دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	النموذج البنائي للعلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدي طلاب STEM بالمرحلة الثانوية
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	إسماعيل، دينا أحمد حسن
المجلد/العدد:	مج29, ع102
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	يناير
الصفحات:	169 - 284
رقم MD:	1011389
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس التربوي، التعليم الثانوي، التفكير الناقد
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1011389

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

النموذج البنائى للعلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب STEM بالمرحلة الثانوية

د/ دينا أحمد حسن إسماعيل
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة طنطا

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي إلى محاولة التوصل إلى نموذج بنائى يوضح علاقات التأثير والتأثر بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب STEM بالمرحلة الثانوية.

وتكونت عينة البحث من (٢٠٦) طالب وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالغربية (STEM)، طبق عليهم مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة من إعداد الباحثة، ومقياس فعالية الذات Self-Efficacy Scale لـ (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) ترجمة الباحثة، ومقياس توجهات الهدف من إعداد الباحثة، ومقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية California Measure of Mental Motivation (CM3) لـ (Giancarlo, Blohm, & Urdan, 2004) ترجمة الباحثة، لتقييم متغيرات البحث الحالى. وباستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis أمكن التوصل إلى أفضل نموذج يطابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث، وكشف النموذج عن:

- تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) باستثناء عدم دلالة تأثير بعد (الارتباط بالواقع) على (حل المشكلات ابداعياً).
- تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والارتباط بالواقع) تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً على فعالية الذات.
- تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام)، وتأثير بيئة

التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) تأثير سالب مباشر ودال إحصائياً على (توجه هدف الأداء/الإحجام).

- ❖ تأثير فعالية الذات تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً على كل من النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) وتوجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام).
- ❖ تأثير توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام) تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى)، وتأثير(توجه هدف الأداء/الإحجام) تأثير سالب مباشر ودال إحصائياً على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى).

النموذج البنائى للعلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب STEM بالمرحلة الثانوية

د/ دينا أحمد حسن إسماعيل
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة طنطا

مقدمة البحث:

نظراً لما يجتاح العالم من تغيرات سريعة فى شتى مناحى الحياة، بالإضافة إلى التدفق الهائل فى كم المعرفة والمعلومات الناجم عن التقدم العلمى والتكنولوجى فى العصر الحالى، ازداد الاهتمام بتطوير منظومة التعليم لتواكب هذا التقدم وتنمى قدرات المتعلمين لاستيعاب هذه المعرفة الجديدة وتوظيفها فى حياتهم. وباعتبار بيئة التعلم السياق الاجتماعى الذى يتم فيه التعلم والذى يضم كلاً من المعلمين والطلاب والمواد التعليمية (Johnson & McClure, 2004)، لذا فقد كان الاهتمام موجهاً نحو استحداث بيئات تعليمية تركز على المتعلم ودوره فى العملية التعليمية وتشجع استقلاليته ليكون قادراً على بناء معرفته بنفسه وتوظيفها فى مجالات الحياة المختلفة، بحيث يصبح فرداً قادراً على مواجهة تحديات العصر وتطوراته.

وقد حظيت بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment باهتمام كبير فى الأوساط التربوية، ويعرفها (Wilson, 1996: 5) على أنها "المكان الذى يعمل فيه المتعلمون معاً، ويدعمون بعضهم بعضاً، ويستخدمون أنواعاً مختلفة من الأدوات ومصادر المعلومات فى سعيهم نحو تحقيق أهداف التعلم وحل المشكلات". ويوفر التعلم البنائى بيئة غنية بالمعلومات بما يتيح الفرصة أمام المتعلم لتكوين بنائه المعرفى بنفسه عن طريق ربط المعلومات المتوافرة لديه مسبقاً والناتجة من خبراته فى التفاعل مع البيئة مع المعرفة الجديدة التى اكتسبها مما يحقق الاتزان المعرفى لديه (Dethlefs, 2002; Driscoll, 2005; Yilmaz, 2008; Singh, 2017)، وهى بذلك تؤكد على أن الطالب متعلم نشط، وأنه محور العملية التعليمية وليس مجرد مستقبل سلبى للمعرفة، يسعى إلى البحث عن المعلومات واكتساب المعرفة بنفسه من خلال البحث والتقصى وحل المشكلات، يعمل على توظيف ما اكتسبه من معلومات وخبرات فى حياته العملية، أضف إلى ذلك أنها بيئة تعليمية يتوافر فيها المناخ الاجتماعى التفاعلى النشط الذى يتيح الفرصة أمام الطالب ليتفاعل مع أقرانه لمناقشة

محتوى التعلم، ويتبادل معهم الآراء والأفكار من أجل الوصول إلى المعرفة (Ashton-Hay, 2006; Singh, 2017; Topolovčan & Matijevic', 2017). فضلاً عن أنها توفر مواقف تعلم حقيقية authentic ترتبط بمشكلات العالم الحقيقي real world ليطبق فيها المتعلم ما تعلمه (Taylor, Fraser, & Fisher, 1997; Yilmaz, 2008). ويتضح من تلك الخصائص وجود تحول جذرى فى بيئة التعلم من التركيز على المعلم إلى التركيز على المتعلم مما يجعل بيئة التعلم أكثر إثارة للدافعية، فضلاً عن تدعيمها التفكير الناقد والاستقصاء.

ويمثل التفكير الناقد أحد المتطلبات الهامة والضرورية لتطور المعرفة بشكل فعال، فهو يتيح للفرد استخدام الطاقة العقلية لديه وتفاعله على نحو قوى وفعال مع البيئة التى يعيش فيها، كما يمكنه من مواجهة التعقيدات الحادثة فى الحياة. وعلى الرغم من أهمية التفكير الناقد فى حياة الفرد والمجتمع، إلا أنه لا يكفى أن يمتلك الفرد مهارات التفكير الناقد فقط، بل يجب أن تتوافر لديه أيضاً الرغبة أوالنزعة لاستخدام هذه المهارات (Profetto, 2003; Stedman & Andenoro, 2007).

ومقارنةً بالتفكير الناقد فإن النزعة للتفكير الناقد Critical Thinking Disposition لم تحظ بالاهتمام والدراسة وخاصة فى البيئة العربية، وتعرف النزعة للتفكير الناقد بأنها "دافعية داخلية ثابتة أو متسقة لدى الفرد نحو استخدام التفكير الناقد عندما يواجه مشاكلاً تتطلب حلاً أو لإتخاذ قرارات وتقييم الأفكار (Facione, Facione, & Giancarlo, 1997: 67). وتعد النزعة للتفكير الناقد محفزاً للمهارات أو موجهاً للأداء لدى الفرد (Paul & Elder, 2014)، بالإضافة إلى أنها تمثل دافعاً قوياً لدى الفرد للتفوق فى التفكير الناقد (Facione, Facione, & Giancarlo, 2000)، فعدم توافر نزعات التفكير الناقد لدى المتعلم يضعف ويختزل من ممارسة التفكير الناقد، فالأشخاص الذين لديهم نزعة للتفكير الناقد يستخدمون مهارات التفكير الناقد بكفاءة أكثر بالإضافة إلى أنهم أكثر استعداداً ورغبةً لممارسة التفكير الناقد (Ertaş, 2012; Yüksel & Alic, 2012).

ونظراً لأن الطلاب يمرون ببيئات تعلم مختلفة عبر مراحلهم الدراسية، ويقضون معظم أوقاتهم فى المدرسة داخل الفصل الدراسى، لذا فإن إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى الفصل الدراسى تلعب دوراً حيوياً فى عملية تعلمهم (Fraser, 2007). وقد كشفت نتائج العديد من الدراسات (Cheng & Wan, 2017; Kwan & Wong, 2014,

(Stupnisky, Renaud, Daniels, Haynes, & Perry, 2008 ;2015 عن التأثير الإيجابى لبيئة التعلم الموجهة نحو البنائية على النزعة للتفكير الناقد، وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد بيئة التعلم.

كما توصلت بعض الدراسات التجريبية (Meral & Taş, 2017; Tas, 2016) إلى أن بيئات التعلم التى تتضمن علاقات ودية وداعمة بين الطلاب، وتوفر لهم فرصاً للفحص والاستقصاء بحيث يقوم الطلاب بالبحث عن إجابات للأسئلة والسعى وراء المعلومات حول الموضوعات المختلفة ويحاولون إيجاد حلول للمشكلات المختلفة، تؤثر إيجابياً على النزعة للتفكير الناقد لديهم.

وتعد نظرية توجهات الهدف Goal Orientation Theory واحدة من أهم النظريات فى مجال الدافعية التى تهتم بدراسة الأسباب التى يعتقد المتعلمون أنها تكمن وراء تعلمهم وأدائهم على المهام المختلفة (Lin, 2017). ولقد ركزت معظم البحوث فى البداية على نمطين أساسيين من أهداف الإنجاز، هما: أهداف الإتقان Mastery Goals، وأهداف الأداء Performance Goals (Ames, 1992; Dweck, 2000). ونظراً لعدم اتساق النتائج فيما يتعلق بأهداف الأداء، حيث توصلت بعض الدراسات إلى أن أهداف الأداء لها تأثيرات سلبية بجانب تأثيراتها الإيجابية، لذا قسمت أهداف الأداء إلى قسمين، هما: أهداف الأداء/الإقدام Performance - Approach goals، وأهداف الأداء/الإحجام Performance - Avoidance goals، مما دعا إلى ظهور النموذج الثلاثى لتوجهات أهداف الإنجاز والذى يشمل: أهداف (الإتقان، والأداء/الإقدام، والأداء/الإحجام) (Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997; Elliot & Thrash, 2001).

وقد أشارت نتائج دراسة كل من (Dupeyrat & Mariné, 2005; Fenollar, Roman, & Cuestas, 2007; Wanga & Yi, 2008; Phan, 2009; Dehghani, Mirdoraghi, & Pakmehr, 2011a; Poondej, Koul, & Sujivorakul, 2013; Shabani & Mohammadian, 2014; Mittal & Karwande, 2017) إلى وجود علاقة ارتباطية بين توجهات أهداف الإنجاز (الإتقان، والأداء/الإقدام، والأداء/الإحجام) والنزعة للتفكير الناقد، كما كشفت نتائج دراسات (Greene, Miller, Crowson, Duke, & Akey, 2004; Iverach & Fisher, 2008; Sungur & Güngören, 2009; Partin, & Haney, 2012; Kingir, Tas, Gok, & Vural, 2013; Yerdelen, 2013; Koopman, Bakx, Beijaard, 2014; Pamuk, 2014; Radovan & Makovec, 2015) عن

ارتباط بيئة التعلم البنائية بتوجهات الهدف، وإن تباينت طبيعة هذه العلاقة بتباين توجهات الهدف، مما دعا إلى دراسة ذلك.

ومن ناحية أخرى تؤثر بيئات التعلم البنائية على معتقدات الفرد حول امكانية قيامه بأداء المهام والأنشطة المختلفة، أو ما يعرف بفعالية الذات Self-Efficacy والذى يعد مكوناً هاماً من مكونات نظرية المعرفة الاجتماعية التى قدمها باندورا Bandura والذى حظى باهتمام كبير من قبل الباحثين فى علم النفس فى السنوات الأخيرة باعتباره مكوناً سيكولوجياً دالاً فى عملية التعلم، والذى يعرف بأنه "معتقدات الفرد عن قدرته على انجاز وتنظيم المهام المطلوبة منه بنجاح لتحقيق الأهداف التى يسعى لها"(Bandura, 1997: 3).

ولقد تناولت دراسات (Alt, 2015; Cetin-Dindar, 2016; Dethlefs, 2002; Greene et al., 2004; Kingir et al., 2013; Meral & Taş, 2017; Sjøbery & Schreiner, 2012; Sungur & Güngören, 2009) العلاقة بين فعالية الذات وبيئة التعلم البنائية، وكشفت نتائج هذه الدراسات عن وجود تأثير إيجابى لبيئة التعلم على فعالية الذات، وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد بيئة التعلم.

وفى إطار العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات، لم تتفق الدراسات على طبيعة تلك العلاقة. فبينما أظهرت دراسات (Bong, 2001; Middleton & Midgley, 1997) ارتباط توجه هدف الإتقان إرتباطاً إيجابياً بفعالية الذات المرتفعة، توصلت دراسات (Iverach & Fisher, 2008; Kingir et al., 2013) إلى عدم وجود ارتباط دال بين توجه هدف الإتقان/الإقدام وفعالية الذات، ووجود ارتباط موجب دال بين توجه هدف الإتقان/الإحجام والأداء/الإحجام وفعالية الذات.

كذلك لم تكن العلاقة واضحة بين توجه هدف الأداء/الإقدام وفعالية الذات. فبينما أشارت دراسة (Middleton & Midgley, 1997) إلى عدم وجود إرتباط دال بين توجه هدف الأداء/الإقدام وفعالية الذات، توصلت دراسات (Bong, 2001; Elliot & Church, 1997; Iverach & Fisher, 2008; Skaalvik, 1997; Wolters, Yu, & Pintrich, 1996) إلى ارتباط توجه هدف الأداء/الإقدام إرتباطاً موجباً دالاً مع فعالية الذات.

أما بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإحجام، فقد توصلت دراسات (Elliot & Church, 1997; Middleton & Midgley, 1997) إلى ارتباطه ارتباطاً سالباً بفعالية الذات، فى حين أظهرت نتائج دراسة (Bong, 2001) التى أجريت على طلاب المرحلة الثانوية ودراسة (Skaalvik, 1997) عدم وجود ارتباط دال بين فعالية الذات وتوجه هدف الأداء/الإحجام، بينما

كان الارتباط دالاً موجباً بين فعالية الذات وتوجه هدف الأداء/الإحجام فى دراسة (Bong, 2001) التى أجريت على طلاب المرحلة الإعدادية ودراسات (Iverach & Fisher; 2008; Kingir et al., 2013).

وبالرغم من عدم إتفاق النتائج فيما يخص العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات، إلا أن معظم الدراسات إتفقت على أن الطلاب الموجهين نحو أهداف الإقدام لديهم فعالية ذات مرتفعة مقارنة بذوى أهداف الإحجام. ولذلك نتوقع وجود ارتباط موجب بين أهداف الإقدام وفعالية الذات، وارتباط سالب بين أهداف الإحجام وفعالية الذات.

كما توصلت دراسات (Dehghani, Sani, Pakmehr, & Malekzadeh, 2011b; Fahim & Nasrollahi-Mouziraji, 2013; Zangenehvandi, Farahian, & Gholami, 2014; Kim, Lee, & Park, 2015; Kezer, Oğurlu, & Akfirat, 2016; Srisawad, Ratanaolarn, & Kiddee, 2016; Meral & Taş, 2017; Cansoy & Türkoğlu, 2017) إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين فعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد، فالطلاب الذين لديهم فعالية الذات مرتفعة، لديهم مستويات مرتفعة من النزعة للتفكير الناقد.

ونظراً لأن المدارس الثانوية المصرية للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) وهى مدارس حكومية تابعة لوزارة التربية والتعليم، خاصة بالمرحلة الثانوية، تعد من أكثر المدارس تطبيقاً لمعايير البنائية، مما يتيح للباحثة التعرف على أثر بيئة التعلم البنائية على متغيرات البحث الحالى، لذا فقد أجريت الدراسة على طلاب تلك المدرسة والتى سوف نتناولها بالتفصيل فى الجزء النظرى.

ويتضح من خلال العرض السابق عدم وجود دراسات فى البيئة العربية (فى حدود علم الباحثة) تناولت متغيرات البحث الحالى مجتمعة (بيئة التعلم البنائية، والنزعة للتفكير الناقد، وتوجهات الهدف، وفعالية الذات) على الرغم من أن الدراسات السابقة أشارت إلى وجود علاقات ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات مع بعضها البعض، بالإضافة إلى أن هناك ندرة فى الدراسات السابقة التى تناولت تلك المتغيرات معاً فى علاقتها ببعضها البعض من حيث التأثير والتأثر، علاوة على ندرة الدراسات العربية فى مجال بيئة التعلم البنائية والنزعة للتفكير الناقد، لذا يسعى البحث الحالى إلى اختبار النموذج البنائى المقترح للعلاقة بين هذه المتغيرات بحثاً عن مسارات العلاقات السببية فيما بينها.

مشكلة البحث :

فى ضوء العرض السابق تتحدد مشكلة البحث الحالي في التساؤل الآتى:

هل يمكن التوصل إلى نموذج بنائى يوضح علاقات التأثير والتأثر بين بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك)، وفعالية الذات، وتوجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام)، والنزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى)؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الآتية:

١) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات وتوجهات الهدف دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على النزعة للتفكير الناقد(التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى،والتكامل المعرفى)؟

٢) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على فعالية الذات؟

٣) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام)؟

٤) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال توجهات الهدف دالة إحصائياً لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى)؟

٥) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لتوجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى)؟

٦) هل توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لفعالية الذات لدى أفراد عينة

البحث على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام)؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالى إلى ما يلى :

١) الكشف عن أثر بيئة التعلم البنائية المدركة على كل من فعالية الذات، وتوجهات الهدف، والنزعة للتفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث.

٢) اختبار النموذج البنائى المقترح للعلاقات بين متغيرات البحث (بيئة التعلم البنائية المدركة، وفعالية الذات، وتوجهات الهدف، والنزعة للتفكير الناقد) بحثاً عن أفضل نموذج لتحليل المسار يكشف عن مسارات العلاقات السببية فيما بينها.

أهمية البحث :

يستمد البحث الحالى أهميته من :

الأهمية النظرية:

- تقديم تأصيل نظرى للنظرية البنائية، ومن ثم إلقاء الضوء على مفهوم بيئة التعلم البنائية يوضح خصائصها وأدوار كل من المعلم والمتعلم فيها، وأثرها على مخرجات التعلم.
- فتح المجال أمام الباحثين لتناول مفهوم النزعة للتفكير الناقد – كمفهوم حديث نسبياً – فى مجال علم النفس بالمزيد من البحث والدراسة، والذى يعد من المفاهيم التى لم يتم تناولها بالقدر الكافى والتى تستحق قدر أكبر من الدراسة والاهتمام.
- التركيز على فئة مهمة من فئات المجتمع والتى تشكل نسبة كبيرة منه وهم طلاب المرحلة الثانوية بالمدارس الثانوية المصرية للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات ، كون هؤلاء الطلاب الركيزة الأساسية التى يتكون منها مجتمع الغد بكل عناصره وتفاصيله ومقوماته.
- دراسة العلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وفعالية الذات وتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد، حيث توجد ندرة فى الدراسات التى تناولت تلك المتغيرات معاً فى علاقتها ببعضها البعض من حيث التأثير والتأثر، فلا توجد دراسة فى البيئة العربية – فى حدود علم الباحثة – اهتمت بدراسة هذا الموضوع.
- توفير أداتين، إحداهما لقياس بيئة التعلم البنائية المدركة، والأخرى لقياس توجهات أهداف الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية بحيث تتوافر فيهما أهم الشروط

السيكومترية للمقياس الجيد، بالإضافة إلى تعريب أداة حديثة لقياس النزعة للتفكير الناقد وهى مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية California Measure of Mental Motivation (CM3) والذى أعده (Giancarlo, Blohm, & Urdan, 2004)، وهو ما يمكن استخدامهم والاستعانة بهم فى البحوث والدراسات المستقبلية المرتبطة بالبحث الحالى.

الأهمية التطبيقية:

- ❖ قد يفيد ما تسفر عنه الدراسة من نتائج فى إلقاء الضوء على أهمية تصميم برامج لتنمية نزعات التفكير بجانب مهارات التفكير الناقد، لأنها بمثابة محفز لممارسة مهارات التفكير الناقد، بالإضافة إلى أنها تمد الفرد بشحنة تدفعه للاصرار والمثابرة على التفكير والأداء وبذل الجهد ومواصلة التقدم نحو التعلم والمعرفة.
- ❖ توجيه أنظار التربويين والقائمين على العملية التعليمية بضرورة توفير بيئات تعلم بنائية تشجع الطلاب على البحث والاستقصاء والمناقشة وتبادل الأفكار وتنويع مصادر المعرفة، وتتيح للمتعلم بناء معرفته بنفسه، مما يسهم فى النمو العقلى للطلاب وزيادة النزعة للتفكير الناقد لديهم وبالتالى إعداد أجيال قادرة على التعامل مع تقنيات العصر.
- ❖ تأتى الدراسة الحالية مسايرة للاهتمام المتزايد من قبل التربويين بمصر والعالم بتبنى مدخل STEM كأحد أهم ركائز تطوير نظمها التعليمية فى القرن الحادى والعشرين، وتستمد الدراسة الحالية أهميتها كونها تتناول طلاب المدارس الثانوية للعلوم والتكنولوجيا والمعروفة بمدارس STEM كعينة للتطبيق، إذ أن تناول هذه الفئة بالدراسة يساعد على حل المشكلات الدراسية التى تواجههم مما يفيد من الاستفادة القصوى من قدراتهم، وبالتالى إعداد جيل قادر على التجاوب مع متطلبات العصر والثورة الصناعية الرابعة.

مصطلحات البحث :

بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment

تعرف بيئة التعلم البنائية بأنها "المكان الذى يعمل فيه المتعلمون معاً ويدعمون بعضهم بعضاً ويستخدمون أنواعاً مختلفة من الأدوات ومصادر المعلومات فى سعيهم نحو تحقيق أهداف التعلم وحل المشكلات"(Wilson, 1996: 5). وتعرفها الباحثة بأنها بيئة تعليمية تنتظم فيها جميع المقومات بما يسهم فى إتاحة الفرصة أمام الطالب لتكوين

بنائه المعرفى بنفسه عن طريق الربط بين معارفه الحالية وخبراته السابقة، ويتم ذلك من خلال تصميم مواقف تعليمية تتضمن مشكلات ومهام حقيقية نابعة من خبراته وحياته الواقعية، بالإضافة إلى توافر المناخ الاجتماعى التفاعلى النشط الذى يسهم فى تحقيق التعلم البنائى لدى الطالب عن طريق الأنشطة والتدريبات المتنوعة. وتعرفها الباحثة إجرائياً بالدرجات التى يحصل عليها الطالب فى أبعاد مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة المعد فى البحث الحالى والتى تتمثل فى:

١- **الصوت الناقد:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يتوافر مناخ اجتماعى فى بيئة التعلم يشعر فيه الطالب بأن من حقه أن يعترض على أو يتساءل عن الخطط والأساليب التربوية للمعلمين، كما يسمح للطلاب بالتعبير عن آرائهم ومخاوفهم بشان أى معوقات تواجههم فى تعلمهم.

٢- **تفاوض الطلاب:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى تتوافر فرصة للطلاب داخل بيئة التعلم للتفاعل مع بعضهم البعض، وشرح أفكارهم لزملائهم، والانصات باهتمام لأفكار زملائهم، والتفكير فى جدوى أفكار زملائهم.

٣- **المشاركة فى إدارة التعلم:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يشارك الطلاب المعلم فى إدارة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها.

٤- **الارتباط بالواقع:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يرتبط ما يتعلمه الطلاب داخل المدرسة بخبراتهم وحياتهم الواقعية خارج المدرسة.

٥- **الشك:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يتعامل الطلاب مع المعرفة على أنها متطورة وليست ثابتة، تتأثر بقيم ومعتقدات الشعوب، قابلة للبحث والتجريب.

فعالية الذات Self-Efficacy

تعرف فعالية الذات بأنها "معتقدات الفرد عن قدرته على تنظيم وانجاز المهام المطلوبة منه بنجاح لتحقيق الأهداف التى يسعى لها" (Bandura, 1997: 3). وتعرفها الباحثة إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى مقياس فعالية الذات أحد المقاييس الفرعية من استبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) ترجمة الباحثة.

توجهات الهدف Goal Orientation

تعرف توجهات الهدف بأنها "معتقدات الفرد بشأن الأسباب التى تكمن وراء أدائه

على المهام الأكاديمية ومهام التعلم"(McGrew, 2008: 34). وتتمثل فى:

١- توجه هدف الإتقان Mastery goal orientation

ويعرف على أنه الرغبة فى تنمية الكفاءة، وزيادة المعرفة والفهم من خلال بذل الكثير من الجهد فى التعلم (Murphy & Alexander, 2000: 28).

٢- توجه هدف الأداء/الإقدام Performance-approach goal orientation

ويشير إلى توجه الفرد نحو إظهار قدراته وكفاءته وتفوقه على الآخرين، ورغبته فى الحصول على أحكام مؤيدة لكفاءته من الآخرين (McCollum & Kajs, 2007).

٣- توجه هدف الأداء/الإحجام Performance-avoidance goal orientation

ويشير إلى تجنب الفرد الأحكام السلبية غير المؤيدة لكفاءته، وتجنب إظهار نقص القدرة أمام الآخرين (McCollum & Kajs, 2007).

وتعرف توجهات الهدف إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى مقياس توجهات الهدف المعد فى البحث الحالى، وذلك فى كل هدف من هذه الأهداف.

النزعة للتفكير الناقد Critical Thinking Disposition

تعرف النزعة للتفكير الناقد بأنها "دافعية داخلية ثابتة أو متسقة لدى الفرد نحو استخدام التفكير الناقد عندما يواجه مشاكلاً تتطلب حلاً أو لإتخاذ قرارات وتقييم الأفكار (Facione et al., 1997: 67). وتعرفها الباحثة إجرائياً بالدرجات التى يحصل عليها الطالب فى أبعاد مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية California Measure of Mental Motivation (CM3) إعداد (Giancarlo et al., 2004) ترجمة الباحثة، والتى تتمثل فى :

١) **التوجه نحو التعلم:** ويقيس هذا البعد رغبة المتعلم نحو زيادة قاعدة المعرفة والمعلومات لديه، وتقديره لعملية التعلم كوسيلة تساعده على انجاز المهام ببراعة وإتقان، وإهتمامه بالأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدياً.

٢) **حل المشكلات إبداعياً:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو الاقتراب من حل المشكلات بأفكار وحلول مبتكرة وأصلية، والرغبة فى فهم الوظائف الأساسية للأشياء والمشاركة فى الأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدياً أكثر من الأنشطة التى تبدو سهلة.

٣) **التركيز العقلي:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو التركيز والإتقان والمنهجية والتنظيم عند الإنخراط فى حل المشكلات وإنجاز المهام المطلوبة منه.

٤) **التكامل المعرفي:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو التفاعل مع وجهات النظر المختلفة وتقييمها بموضوعية بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى الحل الأمثل.

STEM:

وهـــى اختصـــار لـــ Science, Technology, Engineering, and Mathematics وهـــى المـــدارس الثانويـــة المصـــرية للعلـــوم والتكنولوجيـــا والهندســـة والرياضيات. وهى مدارس حكوميـــة تابعـــة لـــوزارة التربيـــة والتعلـــيم خاصـــة بالمرحلـــة الثانوية، ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات.

الإطار النظري للبحث :

أولاً: بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment

مع التغيرات المتسارعة بفعل الثورة العلميـــة والتكنولوجيـــة التـــى مســـت المنظومـــة الكونية فى كافة جوانبها، كان لابد من إعادة النظر فى النظـــام التربـــوى باعتبـــاره الإطـــار والأداة لقيادة هذا التغيير وتوجيهه إلى رؤية متحـــررة مـــن القيـــود التـــى فرضـــتها البيئـــة النمطية التقليدية للتعلم، مما دعا إلى اســـتحداث بيئـــات تعليميـــة مناســـبة للمتعلمـــين، غنيـــة بالمثيرات التعليمية، تشجع الإبداع وحل المشكلات، تهتم بـــالمتعلم وتركـــز علـــى دوره فـــى العملية التعليمية وتشجع استقلاليته (Fok & Watkins, 2007).

ونظراً لأن بيئة التعلم تمثل أحد أهم عناصـــر المـــدخلات فـــى المنظومـــة التربويـــة، تم توجيه اهتمام الباحثين والمـــربيين نحـــو البنائيـــة Constructivism باعتبارهـــا نظريـــة فـــى الـــتعلم (Duffy & Cunningham, 1996: 184; Wilson, 1996)، والتـــى اعتبرت النظرية الأكثر فعالية فى التعلم خـــلال العقـــدين الأخيـــرين مـــن القـــرن العشـــرين (Applefield, Huber, & Moallem, 2001).

وترتكز البنائيـــة علـــى فكـــرة رئيســـية مؤداهـــا أن الـــتعلم عمليـــة نشـــطة active process (Driscoll, 2005; Lin, 2003; Yilmaz, 2008) يقـــوم مـــن خلالهـــا المتعلم ببناء معرفته بنفسه عن طريق ربط المعرفة المتـــوافرة لديـــه مســـبقاً والناتجـــة مـــن خبراته الحياتيـــة مـــع المعرفـــة الجديـــدة التـــى اكتســـبها (Dethlefs, 2002; Driscoll, 2005; Ebrahimi, 2013; Lin, 2003; Loyens & Gijbels, 2008; Singh, 2017; Yilmaz, 2008) مما يســـاعد علـــى فهـــم المعلومـــات الجديـــدة وبالتـــالى يتحقـــق الاتزان المعرفى لدى المتعلم. وبناءً على ذلـــك فـــإن هـــذه النظريـــة تعـــد بمثابـــة نموذجـــاً تعليمياً يعزز مـــن دور الطالـــب فـــى عمليـــة الـــتعلم وتجعلـــه محـــور العمليـــة التعليميـــة (Honebein, 1996; Tunca, 2015; Yildirim, 2014)، وهـــى بـــذلك تختلـــف عـــن النظرة التقليدية فى التعلم والتى ترى المتعلم على أنه مســـتقبل ســـلبى للمعرفـــة وأن المعلـــم

هو محور العملية التعليمية (DeVries & Zan, 2005; Kaya & Tüfekçi, 2008; Yildirim, 2014).

كما تؤكد البنائية في جوهرها على أن الطالب متعلم نشط active leârner ومنظم ذاتياً (Singh, 2017: 115). وتقوم النظرية البنائية على مجموعة من الافتراضات، والتى من أبرزها:

١- أن التعلم عملية بنائية نشطة مستمرة غرضية التوجه، يقوم من خلالها المتعلم ببناء المعرفة الجديدة فى ضوء ما لديه من معرفة سابقة وذلك بهدف تحقيق أغراض معينة إما حل مشكلة تواجهه أو الإجابة على أسئلة تحيره، وهذه الأغراض تكون بمثابة دافع ذاتى للمتعلم تجعله يبذل جهداً عقلياً لاكتشاف المعرفة بنفسه وذلك باقتراح فروض ومحاولة اختبارها للوصول إلى نتيجة أو تقديم فروض جديدة لمراجعة النتائج التى تم التوصل إليها (عبد الله محمد خطابية، ٢٠١١).

٢- أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يتم ضمن بيئة واقعية، بحيث يواجه المتعلم بمشكلات ومهام حقيقية نابعة من خبراته وحياته الحقيقية، مما يساعد المتعلم على بناء المعرفة بنفسه واكتساب المعلومات بصورة مباشرة (Cetin-Dindar, 2016; Herrington & Oliver, 2000; Honebein, 1996; Nie & Lau, 2010).

٣- أن الفرد يعيد بناء معرفته من خلال التفاوض مع الآخرين، بهدف إتاحة الفرصة للحوار ومناقشة ما توصل إليه من معرفة ومعلومات مع نظرائه من الطلاب أو مع معلميه بهدف تبادل الأفكار والمعلومات حتى يصلوا إلى معنى مشترك فيما بينهم (Honebein, 1996; Nie & Lau, 2010; Taylor et al., 1997).

٤- أن المعلومات والخبرات المتوافرة لدى الفرد مسبقاً هى محور الارتكاز فى عملية التعلم، فمن خلال تفاعل المعرفة السابقة لدى الفرد مع المعرفة الجديدة التى اكتسبها يتم بناء وتكوين بنية الفرد المعرفية من معارف وأفكار ومفاهيم (Loyens & Gijbels, 2008; Yilmaz, 2008).

وباستقراء الافتراضات السابقة، يتضح أن البنائية قد قدمت إطاراً جديداً لمنظومة التعلم، حيث أكدت على استقلالية المتعلم فى بناء المعرفة، واعتبرت أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة تحدث عن طريق بناء المتعلم معنى لما يتعلمه بنفسه ذاتياً بناءً على خبراته ومعرفته السابقة ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم، وأن بناء المعرفة يتم

من خلال ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة، كما أن التعلم يحدث بأفضل صورة عندما يواجه المتعلم مشكلات أومهاماً حقيقية، بالإضافة إلى أن المتعلم يبنى معرفته من خلال التفاعل مع الآخرين، مما دعا إلى تبنى البنائية فى التعلم، وبالتالى التحول من بيئة التعلم التقليدية التى تركز على المعلم إلى بيئة التعلم البنائية التى تبرز دور الطالب كمحور للعملية التعليمية.

وتعرف بيئة التعلم البنائية بأنها "المكان الذى يعمل فيه المتعلمون معاً ويدعمون بعضهم بعضاً ويستخدمون أنواعاً مختلفة من الأدوات ومصادر المعلومات فى سعيهم نحو تحقيق أهداف التعلم وحل المشكلات"(Wilson, 1996: 5). كما تعرفها (Tynjälä, 1999: 365) على أنها "مواقف تعليمية تم تصميمها لتدعيم عمليات بناء المعرفة لدى المتعلمين، والتى تعتمد بشكل واضح وصريح على المعرفة البنائية".

ويذكر (حسن وكمال زيتون، ٢٠٠٣) أن بيئة التعلم البنائية هى بيئة تعليمية تتيح الفرصة أمام الطالب لاكتشاف المعرفة بنفسه، وذلك عن طريق توفير المواقف التعليمية المعززة بالأنشطة والتدريبات والمهمات التعليمية، ويتم ذلك فى وجود التوجيه والارشاد من قبل المعلم.

كما يرى كل من (Taylor et al., 1997; Yilmaz, 2008) أن من خصائص بيئة التعلم البنائية، أنها تمنح الطلاب فرصة للتفاعل مع أقرانهم ومعلميهم، وذلك من خلال العمل فى مجموعات للوصول إلى المعرفة، فهى بيئة تشجع على العمل الجماعى لتبادل المعلومات والمعارف ومناقشة محتوى التعلم والتأمل فى خبراتهم السابقة. وفى هذا الصدد أكد كل من (Cetin-Dindar, 2016; Honebein, 1996; Nie & Lau, 2010) على دور بيئة التعلم البنائية فى دعم التعاون فى بناء المعرفة فى ظل التفاوض الاجتماعى عن طريق تسهيل فرص الاتصال والتواصل بين الطلبة، وتشجيع الحوار والمناقشة وتعزيز المهارات الاجتماعية لديهم وتيسير آليات النقاش والتفاوض والتعاون مع بعضهم البعض والتى تساعد المتعلم على بناء معرفته من خلال تحقيق الترابط والتكامل بين المعلومات والمفاهيم والتراكيب المعرفية المتوافرة لديه والتى يتعرض لها من خلال الموقف التعليمى الحالى.

وبمراجعة الأدب التربوى أمكن تحديد عدة خصائص لبيئة التعلم البنائية التى يمكن أن يكون لها الأثر الواضح فى المواقف التعليمية، ومن أبرز هذه الخصائص:

- معرفة المتعلم السابقة هى محور الارتكاز فى عملية التعلم (Yilmaz, 2008)، والتى يتم تنشيطها من خلال الأسئلة المفتوحة والمناقشات مع الأقران، والتى بدورها تؤثر إيجابياً فى العملية التعليمية (Ashton-Hay, 2006).
- دور الطالب محورى فى عملية التعلم، حيث يقوم ببناء المعرفة بنفسه ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين، بالإضافة إلى أنه إيجابى ومسئول عن تعلمه بصورة مباشرة وذلك عن طريق تحديد أهداف التعلم وتنظيم أدائه من أجل تحقيق تلك الأهداف (Jonassen, 1999; Tynjälä, 1999).
- تنوع الوسائل والأدوات المعرفية والأنشطة والتدريبات والمهام التعليمية ومصادر المعلومات واستراتيجيات التعلم التى يمكن أن يستخدمها المتعلم فى بناء معرفته (Jonassen, 1999).
- تعتمد هذه البيئات على المنحى الاستكشافى فى التعلم وذلك بهدف تشجيع الطلاب على البحث عن المعرفة ذاتياً للوصول إلى أهدافهم (Cetin-Dindar, 2016).
- مواقف التعلم والمحتوى والمهام التعليمية ذات الصلة هى انعكاسات واقعية للتعقيدات الموجودة فى العالم الحقيقى (Honebein, 1996; Nie & Lau, 2010).
- ربط التعلم بحياة الطالب من خلال مناقشة مشاكل حقيقية ذات معنى وتتطلب تحدى لحلها، بحيث يستخدم المتعلم معرفته المكتسبة من الحياة اليومية لحل تلك المشكلات (Taylor et al., 1997; Yilmaz, 2008).

وفى ضوء التعريفات والخصائص السابقة نجد أنها جميعاً تتفق على أن بيئة التعلم البنائية هى بيئة تعليمية تنتظم فيها جميع المقومات بما يسهم فى إتاحة الفرصة أمام الطالب لتكوين بنائه المعرفى بنفسه بناءً على معارفه الحالية وخبراته السابقة، وتطوير قدراته، وبناء شخصيته من خلال تناول مشكلات حقيقية ومحاولة إيجاد حلول لها عن طريق تركيز المتعلم على طرق التفكير والإستراتيجيات المتبعة فى الحل بدلاً من التركيز على الحل فى حد ذاته، بالإضافة إلى اعتماد المتعلم على مبدأ التعلم الذاتى فى الوصول إلى المعرفة. أضف إلى ذلك أنها بيئة تعليمية يتوافر فيها المناخ الاجتماعي التفاعلي النشط الذي يساهم فى تحقيق التعلم البنائي لدى الطالب من خلال التدريبات والمهام والأنشطة المتنوعة.

واستناداً إلى خصائص بيئة التعلم البنائية، يتضح وجود تحول جذرى فى دور

المتعلم وفق الرؤية البنائية، تتمثل فى انتقال المتعلم من مجرد مستقبل سلبي للمعلومات إلى متعلم مستقل نشط وإيجابي يسعى إلى البحث عن المعلومات واكتساب المعرفة بنفسه من خلال البحث والتقصى وحل المشكلات، يفكر بصورة ناقدة، يسأل أسئلة ويسعى وراء الحلول والإجابات، يعمل على توظيف ما اكتسبه من معلومات وخبرات فى حياته العملية، بالإضافة إلى أنه متعلم اجتماعى متعاون يتفاعل مع أقرانه من أجل مناقشة محتوى التعلم، ويتبادل معهم الآراء والأفكار من أجل الوصول إلى المعرفة، ويشارك معلميه فى اتخاذ القرارات (Ashton-Hay, 2006; Lin, 2003; Taylor et al., 1997; Topolovčan & Matijević, 2017; Singh; 2017).

ثانياً : النزعة للتفكير الناقد Critical Thinking Disposition

تعتبر نزعات التفكير هى المحركات الأولية لأى فعل إنتاجى أصيل، فالمعلومات والمهارات وحدها ليست كافية لضمان النجاح فى الحياة، بل يجب أن تتوافر لدى الفرد الرغبة فى التعلم، والرغبة فى الاستمرار للتعلم مستقبلياً والتى بدورها تمد الفرد بشحنة محركة للإصرار والمثابرة على التفكير والأداء وبذل الجهد ومواصلة التقدم نحو المعرفة، فالنجاح سواء فى الجانب المهنى أو التعليمى يتطلب تطوير مهارات التفكير لدى الطلاب بالإضافة إلى النزعة لاستخدام هذه المهارات (Abrami et al., 2008).

ولقد بزغ المدخل النزوعى فى التفكير نتيجة نقده لمدخل المهارات التقليدى القائم على نقل المعرفة والمهارات، حيث يرفض المدخل النزوعى فكرة إختزال التفكير الجيد فى إتقان بعض المهارات، فطبقاً للمدخل النزوعى تعد نزعات التفكير هى العنصر الأساسي للتفكير الجيد وليس مهارات التفكير (Ennis, 1987; Tishman, Jay, & Perkins, 1993).

وتشير نزعات التفكير إلى الجوانب الوجدانية للتفكير والتى تظهر فى صورة الميول والاتجاهات والقيم والعادات العقلية والتى تعد مسئولة عن تحصيل المعرفة وتفعيل عملية إكتسابها (Ennis, 1987). فيعرفها (Kwon, Onwuegbuzie, & Alexander, 2007: 269) على أنها ميول توجه العقل نحو التفكير الجيد من خلال مجموعة من السلوكيات التى تحقق تلك الميول. ويتفق معه (Norris in Tishman & Andrade, 1999: 2) فيرى أن نزعات التفكير هى رغبة أو ميل لدى الفرد للتفكير بطريقة معينة فى ظل ظروف محددة. وكذلك (Ennis, 1993) حيث يعرف

نزعات التفكير على أنها الميل إلى فعل شئ فى ظل ظروف محددة.

ويقدم كل من (Facione et al., 2000: 65) تعريفاً أكثر إتساعاً لنزعات التفكير، فيعرفها بأنها دافعية داخلية متسقة أو ثابتة لدى الفرد والتى تدفعه للتعامل أو الإستجابة مع الأشخاص والأحداث والظروف بطرق معتادة أو مألوفة ومرنة. فى حين يشير (Lai, 2011) إلى النزعات على أنها إتجاهات أو عادات العقل الإيجابية التى تدعم التفكير وتقوده وتضبط إيقاعه.

وفى ضوء ما سبق يمكن تعريف نزعات التفكير بأنها ميول توجه السلوك العقلى نحو المعرفة وممارسة التفكير الجيد المثمر، موظفةً فى ذلك مجموعة من مهارات التفكير. وتنقسم النزعات إلى نوعين، أحدهما يتعلق بالنزعة للتفكير بوجه عام، والنوع الثانى يتعلق بالنزعة الموجهة نحو نمط محدد للتفكير، مثل النزعة نحو التفكير الناقد والمعروفة فى أدبيات البحث بالنزعة للتفكير الناقد.

ويرجع مفهوم النزعة للتفكير الناقد للمربى الأمريكى جون ديوى J. Dewey عام ١٩٠٩، عندما عبر ضمنياً عن النزعات فى تعريفه للتفكير الناقد على أنه تفكير تأملى، يتطلب الاهتمام النشط والرغبة المتواصلة فى البحث والحصول على المعرفة فى ضوء الأسس التى تدعمها (Fisher, 2001).

ولقد تناول علماء النفس فى البداية التفكير الناقد على أنه مجموعة من المهارات، إلا أنه منذ عام ١٩٨٥ أدرك الباحثون فى مجال التفكير الناقد أمثال إينس Ennis ونورس Norris وهلبرن Halpern وفايشون Facione وبولPaul أن أى رؤية أو تعريف للتفكير الناقد يجب أن يتضمن المهارات والنزعات بداخله، فمهارات التفكير الناقد متمايزة عن نزعات التفكير الناقد، فكل منهما كيان مستقل بذاته (Facione et al., 2000).

وفى عام ١٩٩٠ أقيم مشروع دلفى Delphi Project تحت رعاية الجمعية الأمريكية الفلسفية American Philosophical Association (APA) والذى ضم عدداً من العلماء والباحثين فى مختلف التخصصات الأكاديمية بهدف وضع تعريف محدد للتفكير الناقد، فلم يكن هناك تصور واضح واتفاق حول مفهوم التفكير الناقد قبل مشروع دلفى (Giancarlo et al., 2004). وكان من أبرز نتائج هذا المشروع والتى حققت إتفاقاً عاماً حول ماهية التفكير الناقد، هو تأكيده على أن التفكير الناقد يتضمن

بعدين رئيسيين هما: المهارات skills والنزعات disposition (Facione, 1990).

ولقد تحددت مهارات التفكير الناقد التى أقرها مشروع دلفى بست مهارات معرفية أساسية، هى: التفسير Interpretation، والتحليل Analysis، والاستدلال Inference، والتقييم Evaluation، والتوضيح Explanation، وتنظيم الذات Self-regulation، كما نتج عن إجتماع هيئة الخبراء بالمشروع تحديد سبعة عوامل فى الجانب الوجدانى والتى تدفع الفرد نحو استخدام التفكير الناقد والتى تعرف بنزعات التفكير الناقد، وهى النزعة نحو كل من: الانفتاح العقلى Open-minded، التحليل Analytical، النظامية Systematic، الفضول Inquisitive، النضج المعرفى Judicious، البحث عن الحقيقة Truthseeking، الثقة بالنفس بالقدرة على التفكير المنطقى Confident in reasoning (Facione, 1990; Facione, Giancarlo, Facione, & Gainen, 1995; Facione et al., 2000; Giancarlo & Facione, 2001).

وتعرف النزعة للتفكير الناقد بأنها دافعية داخلية ثابتة أو متسقة لدى الفرد نحو إستخدام التفكير الناقد عندما يواجه مشاكل تتطلب حلاً، أو لإتخاذ القرارات وتقييم الأفكار (Facione et al., 1997: 67). كما تعرفها الجمعية الأمريكية الفلسفية (APA) بأنها عادات العقل الشخصية الداخلية التى تسهم فى إتخاذ القرارات بشأن المشاكل التى نواجهها سواء فى المواقف الشخصية أو المهنية (Facione, 1990).

وفى ضوء ذلك اعتبرت نزعات التفكير الناقد جزءاً أساسياً من التفكير الناقد، فلا يكفى أن يمتلك الفرد مهارات التفكير الناقد فقط، بل يجب أن تتوافر لديه أيضاً الرغبة والنزعة نحو إستخدام هذه المهارات (Profetto, 2003; Stedman & Andenoro, 2007). فعدم توافر نزعات التفكير الناقد لدى المتعلم يضعف ويختزل من ممارسة التفكير الناقد (Dehghani et al., 2011a)، فى حين أن امتلاك المتعلم وخاصةً فى بداية مرحلة التعليم العالى نزعة قوية نحو ممارسة التفكير الناقد سوف يطور وينمى لديه مهارات التفكير العليا المرتبطة بالتفكير الناقد مع تقدمه فى المستوى التعليمى (Facione et al., 1997).

ويدعم كل من (Giancarlo & Facione, 2001) ما سبق مشيرين إلى أن أى تصور لمفهوم التفكير الناقد يقتصر على المهارات المعرفية يعد مفهوماً غير متكامل.

ويضيف (Facione et al., 1997: 1-2) أن تناول التفكير الناقد من زاوية المهارات فقط يعد قاصراً ولا يعتبر مرادفاً للتفكير الجيد. فالشخص الذى لا يرغب فى ممارسة التفكير الناقد على الرغم من أنه يمتلك مهارات التفكير الناقد وقادر علّى ممارستها، لا يعتبر مفكراً جيداً، فلكى يكون الفرد مفكراً ناقداً بشكل حقيقى عليه أن يفى بكل من الرغبة أو النزعة لتطبيق مهارات التفكير الناقد فضلاً عن امتلاكه لتلك المهارات must be willing, not just able فكلاهما يعدان مكونين حاسمين للمفكر الناقد المثالى.

وتستمد النزعة للتفكير الناقد أهميتها من كونها تعتبر محفزاً للمهارات والقدرات أو موجهةً للأداء لدى الفرد (Paul & Elder, 2014)، بالإضافة إلى أنها تمثل دافعاً قوياً لدى الفرد للتفوق فى التفكير الناقد وسد الفجوة بين قيمه وما يرغب فى تحقيقه (Facione et al., 2000)، وهذا ما أكد عليه (Abrami et al., 2008) حيث أشاروا إلى أن مهارات التفكير الناقد لا يمكن ممارستها إلا إذا توافرت نزعات كافية لتطبيق تلك المهارات والتى فى ضوئها يتحدد جودة ونوعية التفكير.

فالأشخاص الذين لديهم نزعة للتفكير الناقد، يستخدمون مهارات التفكير الناقد بكفاءة أكثر، بالإضافة إلى أنهم أكثر استعداداً ورغبةً لممارسة التفكير الناقد (Ertaş, 2012; Yüksel & Alci, 2012). ومن ثم يمكن القول أن النزعة والمهارة تعدان مفهومين مترابطين ولا يمكن فصلهما عن بعضهما البعض بخطوط واضحة ولكن يمكن أن نشير إليهما فى سياق السبب والنتيجة (Cansoy & Türkoğlu, 2017). ويشير كل من (Sears & Parsons, 1991) إلى أن النزعة للتفكير الناقد تمثل أخلاقيات المفكر الناقد. فالفرد قد يكون ماهراً فى ممارسة مهارات التفكير الناقد ولكنه غير أخلاقى فى استخدام هذه المهارات.

وفى ضوء ذلك يرى (Facione et al., 2000) أن المفكر الناقد المثالى هو الذى يمتلك توليفة من مهارات التفكير الناقد بالإضافة إلى مجموعة من نزعات التفكير والتى تعد بمثابة خصائص أو سمات شخصية لدى الفرد والتى تؤثر فى سلوكه وتوجهه نحو التفكير الجيد أو المثالى، مثل: أنه فضولى عادةً، يتطلع إلى المعرفة، ذو عقل متفتح ومرن، عادل فى التقييم، نزيه فى مواجهة التحيزات الشخصية، لديه الحكمة فى اتخاذ القرارات، يسعى للوضوح فى معالجة القضايا، لديه استعداد لمراجعة

أحكامه، مثابر فى البحث عن المعلومات، عقلانى فى انتقاء المعايير، لديه نزعة نحو البحث عن الحقيقة عندما تسمح الظروف والموضوع بذلك.

قياس النزعة للتفكير الناقد:

بناءً على توصيات مشروع دلفى Delphi عام ١٩٩٠، تم إعداد أول أداة لقياس النزعة للتفكير الناقد وهى قائمة كاليفورنيا لنزعات التفكير الناقد California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)، والتى تقيس السبع نزعات للتفكير التى أجمع عليها هيئة الخبراء فى مؤتمر دلفى، وهى: الانفتاح العقلى، النظامية، التحليل، الفضول، النضج المعرفى، البحث عن الحقيقة، الثقة بالنفس بالقدرة على التفكير المنطقى(Facione et al., 1997).

ونظراً لأن هذه الأداة تناسب طلاب المرحلة الجامعية وطلاب الدراسات العليا فقط، لذلك تم تطوير أداة لقياس النزعة للتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية والتى تم الاعتماد عليها فى البحث الحالى وهى مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية California Measure of Mental Motivation (CM3) إعداد (Giancarlo et al., 2004)، ويتضمن هذا المقياس أربعة أبعاد هى:

١- التوجه نحو التعلم Learning Orientatin: ويعبر هذا البعد عن نزعة المتعلم نحو زيادة قاعدة المعلومات والمعرفة لديه، إذ يعطى أهمية وقيمة لعملية التعلم فى حد ذاتها باعتبارها وسيلة تساعده على انجاز المهام التى تواجهه فى المواقف المختلفة ببراعة وإتقان. كما يتصف الشخص الذى لديه نزعة للتوجه نحو التعلم بأنه يميل إلى الاندماج فى الأنشطة التى تتحدى قدراته challenging activities، ويستخدم البحث عن المعلومة information seeking كاستراتيجية شخصية عند حل المشكلات.

٢- حل المشكلات إبداعياً Creative Problem Solving: ويشير هذا البعد إلى نزعة المتعلمين نحو الاقتراب من حل المشكلات بأفكار وحلول مبتكرة وأصلية، فهم يتباهون بأنفسهم ويشعرون أنهم شخصيات واسعة الخيال imaginative، ومبتكرة ingenious، ومبدعة original، وقادرة على حل المشكلات الصعبة. بالإضافة أن لديهم ميلاً ورغبةً نحو فهم الوظائف الأساسية للأشياء والمشاركة فى الأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدياً مثل الألغاز والألعاب الاستراتيجية.

٣- التركيز العقلي Mental Focus: ويعبر هذا البعد عن نزعة المتعلم نحو التركيز والإتقان diligent والمنهجية systematic والتنظيم organizationعند الانخراط فى

حل المشكلات. كما يتصف الشخص الذى لديه نزعة نحو التركيز العقلى بصفاء الذهن clearhead والتركيز بالإضافة إلى أن لديه شعور بالنظام وثقة بالنفس فى القدرة على انجاز المهام المطلوبة منه فى الوقت المحدد.

٤- التكامل المعرفي Cognitive Integrity: ويشير هذا البعد إلى نزعة المتعلمين نحو التفاعل مع وجهات النظر المختلفة وذلك بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى الحل الأمثل أو أفضل قرار. بالإضافة إلى أن لديهم فضول عقلى، كما أنهم موضوعيون فى تقييمهم لوجهات النظر البديلة.

(Giancarlo et al., 2004: 353)

بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بالنزعة للتفكير الناقد:

وفى إطار العلاقة بين بيئة التعلم البنائية والنزعة للتفكير الناقد، أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى التأثير الإيجابى لبيئات التعلم الموجهة نحو البنائية على النزعة للتفكير الناقد، حيث كشفت نتائج تحليل المسار فى دراسة (Cheng & Wan, 2017) عن وجود تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية (الشك، والارتباط بالواقع، والمشاركة فى إدارة التعلم، والصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) على النزعه للتفكير الناقد، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين أبعاد بيئة التعلم البنائية والنزعة للتفكير الناقد ما بين ٠,٣٥ إلى ٠,٤٣، وكان الارتباط الأقوى لبعدى الشك والارتباط بالواقع ثم لبعدى المشاركة فى إدارة التعلم والصوت الناقد وفى النهاية جاء بعد تفاوض الطلاب.

كما توصلت دراسة (Kwan & Wong, 2015) التى أجريت على ٩٦٧ طالب وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية فى هونج كونج لفحص العلاقة بين بيئة التعلم البنائية فى ضوء أبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، والصوت الناقد، والمشاركة فى إدارة التعلم، وتفاوض الطلاب) والقدرة على التفكير الناقد، وباستخدام نموذج المعادلة البنائية، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير غير مباشر موجب ودال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية الخمسة على القدرة على التفكير الناقد من خلال توجهات الهدف وإستراتيجيات التعلم، حيث فسر كل من أبعاد بيئة التعلم البنائية وتوجهات الهدف وإستراتيجيات التعلم ٢٢٪ من التباين فى القدرة على التفكير الناقد.

وفى الدراسة التى قام بها (Kwan & Wong, 2014) لفحص العلاقة بين بيئة التعلم البنائية فى ضوء أبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، والمشاركة فى إدارة التعلم،

والصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) ومهارات التفكير الناقد لدى ٩٦٧ طالب من طلاب الصف التاسع فى هونج كونج، ومن خلال تحليل الانحدار المتعدد، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تنبؤية دالة بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (المشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والصوت الناقد) والقدرة على التفكير الناقد، كما فسرت الأبعاد الخمسة لمقياس بيئة التعلم البنائية ٩٪ من التباين فى القدرة على التفكير الناقد، وكان بعد المشاركة فى إدارة التعلم من أقوى المنبئات، حيث تنبأ بـ ٢٣٪ من التباين فى القدرة على التفكير الناقد ولكن على نحو سالب، فى حين تنبأ بعدا (الارتباط بالواقع، والصوت الناقد) على التوالى بـ ١٩٪ و١١٪ من التباين فى القدرة على التفكير الناقد على نحو موجب. وأشارت الدراسة إلى أن مشاركة الطلاب للمعلمين فى تصميم وإدارة أنشطة التعلم وتقييمها، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن رأيهم بشأن أنشطة التعلم، والتعبير بآراء ناقدة عن خطط وطرق التدريس وأساليب التقييم قد عزز من النزعة للتفكير الناقد لديهم.

وفى ذات السياق أكدت الدراسات التى أجراها (Driscoll, 2005; Kwan & Wong, 2015; Mathews & Lowe, 2011; Stupnisky et al., 2008) على أهمية خلق بيئة تعليمية وأنشطة تعزز شعور الطلاب بالسيطرة والتحكم فى البيئة التعليمية لما لها من أثر إيجابى على النزعة للتفكير الناقد لديهم. وأشارت الدراسات إلى أن مشاركة المعلمين مع طلابهم فى التحكم فى أنشطة التعليم والتعلم داخل الفصل الدراسى، وفى إدراة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها يعزز من مشاركتهم فى عملية التعلم وبالتالى من النزعة للتفكير الناقد لديهم.

كما أشارت بعض الدراسات التجريبية إلى أن بيئات التعلم القائمة على المساواة بين الطلاب فى المعاملة، والتى تتضمن علاقات دعم وود بين الطلاب، وتوفر لهم فرص للفحص والإستقصاء، مثل هذه البيئات ترتبط إيجابياً بالنزعة للتفكير الناقد. فيذكر (Mathews & Lowe, 2011) أن التفكير الناقد لدى الطلاب يتأثر بجوانب مختلفة من بيئة التعلم داخل الفصل الدراسي، مثل العلاقة بين الطالب والمعلم، وطبيعة المحتوى الذى يتم تدريسه فى الفصل، والتفاعل بين الطلاب، وطبيعة المهام التى يقومون بأدائها. وفى الدراسة التى قام بها (Tas, 2016) والتى اهتمت بدراسة العلاقة بين بيئة التعلم من حيث (تماسك الطلاب، والعدالة) والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الإعدادية، توصلت إلى أن علاقات الدعم والود بين الطلاب (تماسك

الطلاب)، والمساواة فى المعاملة بينهم من جانب المعلم (العدالة) تنبأت إيجابياً بالمشاركة المعرفية للطلاب فى الفصل (أحد أبعاد النزعة للتفكير الناقد). وهو ما أكدته دراسة (Meral & Taş, 2017) والتى أجريت على (٤٢٢) طالب وطالبة من طلاب المرحلة المتوسطة لفحص العلاقة بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (تماسك الطلاب، والعدالة، والفحص) والنزعة للتفكير الناقد، وباستخدام نموذج المعادلة البنائية، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لبعد (تماسك الطلاب) على بعد النضج (أحد أبعاد النزعة للتفكير الناقد)، حيث بلغت قيمة التأثير ٠,١٤، كما وجد تأثير مباشر وغير مباشر من خلال فعالية الذات موجب ودال إحصائياً لبعد (الفحص) على جميع أبعاد النزعة للتفكير الناقد (المشاركة، والنضج، والابتكار)، حيث بلغت قيمة التأثير المباشر على التوالى ٠,٣٥، ٠,٣٩، ٠,٣٩، وأشارت الدراسة إلى أن بيئات التعلم التى تتسم بتماسك الطلاب حيث يدعم الطلاب بعضهم البعض ويستمعون لأفكار بعضهم بعناية ولا يتحيزون لوجهات نظر معينة، ويتعاملون مع الآراء المختلفة بحيادية، وكذلك بيئات التعلم القائمة على الفحص والاستقصاء حيث يقوم الطلاب بالبحث عن إجابات للأسئلة المطروحة بأنفسهم والسعي وراء المعلومات حول الموضوعات المختلفة والربط بينها، ومحاولة الوصول إلى حلول للمشكلات التى بها تحدى، مثل هذه البيئات ترتبط إيجابياً بالنزعة للتفكير الناقد لدى الطلاب.

ونظراً لأن البنائية تفترض أن الطالب متعلم نشط ويمكنه بناء المعرفة بنفسه بناءً على معارفه وخبراته السابقة، وحيث أن كل فرد لديه خبرات فردية ومعرفة مسبقة مختلفة للبناء عليها، لذا فإن نتائجه أو معارفه الجديدة سوف تكون فريدة من نوعها، وهذه العملية التعليمية النشطة والتى يتم من خلالها دمج جميع أنواع المعرفة السابقة لبناء المعرفة الجديدة وإعطاء معنى للمعلومات الناتجة تؤثر على النزعة للتفكير الناقد لدى الطلاب. وهذا ما أشار إليه (Driscoll, 2005) أن من أهداف التعلم البنائى تشجيع التفكير الناقد والاستدلالى والفهم، وأكدت عليه دراسة (Kwan & Wong, 2014) والتى توصلت إلى أن بعد الارتباط بالواقع (أحد أبعاد بيئة التعلم البنائية) والذى يشير إلى أى مدى يرتبط ما يتعلمه الطلاب بخبراتهم وحياتهم الواقعية، قد تنبأ بالقدرة على التفكير الناقد لدى الطلاب على نحو موجب. كما أشارت الدراسة إلى أن قيام الطلاب بربط ودمج المعلومات الجديدة بما يعرفونه بالفعل ساعدهم على فهم وتطوير التفكير عالى الرتبة (التفكير الناقد).

وقد أكدت العديد من الدراسات على الأثر الإيجابى لبيئات التعلم البنائية على التفكير الناقد لدى الطلاب، ففى الدراسة التى أجراها (Ernst & Monroe, 2004) على طلاب الصف التاسع والثانى عشر لفحص أثر برنامج قائم على البنائية على التفكير الناقد لدى الطلاب فى الولايات المتحدة الأمريكية، توصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج فى تحسين التفكير الناقد لدى الطلاب فى الاختبار البعدى. وكذلك دراسة (Yang, Newby, & Bill, 2005) والتى اهتمت بدراسة أثر استخدام الأسئلة السقراطية على التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة، حيث كشفت نتائج هذه الدراسة عن تحسن مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب بشكل كبير. أما دراسة (Rumpagaporn & Darmawan, 2007) فقد توصلت إلى أن بيئات التعلم البنائية التى تستخدم الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات كان لها أثر إيجابى على التفكير الناقد لدى الطلاب.

وقد اقترح (Facione, 1990: 9) أنه أثناء عملية التفكير الناقد، وقبل الوصول إلى استنتاجات نحتاج إلى صياغة بدائل متعددة للمشكلة، ووضع سلسلة من الافتراضات بشأن التساؤل المطروح، ووضع مجموعة متنوعة من الخطط المختلفة لتحقيق بعض الأهداف. وأشار (Cheng & Wan, 2017) إلى أنه لكى نزيد من وعى الطلاب بالآراء البديلة أو وجهات النظر الأخرى، وننمى قدرتهم على صياغة بدائل متعددة، على المعلمين توفير بيئات تعلم تشجع وجهات النظر المختلفة وحتى الآراء المتضاربة بين الطلاب. كما ذكر (Kwan & Wong, 2015) أن التفاعل الاجتماعى بين الطلاب يعد أمراً هاماً لتنمية التفكير الناقد، ودعا إلى أهمية توفير بيئة تعلم بنائية تدعم التفاوض بين الطلاب، لكونها فعالة فى تنمية التفكير الناقد لديهم والتى من خلالها يسمح للطلاب بمناقشة وتبرير أفكارهم لزملائهم والانصات باهتمام للآراء ووجهات النظر الأخرى حتى المتناقضة معهم، والتفكير فى جدوى أفكار الطلاب الآخرين.

وفى ذات السياق أشارت الدراسات التجريبية إلى أن بيئات التعلم التى تسمح للطلاب بالشك فى المعرفة أى التعامل مع المعرفة على أنها مؤقتة وغير ثابتة، تؤثر على النزعة للتفكير الناقد لدى الطلاب بشكل إيجابى. ففى دراسة (Chan, Ho, & Ku, 2011) والتى أجريت على طلاب الجامعة الذين يعتقدون أن المعرفة مؤكدة، أى أنها حقائق ثابتة، أظهروا مستوى منخفضاً من التفكير ثنائى الجانب two-side، واتجاهاً قوياً لتقليل وتجاهل الحجج المضادة. ونظراً لأن عملية التفكير الناقد عادةً ما

تنطوى على دراسة متطورة لوجهات نظر أو أدلة مختلفة أو متضاربة حول موضوع ما والتى قد لا تكون صحيحة أو خاطئة تماماً، فإن الطلاب ذوو الميول المؤيدة للحكم المطلق والذين يرون أن المعرفة هى حقائق إما صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً، لا يكونون قادرين على الانخراط فى الأنشطة الفكرية عالية الرتبة لتقييم وجهات النظر المختلفة أو المتضاربة.

وبالرغم من أن العلاقة بين بيئة التعلم والتفكير الناقد تمت دراستها نظرياً واستكشافها تجريبياً فى الدراسات السابقة، إلا أنه لا يزال هناك نقص فى الأبحاث التى تتناول دراسة العلاقة بين بيئة التعلم البنائية والنزعة للتفكير الناقد، ودراسة الدور الوسيط لتوجهات الهدف وفعالية الذات فى تلك العلاقة، وهو ما يسعى البحث الحالى له.

ثالثاً : توجهات الهدف: Goal Orientation

تعد نظرية توجه الهدف Goal Orientation Theory احدى أبرز النظريات الاجتماعية المعرفية فى مجال الدافعية، والتى تهتم بدراسة الأسباب التى يعتقد المتعلمون أنها تكمن وراء تعلمهم وأدائهم على المهام المختلفة (Lin, 2017). فطبقاً لهذه النظرية، تعرف الأهداف بأنها "تمثيلات معرفية لما يحاول الأفراد انجازه كما أنها تعبر عن أغراضهم وأسبابهم لأداء المهام التى يكلفون بها (Pintrich, 2000).

وتمثل هذه النظرية اتجاهاً كيفياً فى تفسير الدافعية وليس كمياً (Ames, 1992; Dweck, 1986) فبدلاً من النظر إلى الطلاب على أنهم مرتفعون أو منخفضون فى الدافعية (كم الدافعية)، فإن هذه النظرية تركز على الهدف الذى ينشده الفرد من أدائه لمهمة ما، واعتقاداته وتصوراته عن نفسه وعن المهام التى يقوم بها، وهو ما يؤدى فى النهاية إلى أنماط مختلفة من المعرفة والسلوك والانفعالات (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001).

ويعد توجه الهدف سمة ثابتة، فضلاً عن كونه مكتسب من القدرة على معالجة المواقف. ويعرف بأنه توجه عام نحو المهمة ويتضمن اعتقادات الفرد المرتبطة بـ: الغرض من التعلم، والقدرة، والنجاح، والجهد، والأخطاء، والمعايير (Dweck, 1986). كما يعرفه (McGrew, 2008: 1) على أنه معتقدات الأفراد بشأن الأسباب التى تكمن وراء أدائهم على المهام الأكاديمية ومهام التعلم.

وفى البداية ركزت معظم البحوث فى نظرية توجه الهدف على نمطين أساسيين من أهداف الإنجاز هما أهداف الإتقان وأهداف الأداء (Ames, 1992; Dweck, 2000). ويعرف توجه هدف الإتقان Mastery goal orientation على أنه "الرغبة فى تنمية الكفاءة، وزيادة المعرفة والفهم من خلال بذل الكثير من الجهد فى التعلم" (Murphy & Alexander, 2000: 28). كما يعرفه (Pintrich, Conley & Kempler, 2003: 321) على أنه "تنمية الكفاءة والتمكن من المهمة وفهمها فى ضوء معايير ذاتية المرجع". ويطلق عليه أيضاً بعض الباحثين توجه هدف التعلم Learning goal orientation (Dweck, 1986)، أو توجه هدف المهمة Task goal orientation (Nicholls, 1984).

وفى المقابل يعرف توجه هدف الأداء Performance goal orientation على أنه "رغبة الفرد فى الحصول على أحكام مؤيدة لكفاءته من الآخرين" (Murphy & Alexander, 2000: 28). كما يعرفه (Pintrich et al., 2003: 321) على أنه "توجه نحو إظهار الكفاءة والتفوق على الآخرين واستخدام معايير خارجية للكفاءة وخاصةً المقارنة بالآخرين". ويطلق عليه بعض الباحثين توجه هدف الاندماج فى الأنا Ego-involved goal orientation (Nicholls, 1984; Skaalvik, 1997).

ويوجه هدف الإتقان الطلاب نحو تنمية مهارات جديدة، ومحاولة فهم ما يقومون به من أعمال، وتحسين مستويات كفاءتهم فى ضوء معايير مرجعة إلى الذات - self refrenced (Ames, 1992: 262). ويركز أصحاب هذا التوجه على القيمة الداخلية للتعلم المتمثلة فى فهم واتقان المهام، وتعلم واتقان المهارات الجديدة وحل المشكلات (Dehghani et al., 2011a; Elliot & McGregor, 2001; McGrew, 2008; Sungur & Güngören, 2009). كما يميل الطلاب ذوو أهداف الإتقان إلى استخدام إستراتيجيات التجهيز العميق للمعلومات والتنظيم الذاتى (Ames,1992)، والعمل فى المهام الصعبة التى تتطلب التحدى، والمثابرة وبذل المزيد من الجهد للتغلب على مواقف الفشل والتحدى (Dweck, 1986; Sungur & Güngören, 2009). كما يتصف الأفراد ذوو توجه هدف الإتقان بأن لديهم دافعية داخلية للتعلم وفاعلية ذات مرتفعة واتجاهاً إيجابياً نحو التعلم (Koopman et al., 2014). ويميل أصحاب هذا التوجه إلى الإعتقاد بأن النجاح يتطلب الإهتمام مع بذل المزيد من الجهد فى التعلم وتطبيق الإستراتيجيات أثناء عملية التعلم (Lin, 2017: 22)، وأن القدرة تتغير ويمكن

زيادتها عن طريق بذل الكثير من الجهد، لذلك فإنهم يواجهون مواقف الفشل بالاجتهاد فى العمل (Sungur & Güngören, 2009: 885).

بينما يوجه هدف الأداء الطلاب نحو إظهار كفاءتهم بالنسبة للطلاب الآخرين (Elliot & McGregor, 2001)، ويركز أصحاب هذا التوجه فى المقام الأول على أن يكون أداؤهم أفضل من الآخرين وأن يبدوا أذكياء أمام زملائهم (Dethlefs, 2002: 38; Sungur & Güngören, 2009: 885)، كما يسعى الطلاب ذوو توجه هدف الأداء إلى إظهار قدراتهم للآخرين وإقامة الدليل على تفوقهم على الآخرين من خلال قيامهم بأداء عمل ما بصورة أفضل من زملائهم أو تجاوز المعايير المحددة للنجاح والحصول على أحكام مؤيدة لكفاءتهم من الآخرين (McGrew, 2008; Sungur & Güngören, 2009). ويميل الطلاب ذوو أهداف الأداء إلى استخدام إستراتيجيات التعلم السطحية مثل الحفظ بالتكرار، وتجنب المهام الصعبة التى تتطلب تحدياً (Dethlefs, 2002)، كما يعتقد أصحاب هذا التوجه أن النجاح يتطلب قدرة مرتفعة Superior ability تفوق أقرانهم، وأن الفشل ناتج عن ضعف القدرة أو صعوبة المهمة بدل من تقييم الجهد المبذول فى المهمة، كما يركز أصحاب هذا التوجه فى الحصول على الدرجة، ومقارنة أدائهم بالآخرين، وإكمال المهام الأكاديمية بنسبة نجاح عالية مقارنة بزملائهم، بالإضافة إلى أن لديهم فاعلية ذات منخفضة واتجاهاً سلبياً نحو التعلم والمدرسة (Pintrich, 2000).

ونظراً لعدم إتساق النتائج خاصةً فيما يتعلق بأهداف الأداء، حيث توصلت بعض الدراسات إلى أن أهداف الأداء لها تأثيرات سلبية بجانب تأثيراتها الإيجابية، لذلك قسمت أهداف الأداء إلى قسمين هما هدف الأداء/الإقدام Performance approach goal orientation، وهدف الأداء/الإحجام Performance avoidance goal orientation، مما دعا إلى ظهور النموذج الثلاثى لتوجهات أهداف الإنجاز والذى يشمل هدف الإتقان، وهدف الأداء/الإقدام، وهدف الأداء/الإحجام (Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997; Elliot & Thrash, 2001).

ويسعى الطلاب الذين لديهم توجه هدف الأداء/الإقدام إلى إظهار قدراتهم بالنسبة للآخرين والحصول على أحكام إيجابية مؤيدة لكفاءتهم من الآخرين، بينما يتجنب الطلاب ذوو توجه هدف الأداء/الإحجام الأحكام السلبية غير المؤيدة لكفاءتهم أو إظهار نقص القدرة أمام الآخرين، ويتحدد النجاح فى كلا النمطين من أنماط توجه هدف

الأداء بالمقارنة بالآخرين (Elliot, Murayama, & Pekrun, 2011; Midgley et al., 2001). فبينما يحاول ذوو توجه هدف الأداء/الإقدام الحصول على درجات أفضل من زملائهم، نجد أن ذوى توجه هدف الأداء/الإحجام يتوقون إلى عدم الحصول على درجات أقل من زملائهم (McCollum & Kajs, 2007: 48).

ويتشابه توجه هدف الإتقان مع توجه هدف الأداء/الإقدام فى العديد من النتائج المعرفية والسلوكية والإنفعالية. فيميل أصحاب توجه هدف الأداء/الإقدام إلى استخدام إستراتيجيات التجهيز العميق للتعلم، وبذل المزيد من الجهد أثناء عملية التعلم، بالإضافة إلى أن لديهم دافعية داخلية مرتفعة للتعلم (Elliot et al., 2011)، كما يركز أصحاب هذا التوجه على تنظيم الذات بناءً على النتائج الإيجابية المتوقعة والمتمثلة فى التمكن من المهمة بالنسبة لذوى توجه هدف الإتقان وإحراز الكفاءة بالنسبة للآخرين وذلك لذوى توجه هدف الأداء/الإقدام، وهذا التنظيم بدوره يولد عمليات معرفية تسهل الاندماج فى المهام مثل التحدى والحساسية للنجاح (Lin, 2017).

فى حين يشير (Midgley et al., 2001) إلى ارتباط توجه هدف الأداء/الإحجام بأنماط التعلم غير التكيفية، حيث يتجنب أصحاب هذا التوجه المشاركة فى المهام الصعبة التى تتطلب تحدياً ويختارون المهام السهلة ويعتبرون الفشل دليلاً على عدم كفاءتهم، بالإضافة إلى أن لديهم شعوراً بعدم الكفاءة ويخافون من الفشل (Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997)، ليس لديهم مثابرة ولا يبذلون جهداً أثناء عملية التعلم، الدافعية الداخلية لديهم منخفضة، يفضلون إستخدام إستراتيجيات التجهيز السطحى للتعلم (Elliot et al., 2011).

بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بتوجهات الهدف:

وفى إطار العلاقة بين توجهات الهدف وبيئات التعلم، أكدت العديد من الدراسات على أن بيئات التعلم فى الفصل الدراسى منبئات دالة بأهداف الإنجاز، فقد كشفت نتائج تحليل المسار في دراسة (Kingir et al., 2013) عن وجود تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية (الشك، والمشاركة فى إدارة التعلم، وتفاوض الطلاب) علي توجة هدف الإتقان، فالطلاب الذين ينظرون إلى المعرفة العلمية على أنها متطورة وغير ثابتة، ويشاركون فى إدارة تعلمهم ويتفاوضون مع زملائهم، يميلون إلى تبنى أهداف الإتقان وذلك يتفق مع دراسة (Iverach & Fisher, 2008)، بالإضافة إلى وجود تأثير مباشر موجب ودال لبعد الشك على توجه هدف

الأداء/الإقدم. فى حين تنبأ بعد (الشك) بتوجه هدف الأداء/الإحجام فى دراسة (Iverach & Fisher, 2008).

ويذكر (Kingir et al., 2013) أن الممارسات التعليمية التي يتبعها المعلمون داخل الفصل الدراسي تؤثر في توجهات أهداف الطلاب، ونظراً لأن البنائية تتطلب تنفيذ ممارسات تعليمية تركز على تفاوض الطلاب واستقلاليتهم ومشاركتهم في إدارة التعلم، بالإضافة إلى أنها تتيح فرصاً للطلاب لتحمل المسئولية والتفكير في وجهات نظر الآخرين وإنجاز المهام التي تتطلب تحدياً، فلذلك نجد أن بيئة التعلم البنائية تساعد على تبنى الطلاب الأهداف الموجهة نحو الإتقان. ويؤكد على ذلك (Pintrich, Roser, & DeGroot, 1994) مشيراً إلى ارتباط توجه هدف الإتقان ببيئات التعلم التي يتوافر فيها فرص للطلاب للتفاوض مع زملائهم واختيار المهام بأنفسهم.

وفي الدراسة التي أجراها (Sungur & Güngören, 2009) على (٩٠٠) طالب من طلاب المرحلة الإعدادية، أشارت نتائج تحليل المسار إلى وجود تأثير مباشر موجب ودال احصائياً لإدراكات الطلاب لبيئة التعلم في إطار الأبعاد (دعم الاستقلال Autonomy support، المهام المحفزة Motivating tasks، التقويم الموجه نحو الإتقان Mastery evaluation) على توجهات الأهداف، وأوصت الدراسة بضرورة أن تتضمن بيئة التعلم: تطبيقات حياتية حقيقية لما يتعلمونه فى المدرسة، أنشطة تعليمية مثل (المحاكاة، ومشروعات بحثية، وتجارب معملية)، وأن تدعم استقلالية المتعلم، وتشجع على التعلم التعاوني والعمل ضمن مجموعات صغيرة وحل المشكلات باستخدام العصف الذهني، فمثل هذه الأنشطة تجعل المتعلم يشعر أن بإمكانه التحكم في تعلمه، وأن الجهد الذي يبذله في التعلم هو سبب أساسي لنجاحه، وهذا بدوره يشجع الطلاب على تبني هدف الإتقان.

ولقد أشارت العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط إيجابي بين بيئة التعلم البنائية وتوجهات الهدف للطلاب. ففي دراسة (Cobb et al., 1991) وجد أن الطلاب الذين درسوا فى بيئة تعلم بنائية كانوا يعتقدون أن أسباب النجاح هي: العمل بجد، والتعلم التعاوني. وأشارت (Ames, 1992) إلى أنه لكى نعزز التوجه نحو هدف الإتقان لدى الطلاب يجب إعطاؤهم مهام متنوعة وذات معنى، وأن تكون مهام التعلم وثيقة الصلة بحياة الطلاب وعلى مستوى من التحدي. علاوةً على ذلك يجب أن تدعم بيئة التعلم استقلالية المتعلم، وتحمله للمسؤلية فى عملية التعلم من خلال المشاركة فى عملية

اتخاذ القرار، وتؤكد على جهودهم وانجازاتهم الأكاديمية، فالطلاب الذين يدركون أنهم قادرين على اتخاذ القرار وأنهم يتحكمون فى تعلمهم وأن تقييمهم موجه نحو الإتقان، يكونون أكثر فعالية ويظهرون اهتماماً جوهرياً بالمهام الأكاديمية، ويدرسون من أجل التعلم في حد ذاته وأيضا للحصول على درجات مرتفعة ولذلك فإنهم يكونون أكثر ميلاً لتبنى أهداف الإتقان والأداء (Sungur & Güngören, 2009). كما أشارت نتائج دراسة (Greene et al., 2004) التي أجريت على طلاب المرحلة الثانوية إلى أن إدراك الطلاب للمهام وما يتعلمونه على أنها شيقة ووثيقة الصلة بحياتهم يرتبط إيجابياً بتبني توجه هدف الإتقان وبإدراكهم أن مايتعلموه أداة للنجاح في الحياة. وكشفت نتائج دراسة (Dethlefs, 2002) أن بيئة التعلم البنائية القائمة على (تفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والصوت الناقد، والشك) تعزز توجه الطلاب نحو هدف الإتقان وهذا بدوره يؤدى إلى استخدام الطلاب إستراتيجيات المعالجة العميقة.

وفى دراسة (Church, Elliot, & Gable, 2001) لفحص العلاقة بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم وتوجهات الهدف، توصلت إلى وجود علاقة تنبؤية دالة بين أبعاد بيئة التعلم (المشاركة فى المحاضرة، والتقييم القاسى، وتركيز التقييم) وتوجهات الهدف حيث تنبأ (المشاركة فى المحاضرة) بتوجه هدف الإتقان على نحو موجب، فى حين تنبأ (التقييم القاسى، وتركيز التقييم) بتوجه هدف الإتقان على نحو سالب، كما تنبأ (تركيز التقييم) بتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتنبأ (التقييم القاسي) بتوجه هدف الأداء/ الإحجام.

كما توصلت دراسة (Sungur & Güngören, 2009) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين بيئة التعلم البنائية وتوجهات الهدف الداخلية. وفى دراسة أخرى (Sungur & Şenler, 2009) لدراسة العلاقة بين الدافعية الأكاديمية للطلاب وأهداف الإنجاز وتوقعات المنافسة وإدراكات بيئة التعلم وذلك لدى ٤٨٢ طالب من طلاب المرحلة الإبتدائية، كشفت نتائج الدراسة عن ارتباط إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى الفصل بأهداف الإتقان/الإحجام على نحو موجب وبأهداف الأداء/الإقدام على نحو سالب.

وأشارت نتائج دراسة (Yerdelen, 2013) إلى أن إدراكات الطلاب لأبعاد بيئة التعلم الصفية (تماسك الطلاب، والتوجه نحو المهمة، والعدالة، والتعاون، والمشاركة)

تنبأت بأهداف الانجاز، حيث ارتبط هدف الإتقان/ الإقدام إيجابياً بأبعاد (تماسك الطلاب، والتوجه نحو المهمة، والعدالة)، وسلبياً ببعد (التعاون). كما ارتبطت إدراكات الطلاب للأبعاد (تماسك الطلاب، والتوجه نحو المهمة، والعدالة) بتوجهات هدف الأداء/الإقدام على نحو موجب. فى حين ارتبط توجه هدف الإتقان/الإحجام سلبياً ببعد (المشاركة) وإيجابياً بأبعاد (التعاون، والتوجه نحو المهمة). وأخيراً ارتبط توجه هدف الأداء/الإحجام إيجابياً بأبعاد (تماسك الطلاب، والتوجه نحو التعلم، والتعاون، والعدالة) وسلبياً ببعد (المشاركة).

وتوصلت دراسة (Pamuk, 2014) التي أجريت في تركيا على ٣٢٨١ طالب من طلاب الصف السابع إلى وجود ارتباط دال موجب بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (الارتباط بالواقع، والصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) وتوجه هدف الإتقان/الإقدم، ووجود ارتباط دال بين بعد (الارتباط بالواقع) وتوجه هدف الأداء/الإقدام، بالإضافة إلى وجود ارتباط دال بين بعد (تفاوض الطلاب) وتوجه هدف الإتقان /الإحجام، وارتباط دال بين أبعاد (الارتباط بالواقع، والشك، وتفاوض الطلاب) وتوجه هدف الأداء/الإحجام. كما أشارت الدراسة إلى أن الطلاب الذين يرون أن لديهم فرصاً لربط مايتعلمونه بخبراتهم الحياتية والعالم الحقيقي، وأن يتساءلوا عما يحدث في المدرس بحرية، وأن يتواصلوا مع معلميهم، يميلون إلى بذل الجهد في التعلم وإتقان المهام، وهذا بدوره يقود إلى تبني الطلاب لأهداف الإتقان. علاوةً على ذلك، الطلاب الذين يدرسون في بيئات التعلم البنائية والتي تتيح لهم فرصاً لجمع البيانات، والملاحظة، ومقارنة نتائج الدراسات المختلفة والوصول إلى استنتاجات من خلال الأدلة، فمثل هذه البيئات توجه الطلاب نحو تبني هدف الإتقان، حيث يميلون إلى القيام بمهام أكثر صعوبة، واستخدام استراتيجيات تعلم فعالة، كما يبذلون الكثير من الجهد للتعلم بشكل أفضل.

النزعة للتفكير الناقد وعلاقتها بتوجهات الهدف:

وفي إطار العلاقة بين توجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد، كشفت نتائج دراسة (Poondej et al., 2013) والتى أجريت على ١٣٣٦ طالب جامعي، عن وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أهداف الإتقان والنزعة للتفكير الناقد، وارتباط سالب دال إحصائياً بين أهداف الأداء/الإحجام والنزعة للتفكير الناقد، فى حين ارتبطت أهداف الأداء/الإقدام ارتباطاً موجباً دالاً بالنزعة للتفكير الناقد لدى الإناث فقط. وقد

أعزت الدراسة ذلك إلى طبيعة البيئة الأكاديمية في تايلاند ومعظم دول أسيا والتى توجه الطلاب نحو تبني أهداف الأداء بهدف إظهار القدرة أمام الآخرين.

كما توصلت دراسة (Dehghani et al., 2011a) والتي استهدفت فحص العلاقة بين أهداف الإنجاز والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة، إلى وجود ارتباطاً موجباً دالاً إحصائياً بين أهداف الإنجاز (الإتقان، والأداء/الإقدم، والأداء/الإحجام) والنزعة للتفكير الناقد، فكانت معاملات الارتباط على التوالي ٠,٧٨، ٠,٧٦، ٠,٢، كما تنبأت أهداف الإنجاز بالنزعة للتفكير الناقد، حيث فسرت المكونات الثلاثة لأهداف الانجاز ٦٢٪ من التباين في النزعة للتفكير الناقد. وقد أشارت الدراسة إلى أن تصميم مقررات تشجع الطلاب على تبنى أهداف الإتقان، بالإضافة إلى اعتماد المعلمين على أساليب تعليمية تشجع الطلاب على تبنى مثل هذه الأهداف من شأنه أن يحفز الطلاب على النزعة نحو التفكير الناقد. كما أشارت دراسات (Midgley et al., 2001; Ozkal, Tekkaya, Cakiroglu, & Sungur 2009) إلى أن الأهداف التي يحددها الطلاب لأنفسهم تؤثر على توجههم أو عدم توجههم نحو التفكير الناقد. فإذا أراد الطالب أن يتعلم معرفة جديدة بها تحدي والتي تتطلب تفكيراً عميقاً وابداعاً وحلاً للمشكلات، فسوف تزداد لديه النزعة للتفكير الناقد والعكس صحيح.

ويذكر كل من (Wanga & Yi, 2008) أن الطلاب ذوى توجهات أهداف الأداء نادراً ما يستخدمون الاستراتيجيات المعرفية العميقة مثل التفكير الناقد وذلك لأنهم غير مهتمين بالتعلم فى حد ذاته، في حين يستخدم الطلاب ذوو أهداف الإتقان مثل هذه الاستراتيجيات المعرفية العميقة والتى من شأنها أن تحفز لديهم استراتيجيات التعلم عالية المستوى. ويؤكد على ذلك (Phan, 2009) مشيراً إلى أن ذوى أهداف الإتقان يميلون إلى استخدام استراتيجيات التفكير العميق مثل التفكير الناقد، فى حين يميل ذوو أهداف الأداء/الإقدم، والأداء/الإحجام إلى استخدام استراتيجيات التفكير السطحية. فالمتعلمون ذوو أهداف الإتقان يرغبون في استخدام مستويات مرتفعة من استراتيجيات التعلم المعرفي وما وراء المعرفي والتي لها نتائج تحفيزية خاصة.

وفى ذات السياق أكدت دراسات (Dupeyrat & Mariné, 2005; Fenollar et al., 2007; Mittal & Karwande, 2017; Shabani & Mohammadian, 2014) على أن النزعة للتفكير الناقد ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتوجهات الهدف، ففي دراسة (Mittal & Karwande, 2017) والتي أجريت على ٦٣٦ طالب من الطلاب حديثي الالتحاق بالجامعة، توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين

توجهات الأهداف الأكاديمية (الإتقان، والأداء، والتجنب) والنزعة للتفكير الناقد، كما أشارت إلى أهمية تشجيع الطلاب على العمل باستمرار نحو تحسين مستوى أدائهم مع بذل المزيد من الجهد بهدف تنمية التفكير الناقد لديهم.

رابعاً : فعالية الذات : Self - Efficacy

تعد فعالية الذات مكوناً هاماً من مكونات نظرية المعرفة الاجتماعية Social - Cognitive Theory التى قدمها باندورا Bandura، والتى تفترض أن السلوك الإنسانى هو نتاج للتفاعل التبادلى بين ثلاثة عوامل هى: العوامل الشخصية Personal Factors وتتمثل فى معتقدات الفرد واتجاهاته، والعوامل السلوكية Behavioral Factors وتشير إلى الاستجابات الصادرة عن الفرد، والعوامل البيئية Environmental Factors وتشمل العوامل المادية والاجتماعية مثل سلوك المعلمين والأقران والأسرة ومكونات بيئة التعلم المادية (Clark & Zimmerman, 1990).

ويعرف (Bandura, 1997: 3) فعالية الذات بأنها معتقدات الفرد عن قدرته على تنظيم وإنجاز المهام المطلوبة منه بنجاح لتحقيق الأهداف التى يسعى لها. كما يفترض باندورا Bandura أن معتقدات الفرد عن قدرته على أداء أو إنجاز المهام تؤثر على مثابرته، والجهد الذى يبذله، مما يؤثر على نجاحه بصورة كبيرة، لذا تعتبر فعالية الذات مكوناً سيكولوجياً دالاً فى عملية التعلم (Carroll et al., 2009). فالأفراد ذوو فعالية الذات المرتفعة لديهم رغبة قوية فى أداء المهام الصعبة، يبذلون المزيد من الجهد للتغلب عن التحديات التى تواجههم، لديهم طموحات عالية، يثابرون لتحقيق أهدافهم، يعزوون الفشل لعدم بذل الجهد الكافى أو لنقص المعرفة، بينما يتسم الطلاب ذوو فعالية الذات المنخفضة بالاستسلام بسرعة عند الفشل، يشعرون بالإجهاد بسرعة، لديهم طموحات منخفضة (Bandura,1997; Kingir et al., 2013; Pintrich & DeGroot, 1990).

ويرى (Bandura, 1997) أن معتقدات الفرد عن ذاته تختلف وفقاً لثلاثة أبعاد، هى: ١- مقدار الفعالية Magnitude والتى تتحدد وفقاً لطبيعة المهام ومدى صعوبتها، وتظهر الاختلافات بين الأفراد واضحة فى مقدار الفعالية عندما تكون المهام مرتبة وفقاً لمستوى الصعوبة. ٢- قوة الفعالية Strength وتشير إلى أن الأفراد الذين لديهم فعالية ذات مرتفعة يثابرون ويبذلون المزيد من الجهد فى مواجهة مواقف التحدى وذلك بخلاف الأفراد الذين لديهم فعالية ذات منخفضة. ٣- عمومية

الفعالية generality وتعنى انتقال توقعات الفعالية من موقف ما إلى موقف مشابه له.

وهناك أربعة مصادر رئيسية يمكن من خلالها اكتساب فعالية الذات وتنميتها أو إضعافها، وتتمثل فى:

أ- الإنجازات الأدائية Performance accomplishments

ويعد من أكثر المصادر تأثيراً فى فعالية الذات، ذلك لأنه يعتمد أساساً على الخبرات التى يمتلكها الفرد عن نفسه، حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم السابق ويستخدمون هذه التفسيرات لتطوير معتقداتهم حول قدراتهم على الأداء فى المهام المستقبلية، فالأداء الناجح يرفع من فعالية الذات لدى الأفراد فى حين أن الفشل المتكرر يضعف منها، بالإضافة إلى أن الأعمال التى يتم إنجازها بدون مساعدة الآخرين ترفع من فعالية الذات لديهم أكثر من تلك التى يتم أداؤها بمساعدة الآخرين (Bandura, 1997).

ب-الخبرات البديلة Vicarious experiences

وهى تلك الخبرات التى يمكن إكتسابها من خلال مراقبة الآخرين مثل الأقران أثناء أداء المهام (Schunk, 1987)، والتى تؤثر على معتقدات الطلاب عن قدراتهم على الأداء بنجاح. فملاحظة الفرد لأشخاص آخرين بنفس الكفاءة وهم ينجحون يزيد من فعالية الذات لديه فى حين أن ملاحظتهم وهم يبذلون جهداً ورغم ذلك يخفقون في أداء المهام يؤدى إلى إنخفاض فعالية الذات لديه (Bandura, 1997).

ج- الإقناع اللفظى Verbal persuasion

أما المصدر الثالث من مصادر فعالية الذات فهو الإقناع اللفظى والذي يشير إلى المعلومات التى تقدم للفرد عن طريق الآخرين بهدف تشجيعه وإقناعه بقدرته على أداء المهام بنجاح. وهذا المصدر يمكن أن يرفع من فعالية الذات أو يضعفها عندما يكون الشخص القائم بالإقناع شخص موثوق به أو ذو معرفة أو عندما تكون المعلومات واقعية (Bong & Skaalvik, 2003).

د- الحالة الإنفعالية Affective state

وتشير إلى أن الحالة الفسيولوجية والإنفعالية التى يشعر بها الفرد تؤثر على فعالية الذات لديه. فالقلق الشديد والإجهاد والخوف وإرتفاع مستوى الضغوط التى يتعرض لها الفرد يمكن أن يؤدى إلى إصدار الفرد أحكام سلبية على قدرته وبالتالى تؤدى إلى إنخفاض مستوى فعالية الذات لديه (Bandura, 1986).

علاقة فعالية الذات ببيئة التعلم البنائية:

يتسم الطلاب فى بيئة التعلم البنائية بأنهم متعلمون نشطون، يقومون بأداء أنشطة لتعزيز

تعلمهم ويتعاونون مع أقرانهم أثناء عملية التعلم، يتحملون المسئولية فى بيئة التعلم، لديهم الحرية فى التعبيرعن آرائهم وأفكارهم وهذا بدوره يؤثر بشكل إيجابى على دافعيتهم للتعلم (Cetin-Dindar, 2016). بالإضافة إلى ذلك يتم تشجيع الطلاب فى بيئات التعلم البنائية على الفحص والاستقصاء وتطوير مهارات التعلم التعاونى والإستفسار، وتعزيز التفاوض الاجتماعى وبناء مهارات الاتصال، وتعلم كيفية تحليل قضايا مرتبطة بالعالم الحقيقى، مما يحسن من مهارات و إستراتيجيات التعلم الخاصة بهم فيزداد لديهم الدافع للإتقان والتعلم (Banchi & Bell, 2008).

وقد أظهرت نتائج دراسات (Greene et al., 2004; Sungur & Güngören, 2009) أن الطلاب الذين أدركوا أن بيئة التعلم تدعم استقلاليتهم وتؤكد على جهدهم الشخصي وتمنحهم فرصة للتعامل مع مهام وثيقة الصلة بالواقع، يميلون لأن تكون فعالية الذات لديهم مرتفعة. كما أشار (Ryan & Grolinick, 1986)إلى أن مشاركة الطلاب فى إدارة التعلم يدفعهم لتحمل مسئولية تعلمهم والحفاظ على معتقداتهم بقدرتهم على التعلم.

ولقد تناولت العديد من الدراسات دراسة العلاقة بين فعالية الذات وبيئة التعلم البنائية وأظهرت نتائج هذه الدراسات ارتباط أبعاد بيئة التعلم البنائية ارتباطاً إيجابياً بفعالية الذات لدى الطلاب. ففى دراسة (Cetin-Dindar, 2016) والتى أجريت على طلاب المرحلة الإعدادية، توصلت إلى أن بُعد الإرتباط بالواقع كان أكثر أبعاد مقياس بيئة التعلم البنائية (CLES) إرتباطاً بفاعلية الذات بشكل إيجابي. ويتفق ذلك مع دراسات (Ozkal et al., 2009; Sjøberg & Schreiner, 2012) والتى تؤكد أن ربط ما يتعلمه الطلاب بقضايا علمية محلية أو مناقشة القضايا العلمية المحلية المناسبة داخل بيئة الفصل الدراسي، يزيد من وعى الطلاب بالعلوم والغرض منها، وهذا بدوره يؤثر بشكل إيجابي على معتقدات الطلاب عن قدرتهم على دراسة تلك المواد.

وتؤكد على ذلك دراسات (Green et al., 2004; Kirbulut, 2012; Sungur, 2007) والتى أشارت إلى أنه عندما يدرك الطلاب أن المواد التى تعلموها فى المدرسة وثيقة الصلة بخبراتهم اليومية وحياتهم الحقيقية خارج المدرسة، فإن مشاعرهم السلبية بشأن تعلم تلك المواد سوف تقل، وسوف تزداد ثقتهم فى تعلم تلك المواد، وبالتالى تزداد فعالية الذات لديهم.

كما يشير كل من (Cetin-Dindar, 2016; Jorde & Dillon, 2012) أن الطلاب الذين يدرسون فى بيئات تعلم تتناول قضايا الحياة الحقيقية، وعندما يرتبط ما يتعلمه الطلاب بقضايا العالم الحقيقي، يزداد لديهم الدافع لتعلم تلك العلوم، وذلك لأن هذه المشكلات والقضايا تقع فى حيز اهتمامهم، ويميل الطلاب إلى التعبيرعن ذلك بمعتقدات فعالية ذات إيجابية. فإذا

أدرك الطلاب أن المواد التى يتعلمونها ذات أهمية اجتماعية كما هى مهمة أكاديمياً، فسوف تزداد لديهم الرغبة فى تعلم تلك المواد.

وقد إتفق كل من (Urdan & Tumer, 2005; Varsidas, 2000) على أن إستخدام المهام الحقيقية الموجودة فى مواقف الحياة الواقعية يساعد الطلاب على توفير الوقت والجهد لفهم الموضوعات الدراسية، مما يجعل أنشطة الفصل الدراسي أكثر أهمية من خلال وضعها فى سياق حقيقي بحيث يمكن استخدام النشاط فى الحياة الواقعية والذى يساعد الطلاب على اكتشاف قيمة المادة ويعزز لديهم الإحساس بفاعلية الذات والكفاءة وترفع توقعات النجاح لديهم.

ومن جهة أخرى أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية بُعد (تفاوض الطلاب) كمنبأ إيجابى بفاعلية الذات. فقد توصلت دراسة (Alt, 2015) إلى أن بُعد تفاوض الطلاب كان ثانى أقوى منبأ إيجابي بفعالية الذات، وأشارت تلك الدراسة إلى أن التفاعل والتعاون بين الطلاب يسمح لهم بالتفكير فى عملهم والإستفادة من نتائجهم بشكل فردى، حيث يتم من خلال هذا التفاعل منح الطلاب فرص كافية للتعبير عن أنفسهم ومشاركة تجاربهم الخاصة مع الآخرين، وبالتالى القدرة على الأداء بشكل أكثر فاعلية مما يعزز لديهم معتقدات فعالية الذات. وهذا ما أكدت عليه دراسة (Wyatt et al., 2010) أن مجتمعات التعلم التعاونى الفعالة تدعم إكتساب المعرفة.

وقد أشار (Bandura, 1986; 1997) إلى أن أكثر المصادر تأثيراً على فعالية الذات هو الإنجازات الأدائية، وحيث أنه فى بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على التفكير من خلال التفاعلات الاجتماعية والتى تضمن مناقشة مفتوحة حول أدائهم وأداء الطلاب الآخرين، حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم لبعضهم البعض فإن هذا بدوره يسهم فى تطوير معتقداتهم حول قدراتهم على الأداء فى المهام المستقبلية. بالإضافة إلى ذلك أن التفاعل بين الطلاب يوفر فرصاً كافية للطلاب لمراقبة زملائهم الآخرين، وهذه الخبرات البديلة بدورها تؤثر على معتقدات الطلاب عن قدرتهم على الأداء بنجاح وبالتالى فعالية الذات لديهم. وحيث أنه فى بيئات التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على مشاركة زملائهم فى وجهات نظرهم، وتقييم زملائهم فى مجموعاتهم، وبالتالى تحديد نقاط القوة لدى زملائهم، فإن ذلك بمثابة إقناع لفظى من الطلاب لبعضهم البعض والذي بدوره يؤدى إلى زيادة فعالية الذات لديهم (Alt, 2015).

كما أظهرت نتائج دراسات (Dethlefs, 2002; Kingir et al., 2013) وجود ارتباط موجب بين بعد تفاوض الطلاب أحد أبعاد مقياس بيئة التعلم البنائية وفعالية الذات، حيث أظهر تحليل المسار وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد تفاوض الطلاب على فعالية الذات،

وأشارت الدراسات إلى أن تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض عزز لديهم معتقدات فعالية الذات.

وتوصلت دراسة كل من (Meral & Taş, 2017; Yerdelen, 2013) إلى أن الطلاب الذين درسوا فى بيئات تعلم قائمة على الفحص والاستقصاء حيث يتم التعلم فيها من خلال البحث للوصول إلى إجابات للأسئلة المطروحة، كما يشارك الطلاب فى المناقشات داخل الفصل، ارتفعت فعالية الذات لديهم بشكل إيجابي.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات (Croissant, 2014; Daemi, Tahriri, & Zafarghandi, 2017; Dorman, 2001; Dorman & Adams, 2004; Ferguson & Dorman, 2001; Hanke, 2013; Lim, 2013; McMahon, Wernsman, & Rose, 2009; Zedan & Bitar, 2014) إلى وجود تأثير إيجابى لأبعاد بيئة التعلم على فعالية الذات وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد بيئة التعلم. ففى دراسة (Daemi et al., 2017) كان الإرتباط الأقوى بين فعالية الذات وأبعاد توجه الهدف وتماسك الطلاب والتداخل، أما فى دراسة (Croissant, 2014) فكان الإرتباط موجب بين فعالية الذات وبُعد تماسك الطلاب، كما توصلت دراسة (Dorman & Admas, 2004) إلى وجود ارتباط موجب بين أبعاد العدالة وتوجهات الهدف ودعم المعلم مع فعالية الذات.

ويشير (Bandura, 1997) إلى أن المدارس هى أماكن رائعة للغاية لزراعة معتقدات فعالية الذات لدى الطلاب وذلك بسبب بعض العوامل مثل وجود الأقران الذين يوفرون فرصة جيدة للنمذجة والمقارنة، ووجود المعلمين الذين يقدمون التغذية الراجعة الأساسية والنمذجة والتشجيع جنباً إلى جنب مع مشاركة الوالدين.

وقد قدم (Pintrich & Schunk, 1996) عدة توصيات للمعلمين لزيادة إحساس الطلاب بالفعالية الذاتية والإنجاز، هى:

١- اختر المواد التى يكون الطلاب جاهزين لها بكفاءة.

٢- اجعل الطلاب على دراية بجدوى التعلم فى حياتهم وعلى علم بتقدمهم وكافئهم وفقاً لذلك.

٣- عرف الطلاب باستراتيجيات التعلم المختلفة واجعلهم يقيمون أثار إستخدامها على أدائهم.

٤- خذ فى اعتبارك الفروق بين الطلاب أثناء تقديم المحتوى وتأكد من أنهم يفهموه.

٥- حدد أهداف التعلم، واخبر الطلاب بالاحتفاظ بها.

علاقة فعالية الذات بتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد:

وفى إطار العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات، لم تتفق الدراسات على طبيعة تلك العلاقة. فبينما أظهرت دراسات (Bong, 2001; Middleton & Midgley, 1997) ارتباط توجه هدف الإتقان ارتباطاً إيجابياً بفعالية الذات المرتفعة، توصلت دراسات (Iverach &

أدرك الطلاب أن المواد التى يتعلمونها ذات-أهمية اجتماعية كما هى مهمة أكاديمياً، فسوف تزداد لديهم الرغبة فى تعلم تلك المواد.

وقد إتفق كل من (Urdan & Tumer, 2005; Varsidas, 2000) على أن إستخدام المهام الحقيقية الموجودة فى مواقف الحياة الواقعية يساعد الطلاب على توفير الوقت والجهد لفهم الموضوعات الدراسية، مما يجعل أنشطة الفصل الدراسي أكثر أهمية من خلال وضعها فى سياق حقيقي بحيث يمكن استخدام النشاط فى الحياة الواقعية والذى يساعد الطلاب على اكتشاف قيمة المادة ويعزز لديهم الإحساس بفاعلية الذات والكفاءة وترفع توقعات النجاح لديهم.

ومن جهة أخرى أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية بُعد (تفاوض الطلاب) كمنبأ إيجابى بفاعلية الذات. فقد توصلت دراسة (Alt, 2015) إلى أن بُعد تفاوض الطلاب كان ثانى أقوى منبأ إيجابي بفعالية الذات، وأشارت تلك الدراسة إلى أن التفاعل والتعاون بين الطلاب يسمح لهم بالتفكير فى عملهم والإستفادة من نتائجهم بشكل فردى، حيث يتم من خلال هذا التفاعل منح الطلاب فرص كافية للتعبير عن أنفسهم ومشاركة تجاربهم الخاصة مع الآخرين، وبالتالى القدرة على الأداء بشكل أكثر فاعلية مما يعزز لديهم معتقدات فعالية الذات. وهذا ما أكدت عليه دراسة (Wyatt et al., 2010) أن مجتمعات التعلم التعاونى الفعالة تدعم إكتساب المعرفة.

وقد أشار (Bandura, 1986; 1997) إلى أن أكثر المصادر تأثيراً على فعالية الذات هو الإنجازات الأدائية، وحيث أنه فى بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على التفكير من خلال التفاعلات الاجتماعية والتى تضمن مناقشة مفتوحة حول أدائهم وأداء الطلاب الآخرين، حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم لبعضهم البعض فإن هذا بدوره يسهم فى تطوير معتقداتهم حول قدراتهم على الأداء فى المهام المستقبلية. بالإضافة إلى ذلك أن التفاعل بين الطلاب يوفر فرصاً كافية للطلاب لمراقبة زملائهم الآخرين، وهذه الخبرات البديلة بدورها تؤثر على معتقدات الطلاب عن قدرتهم على الأداء بنجاح وبالتالى فعالية الذات لديهم. وحيث أنه فى بيئات التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على مشاركة زملائهم فى وجهات نظرهم، وتقييم زملائهم فى مجموعاتهم، وبالتالى تحديد نقاط القوة لدى زملائهم، فإن ذلك بمثابة إقناع لفظى من الطلاب لبعضهم البعض والذي بدوره يؤدى إلى زيادة فعالية الذات لديهم (Alt, 2015).

كما أظهرت نتائج دراسات (Dethlefs, 2002; Kingir et al., 2013) وجود ارتباط موجب بين بعد تفاوض الطلاب أحد أبعاد مقياس بيئة التعلم البنائية وفعالية الذات، حيث أظهر تحليل المسار وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد تفاوض الطلاب على فعالية الذات،

وأشارت الدراسات إلى أن تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض عزز لديهم معتقدات فعالية الذات.

وتوصلت دراسة كل من (Meral & Taş, 2017; Yerdelen, 2013) إلى أن الطلاب الذين درسوا فى بيئات تعلم قائمة على الفحص والاستقصاء حيث يتم التعلم فيها من خلال البحث للوصول إلى إجابات للأسئلة المطروحة، كما يشارك الطلاب فى المناقشات داخل الفصل، ارتفعت فعالية الذات لديهم بشكل إيجابي.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات (Croissant, 2014; Daemi, Tahriri, & Zafarghandi, 2017; Dorman, 2001; Dorman & Adams, 2004; Ferguson & Dorman, 2001; Hanke, 2013; Lim, 2013; McMahon, Wernsman, & Rose, 2009; Zedan & Bitar, 2014) إلى وجود تأثير إيجابى لأبعاد بيئة التعلم على فعالية الذات وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير بإختلاف أبعاد بيئة التعلم. ففى دراسة (Daemi et al., 2017) كان الإرتباط الأقوى بين فعالية الذات وأبعاد توجه الهدف وتماسك الطلاب والتداخل، أما فى دراسة (Croissant, 2014) فكان الإرتباط موجب بين فعالية الذات وبُعد تماسك الطلاب، كما توصلت دراسة (Dorman & Admas, 2004) إلى وجود ارتباط موجب بين أبعاد العدالة وتوجهات الهدف ودعم المعلم مع فعالية الذات.

ويشير (Bandura, 1997) إلى أن المدارس هى أماكن رائعة للغاية لزراعة معتقدات فعالية الذات لدى الطلاب وذلك بسبب بعض العوامل مثل وجود الأقران الذين يوفرون فرصة جيدة للنمذجة والمقارنة، ووجود المعلمين الذين يقدمون التغذية الراجعة الأساسية والنمذجة والتشجيع جنباً إلى جنب مع مشاركة الوالدين.

وقد قدم (Pintrich & Schunk, 1996) عدة توصيات للمعلمين لزيادة إحساس الطلاب بالفعالية الذاتية والإنجاز، هى:

١- اختر المواد التى يكون الطلاب جاهزين لها بكفاءة.

٢- اجعل الطلاب على دراية بجدوى التعلم فى حياتهم وعلى علم بتقدمهم وكافئهم وفقاً لذلك.

٣- عرف الطلاب باستراتيجيات التعلم المختلفة واجعلهم يقيمون أثار إستخدامها على أدائهم.

٤- خذ فى اعتبارك الفروق بين الطلاب أثناء تقديم المحتوى وتأكد من أنهم يفهموه.

٥- حدد أهداف التعلم، واخبر الطلاب بالاحتفاظ بها.

علاقة فعالية الذات بتوجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد:

وفى إطار العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات، لم تتفق الدراسات على طبيعة تلك العلاقة. فبينما أظهرت دراسات (Bong, 2001; Middleton & Midgley, 1997) ارتباط توجه هدف الإتقان ارتباطاً إيجابياً بفعالية الذات المرتفعة، توصلت دراسات (Iverach &

Fisher, 2008; Kingir et al., 2013) إلى عدم وجود ارتباط دال بين توجه هدف الإتقان/الإقدام وفعالية الذات ووجود ارتباط موجب دال بين توجه هدف كل من الإتقان/الإحجام والأداء/الإحجام مع فعالية الذات.

كذلك لم تكن العلاقة واضحة بين توجه هدف الأداء/الإقدام وفعالية الذات. فبينما أشارت دراسة (Middleton & Midgley, 1997) إلى عدم وجود إرتباط دال بين توجه هدف الأداء/الإقدام وفعالية الذات، توصلت دراسات (Bong, 2001; Elliot & Church, 1997; Iverach & Fisher, 2008; Skaalvik, 1997; Wolters et al., 1996) إلى ارتباط توجه هدف الأداء/الإقدام ارتباطاً موجباً دالاً مع فعالية الذات.

أما بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإحجام، فقد توصلت دراسات (Middleton & Midgley, 1997; Elliot & Church, 1997) إلى ارتباطه ارتباطاً سالباً بفعالية الذات، فى حين أظهرت نتائج دراسة (Bong, 2001) التى أجريت على طلاب المرحلة الثانوية ودراسة (Skaalvik, 1997) عدم وجود ارتباط دال بين فعالية الذات وتوجه هدف الأداء/الإحجام، بينما كان الارتباط دالاً موجباً بين فعالية الذات وتوجه هدف الأداء/الإحجام فى دراسة (Bong, 2001) التى أجريت على طلاب المرحلة الإعدادية ودراسات (Iverach & Fisher, 2008; Kingir et al., 2013).

وبالرغم من عدم إتفاق النتائج فيما يخص العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات، إلا أن معظم الدراسات (Bong, 2001; Elliot & Church, 1997; Iverach & Fisher, 2008; Skaalvik, 1997; Wolters et al., 1996) إتفقت على أن الطلاب الموجهين نحو أهداف الإقدام لديهم فعالية ذات مرتفعة مقارنة بذوى أهداف الإحجام. ولذلك نتوقع وجود ارتباط موجب بين أهداف الإقدام وفعالية الذات، وارتباط سالب بين أهداف الإحجام وفعالية الذات.

ولقد أشارت العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط موجب بين فعالية الذات والتفكير الناقد. ففى دراسة (Phan, 2009) والتى هدفت إلى نمذجة العلاقات السببية بين فعالية الذات وتوجهات الهدف وإستراتيجيات المعالجة والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة، أظهرت نتائج تحليل المسار أن فعالية الذات منبأ إيجابى دال بالتفكير الناقد. كما توصلت دراسة (Meral & Taş, 2017) والتى استهدفت نمذجة العلاقات السببية بين بيئة التعلم وفعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية، إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لفعالية الذات على أبعاد النزعة للتفكير الناقد (المشاركة، والنضج، والابتكار)، حيث بلغت قيمة التأثير على التوالى ٠,٤٩، ٠,٤٥، ٠,٤٣ وهو ما أكدت عليه دراسات (Cansoy & Türkoğlu, 2017; Dehghani et al., 2011b; Fahim & Nasrollahi-Mouziraji, 2013; Kezer et al.,

2016; Kim et al., 2015; Srisawad et al., 2016; Zangenehvandi et al., 2014) والتى توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين فعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد، فالطلاب الذين لديهم فعالية الذات مرتفعة، لديهم مستويات مرتفعة من النزعة للتفكير الناقد.

كما أشار (Bandura, 1986) إلى الدور المؤثر لفعالية الذات على أنماط التفكير وردود الفعل الإنفعالية، فمن خلال تحسن الشعور بفعالية الذات لدى الطلاب والكفاءة المدركة، سيشعر الطلاب بمزيد من الثقة، وكنتيجة لذلك سوف يكونون أكثر استعداداً للمشاركة فى الأنشطة الصفية بصورة أكثر فاعلية. فيذكر (Artino & Stephens, 2009; Bandura & Lock, 2003) أن فعالية الذات كمكون من مكونات الدافعية تلعب دوراً هاماً فى تطوير التفكير الناقد، حيث تؤدى إتجاهات الطلاب الايجابية ومعتقداتهم عن قدراتهم إلى زيادة دافعيتهم وتحسين أدائهم، وهذا الدافع بدوره والناتج من الفعالية الذاتية يؤدى إلى تحسين مهارات التفكير الناقد.

ويؤكد (Riley, 1996: 152-153) على ذلك مشيراً إلى أن ما يعتقده المتعلمون يؤثر بشكل كبير على تعلمهم أكثر مما نعتقد، لأن معتقداتهم هى التى تسيطر على دافعيتهم وإتجاهاتهم نحو التعلم. فإذا كان هناك عدم إتفاق بين ما يعتقده الطلاب والمعتقدات المتأصله فى بيئتهم التعليمية فسوف يكون هناك قدر من الخلل الوظيفي، كما يرى (Cotterall, 1995) أن تقبل المتعلمين لما يتم تقديمه لهم فى الفصول يتأثر بمعتقداتهم، وإذ لم تكن هذه المعتقدات إيجابية فسوف تكون عائق أمام نجاحهم . فيمكن أن تعوق معتقدات فعالية الذات المنخفضة لدى الطلاب قدرتهم على التفكير الناقد. وهذا ما أكدت عليه دراسة (Wanga & Yi, 2008) والتى توصلت إلى أن فعالية الذات منبأ جيد باستخدام إستراتيجيات التعلم عالية المستوى مثل التفكير الناقد، أى أن الطلاب الذين لديهم مستويات مرتفعة من فعالية الذات أكثر تطبيقاً لإستراتيجيات التعلم عالية المستوى.

خامساً : STEM

وهى المدارس الثانوية المصرية للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. وهى مدارس حكومية تابعة لوزارة التربية والتعليم، خاصة بالمرحلة الثانوية، ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات. تعمل بنظام STEM وهى اختصار لـ Science, Technology, Engineering, and Mathematics وهو نظام مُطبق به فى عدة دول حيث تراعى مناهجها تغطية الموضوعات التى تدرس فى الثانوية العامة مع مراعاة طرق التدريس الحديثة بنظام مجموعات العمل، وكثافة الفصول المنخفضة والتى لاتتعدى(٢٤) تلميذاً فى الفصل (Wikipedia, 2018).

وبالنسبة لطبيعة الدراسة فى هذه المدارس فهى لا تعتمد على الكتاب المدرسى،

ولا على الحفظ، ولكن على البحث والاستقصاء، حيث يقوم الطالب بتجميع المعلومات بنفسه مع الاستعانة بالكتب الالكترونية أو مكتبة المدرسة أو من خلال البحث في مصادر المعلومات المختلفة عبر شبكات الانترنت. وهي مدارس داخلية مجهزة بمعامل على أعلى مستوى لدمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية. تتضمن مناهجها العمل على مشروع بحثي أو ما يعرف بـ الكابستون Capstone وهو مشروع يخصص له نسبة كبيرة من المجموع الدراسي، ويتم العمل الجماعي عليه وتنفيذه كل تيرم لحل مشكلة ما تقوم المدرسة بتحديدها وفق خطة وضعتها الوزارة مثل مشكلة الطاقة أو تلوث المياة أو التكدس السكاني، حيث يطلب فيه من الطلاب الوصول إلى حل للمشكلة قد يكون اختراعاً جديداً أو إجراء تعديل لفكرة سابقة لتقليل تكلفتها أو زيادة كفاءتها، وذلك بهدف تطبيق ما تعلمه الطالب بشكل عملي. وينحصر دور المعلم في المدرسة على التوجيه والارشاد وليس التلقين. ويشترط للالتحاق بالمدرسة حصول الطالب في الشهادة الإعدادية على مجموع ٩٥٪، بالإضافة إلى الدرجة النهائية في مادتين من الثلاثة مواد الآتية (اللغة الانجليزية، العلوم، الرياضيات).

وقد تم إجراء الدراسة على طلاب مدارس STEM نظراً لأن هذه المدارس من أكثر المدارس تطبيقاً لمعايير البنائية مما يتيح للباحثة التعرف على أثر بيئة التعلم البنائية على متغيرات الدراسة الحالية (النزعة للتفكير الناقد، وفعالية الذات، وتوجهات الهدف)، ودراسة تلك المتغيرات معاً في علاقتها مع بعضها البعض من حيث التأثير والتأثر وهو ما تهدف إليه الدراسة الحالية، وذلك على نهج الدراسات السابقة التي تم التطبيق فيها على مدارس تقوم بتطبيق معايير البنائية مثل دراسات (Cheng & Wan, 2017; Kwan & Wong, 2014, 2015) التي أجريت في هونج كونج، ودراسات (Cetin-Dindar, 2016; Kingir et al., 2013; Pamuk, 2014) التي أجريت في تركيا، ودراسة (Koopman et al., 2014) التي أجريت في ألمانيا، ودراسات (Ernst & Monroe, 2004; Partin & Haney, 2012) التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية.

دراسات سابقة :

تقدم الباحثة فيما يلي عرضاً للدراسات السابقة في ثلاثة محاور: الأول يشمل الدراسات التي تناولت بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بالنزعة للتفكير الناقد، والثاني يشمل الدراسات التي تناولت بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بتوجهات الهدف وفعالية.

الذات، والثالث يشمل الدراسات التي تناولت النزعة للتفكير الناقد وعلاقتها بتوجهات الهدف وفعالية الذات يليها تعليق عام عليها.

أولاً: الدراسات التي تناولت بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بالنزعة للتفكير الناقد:

هدفت دراسة (Stupnisky et al., 2008) إلى نمذجة العلاقات السببية بين النزعة للتفكير الناقد والضبط الأكاديمي المدرك والتحصيل الدراسي لدى (١١٩٦) طالب جامعي من طلاب السنة الأولى، طبق عليهم المقياس الفرعي التفكير الناقد Critical Thinking من مقياس الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1993) لقياس النزعة للتفكير الناقد، ومقياس الضبط الأكاديمي المدرك Perceived Academic Controle Scale لـ (Perry et al., 2001)، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير تبادلي بين النزعة للتفكير الناقد والضبط الأكاديمي المدرك، حيث وجد تأثير مباشر موجب دال للنزعة للتفكير الناقد لدى الطلاب في بداية العام الدراسي على إدراكهم لمدى تحكمهم في تعلمهم في نهاية الفصل الدراسي الأول، بلغ قيمته (٠,١)، كما ظهر تأثير موجب دال لإدراك الطلاب لمدى تحكمهم في تعلمهم ونجاحهم الأكاديمي في بداية الفصل الدراسي الثاني على النزعة للتفكير الناقد لديهم في نهاية الفصل الدراسي الثاني بلغ قيمته (٠,٠٩).

وهدفت دراسة (Kwan & Wong, 2014) إلى دراسة العلاقة بين بيئة التعلم البنائية والقدرة على التفكير الناقد لدى (٩٦٧) طالب وطالبة من طلاب الصف التاسع منهم (٤٢٨) ذكور و(٥٣٩) إناث، تراوحت أعمارهم ما بين (١٤ – ١٨) عاماً، بمتوسط (١٤,٨) عاماً، طبق عليهم مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية في إطار الأبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، وتفاوض الطلاب، والمشاركة في إدارة التعلم، والصوت الناقد)، واختبار كورنل للتفكير الناقد المستوى X Cornell Critical Thinking Test, Level X (CCTT-X) لـ (Ennis et al., 1985) لقياس القدرة على التفكير الناقد، والمقاييس الفرعية: توجهات الهدف الداخلية Intrinsic goal Questionnaire، وتوجهات الهدف الخارجية Extrinsic goal Questionnaire ، التنظيم الذاتي ما وراء المعرفي Metacognitive self regulation ، التوسع Elaboration من مقياس

الإستراتيجيات المحفزة للتعلم- Motivated Strategies -for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991). وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة:

- اختلف إدراك الطلاب لأبعاد بيئة التعلم البنائية، حيث جاء بعد الشك فى الترتيب الأول يليه بعد الارتباط بالواقع، يليه بعد تفاوض الطلاب، ثم بعد الصوت الناقد وفى النهاية جاء بعد المشاركة فى إدارة التعلم.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية تبعاً لمتغير الجنس.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى إطار الأبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، وتفاوض الطلاب، والصوت الناقد) والدرجة الكلية تبعاً لمتغير العمر لصالح الطلاب ذوى الأعمار الأقل فيما عدا بعد (المشاركة فى إدارة التعلم) فقد كانت الفروق غير دالة.
- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى إطار الأبعاد (الارتباط بالواقع، الشك، الصوت الناقد ، تفاوض الطلاب) والقدرة على التفكير الناقد، وجاءت معاملات الإرتباط على التوالى (٠,٢، ٠,١٢، ٠,١، ٠,٠٨)، وسالبة دالة بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى بعد (المشاركة فى إدارة التعلم) والقدرة على التفكير الناقد حيث بلغ معامل الإرتباط (-٠,١٤).

واهتم كل من (Kwan & Wong, 2015) بدراسة أثر بيئة التعلم البنائية على القدرة على التفكير الناقد بالإضافة إلى فحص الدور الوسيط لبعض المتغيرات الدافعية والمعرفية فى العلاقة بين بيئة التعلم البنائية والقدرة على التفكير الناقد. وقد أجريت الدراسة على عينه مكونة من (٩٦٧) طالب وطالبة من طلاب الصف التاسع بهونج كونج، منهم (٥٤٢) إناث و (٤٢٥) ذكور، بمتوسط عمر (١٤,٨١) عام وانحراف معيارى مقداره (٠,٧٩). واستخدمت الدراسة مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى إطار الأبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والصوت الناقد)، واختيار كورنل للتفكير الناقد المستوى X Cornell Critical Thinking Test,

Level X (CCTT-X) لـ (Ennis et al., 1985) لقياس القدرة على التفكير الناقد، والمقاييس الفرعية: توجهات الهدف الداخلية Intrinsic goal Questionnaire، وتوجهات الهدف الخارجية Extrinsic goal Questionnaire ، التنظيم الذاتى ما وراء المعرفى Metacognitive self regulation ، التوسع Elaboration من مقياس الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991). . وباستخدام نموذج المعادلة البنائية، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير غير مباشر من خلال الإستراتيجيات المعرفية سالب ودال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية كمتغير كامن على القدرة على التفكير الناقد كمتغير كامن، ووجود تأثير غير مباشر من خلال توجهات الهدف موجب ودال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية على القدرة على التفكير الناقد، حيث فسر كل من أبعاد بيئة التعلم البنائية وتوجهات الهدف وإستراتيجيات التعلم ٢٢٪من التباين فى القدرة على التفكير الناقد، بالإضافة إلى ذلك أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى إطار الأبعاد (الشك، والارتباط بالواقع، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والصوت الناقد) تبعاً لمتغير الجنس.

واستهدفت دراسة (Tas, 2016) فحص العلاقة بين النزعة للتفكير الناقد وكل من إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى إطار الأبعاد (دعم المعلم، تماسك الطلاب ، العدالة) والدافعية (فعالية الذات، وأهداف الإنجاز). وقد أجريت الدراسة على (٣١٥) طالب وطالبة من طلاب الصف السادس والسابع منهم (١٨٣) طالبة، و(١٣٢) طالب، بمتوسط عمر قدره (١٢,٦٩) وانحراف معيارى (٠,٦١)، طبق عليهم مقياس ماذا يحدث داخل الفصل What Happening in this Class? Scale (WIHIC) لـ (Fraser et al., 1996)، والمقاييس الفرعية توجه هدف الإتقان Mastery goal orientation، وتوجه هدف الأداء/الإقدام Performance-approach goal orientation والفعالية الأكاديمية Academic efficacy من مقياس أنماط التعلم التكيفية Patterns of Adaptive Learning Scale (PALS) لـ (Midgley et al., 2000)، والمقاييس الفرعية المشاركة المعرفية والإنفعالية والسلوكية Behavioral, Emotional and Cognitive Engagement إعداد (Reeve & Tseng, 2011) لقياس بعد المشاركة أحد أبعاد النزعة للتفكير الناقد، وقد أظهرت

نتائج الدراسة:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين جميع مكونات بعد المشاركة أحد أبعاد النزعة للتفكير الناقد (المعرفية، والإنفعالية، والسلوكية) وكل من: إدراكات الطلاب لأبعاد بيئة التعلم (دعم المعلم، تماسك الطلاب ، العدالة)، وفعالية الذات، و توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام.
- كما أشارت نتائج تحليل الانحدار إلى أن جميع مكونات بعد المشاركة (المعرفية، والإنفعالية، والسلوكية) تم التنبؤ بها بشكل إيجابى من قبل أبعاد بيئة التعلم (دعم المعلم، تماسك الطلاب ، العدالة) وعناصر الدافعية (فعالية الذات، وأهداف الإنجاز)، والتى فسرت ٢٦٪، ٢٨٪، ٣٣٪ من التباين فى مكونات المشاركة (المعرفية، والإنفعالية، والسلوكية) على التوالى.

وهدفت دراسة (Meral & Taş, 2017) إلى نمذجة العلاقات السببية بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم والنزعة للتفكير الناقد وفعالية الذات. وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٤٢٢) طالب وطالبة من طلاب المرحلة الإعدادية، منهم (٢٣٢) إناث، و(١٩٠) ذكور، بمتوسط عمر قدره (١٣,٠٥) سنة وانحراف معيارى قدره (٠,٨٤). طبق عليهم مقياس النزعة للتفكير الناقد UF\EMI Critical Thinking Disposition Scale إعداد (Ertaş-kilic & Şen, 2014)، ومقياس ماذا يحدث داخل الفصل What Happening in this class? (WIHIC) Scale اعداد (Fraser et al., 1996) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى إطار الأبعاد (تماسك الطلاب، والفحص، والعدالة) ، والمقياس الفرعى فعالية الذات Self-efficacy من مقياس الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991). وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين أبعاد النزعة للتفكير الناقد (المشاركة، والنضج، والإبداع) وأبعاد بيئة التعلم (تماسك الطلاب، والفحص، والعدالة) حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٢٩ـــ ٠,٥٤)، كما أسفرت النتائج باستخدام نموذج المعادلة البنائية عن:

- وجود تأثير مباشر وغير مباشر من خلال فعالية الذات موجب ودال إحصائياً لبعد (الفحص) على جميع أبعاد النزعة للتفكير الناقد (المشاركة، والنضج، والإبداع) حيث بلغت قيمة التأثير المباشر على التوالى (٠,٣٥، ٠,٣٩، ٠,٣٩).

- وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد (تماسك الطلاب) على بعد (النضج) فقط من أبعاد النزعة للتفكير الناقد حيث بلغت قيمة التأثير ٠,١٤.
- وجود تأثير غير مباشر من خلال فعالية الذات موجب ودال إحصائياً لبعد (العدالة) على جميع أبعاد النزعة للتفكير الناقد.

وقامت دراسة (Cheng & Wan, 2017) بفحص أثر بيئة التعلم البنائية على مهارات التفكير الناقد والنزعة للتفكير الناقد، لدى (٣٨٦٩) طالب وطالبة من طلاب الصف الثانى عشر، وقد إستخدمت الدراسة مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997)، والمقياس الفرعى التفكير الناقد Critical Thinking من مقياس الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1993) لقياس النزعة للتفكير الناقد، ومقياس التفكير الناقد النسخة الصينية Chinese Critical Thinking Scale (CCTS) لـ (Cheng et al., 1996) لقياس مهارات التفكير الناقد. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (تفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والصوت الناقد، والشك، والارتباط بالواقع) والنزعة للتفكير الناقد، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٣٥ـــ ٠,٤٢)، كما أسفرت نتائج تحليل المسار عن وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية على النزعة للتفكير الناقد، و وجود تأثير مباشر وغير مباشر من خلال النزعة للتفكير الناقد موجب ودال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية على مهارات التفكير الناقد. بالإضافة إلى ذلك اختلف إدراك الطلاب لأبعاد بيئة التعلم البنائية، حيث جاء بعد تفاوض الطلاب فى الترتيب الأول يليه بعد المشاركة فى إدارة التعلم وفى الترتيب الأخير جاء بعد الشك.

ثانياً: الدراسات التي تناولت بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بتوجهات الهدف وفعالية الذات:

اهتم (Dorman, 2001) بدراسة العلاقة الارتباطية بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم وفعالية الذات لدى عينة مكونة من (١٠٥٥) طالب وطالبة من طلاب الصف الثامن والعاشر والثانى عشر. واستخدمت الدراسة أداتين لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم، هما: مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment

Scale (CLES) لـــ (Taylor et al., 1997) فى ضـوء الأبعـاد (الارتبـاط بـالواقع، والمشاركة فى إدارة التعلم، وتفـاوض الطـلاب)، ومقيـاس مـاذا يحـدث داخـل الفصـل What is Happening in this class? (WIHIC) Scale لـــ (Aldridge & Fraser, 2000) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة الـتعلم فـى إطـار الأبعـاد (دعـم المعلـم، وتماسك الطلاب، والفحص، وتوجـه المهمـة، والتعـاون، والعدالـة، والتـداخل)، ومقيـاس فعاليـة الـذات الأكاديميـة Academic Self-Efficacy Scale لـــ (Midgley & Urdan, 1995). وكان من أهم النتائج التى توصلت إليهـا تلـك الدراسـة وجـود ارتبـاط موجب دال إحصائياً بين جميع أبعاد بيئة التعلم وفعالية الـذات، حيـث تراوحـت معـاملات الارتباط ما بين (٠,١٧ــــ ٠,٣٩)، كما فسرت أبعاد بيئة الـتعلم ٤٧٪ مـن التبـاين فـى فعالية الذات.

وهـدفت دراسـة (Sungur & Güngören, 2009) إلـى فحـص العلاقـة بـين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم والتنظيم الذاتى للـتعلم والتحصـيل الدراسـي. وتكونـت عينـة الدراسة من (٩٠٠) طالب وطالبة، منهم (٤٦٤ ذكـور، ٤٣٦ إنـاث) مـن طـلاب الصـف السـادس والسـابع والثـامن، بمتوسـط عمـر (١٢,٥٦) سـنة، طبـق علـيهم اسـتبيان الإسـتراتيجيات المحفـزة للـتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)، ومقيـاس مـداخل الـتعلم Approaches to Learning Instrument لـــ (Greene et al., 2004) لقيـاس توجهـات الهـدف، ومقيـاس Survey of Classroom Goals Structures لـــــ (Greene et al., 2004) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى ضوء الأبعـاد (دعـم الاسـتقلال، المهـام المحفـزة، التقويم الموجه نحو الإتقان). وتوصـلت الدراسـة بإسـتخدام تحليـل المسـار إلـى وجـود تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لبيئة التعلم كمتغيـر كـامن علـى كـل مـن: توجهـات الأهداف (هدف الإتقـان، هـدف الأداء)، والمعتقـدات الدافعيـة (القيمـة الداخليـة، فعاليـة الذات)، حيث بلغت قيمة التأثير علـى التـوالى (٠,٧٥، ٠,٧٣) ، كمـا وجـد تـأثير غيـر مباشر موجب ودال إحصائياً من خلال توجهات الهدف والمعتقـدات الدافعيـة لبيئـة الـتعلم كمتغير كامن على التحصيل الدراسـي. بالإضـافة إلـى ذلـك فسـرت إدراكـات الطـلاب لبيئة التعلم ٥٧٪ من التباين فـى توجهـات الهـدف، و ٥٤٪ مـن التبـاين فـى المعتقـدات الدافعية.

واسـتهدفت دراسـة (Partin & Haney, 2012) التعـرف علـى الـدور الوسـيط

للإتجاه نحو البيولوجى والدافعية (فعالية الذات، وتوجهات الهدف الداخلية) فى علاقة إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية بالأداء الدراسي لدى طلاب الجامعة. وقد استخدمت الدراسة إستبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1993)، ومقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997) المكون من خمسة أبعاد (الارتباط بالواقع، والصوت الناقد، والمشاركة فى إدارة التعلم، وتفاوض الطلاب، والشك)، ومقياس الاتجاه نحو البيولوجى Biology Attitude Scale لـ (Russell & Hollander, 1975)، وتوصلت الدراسة إلى:

- تنبأت أبعاد بيئة التعلم البنائية (الارتباط بالواقع، والمشاركة فى إدارة التعلم) بدلالة بتوجه الهدف الداخلى، حيث فسرت ٢٣,٥٪ من التباين فى توجه الهدف الداخلى، كما تنبأت أبعاد بيئة التعلم البنائية (الارتباط بالواقع، والصوت الناقد) بدلالة بفعالية الذات، حيث فسرت ٢٤٪ من التباين فى فعالية الذات.
- وجد تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية ككل على كل من: توجه الهدف الداخلى بلغت قيمته ٠,٤٢٨، وفى فعالية الذات بلغت قيمته ٠,٣١٨، كما وجد تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لتوجه الهدف الداخلى على فعالية الذات بلغت قيمته ٠,٣٣٥.
- لم تختلف إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية باختلاف النوع (ذكر / إناث).

وبحث (Kingir et al., 2013) العلاقة بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية والمعتقدات الدافعية والتنظيم الذاتى والتحصيل الدراسي لدى عينة قوامها (٨٠٢) طالب وطالبة، منهم (٤٦٧) إناث و(٣٣٥) ذكور، تراوحت أعمارهم ما بين (١٣ - ١٦) عاماً، بمتوسط (١٤,٠٨) عاماً. واستخدمت الدراسة مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997)، واستبيان توجهات أهداف الانجاز Achievement Goal Questionnaire (AGQ) إعداد (Elliot & McGregor, 2001)، واستبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1993). وكشفت نتائج الدراسة بإستخدام تحليل المسار عن وجود تأثير مباشر وغير مباشر من خلال فعالية الذات

دال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية على توجهات الهدف، حيث وجد تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية (الشك، والمشاركة فى إدارة التعلم، وتفاوض الطلاب) على توجه هدف الإتقان، كما وجد تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لبعد (الشك) على توجه هدف الأداء/الإقدم، بالإضافة إلى وجود تأثير مباشر دال إحصائياً لأبعاد بيئة التعلم البنائية (الارتباط بالواقع، وتفاوض الطلاب) على فعالية الذات، وقد كان هذا التأثير سالباً بالنسبة لبعد الارتباط بالواقع وموجباً بالنسبة لبعد تفاوض الطلاب، كما ظهر تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً لفعالية الذات على توجهات أهداف (الإتقان/الإحجام، والأداء/الإحجام).

وقام (Koopman et al., 2014) بدراسة العلاقة بين بيئة التعلم البنائية وتوجهات الهدف وإستراتيجيات التعلم. وقد أجريت الدراسة على (١٣٨) طالب وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية، تراوحت أعمارهم ما بين (١٢- ١٨) عاماً، حيث تم ملاحظة إلى أى مدى يتم تطبيق الخصائص البنائية داخل بيئة الفصل الدراسي بمساعدة (١٠) مدرسين منهم (٥ ذكور، ٥ إناث). وتم تحديد الخصائص البنائية بالخصائص التالية (تشجيع الفهم، التعليم، الدعم النشط، استقلالية المتعلم، التدريب، تقديم المساعدة عند الضرورة، التفكير بصوت عالى، التغذية الراجعة، التقييم، الشرح)، كما تم تطبيق الاستبيانات التالية على الطلاب، استبيان توجهات الهدف Goal Orientation Questionnaire إعداد (Koopman et al., 2008)، ومقياس أساليب التعلم Learning Styles Inventory لـ (Vermunt et al., 2006) للتعرف على أنواع الأهداف والإستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية التى يفضلها الطلاب. وتوصلت الدراسة إلى أن البيئة التى درس فيها الطلاب طبقت الخصائص البنائية بدرجة عالية، بالإضافة إلى ذلك تبنى الطلاب الذين درسوا فى هذه البيئات أهداف الإتقان، كما كانت تفضيلاتهم للاستراتيجيات المعرفية السطحية والعميقة بنفس الدرجة، فى حين كانت تفضيلاتهم للاستراتيجيات ما وراء المعرفية منخفضة نوعاً ما.

واستهدفت دراسة (Pamuk, 2014) فحص العلاقة بين كل من إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية والمعتقدات المعرفية والتنظيم الذاتى وخصائص معلمى العلوم والتحصيل الدراسي فى العلوم، لدى عينة مكونة من (٣٢٨١) طالب من طلاب الصف السابع فى تركيا، و(١٣٧) معلم من معلمى العلوم، طبقت عليهم عدة مقاييس

فرعية من استبيان الاستراتيجيات المحفز للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) وهى: مقياس فعالية الذات، وقيمة المهمة، وإستراتيجيات ما وراء المعرفة للتعلم المنظم ذاتياً، كما طبق عليهم استبيان توجهات أهداف الانجاز Achievement Goal Questionnaire (AGQ) إعداد (Elliot & McGregor, 2001)، ومقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997)، مقياس المعتقدات المعرفية Epistemological Beliefs Questionnaire (EBQ) لـ (Conley, Pintrich et al., 2004)، وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (الارتباط بالواقع، الصوت الناقد، تفاوض الطلاب) وتوجه هدف الإتقان/الإقدام.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين بعد (الارتباط بالواقع) وتوجه هدف الأداء/الإقدام.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين بعد (تفاوض الطلاب) وتوجه هدف الإتقان/ الإحجام.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أبعاد (الارتباط بالواقع، والشك، وتفاوض الطلاب) وتوجه هدف الأداء/الإحجام.
- إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية منبئات دالة بمعتقدات فعالية الذات وتوجهات الهدف والتحصيل الدراسي.
- ارتبطت توجهات أهداف الأداء/الإحجام سلبياً بالتحصيل الدراسي.

واهتمت دراسة (Radovan & Makovec, 2015) بفحص العلاقة بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم ودافعيتهم، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (١٢٠) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا منهم (١٠٣) إناث و(١٧) ذكور بمتوسط عمر (٢٣,٣) سنة وانحراف معيارى (١,٧٥)، طبقت عليهم عدة مقاييس فرعية من استبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991)، وهى: مقياس توجه الهدف الداخلى Intrinsic goal orientation، مقياس توجه الهدف الخارجى Extrinsic goal Orientation، مقياس فعالية الذات Self-efficacy، مقياس معتقدات الضبط Control beliefs، بالإضافة إلى مقياس بيئة التعلم Learning

Environment Scale والذى يتضمن أربعة أبعاد فرعية، هى: التعلم الحقيقي authentic learning، ودعم المعلم teacher support، وتفاعل الطلاب student interaction، والاستقلال autonomy، وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أبعاد بيئة التعلم (التعلم الحقيقي، ودعم المعلم، وتفاعل الطلاب، والاستقلال) وتوجه الهدف الداخلى، وكان أكثرها ارتباطاً بعد التعلم الحقيقي يليه بعد تفاعل الطلاب ثم بعد دعم المعلم وأخيراً بعد الاستقلال، كما تنبأت أبعاد بيئة التعلم (التعلم الحقيقي، والاستقلال) بدلالة بتوجه الهدف الداخلى، حيث فسرت ٤٣٪ من التباين فى توجه الهدف الداخلى. كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين فعالية الذات وتوجه الهدف الداخلى، فى حين لم ترتبط فعالية الذات ارتباطاً دالاً بتوجه الهدف الخارجى.

وقام (Alt, 2015) بدراسة أثر بيئة التعلم البنائية على فعالية الذات، وتحديد أكثر أبعاد بيئة التعلم إسهاماً فى فعالية الذات، وذلك لدى عينة قوامها (١٦٧) طالب وطالبة من طلاب الجامعة ممن يدرسون فى بيئة تطبق معايير البنائية، تراوحت أعمارهم ما بين (٢٢- ٢٥) عاماً، طبق عليهم مقياس Constructivist Practices in the Learning Environmen (CPLE) لـ (Tenenbaum et al., 2001) لقياس الممارسات البنائية داخل بيئة التعلم، ومقياس فعالية الذات Self-efficacy أحد المقاييس الفرعية من استبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991)، وباستخدام تحليل الانحدار المتعدد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أبعاد بيئة التعلم البنائية (فحص المفهوم، ومشاركة الأفكار مع الآخرين، واستخدام أمثلة من الحياة الواقعية، وتلبية احتياجات الطلاب) وفعالية الذات، وكان البعد الأكثر إسهاماً فى فعالية الذات هو بعد فحص المفهوم يليه بعد مشاركة الأفكار مع الآخرين ثم بعد استخدام أمثلة من الحياة الواقعية وأخيراً بعد تلبية احتياجات الطلاب، كما تنبأت أبعاد بيئة التعلم الأربعة بدلالة بفعالية الذات، حيث فسرت ٢٦٪ من التباين فى فعالية الذات.

ودرس (Cetin-Didnar, 2016) العلاقة بين إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية ودافعيتهم، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٤٣) طالب وطالبة من طلاب الصف السادس والسابع والثامن، منهم (١٠٨) إناث و(١٣٥) ذكور، تراوحت

أعمارهم ما بين (١٢- ١٤) عاماً، طبق عليهم مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997)، واستبيان الدافعية لتعلم العلوم Science Motivation Questionnaire (SMQ) لـ (Glynn & Koballa, 2006) المكون من أربعة أبعاد: فعالية الذات، وقلق الإمتحان، والدافعية الداخلية، والدافعية الخارجية. وباستخدام تحليل المسار كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير مباشر سالب ودال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية كمتغير كامن على الدافعية لتعلم العلوم كمتغير كامن، وكان أكثر المتغيرات فاعلية والذى كان له تأثير كبير فى تفسير عامل الدافعية هو فعالية الذات، فى حين كان أكثر المتغيرات تأثيراً فى تفسير بيئة التعلم البنائية هو بعد الارتباط بالواقع.

وقام (Daemi et al., 2017) بدراسة العلاقة بين بيئة التعلم وفعالية الذات لدى الطلاب الذين يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية (EFL) learners، بلغ عددهم (٢٠٠) طالب وطالبة، منهم (٥٤) إناث و(١٤٦) ذكور، طبق عليهم مقياس ماذا يحدث داخل الفصل What is Happening in this class? (WIHIC) Scale لـ (Aldridge & Fraser, 2000) لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم فى إطار الأبعاد (دعم المعلم، وتماسك الطلاب، والفحص، وتوجه المهمة، والتعاون، والعدالة، والتداخل)، ومقياس فعالية الذات Self-Efficacy for Learning Form A (SELF-A) لـ (Zimmerman & Kitsanta, 2005). وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين جميع أبعاد بيئة التعلم وفعالية الذات، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,١٩٩ ـ ٠,٤٣٣)، وكان البعد الأكثر ارتباطاً بفعالية الذات هو بعد توجه المهمة يليه بعد تماسك الطلاب، فى حين كان بعد التعاون هو أقل الأبعاد ارتباطاً بفعالية الذات.

ثالثاً: الدراسات التي تناولت النزعة للتفكير الناقد وعلاقتها بتوجهات الهدف وفعالية الذات:

استهدفت دراسة (Dehghani et al., 2011a) فحص العلاقة بين توجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدى عينة قوامها (١٦٧) طالب جامعى من طلاب الدراسات العليا، طبق عليهم استبيان توجهات الهدف Goal Orientation Questionnaire لـ (Midgley et al., 1998)، ومقياس النزعه للتفكير الناقد

Critical Thinking Disposition Questionnaire لـــــ (Ricketts, 2003). وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين توجهات أهداف (الإتقان ، والأداء، والتجنب) والنزعه للتفكير الناقد، حيث كانت معاملات الارتباط على التوالى (٠,٧٨، ٠,٧٦، ٠,٢)، كما فسرت توجهات الهدف ٦٢٪ من التباين فى النزعة للتفكير الناقد، وتوصلت الدراسة إلى أن أهداف الإتقان فقط يمكنها التنبؤ بالنزعة للتفكير الناقد بمفردها.

وقام (Dehghani et al., 2011b) بدراسة العلاقة بين معتقدات فعالية الذات والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة. وقد أجريت الدراسة على (٢١٦) طالب وطالبة، منهم (١٥٠) إناث و(٦٦) ذكور، طبق عليهم مقياس فعالية الذات العامة General Self-efficacy Scale لـــ (Sherer et al., 1982)، واختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد الصورة (ب) California Critical Thinking Skills Test- Form B(CCTST-B) لـ (Facion & Facion, 1994). وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين معتقدات فعالية الذات والتفكير الناقد، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فى فعالية الذات لصالح الإناث، فى حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية فى التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس.

واهتم (Yüksel & Alci, 2012) بدراسة إلى أى مدى تتنبأ معتقدات فعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد بالنجاح فى دورة تدريبية فى اللغة الإنجليزية. وتكونت عينة الدراسة من (١٠٤) معلم ومعلمة، منهم (٨١ إناث، و٢٣ ذكور) من المشاركين فى دورة تدريبية لتعلم اللغة الانجليزية، طبق عليهم مقياس فعالية الذات للمعلمين Teachers' Sense of Self-Efficacy Scale (TSSES) لـــ (Tschannen et al., 2001)، ومقياس كاليفورنيا للنزعة للتفكير الناقد California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) لـــ (Facione et al., 1994). وقد أشارت نتائج الدراسة عن إمكانية التنبؤ بالنجاح فى الدورات التدريبية من خلال النزعة للتفكير الناقد، فى حين لم تتنبأ فعالية الذات بدلالة بالنجاح فى الدورات التدريبية. بالإضافة إلى ذلك كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فى النزعة للتفكير الناقد لصالح الإناث، فالإناث اللاتى حصلن على درجات مرتفعة على مقياس النزعة للتفكير الناقد كن أكثر ميلاً للحصول

على درجات مرتفعة في الدورة التدريبية.

ودرس (Fahim & Nasrollahi-Mouziraji, 2013) العلاقة بين فعالية الذات والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة. وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها (٥٠) طالباً وطالبة من طلاب الجامعة، تراوحت أعمارهم ما بين (١٩- ٢٣) عاماً، وقد استخدمت الدراسة مقياس فعالية الذات لـ باندورا Banduras' self-efficacy questionnaire، واختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد الصورة (ب) California Critical Thinking Skills Test- Form B(CCTST-B) لـ (Facion & Facion, 1994). وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين معتقدات فعالية الذات والقدرة على التفكير الناقد.

وقام (Poondej et al., 2013) بدراسة العلاقة بين توجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد لدى عينة من طلاب الجامعة تكونت من (١٣٣٦) طالب وطالبة، طبق عليهم مقياس توجهات أهداف الإنجاز Motivational Achievement Goal Orientation Survey لـ (Dweck & Leggett, 1988) ومقياس النزعه للتفكير الناقد لـ (Koul et al., 2009). وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب دال بين النزعة للتفكير الناقد وكل من أهداف الإتقان والأداء/الإقدام، ووجود ارتباط سالب دال بين أهداف الأداء/الإحجام والنزعة للتفكير الناقد. كما توصلت الدراسة إلى اختلاف توجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد باختلاف التخصص.

وهدفت دراسة (Shabani & Mohammadian, 2014) إلى دراسة العلاقة بين توجهات الهدف والتفكير الناقد والوعى بمهارات ماوراء المعرفة والتنظيم الذاتى للتعلم، لدى (١٢٩) طالب إيرانى من طلاب الدراسات العليا. واستخدمت الدراسة مقياس كاليفورنيا للتفكير الناقد California Critical Thinking Inventory لـ (Straw & Dennison, 1994)، واستبيان توجهات أهداف الانجاز Achievement Goal Questionnaire (AGQ) إعداد (Elliot & McGregor, 2001)، ومقياس بوردى للتنظيم الذاتى للتعلم Board Self-Regulated Learning Questionnaire، ومقياس الوعى بما وراء المعرفة Meta-cognitive Awarness Inventory. ومن أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين توجهات الهدف (الإتقان، الأداء) ومهارات التفكير الناقد (التحليل، والفهم،

والتقييم) ، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٥١٧ ، ٠,٨٦٦).

واهتم (Kim et al., 2015) بدراسة العلاقة بين النزعة للتفكير الناقد وفعالية الذات والضغوط لدى (٢٠٨) طالبا وطالبة من طلاب كلية تمريض فى كوريا، منهم (١٦) ذكور و(١٩٢) إناث، بمتوسط عمر (٢٠,٥٠) عاماً. وقد استخدمت الدراسة النسخة الكورية من مقاييس النزعة للتفكير الناقد Critical Thinking Dispositions Scale، وفعالية الذات العامة General Self-Efficacy Scale، والضغوط Brief Encounter Psychosocial Instrument (BEPSI K). وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين فعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في فعالية الذات لصالح الإناث، بالإضافة إلى أن الطلاب مرتفعي التحصيل الدراسى كانت معتقدات فعالية الذات لديهم مرتفعة وكانوا أكثر ميلاً للنزعة للتفكير الناقد.

وبحث (Cansoy & Türkoğlu, 2017) العلاقة بين النزعة للتفكير الناقد ومهارات حل المشكلات وفعالية الذات لدى عينة قوامها (٥١٩) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية، منهم (٣٧٩ إناث، و ١٤٠ ذكور)، بمتوسط عمر (٢٠,١٣) سنة، (١٨٦) من طلاب الفرقة الأولى، و(٣٣٣) من طلاب الفرقة الثالثة، طبق عليهم مقياس كاليفورنيا للنزعة للتفكير الناقد California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) لـ (Facione, Facione, & Giancarlo, 1998)، ومقياس حل المشكلات Problem Solving Inventory لـ (Heppner & Petersen, 1982)، ومقياس فعالية الذات للمعلمين Teachers' Sense of Self-Efficacy Scale (TTSES) لـ (Tschannen, Moran, & Woolfolk, 2001). وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين النزعة للتفكير الناقد وكل من مهارات حل المشكلات وفعالية الذات، بالإضافة إلى ذلك اشارت نتائج الدراسة إلى إمكانية التنبؤ بفعالية الذات للمعلمين من خلال النزعة للتفكير الناقد ومهارات حل المشكلات واللتان فسرتا ٢٠٪ من التباين فى فعالية الذات.

وقامت دراسة (Mittal & Karwande, 2017) بفحص العلاقة بين توجهات الهدف والنزعة للتفكير الناقد، لدى عينة قوامها (٦٣٦) طالب من طلاب السنة الأولى

بالجامعة، طبق عليهم مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية California Measure of Mental Motivtion (CM3) إعداد (Giancarlo & Facion, 2000) لقياس النزعة للتفكير الناقد، واستبيان استراتيجيات التعلم وتوجه الهدف Goal Orientation and Learning Strategies Survey (GOALS-S) لـ (Dowsons & McInerney, 2004). وقد توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين توجهات الهدف الأكاديمية (الإتقان – الأداء – تجنب العمل) والنزعة للتفكير الناقد، فى حين ارتبطت توجهات الهدف الاجتماعية ارتباطاً سالباً غير دال بالنزعة للتفكير الناقد.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة ما يلي:

١- أن الدراسات السابقة التى تناولت بيئة التعلم البنائية وعلاقتها بتوجهات الهدف وفعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد أجريت في بيئات أجنبية، فلم تتوصل الباحثة إلى دراسات أجريت فى البيئة العربية ، ولذا فإن البيئة العربية في حاجة إلى إجراء مزيد من هذه البحوث.

٢- تباين حجم العينة في الدراسات السابقة ما بين عينات صغيرة الحجم كما في دراسة (Fahim & Nasrollahi-Mouziraji, 2013) حيث بلغ حجم العينة (٥٠) طالباً وطالبة ، وعينات كبيرة الحجم كما في دراسة (Cheng & Wan, 2017) حيث بلغ حجم العينة (٣٨٦٩) مشارك.

٣- تنوعت الفئات العمرية للعينات ما بين طلاب المراحل الإعدادية والثانوية كما فى دراسات (Kwan & Wong, 2014; Meral & Taş, 2017)، وطلاب الجامعة كما فى دراسة (Alt, 2015).

٤- بالنسبة للأدوات اعتمدت معظم الدراسات السابقة على استخدام مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Scale (CLES) لـ (Taylor et al., 1997)، لقياس إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية، كما فى دراسات (Cheng & Wan, 2017; Cetin-Didnar, 2016; Kingir et al., 2013; Kwan & Wong, 2014, 2015)، فى حين استخدمت الدراسات استبيان الإستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) لـ (Pintrich et al., 1991)، لقياس فعالية الذات كما فى دراسات (Meral & Taş, 2017; Radovan & Makovec, 2015; Alt, 2015; Kingir et al., 2013)، لذا فقد تم الاستعانة بهم فى

البحث الحالى.

٥- بالنسبة لنتائج الدراسات السابقة تبين ما يأتى:

أ- كشفت نتائج العديد من الدراسات السابقة كما في دراسات (Cheng & Wan, 2017; Kwan & Wong, 2014, 2015) عن التأثير الإيجابى لبيئة التعلم البنائية على النزعة للتفكير الناقد، إلا أن طبيعة هذا التأثير قد اختلفت باختلاف أبعاد بيئة التعلم.

ب- معظم الدراسات السابقة توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية بين توجهات أهداف الإنجاز والنزعة للتفكير الناقد (Dehghani et al., 2011a; Mittal & Karwande, 2017; Poondej et al., 2013; Shabani & Mohammadian, 2014)، كما كشفت نتائج العديد من الدراسات السابقة (Kingir et al., 2013; Koopman et al., 2014; Pamuk, 2014; Radovan & Makovec, 2015) عن ارتباط بيئة التعلم البنائية بتوجهات الهدف، إلا أن نتائج البحوث قد تباينت فى طبيعة هذه العلاقة بتباين توجهات الهدف، كما تعارضت نتائج الدراسات فيما يخص العلاقة بين توجهات الهدف وفعالية الذات.

جـ- فيما يتعلق بفعالية الذات، كشفت نتائج الدراسات التى تناولت دراسة العلاقة بين فعالية الذات وبيئة التعلم البنائية كما فى دراسات (Alt, 2015; Cetin-Dindar, 2016; Kingir et al., 2013; Meral & Taş, 2017; Pamuk, 2014; Partin & Haney, 2012) عن وجود تأثير إيجابى لبيئة التعلم على فعالية الذات، وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد بيئة التعلم.

٦- معظم الدراسات التى تم عرضها فى البحث الحالى حديثة، فيما يعنى أن متغيرات البحث الحالى موضع اهتمام الباحثين.

وعلى ذلك يسعى البحث الحالى إلى التحقق من النموذج البنائى المقترح للعلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة، وشكل (١) يوضح النموذج البنائى المقترح للعلاقة بين تلك المتغيرات.

فروض البحث :

في ضوء الإطار النظرى ونتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض البحث الآتية:

١- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات وتوجهات الهدف دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث.

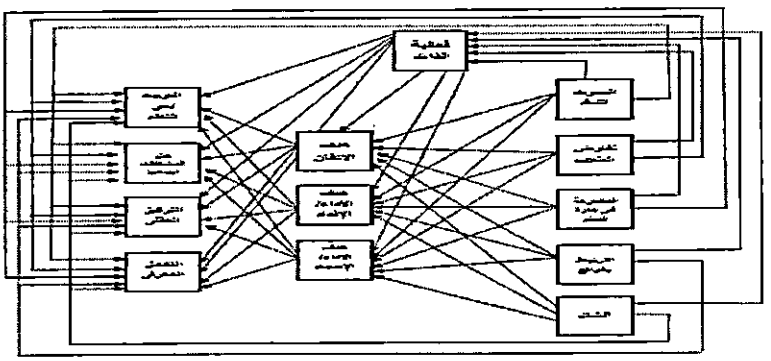
٢- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة في إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على فعالية الذات لدى أفراد عينة البحث.

٣- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة في إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الاداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) لدى أفراد عينة البحث.

٤- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال توجهات الهدف دالة إحصائياً لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث.

٥- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لتوجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث.

٦- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لفعالية الذات على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الاداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) لدى أفراد عينة البحث.



شكل (١) النموذج البنائى المقترح للعلاقة بين متغيرات البحث

عينة البحث: وتنقسم إلى:

عينة الكفاءة السيكومترية: الهدف منها حساب الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات البحث. وتكونت عينة الكفاءة السيكومترية من عينة عشوائية من طلاب المرحلة الثانوية بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالغربية (STEM)، بلغ عددها (١٣٥) طالب وطالبة (٧٥من الفرقة الأولى، ٦٠من الفرقة الثانية) منهم (٥٧) من الذكور و(٧٨) من الإناث، بمتوسط عمرى (١٦,١٥) سنة، وانحراف معيارى مقداره (٠,٧٤٤).

عينة البحث الأساسية: وتكونت من (٢٠٦) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب مدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالغربية (STEM)، منهم (١١٥ طالب من الفرقة الأولى، و٩١ طالباً من الفرقة الثانية)، (١٠٣) من الذكور، و(١٠٣) من الإناث، بمتوسط عمرى (١٦,٠٧) سنة، وانحراف معيارى مقداره (٠,٧١٦).

أدوات البحث:

أولاً : مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة ملحق (١) إعداد الباحثة

- **الهدف من المقياس :**

يهدف المقياس إلى تقييم إدراكات الطلاب لبيئة التعلم البنائية فى ضوء الأبعاد (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، و الشك). وقد قامت الباحثة بإعداد هذا المقياس بعد أن تبين لها قلة عدد المقاييس العربية والأجنبية الخاصة بتقييم بيئة التعلم البنائية من وجهة نظر الطلاب، وإن وجدت هذه المقاييس، فإن طبيعة البحث الحالى لا تتفق معها سواء من حيث الهدف أو العينة.

- **خطوات إعداد المقياس :**

– قامت الباحثة بمراجعة الأطر النظرية والبحوث والدراسات التى تناولت بيئة التعلم البنائية، والمقاييس التى وضعت لقياس إدراكات الطلاب لها، ومن بين المقاييس التى تم الاستعانة بها فى إعداد أبعاد وعبارات المقياس الحالى، مقياس بيئة التعلم البنائية Constructivist Learning Environment Survey (CLES) لـ تايلور وزملاؤه (Taylor et al., 1997)، المكون من (٣٠) عبارة ويقيس خمسة أبعاد هى: الارتباط بالواقع Personal Relevance، والشك Uncertainty، والصوت الناقد Critical Voice، وتفاوض الطلاب Student Negotation، والمشاركة فى إدارة التعلم Shared Controle. وقد تم الاعتماد عليه فى إعداد المقياس الحالى نظراً لأن

هذا المقياس هو الأكثر استخداماً فى بحوث بيئة التعلم البنائية لما تتوافر فيه من دلالات صدق وثبات عاليين، حيث تم استخدامه وتقنينه فى بيئات متعددة وعبر مختلف الثقافات منها دراسة (Aldridge, Fraser, Taylor, & Chen, 2000) فى استراليا، ودراسة (Dethlefs, 2002) فى أمريكا، ودراسات (Cetin-Dindar, 2016; Kingir et al., 2013; Pamuk, 2014) فى تركيا، ودراسات (Cheng & Wan, 2017; Kwan & Wong, 2014, 2015) فى دول آسيا.

– فى ضوء ما سبق تم تحديد خمسة أبعاد للمقياس الحالى، وهى:

١– **الصوت الناقد:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يتوافر مناخ اجتماعى فى بيئة التعلم يشعر فيه الطالب بأن من حقه أن يعترض على أو يتساءل عن الخطط والأساليب التربوية للمعلمين، كما يسمح للطلاب بالتعبير عن آرائهم ومخاوفهم بشأن أى معوقات تواجههم فى تعلمهم.

٢– **تفاوض الطلاب:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى تتوافر فرصة للطلاب داخل بيئة التعلم للتفاعل مع بعضهم البعض، وشرح أفكارهم لزملائهم، والانصات باهتمام لأفكار زملائهم، والتفكير فى جدوى أفكار زملائهم.

٣– **المشاركة فى إدارة التعلم:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يشارك الطلاب المعلم فى إدارة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها.

٤– **الارتباط بالواقع:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يرتبط ما يتعلمه الطلاب داخل المدرسة بخبراتهم وحياتهم الواقعية خارج المدرسة.

٥– **الشك:** ويقيس هذا البعد إلى أى مدى يتعامل الطلاب مع المعرفة على أنها متطورة وليست ثابتة، تتأثر بقيم ومعتقدات الشعوب، قابلة للبحث والتجريب.

– قامت الباحثة بصياغة مجموعة من العبارات لكل بعد من الأبعاد السابقة، وعرضها على مجموعة من المتخصصين فى مجال علم النفس، وبعد مراجعة آرائهم ومقترحاتهم وإجراء التعديلات المطلوبة، بلغ العدد النهائى لعبارات المقياس (٣٥) عبارة، موزعة على الأبعاد الخمسة كما يلى:

- **الصوت الناقد** ويقاس من خلال سبع عبارات، هى: (١، ٦، ١١، ١٦، ٢١، ٢٦، ٣١).
- **تفاوض الطلاب** ويقاس من خلال سبع عبارات ، هى: (٢، ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ٣٢).
- **المشاركة فى إدارة التعلم** ويقاس من خلال سبع عبارات، هى: (٣، ٨، ١٣، ١٨،

٢٣، ٢٨، ٣٣).

- **الارتباط بالواقع** ويقاس من خلال سبع عبارات، هي: (٤، ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٤).
- **الشك** ويقاس من خلال سبع عبارات، هي: (٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥).

– قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من وضوح العبارات وسهولة فهمها، وقد أسفر هذا الإجراء عن إعادة صياغة بعض العبارات، وبهذا تأكدت الباحثة من صلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات.

- **تقدير الدرجة :**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى يجيب عليه المفحوص من خلال تدريج خماسى (تنطبق دائماً – تنطبق غالباً – تنطبق أحياناً – تنطبق نادراً –لا تنطبق مطلقاً) ويأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، باستثناء عبارة واحدة سالبة التى تأخذ عكس هذا التدريج وهى العبارة (٢٩)، وبذلك تكون الدرجة الدنيا لكل بعد هى سبع درجات، والدرجة القصوى للبعد هى خمس وثلاثون درجة. وتدل الدرجة المرتفعة على كل بعد على أن إدراكات الطلاب لبيئة التعلم أنها بيئة تعليمية أكثر بنائية.

الكفاءة السيكومترية لمقياس بيئة التعلم البنائية المدركة :

الصدق : بالإضافة إلى صدق المحتوى المشار إليه فى خطوات إعداد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق :

الصدق البنائى:

تم التحقق من الصدق البنائى للمقياس باستخدام التحليل العاملى الاستكشافى بطريقة المكونات الأساسية لـ هوتلنج Hottelling والتدوير المتعامد بطريقة فاريماكس Varimax لدى أفراد عينة الكفاءة السيكومترية، وقد تم استخدام محك كايزر(قيمة التباين للعوامل Eigen Value لا تقل عن الواحد الصحيح)، ومحك جيلفورد (قيم التشبع أكبر من أو تساوى ٠,٣) لتحديد العوامل المستخرجة ذات التشبعات الدالة، وقد أظهرت نتائج التحليل العاملى أن المقياس يتشبع بخمسة عوامل: العامل الأول تشبع بسبع عبارات، والثانى تشبع بسبع عبارات، والثالث تشبع بسبع عبارات، والرابع تشبع بسبع عبارات، والخامس تشبع بسبع عبارات. ويبين جدول (١) نتائج التحليل العاملى للمقياس بعد التدوير.

جدول(١) نتائج التحليل العاملى لمقياس بيئة التعلم البنائية المدركة بعد التدوير

العامل الاول		العامل الثانى		العامل الثالث		العامل الرابع		العامل الخامس	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
١	٠,٧٢٨	٢	٠,٥٩٣	٣	٠,٤٥٩	٤	٠,٥٦٦	٥	٠,٥١٦
٦	٠,٦١٠	٧	٠,٧٠٤	٨	٠,٦٤٣	٩	٠,٦٧٩	١٠	٠,٧٣٩
١١	٠,٦١٢	١٢	٠,٧٧٩	١٣	٠,٧٧٤	١٤	٠,٥٥٣	١٥	٠,٥٧٤
١٦	٠,٧٥٥	١٧	٠,٦٧٣	١٨	٠,٧٩١	١٩	٠,٧٣١	٢٠	٠,٥١٣
٢١	٠,٧٢١	٢٢	٠,٧٤٠	٢٣	٠,٧٢٥	٢٤	٠,٧٠٩	٢٥	٠,٦٣٩
٢٦	٠,٧٤٨	٢٧	٠,٦٩٣	٢٨	٠,٦٤٦	٢٩	٠,٧١٠	٣٠	٠,٦٠٣
٣١	٠,٧٣٩	٣٢	٠,٦٢٥	٣٣	٠,٥١٨	٣٤	٠,٤٧٥	٣٥	٠,٥١٥
الجذر الكامن	٤,٠٣	٣,٧٣		٣,٥٤		٣,٤٣		٣,١٣	
نسبة التباين العاملى	٪١١,٥١	٪١٠,٦٥		٪١٠,١١		٪٩,٧٩		٪٨,٩٤	

ويتبين من جدول (١) أن مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة تكون من (٣٥) عبارة، وقد تشبع بخمسة عوامل: العامل الأول (الصوت الناقد) جذره الكامن ٤,٠٣ ، وقد فسر ١١,٥١٪ من التباين الكلى للمقياس، وتشبعت به (٧) عبارات امتدت تشبعاتها من (٠,٦١٠) إلى (٠,٧٥٥) ، وتقيس هذه العبارات إدراكات الطلاب إلى أى مدى يتوافر مناخ اجتماعى فى بيئة التعلم يسمح لهم بالتعبير عن آرائهم ومخاوفهم بشأن أى معوقات تواجههم فى تعلمهم، وكذلك يسمح لهم أن يتساءلوا أو يعترضوا على الخطط والأساليب التربوية للمعلين. العامل الثانى (تفاوض الطلاب) جذره الكامن ٣,٧٣، وقد فسر ١٠,٦٥٪ من التباين الكلى للمقياس، وتشبعت به (٧) عبارات، إمتدت تشبعاتها من (٠,٥١٣) إلى (٠,٧٧٩)، وتقيس هذه العبارات إدراكات الطلاب إلى أى مدى تتوافر فرصة لهم داخل بيئة التعلم للتفاعل مع بعضهم البعض، وشرح أفكارهم لزملائهم، والانصات باهتمام لأفكار زملائهم، والتفكير فى جدوى أفكار زملائهم. العامل الثالث (المشاركة فى إدارة التعلم) جذره الكامن ٣,٥٤، وقد فسر ١٠,١١٪ من التباين الكلي للمقياس، وتشبعت به (٧) عبارات، إمتدت تشبعاتها من (٠,٤٥٩) إلى (٠,٧٧٤) ، وتقيس هذه العبارات إدراكات الطلاب إلى أى مدى يشاركون المعلم فى إدارة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها. العامل الرابع (الارتباط بالواقع) جذره الكامن ٣,٤٣، وقد فسر ٩,٧٩٪ من التباين الكلي للمقياس، وتشبعت به (٧) عبارات، إمتدت تشبعاتها من (٠,٤٧٥) إلى (٠,٧٣١)، وتقيس هذه العبارات إدراكات الطلاب إلى أى مدى يرتبط ما يتعلمونه داخل المدرسة بخبراتهم وحياتهم الواقعية خارج المدرسة. العامل الخامس (الشك) جذره الكامن ٣,١٣، وقد

فسر ٨,٩٤٪ من التباين الكلى للمقياس، وتشبعت بـه (٧) عبـارات، إمتـدت تشـبعاتها مـن (٠,٥١٣) إلى (٠,٧٣٩)، وتقـيس هـذه العبـارات إلـى أى مـدى يتعامـل الطـلاب مـع المعرفة على أنها متطورة وليست ثابتة، تتـأثر بقـيم ومعتقـدات الشـعوب، قابلـة للبحـث والتجريب. ولقد فسرت العوامل الخمسة المستخلصة مـن التحليـل العـاملى تبـاين مقـداره (٥١,٠١١٪) من التباين الكلى للمصفوفة.

الاتساق الداخلى:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس كما يلى:

أ- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، فتراوحت معاملات الارتباط على بعد (الصوت الناقد) ما بين (٠,٦٣٤ـــــ ٠,٧٨٧)، وعلى بعد (تفاوض الطلاب) ما بين (٠,٥٨١ـــــ ٠,٨٢٢)، وعلى بعد (المشاركة فى إدارة التعلم) ما بين (٠,٥٥٠ـــــ ٠,٧٧٦)، وعلى بعد (الارتباط بالواقع) ما بين (٠,٦٢١ـــــ ٠,٧٥٩)، وعلى بعد (الشك) ما بين (٠,٥٧٢ـــــ ٠,٧٠٩). وقد جاءت جميع قيم معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

ب-تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد من الأبعاد الخمسة للمقياس (الصوت الناقد، تفاوض الطلاب، المشاركة فى إدارة التعلم، الارتباط بالواقع، الشك) بالدرجة الكلية للمقياس، فجاءت على التوالى (٠,٧٣٤، ٠,٦٤٠، ٠,٦٦١، ٠,٦٥٥، ٠,٥٦٩) وجميعها مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبـــــات:

تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (الصوت الناقد، تفاوض الطلاب، المشاركة فى إدارة التعلم، الارتباط الواقع، الشك) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٨٦١، ٠,٨٣٠، ٠,٨٠٤، ٠,٧٩٦، ٠,٧١١، ٠,٨٨٢) وهى قيم عالية ومقبولة مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ويتضح مما سبق أن مقياس (بيئة الـتعلم البنائيـة المدركـة) المعـد فـى البحـث الحـالى صادق وثابت، ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

ثانياً: مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية ملحق (٢)

California Measure of Mental Motivation (CM3)

(إعداد: Giancarlo, Blohm, & Urdan, 2004) (ترجمة: الباحثة)

- **الهدف من المقياس:**

يهدف هذا المقياس إلى قياس النزعة للتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية.

- **وصف المقياس:**

يتكون المقياس من (٢٥) عبارة، موزعة على أربعة أبعاد كما يلى:

٥) **التوجه نحو التعلم:** ويقيس هذا البعد رغبة المتعلم نحو زيادة قاعدة المعرفة والمعلومات لديه، وتقديره لعملية التعلم كوسيلة تساعده على انجاز المهام ببراعة وإتقان، وإهتمامه بالأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدياً. ويقاس من خلال ست عبارات هى (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦).

٦) **حل المشكلات إبداعياً:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو الاقتراب من حل المشكلات بأفكار وحلول مبتكرة وأصلية، والرغبة فى فهم الوظائف الأساسية للأشياء والمشاركة فى الأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدياً أكثر من الأنشطة التى تبدو سهلة. ويقاس من خلال سبع عبارات، هى (٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣).

٧) **التركيز العقلي:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو التركيز والإتقان والمنهجية والتنظيم عند الإنخراط فى حل المشكلات وإنجاز المهام المطلوبة منه. ويقاس من خلال سبع عبارات، هى (١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠)

٨) **التكامل المعرفي:** ويقيس هذا البعد نزعة المتعلم نحو التفاعل مع وجهات النظر المختلفة وتقييمها بموضوعية بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى الحل الأمثل. ويقاس من خلال خمس عبارات، هى (٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥).

- **طريقة تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى. يجيب عليه المفحوص من خلال تدريج رباعي (موافق بشدة – موافق – غير موافق – غير موافق بشدة)، ويأخذ الدرجات (٤-٣-٢-١) على الترتيب، باستثناء العبارات السلبية التى تأخذ عكس هذا التدريج وهى العبارات (١١- ١٤-١٥-١٧-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥) ، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين (٢٥-١٠٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على أن الطلاب لديهم ميل أو نزعة أكثر للتفكير الناقد.

الكفاءة السيكومترية لمقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية:

الصدق:

قام معدو المقياس بالتحقق من الصدق العاملي للمقياس فى صورته الأولية المكونة من (١٠٠) عبارة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١٣٧٨) طالب بمستويات مختلفة من الصف السادس حتى الصف الثانى عشر، وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي بطريقة التدوير المائل عن تشبع (٥٤) عبارة بأربعة أبعاد، هى: التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات إبداعياً،

والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى، ثم قام معدو المقياس بإجراء دراسة ثانية بهدف اختصار عبارات المقياس والتحقق من الصدق التوكيدى للمقياس والذى أسفر عن تقليل عبارات المقياس إلى (٢٥) عبارة، كما أكد التحليل العاملى التوكيدى على الأربعة أبعاد. ثم قام معدو المقياس بإجراء ثلاث دراسات على عينات مختلفة قوامها (٤٨٢) طالب فى الدراسة الأولى، و(٥٨٧) طالب فى الدراسة الثانية، و(٩٤٠) طالب فى الدراسة الثالثة، وذلك بهدف التحقق من الكفاءة السيكومترية للصورة النهائية للمقياس المكونة من (٢٥) عبارة، حيث تم حساب الصدق باستخدام التحليل العاملي التوكيدى والذى أكد على الأربعة عوامل، وأظهر مؤشرات حسن مطابقة أفضل من المؤشرات الخاصة بالصورة المكونة من (٥٤) عبارة، كما تم التحقق من الصدق أيضاً من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على أبعاد المقياس ودرجاتهم على مقاييس معيارية مقننة فى الدافعية والتحصيل وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً.

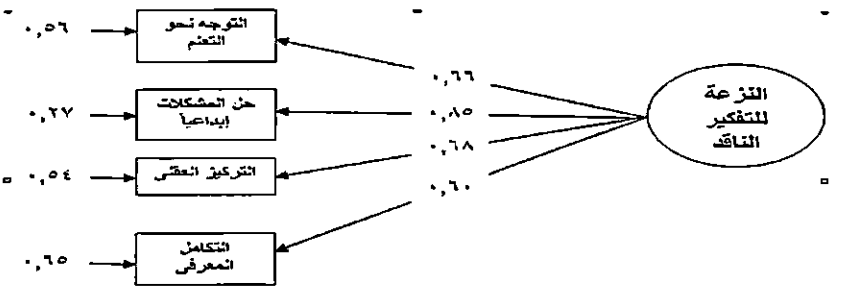
وفى الدراسة الحالية، قامت الباحثة بترجمة المقياس وعرضه على المتخصصين فى اللغة الإنجليزية للتأكد من صحة ودقة الترجمة، بالإضافة إلى مجموعة من المتخصصين فى علم النفس للتأكد من سلامة صياغة العبارات وملائمتها للبيئة العربية، وفى ضوء ذلك تم إجراء التعديلات المطلوبة، كما تم عرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من مدى وضوح العبارات وسهولة فهمها. وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات. كما قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

- **الصدق التوكيدى:**

تم التحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي التوكيدى لمصفوفة الارتباط للأبعاد الأربعة (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات إبداعياً ، التركيز العقلي، التكامل المعرفي) المستمدة من عينة الكفاءة السيكومترية وذلك بإستخدام برنامج ليزرل Liseral 9.2 واختبار نموذج العامل الكامن الواحد.

وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدى عن تشبع الأبعاد الأربعة (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات إبداعياً، التركيز العقلي، التكامل المعرفي) بعامل كامن واحد (النزعة للتفكير الناقد) شكل (٢)، حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٨٥,٦٦، ٠,٦٨، ٠,٦٠، ٠,٠)، وكانت قيم "ت" لمعاملات المسار على الترتيب هى (٦,٨،٨٨٩,١٠،٠٥,٧،٥٠٨,٧٨٤) وهى دالة عند مستوى ٠,٠١كما هو موضح فى جدول (٣)، وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة حيث توصلت الباحثة إلى أن قيمة (كا^{٢}= ٠,٩٩) وهى غير دالة إحصائياً، كما أن

مؤشرات حسن المطابقة الأخرى تقع فى المدى المثالي لها كما هو موضح فى جدول (٢)، مما يدل على أن نموذج العامل الكامن الواحد يحقق حسن مطابقة جيدة للبيانات موضع الاختبار، وهذا يدل على صدق المقياس.



Chi-Square = 0.99 df = 2 P-value = 0.60967 RMSEA = 0.000

شكل (٢) المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدى للأبعاد الأربعة التى تشبعت بالعامل الكامن

جدول (٢) مؤشرات المطابقة لنموذج العامل الكامن الواحد

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
كا^2	٠,٩٩	غير دالة إحصائيا
نسبة كا^2= كا^2 ÷ درجة الحرية	٠,٩٩÷٢= ٠,٤٩٥	من ١ إلى ٥ علما بأن قيمة المؤشر التى تشير إلى أفضل مطابقة من (صفر إلى ١)
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٩٦	من صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٨١	من صفر إلى ١
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA	صفر	من صفر إلى ٠,١٣٩
جذر متوسط مربع الخطأ RMR	٠,٠١٥٣	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٩٤	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	١	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٨١	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,١٣٣	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,١٤٨	

ويمكن توضيح نتائج التحليل العاملى التوكيدى لنموذج العامل الكامن الواحد فى الجدول التالى:

جدول (٣) نتائج التحليل العاملي التوكيدى لنموذج العامل الكامن الواحد.

المتغيرات	العامل الكامن	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
التوجه نحو التعلم	النزعة للتفكير الناقد	٠,٦٦	٠,٠٨٥	٧,٧٨٤**
حل المشكلات إبداعيا		٠,٨٥	٠,٠٨١	١٠,٥٠٨**
التركيز العقلى		٠,٦٨	٠,٠٨٤	٨,٠٥**
تكامل المعرفى		٠,٦٠	٠,٠٨٧	٦,٨٨٩**

** دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من النتائج السابقة أن جميع معاملات الصدق (التشبعات بالعامل الكامن) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

- **صدق التكوين الفرضي:**

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات عينة الكفاءة السيكومترية على كل بعد من أبعاد المقياس الأربعة (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات إبداعياً، التركيز العقلي، التكامل المعرفي) والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة البعد، وقد امتدت قيم معاملات الارتباط من (٠,٥٦٧ ـــــ ٠,٧٠١) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الاتساق الداخلي:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس كما يلي:

أ- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، فتراوحت معاملات الارتباط على بعد (التوجه نحو التعلم) ما بين ٠,٥٠١ ـــــ ٠,٦٧٤، وعلى بعد (حل المشكلات إبداعياً) ما بين ٠,٤٤٣ ـــــ ٠,٧١١، وعلى بعد (التركيز العقلي) ما بين ٠,٥٠٨ ـــــ ٠,٧٤٢، وعلى بعد (التكامل المعرفي) ما بين ٠,٥٩٥ ـــــ ٠,٧٦١، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

ب- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد من الأبعاد الأربعة للمقياس (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات إبداعياً، التركيز العقلي، التكامل المعرفي) بالدرجة الكلية للمقياس، فجاءت على التوالي(٠,٨٥٤,٧٣٦،٠,٨٢١،٠,٧٠١،٠)وجميعها مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبات:

قام معدو المقياس بالتحقق من ثبات المقياس فى صورته الأجنبية من خلال حساب معاملات ألفا كرونباخ للأبعاد الأربعة للمقياس والتى تراوحت ما بين (٠,٥٣ – ٠,٨٣).

وفى البحث الحالى، قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات إبداعياً، التركيز العقلي، التكامل المعرفي) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٧١٢,٦٥٨،٠,٧٣٠،٠,٧١٢،٠,٨٦٩،٠) وهى قيم عالية ومقبولة.

ويتضح مما سبق أن مقياس (كاليفورنيا للدافعية العقلية) صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

ثالثاً: مقياس توجهات الهدف **ملحق (٣)** **(إعداد: الباحثة)**

- **الهدف من المقياس:**

يهدف المقياس إلى قياس توجهات الهدف لدى طلاب المرحلة الثانوية، وذلك فى ضوء النموذج الثلاثي (هدف الإتقان، هدف الأداء/ الأقدام، هدف الأداء/ الأحجام).

- **خطوات إعداد المقياس:**

قامت الباحثة بمراجعة الأطرالنظرية والدراسات التى تناولت توجهات الهدف، وبعض المقاييس العربية والأجنبية التى وضعت لقياس توجهات الهدف لدى الطلاب، وبالاستعانة بأعمال (Elliot et al., 2011; Elliot & McGregor, 2001; Midgley et al., 2001)، تم إعداد المقياس الحالى والذى تكون فى صورته الأولية من (٢٩) عبارة تقيس ثلاث توجهات فى ضوء المحتوى النظرى الذى تم الاستناد إليه، موزعة كما يلي: توجه هدف الإتقان ويقاس من خلال (١٠) عبارات، وتوجه هدف الأداء/الإقدام ويقاس من خلال (١٠) عبارات، وتوجه هدف الأداء/ الإحجام ويقاس من خلال (٩) عبارات.

قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المتخصصين فى مجال علم النفس، مرفقاً به التعريفات الإجرائية لكل بعد من أبعاده الثلاثة، وبعد مراجعة آرائهم ومقترحاتهم وإجراء التعديلات المطلوبة، قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من وضوح العبارات وسهولة فهمها، وقد أسفر هذا الإجراء عن إعادة صياغة بعض العبارات، وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات.

الكفاءة السيكومترية لمقياس توجهات الهدف:

الصدق:

بالإضافة إلى صدق المحتوى المشار إليه فى خطوات إعداد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

الصدق البنائى:

تم التحقق من الصدق البنائى للمقياس بإستخدام التحليل العاملى الاستكشافى بطريقة المكونات الأساسية لـ هوتلنج Hottelling والتدوير المتعامد بطريقة فاريماكس varimax لدى أفراد عينة الكفاءة السيكومترية، وقد تم استخدام محك كايزر (قيمة Eigen Value لا تقل عن الواحد الصحيح)، ومحك جيلفورد (قيم التشبع أكبر من أو تساوى ٠,٣) لتحديد العوامل المستخرجة ذات التشبعات الدالة، وقد أظهرت نتائج التحليل العاملي أن المقياس يتشبع بثلاثة عوامل، تشبع العامل الأول بعشر عبارات، والثانى بتسع عبارات، والثالث بتسع عبارات، وتم استبعاد العبارات التى لم تتشبع بأى عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (محك جيلفورد).

ويبين جدول (٤) نتائج التحليل العاملي للمقياس بعد التدوير وحذف العبارة غير المشبعة.

جدول (٤) نتائج التحليل العاملي لمقياس توجهات الهدف بعد التدوير وحذف العبارات غير المشبعة

العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
١	٠,٧٤٧	٢	٠,٥٤٢	٣	٠,٤١٧
٤	٠,٨٢٨	٥	٠,٧٠٣	٦	٠,٥١٤
٧	٠,٧١٢	٨	٠,٥٨٥	٩	٠,٥٢٩
١٠	٠,٧٨٩	١١	٠,٥٧٤	١٢	٠,٦١٩
١٣	٠,٧٨٦	١٤	٠,٦٩٤	١٥	٠,٥٠٦
١٦	٠,٧٢٢	١٧	٠,٦٩٢	١٨	٠,٤١٤
١٩	٠,٥٢٦	٢٠	٠,٦٤٢	٢١	٠,٥٤٧
٢٢	٠,٦١٠	٢٣	٠,٧٠٣	٢٤	٠,٦٤٨
٢٥	٠,٦٧٦	٢٦	٠,٦٤٥	٢٧	٠,٧٤٠
٢٨	٠,٦٤٦				
الجذر الكامن	٥,٩٦٥		٤,٧٦٦		٣,٠٨٦
نسبة التباين العاملى	٢١,٣٠٢٪		١٧,٠٢١٪		١١,٠٢١٪

ويتبين من جدول (٤) أن مقياس توجهات الهدف تكون فى صورته النهائية من (٢٨) عبارة، تشبع بثلاثة عوامل: العامل الأول (توجه هدف الإتقان) جذره الكامن٥,٩٦٥، وقد فسر٢١,٣٠٢٪ من التباين الكلى للمقياس، وتشبعت به (١٠) عبارات، امتدت تشبعاتها من (٠,٥٢٦) إلى (٠,٨٢٨)، وتدور معظم العبارات حول التعلم والفهم والاتقان وتطويراً الكفاءة من خلال بذل الجهد. العامل الثانى (توجه هدف الأداء/الإقدام) جذره الكامن٤,٧٦٦، وقد فسر١٧,٠٢١٪ من التباين الكلي للمقياس وتشبعت به (٩) عبارات، امتدت تشبعاتها من (٠,٥٤٢) إلى (٠,٧٠٣)، وتدور معظم العبارات حول الإهتمام بالتفوق على الآخرين، ومحاولة الحصول على مراكز متقدمة فى الدراسة ودرجات عالية والرغبة فى الحصول على أحكام مؤيدة لكفاءته من الآخرين. العامل الثالث (توجه هدف الأداء/الإحجام) جذره الكامن ٣,٠٨٦، وقد فسر١١,٠٢١٪من التباين الكلي للمقياس، وتشبعت به (٩) عبارات، إمتدت تشبعاتها من (٠,٤١٤) إلى (٠,٧٤٠)، وتدور معظم العبارات حول التركيز على محاولة تجنب اظهار نقص القدرة أمام الآخرين أو الحصول على درجات منخفضة مقارنة بزملائه، أو تجنب نظرة زملائه له بأنه أقل منهم ذكاء أو أقل منهم فى الأداء. ولقد فسرت العوامل الثلاثة المستخلصة من التحليل العاملى تباين مقداره (٤٩,٣٤٥٪) من التباين الكلى للمصفوفة. وبذلك تكون المقياس فى صورته النهائية من (٢٨) عبارة تقيس ثلاثة توجهات فى ضوء المحتوى النظرى الذى تم

الاستناد إليه، موزعة كما يلي:

- توجه هدف الإتقان ويقاس من خلال (١٠) عبارات، هى (١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ٢٢، ٢٥، ٢٨).
- توجه هدف الأداء/الإقدام ويقاس من خلال (٩) عبارات، هى (٢، ٥، ٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٣، ٢٦).
- توجه هدف الأداء/الإحجام ويقاس من خلال (٩) عبارات، هى (٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٧).

الاتساق الداخلى:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس بحساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمى إليه، فتراوحت معاملات الارتباط على بعد (توجه هدف الاتقان) ما بين(٠,٦٨٥- ٠,٨٢٦)، وعلى بعد (توجه هدف الأداء/الإقدام) ما بين (٠,٥٠٩- ٠,٨٣١)، وعلى بعد (توجد هدف الأداء/الإحجام) ما بين (٠,٤٤٧- ٠,٦٧٧)، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبات:

تم التحقق من ثبات المقياس بحساب معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (توجه هدف الإتقان، توجه هدف الأداء/الإقدام، توجه هدف الأداء/الإحجام)، فكانت على التوالي (٠,٠٧٣٠,٠,٨٨٣,٩١٤) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ويتضح مما سبق أن مقياس (توجهات الهدف) المعد فى البحث الحالى صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

- **تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى، يجيب عليه المفحوص من خلال تدريج خماسي (تنطبق دائماً- تنطبق غالباً- تنطبق أحياناً- تنطبق نادراً- لا تنطبق مطلقاً)، ويأخذ الدرجات (٥-٤-٣-٢-١) على الترتيب، وتتراوح الدرجة الكلية للبعد الأول فى صورته النهائية المكونة من عشر عبارات ما بين (١٠-٥٠) درجة، فى حين تتراوح الدرجة الكلية للبعدين الثانى والثالث فى صورتهما النهائية المكونة من تسع عبارات لكل بُعد بعد حذف العبارة التى لم تتشبع ما بين (٩ - ٤٥) درجة

رابعاً: مقياس فعالية الذات Self-Efficacy Scale ملحق (٤)

(إعداد: Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) (ترجمة: الباحثة)

- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس فعالية الذات.
- **وصف المقياس:** أعد هذا المقياس (بنترش وآخرون) عام ١٩٩١ وهو أحد المقاييس الفرعية من مقياس الاستراتيجيات المحفزة للتعلم Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)، ويتكون المقياس من (٨) عبارات.

الكفاءة السيكومترية لمقياس فعالية الذات:

الصدق:

قام معدو المقياس بالتحقق من صدق المقياس باستخدام التحليل العاملى التوكيدى، كما تم التحقق من الصدق أيضاً من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على عبارات المقياس ودرجاتهم التحصيلية فى اختبار أخر العام وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً.

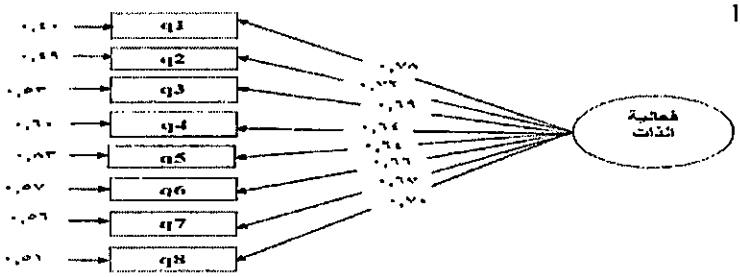
وفى البحث الحالي، قامت الباحثة بترجمة المقياس وعرضه على المتخصصين فى اللغة الإنجليزية للتأكد من صحة ودقة الترجمة، بالإضافة إلى مجموعة من المتخصصين فى علم النفس للتأكد من سلامة صياغة العبارات وملائمتها للبيئة العربية، وفى ضوء ذلك تم إجراء التعديلات المطلوبة، كما تم عرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من مدى وضوح العبارات وسهولة فهمها. وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات. كما قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

الصدق التوكيدى:

تم التحقق من صدق المقياس فى البحث الحالي بإجراء التحليل العاملي التوكيدى لمصفوفة معاملات الارتباط المستمدة من عينة الكفاءة السيكومترية وذلك بإستخدام برنامج ليزرل Liseral 9.2 واختبار نموذج العامل الكامن الواحد.

وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدى عن تشبع عبارات المقياس بعامل كامن واحد (فعالية الذات) شكل (٣)، حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٧٨، ٠,٧٢، ٠,٦٩، ٠,٦٤، ٠,٦٤، ٠,٦٦، ٠,٦٧، ٠,٧٠)، وكانت قيم "ت" لمعاملات المسار على الترتيب هى (١٠,١٨، ٩,٠٩، ٨,٦١، ٧,٧٩، ٧,٧٩، ٨,١٤، ٨,٢٧، ٨,٨٤) وهى دالة عند مستوى ٠,٠١كما هو موضح فى جدول (٦)، وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة حيث توصلت الباحثة إلى أن قيمة (كا^{٢}= ٢٣,٥) وهى غير دالة إحصائياً، كما أن مؤشرات حسن المطابقة الأخرى تقع فى المدى المثالى لها كما هو موضح فى جدول (٥)، مما يدل على أن

نموذج العامل الكامن الواحد يحقق حسن مطابقة جيدة للبيانات موضع الاختبار، وهذا يدل على صدق المقياس.



Chi-Square = 23.5 df = 20 P-value = 0.2643 RMSEA =0.036

شكل (٣) المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدى للعبارات التى تشبعت بالعامل الكامن

جدول (٥) مؤشرات المطابقة لنموذج العامل الكامن الواحد

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
كا^2	٢٣,٥	غير دالة إحصائياً
نسبة كا^2= كا^2 ÷ درجة الحرية	١,١٧٥=٢٠÷٢٣,٥	من ١ إلى ٥
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٥٩	من صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٢٦	من صفر إلى ١
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠٣٦	من صفر إلى ٠,١٤
جذر متوسط مربع الخطأ RMR	٠,٠٣٧	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٤٥	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩١	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٢٤	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,٤١١	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٥٣٣	

ويمكن توضيح نتائج التحليل العاملى التوكيدى لنموذج العامل الكامن الواحد فى الجدول التالى:

جدول (٦) نتائج التحليل العاملي التوكيدى لنموذج العامل الكامن الواحد.

المتغيرات	العامل الكامن	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
Q1	فعالية الذات	٠,٧٧٦	٠,٠٧٦	١٠,١٨**
Q2		٠,٧١٥	٠,٠٧٩	٩,٠٩**
Q3		٠,٦٨٧	٠,٠٨٠	٨,٦١**
Q4		٠,٦٣٦	٠,٠٨٢	٧,٧٩**
Q5		٠,٦٣٦	٠,٠٨٢	٧,٧٩**
Q6		٠,٦٥٨	٠,٠٨١	٨,١٤**
Q7		٠,٦٦٦	٠,٠٨١	٨,٢٧**
Q8		٠,٧٠٠	٠,٠٧٩	٨,٨٤**

** دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من النتائج السابقة أن جميع معاملات الصدق (التشبعات بالعامل الكامن) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

صدق التكوين الفرضي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية بعد حذف درجة العبارة، وقد امتدت قيم معاملات الارتباط من ٠,٦٠إلى ٠,٧٢وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الاتساق الداخلي:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس بحساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس، فكانت معاملات الارتباط لعبارات المقياس (q1، q2، q3، q4، q5، q6، q7، q8)على التوالى هى ٠,٨١، ٠,٧٤٩، ٠,٧١٩، ٠,٦٩٢، ٠,٦٩٧، ٠,٧٢٢، ٠,٧١٩، ٠,٧٣٧ وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبات:

قام معدو المقياس بالتحقق من ثبات المقياس فى صورته الأجنبية من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل والتى بلغت ٠,٩٣. وفى البحث الحالى، قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل فكانت (٠,٨٧) وهى قيمة عالية ومقبولة.

ويتضح مما سبق أن مقياس (فعالية الذات) صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

- **طريقة تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى. يجيب عليه المفحوص من خلال تدريج خماسي

(تنطبق دائماً – تنطبق غالباً – تنطبق أحياناً – تنطبق نادراً – لا تنطبق مطلقاً)، ويأخذ الدرجات (٥ – ٤ – ٣ – ٢ – ١) على الترتيب، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (٨ – ٤٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على أن الطلاب لديهم فعالية ذات مرتفعة.

- **خطوات إجراء البحث:**

١) إعداد مقياس بيئة التعلم البنائية المدركة وتوجهات الهدف وترجمة مقياس كاليفورنيا للدافعية العقلية ومقياس فعالية الذات.

٢) تطبيق أدوات البحث على عينة الكفاءة السيكومترية للتأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات.

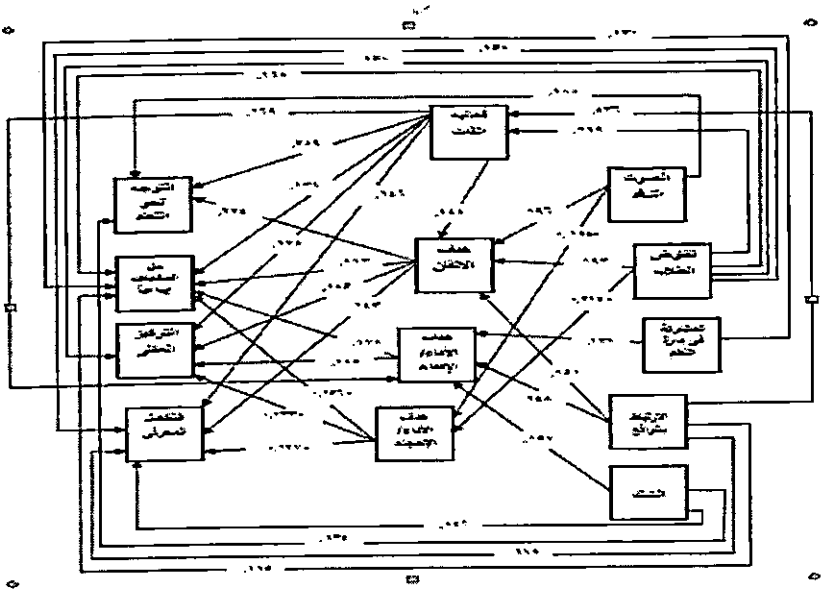
٣) تطبيق أدوات البحث بعد التحقق من صدقها وثباتها على عينة البحث الأساسية التى تكونت من (٢٠٦ طالب وطالبة) من طلاب المرحلة الثانوية فى الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٧.

٤) معالجة البيانات إحصائياً باستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis بواسطة برنامج Liseral 9.2، لاختبار صحة فروض البحث وتفسير النتائج.

٥) عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها فى ضوء أدب البحث، وتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث وتفسيرها :

وللتحقق من صحة النموذج المقترح قامت الباحثة باستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis بواسطة برنامج Liseral 9.2 لفحص المسارات المباشرة وغير المباشرة فى النموذج المقترح. ومن أجل التوصل إلى نموذج بنائى يفسر العلاقات بين متغيرات البحث كما هو موضح بالشكل (٤)، قامت الباحثة باجراء التعديلات الممكنة التى تشتمل على إضافة أو حذف مسارات معينة بين متغيرات البحث باستخدام مؤشرات التعديل modification indices.



شكل (٤) النموذج النهائى المعبر عن العلاقات السببية بين متغيرات البحث

وقد حظى نموذج تحليل المسار الموضح فى شكل (٤) على مؤشرات حسن مطابقة جيدة كما هو فى جدول (٧)، حيث بلغت قيمة (كا^2= ١٦,٧٣) وهى غير دالة إحصائياً (P-value = 0.966)، كما أن باقى مؤشرات حسن المطابقة تقع فى المدى المثالى لها مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار.

جدول (٧) مؤشرات حسن المطابقة للنموذج البنائى

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالى للمؤشر
كا^2	١٦,٧٣	غير دالة إحصائياً
نسبة كا^2= كا^2 ÷ درجة الحرية	١٦,٧٣÷٢٩ =٠,٥٨	من ١ إلى ٥ علماً بأن قيمة المؤشر التى تشير إلى أفضل مطابقة من (صفر إلى ١)
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٨٨	من صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٦١	من صفر إلى ١
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب RMSEA	صفر	من صفر إلى ٠,١
جذر متوسط مربع الخطأ RMR	٠,٠٢٦٥	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٧٩	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	١	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٤٤	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,٧٤٣	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٨٨٣	

ويمكن توضيح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية التى يحتوى عليها النموذج البنائى، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعيارى لتقدير التأثير والدلالة الإحصائية للتأثير فى الجدول التالى:

جدول(٨) التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية التى يحتوى عليها النموذج البنائى مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعيارى لتقدير التأثير والدلالة الإحصائية للتأثير

المتغيرات المتأثرة	نوع التأثير		المتغيرات المؤثرة (مستقلة وبسيطة)								
			الصوت النشط	تفويض الطلاب	المشاركة فى إدارة التعلم	الارتباط بالواقع	الشك	فعالية الذات	هدف الإتقان	الإحجام/ الإقدام	الإحجام/ الإحجام
التوجه نحو التعلم	مباشر	التأثير	٠,١٨٨	—	—	—	٠,١٣٤-	٠,٢٨٩	٠,٢٢٥	—	—
		خ	٠,٠٩٣	—	—	—	٠,٠٤٩	٠,٠٩٤	٠,٠٩٦	—	—
		قيمة (ت)	٢,٩٨٣	—	—	—	٢,٧٠٠	٤,٠٢٣	٢,٣٩٣	—	—
	غير مباشر	التأثير	٠,٠٤٤	٠,١٤٢	—	٠,١٧٨	—	٠,٠٤٢	—	—	—
		خ	٠,٠٢٠	٠,٠٣٢	—	٠,٠٣٦	—	٠,٠٠٢	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٢٠٠	٤,٤٦٣	—	٤,٩٥٣	—	٢,٠٧٣	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,٢٣٢	٠,١٤٢	—	٠,١٧٨	٠,١٣٤	٠,٣٣١	٠,٢٢٤	—	—
		خ	٠,٠٦٢	٠,٠٣٢	—	٠,٠٣٦	٠,٠٥٨	٠,٠٦٢	٠,٠٦٥	—	—
		قيمة (ت)	٣,٧٦٣	٤,٤٦٣	—	٤,٩٥٣	٢,٣٣٠	٥,٣١٣	٣,٤٥٣	—	—
حل المشكلات إبداعيا	مباشر	التأثير	—	٠,١٦٨	٠,١٣٧-	٠,٢١٥-	—	٠,٠٦٩	٠,١٣٨	٠,١٧٣	٠,١٧٨-
		خ	—	٠,٠١٤	٠,٠٥٨	٠,٠٦٦-	—	٠,٠٦٩	٠,٠١٤	٠,٠٦	٠,٠٦-
		قيمة (ت)	—	٢,٩٤٣	٢,٣٩٠	١,٧٥	—	٢,٠١٣	٢,٧١٣	٢,٩٧٣	٢,٩٢٣-
	غير مباشر	التأثير	٠,٠٩٤	٠,١٢٧	٠,٠٢٤	٠,١٥٠-	٠,٠٢٨-	٠,٠٦٢	—	—	—
		خ	٠,٠٢٣	٠,٠٣٣	٠,٠١٤	٠,٠٣٧-	٠,٠١٥-	٠,٠٢٤	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٧٨٣	٣,٨٧٣	١,٧٢	٢,٧٥٣	١,٨٧	٢,٥٤٣	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,٠٩٤	٠,٢٩٥	٠,١٦٢	٠,٢٥٥-	٠,٠٢٨-	٠,٠٦٠	٠,١٧٣	٠,١٧٨	٠,١٩٦-
		خ	٠,٠٢٣	٠,٠٦٠	٠,٠٥٧	٠,٠٦٠-	٠,٠١٥-	٠,٠٦٩	٠,٠٦٣	٠,٠٥٩	٠,٠٥٩
		قيمة (ت)	٢,٧٨٣	٤,٩٠٣	٢,٨٣٣	٤,٢٥٣	١,٨٧	٢,٩٣٣	٢,٧٣٣	٣,٠١٣	٣,١٠٣

تابع جدول(٨)

المتغيرات المتأثرة	نوع التأثير		المتغيرات المؤثرة (مستقلة وبسيطة)								
			الصوت النشط	تفويض الطلاب	المشاركة فى إدارة التعلم	الارتباط بالواقع	الشك	فعالية الذات	هدف الإتقان	الإحجام/ الإقدام	الإحجام/ الإحجام
التكامل المعرفى	مباشر	التأثير	—	٠,١٥٠	—	—	—	٠,١٧٨	٠,١٨٥	٠,٢١٢	٠,١٣٣-
		خ	—	٠,٠٧١	—	—	—	٠,٠٧٠	٠,٠٧٠	٠,٠٦٤	٠,٠٦٦
		قيمة (ت)	—	٢,١٣٠	—	—	—	٢,٥٣٠	٢,٩٨٣	٣,٣١٣	٢,٠٣٠
	غير مباشر	التأثير	٠,٠٦٢	٠,٠٣٩	٠,٠٢٩	٠,٠٦٨	٠,٠٣٣-	٠,٠٢١	—	—	—
		خ	٠,٠٢٤	٠,٠٣٣	٠,٠١٦	٠,٠٣٥	٠,٠١٧	٠,٠٢٥	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٦٨٣	٥,٠٥٣	١,٧٨	٥,٤٩٣	١,٩٥	٥,٧٠٣	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,٠٦٢	٠,٢٥٩	٠,٠٢٩	٠,٠٦٥	٠,٠٣٣-	٠,٢٤٩	٠,٢٨٥	٠,٢١٢	٠,١٣٣-
		خ	٠,٠٢٤	٠,٠٦٤	٠,٠١٦	٠,٠٣٨	٠,٠١٧	٠,٠٣٩	٠,٠٦٨	٠,٠٦٣	٠,٠٦٥
		قيمة (ت)	٢,٦٨٣	٥,٥٠٣	١,٧٨	٥,٤٩٣	١,٩٥	٦,٧٠٣	٤,٢٧٣	٣,٣٥٣	٢,٠٥٣
التكامل المعرفى	مباشر	التأثير	—	٠,١٥٧	—	٠,١٧٩	٠,١٤٦-	٠,١١٦	٠,٠٤٣	—	٠,١٢٧-
		خ	—	٠,٠٦٩	—	٠,٠٧٢	٠,٠٦١	٠,٠٧٢	٠,٠٦٧	—	٠,٠٦١
		قيمة (ت)	—	٢,٢٩٣	—	٢,٤٥٣	٢,٤١٣	٢,٠٣٠	٢,١٣٠	—	٢,٠٨٣
	غير مباشر	التأثير	٠,٠٥٣	٠,٠٢٧	—	٠,٠٩٧	—	٠,٠٢٧	—	—	—
		خ	٠,٠٢٢	٠,٠٣٢	—	٠,٠٣٥	—	٠,٠١٩	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٤٨٣	٣,٠٣٠	—	٢,٧٧٣	—	٢,٠١٦	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,٠٥٣	٠,١٦٣	—	٠,٢٧٦	٠,٢٨٦-	٠,١٣٣	٠,١٤٣	—	٠,١٢٧-
		خ	٠,٠٢٢	٠,٠٦٣	—	٠,٠٦٢	٠,٠٦٠-	٠,٠٦١	٠,٠٦٧	—	٠,٠٦١
		قيمة (ت)	٢,٤٧٣	٤,٥٠٣	—	٤,٥٤٣	٢,٤٤٣	٢,١٥٣	٢,١٤٣	—	٢,٠٨٣

تابع جدول(٨)

المتغيرات المستثيرة	نوع التأثير		المتغيرات المؤثرة (مستقلة ووسيطة) الصوت الداخلي	تفاوض الطلاب	المشاركة في إدارة النظم	الارتباط بالواقع	الشك	فعالية الذات	هدف الإتقان	الأداء/ الإقدام	الأداء/ الإحجام
فعالية الذات	مباشر	التأثير	—	٠,٢٤٩	—	٠,٤٣٦	—	—	—	—	—
		خ	—	٠,٠٥٩	—	٠,٠٥٩	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	—	٥,٠٤**	—	٧,٣٥٧**	—	—	—	—	—
	كلى	التأثير	—	٠,٢٩٩	—	٠,٤٣٦	—	—	—	—	—
		خ	—	٠,٠٥٩	—	٠,٠٥٩	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	—	٥,٦٠**	—	٧,٤٥**	—	—	—	—	—
توجه هدف الإتقان	مباشر	التأثير	٠,١٩٦	٠,١٩٣	—	٠,١٥١	—	٠,١٨٨	—	—	—
		خ	٠,٠٦٩	٠,٠٧١	—	٠,٠٧٢	—	٠,٠٧٣	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٨٣**	٢,٧٤**	—	٢,٠٩٥*	—	٢,٥٣	—	—	—
	غير مباشر	التأثير	—	٠,٠٥٩	—	٠,٠٨٢	—	—	—	—	—
		خ	—	٠,٠٢٤	—	٠,٠٣٣	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	—	٢,٣٣*	—	٢,٤٦*	—	—	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,١٩٦	٠,٢٤٩	—	٠,٢٣٣	—	٠,١٨٨	—	—	—
		خ	٠,٠٦٨	٠,٠٦٧	—	٠,٠٦٥	—	٠,٠٧٢	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٨٦**	٣,٧١**	—	٣,٥٩**	—	٢,٦٠**	—	—	—

تابع جدول (٨)

المتغيرات المستثيرة	نوع التأثير		المتغيرات المؤثرة (مستقلة ووسيطة) الصوت الداخلي	تفاوض الطلاب	المشاركة في إدارة النظم	الارتباط بالواقع	الشك	فعالية الذات	هدف الإتقان	الأداء/ الإقدام	الأداء/ الإحجام
توجه هدف الأداء/ الإقدام	مباشر	التأثير	—	—	٠,١٣٧	٠,١٤٨	٠,١٥٧	٠,١٦٩	—	—	—
		خ	—	—	٠,٠٦٦	٠,٠٧٩	٠,٠٦٧	٠,٠٧٣	—	—	—
		قيمة (ت)	—	—	٢,٠٣*	١,٨٩*	٢,٣٩*	٢,٣١*	—	—	—
	غير مباشر	التأثير	—	—	—	٠,٠٢٤	—	—	—	—	—
		خ	—	—	—	٠,٠٢٣	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	—	—	—	٢,٤٣*	—	—	—	—	—
	كلى	التأثير	—	—	٠,١٣٧	٠,٢٢٢	٠,١٥٧	٠,١٦٩	—	—	—
		خ	—	—	٠,٠٦٥	٠,٠٦٦	٠,٠٦٦	٠,٠٧٢	—	—	—
		قيمة (ت)	—	—	٢,١٣*	٣,٣٤**	٢,٣٩*	٢,٣٣*	—	—	—
توجه هدف الأداء/ الإحجام	مباشر	التأثير	٠,١٩٤-	٠,٢١٤-	—	—	—	—	—	—	—
		خ	٠,٠٧١	٠,٠٧١	—	—	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٧٣**	٣,٠٢٥**	—	—	—	—	—	—	—
	غير مباشر	التأثير	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		خ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	كلى	التأثير	٠,١٩٤-	٠,٢١٤-	—	—	—	—	—	—	—
		خ	٠,٠٧٢	٠,٠٧٠	—	—	—	—	—	—	—
		قيمة (ت)	٢,٧٦**	٣,٠١٣**	—	—	—	—	—	—	—

خ = الخطأ المعيارى لتقدير التأثير * دالة عند مستوى (٠,٠٥) ** دالة عند مستوى (٠,٠١)

نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

ينص الفرض الأول على أنه " توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات وتوجهات الهدف دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة في إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلي، والتكامل المعرفي) لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (٨) ما يأتي:

أ - بالنسبة لبعد (الصوت الناقد):

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٨٨، وقيمة (ت) ٢,٩٨، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم)، بلغت قيمته ٠,٠٤٤، وقيمة (ت) ٢,٢٠.

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان وتوجه هدف الأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٦٤، وقيمة (ت) ٢,٧٨.

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان وتوجه هدف الأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلي) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٦٢، وقيمة (ت) ٢,٦٤.

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان وتوجه هدف الأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفي) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٥٣، وقيمة (ت) ٢,٤٧.

ب- بالنسبة لبعد (تفاوض الطلاب):

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجه هدف الإتقان دال

إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٤٢، وقيمة (ت) ٤,٤٦.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٦٨، وقيمة (ت) ٢,٦٤، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، بلغت قيمته ٠,١٢٧، وقيمة (ت) ٣,٨٧.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٥، وقيمة (ت) ٢,١٣، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى)، بلغت قيمته ٠,١٣٩، وقيمة (ت) ٤,١٥.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٥٧، وقيمة (ت) ٢,٢٩، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإحجام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى)، بلغت قيمته ٠,١٠٧، وقيمة (ت) ٣,٣٥.

ج- بالنسبة لبعد (المشاركة فى إدارة التعلم):

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٣٧، وقيمة (ت) ٢,٣٩، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، بلغت قيمته ٠,٠٢٤، وقيمة (ت) ١,٧٢.

– وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم) على النزعة للتفكير الناقد (لتركيز العقلى) بلغت قيمته ٠,٠٢٩، وقيمة (ت) ١,٧٨.

د– بالنسبة لبعد (الارتباط بالواقع):

– وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجه هدف الإتقان دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٨، وقيمة (ت) ٤,٩٥.

– وجود تأثير موجب مباشر غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١١٥، وقيمة (ت) ١,٧٥، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإقدام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، بلغت قيمته ٠,١٤، وقيمة (ت) ٣,٧٥.

– وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإقدام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث ، بلغت قيمته ٠,١٦٨، وقيمة (ت) ٤,٤٢.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٩، وقيمة (ت) ٢,٥٥، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجه هدف الإتقان دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى)، بلغت قيمته ٠,٠٩٧، وقيمة (ت) ٢,٧٧.

هـ – بالنسبة لبعد (الشك):

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الشك) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٣٤، وقيمة (ت) ٢,٣٠.

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الشك) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٢٨، وقيمة (ت) ١,٨٧.

- وجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الشك) على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٣٣، وقيمة (ت) ١,٩٥.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الشك) على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٤٦، وقيمة (ت) ٢,٤١.

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود تأثير موجب مباشر وغير مباشر وكلى دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١، ٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، حيث التأثيرات الغير مباشرة من خلال فعالية الذات وتوجهات الهدف. أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) ارتفعت درجات النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لديهم.

فى حين كان هناك تأثير موجب مباشر غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، وتأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث.

ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الخصائص المميزة لتلك البيئة كما يدركها الطلاب. ففى بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب أن يتساءلوا عما يحدث فى الدرس بحرية تامة، وأن يعبروا عن آرائهم وأفكارهم بحرية، كما تتاح لهم الفرصة للتعبير عن رأيهم بشأن أنشطة التعلم والتعبير بآراء ناقدة عن خطط وطرق التدريس وأساليب التقييم، كما يسمح لهم بالتعبير عن مخاوفهم بشأن أى معوقات تواجههم فى تعلمهم.

بالإضافة إلى أنه فى بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على التفكير من خلال التفاعلات الاجتماعية والتى من خلالها يسمح للطلاب بمناقشة وتبرير أفكارهم لزملائهم والإنصات باهتمام للأراء ووجهات النظر الأخرى حتى المتناقضة معهم والتفكير فى جدوى أفكار زملائهم والذى يؤثر إيجابياً على نزعة المتعلمين نحو التفاعل مع وجهات النظر المختلفة بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى أفضل قرار والذى بدوره يعد أمراً هاماً لتنمية التفكير الناقد. بالإضافة إلى أن التفاعل بين الطلاب يوفر فرصاً كافية للطلاب لمراقبة زملائهم الآخرين وتقييم زملائهم فى مجموعاتهم، حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم لبعضهم البعض وهذا بدوره يؤثر على نزعة المتعلم نحو التركيز والاتقان والمنهجية عند الانخراط فى حل المشكلات.

كما تدعم بيئة التعلم البنائية استقلالية المتعلم وتحمله للمسئولية فى عملية التعلم من خلال المشاركة فى عملية اتخاذ القرار وإدارة التعلم، حيث تتيح فرصة للطلاب لمشاركة المعلمين فى تصميم وإدارة أنشطة التعلم وتقييمها وهذا بدوره يؤثر على النزعة للتفكير الناقد لدى الطلاب.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة (Sungur & Güngören, 2009) فالطلاب الذين يدركون أنهم قادرين على اتخاذ القرار وأنهم يتحكمون فى تعلمهم، يكونون أكثر فعالية ويتباهون بأنفسهم ويشعرون بأنهم شخصيات مبدعة وقادرة على حل المشكلات الصعبة التى تتطلب تحدى. وهو ما أكدت عليه دراسات (Driscoll, 2005; Kwan & Wong, 2015; Mathews & Lowe, 2011; Stupnisky et al., 2008) بأهمية خلق بيئة تعليمية وأنشطة تعزز شعور الطلاب بالسيطرة والتحكم فى البيئة التعليمية لما لها من أثر إيجابى على النزعة للتفكير الناقد لديهم. كما أشارت الدراسات أيضاً إلى أن مشاركة المعلمين مع طلابهم فى التحكم فى أنشطة التعليم والتعلم داخل الفصل الدراسى، وفى إدراة بيئة التعلم بما تتضمنه من التخطيط للأنشطة وتنفيذها وتقييمها يعزز من مشاركتهم فى عملية التعلم وبالتالى من النزعة للتفكير الناقد لديهم.

كما تتضمنت بيئة التعلم البنائية فى البحث الحالى تطبيقات حياتية واقعية لما يتعلمونه فى المدرسة، وأنشطة تعليمية مثل (المحاكاة، والمشروعات البحثية، والتجارب المعملية) والتى جعلت المتعلم يشعر أن بامكانه التحكم فى تعلمه. بالإضافة إلى ذلك أتاحت بيئة التعلم البنائية فى الدراسة الحالية فرصة للطلاب لربط ما يتعلموه بقضايا علمية محلية ومناقشة تلك القضايا داخل بيئة الفصل الدراسي، حيث كان يقوم

الطلاب بالعمل على مشروع بحثى أو ما يعرف بـــ الكابستون Capstone بهدف حل مشكلة ما مثل مشكلة الطاقة أو تلوث المياه أو التكدس السكانى، وربط وتوظيف المواد التى يتعلموها فى حل تلك المشكلة وذلك من خلال توافر معمل التصنيع Fabrication laboratory فى المدرسة أو ما يعرف بـــ الفاب لاب Fab lab والذى من خلاله يتم تطبيق كل ما يتعلموه بصورة عملية بوضعها فى سياق حقيقى، وهذا بدوره زاد من وعى الطلاب بالعلوم والغرض منها. ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات (Green et al., 2004; Kirbulut, 2012; Sungur, 2007) أنه عندما يدرك الطلاب أن المواد التى تعلموها فى المدرسة وثيقة الصلة بخبراتهم اليومية وحياتهم الواقعية خارج المدرسة، فإن مشاعرهم السلبية بشأن تعلم تلك المواد سوف تقل، وسوف تزداد لديهم الرغبة فى تعلم تلك المواد.

كما يتفق أيضاً مع ما أشار إليه كل من (Cetin-Dindar, 2016; Jorde & Dillon, 2012; Urdan & Tumer, 2005; Vrasidas, 2000) بأن الطلاب الذين يدرسون فى بيئات تعلم تتناول قضايا الحياة الواقعية، أوعندما يرتبط ما يتعلمه الطلاب بقضايا العالم الحقيقي، يزداد لديهم الدافع لتعلم تلك العلوم، وذلك لأن هذه المشكلات والقضايا تقع فى حيز اهتمامهم، بالإضافة إلى أن استخدام المهام الحقيقية الموجودة فى مواقف الحياة الواقعية يساعد الطلاب على توفير الوقت والجهد لفهم الموضوعات الدراسية، مما يجعل أنشطة الفصل الدراسي أكثر أهمية من خلال وضعها فى سياق حقيقي بحيث يمكن استخدام النشاط فى الحياة الواقعية والذى يساعد الطلاب على اكتشاف قيمة المادة، كل هذه الأمور تعزز لديهم النزعة نحو المشاركة فى حل المشكلات الصعبة التى تتطلب تحدى والنزعة نحو حل المشكلات بأفكار وحلول خلاقة ومبتكرة، والنزعة للتفاعل مع وجهات النظر المختلفة بهدف الوصول إلى أفضل قرار وبالتالى النزعة للتفكير الناقد.

كما تسمح بيئة التعلم البنائية للطلاب بالشك فى المعرفة أى التعامل مع المعرفة على أنها متطورة وغير ثابتة، تتأثر بقيم العلماء ومعتقداتهم، مما يؤثر على نزعة المتعلم نحو زيادة قاعدة المعلومات والمعرفة لديه باعتبارها وسيلة تساعده على انجاز المهام التى تواجهه فى المواقف المختلفة، واستخدام البحث عن المعلومة كاستراتيجية شخصية عند حل المشكلات ليواكب التطورات المتلاحقة فى المعرفه والعلم، والتفاعل مع وجهات النظر المختلفة بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى افضل قرار. وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة (Chan, Ho, & Ku, 2011) بأن عملية

التفكير الناقد عادةً ما تنطوى على دراسة متطورة لوجهات نظر أو أدلة مختلفة أو متضاربة حول موضوع ما والتى قد لا تكون صحيحة أو خاطئة تماماً، لذا فإن الطلاب ذوو الميول المؤيدة للحكم المطلق والذين يرون أن المعرفة هى حقائق إما صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً، لا يكونون قادرين على الانخراط فى الأنشطة الفكرية عالية الرتبة لتقييم وجهات النظر المختلفة أو المتضاربة.

كما تؤثر بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) وبشكل غير مباشر على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) من خلال فعالية الذات وتوجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام، الأداء/الإحجام)، حيث تتفاعل خصائص بيئة التعلم البنائية مع خصائص طالب لديه ثقة بنفسه ومعتقدات ذات إيجابية حول قدرته على أداء وانجاز المهام المطلوبة منه، طالب يركز على القيمة الداخلية للتعلم فى حد ذاته ويميل إلى استخدام استراتيجيات التجهيز العميق للمعلومات وبذل المزيد من الجهد أثناء عملية التعلم والعمل فى المهام الصعبة التى تتطلب تحدى، بالإضافة إلى أن لديه دافعية داخلية مرتفعة للتعلم، يسعى لإظهار قدراته للآخرين والحصول على أحكام إيجابية مؤية لكفاءته من الآخرين بالنسبة لذوى هدف الأداء/الإقدام، والتمكن من التعلم وفهم واتقان المهارات الجديدة بالنسبة لذوى هدف الإتقان. وجميع هذه الامور تؤدى دوراً فعالاً فى النزعة للتفكير الناقد، ويظهر ذلك فى التأثير غير المباشر لبيئة التعلم البنائية المدركة على النزعة للتفكير الناقد من خلال فعالية الذات وتوجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام، الأداء/الإحجام). وعلى ذلك فقد تحقق الفرض الأول.

وتتفق تلك النتيجة مع ما خلصت إليه دراسات (Cheng & Wan, 2017; Driscoll, 2005; Ernst & Monroe, 2004; Kwan & Wong, 2014,2015; Meral & Taş, 2017; Rumpagaporn & Darmawan, 2007; Tas, 2016; Yang et al., 2005) من وجود تأثير إيجابى لبيئة التعلم البنائية على النزعة للتفكير الناقد.

فى حين كان هناك تأثير موجب مباشر غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن بيئة التعلم البنائية التى تربط ما يتعلمه الطلاب بقضايا العالم الحقيقي وبخبراتهم اليومية وحياتهم الواقعية خارج المدرسة قد تؤثر ضمنياً فى نزعة المتعلمين للمشاركة فى حل المشكلات الصعبة التى تتطلب تحدياً، فمثل هذه البيئة التى تتضمن تطبيقات حياتية حقيقية لما يتعلمونه فى المدرسة، تزيد من وعى الطلاب بالعلوم والغرض منها، كما تزيد لديهم الرغبة والدافع لتعلم تلك العلوم، وذلك لأن هذه

المشكلات والقضايا تقع فى حيز اهتمامهم، وهذا بدوره عندما يتلاقى مع خصائص طالب لديه ثقة بالنفس ودافعية عالية للتعلم ورغبة فى المثابرة وبذل الجهد ومعتقدات ذات إيجابية عن نفسه، فكل ذلك يعمل على زيادة رغبة المتعلم وميله للمشاركة فى حل المشكلات الصعبة والبحث عن حلول للمشكلات بأفكار مبتكرة وأصيلة. ولذلك جاء التأثير المباشر غير دال، فى حين كان التأثير الغير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات هدف الإتقان والأداء/الإقدام تأثيراً دالاً جوهرياً عند مستوى (٠,٠١).

كما كان التأثير الغير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث. ويمكن تفسير ذلك فى ضوء طبيعة العينة وهم طلاب لديهم اتجاهاً إيجابياً نحو التعلم، يركزون على القيمة الداخلية للتعلم فى حد ذاته المتمثلة فى فهم واتقان المهام، وتعلم واتقان المهارات الجديدة باعتبارها وسيلة تساعدهم على انجاز المهام التى تواجههم فى المواقف المختلفة، وليس هدفهم اظهار قدراتهم وكفاءتهم بالنسبة للطلاب الآخرين أو الحصول على أحكام مؤيدة لكفاءتهم من الآخرين أو مقارنة أدائهم بزملائهم والتى تمثل خصائص ذوى توجه هدف الأداء/الإقدام. لذلك كان التأثير الغير مباشر من خلال توجه هدف الأداء/الإقدام غير دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم، والشك) على النزعة للتفكير الناقد.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على أنه "توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على فعالية الذات لدى أفراد عينة البحث".

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والارتباط بالواقع) على فعالية الذات لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٢٩٩، ٠,٤٣٦ على التوالى، وقيمة (ت) ٥,٠٤، ٧,٣٥٧ على التوالى. اى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والارتباط بالواقع) ارتفعت فعالية الذات لديهم.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات (Alt, 2015; Cetin-Dindar, 2016; Dethlefs, 2002; Dorman, 2001; Kingir et al., 2013; Pamuk, 2014; Partin & Haney, 2012) والتى توصلت إلى وجود تأثير مباشر دال إحصائياً لبيئة

التعلم البنائية المدركة على فعالية الذات.

وترجع الباحثة النتيجة السابقة إلى الخصائص المميزة لتلك البيئة كما يدركها الطلاب، ذلك أن التفاعل والتعاون بين الطلاب يسمح لهم بالتفكير فى عملهم والإستفادة من نتائجهم بشكل فردى، حيث يتم من خلال هذا التفاعل منح الطلاب فرص كافية للتعبير عن أنفسهم ومشاركة تجاربهم الخاصة مع الآخرين، وبالتالى القدرة على الأداء بشكل أكثر فاعلية مما يعزز معتقدات فعالية الذات لديهم.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه باندورا (Bandura, 1986; 1997) أنه فى بيئة التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على التفكير من خلال التفاعلات الاجتماعية والتى تضمن مناقشة مفتوحة حول أدائهم وأداء الطلاب الآخرين، بالإضافة إلى أنه فى بيئات التعلم البنائية يتم تشجيع الطلاب على مشاركة زملائهم فى وجهات نظرهم، وتقييم زملائهم فى مجموعاتهم حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم لبعضهم البعض وبالتالى تحديد نقاط القوة لدى زملائهم، والذى يُعد بمثابة إقناع لفظى من الطلاب لبعضهم البعض والذي بدوره يسهم فى تطوير معتقداتهم حول قدراتهم على الأداء فى المهام المستقبلية وبالتالى يؤدى إلى زيادة فعالية الذات لديهم. بالإضافة إلى ذلك أن التفاعل بين الطلاب يوفر فرصاً كافية للطلاب لمراقبة زملائهم الآخرين، وهذه الخبرات البديلة بدورها تؤثر على معتقدات الطلاب عن قدرتهم على الأداء بنجاح وبالتالى فعالية الذات لديهم.

ومن جهة أخرى توصلت الدراسة الحالية إلى أن الطلاب الذين أدركوا أن بيئة التعلم تمنحهم فرصة للتعامل مع مهام وثيقة الصلة بالواقع، يميلون لأن تكون فعالية الذات لديهم مرتفعة. ويرجع ذلك إلى أن مناقشة القضايا العلمية المحلية المناسبة داخل بيئة الفصل الدراسي وربط وتوظيف المواد التى يتعلمها الطلاب فى حل تلك القضايا من خلال المشاريع البحثية (الكابستون Capstone)، بالإضافة إلى توافر فرصة للطلاب لتطبيق كل ما يتعلموه بصورة عملية بوضعها فى سياق حقيقى من خلال توافر (الفاب لاب Fab lab) بالمدرسة، كل ذلك زاد من وعى الطلاب بالعلوم والغرض منها، والذى بدوره أثر بشكل إيجابي على معتقدات الطلاب عن قدرتهم على دراسة تلك المواد.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات (Cetin-Dindar, 2016; Jorde & Dillon, 2012; Urdan & Tumer, 2005; Vrasidas, 2000) بأن الطلاب الذين يدرسون فى بيئات

تعلم تتناول قضايا الحياة الحقيقية، أوعندما يرتبط ما يتعلمه الطلاب بقضايا العالم الحقيقي، يزداد لديهم الدافع لتعلم تلك العلوم، وذلك لأن هذه المشكلات والقضايا تقع فى حيز اهتمامهم، فيميل الطلاب إلى التعبيرعن ذلك بمعتقدات فعالية ذات إيجابية وتزداد لديهم الرغبة فى تعلم تلك المواد. فضلاً عن أن استخدام المهام الحقيقية الموجودة فى مواقف الحياة الواقعية يساعد الطلاب على توفير الوقت والجهد لفهم الموضوعات الدراسية، مما يجعل أنشطة الفصل الدراسي أكثر أهمية من خلال وضعها فى سياق حقيقي بحيث يمكن استخدام النشاط فى الحياة الواقعية والذى يساعد الطلاب على اكتشاف قيمة المادة ويعزز لديهم الإحساس بفاعلية الذات والكفاءة ويرفع توقعات النجاح لديهم.

كما تتفق تلك النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات (Green et al., 2004; Kirbulut, 2012; Sungur, 2007) بأنه عندما يدرك الطلاب أن المواد التى تعلموها فى المدرسة وثيقة الصلة بخبراتهم اليومية وحياتهم الحقيقية خارج المدرسة، فإن مشاعرهم السلبية بشأن تعلم تلك المواد سوف تقل، وسوف تزداد ثقتهم فى قدرتهم على تعلم تلك المواد، وبالتالى تزداد فعالية الذات لديهم.

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها :

ينص الفرض الثالث على أنه " توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال فعالية الذات دالة إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الاداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (٨) ما يأتى:

أ – بالنسبة لتوجه هدف الإتقان:

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد) على توجه هدف الإتقان لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٩٦، وقيمة (ت) ٢,٨٢.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على توجه هدف الإتقان لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٩٣، وقيمة (ت) ٢,٧٤، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على توجه هدف الإتقان، بلغت قيمته ٠,٠٥٦، وقيمة (ت) ٢,٣٢.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على توجه هدف الإتقان لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٥١، وقيمة (ت) ٢,٠٩٥، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على توجه هدف الإتقان، بلغت قيمته ٠,٠٨٢، وقيمة (ت) ٢,٤٦.

أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والارتباط بالواقع) ارتفعت درجات توجه هدف الإتقان لديهم.

ب– بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإقدام:

– وجود تأثير موجب غيرمباشر من خلال فعالية الذات دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب) على توجه هدف الأداء/الإقدام لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٥، وقيمة (ت) ٢,١٢.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (المشاركة فى إدارة التعلم) على توجه هدف الأداء/الإقدام لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٣٧، وقيمة (ت) ٢,٠٧.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على توجه هدف ا الأداء/الإقدام لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٤٨، وقيمة (ت) ١,٩٦، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال فعالية الذات دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على توجه هدف الأداء/الإقدام، بلغت قيمته ٠,٠٧٤، وقيمة (ت) ٢,٢٣.

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لبيئة التعلم البنائية المدركة (الشك) على توجه هدف الأداء/الإقدام لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٥٧، وقيمة (ت) ٢,٣٦.

أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) ارتفعت درجات توجه هدف الأداء/الإقدام لديهم.

ج– بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإحجام:

– وجود تأثير سالب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبيئة التعلم البنائية

المدركة (الصوت الناقد، تفاوض الطلاب) على توجه هدف الأداء/الإحجام لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٩٤، ٠,٢١٤ على الترتيب، وقيمة (ت) ٢,٧٣، ٣,٠٢٤ على الترتيب.

أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) انخفضت درجات توجه هدف الأداء/الإحجام لديهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن بيئة التعلم البنائية تتيح فرصاً للطلاب للتفاوض مع زملائهم والتفكير فى وجهات نظر الآخرين واختيار المهام بأنفسهم، فضلاً عن كونها تدعم استقلالية المتعلم وتحمله للمسئولية فى عملية التعلم من خلال المشاركة فى إدارة التعلم وفى عملية اتخاذ القرار، وتؤكد على جهودهم وانجازاتهم الأكاديمية. علاوةً على ذلك فإن بيئة التعلم البنائية تتضمن تطبيقات حياتية حقيقية لما يتعلمونه فى المدرسة، ومهام تعليمية وثيقة الصلة بحياة الطلاب، وأنشطة تعليمية مثل (المحاكاة، ومشروعات بحثية، وتجارب معملية)، وتشجع على التعلم التعاوني والعمل ضمن مجموعات صغيرة وحل المشكلات باستخدام العصف الذهني، وهذا بدوره يجعل المتعلم يشعر أن بإمكانه التحكم في تعلمه، وأن الجهد الذي يبذله في التعلم هو سبب أساسي لنجاحه، وأن ما يتعلمه أداه للنجاح فى الحياة، مما يشجع الطلاب على تبني أهداف الإتقان والأداء/الإقدام.

فالطلاب الذين يدركون أنهم قادرين على اتخاذ القرار وأنهم يتحكمون فى تعلمهم، يكونون أكثر فعالية ويظهرون اهتماماً جوهرياً بالمهام الأكاديمية ويدرسون من أجل التعلم فى حد ذاته، وأيضاً للحصول على درجات مرتفعة ولذلك فإنهم يكونون أكثر ميلاً لتبنى أهداف الإتقان والأداء/الإقدام. بالإضافة إلى إن الطلاب الذين ينظرون إلى المعرفة العلمية على انها متطورة وغير ثابتة، ويرون أن لديهم فرصاً لربط ما يتعلمونه بخبراتهم الحياتية والعالم الحقيقى وأن يتساءلوا عما يحدث فى الدرس بحرية تامة وأن يتواصلوا مع معلميهم، يميلوا إلى بذل الجهد فى التعلم وإتقان المهام، وعندما يتلاقى ذلك مع خصائص طالب لديه معتقدات فعالية ذات ايجابية عن قدرته على تنظيم وانجاز المهام المطلوبة منه فإنه يبذل المزيد من الجهد للتغلب على التحديات التى تواجهه ويثابر لتحقيق أهدافه، ويصبح على الطالب اللجوء إلى كل السبل المناسبة التى تحقق أهدافه لإثبات الكفاءة والرغبة فى التفوق، وهذا بدوره يقود غلى تبنى الطلاب أهداف الإتقان والأداء/الإقدام.

ومن جهة أخرى أشارت نتائج الفرض الثالث إلى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) انخفضت درجات توجه هدف الأداء/الإحجام لديهم. ويرجع ذلك إلى أن الطلاب الذين يدركون أن لديهم فرصاً للتفاوض مع زملائهم ومشاركة زملائهم في وجهات نظرهم، وتقييم زملائهم في مجموعاتهم حيث يفسر الطلاب نتائج أدائهم لبعضهم البعض، بالإضافة إلى لديهم فرصة لأن يتساءلوا عما يحدث في الدرس بحرية تامة وأن يتواصلوا مع معلميهم، يميلون إلى المثابرة وبذل المزيد من الجهد أثناء عملية التعلم وإتقان المهام والعمل في المهام الصعبة التي تتطلب تحدياً، بالإضافة إلى ذلك يكون لديهم دافعية داخلية مرتفعة للتعلم. في حين أن ذوى هدف الأداء/الإحجام يسعون نحو تجنب المشاركة في المهام الصعبة التي تتطلب تحدياً ويختارون المهام السهلة ويعتبرون الفشل دليلاً على عدم كفاءتهم، بالإضافة إلى أن لديهم شعوراً بعدم الكفاءة والرغبة في أداء المهام المطلوبة بأقل جهد ممكن، أو تجنب المشاركة حتى لا يبدو أنه صاحب قدرات أقل ويخافون من الفشل، وليس لديهم مثابرة ولا يبذلون جهداً أثناء عملية التعلم، بالإضافة إلى أن الدافعية الداخلية لديهم منخفضة، ولذلك جاء تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة على توجه هدف الأداء/الإحجام تأثيراً سالباً.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات (Dethlefs, 2002; Greene et al., 2004; Iverach & Fisher, 2008; Kingir et al., 2013; Pamuk, 2014; Partin & Haney, 2012; Sungur & Güngören, 2009). ومن النتائج (أ، ب، ج) يتضح تحقق الفرض الثالث وإن كان تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة على توجه هدف الأداء/الإحجام تأثيراً سالباً.

نتائج الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع على أنه " توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة وغير مباشرة من خلال توجهات الهدف دالة إحصائياً لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلي، والتكامل المعرفي) لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (٨) ما يأتي:

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٢٨٩، وقيمة (ت) ٤,٥٢، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو

التعلم)، بلغت قيمته ٠,٠٤٢، وقيمة (ت) ٢,٠٧.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٣٨، وقيمة (ت) ٢,٠١، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان وتوجه هدف الأداء/الإقدام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً)، بلغت قيمته ٠,٠٦٢، وقيمة (ت) ٢,٦٤.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٨، وقيمة (ت) ٢,٥٣، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان وتوجه هدف الأداء/الإقدام دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى)، بلغت قيمته ٠,٠٧١، وقيمة (ت) ٢,٧٠٣.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٤٦، وقيمة (ت) ٢,٠٢، ووجود تأثير موجب غير مباشر من خلال توجه هدف الإتقان غير دال إحصائياً لفعالية الذات على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى)، بلغت قيمته ٠,٠٢٧، وقيمة (ت) ١,٦٦.

وتعزى النتيجة السابقة وفقاً لـ باندورا (Bandura, 1986) إلى الدور المؤثر لفعالية الذات على أنماط التفكير وردود الفعل الإنفعالية، فمن خلال تحسن الشعور بفعالية الذات لدى الطلاب والكفاءة المدركة، سيشعر الطالب بمزيد من الثقة بالنفس فى القدرة على انجاز المهام المطلوبة منه فى الوقت المحدد، وكنتيجة لذلك سوف يكون أكثر استعداداً للمشاركة فى الأنشطة الصعبة التى تتحدى قدراته بصورة أكثر فاعلية، وتزداد دافعيته نحو زيادة قاعدة المعلومات والمعرفة لديه، وسوف يعطى أهمية وقيمة لعملية التعلم فى حد ذاتها، وهذا بدوره سوف يؤثر على النزعة للتفكير الناقد لديه بشكل إيجابى.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات (Artino & Stephens, 2009; Bandura, 1997; Bandura & Lock, 2003) فى أن اتجاهات الطلاب ومعتقداتهم الإيجابية عن قدراتهم تؤثر بشكل كبير على تعلمهم، حيث تؤدى إلى زيادة دافعيتهم وتحسين أدائهم، وهذا

الدافع بدوره والناتج من الفعالية الذاتية يؤدى إلى تحسين الرغبة نحو ممارسة مهارات التفكير الناقد. فالأفراد ذوو فعالية الذات المرتفعة لديهم رغبة قوية فى المثابرة وبذل الجهد فى أداء المهام الصعبة بهدف البحث عن حلول للمشكلات بأفكار وحلول مبتكرة، بالإضافة إلى أنهم يعزون الفشل إلى عدم بذل الجهد الكافى أو لنقص المعرفة، وعندما يتلاقى ذلك مع خصائص طالب لديه توجه نحو أهداف الإتقان أوالأداء/الإقدام، لذا سوف تزداد لديه الرغبة فى البحث عن المعلومات باعتبارها وسيلة تساعده على انجاز المهام التى تواجهه فى المواقف المختلفة، ويميل إلى الاندماج فى الأنشطة التى تتحدى قدراته لإثبات الكفاءة والرغبة فى التفوق، وتكون لديه الميل نحو التفاعل مع وجهات النظر المختلفة بهدف معرفة الحقيقة والوصول إلى الحل الأمثل أو أفضل قرار. وهذا ما أكدت عليه دراسة (Wanga & Yi, 2008) والتى توصلت إلى أن فعالية الذات منبأ جيد باستخدام إستراتيجيات التعلم عالية المستوى مثل التفكير الناقد. أى أن الطلاب الذين لديهم مستويات مرتفعة من فعالية الذات أكثر تطبيقاً لإستراتيجيات التعلم عالية المستوى.

ويؤيد هذه النتيجة دراسة (Meral & Taş, 2017) والتى توصلت إلى وجود تأثير موجب دال إحصائياً لفعالية الذات على جميع أبعاد النزعة للتفكير الناقد، ودراسة (Phan, 2009) والتى كشفت نتائجها أن فعالية الذات منبأ إيجابي دال بالتفكير الناقد. وكذلك دراسات (Cansoy & Türkoğlu, 2017; Dehghani et al., 2011b; Fahim & Nasrollahi-Mouziraji, 2013; Kezer et al., 2016; Kim et al., 2015; Srisawad et al., 2016; Zangenehvandi et al., 2014) والتى توصلت إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين فعالية الذات والنزعة للتفكير الناقد، فالطلاب الذين لديهم فعالية الذات مرتفعة، لديهم مستويات مرتفعة من النزعة للتفكير الناقد.

نتائج الفرض الخامس ومناقشتها :

ينص الفرض الخامس على أنه " توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لتوجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (٨) ما يأتى:

أ – بالنسبة لتوجه هدف الإتقان:

– وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الإتقان على النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته

٠,٢٢٤، وقيمة (ت) ٣,٣٩.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الإتقان على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٣، وقيمة (ت) ٢,٧١.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الإتقان على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٨٥، وقيمة (ت) ٢,٦٨.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لتوجه هدف الإتقان على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٤٣، وقيمة (ت) ٢,١٢

أى أنه كلما ارتفعت درجات توجه هدف الإتقان لدى الطلاب ارتفعت درجات النزعة للتفكير الناقد (التوجه نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لديهم.

ب- بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإقدام:

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الأداء/الإقدام على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٨، وقيمة (ت) ٢,٩٧.

- وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الأداء/الإقدام على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٢١٢، وقيمة (ت) ٣,٣١.

أى أنه كلما ارتفعت درجات توجه هدف الأداء/الإقدام لدى الطلاب ارتفعت درجات النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى) لديهم.

ج- بالنسبة لتوجه هدف الأداء/الإحجام:

- وجود تأثير سالب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتوجه هدف الأداء/الإحجام على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٥٦، وقيمة (ت) ٢,٦٢.

- وجود تأثير سالب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لتوجه هدف الأداء/الإحجام على النزعة للتفكير الناقد (التركيز العقلى) لدى أفراد عينة البحث،

بلغت قيمته ٠,١٣٣، وقيمة (ت) ٢,٠٢.

- وجود تأثير سالب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لتوجه هدف الأداء/الإحجام على النزعة للتفكير الناقد (التكامل المعرفى) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٢٧، وقيمة (ت) ٢,٠٨

أى أنه كلما ارتفعت درجات توجه هدف الأداء/الإحجام لدى الطلاب انخفضت درجات النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لديهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء خصائص الطلاب ذوو أهداف الإتقان والأداء/الإقدام، حيث يوجه هدف الإتقان الطلاب نحو التركيز على القيمة الداخلية للتعلم فى حد ذاته المتمثلة فى فهم واتقان المهام، وتعلم واتقان مهارات جديدة باعتبارها وسيلة تساعدهم على انجاز المهام التى تواجههم فى المواقف المختلفة وحل المشكلات. كما يميل الطلاب ذوو أهداف الإتقان إلى العمل فى المهام الصعبة التى تتطلب تحدى، والمثابرة وبذل المزيد من الجهد للتغلب على مواقف الفشل والتحدى، واستخدام إستراتيجيات التجهيز العميق للمعلومات والتى من شأنها أن تحفز لديهم استراتيجيات التعلم عالية المستوى، كما يتصف الأفراد ذوو توجه هدف الإتقان بأن لديهم دافعية داخلية للتعلم وفاعلية ذات مرتفعة مما يولد لديهم شعور بالنظام وثقة بالنفس فى القدرة على انجاز المهام المطلوبة منهم فى الوقت المحدد واتجاهاً إيجابياً نحو التعلم. ويميل أصحاب هذا التوجه إلى الإعتقاد بأن النجاح يتطلب الإهتمام مع بذل المزيد من الجهد فى التعلم وتطبيق الإستراتيجيات أثناء عملية التعلم، وأن القدرة تتغير ويمكن زيادتها عن طريق بذل الكثير من الجهد، لذلك فإنهم يواجهون مواقف الفشل بالاجتهاد فى العمل، وهذا بدوره يولد لديهم النزعة للتفكير الناقد.

ومن جهة أخرى يسعى الطلاب الذين لديهم توجه هدف الأداء/الإقدام إلى إظهار قدراتهم بالنسبة للآخرين والحصول على أحكام إيجابية مؤيدة لكفاءتهم من الآخرين وإقامة الدليل على تفوقهم على الآخرين وذلك من خلال قيامهم بأداء عمل ما بصورة أفضل من زملائهم أو تجاوز المعايير المحددة للنجاح أو من خلال المشاركة فى الأنشطة الصعبة التى تتطلب تحدى أوالعمل على حل المشكلات بأفكار وحلول مبتكرة ليتباهون بأنفسهم أمام الآخرين ويشعرون أنهم شخصيات مبدعة قادرة على حل المشكلات الصعبة، بالإضافة إلى ذلك يميل أصحاب توجه هدف الأداء/الإقدام إلى

استخدام إستراتيجيات التجهيز العميق للتعلم وبذل المزيد من الجهد أثناء عملية التعلم، بالإضافة إلى أن لديهم دافعية داخلية مرتفعة للتعلم، كما يركزون على تنظيم الذات بناءً على النتائج الإيجابية المتوقعة والمتمثلة فى إحراز الكفاءة بالنسبة للآخرين، وهذا التنظيم بدوره يولد عمليات معرفية تسهل الاندماج فى المهام مثل التحدى وثقة بالنفس فى القدرة على انجاز المهام المطلوبة منه فى الوقت المحدد.

كما أشارت نتائج الفرض الخامس إلى أنه كلما ارتفعت درجات توجه هدف الأداء/الإحجام لدى الطلاب انخفضت درجات النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لديهم، ويعود ذلك إلى ارتباط توجه هدف الأداء/الإحجام بأنماط التعلم غير التكيفية، حيث يتجنب أصحاب هذا التوجه المشاركة فى المهام الصعبة التى تتطلب تحدياً ويختارون المهام السهلة ويعتبرون الفشل دليلاً على عدم كفاءتهم، بالإضافة إلى أن لديهم شعوراً بعدم الكفاءة ويخافون من الفشل، ليس لديهم مثابرة ولا يبذلون جهداً أثناء عملية التعلم لقناعتهم أن النجاح يرتبط بالقدرة أكثر من ارتباطه بالجهد، الدافعية الداخلية لديهم منخفضة، يفضلون استخدام إستراتيجيات التجهيز السطحى للتعلم، فضلاً عن رغبتهم فى عدم المشاركة تجنباً لأحكام الكفاءة السالبة التى يصدرها عليهم الآخرين وتكون النتيجة انخفاض النزعة للتفكير الناقد لديهم

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات (Midgley et al., 2001; Ozkal et al., 2009) بأن الأهداف التي يحددها الطلاب لأنفسهم تؤثر على توجههم أو عدم توجههم نحو التفكير الناقد. فإذا أراد الطالب أن يتعلم معرفة جديدة بها تحدي والتي تتطلب تفكيراً عميقاً وابداعاً وحلاً للمشكلات، فسوف تزداد لديه النزعة للتفكير الناقد والعكس صحيح.

كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Poondej et al., 2013) والتي كشفت عن وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين أهداف الإتقان والأداء/الإقدام والنزعة للتفكير الناقد، وارتباط سالب دال إحصائياً بين أهداف الأداء/الإحجام والنزعة للتفكير الناقد، ودراسات (Dehghani et al., 2011a; Mittal & Karwande, 2017; Shabani & Mohammadian, 2014) والتي توصلت إلى وجود ارتباطاً موجباً دالاً إحصائياً بين أهداف الإنجاز (الإتقان، والأداء/الإقدم) والنزعة للتفكير الناقد،

نتائج الفرض السادس ومناقشتها:

ينص الفرض السادس على أنه " توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً لفعالية الذات على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الاداء/الإقدام، وتوجه هدف الأداء/الإحجام) لدى أفراد عينة البحث ".

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود تأثير موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لفعالية الذات على توجهات الهدف (توجه هدف الإتقان، وتوجه هدف الأداء/الإقدام) لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٨٨، ٠,١٦٩ على التوالى، وقيمة (ت) ٢,٥٧، ٢,٣١ على التوالى. اى أنه كلما ارتفعت درجات فعالية الذات لدى الطلاب ارتفعت توجهات أهداف (الإتقان، والأداء/الإقدام) لديهم.

ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما أشار إليه باندورا (Bandura, 1997) بأن معتقدات الفرد عن قدرته على أداء أو انجاز المهام تؤثر على مثابرته، والجهد الذى يبذله، مما يؤثر على نجاحه بصورة كبيرة. فالأفراد ذوو فعالية الذات المرتفعة لديهم رغبة قوية فى أداء المهام الصعبة، يبذلون المزيد من الجهد للتغلب عن التحديات التى تواجههم، لديهم طموحات عالية، يثابرون لتحقيق أهدافهم، يعزون الفشل لعدم بذل الجهد الكافي أو لنقص المعرفة، والتى تمثل خصائص ذوى اهداف الإتقان والأداء/الإقدام.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات (Bong, 2001; Middleton & Midgley, 1997) والتى توصلت إلى ارتباط توجه هدف الإتقان ارتباطاً إيجابياً بفعالية الذات المرتفعة، ودراسات (Bong, 2001; Elliot & Church, 1997; Iverach & Fisher, 2008; Skaalvik, 1997; Wolters et al., 1996) والتى توصلت إلى ارتباط توجه هدف الأداء/الإقدام ارتباطاً موجباً دالاً مع فعالية الذات.

ومن الشكل (٤) والجدول (٨) يمكن صياغة معادلات المسار البنائية كما يلى:

- التوجه نحوالتعلم = ٠,١٨٨(الصوت الناقد) +٠,١٣٤(الشك) +٠,٢٨٩(فعالية الذات) + ٠,٢٢٤(توجه هدف الإتقان).....(١)
- حل المشكلات إبداعياً = ٠,١٦٨(تفاوض الطلاب) + ٠,١٣٧(المشاركة فى إدارة التعلم) + ٠,١١٥(الارتباط بالواقع) + ٠,١٣٨(فعالية الذات) + ٠,١٧٣(توجه هدف الإتقان) + ٠,١٧٨(توجه هدف الأداء/الإقدام) ـــــ ٠,١٥٦(توجه هدف الأداء/الإحجام).....(٢)

- التركيز العقلى = ٠,١٥٠(تفاوض الطلاب) + ٠,١٧٨(فعالية الذات) + ٠,١٨٥(توجه هدف الإتقان) + ٠,٢١٢(توجه هدف الأداء/الإقدام) ـــــ ٠,١٣٣(توجه هدف الأداء/الإحجام).....(٣)
- التكامل المعرفى = ٠,١٥٧(تفاوض الطلاب) + ٠,١٧٩(الارتباط بالواقع) + ٠,١٤٦(الشك) + ٠,١٤٦(فعالية الذات) + ٠,١٤٣(توجه هدف الإتقان) ـــــ ٠,١٢٧(توجه هدف الأداء/الإحجام).....(٤)
- فعالية الذات = ٠,٢٩٩(تفاوض الطلاب) +٠,٤٣٦(الارتباط بالواقع).....(٥)
- توجه هدف الإتقان = ٠,١٩٦(الصوت الناقد) + ٠,١٩٣(تفاوض الطلاب) + ٠,١٥١(الارتباط بالواقع)+٠,١٨٨(فعالية الذات).....(٦)
- توجه هدف الأداء/الإقدام = ٠,١٣٧(المشاركة فى إدارة التعلم) + ٠,١٤٨(الارتباط بالواقع) + ٠,١٥٧(الشك) + ٠,١٦٩(فعالية الذات).....(٧)
- توجه هدف الأداء/الإحجام = ـــــ ٠,١٩٤(الصوت الناقد) ـــــ ٠,٢١٤(تفاوض الطلاب).....(٨)

وقد بلغ معامل الارتباط المتعدد للمعادلات البنائية الثمان السابقة: ٠,٣٤٥، ٠,٤١٥، ٠,٢٩٧، ٠,٣٣٩، ٠,٣٥٨، ٠,٢٩٢، ٠,١٧٦، ٠,١٢٣على الترتيب، وهى معاملات مرتفعة نسبياً مما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية للبناء الموصوف فى هذه المعادلات البنائية.

ومن العرض السابق لنتائج الدراسة يتضح تحقق الجانب الأكبر من فروضها، حيث أمكن توليد نموذج يفسر العلاقة بين متغيرات البحث الحالى، وهذه النتائج تشير إلى الدور الوسيط لفعالية الذات وتوجهات الهدف بين كل من بيئة التعلم البنائية المدركة والنزعة للتفكير الناقد، حيث ظهر تأثير موجب مباشر دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) على النزعة للتفكير الناقد (التوجة نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) باستثناء عدم دلالة التأثير المباشر لبيئة التعلم البنائية المدركة (الارتباط بالواقع) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً). كما ظهر تأثير موجب مباشر دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط الواقع، والشك) على توجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام)، وتأثير سالب مباشر دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب) على توجه هدف (الأداء/الإحجام)، وكذلك تأثير موجب مباشر دال إحصائياً لبيئة التعلم البنائية المدركة (تفاوض الطلاب، والارتباط

بالواقع) على فعالية الذات. وأيضاً ظهر تأثير موجب مباشر دال إحصائياً لفعالية الذات على كل من النزعة للتفكير الناقد (التوجة نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) و توجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام)، كما ظهر تأثير موجب مباشر دال إحصائياً لتوجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام) على النزعة للتفكير الناقد (التوجة نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى)، وتأثير سالب مباشر دال إحصائياً لتوجه هدف (الأداء/الإحجام) على النزعة للتفكير الناقد (حل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى).

الخلاصة والتوصيات:

١) توصلت نتائج البحث إلى تأثير بيئة التعلم البنائية المدركة (الصوت الناقد، وتفاوض الطلاب، والمشاركة فى إدارة التعلم، والارتباط بالواقع، والشك) تأثير مباشر وكلى وغير مباشر من خلال فعالية الذات وتوجهات أهداف (الإتقان، الأداء/الإقدام، الأداء/الإحجام) على النزعة للتفكير الناقد (التوجة نحو التعلم، وحل المشكلات ابداعياً، والتركيز العقلى، والتكامل المعرفى) لذا توصي الباحثة بما يلي:

أ- ضرورة الاهتمام بتوفير بيئات تعلم بنائية تشجع الطلاب على البحث والاستقصاء والمناقشة وتبادل الأفكار وتنويع مصادر المعرفة، وتتيح للمتعلم بناء معرفته بنفسه، لما لها من مردود إيجابي على النمو العقلى للطلاب وزيادة النزعة للتفكير الناقد لديهم وبالتالى إعداد أجيال قادرة على التعامل مع تقنيات العصر.

ب- تصميم برامج لتنمية نزعات التفكير الناقد بجانب مهارات التفكير الناقد لدى الأفراد بصفة عامة وللطلاب المعلمين بصفة خاصة.

ت- الاهتمام بتصميم أدوات وحساب الكفاءة السيكومترية لها لقياس بيئة التعلم البنائية المدركة والنزعة للتفكير الناقد.

٢) أظهرت نتائج البحث الحالى الدورالوسيط لكل من فعالية الذات وتوجهات الهدف فى العلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة والنزعة للتفكير الناقد، لذا توصى الباحثة بالاهتمام برفع مستوى فعالية الذات لدى الطلاب، بالإضافة إلى توفير دورات تدريبية للطلاب لتبنى توجهات أهداف الإتقان والأداء/الإقدام فى دراستهم لما لها من أثر إيجابى على نواتج التعلم.

٣) توصي الباحثة بإجراء مزيد من البحوث المتعلقة بما يلي:

أ- أثر بيئة التعلم البنائية المدركة على الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم.

ب-إجراء المزيد من الدراسات فى البيئة العربية للكشف عن طبيعة العلاقة بين بيئة التعلم البنائية المدركة وكل من: المعتقدات المعرفية، اتجاهات الطلاب، التحصيل الدراسى لدى الطلاب من مختلف التخصصات.

ت-دراسة إسهام بيئة التعلم البنائية المدركة فى الاندماج المعرفى لدى الطلاب.

ث-إجراء المزيد من الدراسات فى البيئة العربية للكشف عن طبيعة العلاقة بين مهارات التفكير الناقد والنزعة للتفكير الناقد.

المراجـــع

١- حسن حسين زيتون، كمال حسن زيتون (٢٠٠٣). *التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية*. ط١، القاهرة: عالم الكتب.

٢- عبد الله محمد خطابية (٢٠١١). *تعليم العلوم للجميع*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

3- Abrami, Ph. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim, R., & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research, 78*(4), 1102-1134.

4- Aldridge, J. M., Fraser, B. J., Taylor, P. C., & Chen, C. C. (2000). Constructivist learning environments in a cross-national study in Taiwan and Australia. International Journal of Science Education, 22, 37–55.

5- Alt, D. (2015). Assessing the contribution of a constructivist learning environment to academic self-efficacy in higher education. *Learning Environ Res*, 18, 47-67.

6- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational psychology, 84*(3), 261-271. doi: 10.1037/0022-0663.84.3.261.

7- Applefield, J. M., Huber, R., & Moallem, M. (2001). Constructivism in theory and practice: Toward a better understanding. *High School journal, 8*(2), 35-53.

8- Artino, A. A., & Stephens, J. M. (2009). Academic motivation and self-regulation: A comparative analysis of undergraduate and graduate students learning online. *The Internet and Higher Education, 12*(3-4), 146-151.

9- Ashton-Hay, S. (2006, May 3-5). *Constructivism and powerful learning environments: Create your own*. Paper presented at the 9th International English Language Teaching Convention "The Fusion of Theory and Practice", Middle Eastern Technical University, Ankara, Turkey. Retrived from: http://eprints.qut.edu.au/

10- Banchi, H., & Bell, A. (2008). The many levels of inquiry. *Science and Children, 46*(2), 26-29.

11- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of social and clinical psychology, 4*(3), 359-373.

12- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

13- Bandura, A., & Lock, E. A., (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology, 88*(1), 87-99.

14- Bong, M. (2001). Between and within domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task value and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 93, 23-34.

15- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15, 1-40.

16- Cansoy, R., & Türkoğlu, M. E. (2017). Examining the relationship between pre-service teachers' critical thinking disposition, problem solving skills and teacher self-efficacy. *International Education studies, 10*(6), 23-35.

17- Carroll, A., Houghton, S., Wood, R., Unsworth, K. L., Hattie, J., Gordon, L., & Bower, J. (2009). Self-efficacy and academic achievement in Australian high school students: The mediating effects of academic aspiration and delinquency. *Journal of Adolescence, 32*(4), 797-817.

18- Cetin–Dindar, A. (2016). Student motivation in constructivist learning environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 12*(2), 233-247.

19- Chan, N. M., Ho, I.T., & Ku, K.Y.L. (2011). Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese students. *Learning and Individual Differences, 21*(1), 67-77.

20- Cheng, M. H. M., & Wan, Z. H. (2017). Exploring the effects of classroom learning environment on critical thinking skills and disposition: A study of Hong Kong 12th graders in liberal studies. *The Skill and Creativity*, 24, 152-163.

21- Church, M. A., Elliot, A. J., & Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goals, and achievement

outcomes. *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 43-54.

22- Clark, N. M., & Zimmerman, B. J. (1990). Social cognitive view of self-regulated learning about health. *Health Education Research, 5*(3), 371-379.

23- Cobb, P., Wood, T., Yackel, E., Nicholls, J., Wheatley, G., Trigatti, B., Perlwitz, M. (1991). Assessment of a problem – centered second-grade mathematics project. *Journal for Research in Mathematics Education, 22*(1), 3-29.

24- Cotterall, L. S. (1995). Readiness for autonomy: Investigation learner beliefs. *System, 23*(2), 195-205.

25- Croissant, H. P. (2014*). Classroom environment influence on student self-efficacy in mathematics* (Doctoral dissertation, Texas A & M University). Retrieved from: https://dmc.tamuc.edu/cdm/ref/collection/p15778coll7/id/241

26- Daemi, M. N., Tahriri, A., & Zafarghandi, A. M. (2017). The relationship between classroom environment and EFL learner's academic self-efficacy. *International Journal of Education & Literacy Studies, 5*(4), 16-23.

27- Dehghani, M., Mirdoraghi, F., & Pakmehr, H. (2011a). The role of graduate students' achievement goals in their critical thinking disposition. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2426-2430.

28- Dehghani, M., Sani, H. J., Pakmehr, H., & Malekzadeh, A. (2011b). Relationship between students' critical thinking and self-efficacy beliefs in Ferdowsi university of Mashhad, Iran. *Procedia Social and Behvioral Science*, 15, 2952-2955.

29- Dethlefs, T. M. (2002). *Relationship of constructivist learning environment to student attitudes and achievement in high school mathematics and science* (Doctoral dissertation, The University of Nebraska, Lincoln, Nebraska). Retrieved from ProQuest Digital Dissertations. (3059944).

30- DeVries, R., & Zan, B. (2005). A constructivist perspective on the role of the sociomoral atmosphere in promoting children's development. In C.T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed., pp. 132-149). New York: Teachers College.

31- Dorman, J. P. (2001). Associations between classroom environment

and academic efficacy: *Learning Environments Research, 4*(3), 243-257.

32- Dorman, J., & Adams, J. (2004). Association between students' perception of classroom environment and academic efficacy in Australian and British secondary schools. *Westminster Studies in Education, 27*(1), 69-85.

33- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning and instruction* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

34- Duffy, T. M., & Cunningham, M. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 170-198). New York, NY: Simon & Schuster Macmillan.

35- Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 43-59.

36- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*(10), 1040-1048.

37- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press.

38- Ebrahimi, N. A. (2013). Constructivist translation classroom environment survey (CTLES): Development, validation and application. *Translation & Interpreting, 5*(2), 163-186.

39- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational psychologist, 34*(3), 169-189. doi: 10.1207/s 15326985ep 3403_3.

40- Elliot, A. J., & Church, M.A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(1), 218.

41- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2001). Achievement goals and the hierarchical model of achievement motivation. *Educational Psychology Review*, 13, 139-156.

42- Elliot, A. J., & McGregor, J. A. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology,*

80(3), 501-519.

43- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 × 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology, 103*(3), 632-648.

44- Ennis, A. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into Practice, 32*(3), 179-186.

45- Ennis, R. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). New York: W. H. Freeman and Co.

46- Ernst, J., & Monroe, M. (2004). The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. *Environmental Education Research, 10*(4), 507-522.

47- Ertaş, H. (2012). *The effects of critical thinking education supported by out-of-school activities on critical thinking disposition and attitude toward physics course* (PhD Thesis). University of Hacettepe, Ankara.

48- Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessement and instruction. *Research Findings and Recommendations*. ERIC Doc. No. ED 315423.

49- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C.A.F. (1997). The motivation to think in working an learning. In E. Jones (Ed.) *Preparing competent college graduates: Setting new and higher expectations for student learning* (pp. 67-79). San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.

50- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C.A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal logic, 20*(1); 61-84.

51- Facione, P. A., Giancarlo, C. A., Facione, n. C., & Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *Journal of General Education, 44*(1), 1-25.

52- Fahim, M., & 'Nasrollahi-Mouziraji, A. (2013). The relationship between Iranian EFL students' self-efficacy beliefs and

critical thinking ability. *Theory and Practice in Language Studies, 3*(3), 538-543.

53- Fenollar, P., Roman, S., & Cuestas, P. J. (2007). University students' academic performance: An integrative conceptual framework and empirical analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 873-891.

54- Ferguson, J. M., & Dorman, J. P. (2001). Psychological classroom environment and academic efficacy in Canadian high school mathematics classes. *Alberta Journal of Educational Research, 47*(3), 276-279.

55- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

56- Fok, A., & Watkins, D. (2007). Does a critical constructivist learning environment encourage a deeper approach to learning? *The Asia Pacific Education Research, 16*(1), 1-10.

57- Fraser, B. J. (2007). Classroom learning environments. In S. K. Abell & N.G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 103-124). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

58- Giancarlo, C. A., Blohm, S. W., & Urdan, T. (2004). Assessing secondary students' disposition toward critical thinking: Development of the California measure of mental motivation. *Educational and Psychological Measurement, 64*(2), 347-364.

59- Giancarlo, C.A., & Facione, P.A. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students. *The Journal of General Education, 50*(1), 29-55.

60- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology, 29*(4), 462-482. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2004.01.006.

61- Hanke, C. Y. C. (2013). *Across-national study of students' perceptions of mathematics classroom environment, attitude towards mathematics and academic self-efficacy among middle school students in Hong Kong and the USA* (Doctoral dissertation Curtin University). Retrieved from:

https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/2575/199177_Hanke%22014pdf?sequence=2

62- Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development, 48*(3), 23-48.

63- Honebein, P. C. (1996). Seven goals for the design of constructivist learning environments. In B. G. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design* (pp. 11-24). Englewood cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

64- Iverach, M. R., & Fisher, D. L. (2008). *An inter disciplinary investigation of high school students approaches to learning science: The relations amongst achievement goals, constructivist pedagogical dimensions, motivational beliefs and self-regulated learning.* Proceedings of the 5th International Conference on Science, mathematics and Technology Education. Udon Thani, Thailand.

65- Johnson, B., & McClure, R. (2004). Validity and reliability of a shortened, revised version of the constructivist learning environment survey (CLES). *Learning Environments Research, 7*(1), 65-80.

66- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (vol. II, pp. 215-239). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

67- Jorde, D., & Dillon, J. (2012). Science education research and practice in Europe: Retrospective and prospective. In D. Jorde & J. Dillon (Eds.), *Science education research and practice in Europe* (pp. 1-11). Netherlands: Sense Publishers.

68- Kaya, Z., & Tüfekçi, S. (2008). The effect of constructivist approach on achievement. *The Journal of The industrial Arts Education Faculty of Gazi University*, 23, 79-90.

69- Kezer, F., Oğurlu, Ü., & Akfirat, O. N. (2016). Investigation of the relationship between critical thinking disposition, general self-efficacy and hopelessness. *Mustafa Kemal University Journal of Graduate School of Social Sciences, 13*(34), 202-

218.

70- Kim, H., Lee, E. K., & Park. S. Y. (2015). Critical thinking disposition, self-efficacy, and stress of Korean Nursing students. *Indian Journal of Science and Technology, 8*(18), 1-5.

71- Kingir, S., Tas, Y., Gok, G., & Vural, S. S. (2013). Relationships among constructivist learning environment perceptions, motivational beliefs, self-regulation and science achievement. *Research in Science & Technological Education, 31*(3), 205-226.

72- Kirbulut, Z. D. (2012). *The effect of metaconceptual teaching instruction on 10th grade students' understanding of states of matter, self-efficacy toward chemistry, and the nature of metaconceptual processes* (Doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara, Turkey.

73- Koopman, M., Bakx, A., & Beijaard, D. (2014). Students' goal orientations, and learning strategies in a powerful learning environment: A case study. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 186-196.

74- Kwan, Y. W., & Wong, A. F.L. (2014). The constructivist classroom learning environment and its associations with critical thinking ability of secondary school students in liberal studies. *Learning Environ Res, 17*(2), 191-207.

75- Kwan, Y. W., & Wong, A. F.L. (2015). Effects of the constructivist learning environment on students' critical thinking ability: Cognitive and motivational variables as mediators. *International Journal of Educational Research*, 70, 68-79.

76- Kwon, N., Onwuegbuzie, A. J., & Alexander, L. (2007). Critical thinking disposition and library anxiety: Affective domains on the space of information seeking and use in academic libraries. *College & Research Libraries, 68*(3), 268-278.

77- Lai, E. R. (2011). *Critical thinking: A literature review*.Retrieved from: http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/criticalthinkingReviewFINAL.pdf.

78- Lim, C. T. D. (2013). *Learning environments in English classrooms in Singapore: Determinants and effects* (Doctoral dissertation, Curtin University of Technology). Retrieved from: https://espace-curtin.edu.au/handle/20.500.11937/829.

79- Lin, L. (2003). *The relationships between student perception of constructivist learning environment, self-directed learning readiness, problem-solving skills, and teamwork skills* (Doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa). Retrieved from Pro Quest Digital Dissertation and Theses. (3105087).

80- Lin, X. (2017). *Achievement goal orientations and resource management strategies of adult and traditional learners* (Doctoral dissertation, Auburn University, Auburn, Alabama). Retrived from: http://etd.auburn.edu/bistream/handle/10415/5787.

81- Loyens, S. M. M., & Gijbels, D. (2008). Understanding the effects of constructivist learning environments: Introducing a multi-directional approach. *Instructional Science, 36*(5), 351-357.

82- Mathews, S. R., & Lowe, K. (2011). Classroom environments that foster a disposition for critical thinking. *learning Environ Res*, 14, 59-73.

83- McGrew, K. S. (2008). *Beyond IQ: A model of academic competence & motivation (MACM).* Retrived from: http://www.slideshare.net/iapsych/macm-overview.

84- McCollum, D. L., & Kajs, L. T. (2007). Applying goal orientation theory in an exploration of student motivations in the domain of educational leadership. *Educational Research Quarterly, 31*(1), 45-59.

85- McMahon, S. D., Wernsman, J., & Rose, D. S. (2009). The relation of classroom environment and school belonging to academic self-efficacy among urban fourth and fifth grade students. *The Elementary School Journal, 109*(3), 267-281.

86- Meral, E., & Taş, Y. (2017). Modelling the relationships among social studies learning environment, self-efficacy, and critical thinking disposition. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 7*(3), 349-366.

87- Middleton, M., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology,* 89, 710-718.

88- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). Performance –

approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 77-86.

89- Mittal, R., & Karwande, A. (2017). Exploring goal orientation as adeterminer of critical thinking disposition. *English Marathi, Quarterly, 5*(4), 5-10. Retrived from: http://sanshodhanchetana.com/Mar-2017.aspx.

90- Murphy, M. P., & Alexander, P. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3-53.

91- Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91*(3), 328-346.

92- Nie, Y., Lau, S. (2010). Differential relationship constructivist and didactic instruction to students' cognition, motivation, and achievement. *Learning and Instruction, 20* (5), 411-423.

93- Ozkal, K., Tekkaya, C., Cakiroglu, J., & Sungur, S. (2009). A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, and learning approaches. *Learning and Individual Differences, 19*(1), 71-79.

94- Pamuk, S. (2014). *Multilevel analysis of students science achievement in relation to constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, self-regulation and science teachers characteristics* (Doctoral dissertation, Middle East Technical University, Ankara, Turkey). Retrieved from http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12617892/index.pdf.

95- Partin, M. L., & Haney, J. J. (2012). The CLEM model: Path analysis of the mediating effects of attitudes and motivational beliefs on the relationship between perceived learning environment and course performance in an undergraduate non-major biology course. *Learning Environ Res*, 15, 103-123.

96- Paul, R., & Elder, L. (2014). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools (7th ed.)*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking Press.

97- Phan, H. P. (2009). Relations between goals, self-efficacy, critical

thinking and deep processing strategies: A path analysis. *Educational Psychology, 29*(7), 777-799.

98- 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: Theory, research, and applications* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.

99- Pintrich, P. R., Conley, A. M., & Kempler, T. M. (2003). Current issues in achievement goal theory and research. *International Journal of Educational Research, 39*(4), 319-337.

100- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.

101- Pintrich, P. R., Roser, R. W., & DeGroot, E. A. M. (1994). Classroom and individual differences in early adolescent's motivation and self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology, 14*(2), 139-161.

102- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

103- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Center for Research to Improve Postsecondary teaching and Learning, University of Michigan.

104- Poondej, C., Koul, R., & Sujivorakul, C. (2013). Achievement goal orientation and the critical thinking disposition of college students across academic programmes. *Journal of Further and Higher Education, 37*(4), 504-518.

105- Profetto, M. J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal Advance Nurse, 43*(6), 569-577.

106- Radovan, M., & Makovec, D. (2015). Relations between students' motivation, and perceptions of the learning environment. *CEPS Journal, 5*(2), 115-138.

107- Riley, P. (1996). *Bats and balls: Beliefs about talk and beliefs about language learning*. Proceedings of the International Conference "AUTONOMY 2000: The Development of

Learning Independence in Language Learning (pp. 125-153), Bankok.

108- Rumpagaporn, M. W., & Darmawan, I.G.N. (2007). Students' critical thinking skills in a Thai ICT schools pilot project. *International Education Journal, 8*(2), 125-132.

109- Ryan, R. M., & Grolinick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(3), 550-558.

110- Sears, A. & Parsons, J. (1991). Toward critical thinking as an ethic. *Theory and Research in Social Education, 19*(1), 45-68 ·

111- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research, 57*(2), 149-174.

112- Shabani, M. B., & Mohammadian, M. (2014). Relationship between goal orientation critical thinking, meta-cognitive awaraness and self-regulated learning of Iranian students. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World, 5*(1), 403-418.

113- Singh, S. P. (2017). Constructivist learning environment: Implications for transforming teaching learning process. *International Multidisciplinary E-Journal, 7*(6), 115-119.

114- Sjøberg, S., & Schreiner, C. (2012). Results and perspectives from the rose project. In D. Jorde & J. Dillon (Eds.), *Science Education Research and Practice in Europe* (pp. 203-236). Netherlands: Sense Publishers.

115- Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self defeating ego orientation: Relation with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89, 71-81.

116- Srisawad, K., Ratanaolarn, T., & Kiddee, K. (2016). The development of structural equation model of critical thinking among nursing students. *Walailak Journal of Science and Technology, 14*(1), 65-73.

117- Stedman, N.L.P., & Andenoro, A. C. (2007). Identification of relationships between emotional intelligence skill & critical thinking disposition in undergraduate leadership students. *Journal of Leadership Education, 6*(1), 190-208.

118- Stupnisky, R. H., Renaud, R. D., Daniels, L. M., Haynes, T. L., & Perry, R. P. (2008). The interrelation of first-year college students' critical thinking disposition, perceived academic control, and academic achievement. *Res High Educ, 49*(6), 513-530.

119- Sungur, S. (2007). Modeling the relationships among student's motivational beliefs metacognitive strategy use and effort regulation. *Scandiravian Journal of Educational Research, 51*(3), 315-326.

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

121- Sungur, S., & Şenler, B. (2009). An analysis of Turkish high school students' metacognition and motivation. *Educational Research and Evaluation, 15*(1), 45-62.

122- Tas, Y. (2016). The contribution of perceived classroom learning environment and motivation to student engagement in science. *European Journal of Psychology of Education, 31*(4), 557-577.

123- Taylor, P. C., Fraser, B. J., & Fisher, D. L. (1997). Monitoring constructivist classroom leaning environments. *International Journal of Educational Research, 27*(4), 293-302.

124- Tishman, S., & Andrade, A. (1999). *Thinking dispositions: A review of current theories, practices, and issues*. Retrieved from: http://pdfs.semanticscholar.org/57cb/278acf38egda6490d266260fgag5sod20da3.pdf.

125- Tishman, S., Jay, E., & Perkins, D. N. (1993). Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation. *Theory into Practice, 32*(3), 147-153.

126- Topolovčan, T., & Matijević, M. (2017). Critical thinking as a dimension of constructivist learning: Some of the characteristics of students of lower secondary education in Croatia. *CEPS Journal, 7*(3), 47-66.

127- Tunca, N. (2015). The regression level on constructivist learning environment characteristics on classroom environment characteristics supporting critical thinking. *Eurasian Journal*

of Educational Research, 60, 181-200.

128- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research, 31*(5), 357-442.

129- Urdan, T., Tumer, J. C. (2005). Competence motivation in the classroom. In A. J. Elliot & C.S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 297-317). New York: The Guilford Press.

130-Varsidas, C. (2000). Constructivism versus objectivism: Implications for interaction, course design, and evaluation in distance education. *International Journal of Telecommunications, 6*(4), 339-362.

131- Wanga, A. L., & Yi, W.P. (2008). The role of feedback and self-efficacy on web-based learning: The social cognitive perspective. *Computers and Education*, 51, 1589-1598.

132- Wilson, B. G. (1996). Introduction: What is a constructivist learning environment? In B. G. Wilson (Ed.), *Constructing learning environments: Case studies in instructional design* (pp. 3-8). Engelwood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

133-*Wikipedia*. (2018). Retrived from https://ar.wikipedia.org/wiki/2018/5/21.

134- Wolters, C. A., Yu, S. L., & Pintrich, P. R. (1996). The relation between goals orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 211-238.

135- Wyatt, T. H., Krauskopf, P. B., Gaylord, N. M., Ward, A., Huffstutler-Hawkins, S., & Goodwin, L. (2010). Cooperative M-learning with nurse practitioner students. *Nursing Education Perspectives, 31*(2), 109-113.

136- Yang, Y., Newby, T., & Bill, A. (2005). Using Socratic questioning to promote critical thinking skills through asynchronous discussion forums in distance learning environments. *American Journal of Distance Education, 19*(3), 163-181.

137- Yerdelen, S. (2013). *Multilevel investigations of students' cognitive and affective learning outcomes and their relationships with*

perceived classroom learning environment and teacher effectiveness (Doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara, Turkey.

138- Yildirm, M. C. (2014). Developing a scale for constructivist learning environment management skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 54, 1-18.

139- Yilmaz, K. (2008). Constructivism: Its theoretical underpinnings, variations and implications for classroom instruction. *Educational Horizons, 86*(3), 161-172.

140- Yüksel, G., & Alci, B. (2012). Self-efficacy and critical thinking dispositions as predictors of success in school practicum. *International Online Journal of Educational Sciences, 4*(1), 81-90.

141- Zangenehvandi, M., Farahian, M., & Gholami, H. (2014). On the relationship between EFL teachers' critical thinking and self-efficacy. *Modern Journal of Language Teaching Methods, 4*(2), 286-293.

142- Zedan, R., & Bitar, J. (2014). Environment learning as a predictor of mathematics self-efficacy and math achievement. *American Journal of Social International, 3*(6), 85-97.

Structural model of the relationship between Perceived Constructivist Learning Environment, Self-Efficacy, Goal Orientation and Critical Thinking Disposition among STEM secondary students

Dr. Dina Ahmad Hassan Ismail
Lecturer of Educational Psychology
Faculty of Education - Tanta University.

Abstract

The current research aims at suggesting a causal structural model for interpreting the relationship between perceived constructivist learning environment, self-efficacy, goal orientation and critical thinking disposition among STEM secondary students .

The research sample consists of (206) male and female secondary students at STEM gharbia. The research used the following tools: Perceived constructivist learning environment scale (edited by the researcher), Self-efficacy scale developed by (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991) and translated into Arabic by the researcher, Goal orientation scale (edited by the researcher), California measure of mental motivation (CM3) developed by (Giancarlo, Blohm, & Urdan, 2004) and translated into Arabic by the researcher to measure the current research variables. The current research used the Path Analysis Technique and concluded with a best structural model that matches the correlations between the research variables. The results were as follows:

- Perceived constructivist learning environment (critical voice, student negotation, shared controle, personal relevance, uncertainty)has direct positive significant statistical effect on critical thinking disposition (learning orientatin, creative problem solving, mental focus, cognitive integrity) except for the non-significant effect of (personal relevance) on (creative problem solving)
- Perceived constructivist learning environment (student negotation, personal relevance) has direct positive significant statistical effect on self-efficacy.
- Perceived constructivist learning environment (critical voice, student negotation, shared controle, personal relevance, uncertainty) has direct positive significant statistical effect on goal orientation (mastery and performance/approach goal orientation), and Perceived constructivist learning environment (critical voice, student negotation) has direct negative significant statistical effect on performance/avoidance goal orientation.
- Self-efficacy has direct positive significant statistical effect on critical

thinking disposition (learning orientatin, creative problem solving, mental focus, cognitive integrity) and goal orientation (mastery and performance/approach goal orientation).

- Goal orientation (mastery and performance/approach goal orientation) have direct positive significant statistical effect on critical thinking disposition (learning orientatin, creative problem solving, mental focus, cognitive integrity) and performance/avoidance goal orientation has direct negative significant statistical effect on critical thinking disposition (creative problem solving, mental focus, cognitive integrity).