مجلـة الإرشــاد النفســي

Journal of psychological Counseling

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر عن مركز التوجيه والإرشاد النفسي

بكلية التربية – جامعة المنيا

Issn Print 2682-4566 Issn on-line 2735 - 301X

/https://sjsm.journals.ekb.eg

المجلد الرابع العدد السادس ديسمبر ٢٠١٨

محتويات العدد

م	عنوان البحث والاعداد	رقم الصفحة
١	**دراسة تحليلية لتنمية الوعي الأمني للمعلم من خلال برنامج إعداده في ضوء التحديات الفكرية المعاصرة** **د/عاليه محمد الخياط**	١ ـ ٢٥
٢	**نموذج مقترح لتحليل المسار للعلاقة بين فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، والتحصيل الدراسي فى مادةالأحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي** **د/ محمد محمد فتح الله سيد أحمد**	٢٦ ـ ٤٦
٣	**استخدام نموذج ساميجيما Samejima للاستجابة المتدرجة ثنائي البارامتر في تدريج مقياس الإرهاق الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة** **د/ غادة محمد أحمد شحاتة**	٤٧ ـ ١١٤
٤	**مستويات أنماط السيادة النصفية للمخ وعادات الاستذكار كمنبئات بالتحصيل الدراسي في مادة الأحياء لدى متعلمي الصف الثاني الثانوي** **د/ محمد محمد فتح الله سيدأحمد**	١١٥ ـ ١٤٢
٥	**استخدام وسائل التواصل الاجتماعى وعلاقتها باضطرابات النوم لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية** **أ/ خضرة محمود ثابت خليفة**	١٤٣ ـ ١٧١

نموذج مقترح لتحليل المسار للعلاقة بين فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، والتحصيل الدراسي فى مادة الأحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي

إعداد

د/ محمد محمد فتح الله سيد أحمد (*)

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى البحث في تحليل المسار للعلاقة بين فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. أجريت الدراسة على ٤٢٨ طالبا بالصف الثاني الثانوي بأربع مدارس بمدينة نصر، تتراوح أعمارهم بين ١٦–١٧ عاما (متوسط = ١٦,٨ عاما)، انحراف معياري قدره (٠.٦٠). من المشاركين، ٢٣٦ (٥٥.١ ٪) ذكور و١٩٢ (٤٤.٩٪) إناث.

اعتمدت الدراسة على تصميم الدراسة الاستقصائية بهدف استكشاف العلاقات بين فعالية الذات لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة نصر واستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء. أشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال وموجب بين التحصيل الدراسي في امتحان مادة الأحياء، وفعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة، إدارة الزمن/ الدراسة، وتنظيم الجهد. في نموذج المسار، كان لفعالية الذات الذاتية للتعلم والأداء، والاستراتيجيات التنظيمية، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما وراء المعرفة، والإدارة البيئية للوقت / الدراسة وتنظيم الجهد تأثير إيجابي مباشر على التحصيل في الأحياء.

الكلمات المفتاحية: تحليل المسار، فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، التحصيل الدراسي في مادة الأحياء، طلاب الصف الثاني الثانوي.

A proposed path analysis model for the relation among self efficacy, self regulated learning strategies and academic achievement in biology among second year secondary students

Abstract

This study aimed to investigate a path model of the relationship between self-efficacy, self-regulated learning strategies and achievement. 428 students participated. Students' age ranged from ١٦ to ١٧ years, with a mean age of ١٦, 8 (SD=0.60). Of the group, 236 (55.1%) were males and 192 (44, 9%) were females. This study is based on a survey design with a purpose of exploring relationships between students' self-efficacy, self-regulated learning strategies

(*) أستاذ مساعد بالمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي لمقطم، القاهرة، مصر

drfeteeh@yahoo.com

ORCID:0000-0002-8290-207X

use and Chemistry achievement. Chemistry examination grades were significantly and positively correlated with self-efficacy, rehearsal, elaboration, organization, critical thinking, and MSR, TSEM and effort regulation. Of particular interest among the correlations is the one between biology examination grades and self-efficacy for learning. In the path model, self-efficacy for learning and performance, organizational strategies, metacognitive self-regulated learning strategies, time/study environmental management and effort regulation, had a significant positive direct effect on biology achievement.

Key words. Resource management strategies, self-efficacy, self-regulated learning strategies.

مقدمة الدراسة

تؤكد الدراسات البحثية الحالية عن تعليم العلوم بشكل عام على مبدأ "تعلم كيف تتعلم learning how to learn " في المسارات التعليمية للعلوم؛ لأنه من الممكن تطوير المعرفة العلمية للطلاب، والتي تشمل معرفة كيف يتعلمون والقدرة على تطبيق المعرفة العلمية في مواقف الحياة الحقيقية (Englert et al., 2009).

ترتبط الدافعية واستراتيجيات التعلم ارتباطًا مباشرًا بمهارة تعلم كيف تتعلم (Warr & Downing, 2000).

كما يربطها بارسونز وهينسون وبراون (Parsons, Hinson and Brown ,2001) في الغالب بفعالية الذات Self-Efficacy للتعلم والأداء، وهو أحد المتغيرات في الدافعية.Motivation على الرغم من أن المعتقدات التحفيزية الأخرى، وهي توجهات الأهداف، والسيطرة على معتقدات التعلم، وقيمة المهمة، وقلق الاختبار، يمكن تضمينها في النموذج، فإن فعالية الذات تبدو مهمة بشكل خاص في التحصيل الأكاديمي للطلاب .(Ning & Downing, 2010)

تتألف فعالية الذات من أحكام الناس حول قدرتهم على أداء مهمة وثقة المتعلمين في مهاراتهم المعرفية للتعلم (Pintrich, 1999). أكد الباحثون على أهمية فعالية الذات في تحقيق تحصيل أكاديمي عال (Diseth, 2011; Israel, 2007). يعزو المتعلمون ذوو فعالية الذات العالية بشكل عام فشلهم إلى الجهد المنخفض بدلاً من القدرة المنخفضة، بينما يعزو المتعلمون ذوو فعالية الذات المنخفضة فشلهم إلى القدرة المنخفضة (Akin, 2008).

من المحتمل أن يكون الطلاب ذوو فعالية الذات العالية متأكدين من أنفسهم عند مواجهة مشكلة معقدة، والبحث عن حل، والتحلي بالصبر في عملية الحل، وبذل جهد أكبر لتكون ناجحًا وإبداء الاهتمام الجوهري بالعمل (Sungur & Gungoren, 2009). علاوة على ذلك، أشارت الدراسات التعليمية إلى أن فعالية الذات غالباً ما تكون مؤشراً للإنجاز الأكاديمي(Ning & Downing, 2010)

نظراً للأثر الهام لاستراتيجيات التعلم على التحصيل الدراسي، ركز معظم الباحثين أيضاً على العلاقات بين تحصيل الطلاب واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلمself-regulated learning strategies .
يعرف التنظيم الذاتي للتعلم على أنه الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب لتنظيم معرفتهم (استخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية المختلفة) بالإضافة إلى استخدام استراتيجيات إدارة الموارد التي يستخدمها الطلاب لإدارة بيئتهم والتحكم فيها وأيضًا تعلمهم (Pintrich, 1999)
إن استراتيجيات التعلم المعرفي نوع واحد من استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم التي تعمل على دعم المتعلمين من أجل أن يكونوا أكثر نجاحاً وتتضمن هذه الاستراتيجيات التسميع والتوضيح والتنظيم والتفكير النقدي (Bartels, Jackson & Kamp, 2009).
أولاً، تتضمن استراتيجيات التسميع أو التدريب rehearsal strategies استراتيجيات مثل التوثيق من المصادر أو القراءة بصوت عال أو إبراز أو تسطير (وضع خط تحت الأجزاء المهمة).
تساعد هذه الاستراتيجيات الطلاب على حضور الدرس وتحديد المعلومات المهمة والاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لفترة أطول (Pintrich, 1999).
ثانياً، يتضمن التفصيل تلخيص وإنشاء مقارنات وتدوين ملاحظات إبداعية وشرح الأفكار وطرح الأسئلة والإجابة عليها (Weinstein & Mayer, 1986)
ثالثًا، تشمل استراتيجيات التنظيم اختيار الفكرة الرئيسية، وتحديد مجموعة متنوعة من التقنيات المحددة واستخدامها في اختيار الأفكار وتنظيمها (Weinstein & Mayer, 1986).
أخيرًا، التفكير النقدي هو الاستراتيجية المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً cognitive self-regulated learning strategy (CSR).
عرّف بول (Paul ,1992) التفكير الناقد بأنه عملية مهمة لتشكيل وتقييم القرارات المتعلقة بظروف محددة. في جميع النظم التعليمية، ينبغي تقييم البرامج وفقًا لمدى ملاءمة احتياجات العالم المتطور والمتغير بسرعة، وينبغي أن تسمح للطلاب بالحصول على مهارات التفكير النقدي لاكتشاف المشكلات واستكشاف الحلول.
من المهم للغاية أن يتعلم الطلاب عن طريق الفحص والتفكير النقدي وعمل بعض الاستدلالات. إلى جانب كل هذه الاستراتيجيات، شملت الدراسات التعليمية استراتيجية مهمة أخرى تسمى
استراتيجية ما وراء المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً metacognitive self-regulated strategy (MSR) والتي تمكن الطلاب من التحكم في تنظيم التعلم الخاص بهم وتنظيمه (Pintrich, 1999).

مشكلة الدراسة

على مر السنين، قدمت الدراسات التعليمية العلاقات بين الاستراتيجيات الدافعية واستراتيجيات التعلم والإنجاز باستخدام تحليل الارتباط (Veenman, Wilhelm, & Beishuizen, 2004)، تحليل الجدول الترافقي crosstab analysis (Panaoura, Philippou, & Christou, 2003)، الطرق النوعية

(Kramarski, Mevarech, & Arami, والأساليب التجريبية (Wilson & Clarke, 2004) 2002). تقدم العديد من الدراسات المذكورة أعلاه أدلة تؤيد العلاقة الأحادية الإيجابية بين مكونات المتغيرات الدافعية واستراتيجيات التعلم والتحصيل الدراسي في العلوم. ومع ذلك، لا يمكن لهذا أن يفسر بالتحديد إلى أي مدى تؤثر هذه المتغيرات في بعضها البعض، بشكل مباشر أو غير مباشر (Aydın & Ubuz, 2010). لذلك، من الممكن استكشاف العلاقات البنائية بين استراتيجيات الدافعية واستراتيجيات التعلم والتحصيل الدراسي في العلوم مع بعضها البعض (Sungur & Gungoren, 2009). هذا هو السبب في أن الغرض من الدراسة هو استكشاف العلاقات البنائية بين المتغيرات باستخدام تحليل LISREL لتحديد العلاقات متعددة التباين من خلال تحليل المسار، حيث ذكر فينمان وآخرون (Veenman, Van Hout-Wolters, and Afflerbach ,2006) أنه يمكن استخدام نمذجة المعادلة البنائية (SEM) لتحديد العلاقات متعددة التباين بين المتغيرات الكامنة.

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على الاسئلة البحثية التالية:

١- هل توجد علاقة بين فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم واستراتيجيات التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، الإدارة البيئية للوقت / الدراسة وتنظيم الجهد والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء؟

٢- هل توجد علاقة بين فعالية الذات استراتيجيات التعلم المعرفية (التفكير الناقد، التنظيم، الإسهاب، التسميع)؟

٣- هل توجد علاقة بين فعالية الذات الإدارة البيئية للوقت / الدراسة؟

٤- هل توجد علاقة مباشرة بين فعالية الذات وتنظيم الجهد؟

٥- هل توجد علاقة بين الإدارة البيئية للوقت / الدراسة، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية؟

٦- هل توجد علاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ما وراء المعرفية، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعرفية، وبين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ما وراء المعرفية وفعالية الذات، وبين فعالية الذات وتنظيم الجهد؟

أهداف الدراسة

<u>تتمثل الأهداف الإجرائية للدراسة الحالية في الآتي:</u>

١- التعرف على العلاقة بين فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم واستراتيجيات التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، الإدارة البيئية للوقت / الدراسة وتنظيم الجهد والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

٢- الكشف عن العلاقة بين فعالية الذات استراتيجيات التعلم المعرفية (التفكير الناقد، التنظيم، الإسهاب، التسميع).

٣- معرفة العلاقة بين فعالية الذات الإدارة البيئية للوقت / الدراسة.

٤– استكشاف العلاقة بين فعالية الذات وتنظيم الجهد.

٥– التعرف على العلاقة بين الإدارة البيئية للوقت / الدراسة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية.

٦– التعرف على العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ما وراء المعرفية، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعرفية، وبين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ما وراء المعرفية وفعالية الذات، وبين فعالية الذات وتنظيم الجهد.

أهمية البحث

١– من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في الأدبيات من خلال تقييم تحليل المسار للعلاقة بين فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، والتحصيل الدراسي.

٢– بالإضافة إلى ذلك، على أساس استكشافي، تهدف الدراسة الحالية إلى دراسة:

أ) العلاقات المتبادلة المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات محل الدراسة.

ب) نموذج لتحليل المسار للبحث في العلاقات البنائية بين المتغيرات محل الدراسة.

مفاهيم الدراسة

فعالية الذات Self-Efficacy

فعالية الذات هي"تقييم ذاتي لقدرة الفرد على السيطرة على المهمة. تشمل فعالية الذات الأحكام المتعلقة بقدرة الفرد على إنجاز المهمة وكذلك ثقة الفرد في مهاراته لأداء هذه المهمة". Pintrich, 1991, (P.14). وتعرف إجرائيا في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي لفعالية الذات في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

التسميع Rehearsal

يعرف بأنه" إحدى الاستراتيجيات المعرفية للتعلم، وتشتمل على تسميع وتسمية بنود من قائمة يُراد تعلمها" (Pintrich, 1991, P.17). ويعرف إجرائيا في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للتسميع في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

الإسهاب Elaboration

يعرف بأنه "إحدى الاستراتيجيات المعرفية للتعلم، وتشتمل على إعادة الصياغة، والتلخيص، وإحداث القياس، وتدوين الملاحظات العامة." (Pintrich, 1991, P.19). ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للإسهاب في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

التنظيم Organization

يعرف بأنه "إحدى الاستراتيجيات المعرفية للتعلم، وهو سلوك نشط وفعال وينتج عنها أن المتعلم يشارك عن كثب في المهمة" (Pintrich, 1991, P.20). ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للتنظيم في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

التفكير الناقد Critical thinking

يعرف بأنه" الدرجة التي يعلن عندها الطلاب عن تطبيق المعرفة السابقة على المواقف الجديدة من أجل حل المشكلات أو الوصول إلى القرارات أو إجراء تقييمات نقدية فيما يتعلق بمعايير التميز". Pintrich, (1991, P.22). ويعرف إجرائيا فى الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للتفكير الناقد في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

التنظيم الذاتى ما وراء المعرفى Metacognitive self-regulation

يعرف بأنه "الوعي بالمعرفة وإدراكها، والسيطرة عليها". (Pintrich, 1991, P.23). ويعرف إجرائيا في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

الإدارة البيئية للوقت / الدراسة Time/study environmental management

تعرف بأنها "استراتيجية تنطوي على جدولة وتخطيط وإدارة وقت الدراسة"(Pintrich, 1991, P.25). وتعرف إجرائيا في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي للإدارة البيئية للوقت / الدراسة في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

تنظيم الجهد Effort regulation

يعرف بأنه" استراتيجية تنطوي على قدرة الطلاب على ضبط الجهد والانتباه في مواجهة الانحرافات والمهام غير المثيرة للاهتمام""(Pintrich, 1991, P.27). وتعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على المقياس الفرعي لتنظيم الجهد في مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم.

التحصيل الدراسي Academic Achievement

يعرف بأنه الدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الثاني الثانوي عينة الدراسة الحالية على اختبار آخر العام في مادة الأحياء.

محددات البحث:

المحددات الموضوعية: دراسة تحليل المسار للعلاقة بين فعالية الذات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

المحددات البشرية: طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة الملك فهد الثانوية بنين، مدينة نصر، القاهرة.

المحددات الزمنية: العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨

المحددات المكانية: مدرسة الدكتور عبد العزيز السيد الثانوية بنين، مدرسة الملك فهد الثانوية للبنين، مدرسة المهندس صدقي سليمان الثانوية بنين، مدرسة سمبيات ابيولا الثانوية بنات بمدينة نصر، القاهرة.

أدبيات الدراسة

إن دراسة الدافعية واستراتيجيات التعلم من القضايا الهامة في دراسة المعرفة بالعلوم، خاصة في بحوث المجال التعليمي والتربوي، حيث ترتبط الدافعية واستراتيجيات التعلم مباشرة بمهارة ذات أهمية كبيرة في التعلم في القرن الحادي والعشرين، ألا وهي مهارة "تعلم كيف تتعلم"(Daniel & Ellis ,2015) .

ولقد انصب تركيز بعض الباحثين على دراسة فعالية الذات كمتغير دافعي في علاقتها بالتعلم والاداء (Meral , çolak & Zereyak,2012). تشير فعالية الذات إلى معتقدات الطلاب في قدرتهم على إتقان مهارات ومهام جديدة، غالبًا في مجال أكاديمي معين (Nasiriyan, Azar, Noruzy, Dalvand, 2011). بمعنى آخر، تتعلق فعالية الذات المدركة بمعتقدات الناس بقدراتهم على تحقيق تحصيل معين (Bandura, 2006). يتم تفسير فعالية الذات في الإطار النظري للنظرية المعرفية الاجتماعية لباندورا(Mahyuddin, Elias, Loh, Muhamad,Noordin & Abdullah, 2006) والتي ذكرت أن الإنجاز البشري يعتمد على التفاعلات بين سلوكيات الفرد والعوامل الشخصية والظروف البيئية.

يحصل المتعلمون على معلومات لتقييم فعاليتهم الذاتية من أدائهم الفعلي، وخبراتهم غير المباشرة، والإقناع الذي يتلقونه من الآخرين، وردود أفعالهم الفسيولوجية. تؤثر معتقدات فعالية الذات في اختيار المهمة والجهد والمثابرة والمرونة والتحصيل الدراسي (Bandura, 2006). بالمقارنة مع الطلاب الذين يشككون في قدراتهم التعليمية، يشارك أولئك الذين يشعرون بالفعالية في التعلم أو أداء مهمة ما في تطوير فعالية الذات الأكاديمية بسهولة أكبر والعمل بجدية أكبر والاستمرار لفترة أطول عندما يواجهون صعوبات ويحصلون المعرفة عند مستوى أعلى من غيرهم (Schunk, & Pajares, 2002)

وفقًا لديسيث (Diseth ,2011)، فإن فعالية الذات تساهم بشكل إيجابي في التحصيل الدراسي. لذلك، تحاول الدراسات البحثية التعليمية إظهار العلاقات بين فعالية الذات والتحصيل الدراسي للطلاب في مواد المقررات الدراسية المختلفة.

نظراً لأن الطلاب هم في صلب عملية التعلم، فإن الدراسة المصممة وفقًا لدوافعهم واستراتيجياتهم والعوامل التي تعرقل تعلمهم أمر حتمي لأن الطلاب أنفسهم يلعبون أدواراً محورية في تحويل تعلمهم واكتساب التحصيل الدراسي.

وفقًا لذلك، أقر بينترتش (Pintrich,2003) أن البحث عن تحفيز الطلاب أمر أساسي للبحث في بيئات التعلم والتعليم. أوضح بينترتش وآخرون(Pintrich etal , 1994) أن المعتقدات الدافعية الإيجابية ترتبط إيجابياً بمستويات أعلى من التعلم المنظم ذاتياً.

وإدراكًا لذلك، يشدد زيمرمان (Zimmerman,1990) على أن هناك حاجة تربوية متنامية لفهم كيفية تطوير الطلاب للقدرة والدافع لتنظيم تعلمهم. يعتقد زيمرمان أنه عندما يراقب الطلاب نتائج استجابتهم ويعزوها إلى استراتيجياتهم، يصبح تعلمهم منظمًا ذاتيًا، ويظهرون زيادة في فعالية الذات، ودوافع داخلية أكبر، وتحصيل أكاديمي أعلى (Charles & Harriett, 2017).

أشار غاسكو وآخرون(Gasco et al،., 2014) إلى أن الدافعية تلعب دوراً مهماً في التعلم لأنها تفسر بشكل كبير الأداء الأكاديمي. من المفترض أن يكون الطلاب قادرين على دعم المعلومات وتعديلها. علاوة على ذلك، أظهرت الأبحاث أن دوافع الطلاب واستخدام الاستراتيجية لها بعض التأثير على أداء الطلاب (Charles & Harriett, 2017).

في جميع النظم التعليمية، ينبغي تقييم البرامج وفقًا لمدى ملاءمة احتياجات العالم المتطور والمتغير بسرعة، وينبغي أن تسمح للطلاب بالحصول على مهارات التفكير النقدي لاكتشاف المشكلات واستكشاف الحلول. من المهم للغاية أن يتعلم الطلاب عن طريق الفحص والتفكير النقدي والاستدلالات. إلى جانب كل هذه الاستراتيجيات، شملت الدراسات التعليمية استراتيجية أخرى مهمة تسمى استراتيجية التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي(metacognitive self-regulated strategy (MSR التي تمكن الطلاب من التحكم في تنظيم التعلم الخاص بهم وتنظيمه Dunn , Wen-Juo , Sean ,MulvenonSean &Rachel (,2015).

يذكر توبياس (Tobias, 2006) أن استراتيجيات التعلم ما وراء المعرفي تنقسم إلى ثلاثة عناصر: مراقبة عمليات التعلم، والمعرفة بالمعرفة، والسيطرة على العمليات. تشمل الجوانب الأخرى للتعلم المنظم ذاتياً إدارة الوقت time management والقدرة على تنظيم جهد الفرد (Zimmerman & Risemberg, 1994). تنطوي إدارة الوقت على تخطيط الوقت اللازم للتعلم والاستفادة من الوقت بشكل جيد وهو يقلل من المثيرات الخارجية التي تسبب صعوبات التعلم من أجل تنظيم بيئة الدراسة (Weinstein & Mayer, 1986).

تبين من خلال دراسة فروجت وأورت (Vrugt and Oort ,2008) أن الطلاب، الذين كانوا أفضل في التخطيط للوقت، كانوا أكثر كفاءة في استخدام الاستراتيجيات المعرفية من غيرهم.

بالتوازي مع هذه الفكرة، أشار نينج، دوننج (Ning and Downing ,2010) إلى العلاقات بين إدارة الوقت وفعالية الذات واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا للطلاب الجامعيين في هونغ كونغ. علاوة على ذلك، قاموا بدراسة التفاعل المتبادل بين فعالية الذات للطلاب والتنظيم الذاتي في التأثير على التحصيل الدراسي. استراتيجية التنظيم الذاتي الأخرى، وهي تنظيم الجهد، تعرف بأنها القدرة على التعامل مع الفشل (Chen, 2002).

تنظيم الجهد هو"الميل للحفاظ على التركيز والجهد نحو الأهداف على الرغم من الفروق المحتملة"(Corno, 1994, p. 229)، ويعكس الالتزام بإكمال أهداف الدراسة من خلال توجيه الطاقة والتحكم بها تجاههم. في الحالة الأكاديمية، يمكن استخدام تنظيم الجهد لبناء مهارات التعلم تدريجياً ولمساعدة الطلاب على التعامل مع العديد من الانحرافات داخل وخارج المدارس (Alderman, 1999). تظهر الأبحاث أن تنظيم الجهد كان مؤشراً قوياً للنجاح الأكاديمي. ومع ذلك، يفترض التعليم الجامعي التقليدي عمومًا أن الطلاب يمتلكون هذه المهارات ولا يوفرون فرصاً لتطوير مهارات تنظيم الجهد (Lee, 1997)

فروض الدراسة

١- توجد علاقة ارتباطية بين فعالية الذات، التسميع، الاسهاب، التنظيم واستراتيجيات التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، الإدارة البيئية للوقت / الدراسة وتنظيم الجهد والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

٢- توجد علاقة ارتباطية بين فعالية الذات استراتيجيات التعلم المعرفية (التفكير الناقد، التنظيم، الإسهاب، التسميع).

٣- توجد علاقة ارتباطية بين فعالية الذات الإدارة البيئية للوقت / الدراسة.

٤- توجد علاقة ارتباطية مباشرة بين فعالية الذات وتنظيم الجهد.

٥- توجد علاقة ارتباطية بين الإدارة البيئية للوقت / الدراسة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً المعرفية.

٦- توجد علاقة ارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ما وراء المعرفية، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية، وبين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ما وراء المعرفية وفعالية الذات، وبين فعالية الذات وتنظيم الجهد.

المنهج والطريقة

(١) مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من مجمل طلاب المدارس الثانوية بإدارة شرق مدينة نصر التعليمية، القاهرة

(٢)العينة

تكونت عينة الدراسة من ٤٢٨ طالبا بالصف الثاني الثانوي بأربع مدارس بشرق مدينة نصر، القاهرة، وهي: مدرسة الدكتور عبد العزيز سيد الثانوية بنين، مدرسة الملك فهد الثانوية للبنين، مدرسة المهندس صدقي سليمان ث بنين، مدرسة سمبيات ابيولا ث بنات. تتراوح أعمارهم بين ١٦- ١٧ عاما (متوسط = ١٦.٨ عاما)، انحراف معيارى قدره (٠.٦٠). من المشاركين، ٢٣٦ (٥٥.١٪) ذكور و١٩٢ (٤٤,٩ ٪) إناث. هؤلاء هم الذين أعادوا الاستبانات بعد ملئها، ومن كانت لديهم الرغبة في المشاركة في الدراسة الحالية طواعية.

(٣)الأدوات

١. الاختبار التحصيلي في الأحياء: تم أخذ درجات الاختبار التحصيلي في الأحياء للطلاب في العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ من إدارة المدرسة لاستخدامه في التحليلات الإحصائية للدراسة.

٢. مقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم (Pintrich et al., 1991)

وصف المقياس والهدف منه: أعد هذا المقياس بينترتش وآخرون (١٩٩١). يتكون المقياس من بُعدين: التوجهات الدافعية، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً. يتكون جزء الدافعية من (٣١) مفردة تقيس ستة اختبارات فرعية (توجهات الهدف الداخلي والخارجي، قيمة المهمة، ضبط معتقدات التعلم، فعالية الذات للتعلم والاداء، قلق الاختبار)، وتتكون استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من (٥٠) مفردة تقيس (٩) اختبارات فرعية :(التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ما وراء المعرفية، إدارة الوقت، تنظيم الجهد، تعلم الأقران، طلب المساعدة). هذان البعدان يمكن تعدياهما أو تكييفهما، ويمكن استخدامهما ليتناسبا مع مراد الباحث في دراسته. في هذه الدراسة تم أخذ اختبار فرعي واحد فقط وهو (فعالية الذات للتعلم والأداء= ٨ مفردات)، وأربعة اختبارات فرعية من جزء استراتيجيات التعلم، وهي (استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية وتتضمن التسميع= ٤ مفردات، الإسهاب= ٦ مفردات، التنظيم= ٤ مفردات، التفكير الناقد= ٥ مفردات، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا ما وراء المعرفية= ١٢مفردة، ادارة الوقت/ بيئة الدراسة= ٨ مفردات، وتنظيم الجهد= ٤ مفردات) لقياس المعتقدات الدافعية واستراتيجيات التعلم بإجمالي المقياس ككل=٥١ عبارة. وفقًا لغرض وفروض الدراسة، تم اختيار هذه الاختبارات الفرعية لتحديد أهمية كل من متغيرات التعلم والدافعية كمنبئات بالتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

الثبات: تم حساب الثبات بطريقة ألفا. ويعرض جدول (١) نماذج من المفردات ومعامل ألفا لكل مقياس

جدول(١) نماذج من المفردات ومعامل ألفا لمقياس الاستراتيجيات الدافعية للتعلم

المقياس الفرعي	نموذج المفردة	معامل ثبات ألفا
فعالية الذات	أتوقع أن أحقق نتائج جيدة في مادة الأحياء.	٠.٨٠
التسميع	عندما أذاكر الأحياء، أقرأ ملاحظاتي مرارًا وتكرارًا	٠.٨٥
الإسهاب	أحاول أن أفهم الأحياء من خلال إيجاد العلاقة بين ما أعرفه	٠.٨٢

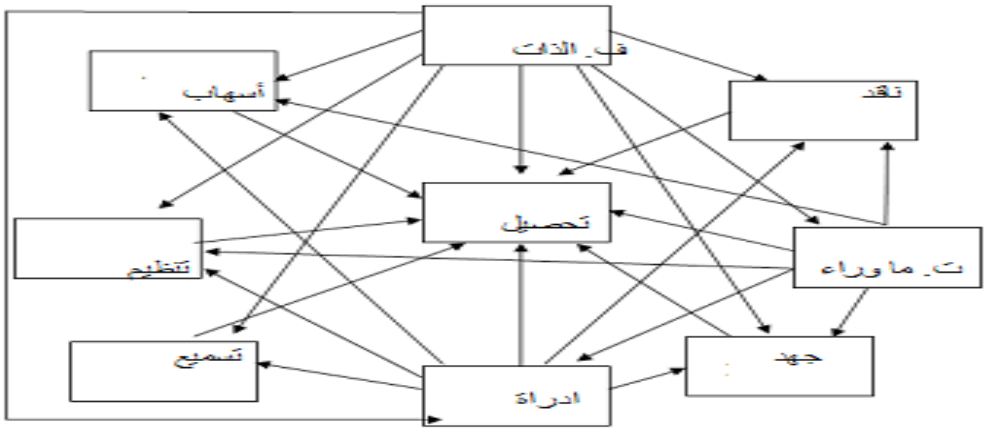
المقياس الفرعي	نموذج المفردة	معامل ثبات ألفا
	والمفاهيم المتضمنة فى الدرس .	
التنظيم	أقوم بعمل مخططات أو جداول بسيطة لمساعدتي في تنظيم مادة الأحياء.	٠.٨٧
التفكير الناقد	كلما قرأت استنتاجا في مادة الأحياء، أفكر في البدائل الممكنة.	٠.٨١
التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي	إذا كان من الصعب فهم الأحياء، فإني أغير طريقة قراءة المادة.	٠.٨٩
إدارة وقت/ بيئة الدراسة	أستفيد بشكل جيد من وقت دراستي فى مادة الأحياء.	٠.٨٦
تنظيم الجهد	أدرس الأحياء بجد حتى لو لم يعجبني ما نقوم به.	٠.٨٦

الصدق: تم حساب الصدق باستخدام صدق المحتوى للمقياس، حيث تم عرض المقياس على ١٠ من الخبراء في علم النفس التربوي والقياس النفسي. قاموا بتقييم مدى ملاءمة كل مفردة باستخدام مقياس Likert المكون من أربع نقاط (حيث يمثل ١ "غير ذي صلة" و٤ يمثل "ذو صلة كبيرة")، وقدموا اقتراحات وتعليقات. وجاءت المفردات مناسبة. تم حساب مؤشر صدق المحتوى على مستوى المفردة (I-CVI = 0.90).

(٤)منهجية الدراسة والتصميم التجريبي

تعتمد هذه الدراسة على تصميم الدراسة الاستقصائية survey design بهدف استكشاف العلاقات بين فعالية الذات لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة نصر واستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء.

والشكل (١) يلخص البنية المقترحة للنموذج



الشكل (١) نموذج المسار المفاهيمي الذي يقيم فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة، إدارة الزمن/ الدراسة، تنظيم الجهد، والتحصيل الدراسى.

خطوات البحث:

اتبع الباحث الخطوات التالية فى سبيل القيام بهذه الدراسة وتنفيذها:

١- تحديد وانتقاء الأدوات المستخدمة.

٢- اختيار أفراد العينة.

٣- تطبيق أدوات الدراسة على افراد العينة.

٤- جمع الادوات وتصحيحها، واستبعاد غير المكتمل منها.

٥- ورصد البيانات ومعالجتها إحصائيا بالأساليب المناسبة، وعرض نتائج البحث طبقا لترتيب الفروض، ثم مناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والبحوث السابقة وخصائص العينة.

٦- صياغة بعض المضامين التربوية.

نتائج الدراسة

(١)الإحصاءات الوصفية

جدول (٢) يعرض الإحصائيات الوصفية المتعلقة بدرجات المعتقدات الدافعية لدى الطلاب، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ودرجات امتحان مادة الأحياء. يوضح الجدول بعض الإحصاءات الأساسية مثل الوسط والمدى والانحراف المعياري (SD) باستخدام SPSS

جدول (٢) الاحصاءات الوصفية التى تتعلق بالمعتقدات الدافعية واستراتيجيات التعلم

المتغير	المتوسط	المدى	الانحراف المعيارى
فعالية الذات	٣.٨٣	١-٧	١.٧٥
التسميع	٤.٨١	١-٧	٣.٢٩
الإسهاب	٤.٥٠	١-٧	٣.٨٣
التنظيم	٤.٤٣	١-٧	٣.١٦
التفكير الناقد	٤.٣٤	١-٧	٣.١٦
التنظيم الذاتى ما وراء المعرفى	٤.٤٦	١-٧	٣.٢٦
إدارة وقت/ بيئة الدراسة	٣.٦٢	١-٧	٣.٦٥
تنظيم الجهد	٤.١٤	١-٧	٢.١٥
التحصيل الدراسى	٣.٣١	١-٥	١.٠٦

(٢)العلاقة بين متغيرات الدراسة

تم إجراء تحليل ارتباط بيرسون لاستكشاف العلاقات التي قد توجد بين درجات امتحان مادة الأحياء للطلاب، فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة، إدارة الزمن/ الدراسة، تنظيم الجهد (جدول ٣)

وكما هو موضح في الجدول، يوجد ارتباط دال وموجب بين التحصيل الدراسي في امتحان مادة الأحياء، وفعالية الذات(ر= ٠.٣٢، دال عند مستوى ٠.٠١)، التسميع(ر= ٠.٢٨، دال عند مستوى ٠.٠١)،

الإسهاب(ر= ٠.١٨، دال عند مستوى ٠.٠١)، التنظيم(ر= ٠.٢٣، دال عند مستوى ٠.٠١)، التفكير الناقد(ر= ٠.١٥، دال عند مستوى ٠.٠١)، استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة (ر= ٠.١٨، دال عند مستوى ٠.٠١)، إدارة الزمن/ الدراسة(ر= ٠.٢٠، دال عند مستوى ٠.٠١)، وتنظيم الجهد(ر= ٠.١٩، دال عند مستوى ٠.٠١).

جدول(٣) معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة.

المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
التحصيل الدراسى	–	**٠.٣٢	**٠.٢٨	**٠.١٨	**٠.٢٣	**٠.١٥	**٠.١٨	**٠.٢٠	**٠.١٩
فعالية الذات		–	**٠.٣٤	**٠.٤٢	**٠.٢٩	٠.٠٥	**٠.٣٥	**٠.٣٤	**٠.٢٤
التسميع			–	**٠.٥١	**٠.٥٤	٠.٠٦	**٠.٤١	**٠.٣٩	**٠.١٥
الإسهاب				–	**٠.٦٢	٠.٠٥	**٠.٤٢	**٠.٢٨	**٠.١٨
التنظيم					–	٠.٠٣	**٠.٤١	**٠.٣١	**٠.٢٦
التفكير الناقد						–	**٠.٣٠	٠.٠١	*٠.١١
التنظيم الذاتى ما وراء المعرفى							–	**٠.٣٥	**٠.١٤
إدارة وقت/ بيئة الدراسة								–	**٠.٢٣
تنظيم الجهد									–

** دال عند مستوى ٠.٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

علاوة على ذلك، تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين جميع المتغيرات التنظيم الذاتي الدافعى مع بعضها البعض كما حددتها النظرية. من ناحية أخرى، تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين التفكير الناقد والتحصيل الدراسي فقط، والتنظيم الذات ما وراء المعرفي وتنظيم الجهد. لم توجد العثور علاقة ارتباطية بين التفكير الناقد وغيرها من استراتيجيات التنظيم الذاتي الدافعى للطلاب في الدراسة.

(٣)تحليل المسار

تم استخدام برنامج LISREL لاختبار النموذج المقترح، مع تقدير الاحتمالية القصوى. نظراً لأن مؤشرات المطابقة تبدو مناسبة في تقييم النموذج المقترح، فقد تم تحليل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات التنظيم الذاتي الدافعى على تحصيل الطلاب في مادة الأحياء وعرضها بيانياً (الشكل ٢).

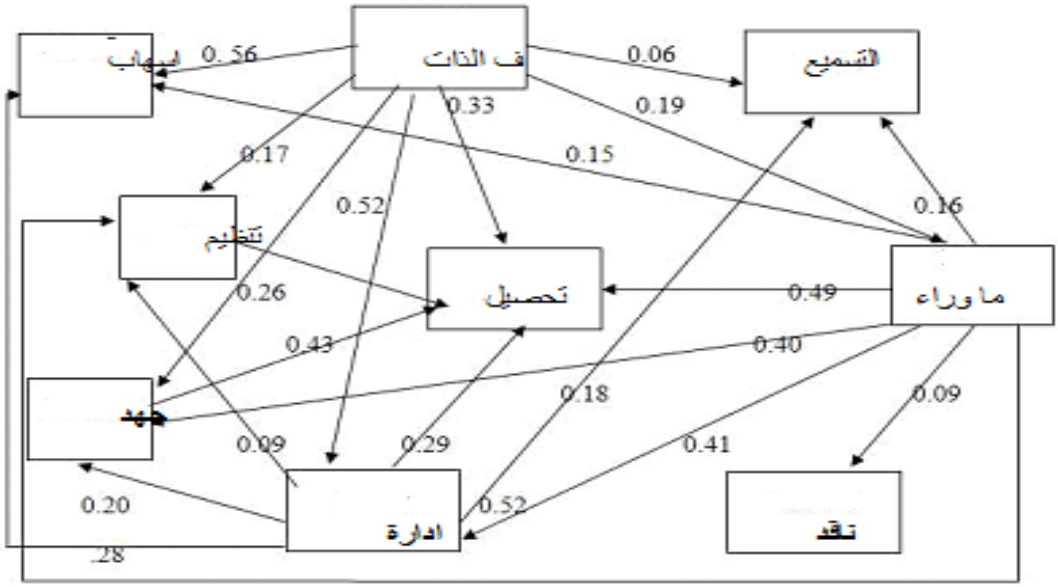
في نموذج المسار، كان لفعالية الذات الذاتية للتعلم والأداء (SELF)، والاستراتيجيات التنظيمية (ORG)، واستراتيجيات التعلم المنظيم ذاتيا لما وراء المعرفة (MSR)، والإدارة البيئية للوقت / الدراسة (TSEM) وتنظيم الجهد (EFFORT) تأثير إيجابي مباشر على التحصيل فى الأحياء (مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA = ٠.٠٥٤، ومؤشر حسن المطابقة GFI =٠.٩٧، مؤشر المطابقة المقارن CFI= ٠.٨٩). فالطلاب المرتفعون فى معتقدات فعالية الذات، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة، والإدارة البيئية للوقت /الدراسة، الاستراتيجيات التنظيمية والقدرة على إكمال المهمة في مواجهة الصعوبات يمكنهم النجاح فى مادة الأحياء. أيضا، كشفت التقديرات البارامترية عن أن مستويات أعلى من فعالية الذات ترتبط ايجابيا وبشكل مباشر مع متغيرات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية (بيتا= ٠.٠٦ للتسميع، بيتا= ٠.١٧ للتنظيم، بيتا= ٠.٥٦ للإسهاب)، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما وراء المعرفة (بيتا= ٠.١٩)، والإدارة البيئية للوقت / الدراسة (بيتا= ٠.٥٢)، وتنظيم الجهد (بيتا= ٠.٢٦).

يميل الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عال من فعالية الذات إلى أن يكونوا متعلمين منظمين ذاتياً ويستخدمون استراتيجيات إدارة الموارد مثل الوقت والبيئة والجهد. علاوة على ذلك، كان هناك تأثير مباشر لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما وراء المعرفة على متغيرات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المعرفية (بيتا= ٠.١٦ للتسميع، بيتا= ٠.٢٠ للتنظيم، بيتا= ٠.١٥ للإسهاب، بيتا= ٠.٠٩ للتفكير الناقد)، والإدارة البيئية للوقت / الدراسة (بيتا= ٠.٤١)، وتنظيم الجهد (بيتا= ٠.٤٠).

يمكن للطلاب الذين يستخدمون مهارات استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لما وراء المعرفة أيضًا يستخدموا الطرق المناسبة للمعالجة المعرفية وإدارة وقتهم وجهدهم. بالمثل، ارتبط إدارة البيئية للوقت / الدراسة بشكل موجب مع التسميع (بيتا= ٠.٠٩)، والتنظيم (بيتا= ٠.١٨)، والاسهاب (بيتا= ٠.٢٨)، وتنظيم الجهد (بيتا= ٠.٥٢). هذا النموذج فسر ٢٧% من التباين فى التحصيل الدراسى، وأظهر مطابقة جيدة للبيانات (مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA = ٠.٠٠٦٠، ومؤشر حسن المطابقة GFI = ٠.٩١، مؤشر المطابقة المقارن CFI = ٠.٩٥) وفقا لقيم القطع الموصى بها لمؤشرات المطابقة هذه.

كان التأثير غير المباشر للتسميع على التحصيل (بيتا= ٠.١٥) من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما وراء المعرفة (مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب = ٠.٠٤١ ومؤشر حسن المطابقة = ٠.٩٨، مؤشر المطابقة المقارن= ٠.٩٩). وبالمثل، فإن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لما وراء المعرفة قد توسطت بشكل دال تأثير التفكير الناقد (بيتا= ٠.١٢) على التحصيل (مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب =٠.٠٥٤ ومؤشر حسن المطابقة = ٠.٩٨، مؤشر المطابقة المقارن= ٠.٩٨).

بالإضافة إلى ذلك، توسطت فعالية الذات للأداء والتعلم تأثير الإسهاب (بيتا= ٠.٢٦) على التحصيل (مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب =٠.٠٤١ ومؤشر حسن المطابقة = ٠.٩٨، مؤشر المطابقة المقارن= ٠.٩٩).



الشكل (٢) نمذجة المعادلة البنائية للعلاقة بين فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي، إدارة وقت/ بيئة الدراسة، تنظيم الجهد، والتحصيل الدراسي.

مناقشة النتائج

في هذه الدراسة، تم استخدام نموذج بنائى لتفسير العلاقات بين فعالية الذات، التسميع، الإسهاب، التنظيم، التفكير الناقد، التنظيم الذاتى ما وراء المعرفي، إدارة وقت/ بيئة الدراسة، تنظيم الجهد، والتحصيل الدراسى. أشارت النتائج إلى دعم قوي للعلاقات المفترضة.

كشفت النتائج أن فعالية الذات للتعلم والأداء قد تنبأت بالتحصيل الدراسي في الأحياء كما هو متوقع. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل (Diseth, 2011; Ning & Downing, 2010; Israel, 2007التي أشارت إلى أن الطلاب الذين يشعرون بمزيد من الفعالية في الأداء (في الفصل الدراسي أكثر نجاحاً من الطلاب الذين يهتمون بقدرتهم على الأداء الجيد في الدرس. يبدو أن الطلاب الذين لديهم معتقدات فعالية الذات عالية لديهم خطة للمثابرة عند مواجهة العقبات في دروس الأحياء وهم يتعاملون مع المهام والأنشطة البيولوجية الصعبة بثقة. لذلك، يمكن أن تكون فعالية الذات محوراً رئيساً لتعليم الأحياء، وللمعلمين الذين يرغبون في زيادة تحصيل الطلاب ومسؤوليتهم في الأحياء. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ما وراء المعرفية تتمتع بدرجة تنبؤيه قوية بالتحصيل في الأحياء (بيتا= ٠.٤٩).

وبناء على ذلك، يعرف الطلاب كيفية التحكم في معرفتهم وإظهار أداء أعلى في دروس الأحياء. عندما يقوم الطلاب بتنظيم وفهم المواد بسهولة ودمج المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة وتعديل الأنشطة المعرفية في دروس الأحياء، فإنهم يتحملون مسؤولية تعلمهم ويعرفون كيف يمكن التحكم في الاستراتيجيات المعرفية لديهم من أجل تحقيق تعلم فعال، والسير قُدما في عملية التعلم. تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات الأخرى التي تبين أن تحصيل الطلاب الذين يستخدمون التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي وأيضاً المعرفي (الطلاب المنظمون ذاتياً) مرتفعون مقارنة بمن ليسوا منظمين ذاتيا (Ning & Downing, 2010; Cekolin, 2001).

في هذه الدراسة، من بين التنظيم الذاتي المعرفي، تبين أن استراتيجية التنظيم فقط مؤشر دال على التحصيل في الأحياء. هذا ليس مفاجئًا، حيث إن استراتيجيات التنظيم مثل خرائط المفاهيم تساعد في الربط بين الأفكار (Al-Harthy & Was, 2010) لذلك توفر هذه الاستراتيجيات وحدة المعنى وتعزز فهم الموضوع. وأيضًا، دعمت الدراسات البحثية السابقة هذا الاستنتاج حيث تبين وجود علاقة ارتباطية دالة وموجبة بين أن استراتيجيات التنظيم والتحصيل الدراسي (Stefanou & Salinbur-Gelonon, 2001). ومع ذلك، لم تتمكن الدراسة الحالية من إظهار التأثيرات المباشرة لاستراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي الأخرى، وهي التسميع والإسهاب والتفكير الناقد على التحصيل الدراسي في الأحياء.

وجد فاندرستوب وآخرون(Vanderstoep, Pintrich and Fagerlin ,1996) أن استخدام استراتيجيات التسميع والتنظيم يميز بين الطلاب ذوي المستوى العالي والمنخفض في مادة الأحياء لأن الطلاب المتفوقين يمكنهم استخدام الاستراتيجيات السطحية/ العميقة الملائمة لتحقيق أهدافهم.

ذكرت الدراسات السابقة أيضًا أن الطلاب الذين أشاروا إلى استخدام استراتيجيات مثل التسميع والإسهاب والتنظيم والتفكير الناقد كانوا على الأرجح أكثر أداءً من الطلاب الذين أشاروا إلى قلة تكرار استخدام هذه الاستراتيجيات (Puzziferro, 2008).

كما كشفوا عن أن استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة التعلم وأنها تعزز تحصيل الطلاب في الأحياء. على الرغم من أن جميع استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تنبأت بدرجة كبيرة بالتحصيل في الأدبيات المذكورة أعلاه، إلا أن الدراسة الحالية لم تجد تأثيراً مباشراً بين هذه المتغيرات. وبالتالي، تم البحث في التأثيرات غير المباشرة بين استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي وتحصيل الطلاب في الأحياء. ونتيجة لذلك، تبين وجود تأثيرات غير مباشرة بين استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي وتحصيل الطلاب في الأحياء من خلال التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي وفعالية الذات للتعلم والأداء. أحد التأثيرات غير المباشرة تتمثل في أن استراتيجيات التنظيم الذاتي ما وراء المعرفية توسطت تأثير استراتيجيات التسميع وتحصيل الطلاب في الأحياء. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة (Loyens, Rikers & Schmidt, 2008; Kert, 2008).

أظهرت النتائج أن هناك علاقات بنائية بين مفاهيم التعلم البنائي واستراتيجيات التنظيم والمعالجة. علاوة على ذلك، أظهرت النتائج أن الطلاب ينظمون أدائهم في المهام الأكاديمية من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات المعرفية والإرادية والدافعية وأيضًا، كان تنظيم الطلاب الدافعى مرتبطًا بشكل إيجابي بتوجيه أهدافهم واستخدام بعض الاستراتيجيات والإنجازات المعرفية. من الواضح أن كلاً من التنظيم الذاتي المعرفي والتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي ضروريان للنجاح.

ذكرت بعض الدراسات أن العلاقة بين استراتيجيات التسميع أو الاستراتيجيات المعرفية السطحية والتحصيل الدراسي دالة وسالبة (Diseth, 2011; Vrugt, 2008). قد يكون السبب في ذلك هو أن استراتيجيات التسميع تساعد فقط على تشفير المعلومات الجديدة في الذاكرة قصيرة المدى عن طريق التكرار والتمييز والحفظ (Pintrich, 1999). نتيجة لذلك، يتم نسيان المعلومات بسرعة كبيرة. على الرغم من أن التسميع إحدى استراتيجيات التعلم السطحي، إذا قام الطالب بالتخطيط والرصد والتنظيم أثناء التعلم، فإن استراتيجيات التسميع ستكون مفيدة لزيادة تحصيله الدراسي.

يوفر النموذج دليلاً على أن الطلاب الذين يتمتعون بفعالية ذات عالية في التعلم والأداء هم أكثر عرضة للانخراط المعرفي في التعلم. من ناحية أخرى، أظهرت نتائج عدد محدود من الدراسات أن استراتيجيات التعلم العميق والسطحي توسطت في تأثير فعالية الذات للتعلم والأداء على التحصيل فى مادة البيولوجى (Reyes, 2011; Yang, 2005).

ومع ذلك، فإن هذه الدراسات السابقة لم تبحث فى ما إذا كانت فعالية الذات للتعلم والأداء تتوسط تأثير استراتيجيات الإسهاب على التحصيل في الاحياء.

في الدراسة الحالية، تمت الإجابة على هذا السؤال أيضًا. ويقدم النموذج المستخدم فى الدراسة الحالية دليلاً على أن فعالية الذات للتعلم والأداء تتوسط تأثيرات استراتيجيات الإسهاب على التحصيل في الأحياء. كما يكشف هذا النموذج عن أهمية وجود الاستراتيجيتين معًا. هذا يعني أنه ليس فقط استخدام استراتيجيات الإسهاب، مثل تلخيص وإنشاء أوجه التشابه، ولكن أيضًا الحصول على فعالية ذاتية عالية يجب أن يكون مهمًا للنجاح في الأحياء.

التوصيات المضامين التربوية للدراسة الحالية

في هذه الدراسة، تم استخدام نموذج بنائي لتفسير العلاقات بين فعالية الذات للتعلم والأداء، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي في مادة الأحياء. أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب الذين يستخدمون الاستراتيجيات لتنظيم إدراكهم أكثر نجاحًا من الطلاب الذين لا يتحكمون في تنظيم تعلمهم وينظموه. وذلك لأن جميع استراتيجيات التنظيم الذاتي المعرفي تساعد الطلاب على الاختيار والحفاظ على المعلومات المهمة في ذاكرتهم وفعالية الذات للتعلم والأداء تنطوي على معتقدات حول مدى جودة أداء الأنشطة الأكاديمية. تعد الاستراتيجيات المعرفية والدافعية مفيدة للتنبؤ بالأهداف التعليمية للطلاب

وتحسينها وأهداف التعزيز الاجتماعي والتحصيل الدراسي. بمعنى آخر، تلعب معتقدات الطلاب حول فعالية الذات دورًا مهماً في دافعيتهم الأكاديمية وتعلمهم وتحصيلهم.

في الختام، توضح النتائج أن الطلاب الذين يتقنون استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وتحسين شعورهم بالتقييم الذاتي للرفاهية، وإدارة وقتهم وبيئتهم الدراسية، وأهداف الدراسة وجهودهم، أصبحوا أكثر نجاحًا في الدراسة من الآخرين.

تقودنا المضامين التربوية لهذه النتائج إلى الاعتقاد بأن المعلمين وأولياء الأمور يمكنهم تعزيز الأداء الأكاديمي للطلاب في مادة الأحياء من خلال التركيز على كيفية تعلم أبنائهم.

كأن يسأل المعلم: ما عمليات التعلم التى يتمتع بها الطلاب؟ ما هى استراتيجيات التعلم التي يستخدمونها؟ يمكنهم الاستفادة من هذه الدراسة من خلال تعزيز وتنمية المهارات واستراتيجيات التعلم بشكل مباشر؛ وعن طريق تعزيز دوافع الطلاب لتعلم هذه الاستراتيجيات وكيفية التعلم. هذا التركيز المزدوج يجب أن يعزز قدرة الطلاب على النجاح بشكل أكبر، وحل المشكلات المعقدة، والتحكم في إدراكهم، وتنظيم المواد التعليمية بطريقة أسهل، وتنظيم أدائهم، والوقت والبيئة الدراسية، وكذلك استكمال أهداف الدراسة.

وفقاً لنتائج الدراسة، يتقدم الباحث ببعض المقترحات للطلاب والمعلمين على حد سواء. فمثلا، يجب أن يكون المعلمين أنفسهم مدربين على استراتيجيات التعلم والدافعية قبل أن يعلموا الطلاب كيفية استخدام هذه الاستراتيجيات. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يركز المعلمون على كيفية تحسين الدافعية واستراتيجيات التعلم أثناء قيامهم بعملية التعلم وفي هذه المرحلة، يمكنهم الاستفادة من الإطار النظري والنتائج التجريبية على النحو الذي تمثله الدراسة الحالية. أيضًا، ينبغي على الطلاب أن يكونوا أكثر فعالية واستقلالية، فهم يحتاجون إلى مزيد من التدريب في شكل التنظيم الذاتي المعرفي والتنظيم الذاتي ما وراء المعرفي وادارة الوقت والدراسة وأيضًا استراتيجيات تنظيم الجهد خلال دروس مادة الأحياء.

المراجع

Akin, A. (2008). The relationships between university students' chemistry laboratory anxiety, attitudes, and self-efficacy beliefs. Australian Journal of Teacher Education, 35 (8), 48-49.

Alderman, M. K. (1999). *Motivation for achievement: Possibilities for teaching and learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Al-Harthy, I., & Was, C. A. (2010). Goals, efficacy and metacognitive self-regulation a path analysis. *International Journal of Education, 2* (1), 1-20.

Aydın, A., & Ubuz, B. (2010). Structural model of metacognition and knowledge of geometry. *Learning and Individual Differences*, *20*, 436-445.

Bandura, A. (2006) Guide to the construction of self-efficacy scales. In: *Self-efficacy beliefs of adolescents*. Eds: Pajares, F. and Urdan, T. Greenwich, CT: Information Age Publishing. *5*, 307-337.

Bartels, J. M., Jackson, S., & Kamp, A. D. (2009). Volitional Regulation and self regulated Learning: An Examination of Individual Differences in Approach-Avoidance Achievement Motivation, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *7* (2), 605-626.

Charles G. & Harriett, B (2017). Student Academic Performance: The Role of Motivation, Strategies, and Perceived Factors Hindering Liberian Junior and Senior High School Students Learning. Education Research International Volume 2017, Article ID 1789084, https://doi.org/10.1155/2017/1789084.

Chen, C. S. (2002). Self-regulated learning strategies and achievement in an introduction to information systems course. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, *20* (1), 11-25.

Corno, L. (1994). Student Volition and Education: Outcomes, Influences, and Practices. In D.H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications* (pp. 229–254). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Daniel K. &Wade E. (2015). Learning How to Learn: Improving the Performance of Learning. *International Journal of Process Education* 7(1):21-27.

Diseth, A. (2011). Self-efficacy, goal orientation and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, *21*, 191-195.

Dunn, K., Wen-Juo, L., Sean W. MulvenonSean W. Rachel S (2015). Revisiting the Motivated Strategies for Learning Questionnaire: A Theoretical and Statistical Reevaluation of the Metacognitive Self-Regulation and Effort Regulation Subscales. Educational and Psychological Measurement 72(2):312-331.

Englert, C. S., Mariage, T. V., Okolo, C. M., Shankland, R. K., Moxley, K. D., Courtad, C. A., Jocks-Meier, B. S., O'Brien, J. C., Martin, N. M., & Chen, H. Y. (2009). The learning-to-learn strategies of adolescent students with disabilities: Highlighting, note taking, planning, and writing expository texts. *Assessment for Effective Intervention, 34*, 147-161.

Gasco, J. A. Goñi, and J. D. (2014). Sex differences in mathematics motivation in 8th and 9th grade," Procedia—Social and Behavioral Sciences, , 116, 1026–1031.

Israel, E. (2007). *Self-regulation Instruction, Science Achievement and Self-efficacy* (Unpublished doctoral dissertation). Dokuz Eylul University, Institute of Education Sciences, Izmir.

Kert, S. B. (2008). *The Effect of Electronic Performance Support System to Academic Success and Self-Regulationed Learning Asbilities* (Unpublished doctoral dissertation). Anadolu University, Institute of Education Science, Eskisehir.

Kramarski, B., Mevarech, Z. R., & Arami, M. (2002). The effects of metacognitive instruction on solving mathematical authentic tasks. *Educational Studies in Mathematics*, *49*, 225-250.

Loyens, S. M., Rikers, M. J., & Schmidt, H. G. (2008). Relationships between students' conceptions of constructivist learning and their regulation and processing strategies. *Instructional Science*, *36*, 445-462, doi: 10.1007/s11251-008-9065-6.

Mahyuddin, Elias, Loh, Muhamad, Noordin & Abdullah, (2006). The relationship between students' self-efficacy and their English language achievement. Jurnal Pendidik dan Pendidikan, 21, 61 71.

Meral M çolak E & Zereyak, E. (2012) The Relationship between Self-Efficacy and Academic Performance. Pro*cedia - Social and Behavioral Sciences* 46:1143-1146.

Nasiriyan, A. Azar, H. K. Noruzy, A. Dalvand, M. R. (2011). A model of self-efficacy, task value, achievement goals, effort and mathematics achievement. *International Journal of Academic Research*. 3 (*2*). 612-618.

Ning, H. K., & Downing, K. (2010). The reciprocal relationship between motivation and self- regulation: A longitudinal study on academic performance. *Learning and Individual Differences, 20,* 682-686.

Panaoura, A., Philippou, G., & Christou, C. (2003). Young pupils' metacognitive ability in mathematics. Paper presented at the Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education.

Parsons, R., Hinson, S., Brown, D. (2001). Educational psychology: practitioner –researcher models of teaching. University of Virginia: Wadsworth Thomson Learning.

Paul, R. W. (1992). Critical thinking: What, why, and how? *New Directions for Community Colleges*, *77*, 3-24.

Pintrich, P. (2003). A motivational science perspective on the role ofstudent motivation in learning and teaching contexts, Journal of Educational Psychology, 95(4),667–686.

Pintrich, R. W. Roeser, and E. A. M. de Groot, (1994). Classroom and Individual differences in early adolescents' motivation andself-regulated learning, The Journal of Early Adolescence, 14(2),139–161.

Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & Mckeachie, W. J. (1991). *A Manual For the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, *31*, 459-470.

Puzziferro, M. (2008). Online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of final grade and satisfaction in college-level online courses. *American Journal of Distance Education, 22* (2), 72-89.

Reyes, M. L. (2011). Domain specificity of motivation and learning strategies: Filipino science high school students' profiles in science and social studies. *The Asia-Pasific Education Researcher, 20* (2), 308-321.

Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*, (pp. 15-31). San Diego, CA: Academic Press.

Stefanou, C. R., & Salisbury-Glennon, J. D. (2001). Developing motivation and cognitive learning strategies through an undergraduate learning community. *Learning Environments Research*, *5*, 77-97.

Sungur, S., & Gungoren, S. (2009). The role of classroom environment perceptions in self- regulated learning and science achievement. *Elementary Education Online, 8* (3), 883-900.

Veenman, M. V. J., Wilhelm, P., & Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction*, *14*, 89-109.

Vrugt, A., & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: Pathways to achievement. *Metacognition Learning, 30,* 123-146.

Warr, P., & Downing, J. (2000). Learning strategies, learning anxiety, and knowledge acquisition. *British Journal of Psychology*, *91*, 311-333.

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986) The Teaching of learning strategies. In M. & Wittrock, Ed. *Handbook of Research on Teaching*, 315-327. New York: Macmillan.

Wilson, J., & Clarke, D. (2004). Towards the modelling of mathematical metacognition. *Mathematics Education Research Journal*, *16* (2), 25-48.

Yang, M. (2005). Investigating the structure and the pattern in self-regulated learning by high school students. *Asia Pasific Education Review*, *6*, 162-169.

Zimmerman, J. (1990) Self-regulating academic learning andachievement: the emergence of a social cognitive perspective, Educational Psychology Review,2(20,173–201.