

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

صبا احمد محمد

أ.د. زينب حمزة راجي

zainab.hamzah@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد /كلية التربية ابن رشد/ العلوم التربوية والنفسية / مناهج وطرائق

تدريس

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

صبا احمد محمد

أ.د. زينب حمزة راجي

المستخلص:

هدف البحث تعرف التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية تكون مجتمع البحث من جميع المدرسات في المدارس الإعدادية في تربية بغداد الكرخ الأولى في محافظة بغداد الحكومية والبالغ عددهن (٣٥٠٤) مدرسة، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية بلغ عددها (٢٠٠) مدرسة، بنسبة (٥%) من مجتمع البحث الكلي، تم اعداد اداة البحث مقياس التعقيد المعرفي، من خلال تحديد بعدي المقياس وتضمن (٣٤) فقرة، تم معالجة البيانات بالحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات، وقد استعملت الوسائل الاحصائية: (اختبار مربع كأي، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي لعينة واحدة، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفا كرونباخ) وكشفت نتائج البحث الى التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية.

الكلمات المفتاحية: التعقيد المعرفي، مدرسات المرحلة الإعدادية.

Cognitive complexity among middle school teachers

Saba Ahmed Muhammad, Professor Dr. Zainab Hamza Raji

zainab.hamzah@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

University of Baghdad / College of Education Ibn Rushd /
Educational and Psychological Sciences / Curricula and teaching
methods

Abstract:

The aim of the research is to identify the cognitive complexity of female preparatory school teachers. The research population consists of all female teachers in the first preparatory schools in Baghdad Al-Karkh Education in the Baghdad Government Governorate, who number (3504) schools, and a random stratified

sample of (200) schools was chosen, with a percentage of (5%). From the overall research community, the research tool, the Cognitive Complexity Scale, was prepared by specifying the two dimensions of the scale and included (34) items. The data was processed with the Statistical Portfolio for the Social Sciences (SPSS) to process the data. The statistical methods were used: (like-square test, t-test For two independent samples, one-sample t-test, Pearson correlation coefficient, Cronbach's alpha equation) the research results revealed cognitive complexity among middle school teachers.

Keywords: cognitive complexity, middle school teachers.

مشكلة البحث:

ان مدرسات المرحلة الاعدادية بحاجة ماسة الى تنظيم البيئة التي يتواجدن بها وما تتضمنه من مدركات ومثيرات، حتى يكونن قادرات على تناول المعلومات وتجهيزها وفهم الطريقة التي يفكرن بها وهذا يتم عن طريق الأساليب المعرفية التي تمكنهن من تنظيم المدركات والمثيرات المحيطة بهن، والتعقيد المعرفي بوصفه أحد الأساليب المعرفية يستطيع ان يجيب عن الطريقة التي يفكر بها الافراد، وعن طريقة استقبالهم للمعلومات واصدارها على النحو الذي يكشف لنا عن الفروق الفردية بينهم وعلاقة هذا التفكير بالأسلوب المعرفي الذي يعتبر عامل مهم من العوامل التي تتحكم في طريقة استخدام الافراد للتعقيد المعرفي والقدرة على تفسير البيئة المحيطة بهم، حتى يكون لديهم نظام متعدد ومتنوع لإدراك سلوك الافراد الاخرين وتحديد صفاتهم المختلفة.

تبين للباحثة انه من الضروري توجيه المدرسات الى امتلاك المعارف المكتسبة، وان يتمكن من مزاججة التقدم العلمي مع التعقيد المعرفي الحاصل في العملية التعليمية وبناءً على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:

● ما التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية؟

أهمية البحث:

ترتبط الأساليب المعرفية بالعمليات العقلية، وهي مسؤولة عن كمية المعلومات وتنظيمها في اللحظة المناسبة، كما يشير جيلفورد، ان الأساليب المعرفية هي وظائف توجه سلوك الفرد عن كونها سمة من سمات الشخصية تعبر عن الجوانب المزاجية للشخصية، ويوضحها فيرنون بأنها تكوينات نفسية تتناول الشخصية بأكملها، ولا تتحدد بجانب واحد من جوانبها، وتكون متضمنة في كثير من العمليات النفسية، ولقد تناول البعض من العلماء الأساليب المعرفية بأنها تكوينات فرضية تتوسط بين المثير والاستجابة، وتميز الأفراد في استقبال ومعالجة المثيرات البيئية، وتحديد نوع الاستجابة وشكلها. (عبد الله، ٢٠١٧: ٢٤). (Abdullah, 2017: 24).

تتميز الأساليب المعرفية الى أنماط مختلفة منها ما تناولته الباحثة وهو أسلوب التعقيد المعرفي وهو ميل الفرد إلى توظيف العديد من الأبعاد المعرفية في إدراك المثيرات وعمل أفضل التمايزات الواضحة بين تلك المثيرات، فالفرد مرتفع التعقيد المعرفي يمتلك نظاما معرفيا أكثر عددا وتمايزا من الأبعاد لإدراك عالمة، ويمكنه عمل عدد أكبر من التمايزات بين ادراكاته. (عبد الوهاب، ٢٠٠٧: ١١). (Abdul Wahab, 2007: 11).

استنتجت الباحثة أهمية التعقيد المعرفي من الدراسات التي بينت لنا ان الافراد الذين يتمتعون بأسلوب تعقيد معرفي يجعلهم قادرين على اكتساب وتصنيف المعلومات المختلفة من البيئة وتنظيمها بطريقة ما، فالأشخاص ذوو التعقيد المعرفي يميلون الى استخدام معلومات أكثر، والى رؤية العلاقات بشكل أكبر، فالتعقيد المعرفي متغير يؤثر في أدراك الفرد وتقييمه للأحداث، فهو يصف قدرة الفرد على ان يميز، ويوجد جوانب متعددة من الميادين المعرفية،

هذا ما يظهر أهمية التعقيد المعرفي للمدرسات، ومدى امتلاكهن القدرة على تحليل المعلومات وأدراكها وفهم الطريقة المناسبة لتقديمها للطالبات.

هدف البحث:

تعرف التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية.

حدود البحث: تتمثل بمدرسات المرحلة الإعدادية التابعة لمحافظة بغداد / الكرخ الأولى للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤).

تحديد المصطلحات:

التعقيد المعرفي (Cognitive Complexity)

● كروكت (Crockett، ١٩٦٤):

أنه الطريقة التي يتعامل بها الشخص مع بيئته، إذ أن ذوي التعقيد المعرفي لديه قدرة أكبر في تحديد صفات الآخرين، ويستطيعون إقامة الكثير من المقارنات للمثير الواحد. (Crockett & Rosenkrantz، ١٩٦٥: ٣٩٨)

● الصياد (٢٠٠٦):

أنه الطريقة التي يستخدمها الأفراد في تعاملهم مع المثيرات التي يتعرضون لها في مواقف حياتهم المختلفة، مما يساعد على كشف الفروق الفردية بين الأفراد ليس فقط في المجال المعرفي كالأدراك والتذكر والتفكير وتكوين المفاهيم والتعلم وتكوين وتناول المعلومات، ولكن في المجال الانفعالي والمجال الاجتماعي ودراسة الشخصية. (الصياد، ٢٠٠٦: ٢٨١) (Al-Sayyad, 2006: 281)

● التعريف النظري:

تبنت الباحثة تعريف كروكت (Crockett، ١٩٦٤): أنه الطريقة التي يتعامل بها الشخص مع بيئته، إذ أن ذوي التعقيد المعرفي لديه قدرة أكبر في تحديد صفات الآخرين، ويستطيعون إقامة الكثير من المقارنات للمثير الواحد. (١٩٦٥: ٣٩٨، Rosenkrantz & Crockett)

● التعريف الاجرائي:

الدرجة الكلية التي تحصل عليها المدرسات (عينة البحث) من خلال اجاباتهم عن فقرات مقياس التعقيد المعرفي.

الآطار النظري:

التعقيد المعرفي:

يُعد أسلوب التعقيد المعرفي من الأساليب المعرفية، التي نالت اهتمام الباحثين في مجالات متعددة، إذ يرتبط هذا الأسلوب بالانطباعات التي تُمثل الإدراك الاجتماعي من جهة ومواجهة المواقف المعقدة والتغيرات السريعة في البنية الخارجية من جهة أخرى، فالتعقيد المعرفي متغير يؤثر في إدراك الفرد وتقييمه للأحداث، وإنّ بعض الأفراد يستعملون أبعاداً قليلة من ملحوظاتهم وتقييمهم للمثيرات الموجودة في البيئة، على العكس من ذلك فإن البعض الآخر يستعملون أبعاد عدة أو تمايزات عدة من ملحوظاتهم وتقييمهم للمثيرات. (أبو هدا، ٢٠١١: ٢١) (Abu Haddaf, 2011: 21)

يرتبط هذا الأسلوب بالفروق القائمة بين الأفراد في طريقة تفسير ما يحيط بهم من مدركات، وهذا ما يجعل الأساليب المعرفية أكثر تأثيراً ومراعاة للفروق الفردية، والفرد الذي يتميز بالأسلوب المعرفي البسيط يفشل في التعامل مع ما هو مجرد، ويفضل التعامل مع المحسوس، إذ إنه لا يستطيع إدراك جوانب الموقف المحيط به جميعها، على عكس الفرد الذي يتميز بالأسلوب المعرفي المعقد الذي يكون أكثر قدرة على التعامل والأبعاد المتعددة للموقف بنحو تحليلي، ويستطيع التعامل بنحو تكاملي، وبقدرة التعامل والأشياء المجردة. (الأحمد، ٢٠٠١: ٨) (Al-Ahmad, 2001: 8)

إنّ الأفراد الذين يتباينون في مستويات التكامل، فإنّهم سيتباينون في تقديراتهم للأبعاد التي يقومون بتمييزها، وكذلك في طرائق قيامهم بتوحيد المعلومات الناتجة نتيجة للتمايز بين هذه الأبعاد. (البركات، ١٩٩٦: ٣٣) (Al-Barakat, 1996: 33)

إن فهم أسلوب التعقيد المعرفي يتضح من خلال التمايزات، التي يدركها الفرد بين أفراد عالمه الاجتماعي، أو بين مدركات عالمه الفيزيقي، مما يدل على أمد تمايز أبعاده وتكويناته المعرفية، أي إن عدد التمايزات التي يشتملها الفرد دالة لتمايز (تعدد) أبعاده المعرفية، وقواعد الحكم التي يستعملها لتقييم عالمه، إذ إنّ وجود التمايزات دليل على وجود الأبعاد المتميزة، ووجود الأبعاد المتميزة تكون نتيجتها المنطقية إظهار التمايزات بين المدركات، مما ينتج اتحاد البنى المعرفية عند المتعلم مما تعلمه في منظومة تعليمية مترابطة خارجية وداخلية. (رزق، ١٩٩٥: ١٢٩) ، (Rizk, 1995:) (129)

إن علم النفس المعرفي يهتم بشكل أساسي بالتعقيد المعرفي وكيفية اكتساب الإنسان للمعلومات حول العالم المحيط بطريقة علمية، وكيفية تحويل هذه المعلومات إلى علم ومعرفة يمكن استغلالها والاستفادة منها في تغيير حياته، وتقويم سلوكه، ويحيط علم النفس المعرفي بالعمليات النفسية المختلفة؛ كالانتباه، والتذكر، والإحساس، والإدراك، والذكاء، والانفعالات، والتفكير، والتصور الذهني، وغيرها من العمليات التي لها صلة بالعقل الإنساني، وطبيعة تفكيره، وبالتالي نموّه الفكري. (الشرقاوي، ٢٠٠٣: ٥).

(Al-Sharqawi, 2003: 5)

الخصائص التي تميز الأشخاص ذوي أسلوب التعقيد المعرفي، وهي على النحو الآتي:

١. الأفراد المعقدون معرفياً أكثر دقة في الحكم، وتقييم للفروق بين أنفسهم، والآخرين.
٢. يتميز الأفراد المعقدون معرفياً بالبحث النشط عن المعلومات، والقدرة على التعميم، والتجريد، ودمج الأجزاء المنفصلة في كل متكامل، واستعمال المعلومات في تصنيفات واسعة.
٣. الأفراد ذوي التعقيد المعرفي أكثر قدرة على الفهم السماعي.
٤. الأفراد ذوي التعقيد المعرفي عندهم القدرة المرتفعة على التنبؤ بسلوك الآخرين
٥. يتميز الأفراد المعقدون معرفياً بالمشاركة الاجتماعية النشطة مع الآخرين، ومشاركتهم وجدانياً. (عرايس، ١٩٩٨: ٨٨). (Arayes, 1998: 88)

المكونات الأساسية للتعقيد المعرفي:

● المكون الانفعالي:

الذي يتعلق بالمشاعر التي تصاحب الفرد عند تعامله مع الآخرين في المواقف المختلفة.

● المكون المعرفي:

هو كل ما يتعلق بمعرفة الفرد ووعيه بأسلوب التعقيد المعرفي.

● المكون السلوكي:

يتعلق بالسلوكيات التي تصاحب التعقيد المعرفي وما ينتج عنه. (عبد المجيد،

٢٠١١: ٥٥). (Abdel Majeed, 2011: 55)

طبيعة اسلوب التعقيد المعرفي:

١. أصبح التعقيد المعرفي محوراً بارزاً لاستكشاف الفروق الفردية بين الافراد في العمليات المعرفية العليا، كالأدراك، والتركيز، والانتباه، والتذكر، والتعلم، وحل المشكلة.

٢. يعبر التعقيد المعرفي عن جانب مهم من النشاط العقلي المرتبط بالاستثارة، واثداث الاستجابة، فينظر اليها على انها عوامل منظمة للسلوك.
٣. يعد التعقيد المعرفي من الطرائق التفضيلية لاستقبال الفرد للمعرفة واصدارها على النحو الذي ينم عن تعلقها بعملية تجهيز، او تناول المعلومات بجوانبها المختلفة.
٤. للتعقيد المعرفي متغيرات مهمة، للنظر الى الشخصية في جوانبها المتعددة نظرة تكون أكثر تكاملاً، فهي لا تتعلق بالجانب المعرفي وحده، بل تتعلق بالجوانب الوجدانية والدافعية. (الدحود، ٢٠١١: ٢٢). (Al-Dahdouh, 2011: 22)

نظرية كروكت (Crockett, ١٩٦٥):

يوضح كروكت من خلال نظريته أن الأفراد ذوي أسلوب التعقيد المعرفي يكون لديهم القدرة الأكبر في تحديد صفات الآخرين، إذ انهم يمتلكون القدرة على إقامة الكثير من المقارنات للمثير الواحد في حياتهم اليومية. (١٩٦٥: ٣٩٨)، (Crockett & Rosenkrantz)

ولقد بين كروكت أن الأشخاص ذوي أسلوب التعقيد المعرفي عندما يقدم لهم وصفين مختلفين في التكافؤ، عن شخص ما، فانهم يشكلون انطباعاً مختلطاً من هذين الوصفين، كما انهم يغيرون انطباعاتهم بشكل أقل عندما يتم إعطاؤهم معلومات متناقضة. (الحديثي، ١٩٩٤: ٤٩). (Al-Hadithi, 1994: 49)

وقد ذكر كل من كروكت وبريس وروزنكرانتز (Crockett, Press, & Rosenkrantz) ان الأشخاص ذوي التعقيد المعرفي تعلموا التراكيب المتوازنة وغير المتوازنة بسرعة عندما تم اعطائهم علاقات تخص المودة وعدم المودة بين مجاميع مؤلفة من أربعة اشخاص، وقد تم الحصول على نتائج مشابهة في المودة من دليا وكروكت. (١٩٧١: ٤١٤)، (Delia & Crockett)، وقد توصل كل من مايو وكروكت (Mayo & Crockett) في

عام ١٩٦٤، الى ان الأشخاص ذوي التعقيد المعرفي يميلون الى استخدام المعلومات غير المتسقة في تشكيل انطباعاتهم حول الأشخاص الآخرين. (Mayo & Crockett، ١٩٦٤ :٣٣٦)

واتضح للباحثة من خلال الاطلاع على الادبيات والنظريات التي تخص التعقيد المعرفي فوجدت ان نظرية كروكت هي الأقرب لأهداف الدراسة الحالية.

الدراسات السابقة: دراسة (محمد، ٢٠٢١) عنوان الدراسة: (امتداد الإحساس بالذات على وفق الأسلوب المعرفي (التعقيد - التبسيط) لدى طلبة الجامعة). هدف الدراسة: تهدف الدراسة الى التعرف على مستوى امتداد الإحساس بالذات والأسلوب المعرفي (التعقيد - التبسيط) لدى طلبة الجامعة، والتعرف على دلالة الفروق بين الذكور والاناث، والعلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة. مجتمع الدراسة طلبة جامعة بغداد للدراسة الصباحية. أدوات الدراسة: قام الباحث ببناء مقياس امتداد الإحساس بالذات وفق نظرية ألبورت ١٩٦١، وتبنى مقياس الأسلوب (التعقيد - التبسيط) المعرفي المعد من قبل عبد الله ٢٠١٧ نتائج الدراسة ان طلبة الجامعة يمتلكون أسلوب تبسيط معرفي، مع وجود فرق دال احصائياً بين الذكور والاناث في الأسلوب المعرفي (التبسيط - التعقيد)، لصالح الاناث.

منهجية البحث واجراءاته:

اولاً: منهجية البحث:

يتجاوز المنهج الوصفي مجرد وصف الظاهرة قيد الدراسة ويهدف إلى تحقيق فهم أعمق.

ثانياً: مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث الحالي بمدرسات المرحلة الإعدادية للمدارس التابعة لمحافظة بغداد / الكرخ الأولى العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وبلغ عددهن (٣٥٠٤).

ثالثاً: عينة البحث الأساسية:

تكونت عينة البحث الأساسية من (٢٠٠) مدرسة اخترن بالأسلوب الطبقي العشوائي اي ما نسبتهن ٥% في مجتمع البحث.

رابعاً: اداة البحث

مقياس التعقيد المعرفي

١. تحديد المنطلقات النظرية لأعداد مقياس التعقيد المعرفي:

اعتمدت الباحثة على الى (نظرية كروكت، ١٩٦٤) الذي عرف التعقيد المعرفي على انه (الطريقة التي يتعامل بها الشخص مع بيئته، اذ ان الأشخاص ذوي التعقيد المعرفي لديهم قدرة أكبر في (تحديد صفات الآخرين)، ويستطيعون إقامة الكثير من (المقارنات للمثير الواحد). (٣٩٨: ١٩٦٥، & Crockett Rosenkrantz)

٢. تحديد مجالات مقياس التعقيد المعرفي:

بما أن الباحثة قد اعتمدت (نظرية كروكت، ١٩٦٤) في التعقيد المعرفي فقد تم تحديد مجالين هما:

المجال الأول: تحديد صفات الآخرين.

المجال الثاني: مقارنة المثيرات.

٣. إعداد فقرات المقياس بصيغته الأولية:

بما أن الباحثة قد اعتمدت (نظرية كروكت، ١٩٦٤) للتعقيد المعرفي، فقد تم إعداد (٣٤) فقرة لمقياس التعقيد المعرفي موزعة على مجالين هما:

المجال الأول: تحديد صفات الآخرين ويتكون من ١٧ فقرة.

المجال الثاني: مقارنة المثيرات ويتكون من ١٧ فقرة.

وتم صياغة الفقرات بأسلوب العبارات التقريرية وأمام كل فقرة خمسة بدائل متدرجة للإجابة هي (وافق بشدة، اوافق، محايد، لا اوافق، لا اوافق بشدة) تعطى لها عند التصحيح (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي للفقرات المصاغة نحو قياس التعقيد المعرفي.

٤. الصدق الظاهري:

عرضت الباحثة فقرات مقياس التعقيد المعرفي بصيغته الأولية بمقياس على (١٢) محكمين في العلوم التربوية والنفسية، طلب منهم فحص فقرات كل مجال من المجالين للتعقيد المعرفي، ومدى ملائمة كل فقرة للبعد الذي تنتمي إليه، كما طلب منهم أيضاً النظر في خيارات الاستجابة لفقرات المقياس، إلى جانب أوزانها، واقتراح أي تعديلات تعتبر ضرورية وبناءً على ملاحظاتهم، لم يتم استبعاد أي عنصر من المقياس واعتمدت الباحثة على موافقة (١٠) محكمين فأكثر معياراً لصلاحية الفقرة في قياس ما وضعت من أجل قياسه، لأن الفرق بين قيمتي (كا٢) المحسوبة والجدولية يكون ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية (١)، اذ كانت قيم مربع كاي (كا٢) المحسوبة اكبر من القيمة (كا٢) الجدولية والبالغة (٣,٨٤) بدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١)، وفي ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم تم الابقاء على جميع الفقرات، والجدول (١) يبين آراء المحكمين وقيم مربع (كا٢).

جدول (١)

قيم مربع كاي (كا٢) والنسب المئوية لاتفاق المحكمين حول صلاحية فقرات مقياس (التعقيد المعرفي)

مستوى الدلالة	قيمة (كا٢)		عدد المحكمين		عدد الفقرات	تسلسل الفقرات	البعد
	الجدولية	المحسوبة	غير الموافقين	الموافقين			
٠,٠٥	٣,٨٤	٥,٣٣٢	٢	١٠	٩	١,٢,٣,٤,٥ ٦,٧,٨,٩	تحديد صفات الآخرين
٠,٠١	٦,٦٤	٨,٣٣٢	١	١١	٨	١٠,١١,١٢ ١ ٣,١٤,١٥, ١٦,١٧	
٠,٠١	٦,٦٤	٨,٣٣٢	١	١١	٨	١,٢ ٦,٤,١٥ ٧,٨,٩	مقارنة المثيرات
٠,٠٠١	١٠,٨٣	١٢	٠	١٢	٦	١٠,١١,١٢ ١١٦,١٧	
٠,٠٥	٣,٨٤	٥,٣٣٢	٢	١٠	٣	٣,٤,٥	

٥. عينة الوقت ووضوح الفقرات:

بعد إعداد تعليمات وفقرات المقياس قامت الباحثة بتطبيق المقياس بعد تنظيم الفقرات المقياس للمجالين على عينة استطلاعية عشوائية مكونة من ٢٥ مدرسة وأشارت النتائج إلى أن تعليمات وفقرات المقياس كانت واضحة ومفهومة من حيث المعنى والصياغة كما تبين أن متوسط الوقت المستغرق في الإجابة على فقرات المقياس هو ١٨ دقيقة.

٦. التحليل الإحصائي لفقرات مقياس التعقيد المعرفي:

● القوة التمييزية للفقرات:

وللتحقق من القوة التمييزية لفقرات مقياس التعقيد المعرفي، تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي المكونة من ٤٠٠ مدرسة، كما هو موضح في الجدول (٢).

جدول (٢)

القوة التمييزية لمقياس (التعقيد المعرفي) باستعمال العينتين المتطرفتين

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١.	4.453704	0.500173	1.416667	0.495305	44.837	دالة
٢.	4.37037	0.485155	1.425926	0.496788	44.067	دالة
٣.	4.416667	0.495305	1.472222	0.501555	43.410	دالة
٤.	4.37037	0.485155	1.416667	0.495305	44.273	دالة
٥.	4.333333	0.473602	1.509259	0.502245	42.514	دالة
٦.	4.324074	0.47021	1.435185	0.498093	43.830	دالة
٧.	4.444444	0.499221	1.37037	0.485155	45.892	دالة
٨.	4.425926	0.496788	1.453704	0.500173	43.815	دالة
٩.	4.398148	0.491798	1.5	1.131536	24.411	دالة
١٠.	4.462963	0.500951	1.37963	0.487557	45.838	دالة
١١.	4.37963	0.487557	1.416667	0.495305	44.30	دالة
١٢.	4.361111	0.482562	1.425926	0.496788	44.043	دالة
١٣.	4.425926	0.496788	1.435185	0.498093	44.181	دالة
١٤.	4.37037	0.485155	1.416667	0.495305	44.273	دالة
١٥.	4.453704	0.500173	1.425926	0.496788	44.634	دالة
١٦.	4.444444	0.499221	1.388889	0.489771	45.405	دالة

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

دالة	45.597	0.491798	1.398148	0.501986	4.481481	١٧.
دالة	44.791	0.493643	1.407407	0.496788	4.425926	١٨.
دالة	47.378	0.476789	1.342593	0.502331	4.5	١٩.
دالة	44.838	0.499221	1.444444	0.502331	4.5	٢٠.
دالة	44.845	0.496788	1.425926	0.501555	4.472222	٢١.
دالة	44.355	0.499221	1.444444	0.500951	4.462963	٢٢.
دالة	45.090	0.491798	1.398148	0.498093	4.435185	٢٣.
دالة	46.065	0.487557	1.37963	0.501986	4.481481	٢٤.
دالة	44.962	0.496788	1.425926	0.501986	4.481481	٢٥.
دالة	44.799	0.500173	1.453704	0.502245	4.509259	٢٦.
دالة	44.780	0.491798	1.398148	0.489771	4.388889	٢٧.
دالة	44.344	0.495305	1.416667	0.489771	4.388889	٢٨.
دالة	45.370	0.491798	1.398148	0.500951	4.462963	٢٩.
دالة	44.634	0.496788	1.425926	0.500173	4.453704	٣٠.
دالة	44.799	0.500173	1.453704	0.502245	4.509259	٣١.
دالة	45.012	0.489771	1.388889	0.489771	4.388889	٣٢.
دالة	43.942	0.498093	1.435185	0.489771	4.388889	٣٣.
دالة	44.541	0.498093	1.435185	0.500951	4.462963	٣٤.

وبعد ترتيب إجابات عينة البحث ترتيباً تنازلياً، تم تحديد مجموعتين متطرفتين، تشكل كل منهما ٢٧% من حجم العينة، مما أدى إلى مجموعة عليا ودنيا مكونة من ١٠٨ مدرسة لكل منهما وبعد ذلك، تم استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين لتقييم أهمية الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في درجات كل فقرة على المقياس تم تحديد أن جميع الفقرات كانت مميزة، حيث تجاوزت قيم T المحسوبة لها قيم T الجدولة البالغة ١,٩٦ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مع درجات حرية قدرها ٢١٤،

٧- صدق فقرات مقياس التعقيد المعرفي (علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية)

لتحقيق صدق الفقرات استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وبعد ذلك تم حساب أهمية معامل الارتباط لكل فقرة وظهر أن جميع الفقرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥، حيث كانت قيم معامل الارتباط المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ٠,٠٩٨ وبدرجة حرية ٣٩٨ ويوضح الجدول (٣) هذه النتيجة.

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

جدول (٣)

صدق فقرات مقياس (التعقيد المعرفي) باستعمال أسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية

معاملات ارتباط المجال الثاني	ت	معاملات ارتباط المجال الاول	ت
.900	.١	.866	.١
.925	.٢	.828	.٢
.917	.٣	.837	.٣
.850	.٤	.833	.٤
.861	.٥	.811	.٥
.886	.٦	.824	.٦
.902	.٧	.874	.٧
.865	.٨	.875	.٨
.883	.٩	.869	.٩
.873	.١٠	.855	.١٠
.862	.١١	.887	.١١
.883	.١٢	.860	.١٢
.836	.١٣	.866	.١٣
.883	.١٤	.868	.١٤
.874	.١٥	.872	.١٥
.861	.١٦	.874	.١٦
.881	.١٧	.875	.١٧

• صدق مقياس التعقيد المعرفي، علاقة المجال بالمجال والمجال بالدرجة الكلية

وللتحقق من مصفوفة الارتباطات الداخلية للمجالين للمقياس تم الاعتماد على إجابات عينة التحليل الإحصائي والبالغة (٤٠٠) مدرسة، وحسبت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مجال بالمجالات الأخرى لمقياس التعقيد المعرفي الذي يتكون من (٣٤) فقرة، تبين أن جميع معاملات الارتباط لكل بعد بالابعاد الأخرى ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على أن المجالين يقيسان شيئاً واحداً هو التعقيد المعرفي، إذ كانت جميع معاملات الارتباط المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية (0.098) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بدرجة حرية (٣٩٨) والجدول (٤) يوضح ذلك.

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

جدول (٤)

صدق مقياس (التعقيد المعرفي) باستعمال أسلوب علاقة البعد بالبعد والبعد بالدرجة الكلية

البعد	تحديد صفات الآخرين	مقارنة المثيرات	التعقيد المعرفي
تحديد صفات الآخرين	1.000		
مقارنة المثيرات	0.977	1.000	
التعقيد المعرفي	0.994	0.994	1.000

٧. صدق البناء :

إن حساب الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الإجمالية للمقياس، وكذلك بين درجة كل فقرة والمجال المقابل لها، يعد بمثابة مؤشرات للتجانس بين فقرات المقياس وأظهرت جميع المعاملات دلالة إحصائية بين درجة كل فقرة وكل من الدرجة الكلية للمقياس ودرجة المجال الخاص به وتؤكد هذه المعاملات المعنوية صحة بناء المقياس في صورته النهائية.

٨. الخصائص الإحصائية الوصفية للمقياس:

تم استخراج الخصائص الإحصائية الوصفية لعينة البحث على مقياس التعقيد المعرفي والجدول (٥) يبين أن درجات أفراد العينة كان أقرب للتوزيع الطبيعي.

جدول (٥)

الخصائص الإحصائية الوصفية لعينة البحث على مقياس (التعقيد المعرفي)

ت	المؤشر	قيمتها	ت	المؤشر	قيمتها
1	المتوسط	108.175	5	الالتواء	-0.62472
2	الوسيط	119	6	التقلطح	-1.07012
3	المنوال	119	7	أقل درجة	٤١
4	الانحراف المعياري	38.9907	8	أعلى درجة	١٦٤

٩. ثبات المقياس:

قامت الباحثة بتقييم ثبات مقياس التعقيد المعرفي باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، وذلك باستخدام بيانات العينة بأكملها وبلغ معامل الثبات الذي تم الحصول عليه من خلال هذه الطريقة ٠,٩٤.

١٠. وصف مقياس التعقيد المعرفي:

يتكون مقياس التعقيد المعرفي بصورته النهائية من (٣٤) فقرة موزعة على مجالين هما: (تحديد صفات الآخرين ومقارنة المثيرات)، مصاغة بأسلوب العبارات التقريرية وأمام كل فقرة خمسة بدائل متدرجة للإجابة علماً أن بدائل الإجابة عن الفقرات هي (وافق بشدة، اوافق، محايد، لا اوافق، لا اوافق بشدة) تعطى لها عند التصحيح (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي للفقرات المصاغة نحو قياس التعقيد المعرفي وإن اقل درجة كلية للمقياس (٣٤) وأعلى درجة كلية للمقياس (١٧٠) درجة بمتوسط فرضي مقداره (١٠٢) درجة، مقياس التعقيد المعرفي بصورته النهائية.

١١. الوسائل الإحصائية:

استعانت الباحثة بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات وقد استخدمت الوسائل الإحصائية الآتية: اختبار مربع كاي: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار التائي لعينة واحدة، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفا للاتساق الداخلي:

عرض النتائج وتفسيرها

قياس التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية:

لتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتطبيق مقياس التعقيد المعرفي على عينة البحث، وقد أتضح إن متوسط درجاتهن على المقياس بلغ (129.2350) درجة وبانحراف معياري مقداره (17.212) درجة، وبمقارنة هذا المتوسط مع المتوسط الفرضي للمقياس والبالغ (١٠٢) درجة، وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة تبين إنه هنالك فروقاً دالة إحصائية عند مستوى

التعقيد المعرفي عند مدرسات المرحلة الإعدادية

(0.05) بين المتوسطين الحسابي و الفرضي ولصالح المتوسط الحسابي، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (22.376) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) بدرجة حرية (١٩٩) والجدول (٦) يوضح ذلك.

الجدول (٦)

الاختبار التائي للفرق بين متوسط العينة والمتوسط الفرضي لمقياس

(التعقيد المعرفي)

عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	الدالة
٢٠٠	129.23 50	17.21 2	١٠٢	22.37 6	1.96	١٩٩	دال

تفسير النتيجة:

تشير هذه النتيجة وفقاً لنظرية كروكيت (١٩٦٤)، إلى أن التعقيد المعرفي هو الطريقة التي يتفاعل بها الفرد مع بيئته ويمتلك الأفراد ذوو التعقيد المعرفي قدرة عالية على تمييز خصائص الآخرين وإظهار القدرة على إجراء مقارنات عديدة بناءً على حافظ واحد وفي سياق مدرسات المدارس الإعدادية. يمكن أن يظهر توافر التعقيد المعرفي بطرق عديدة وفق مجالاتها:

المجال الأول: تحديد صفات الآخرين:

أظهرن مدرسات المدارس الإعدادية الإدراك المعزز في التعقيد المعرفي وهو قدرة عالية على إدراك وفهم الفروق الدقيقة في سلوكيات طالباتهن وشخصياتهن وأساليب التعلم ويمكنهن التمييز بدقة بين الخصائص والاحتياجات الفردية لكل طالبة داخل الصف الدراسي، وظهر لديهن المهارات التحليلية القوية، مما يسمح لهن بإجراء تقييم نقدي للمعلومات والمواقف والتحديات التي يواجهنها في الصف الدراسي.

المجال الثاني: مقارنة المثيرات:

أظهرن المدرسات براعة في تحديد الأنماط والعلاقات والعوامل الأساسية التي تؤثر على تعلم الطالبات وسلوكهن ولدى هؤلاء المدرسات مرونة في عمليات تفكيرهن، مما يمكنهن من النظر في وجهات نظر وأساليب متعددة للتدريس وحل المشكلات وإنهن منفتحات وقابلات للتكيف، ومستعدات لتعديل استراتيجياتهن بناءً على معلومات جديدة أو ظروف متغيرة ويتبعن استراتيجيات تعليمية أكثر ثراءً إذ تمتلك مدرسات المدارس الإعدادية ذوي التعقيد المعرفي مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات والأساليب التعليمية ويمكنهن تصميم أساليب التدريس الخاصة بهن لتلبية الاحتياجات والقدرات المتنوعة لطالباتهن، وتعزيز المشاركة والتفاهم عبر سياقات التعلم المتنوعة وتكمنهن من اتخاذ القرار الفعال فالتعقيد المعرفي يمكن المدرسات من اتخاذ قرارات مستتيرة وفعالة في بيئات الصفوف الدراسية المعقدة والديناميكية، ويمكنهن تقييم عوامل متعددة، وتوقع النتائج المحتملة، واختيار مسارات العمل المناسبة لدعم تعلم الطالبات ورفاهيتهن، وامتلاكهن الفهم التعاطفي إذ يُظهرن المدرسات ذوو التعقيد المعرفي التعاطف والتفهم تجاه طالباتهن، مع الاعتراف بالتحديات والتجارب الفريدة التي قد يواجهنها وإنهن يسعين جاهدات لخلق بيئة تعليمية داعمة وشاملة حيث تشعر جميع الطالبات بالتقدير والاحترام، فإن توفر التعقيد المعرفي بين مدرسات المدارس الإعدادية إذ يعزز قدرتهن على التعامل بفعالية مع تعقيدات المشهد التعليمي، مما يعزز النتائج الإيجابية لتعلم الطالبات وتطورهن.

الاستنتاجات:

ومن خلال عرض نتائج البحث تستنتج الباحثة ماياتي: امتلاك مدرسات المرحلة الإعدادية مستوى عالي من التعقيد المعرفي.

التوصيات:

١. ضرورة اهتمام وزارة التربية بالتعقيد المعرفي بين مدرسات المدارس الاعدادية، وتسهيل الضوء على دورهم في تعزيز التدريس الفعال وتعزيز تجارب الطالبات الإيجابية في البيئات التعليمية.
٢. يجب أن تعطي برامج تدريب المدرسات الأولوية للتعقيد المعرفي بين المدرسات الطموحات.

المقترحات:

١. أثر التعقيد المعرفي على كفاءة المعلم وإدارة الصف الدراسي في المدرسة الاعدادية.
٢. استكشاف دور التعقيد المعرفي كوسيط في العلاقة بين التفكير المبني على الحكمة والرضا الوظيفي لدى مدرسات المدارس الاعدادية.

المصادر:

المصادر العربية:

١. أبو هذاف، احمد سالم، ٢٠١١: بعض الأساليب المعرفية وعلاقتها بالتوافق الزواجي لدى عينة من طلبة جامعة الازهر، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة.
٢. الأحمد، امل، ٢٠٠١، سيكولوجية الادراك، منشورات جامعة دمشق، مطبعة طربين، كلية التربية، دمشق، سوريا.
٣. البركات، باسمه كاظم، ١٩٩٦: الأسلوب المعرفي التكاملي (التجريد- العيانية) وعلاقته بالأبداع، جامعة بغداد، كلية الآداب، رسالة ماجستير غير منشورة.
٤. الدحدوح، أسماء سليمان نصيف، ٢٠١٠: الأساليب العرفية وعلاقتها بالتوتر النفسي لدى طلبة الجامعات الفلسطينية (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية الجامعة الإسلامية غزة.

٥. راجى، & زينب حمزة. (٢٠١٦). أثر استراتيجيتي السقالات التعليمية و (SWOM) في تحصيل مادة طرائق التدريس والتفكير عالي الرتبة لدى طلبة الثالث كلية التربية. الأستاذ، ١١٣، ١٥١-١٧٨.
٦. رزق، محمد، ١٩٩٥: نمذجة العلاقات بين الأساليب المعرفية وقدرات التفكير الابتكاري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة المنصورة، مصر.
٧. الشرقاوي، أنور محمد، ١٩٨٧: الاستقلال عن المجال الإدراكي وعلاقته بمستوى الطموح ومفهوم الذات لدى الشباب من الجنسين، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد الرابع، جامعة الكويت.
٨. الصياد، نرمين محمد علي، ٢٠٠٦: أثر الأسلوب المعرفي الضبط المرن المقيّد على الاداء في اختبار السرعة الإدراكية، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة السويس، مصر.
٩. عبد الله، دعاء عيدان، ٢٠١٧: أسلوب التعقيد - التبسيط المعرفي وعلاقتهما بالتفكير الانفعالي والاتكالية المعرفية لدى طلبة المرحلة الإعدادية، أطروحة دكتوراه فلسفة وعلم نفس، جامعة بغداد.
١٠. عبد المجيد، حزيمة كمال، ٢٠١١: الأسلوب المعرفي (المجازفة- الحذر) وعلاقته بالذاكرة الحسية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١١. عبد الوهاب، فاطمة، ٢٠٠٧: فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل الكيمياء وتنمية بعض مهارات التفكير وعادات العقل لدى الطالبات بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان، سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد (١)، العدد (٢).
١٢. عرايس، محمد، ١٩٩٨: مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالأساليب المعرفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة المنصورة، مصر.

١٣. محمد، عباس محمد، ٢٠٢١: امتداد الإحساس بالذات على وفق الأسلوب المعرفي (التعقيد- التبسيط) لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، مركز البحوث التربوية والنفسية.

١٤. الزهراني، امير سعد محسن (٢٠٢٢) العلاقة بين التفكير النقدي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بمكة المكرمة، مجلة الاستاذ، المجلد ٦١، العدد ٤

١٥. عيال، ياسين حميد، جاسم، خالد جمال، ٢٠١٩، الخصائص المعيارية لاختبار الاستدلال الاستقرائي لطلبة الجامعة وفق نظرية الاستجابة لفقرة الاختبار، مجلة الأستاذ، المجلد ٥٨، عدد ٤.

١٦. أسماء راضي خنفر. (٢٠١٦). إنتاج المعرفة واكتسابها لدى طلبة كليات العلوم التربوية في بعض الجامعات الأردنية الرسمية. Journal Of Educational and Psychological Researches, 13(48), 252-290.

١٧. ماجدة صباح هادي، & داود عبد السلام صبري. (٢٠٢١). The extent to which the knowledge dimension of TIMSS requirements is included in the content of the science book for the sixth grade. Journal of Iraqi Association for Education and psychological Sciences, 4 (١٤٦).

1. Crockett, W.H., Rosenkrantz, P.S. (1965): Some Factors Influencing The Assimilation of Disparate Information In Impression Formation, Journal of Personality And Social Psychology, Vol. (2), No. (3).
2. Delia, J.G. And Crockett ,W.H.(5695): Social Schemas, Cognitive Complexity And The Learning Of Social Structure, Journal Of Personality, Vol. (45), No.(3).
3. Abu Haddaf, Ahmed Salem, 2011: Some cognitive styles and their relationship to marital compatibility among a sample of Al-Azhar University students, (unpublished master's thesis), College of Education, Al-Azhar University, Gaza.

4. Al-Ahmad, Amal, 2001, Psychology of Perception, Damascus University Publications, Tarbin Press, College of Education, Damascus, Syria.
5. Al-Barakat, Basima Kazem, 1996: The integrative cognitive method (abstraction - macroscopicism) and its relationship to creativity, University of Baghdad, College of Arts, unpublished master's thesis.
6. Al-Dahdouh, Asma Suleiman Nassif, 2010: Customary methods and their relationship to psychological stress among Palestinian university students (unpublished master's thesis), College of Education, Islamic University of Gaza.
7. Rizk, Muhammad, 1995: Modeling the relationships between cognitive styles and innovative thinking abilities, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Education, Mansoura University, Egypt.
8. Al-Sharqawi, Anwar Muhammad, 1987: Independence from the cognitive field and its relationship to the level of ambition and self-concept among young people of both sexes, Social Sciences Journal, fourth issue, Kuwait University.
9. Al-Sayyad, Nermin Muhammad Ali, 2006: The effect of the cognitive style of flexible, restricted control on performance in the cognitive speed test, (unpublished doctoral dissertation), Ismailia College of Education, Suez University, Egypt.
10. Abdullah, Duaa Eidan, 2017: Complexity method - cognitive simplification and their relationship to emotional thinking and cognitive dependency among middle school students, doctoral thesis in philosophy and psychology, University of Baghdad.
11. Abdel Majeed, Hazima Kamal, 2011: Cognitive style (risk-caution) and its relationship to sensory memory, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

12. Abdel-Wahhab, Fatima, 2007: The effectiveness of using thinking maps in achieving chemistry and developing some thinking skills and habits of mind among female students in the eleventh grade in the Sultanate of Oman, Arab Studies in Education and Psychology Series, Volume (1), Issue (2).
13. Arayes, Muhammad, 1998: Levels of information processing and their relationship to cognitive styles, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Education, Mansoura University, Egypt.
14. Muhammad, Abbas Muhammad, 2021: The extension of the sense of self according to the cognitive style (complexity-simplification) among university students, Master's thesis, University of Baghdad, Center for Educational and Psychological Research.
15. Raji, & Zainab Hamza. (2016). The effect of the educational scaffolding and (SWOM) strategies on the achievement of the subject of teaching methods and higher-order thinking among third-year students in the College of Education. Professor, 113, 151-178. <https://www.iasj.net/iasj/article/113678>.
16. Al-Zahrani, Amir Saad Mohsen (2022) The relationship between critical thinking and academic achievement among third-grade intermediate students in Mecca, Al-Ustath Magazine, Volume 61, Issue 4
17. Ayal, Yassin Hamid, Jassim, Khaled Jamal, 2019, Standard Characteristics of the Inductive Reasoning Test for University Students According to the Test Item Response Theory, Al-Ustad Magazine, Volume 58, No. 4.
18. Asmaa Radi Khanfar. (2016). Knowledge production and acquisition among students of colleges of educational sciences in some official Jordanian universities. Journal of Educational and Psychological Researches, 13(48), 252-290

19. Magda Sabah Hadi, & A. Dr.. Daoud Abdel Salam Sabry. (2021). The extent to which the knowledge dimension of TIMSS requirements is included in the content of the science book for the sixth grade. Journal of Iraqi Association for Education and Psychological Sciences, 4(146).