفسي، و الباراسايكولوجي .
2. المؤتمرات والندوات العلمية الوطنية والعربية والعالمية التي تعقد حول التخصصات في الفقرة المذكورة اعلاه
3. نشاطات وفعاليات المركز والمؤسسات الاخرى التي تهتم بالمجالات
- الواردة في الفقرة (1) .

((في هذا العدد))

الصفحة	الباحث	الموضوع	ت
24-1	أ.م.د. مؤيد حامد جاسم الجميلي	التدفق النفسي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى مدرسات المرحلة الإعدادية	.1
54-25	أ.م. أسماء صالح علي	العدوى الانفعالية وعلاقتها باجترار الأفكار لدى طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية	.2
86—55	م.د. عبير دهام صالح	المواطنة الرقمية وعلاقتها بالمرونة النفسية لدى طلبة الجامعة	.3
114-87	م.د. جابر موسى عبد الله	تأثير الاسلوب الارشادي الوعي بـ (هنا- الان) في تخفيض هزيمة الذات لدى الطلاب الراسبون	.4
142-115	م.د. هديل علي جبر	الرشاقة المعرفية وعلاقتها بالأمل لدى طلبة الدراسات العليا	.5
174-143	م. علاء خضير نصيف	أثر برنامج إرشادي قائم على العلاج السلوكي المعرفي في تنمية التعاطف المعرفي لدى المدرسين في المدارس الإعدادية	.6
206-175	م.م. أيام منصور الزامل م.م. هاشم حمزه جبر	الوعي الذاتي وعلاقته بالسيطرة المثبطة لدى طلبة المرحلة الإعدادية	.7
222-207	م.م. رؤى عباس علي م.م. رسل محمود شنيح م.م. عباس قيس عباس	الاستقطاب الاخلاقي لدى طلبة الجامعة	.8
240-223	م.م. حازم رحيم شلتاغ الساعدي	المرونة المعرفية وعلاقتها بالتعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين	.9

264-241	م.م. اية جواد كاظم	الغموض الأخلاقي لدى طلبة الجامعة	10
292-265	م.م. زينب علي كاظم م.م. نصر ثابت محمد	الحصانة النفسية وعلاقتها بأصالة الذات لدى طلبة الجامعة	11
316-293	م.م. فاطمة باسم فاضل	دور الذكاء العاطفي في تحسين العلاقات التنظيمية والحد من الصراعات النفسية بين الموظفين دراسة تحليلية في مستشفى بغداد التعليمي/بغداد/العراق	12
346-317	م.م. فهد عواد حردان أ.م.د. مثنى اسماعيل تركي	استراتيجية إعادة التركيز الإيجابي وعلاقته بالشخصية المناعية لدى طلبة الجامعة	13
378-347	مصطفى راضي حسن علي أ.م.د. عمر خلف رشيد الشجيري	الشخصية ذاتية الغرض وعلاقتها بالحكمة المعرفية لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة	14



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مركز البحوث النفسية
الباراسيكولوجي

وحدة مجلة العلوم النفسية

ملاحظة...

الافكار الواردة في البحوث والدراسات المنشورة تُعبر عن
آراء أصحابها وليس بالضرورة عن رأي المجلة .

المراسلات

توجه جميع المراسلات الى رئيس التحرير على العنوان التالي:
مجلة العلوم النفسية - مركز البحوث النفسية/ الباراسيكولوجي

ص.ب. 47041 جادرية - بغداد - العراق

هـ 07833304447

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق

614 لعام **1994**

بغداد - العراق

المرونة المعرفية وعلاقتها بالتعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين

م. م حازم رحيم شلتاغ الساعدي
وزارة التربية مديرية تربية الكرخ/2
hazimrss179@gmail.com

المستخلص

هدف البحث الحالي التعرف على:

1. المرونة المعرفية لدى المراهقين.
2. التعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين.
3. العلاقة الارتباطية بين المرونة المعرفية و التعلم المنظم ذاتياً المراهقين.

ولتحقيق أهداف البحث قام الباحث ببناء مقياس المرونة المعرفية الذي تكون من (25) فقرة، وتبني مقياس عكموش (2016) للتعلم المنظم ذاتياً، بلغت العينة (300) طالباً للمرحلة المتوسطة لمحافظة بغداد، واستخرج الباحث الخصائص السيكومترية لمقياس المرونة المعرفية من صدق وثبات وكان الثبات بالإعادة (0,75) أما معادلة الفاكرونباخ فبلغ (0,80)، وبذلك يعد الثبات جيد.

توصل البحث الحالي إلى مجموعة من النتائج وهي: أن أفراد العينة وهم طلبة المرحلة المتوسطة ليس لديهم مرونة معرفية ولا يستخدمون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، وإن هناك علاقة دالة إحصائية بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً. وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية

(المرونة المعرفية، التعلم المنظم ذاتياً، الوعي المعرفي، العملية التعليمية، المراهقين).



Cognitive flexibility and its relationship to self-regulated learning among adolescents

Hazim Raheem Sheltagh Al Saedi

Ministry of Education Al-Karkh Il

hazimrss179@gmail.com

Abstract

The current study objective is to identify:

1. Cognitive flexibility among adolescents.
2. Self-regulated learning among adolescents.
3. The Correlation between cognitive flexibility and self-regulated learning among adolescents.

To achieve the study objectives, the researcher constructed a cognitive flexibility scale consisting of (25) items, adopted the Akmoush (2016) Self-Regulated Learning Scale, and applied on a sample of (300) intermediate school students in Baghdad Governorate. The researcher extracted the psychometric properties of the cognitive flexibility scale in terms of validity and reliability. The retest reliability coefficient reached (0.75), while the Cronbach's alpha coefficient reached (0.80), thus indicating good reliability.

The most important results reached by the research are that the sample members-intermediate school students-lack cognitive flexibility and do not use self-regulated learning strategies. There is a statistically significant relationship between cognitive flexibility and self-regulated learning.

In light of the research results, the researcher presented a set of recommendations and proposals.

Keywords: (cognitive flexibility, self-regulated learning, cognitive awareness, educational process, Adolescent)

الفصل الأول

مشكلة البحث

يعد التعلم عملية مكتسبية تمكن الفرد من اكتساب المعلومات والمعارف والمهارات والاتجاهات، فقد حازت على اهتمام الباحثين في مجال علم النفس التربوي منذ نشأته محاولين في ذلك تقصي هذه الظاهرة واكتشاف القوانين التي تحكمها (إبراهيم، 2005: 16).

فالفرد الذي يتقبل التغيير المفاهيمي في اكتساب أنماط جديدة من السلوك والتخلي عن أنماط أخرى، يعتبر شخصية مرنة من الناحية المعرفية وتظهر في سلوك الفرد بشكل كامل وليست تغييراً في السلوك نتيجة لموقف ما فقط، إذ تركز المرونة المعرفية بشكل كبير على الانتباه في الكشف على إن الوضع يتطلب مرونة في الحل وليس الروتين المعتمد ومثابرة الفرد في التقصي عن المعرفة (بقيعي، 2013: 335).

ويشير مصطلح التعلم المنظم ذاتياً إلى الأفكار والمشاعر المتولدة ذاتياً والأحداث المخطط لها التي تؤثر على دافعية الطالب وتعلمه وتحصيله الدراسي، وترتبط بالنجاح داخل وخارج المدرسة (رشوان، 2005: 2).

فالطالب الذي يعرف إمكانياته وحدودها ويضبط وينظم ويعدل عمليات التعلم، لتتلاءم مع أهداف المهمة ويحسن الأداء والمهارات خلال الممارسة، هو طالب منظم ذاتياً (Ruohotie, 2002:3)

ومن وجه نظر الباحث لقد حصلت لفروع المعرفة المختلفة تطورات مذهلة وسريعة، وهذه التطورات تفرض على المختصين في مجال التربية وعلم النفس إعادة النظر في الأساليب التربوية، التي تلائم هذا الوضع وخصائصها، لاسيما فيما يتعلق باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، ومن خلال طبيعة عمل الباحث كمرشد تربوي وعرض الطلاب لمشكلاتهم وجد ضرورة لأجراء هكذا بحث، إذ يمارس العديد من التدريسيين والإدارات التربوية أساليب تركز على التلقين والحفظ من دون تبصير الطلبة بالكيفية التي تتم بواسطتها عملية التعلم المنظم واكتساب الأسس العلمية للمعرفة المختلفة مما دعاه إلى إجراء البحث الحالي. وتتحدد مشكلة البحث الحالي في التساؤلات الآتية:

هل الطلاب في فترة المراهقة لديهم مرونة معرفية؟، وهل يستخدمون التعلم المنظم ذاتياً في اكتساب المعرفة؟، وهل العلاقة دالة بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المراهقين؟.

أهمية البحث

إن أحد الأهداف المهمة للتعليم هو اكتساب المتعلمين آليات التنظيم الذاتي للتعليم ويكون شرطاً أساسياً للاكتساب الناجح في المدرسة وصولاً إلى الجامعة والعمل (ديماس، 2002: 25).

تمثل المرونة المعرفية إحدى المكونات المهمة في العملية المعرفية للفرد وهي سمة للشخصية، فهي تسمح للفرد بتغيير المشكلة نفسها ويرى جميع عناصر الموقف وأجزائه بوضوح، فالمرونة هي نوع من التكيف؛ لأن الفرد قادر أن يحدد المشكلة ويبقى مصراً على تحقيق أهدافه (الكناني، 2011: 145).

ويجب المتعلم إلى الإقبال على مادة التعلم وينظم الأنشطة التعليمية المرتبطة بموضوع التعلم ويحدد الأهداف التعليمية ومصادر المعرفة للرجوع إليها، فهو توجيه المتعلم لنفسه بنفسه في مجال تعلمه في تحقيق الأهداف ويقوم بتقييم نواتج ما تعلمه، تنطلق من فرضية مفادها أن فاعلية التعلم ترجع بالدرجة الأولى إلى المتعلم ذاته، وأن التعلم المنظم ذاتياً هو المستوى الذي يكون فيه الطلبة مشاركين إيجابيين من الناحية السلوكية والدافعية وما وراء المعرفية في أثناء تعلمهم (Winne, 1995: 173).

وأن الشخص الصحيح نفسياً هو ذلك الفرد المرن معرفياً يستطيع التكيف مع المواقف الضاغطة وفي تعامله مع كل أنواع المعرفة والتكيف مع الصعوبات (شقورة، 2012: 22).

وقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن الطالب الذي يقوم بتنظيم تعلمه ذاتياً يتصف بأنه على دراية بالاستراتيجيات المعرفية والتعامل معها (التنظيم والتسميع واستعمال التفاصيل)، ويعرف كيفية إدارة العمليات العقلية من (تخطيط وتحكم وتوجيه) نحو التحصيل وتحقيق أهدافه الشخصية (ما وراء المعرفة)، وتنمية المشاعر الإيجابية نحو المهمة مثل (المتعة، الحماس، والرضا)، وله القدرة على التخطيط والتحكم في الوقت والمجهود الذي يستعمله في إنجاز المهمة ومعرفة كيفية بناء بيئة تعليمية محببة كتوفير مكان ملائم للمذاكرة وطلب المساعدة من المعلمين أو الزملاء عند الحاجة ويظهر جهوداً كبيرة في المشاركة في المهام الدراسية وتنظيمها منها (تصميم الواجبات الفصلية، تنظيم العمل الجماعي).

وتبرز أهمية البحث الحالي من خلال أهمية التعلم المنظم ذاتياً بوصفه موضوعاً لتنمية المهارات والقدرات التي تعدّ مهمة وجوهرية لتحقيق صفة تنافسية ذاتية يهدف إليها الأداء التعليمي الاستراتيجي في أي مجال، وكذلك التعرف على أساليب التعلم لدى طلبة المساعدة في تحسين وتطوير العملية التعليمية، ورفع مستوى الأداء التعليمي في المؤسسات التعليمية، وكذلك الدور المهم للمراهقين كونهم يمثلون شريحة مهمة من شرائح المجتمع تعدّ الأساس في البناء والتطور الذي يعتمد على استراتيجيات مختلفة للتعليم.

أهداف البحث

هدف البحث التعرف على:

1. المرونة المعرفية لدى المراهقين.
2. التعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين.
3. العلاقة الارتباطية بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً المراهقين.

حدود البحث

البحث الحالي تحدد بطلبة المرحلة المتوسطة التابعة لتربية الكرخ الثانية في محافظة بغداد للدراسة الصباحية للعام الدراسي (2024-2025).

تحديد المصطلحات

أولاً: المرونة المعرفية

عرّفة كل من: (Cognitive flexibility ، Spiro ,1990) سبايرو

"هو تغير الاستراتيجية المعرفية التي يستخدمها الفرد لمعالجة الظروف والمواقف الجديدة وغير المتوقعة وكذلك أدراك العلاقات الداخلية بين الأشياء والمفاهيم من خلال البناء والتعديل المستمر استناداً إلى المثبرات والمعلومات الموجودة في الموقف"

(Deak , 2003 ، Spiro , 1990: p32)

" هو قدرة الفرد على توليد الاستجابات للمثبرات والمعلومات الموجودة في الموقف والتعديل المستمر في التمثيلات المعرفية " (بقيعي ، 2013: 335).

((Chevalier & Blaye , 2008)

"القدرة على التبديل والتحويل المعرفي، للاستجابة للتغيرات البيئية مع الحفاظ على البناء العقلي المعرفي "

التعريف النظري

بعد اطلاع الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة تبني تعريف Spiro , 1990

كونه صاحب النظرية الوحيدة التي فسرت المرونة المعرفية بشكل مفصل.



التعريف الاجرائي

هي الدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة من خلال أجابتهم على فقرات المقياس

ثانياً: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً عرفها كل من: Self _Regulation Learning (Strategies)

زميرمان (Zimmerman , 1989)

" جهود الفرد لاكتساب المهارات والمعلومات لتنظيم معارفه من أجل تحقيق الأهداف من التعلم" (Zimmerman , 1989)

بينتريش (Pintrich , 2000)

"يضع الطلبة أهدافهم التعليمية ثم يحاولون المراقبة والتنظيم والتحكم في خصائصهم المعرفية والدافعية والسلوكية، للوصول إلى عملية هادفة ونشطة" (Pintrich , 2000).

التعريف النظري: تبني الباحث تعريف بينتريش (Pintrich , 2000)؛ لكونه التعريف الأكثر ملاءمة للإطار النظري للدراسة الحالية.

التعريف الإجرائي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة من خلال إجاباتهم عن فقرات مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

سوف يتطرق الباحث في هذا الفصل النظرية التي تناولت متغيري (المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً)، والدراسات التي بحثت في تلك المتغيرات.

الإطار النظري

نظرية المرونة المعرفية theory of cognition flexibility

نظرية سبايرو (Spiro 1990)

أشار سبايرو للمرونة المعرفية إلى أننا لا نسترجع المعلومات والمعارف بشكلها القديم، ولكن يتم تجميعها لتشكيل معلومات ومعارف جديدة مستوحاة من المعرفة القديمة ومتصلة مع الموقف الجديد، واقتراح أن المعرفة تعيد هيكلتها نفسها من تلقاء نفسها اعتماداً على عمليات التكيف مع الأوضاع الجديدة وأوضح أن المرونة المعرفية قدرة لدى المتعلمين في



تخزين وتجميع واسترجاع المعرفة من بنيتهم المعرفية، فيوضح بأن المتعلمين يبنون معرفتهم بناءً على المعارف الموجودة بالفعل في أدمغتهم، وكذلك الخبرات التي يتعرضون لها في مواقف التعلم، وتكمن المرونة في طريقة المعالجة الدماغية للمعرفة من الجانبين من ادخال وتعديل وترتيب وإعادة هيكلة المعرفة لتنسّق مع القوالب المعرفية الموجودة بالفعل ومتطلبات الموقف التعليمي الجديد، كما أكد في نظريته على دور المعرفة المتقدمة، ويجب أن تؤخذ في مجال بناء المعرفة واسترجاع هياكل المعرفة من الذاكرة، وأكد على تقديم المعرفة بسياقات مختلفة وأنشطة معرفية متنوعة تتيح تطور المرونة المعرفية من خلال القابلية التحولية للمعرفة، وسهولة تكوينها عند طلب الاسترجاع من البنية المعرفية، كما وأكد أيضاً على الترابط المفاهيمي للأفكار، وتقديم الأمثلة المختلفة لتوضيح المحتوى والسياق المعرفي (Spiro, 1990: 601)

وقد تبني الباحث هذه النظرية في تفسير المرونة المعرفية لدى عينة البحث

أنموذج بنتريش للتعلم المنظم ذاتياً (Pintrich, 2000)

صاحب هذا الأنموذج هو بنتريش، وتم تصميم الأنموذج وفق النظرية المعرفية الاجتماعية في محاولة لتفسير عمليات التعلم المنظم ذاتياً بإحداث نوع من التكامل بين المكونات المعرفية والمكونات الدافعية وقد حدد (14) استراتيجيات وهي: (التسميع، استعمال التفاصيل، التنظيم

التنظيم الذاتي لما وراء المعرفة، حديث الذات الموجّه للإتقان، الحديث الذاتي الموجّه للأداء الخارجي، الحديث الذاتي الموجّه للقدرة النسبية، تحسين الملاءمة) (Pintrich, 2000: 491)

الدراسات السابقة

أولاً: دراسات المرونة المعرفية

دراسة حجازي وسالم 2021

هدفت الدراسة التعرف على المرونة المعرفية وتقدير الذات لدى التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم، لعينة من (50) تلميذاً من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم و(200) تلميذاً من التلاميذ العاديين وتم تطبيق مقياسي المرونة المعرفية والتقدير الذات عليهم، وتوصلت النتائج: توجد فروق دالة إحصائية في المرونة المعرفية بين التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم لصالح التلاميذ العاديين، لا توجد علاقة دالة إحصائية بين تقرير الذات والمرونة المعرفية لدى التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم (حجازي وسالم، 2021: 51-61)

دراسة الرحيم 2023

هدف الدراسة التعرف على العلاقة بين المرونة المعرفية والحيوية الذاتية لدى طلاب الجامعة، وقد تكونت عين الدراسة من (300) طالب جامعيًا، النتائج توصل بوجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين المرونة المعرفية والحيوية الذاتية لدى طلاب الجامعة، وعدم وجود فروق دالة إحصائية لمتغير النوع الاجتماعي (ذكور- إناث) على مقياس المرونة المعرفية (عبد الرحيم، 2023: 171-216).

ثانياً: دراسات التعلم المنظم ذاتياً

دراسة الدباس (2010)

الدراسة هدفت التعرف على الفروق في استعمال مهارات التعلم المنظم ذاتياً بين طلبة الصف الأول الثانوي والسنة الأولى الجامعية. وقد تألفت العينة من (240) طالبًا وطالبةً من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية و(240) طالبًا وطالبةً من طلبة الصف الأول ثانوي اختيروا بالطريقة المنتظمة، استعملت الباحثة أداة لقياس مهارات التعلم المنظم ذاتياً من إعدادها، وأظهرت النتائج أن تلاميذ الصف الثانوي لا يستخدمون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، وأن طلبة السنة الجامعية الأولى أكثر استعمالاً لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، وأن الإناث أكثر استعمالاً لاستراتيجيات من الذكور (الدباس، 2010: 43).

دراسة عكموش 2016

هدفت الدراسة التعرف على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الجامعة،

اعتماداً على نموذج بينتريش **Pintrich, 2000** الذي تكون من (11) استراتيجية والمكون من (66) فقرة بصيغته النهائية بعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من استخراج الصدق والثبات، وتراوح الثبات بين (0.71 – 0.88) بطريقة اختبار- إعادة الاختبار، وبين (0.72- 0.92) بمعادلة الفا كرونباخ للإتساق الداخلي

وتوصل البحث إلى النتائج الآتية

1- اعتماد طلبة الجامعة على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في أثناء تعلمهم.

2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في جميع استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفقاً للتخصص ولمصلحة التخصص العلمي، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بحسب الجنس لجميع الاستراتيجيات.

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

انتهج الباحث المنهج الوصفي من ضمنه الدراسات الارتباطية التي اعتمدها الباحث أسلوباً لدراسته، ويمكن تعريف المنهج الوصفي " بأنه أحد اشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة وتصويرها كميّاً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة وتصنيفها وتحليلها واخضاعها للدراسة الدقيقة " (ملحم، 2009: 37).

يتضمن هذا الفصل عرض اجراءات البحث المتبعة من حيث تحديد مجتمع البحث واختيار العينة واجراءات بناء مقياس (المرونة المعرفية) وتبني مقياس (التعلم المنظم ذاتياً) لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وبيان الوسائل الاحصائية المستخدمة للتوصل لنتائج البحث.

مجتمع البحث

يشمل مجتمع البحث الحالي من طلاب المرحلة المتوسطة لكل من مدرستي (الاخاء ومظفر النواب) للبنين لمحافظة بغداد مديرية الكرخ الثاني البالغ عددهم (1215) طالباً للعام الدراسي (2024_2025).

عينة البحث

اعتمد الباحث في اختيار العينة الطريقة العشوائية البسيطة وبواقع (150) طالباً لكل مدرسة وبذلك تكونت العينة من (300) طالباً وجدول (1) يوضح ذلك.

(جدول/1)

افراد عينة البحث بحسب المدرسة والمرحلة الدراسية

العدد	المرحلة الثالثة	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	المدرسة
150	50	50	50	الاخاء للبنين
150	50	50	50	مظفر النواب للبنين
300	100	100	100	المجموع الكلي

أداتا البحث

من أجل قياس متغيري البحث (المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً)، قام الباحث ببناء مقياس المرونة المعرفية وتبني مقياس التعلم المنظم ذاتياً.

أولاً: مقياس المرونة المعرفية

بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة قام الباحث ببناء مقياس المرونة المعرفية وتكون من (25) فقرة بواقع ثلاثة بدائل (دائماً، أحياناً، أبداً).

العينة الاستطلاعية

لمعرفة مدى وضوح تعليمات المقياس وفقراته، والصعوبة التي تواجه عملية التطبيق والوقت المستغرق للإجابة، طبق الباحث المقياس على عينة استطلاعية تكونت من (40) طالباً، وقد تبين أن الفقرات واضحة لأفراد العينة، والوقت المستغرق للإجابة على للمقياسين هو (15-19) دقيقة.

تصحيح المقياس

صُحح مقياس المرونة المعرفية المتكون من (25) فقره بواقع ثلاثة بدائل (دائماً، أحياناً، أبداً) باوزان (3، 2، 1) على التوالي، إذا كانت الفقرة إيجابية وتصحح (1، 2، 3) إذا كانت الفقرة سلبية، وتم حساب الدرجة الكلية للمقياس عن طريق جمع الفقرات التي يحصل عليها المجيب، لذلك فإن أعلى درجة يحصل عليها هي (75) درجة، وأقل درجة يحصل عليها المجيب هي (25) درجة، وبمتوسط فرضي (50) درجة.

التحليل الإحصائي الفقرات المقياس

يرمي التحليل الإحصائي لفقرات المقياس التحقق من دقة الخصائص السيكومترية، ويكون المقياس أكثر صدقاً وثباتاً عند اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سايكومترية (علام، 2000، ص 15).

أولاً: الصدق

استخرج الباحث نوعين من الصدق، هما (الصدق الظاهري، وصدق البناء) وسيتم استعراضهما على النحو الآتي:

أ-الصدق الظاهري

عرض المقياس على مجموعة من الخبراء من المتخصصين في علم النفس والعلوم النفسية والتربوية للحكم على مدى صلاحية فقرات المقياس، فضلاً عن تقديم بدائل الإجابة وتعليمات المقياس، وتمت الموافقة على جميع الفقرات مع إجراء تعديلات على صياغة بعض الفقرات.



ب- صدق البناء

تحقق الباحث من صدق البناء، وبأسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس المرونة المعرفية من خلال إيجاد العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس، باستعمال معامل الارتباط بيرسون لاستخراج معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية، لان القيمة التائية لمعاملات الارتباط لجميع القيم أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (298) كما هو موضح في جدول (2).

(جدول 2)

قيم معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس المرونة المعرفية (صدق الفقرات)

الفقرات	معامل ارتباط بيرسون	الاختبار التائي بدلالة الارتباط	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون	الاختبار التائي بدلالة الارتباط
فقرة 1	0.315**	5.729418	فقرة 16	0.408**	4.098528
فقرة 2	0.436**	8.363303	فقرة 17	0.231**	6.014233
فقرة 3	0.402**	7.578959	فقرة 18	0.329**	3.76331
فقرة 4	0.180**	3.158877	فقرة 19	0.213**	7.966047
فقرة 5	0.370**	6.875104	فقرة 20	0.419**	9.887116
فقرة 6	0.304**	5.508563	فقرة 21	0.497**	4.937609
فقرة 7	0.281**	5.054468	فقرة 22	0.275**	7.919996
فقرة 8	0.258**	4.609837	فقرة 23	0.417**	7.289303
فقرة 9	0.474**	9.292763	فقرة 24	0.389**	7.113625
فقرة 10	0.392**	7.355679	فقرة 25	0.381**	4.098528
فقرة 11	0.374**	6.961442			
فقرة 12	0.372**	6.918217			
فقرة 13	0.381**	7.113625			
فقرة 14	0.202**	3.560458			

ثانياً: الثبات

أ- طريقة إعادة الاختبار

طبق الباحث المقياس على عينة الثبات المكونة من (50) طالب، اختيروا بالطريقة العشوائية، ومن ثم أعاد تطبيق المقياس على العينة نفسها بعد مرور (10) أيام، وبعدها استخرج الباحث معامل الارتباط بين كل من التطبيق الأول والثاني فبلغ (0,75)، وتشير بعض ادبيات القياس والتقويم إلى أن معاملات الثبات تعد جيدة إذا كانت (70) فأكثر (مجيد، 2014: 138) وبذلك يعد الثبات جيدة.

ب- معادلة الفاكرونباخ:

لمعرفة ثبات المقياس بهذه الطريقة استخدم الباحث معادلة (الفاكرونباخ) على درجات أفراد عينه الثبات البالغة (50) طالب، وبلغ الثبات بهذه الطريقة (0,80)، وبذلك يعد الثبات جيداً.

ثانياً: التعلم المنظم ذاتياً

تبني الباحث مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين اعتماداً على مقياس عكموش (2016) الذي اعتمد على نموذج بينتريش (Pintrich,2000) الذي تكون من (11) ستراتيجية متمثلة في: (التسميع، استعمال التفاصيل، الحديث الذاتي الموجه للإتقان والأداء الخارجي، تعلم الأقران، تنظيم الوقت، طلب المساعدة، التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي، تنشيط الاهتمام، مكافأة الذات، التحكم البيئي، تنظيم الجهد)، والمكون من (66) فقرة بصيغته النهائية، بعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من استخراج الصدق والثبات، وتراوح الثبات بين (0.71 – 0.88) بطريقة اختبار- إعادة الاختبار، وبين (0.72- 0.92) بمعادلة الفاكرونباخ للإتساق الداخلي.

تطبيق المقياس:

طبق الباحث المقياس على عينة البحث المشار إليها في جدول (1) والبالغ عددهم (300) طالباً بصورة جماعية، بعدها جمعت استمارات الإجابة وتم التأكد من إجابات الطلبة على كل فقرات المقياسين لغرض تحليل البيانات واستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة، بالاستعانة بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة ب **spss**

الوسائل الإحصائية

- 1- الوسط الحسابي
- 2- الانحراف المعياري
- 3- معامل ارتباط بيرسون.
- 4- الاختبار التائي لعينة واحدة.
- 5- الاختبار التائي بدلالة معاملات الارتباط.

الفصل الرابع

يشمل هذا الفصل عرضاً للنتائج بحسب الأهداف، وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري على النحو الآتي:

الهدف الأول: التعرف على المرونة المعرفية لدى المراهقين

استخرج الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفرق لدرجات افراد العينة البالغ عددهم (300) طالباً، اذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (75) درجة وبانحراف معياري (18,5) درجة، في حين بلغ المتوسط الفرضي (50)، وتظهر النتائج ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (1,88) أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حريه (299) إذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وجدول (3) يوضح ذلك.

(جدول 3)

الاختبار التائي للفرق بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي لمقياس المرونة المعرفية

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمة المحسوبة	التائية الجدولية	مستوى دلالة
300	75	50	18,5	1,88	1,96	0,05

ويتضح من نتائج (جدول 3/ أن عينة البحث الحالي طلبة المرحلة المتوسطة ليس لديهم مرونة معرفية، وتفسر النظرية المتبناة نظرية سبارو **spiro1990** إن المرونة المعرفية تعتمد على قدرة المتعلم في تخزين وتجميع واسترجاع المعرفة، أي إنهم يبنون معارفهم بناءً على معارف موجودة في أدمغتهم تنتقل للمعالجة الدماغية لتتنسق مع الموقف التعليمي الجديد.

واختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (حجازي وسالم 2021) إن الطلبة العاديين لديهم مرونة معرفية مقارنة بطلاب ذوي صعوبات التعلم.

ويرى الباحث أن أفراد العينة تنقصهم المعلومات المعرفية العامة التي يكتسبها الفرد من خلال الاطلاع والقراءة العامة، والبحث عن المعلومات المفقودة من مصادر موثوق بها لتصبح العملية التعليمية أكثر سهولة ويتمتع الفرد بمرونة معرفية.

الهدف الثاني: التعرف على التعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين

للتحقق من الهدف استخرج الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفرق لدرجات أفراد العينة البالغ عددهم (300) طالباً، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (95) درجة وبتباين معياري قدره (37,5) درجة، في حين بلغ المتوسط الفرضي (198)، وبما أن القيمة التائية المحسوبة البالغة (1,38) أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (299) إذ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وجدول (4) يوضح ذلك.

(جدول /4)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي لمقياس التعلم المنظم ذاتياً

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	التباين المعياري	القيمة المحسوبة	التائية الجدولية	مستوى دلالة
300	95	198	37,5	1,38	1,96	0,05

ويتضح من نتائج (جدول /4) أن أفراد العينة لا يستخدمون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، ويفسر الباحث هذه النتيجة بحسب النموذج (بنتريش 2000) الذي تبناه، أن أفراد العينة لا يستخدمون أي استراتيجية من الاستراتيجيات التي تم تحديدها في النموذج؛ وذلك لأن أفراد العينة لا يعرفون التخطيط والتحكم وتوجيه عملياته العقلية نحو التحصيل وتحقيق أهدافه الشخصية (ما وراء المعرفة)، وتنمية المشاعر الإيجابية نحو المهمة مثل (المتعة، الحماس، والرضا)، ولا يعرفون الطريقة الصحيحة في عملية التعلم ولا يحاولون تغيير طريقتهم بالدراسة، إذا وجد الطالب أن طريقتهم في الدراسة غير ناعمة عليه تغيير الطريقة لحين الوصول إلى نتائج مرضية؛ وذلك لأن كل فرد لديه استراتيجية خاصة به في عملية استقبال وتخزين واسترجاع المعلومة.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (الدباس 2010) أن تلاميذ الصف الثانوي لا يستخدمون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

الهدف الثالث: التعرف على العلاقة الارتباطية المرنة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً لدى المراهقين

للتعرف على العلاقة الارتباطية بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة المرحلة المتوسطة استخرج معامل ارتباط بيرسون وبلغ قيمته (0,62)، وبما أن القيمة التائية لمعامل الارتباط البالغة (6,00) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) إذا العلاقة دالة إحصائياً بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً، وجدول (5) يوضح ذلك.

(جدول / 5)

الاختبار التائي بدلالة معاملات الارتباط بين متغيري المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً

الدرجة الحرية	مستوى دلالة	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	الاختبار التائي بدلالة معامل الارتباط	معامل ارتباط بيرسون	العينة
198	0.05	1.96	6,00	0.62	300

ويتضح من نتائج جدول (5) أن العلاقة دالة احصائياً بين المرونة المعرفية والتعلم المنظم ذاتياً لدى أفراد عينة البحث، ويفسر الباحث هذه النتيجة أن الأفراد الذين يستخدمون التعلم المنظم ذاتياً ويحاولون اختبار جميع الاستراتيجيات لتحقيق أهدافهم المستقبلية لديهم مرونة معرفية.

التوصيات

- 1- استخدام برامج ارشادية في المدارس المتوسطة لتدريبهم على المرونة المعرفية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.
- 2- توعية الطلاب على أهمية التحصيل الدراسي واهمية المتعلم في المجتمع، وان الحصول على معلومة جديدة يشعره بالمتعة والحماس والرضا.
- 3- زيادة اهتمام وزارة التربية والاعلام بتوجيه الطلبة عبر برامج وندوات ومؤتمرات حول كيفية وضع أهداف مستقبلية ضمن قدرات وامكانيات الفرد والعمل على تحقيقها.
- 4- تكريم الطلبة المتفوقين لتحفيز جميع الطلبة على التفوق.

المقترحات

- 1- إجراء دراسة ارتباطية للكشف عن العلاقة بين المرونة المعرفية وأساليب المعاملة الوالدية للمراهقين.
- 2- إجراء دراسة مقارنة للكشف عن المرونة المعرفية بين المراهقين والراشدين.
- 3- إجراء دراسة مقارنة في التعلم المنظم ذاتياً بين طلاب المدرس الحكومية والمدارس الأهلية.

المصادر References

إحسان شكري عطية حجازي، & هانم أحمد أحمد سالم. (2021). المرونة المعرفية وعلاقتها بتقرير الذات لدى العاديين وذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 31(113)، 51-61.

حيدر منصور عكموش. (2016). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بغداد/ابن رشد.

خولة عبد الحليم الدباس. (2010). الفروق في مهارات التعلم المنظم ذاتياً بين طلبة الجامعة وطلبة المرحلة الثانوية في تخصصات علمية وأدبية. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، 144(6).

ربيع عبدة أحمد رشوان. (2005). *التعلم المنظم ذاتياً وتوجهات أهداف الإنجاز (ط 1). عالم الكتب للنشر.

سامي ملحم. (2009). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس (ط 2). دار المسيرة للنشر.

سوسن شاكر مجيد. (2014). أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية (ط 3). مركز ديونو لتعليم التفكير.

صلاح الدين محمود علام. (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي* (ط 1). دار الفكر العربي.

مجدي عزيز إبراهيم. (2005). *التفكير من منظور تربوي. عالم الكتب للنشر والتوزيع.

محمد ديماس. (2002). كيف توظف طاقتك. دار ابن حزم.

محمود محمد أحمد عبد الرحيم. (2023). المرونة المعرفية وعلاقتها بالحيوية الذاتية لدى طلاب الجامعة. مجلة القراءة والمعرفة، 23(255)، 171-216.



ممدوح عبد المنعم الكناني. (2011). قراءات في إبداع الطفل. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

نافذ أحمد عبد البقيعي. (2013). ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(3).

يحيى عمر شقورة. (2012). *المرونة النفسية وعلاقتها بالرضا عن الحياة لدى طلبة الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر.

Chevalier, N., & Blaye, A. (2008). Cognitive flexibility in preschoolers: The role of representation activation and maintenance. *Developmental Science*, 11(3), 339–353.

Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press.

Ruohotie, P. (2002). Motivation and self-regulation in learning. In H. Niemi & P. Ruohotie (Eds.), *Theoretical understanding for learning in the virtual university* (pp. 37–70). Research Centre for Vocational Education.

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1990). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In D. Nix & R. Spiro (Eds.), *Cognition*,



education, and multimedia: Exploring ideas in high technology (pp. 163–205). Lawrence Erlbaum Associates.

Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30(4), 173–187. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3004_2

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614–628. <https://doi.org/10.3102/00028312023004614>