أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل وعلاقتها بالذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي

ميسون سلطان نعيثل
Maysoon.sultan2203@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
أ.د. لينا فؤاد جواد حسن
Lina.f.j@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة – أبن الهيثم

الملخص

هدفَ البحث الحالي تعرف طبيعة وأتجاه العلاقة بين أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي،ولتحقيق هذا الهدف أتبعت الباحثتان المنهج الوصفي الأرتباطي ، وعمدت الباحثتان الى بناء مقياسين أحدهما لقياس أنماط التعلم وفقاَ لأنموذج أنتوستل لدى طلاب العينة، وتكوَّن من(40) فقرة موزعة على الأنماط الثلاثة (العميق والسطحي والستراتيجي)،و الثاني لقياس ذكائهم المنظومي بأبعاده:(الأدراك المنظومي،التناغم،التأمل،العمل الحكيم ،الموقف الإيجابي،الأكتشاف المفعم بالحيوية ،المشاركة الإيجابية ،الأستجابة الفعَّالة)،وتكون من(32) فقرة موزعة على الأبعاد الثمانية المذكورة،وحُدد مجتمع البحث بطلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الأولى،وأُختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية وتكونت من(196) طالباً،وبعد أكمال التصحيح ،حللت الباحثتان البيانات أحصائياً بأستخدام برنامج (SPSS)إصدار(23) ، وأستخدمت أختبار(t-test) ومعادلة الفا كرونباخ ومعامل أرتباط بيرسون للتحقق من صدق وثبات المقياسين، وتوصلت الباحثتان الى جملة من النتائج هي: وجود أرتباط موجب دال أحصائياً لنمطي التعلم العميق والسطحي وفقاً لأنموذج أنتوستل مع الذكاءالمنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي،ولم يظهرأرتباط دال أحصائياً بين نمط التعلم الستراتيجي وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب العينة، وتقترح الباحثتان إجراء دراسات أخرى مماثلة تتناول العلاقة بين أنموذج أنتوستل مع متغيرات أخرى كالتفكيرما وراء المعرفة و مهارات القرن الحادي والعشرين .

الكلمات المفتاحية: أنماط التعلم ، أنموذج أنتوستل ، الذكاء المنظومي.

Learning Styles According to the Entwistle Model and Their Relationship with Systemic Intelligence Among Fifth Scientific Grade Students

Maysoon Sultan Naithel
Maysoon.sultan2203@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Professor Dr. Lina Fouad Jawad Hassan
Lina.f.j@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
University of Baghdad - College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham

Abstract

The goal of the current research is to know the nature and direction of the relationship between learning styles according to the Entwistle model and systemic intelligence among fifth-scientific grade students.To achieve this goal,the two researchers followed the correlational descriptive approach,and they built two scales:one of which was to measure learning styles according to the Entwistle model among students of the sample,and it consisted of (40) items distributed among the three types (deep, superficial,and strategic),and the second scale is to measure their systemic intelligence in its dimensions: (systemic awareness,harmony,contemplation,wise action,positive attitude, lively discovery,positive participation,effective response),and it consists of (32) items distributed across the eight mentioned dimensions,the research population was defined as fifth scientific grade male students in Preparatory and secondary day schools affiliated with General Directorate of Education, Baghdad/ Al-Karkh I.The research sample was chosen randomly and consisted of (196) students. The data was analyzed statistically by using the (SPSS-23), the t-test,the Cronbach alpha equation,and the Pearson correlation coefficient to verify the validity and reliability of the two scales.The two researchers reached at a number of results,which are:There is a positive,statistically significant correlation for the deep and surficial styles with systemic intelligence among Fifth scientific grade students,and there is no statistically significant relationship appeared between the strategic learning style according to the Entwistle model and systemic intelligence among the studies that address the relationship between the Entwistle model with other variables such as metacognitive thinking and twenty-first century skills.

Keywords: learning styles, Entwistle model, systemic intelligence

أولاً :مشكلة البحث

التعلم عملية بالغة التعقيد والصعوبة فهويمثل البيئة التي يتمكن فيها المتعلمين من الأصغاء الجيد والقراءة والكتابة والتأمل العميق والتحدث من خلال أستخدام أساليب وتقنيات متعددة مثل حل المشكلات ،والمحاكاة،والمجموعات الصغيرة،وغيرها من هذه الأنشطة التي تتطلب تطبيقاً من المتعلمين لما تعلموه في الحياة الخارجية والداخلية (myers &jones ,p.10 : نقلاً عن جميل،2021،ص4)، وتتاثر عملية التعلم بعوامل عدة منها أنماط التعلم المختلفة المتبناة من قبل الطلبة،إذ تزايدت في الآونة الأخيرة الاهتمامات بدراسة أنماط التعلم وتأثيرها على الأداء الأكاديمي للطلبة ،وشهد التعليم الحديث تركيزًا متزايدًا على كيفية تطويرأنماط تعلم تتناسب مع احتياجات الطلبة الفردية وتساعدهم في تحقيق تميز أكاديمي وخاصة في مجالات تتطلب قدرات فكرية عالية ،ومن النماذج البارزة التي تسلط الضوءعلى كيفية تفاعل الطلاب مع المواد التعليمية بشكل مختلف بناءً على نمط تعلمهم هوالنموذج المقترح من قبل (Entwistle) لأنماط التعلم حيث أنه يؤثر تأثيراًكبيراً على الأداء للطلبة في المجالات الأكاديمية المختلفة، ويسلط هذا النموذج الضوء على كيفية تفاعل الطلبة مع المواد التعليمية بشكل مختلف بناءً على نمط تعلمهم إذ يجعل ذلك فهم أنماط التعلم أمراً بالغ الأهمية (Entwistle,1981,pp.45-67) ، ويُعد هذا النموذج أحد النماذج التعليمية التي تهتم بتحليل أنماط التعلم وتأثيرها على التحصيل الدراسي حيث يُعد من الأهداف الرئيسية في العملية التعليمية خاصة في المراحل الدراسية المتقدمة مثل الصف الخامس العلمي وتواجه المدارس تحديات من ضمنها تحديد أنماط تعلم فعالة تُعززالقدرات التعلمية للطلبة كما يؤدي النقص في التوافق بين طرق التدريس المستخدمة والأنماط المختلفة للتعلم الى تدني مستوى التحصيل لدى المتعلمين (Biggs,1983,pp.123-145) .

وفي ظل عصرنا الحديث الذي أتسم بتسارع تغيراته وتنوع معطياته التقنية والعلمية والصناعية وثورة المعلومات والأنفجار المعرفي فهنالك حاجة الى أن يمتلك العاملون مهارات يتمكنون بها من العمل والحياة وأستخدام التقنيات الحديثة وأبرز نتاجات التطورفي مجال القدرات العقلية وعلم النفس هو مصطلح الذكاء المنظومي الذي أنجذبت اليه أهتمامات الباحثين في مختلف الدول للأختلافه عن الذكاءات المتعددة الآخرى في عدم تحديد محتوى خاص به للتعامل أي أنه مادة خام إذ يقوم الذكاء المنظومي بدور هام في حياة الطلبة بمساعدتهم في تنمية تحصيلهم الدراسي وحل المشاكل التي يواجهونها بأختلاف أنواعها ويُنمي العلاقات الأجتماعية والنجاح في الحياة على المستوى العملي والشخصي وبذلك فهويضمن النجاح في الحياة ويحقق مستوى عالي من الصحة الجسدية والنفسية (الفيل، 2013،ص 57)،ومن خلال عمل الباحثتان وخبرتهما في المجال التدريسي لاحظتا قلة الأهتمام بتطبيق مبدأ مراعاة الفروق الفردية لطلبة من قبل المعلمين والمدرسين رغم أنها تكاد تكون هدف رئيسي من الأهداف التربوية العامة والخاصة وأهداف المناهج ، كما أن التفاوت في المستوى التحصيلي للطلبة بالأضافة الى ما ينتابهم من القلق في المواقف الأمتحانية والذي برزفي الكثير من شكاوي الطلبة ويثمرذلك عن تدني في معدلاتهم التحصيلية التي لاتعبر عن قدراتهم الحقيقية ويمكن أن يعزى سببه الى نمط التعلم الخاص لكل منهم ،وتأتي هذه الدراسة لتستقصي علاقة أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي، وتقدم مساهمة في فهم كيفية تأثيرانماط التعلم على الذكاء المنظومي لدى طلبة الصف الخامس العلمي ،وأستناداً الى ما تقدم تتلخص مشكلة البحث بالأجابة عن السؤال الآتي:

(هل توجد علاقة أرتباطية بين كل نمط من أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلبة الصف الخامس العلمي) ؟

ثانياً :أهمية البحث

أنماط التعلم وفقًا لنموذج إنتوستل (Entwistle) تُعدّ ذات أهمية كبيرة في العملية التعليمية، حيث تعززمن فهم كيفية تفاعل الطلبة مع أساليب التعلم المختلفة والمواد الدراسية وتعاملهم مع المعلومات وأستيعابها ، وتُمكن المعلمين من تعديل طرائق التدريس لتناسب احتياجات الطلبة الفردية فعلى سبيل المثال، يُمكن للمعلمين استخدام ستراتيجيات مختلفة للطلبة الذين يفضلون التعلم النظري مقارنة بأولئك

الذين يفضلون التعلم العملي (Entwistle, 1981, p. 49)،وتعرُّف الطلبة على أنماط التعلم التي تناسبهم يمكن أن يؤدي إلى تحسين أدائهم الأكاديمي فالطلبة الذين يدركون أنماط تعلمهم يمكنهم تطبيق ستراتيجيات أكثرفعالية في دراستهم مما يؤدي إلى نتائج أكاديمية أفضل (Entwistle & Ramsden, 1983, p. 88) ،ومن نماذج التعلم التي فسرت أنماط التعلم لدى المتعلمين أنموذج أنتوستل (Entwistle) إذ بُني على أساس علاقة أنماط التعلم بنتائجه وصمم على وجود توجهات ترتبط بعدد من الدوافع تقود الى أنماط تعلم يستخدمها المتعلمون في مختلف المواقف التعلمية وتؤدي الى مستويات عدة منها الفهم ، والتوجهات هذه هي:

1- توجه نحو المعنى الشخصي وهوأن يكوِّن المتعلم معنى خاص به لما يقوم بتعلمه .
2- توجه نحوأعادة الأنتاج للمعرفة وهو قيام المتعلم بأعادة المحتوى التعلمي بأسلوبه الشخصي .
3- توجه تحصيلي وهو يظهر بما يحصل عليه المتعلم من درجات نتيجة تنمية مهاراته .

(عطيه،2016،ص79-98) .

حدد أنموذج (Entwistle) ثلاثة أنماط رئيسية للتعلم وهي : (العميق،السطحي،الاستراتيجي) ،(Entwistle, 2013, p. 45).

يُعدّ الصف الخامس مرحلة حاسمة في حياة الطلبة الأكاديمية ففي هذه المرحلة يتم ترسيخ المفاهيم الأساسية التي تشكل قاعدة لمزيد من التعلم المتقدم حيث أنها عينة في غاية الأهمية وهي الصف الخامس العلمي ويُدرك المتعلمون فيها مكونات شخصيتهم ونموثقتهم بأنفسهم ، إذ يصفها (بياجيه) مرحلة العمليات المجردة والتي تبدأمن عمر السنة الحادية عشرة فصعوداً يتمكن المتعلمون فيها من ممارسة التفكير المجرد وأستخدام التفكير المنطقي وهي ملائمة لدراسة أنماط التعلم لديهم وفقاً لأنموذج أنتوستل.

أن التسارع في المكتشافات العلمية حفزالأنظمة العلمية في جميع أنحاء العالم على أن يتسابقوا على أخذ الصدارة في المنجزات في مختلف الميادين العلمية فليس غريباً أن تتوجه الأنظار الى التعليم وأعتباره المسؤول الأول في أعداد الأفراد لمواجهة التحديات المستقبلية وأشارالى أن تنمية الفرد وقيامه بالتعلم بنفسه هي مطلب حيوي في التعليم في وقتنا المعاصرهذا (الشراح،2009،ص 64)، حيث أصبحت مكانة الموسسات التعليمية وجودة مخرجاتها هي الأمل والمنقذ لكل بلد يسعى لتنمية أقتصاده وبناءه وكشف التقريرالصادر عن منظمة التعاون والتنمية الذي تم أعداده خلال مدة عشرة أعوام بأن القوة العسكرية والأقتصادية والتكنولوجية لأي بلد ترتبط بنوعية مستويات المؤسسات التعليمية فيه (اللقمان،2002،ص41: نقلاً عن :السامرائي،2015ص55) ،وعُد مصطلح الذكاء المنظومي أبرز نتاجات التطور في مجال القدرات العقلية وعلم النفس الذي أنجذبت اليه أهتمامات الباحثين في مختلف الدول للأختلافه عن الذكاءات المتعددة الآخرى في عدم تحديد محتوى خاص به للتعامل أي أنه مادة خام ،إذ يقوم بدورهام في حياة الطلبة بمساعدتهم في تنمية تحصيلهم الدراسي وحل المشاكل التي يواجهونها بأختلاف أنواعها ويُنمي العلاقات الأجتماعية والنجاح في الحياة على المستوى العملي والشخصي وبذلك فهويضمن النجاح في الحياة ويحقق مستوى عالي من الصحة الجسدية والنفسية (الفيل، 2013،ص 57)، كما ويشيرالذكاء المنظومي إلى القدرة على فهم الأنظمة المعقدة وتفاعل أجزائها المختلفة ،ويُعززالذكاء المنظومي القدرة على التخطيط والتنظيم، (Sternberg, 1985,p.23).

من ذلك يمكن تلخيص أهمية البحث بما يأتي :

1- حداثة الدراسة الحالية ، إذ لاتوجد دراسات عراقية وعربية (على حد علم الباحثتين) وبصورة خاصة في البيئة العراقية تناولت متغيراتها ، فهي تعد الدراسة الأولى التي تربط بين أنماط التعلم وفق أنموذج أنتوستل والذكاء تعلم الطلبة وفق أنموذج أنتوستل .
2- مساعدة المدرسين في التعرف على أنماط التعلم لدى طلاب الصف الخامس العلمي والأهتمام ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في عملية التعليم.
3- توفير مقياس لأنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل لطلبة الصف الخامس العلمي في مادة الرياضيات.

4- توفير مقياس للذكاء المنظومي لمستوى طلبة الصف الخامس العلمي .

ثالثاً:أهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على:

1- أثراء الأدب التربوي في مجال أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل.

2- معرفة أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل التي يفضلها طلاب الصف الخامس العلمي.

3- قياس الذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي.

4- معرفة طبيعة وأتجاه العلاقة العلاقة الأرتباطية بين كل نمط من أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي.

رابعاً:فرضيات البحث

1- لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث) في مقياس أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والمتوسط الفرضي للمقياس.

2- لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث) في نمط التعلم العميق وفقاً لأنموذج أنتوستل والمتوسط الفرضي للنمط.

3- لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث) في نمط التعلم السطحي وفقاً لأنموذج أنتوستل والمتوسط الفرضي للنمط.

4- لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الحسابي لدرجات طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث) في نمط التعلم الستراتيجي وفقاً لأنموذج أنتوستل والمتوسط الفرضي للنمط.

5- لاتوجد علاقة ذات دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين النمط العميق وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث).

6- لاتوجد علاقة ذات دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين النمط السطحي وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث).

7- لاتوجد علاقة ذات دلالة أحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين النمط الستراتيجي وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي (من عينة البحث).

رابعاً:حدود البحث

1- طلاب الصف الخامس العلمي للمدارس الحكومية الأعدادية والثانوية الصباحية في مديرية تربية بغداد / الكرخ الأولى للعام الدراسي 2023- 2024 .

2- أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل (النمط العميق،النمط السطحي،النمط الستراتيجي).

3- مهارات الذكاء المنظومي حسب تصنيف (Tormanenn, 2021):أنظمة الأدراك (الأدراك المنظومي،التناغم)، التفكير في النظم (التأمل،العمل الحكيم)، الموقف النظامي (الموقف الإيجابي،الأكتشاف المفعم بالحيوية)، العمل (المشاركة الإيجابية،والأستجابة الفعَّالة).

خامساً:تحديد مصطلحات البحث

اولاً:أنماط التعلم :عرفها كلا من :

- (Gardener,1983,p.265) : بأنها طرق متعددة التي يمكن أن يتعلم بها الإفراد ويظهرون مواهبهم في المجالات المختلفة وترتبط بالذكاءات المتعددة التي يمكن للأفراد أن يبرعوا فيها .

- (Kolb,1984,p.41) :بأنها أستقبال واستيعاب المعرفة من خلال المراقبة الهادئة والتأمل في الخبرات والتفاعل المباشرواختبار المعرفة والتعلم من خلال التجارب العملية الواقعية .

- (Entwistle,1989) : بأنها طرق مختلفة تؤثر بها بيئة التعلم على جودة تعلم الطلبة (نقلا عن : (Entwistle,2012,p.87 .

- (الزغلول والمحاميد ، 2007 ،ص 39) : بأنها طرق الطلبة الطبيعية في معالجتهم وأسترجاعهم للمعلومات الجديدة ومهارتهم التي تكون مستمرة بصرف النظرعن المحتوى أو طريقة التعليم .

وتبنت الباحثتان تعريف (Entwistle,1989) لأنماط التعلم تعريفاً نظرياً الذي تراه مناسباً لمتغيرالبحث.

وتعرف الباحثتان أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل بأنها:

بأنها الطرائق التي يتعامل بها الطلبة مع مهامهم الدراسية ، و التي يظهرون فيها قدراتهم ومهاراتهم المتميزة في مادة الرياضيات والمتمثلة في الدرجات التي يحصلون عليها في مقياس أنماط التعلم وفقاًلأنموذج أنتوستل .

ثانياً /الذكاء المنظومي: عرفه كلا من :

- (Sasaki, & et al, 2014 ,p. 4) : بأنه القدرة المرتفعة لفهم عمليات معقدة وتفاعلات غي بيئة منظومية وتحديد رئيسيات النظام وعوامله المساعدة .

- (Torminen,2021,p32): بأنه مجموعة خصائص وسمات الفرد الشخصية وتتمثل في الأدراك المنظومي له وتناغمه وتوافقه وأندماجه الإيجابي مع هذه السمات والخصائص والتأمل وإعادة ترتيب الشخص لمواقفه بحيوية بما يناسب أسلوب عمله وما مطلوب تحقيقه من أهداف وأستجابته لما يتطلبه النظام.

- (الفيل، 2015، ص 46) : بأنه مجموعة القدرات التي تتمثل في قدرة الوعي والأندماج والتحكم والتطويرالمنظومي وتؤدي الى تجويد حياة الفرد .

وتتبنى الباحثتان تعريف (Torminen , 2021) البحث تعريفاً نظرياً للبحث لملاءمته لمتغيرالبحث .

وتعرف الباحثتان الذكاء المنظومي إجرائياً:هوالسمات والخصائص الشخصية للطلبة والتي تؤدي الى سلوكهم الذكي نتيجة تفاعلهم وإدراكهم وتفكيرهم في حل المشكلات الرياضية التي تواجههم والمقاسة بالدرجات التي حصلوا عليها في مقياس الذكاء المنظومي الذي أعدته الباحثتان .

الخلفية النظرية

المحور الأول: أنماط التعلم

(1-1) مفهوم أنماط التعلم

يُشارالى أن أول فكرة لأنماط التعلم بدأت عند كارل يونغ(Jung,1927) حيث لاحظ الفروق الفردية في الكيفية التي يُدرك بها المتعلمون المعلومات وأتخاذ قراراتهم ويُصف بأنه الأب لنظرية أنماط التعلم،ومما أثارأهتمام التربوين بطريقة تعامل الطلاب مع المواقف التعليمية داخل الصف،وإدراكاً لأهمية نتائج أبحاث المتخصصين في مجالات علم النفس والفروق الفردية وأنماط التعلم الذين توصلوا الى أن كافة أنماط التعلم تجتمع عند جانبين أساسيين وهما:

أ- التركيز على العمليات:أن جميع أنماط التعلم تتوجه الى العملية التي يتم بها التعلم،أي الكيفية التي يستعملها الطلاب في أدخال المعلومات التي أستقبلوها الى نظامهم المعرفي والطريقة التي يُدركون بها هذه المعلومات ويعالجونها.

ب- التركيزعلى الشخصية:يعتقد منظروا أنماط التعلم بأن التعلم عملية ناتجة من العمل الشخصي للطالب وتفرده بالأفكاروالمشاعر، كما أشاروا الى أن نماط التعلم ترتبط بالطلاب وهم يُعدون الجانب المهم في العملية التعليمية،وعلى المعلمين أن يكونواعلى معرفة وافية بسمات طلبتهم المعرفية والأنفعالية والأجتماعية والتي تُشكل بمجموعها أنماط التعلم التي يفضلونها،(العلوان، 2010،ص3-4).

نظرت النظرية البنائية اليوم الى أن المعرفة أوجدت أصلاً من المتعلمين أكثر من كونها تنتقل اليه (Maurice,&,et al,2012,p.8 ، نقلا عن : حسن وفارس،2019،ص 303).

قرر(Dunn & et al, 1989,pp50-58)أن نمط التعلم هو طريقة المتعلم التي يُركز يها على تذكر ومعالجة المعلومات والمهارات الأكاديمية الجديدة والصعبة،وأنها مجموعة العوامل والسلوكيات التي

تعمل معاً على تشكيل وصياغة نموذج أو نمط يختلف في النوع غير أنه مماسك ومتناغم مع ذاته وترتبط أنماط التعلم إيجابياً مع الأداء الأكاديمي للمتعلمين فكلما تم الأهتمام بأنماط تعلم الأفراد المفضلة كلما أرتفع مستوى أدائهم الأكاديمي وتعكس أنماط التعلم طرق المتعلمين المفضلة للتفاعل مع المثيرات والخبرات البيئية،وذلك يتجلى في الطرق التي يستخدمونها في التركيزعلى المعلومات وأستذكارها ومعالجتها(Dunn & Dunn,1993,pp 7-12).

(1-2)أهمية معرفة أنماط التعلم لدى المتعلمين

أُوجز(عطية ،2016، ص 45-46) في عدة نقاط أهمية معرفة الانماط المفضلة لدى المتعلمين وكالتالي:

1 - يحيطنا تحديد انماط تعلم علماً بالطريقة التي يتبعها كل متعلم في تعلمه.
2- يعيننا التعرف على انماط المتعلمين على تفسيرسلوكهم وحركاتهم.
3- مساعدة المعلم على اختيار الخبرات الملائمة لميول المتعلمين الشخصية.
4- يجعل عمليتي التعلم والتعليم فعالة ومؤثرة في المتعلمين وسلوكهم.
5- المساعدة في اختياراساليب ومتطلبات عملية التعليم وتنوع ادواتها لمراعاة أنماط المتعلنين السائدة.
6- مساعدة المعلمين في تصميم المواقف الصفية لتكون ذات معنى لدى الطلبة.
7- جعل عملية التعلم أعلى كفاءة وديمومة لدى المتعلمين ويسيرة واقتصادية في الكلفة والوقت.
8- يزيد استخدام الانماط المفضلة دافعية المتعلمين وايجابيتهم نحو التعلم.
9- يُمكن المعلم من تصنيف الطلبة وفقاً لتشابههم في انماط التعلم.
10 – يكون من السهل على المعلم معالجة المعوقات التي تواجهه ومساعدته في استثمار قدرات المتعلمين بصورة فعالة أكثر.

وترى الباحثتان أن نمط التعلم ليس ما يتعلمه الطالب بل الكيفية التي يتعلم بها بذاته بفاعلية أكثر،وان أنماط التعلم هي الطرق التي يفكربها المتعلم والتي تساهم في تعلمه بدرجة كبيرة حيث ان أدراك الطالب لنمط التعلم الخاص به يساعده على الاستفادة المثلى في التعلم،وأنطلاقاً من مقولة للفيلسوف (جان ليوتار) وهي:

(ان الانسان لايبتدع اسلوب حياته بل يعيش بالاسلوب الذي يُبدع فيه).

- **الفرق بين أساليب التعلم وأنماط التعلم**

تُشيرأنماط التعلم الى الطرق المختلفة التي يستخدمها الأفراد لأستيعاب ومعالجة المعلومات ،أماأساليب التعلم فهي الطرق المستخدمة من قبل المعلمون لتوصيل ونقل المعلومات الى الطلبة (Tormlinson,2001,pp.30-35)،ويمكن توضيح الفروق بين المصطلحين من خلال ما يأتي :

1- المفهوم : تتعلق أنماط التعلم بكيفية أستيعاب ومعالجة الفرد للمعلومات بصورة أفضل، أما أساليب التعلم فهي تتعلق بالكيفية التي يقدم بها المعلم المعلومات (Silver,& et al,2000,pp.20-25) .

2- التركيز : تُركز أنماط التعلم على المتعلمين ، بينما يكون التركيز في أساليب التعلم على المعلم والبيئة التعليمية.

3- التطبيق :تستخدم أنماط التعلم لدعم المتعلم بالطريقة المثلى في حين تستخدم أساليب التعلم لتطبيق وتنفيذ العملية التعليمية (Marzano & et al,2001,pp.50-55).

وترى الباحثة بأن الفرق الأساسي بين المصطلحين يكمن في أن أنماط التعلم تُركزفي الكيفية التي يقوم بها الطلبة بأستيعاب ومعالجة المعلومات التي يحصلون عليها، أما أساليب التعلم فيتم فيها التركيز على الكيفية التي يقدم بها المعلمون المعلومات .

النماذج التي فسرت انماط التعلم:

(1-4)نموذج يونغ (Carl Jung, 1927):

هو من النماذج التي يتم فيها تصنيف المتعلمين وفق طرق إدراكهم للمعلومات ومعالجتها (علي والمشهداني ،2014، ص 78 -79)، قام بتقديم أنموذجه الذي تكون من إدراك (حسي،وحدسي،شعوري،وتفكيري).

(4-2) نموذج (Schmeck, 1977):

ركزت أبحاث(Sckmeck)على معالجة المعلومات والذاكرة البشرية والتي تتمثل بالتنظيم والتصوروالمعالجة العميقة،وستراتيجيات التذكروالأسترجاع للمعلومات،وتمخضت هذه الأبحاث عن:

•أن الأفراد يتذكرون المعلومات بصورة أفضل عند معالجتها بعمق وتتضمن تركيز الأنتباه للمعاني وتصنيف الأفكار التي تدل على الرموز تلك.

•أن معالجة المعلومات بطريقة مفضلة وموسعة تجعلها تكون غنية في ذهنه وبالتالي تعلق في ذهن المتعلم.

(4-3)نموذج (Biggs, 1977):

حدد (Biggs)أنه توجد ثلاثة أنماط للتعلم ويمتلك كل نمط منها عنصرين هما الدافع والستراتيجية وأن الأتحاد بينهما يؤدي الى نمط تعلم ، وقد حدد أنماط ثلاثة في هذا النموذج هي (النمط السطحي،النمط العميق،والنمط التحصيلي).

المحورالثاني :أنموذج أنتوستل

توصف أنماط التعلم حسب أنتوستل بأنها عمليات تكيفية مناسبة للأفراد تجعلهم مستجيبين للمثيرات المتنوعة لبيئة التعلم بحيث تتلائم مع خصائصهم الأنفعالية والجسدية والأجتماعية(Entwistle,1981,3).

عمل أنتوستل أستاذاً ومديراً لمركز أبحاث التعلم والتعليم في جامعة أدنبرة منذعام 1968 ،كان أهتمامه منصباً على تعلم الطلاب في التعليم العالي وأدار دراسات كبرى ساهمت بشكل كبير في فهم كيفية تأثيرالتدريس والتقييم على جودة التعلم،ومجالات أهتمامه هي تعلم الطلاب وعلم النفس التربوي، وقام بتقديم أنموذجه ليفسرتعلم الطلاب،وهوأنموذج قائم على أساس ربط أنماط التعلم ومستوى نواتجه والمتمثلة بمستويات فهم الطلاب للمعلومات،ويحتوي ثلاث توجهات مرتبطة بدوافع مختلفةهي(**توجه المعنى الشخصي،توجه إعادة الأنتاج،التوجه التحصيلي)** ينتج عنها أنماط تعلمية معينة يقوم المتعلم بأستخدامها في مختلف مواقف التعلم خلال عملية تعلمه وهذه التوجهات هي نمط التعلم (العميق،والسطحي، والستراتيجي)وكما يأتي:

1- نمط التعلم العميق

يبذل أصحاب هذا النمط جهدهم في الفهم وتطبيق ما تعلموه في المواقف الحقيقة للحياة مع تفكيرهم بكيفية التطبيق (Entwistle & Ramsden,1983,p 154)،وهوالنمط الذي يبحث عن المعنى الشخصي وتطوير الذات وأنتاج الأفكار ومقارنة ما يتعلمه الطلاب مع تجاربهم السابقة لإثراء فهمهم،حيث يكون المتعلمون العميقون متحمسين للأفكارالجديدة،ودائماً ما يكون لديهم الفضول والقيام بأعادة الأنتاج بأستمرار(ابو هاشم،2000،ص243)، ويتسم الطلاب ذوي هذا النمط بأرتفاع مستوياتهم في التفكيرالأستنباطي والتطبيق بتوجه نظري في الحياة الواقعية،وميلهم في التعلم نحو الأستقلالية (العتيبي،2015،ص258) ،

2- نمط التعلم السطحي

يبدأ الطلاب ذوي هذا النمط مواقف التعلم ونيتهم إتمام مستلزمات المهمة وتميزهم بالتركيز على المكونات المنفصلة وتجاهلهم الصورة المتكاملة للموضوع ومواجهتهم الصعوبة في فهم المواد المدروسة والتمييز بين المبادئ ، وحفظهم للمعلومات من أجل تثمين جهودهم ، وتفضيلهم للمحاضرات لانها تمدهم بالمبسط من المعلومات الجاهزة ليتعلموها(Entwistle,1991,p202).

3- نمط التعلم الستراتيجي

يظهر هذا النمط في قدرة المتعلمين على أتباع المنهجية والتنظيم لأوقاتهم وجهودهم والأماكن التي يستعملونها للدراسة،وتكون أهدافهم واضحة ومتصلة بالمواد الدراسية،ويعملون بجدية في توفيرظروف الملائمة للدراسة الناجحة من خلال الأنطباعات التي وجدها(Entwistle ,& et al ,1979).

المحورالثاني:الذكاء المنظومي

يُعدالذكاء المنظومي أحدث أنواع الذكاءات المكتشفة مؤخراً وتعود بداياته الى (عام 2002) إذ أُكتُشف حديثاً في معمل التحليل المنظومي بمدرسة العلوم والتكنولوجيا،وهو يختلف عن كل أنواع الذكاءات ويتميَّزعن الذكاء العام بكونه لايتقيد ولايرتبط بمحتوى محدد ليتعامل معه،غيرأنه يُمكن الشخص من أن يتعامل مع المنظومات جميعها وإن كان لايملك خلفية او معرفة بمحتواها (Saarinen & Hamalainen, 2004,p3) &(Hamalainen & Saarinen , 2010 ,p 9) .

(2-1)طبيعة الذكاء المنظومي

يرتكزالذكاء المنظومي كما يرى(Hamalainen & Saarinen)على الآتي:

- المجموع أكثرأهمية من من الأجزاء المكونة له.
- يمكن للأنسان أن يؤثرعلى أي منظومة أونظام يتعامل معه.
- إدراك العالم من وجهة نظرالأخرين يمثل بداية المدخل المنظومي.
- يرى المدخل المنظومي العلاقات المترابطة والمتبادلة والمتفاعلة فأنه بذلك ينظرالى أبعد من العلاقات الخطية السببية.
- الجزء والكل تكون تجريدات نسبية معرضة للتغييرأذا ما تغيرالمنظور.
- في الثقافة الأنسانية المنفصلة نستطيع رؤية الأجزاء ولا نتمكن من رؤية الكل الذي يجمعها.
- لا يميل الأنسان الى أدراك الكل ويدرك الأجزاء.
- الفرد يجمعه نظام ألا انه ينظرلنفسه كأنسان مستقل.
- البُنيات المنتجة للسلوك تتأثربالمعتقدات .
- يتصرف الأفراد في بعض الأوقات بشكل غيرمرغوب به بسبب نظامهم.
- يتغيرسلوك الأشخاص أذا ما أدركوا الأعدادات النظامية لما يقومون به.

(Hamalainen & Saarinen,2007A,p 51-71).

جاءت دراسة (Tormanenn & et al,2016) لتوضيح مفهوم الذكاء المنظومي من جديد وحددته بقدرة الشخص على التصرَّف داخل المنظومة بحيث يحقق الأنتاج الأفضل له ويزيد فاعليته،والمظمومة هذه عبارة عن سياقات كمؤسسات الأسرة والعمل(Tormainen& et al, 2016,p218)،وتوجد خمسة مستويات للذكاء المنظومي وهي كما يلي:

أ - رؤية الذات في داخل النظام:وهي قدرة الفرد على رؤية ذاته ورؤية الأدوارالتي يقوم بها الآخرين وسلوكه فيه وكذلك رؤية سلوكه وجهوده من خلال عيون الآخرين على المدى الفصير.

ب - التفكير في الذكاء المنظومي:وهو القدرة على التصور وتحديد الطرق المنتجة لسلوك الفرد في النظام وفهمه المعرفي للأمكانات النظامية التي تنشئ عن أختياراته.

ج - إدارة الذكاء المنظومي:وهي قدرة الفرد على على ممارسته لطرق أنتاجية بشكل شخصي في داخل النظام.

د - أستدامة الذكاء المنظومي:وهي قدرة الفردعلى تعزيز واستمرارسلوكه الذكي للنظام على المدى البعيد.

هـ - القيادة في الذكاء المنظومي:وهي القدرة على أنشاء وتكوين مؤسسات ذكية النظام.

وتبنت الباحثتان تصنيف (Tormanen , 2021) لأبعاد الذكاء المنظومي حيث أشارأنه تكون من ثمانية أبعادوهي :(الأدراك المنظومي،التناغم،التأمل،العمل الحكيم ،الموقف الإيجابي،الأكتشاف المفعم بالحيوية ،المشاركة الإيجابية ،الأستجابة الفعَّالة)،تستخدم لوصف جوانب مختلفة من السلوك الذكي للأنظمة.

سابعاً: الدراسات السابقة

أولاً:دراسات تناولت أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل

نظراً لنُدرة الدراسات التي تناولت أنماط التعلم وفق أنموذج أنتوستل (على حد علم الباحثتان) فأن الدراسة الحالية تُعد أول دراسة تتناول متغيرات أنماط التعلم وفقا لأنموذج أنتوستل ،وستعرض الباحثتان الدراسةالتي تناولت متغير أساليب التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل .

- دراسة حيدر شمسي التميمي ،(2018) : أُجريت هذه الدراسة في العراق بعنوان (أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة وفقاً لأنموذج أنتوستل) وهي (العميق والسطحي والستراتيجي) في التربية الأسلامية ، عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية في الأسلوب العميق والسطحي بحسب المرحلة والجنس والتفاعل بين الجنس والمرحلة ، ووجود فروق ذات دلالة أحصائية في الأسلوب الستراتيجي بحسب المرحلة لصالح طلبة المرحلة الأولى ، وعدم وجود فروق بحسب الجنس والتفاعل بين الجنس .

ثانياً : دراسات تناولت الذكاء المنظومي

- دراسة أحمد حسن خضير الساعدي ،(2023) : أُجريت هذه الدراسة في العراق بعنوان " أثر أستراتيجية مقترحة وفق معالجة المعلومات في تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة وذكائهم المنظومي في مادة الرياضيات " وبينت وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية .

- دراسة عمر خلف رشيد الشجيري ، (2023) : أجريت الدراسة في العراق تحت عنوان " الذكاء المنظومي وعلاقته بدافعية الأتقان لدى طلبة الجامعة " وتمتع الطلبة بذكاء منظومي منخفض ومستوى عالي من دافعية الأتقان ووجود علاقة عكسية دالة أحصائياً بين لذكاء المنظومي ودافعية الأتقان .

ثامناً:منهجية البحث

1- **منهج البحث**:أعتمد ت الباحثتان منهج البحث الوصفي الارتباطي،وهوالأنسب لتحقيق أهداف البحث لملاءمته طبيعة البحث .

2- **مجتمع البحث**:ويشمل طلاب الصف الخامس العلمي للمدارس الأعدادية والثانوية الصباحية في المديرية العامة لتربية بغداد /الكرخ الأولى وقوامه(3882)طالبا موزعين على (38)مدرسة.

3- **عينة البحث**: تم تحديد حجم عينة البحث الأساسية باستخدام معادلة (ستيفن ثامبستون)،حيثَ بلغ حجم العينة (196)طالباً،جدول(1) يبين ذالك:

جدول (1)

عينة البحث (من أعداد الباحثتان)

ت	أسم المدرسة (للبنين)	العدد
1	ع / القدس	88
2	ع/ الأمين	78
3	ث / الأندلس	30
	المجموع	196

4- أدوات البحث :- قامت الباحثتان بناء أداتي البحث المتمثلتين بـ :

(4-1) مقياس أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل:

بعد الأطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة عمدت الباحثتان لبناء مقياس لقياس أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل لدى عينة البحث،إذ تم تحديد كلاً من هدف المقياس وهوالتعرف على إمتلاك طلاب الصف الخامس العلمي لأنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل أستناداً للتعريف المتبنى من قبل الباحثتان الوارد في تحديد المصطلحات في الفصل الأول،وتم عرض مفهوم كل نمط من أنماط التعلم مع مؤشراته على المحكمين المتخصصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات والعلوم النفسية والتربوية ،وتكون المقياس من (40) فقرة موزعة على الأنماط الثلاث بواقع (12)فقرة إيجابية للنمط العميق تراوحت درجة

هذا النمط بين (12-60)إذ تكون أقل درجة هي (12) وأعلى درجة هي(60) بمتوسط فرضي (36) ، وكانت للنمط السطحي بواقع (12) فقرة سلبية تراوحت درجته بين (12-60) إذ تمثل (12) أقل درجة و(60) أعلى درجة ،و(16) فقرة إيجابية للنمط الستراتيجي وتراوحت الدرجات بين (16-80) درجة مثلت (16) أقل درجة و(80) أعلى درجة وبمتوسط فرضي (48) ،وجدول (2) يوضح ذلك :

جدول (2)

مقياس أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل

ت	النمط	المؤشرات	عدد الفقرات	مجموع الفقرات
1-	العميق	- الأهتمام بالبحث عن المعنى الشخصي.	4	12
		- تنظيم وربط الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة.	4	
		- أستخدام الأدلة والمنطق والبراهين.	4	
2-	السطحي	- القدرة على الحفظ والتذكر	4	12
		- تكوين صورة عامة عن الموضوع وعدم القدرة على تجديد الأجزاء المهمة	4	
		- الصعوبة في ربط الأفكار	4	
3-	الستراتيجي	- بذل جهد كبير في التعلم والحصول على درجات عالية في الأمتحان	4	12
		- الدراسة المنظمة	4	
		- إدارة الوقت	4	
		- العمل بكفاءة	4	

،وطبقت الباحثتان المقياس في يومي الأحد والأثنين المصادف(2024/4/7،8)على العينة الأستطلاعية الأولى لمعرفة وضوح تعليمات المقياس وحساب الزمن الكلي للأجابة عليه،وتكونت من (21)طالباً،وطُبق على العينة الأستطلاعية الثانية وتكونت من (73)وتم أختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث وليس من عينته النهائية وتم حساب معامل الأرتباط بين درجة كل فقرة في النمط الواحد مع الدرجة الكلية لذلك النمط وتراوحت معاملات الأرتباطين بين (0,321 -0,691)وهي فعالة عند مستوى الدلالة(0,01) مما يدل على الأتساق الداخلي للمقياس، وأعتمدت الباحثتان معادلة (الفا- كرونباخ)لأيجاد ثبات المقياس لكل نمط وكان معامل الثبات للنمط العميق(0,79)والسطحي (0,79) والستراتيجي(0,92)وهي تدل على صلاحية المقياس إذ طابقت النتيجة ما ورد في دراسة (حسن،2011،ص 447)، وتم التطبيق النهائي للمقياس على العينة النهائية البالغة(196)طالباً،وطبق المقياس على العينة النهائية في المدة(2024/5/2-2024/5/6) مع مراعاة الظروف المحيطة من العطل وأعفاء الطلبة وغيرها أثناء التطبيق.

(2-4) **مقياس الذكاء المنظومي**:

أعتمدت الباحثتان تصنيف (Tormanen,2021) في بناء هذا المقياس،وتكون من (8) أبعاد هي:(الإدراك المنظومي، التناغم،التأمل، العمل الحكيم، الموقف الإيجابي،الإكتشاف المفعم بالحيوية،المشاركة الإيجابية،الأستجابة الفعّالة)،وبواقع (4) فقرات لكل بُعد،بذلك تكون مقياس الذكاء المنظومي من(32) فقرة بواقع (9) فقرات سلبية و(23) فقرة إيجابية،أعدت هذه الفقرات بشكل مقياس ذي تدرج خماسي(دائماً ،غالباً،أحياناً،تادراً،أبداً) ووضعت الباحثتان معياراً للتصحيح وفق خيار الأجابة فتحصل الأجابة السلبية على التدرج(1،2،3،4،5) والإيجابية على(5،4،3،2،1) ،فيكون المتوسط الفرضي للمقياس

(48)،وطبقت الباحثتان المقياس في يومي الأحد والأثنين المصادف(2024/4/7،8)على العينة الأستطلاعية الأولى لمعرفة وضوح تعليمات المقياس وحساب الزمن الكلي للأجابة عليه ، مما يدل على الذتساق الداخلي للمقياس وطابقت هذه النتائج مع النتائج التي أظهرتها الدراسة التي قام بأجرائها Coutinho & et al,2005:p.322) نقلاً عن الكعبي،2015،ص202) ،وتكونت من (21)طالباً،وطُبق على العينة الأستطلاعية الثانية وتكونت من (73) وتم أختيارهم عشوائياً من مجتمع البحث وليس من عينته النهائية وتم حساب معامل الأرتباط بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس وتراوحت معاملات الأرتباطين بين(0,31 - 0,67)،ومعامل أرتباط درجة كل فقرة مع درجة البُعد التابعة له تتراوح بين(0,606 – 0,841)، ومعامل أرتباط درجة كل بُعد مع الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (0,547-0,808).

تاسعاً: تفسيرالنتائج ومناقشتها / فرضية البحث الرئيسية :

- **نتائج أنماط التعلم وعلاقتها بمقياس الذكاء المتظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي :**

أُستخدم معامل أرتباط بيرسون بهدف إيجاد العلاقة بين أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي لدى طلاب الصف الخامس العلمي، حيث بلغت قيمة معامل الأرتباط (0.818) وهي قيمة موجبة قوية لأن القيمة الأرتباطية تكون محصورة بين (+1، -1)وطابقت هذه النتيجة ما جاء في دراسة (Jawad, (2022. ، فكلما أقتربت من (1) كانت قوية طردية ، وكلما أقتربت من (-1) كانت قوية عكسية ، حيث بلغت القيمة التأئية لمعامل الأرتباط (19.80739) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.98) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (398) ، وبناءً عليه تُرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة ، كما هو موضح في جدول(3).

جدول (3)

قيمة معامل أرتباط بيرسون مع أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي

المتغير	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	t- الأرتباطية	مستوى دلالة
أنماط تعلم	196	139.3061	22.06397	0.818	19.80739	0.000
ذكاء منظومي	196	131.7347	6.02993			

- **تفسير نتائج العلاقة الأرتباطية بين أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل والذكاء المنظومي :**

تفسير وجود علاقة ارتباطية قوية وموجبة بين أنماط التعلم وفقاً لنموذج إنتوستل (العميق، السطحي، والاستراتيجي) والذكاء المنظومي لدى الطلاب يمكن فهمه من خلال النظر إلى طبيعة كل من أنماط التعلم ونوعية الذكاء، حيث أن :

1. نمط التعلم العميق: يتسم بالبحث عن المعاني وفهم المواد بشكل شامل. الطلاب الذين يتبنون هذا النمط غالباً ما يحاولون ربط المفاهيم الجديدة بالمعرفة السابقة، مما يعزز التفكير النقدي والتحليل العميق، والذي يرتبط بالذكاء المنظومي الذي يعتمد على القدرة على فهم الأنظمة المعقدة وتفاعل مكوناتها بشكل شامل (Entwistle,1988,pp.45-67) .

2. نمط التعلم السطحي: يركز على الحفظ والتذكر دون الاهتمام بفهم المعاني العميقة. رغم أن هذا النمط يبدو أقل ارتباطاً بالذكاء المنظومي، إلا أن القدرة على تنظيم المعلومات وتذكرها بطريقة منهجية يمكن أن ترتبط بطريقة ما بالذكاء المنظومي (Biggs,2011,pp.73-102).

3. نمط التعلم الاستراتيجي: يتمثل في استخدام الاستراتيجيات المثلى لتحقيق أعلى أداء أكاديمي. هذا النمط يشمل التخطيط، وإدارة الوقت، واستخدام تقنيات مختلفة لحل المشكلات، مما يتطلب نوعاً من الذكاء المنظومي لإدارة هذه العمليات بشكل فعال(Gardner,1983,pp.157-190).

وترى الباحثتان أن الذكاء المنظومي يتطلب قدرات تحليلية وتنظيمية عالية، وهذه القدرات تتوافق مع متطلبات أنماط التعلم المذكورة، خاصة التعلم العميق والاستراتيجي. الطلاب الذين يظهرون ذكاءً منظومياً قادرون على تطبيق استراتيجيات تعلم متقدمة تتناسب مع فهمهم الشامل والمتكامل للمواد الدراسية.

الأستنتاجات:

بناءاً على النتائج التي حققها البحث يُمكن أن نستنتج ما يلي :

1- وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين المتوسط الحقيقي والمتوسط الفرضي لكل من الطلاب (الذكور) والطالبات (الأناث) في نمطي التعلم العميق والسطحي لصالح الطلاب (الذكور) .

2- يوجد فرق دال أحصائياً بين المتوسط الحقيقي والمتوسط الفرضي لكل من الطلاب والطالبات لصالح الطلاب في الذكاء المنظومي .

3- وجود أسهام لنمطي التعلم العميق والسطحي في الذكاء المنظومي ، ولايسهم النمط الستراتيجي فيه .

التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل لها توصي الباحثتان بما يأتي :

1- توجيه وزارة التربية نحو الأهتمام بأنماط التعلم والحث على تطوير نمط التعلم العميق بشكل خاص وأعتماده من قبل الطلبة في عملية تعلمهم كما جاء في البحثين (Majeed, & Hassan , 2023).

2- التأكيد على أهمية أعتماد الطلبة لنمط التعلم االعميق وفقاً لأنموذج أنتوستل وذلك من خلال تقديم المدرسين أمثلة توضيحية وقصص واقعية حقيقية تربط المفاهيم النظرية بالواقع العملي والتي تؤدي الى تشجيع الفهم لديهم .

3- تنويع طرائق التدريس وأستخدام مزيجاً من المحاضرات والأنشطة التفاعلية والمشروعات الفردية والجماعية لتلبية أحتياجات جميع الأنماط .

4- -الأفادة من مقياس أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل للكشف عن أنماط التعلم المفضلة لدى الطلبة .

5- أستخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية عن طريق دمج البرمجيات التعليمية والألعاب التفاعلية التي تعزز التفكير المنظومي وأستخدام أدوات المحاكاة والنماذج الرقمية لفهم الأنظمة المعقدة وكيفية تفاعلها.

6- تعليم الطلبة وشرح الأنظمة البيئية والأجتماعية وكيفية تأثير القرارات الفردية والجماعية على هذه الأنظمةوتنظيم مشاريع مجتمعية تعزز الوعي البيئي والمسؤولية الأجتماعية .

المقترحات :

1- تكييف المناهج لتناسب أنماط التعلم المختلفة لدى الطلبة ، وتقديم مواد تفاعلية ونظرية لتلبية أحتياجات المتعلمين العميقين والسطحيين كما جاء في دراسة (Al-Aqabi ,& Kadhimí ,2023).

2- عمل دراسات مشابهة على مراحل دراسية أخرى .

3- دراسة أنماط التعلم وفقاًلأنموذج أنتوستل وتاثيرها على متغيرات اخرى كالتفكير ماوراء المعرفة .

4- بناء برامج لتطوير وتنمية الذكاء المنظومي لدى الطلبة .

5- دراسة العلاقة بين أنماط التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل ومهارات القرن الحادي والعشرين .

النتائج.

المصادرالعربية :

- أبو هاشم ، السيد محمد (2000) : أساليب التعلم في ضوء نموذجي كولب وأنتوستل لدى طلاب الجامعة : دراسة عاملية ، مجلة كلية التربية ، العدد (93) ، جامعة الأزهر ، مصر، ص 231- 292.

- حلمي ، الفيل (2013) : تصميم مقرر الكتروني في علم النفس قائم على مبادئ نظرية المرونة المعرفية وتأثيرها في تنمية الذكاء المنظومي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية ، جامعة الأسكندرية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأسكندرية .

- الزغلول ، عمار والمحاميد ، شاك (2010) : سيكولوجية التدريس الصفي ، ط2 ، دار المسرة ، عمان - الأردن ، ص 39 .
- العلوان ، أحمد فلاح (2010) : أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة المدارس الثانوية في مدينة معان وعلاقتها بمتغيري الجنس والتخصص الأكاديمي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والأجتماعية ، المجلد (7) ، عدد خاص .
- حلمي ، الفيل (2015) : الذكاء المنظومي في نظرية العبء المعرفي ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- حلمي الفيل (2015) : الخصائص السيكومترية لأستبيان الذكاء المنظومي لتورمانن على عينة من طلاب الجامعة في ضوء بعض متغيرات الديموغرافية ، مجلة الدراسات لتربوية والأجتماعية ، 21 (4) ، 211-256 .
- عطية، محسن علي ،(2016) : النماذج لاستراتيجيات التعلم، دار المسيرة، عمان – دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان ، الأردن .
- علي, يوسف, محمد المشهداني (2014) ، التعلم واسالي التفكير, دار المسيرة,الأردن
-قرعان، مها وجابر، ليانا. (2004). أنماط التعلم -النظرية والتطبيق. طبعة1، ص 14. مركز القطان للبحث والتطوير التربوي. فلسطين.
- ملحم, سامي محمد,(2000) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس,ط - 1, دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
- التميمي، حيدر شمسي (2018): " أساليب التعلم وفقاً لأنموذج أنتوستل لدى طلبة الجامعة ، العراق – كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية .
- الساعدي ،أحمد حسن خضير ،(2023) : " أثر أستراتيجية مقترحة وفق معالجة المعلومات في تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة وذكائهم المنظومي في مادة الرياضيات " ،رسالة ماجستير في جامعة بغداد – كلية التربية للعلوم الصرفة / أبن الهيثم .
- الشجيري ،عمر خلف رشيد، (2023) : " الذكاء المنظومي وعلاقته بدافعية الأتقان لدى طلبة الجامعة "، رسالة ماجستير في جامعة الأنبار- العراق.
- الكعبى،كاظم محسن كويطع،(2015): دراسة بعنوان " أساليب التعلم وعلاقتها بالحاجة الى المعرفة لدى طلبة المرحلة الأعدادية "،مجلة الأستاذ، ع (214)، المجلد الثاني.
- جميل ، محمد عامر ،(2021): دراسة بعنوان " اسهامات إدارات المدارس في توظيف الثقافة الإلكترونية ونتائجها على مستوى عملية التعليم والتعلم "–"الدراسة الأعدادية في العراق أنموذجاً" ، مجلة الأستاذ ، ع(2)، المجلد(10) .
- السامرائي،بلسم أحمد على،(2015) ،دراسة بعنوان " الفاعلية التنظيمية لمديري مدارس التعليم الثانوي من وجهة نظر معاونيهم " بحث مستل ، مجلة الأستاذ، ع(215)، المجلد الثاني .
- حسن، أستقلال فالح ، وقارس ،الهام جبار (2019) :أثر تصميم تعليمي – تعلمى وفق راكيب كيجان (Kagan) في مهارات توليد المعلومات لطلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات ، مجلة الأستاذ ، ع (62) .
- حسن، لينا فؤاد جواد. 2011. مستويات التفكير الهندسى لدى طلبة قسم الرياضيات فى كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية. مجلة البحوث التربوية و النفسية،مج. 2011، ع. 31، ص ص. 429-466. مجلة جامعة بغداد

REFERENES

- Dunn , R & Dunn, K, (1993): Teaching secondary student throw individual learning styles : practical approaches for grades 7-12 , Needhamham Heights ,MA:Allyn and Bacon .
- Entwistle, N.J, (2012): Styles of Learning and Teaching ,An integrated Outline of Educational Psychology for Students , Teachers , and Lecturers , Taylor & Francis Group , London And New York .p 87-108 .
- Entwistle. N.(1981) : Styles of Learning and Teaching ,New York : John Wiley & Sons ,chapter five , p285 .
- Amarican Scoiety for Training and Development (ASTD) (2007): Individual Learning Styles .Rtrived Jul,28,2009,form the web sit : http://www,astd,org/Content/Publications/ASTD learning.
- Schmeck, R.R(1983): Learning styles of college student In R.F. Dillon & R.R Schmeck (Eds), "individual difference in cognitive" Academic, press Inc, London
- Entwistle , N. & Ramsden ,P. (1983): Understanding Student Learning London : Nichols Publishing Company , New York everyday life, page 39-50 , 2007.
- Sasaki,y (2014) Systems Intelligence in Knowledge Management lmplementation:AMomentum of the SECI Model.proceeding of the 15 thlnternational symposium on Knowledge and systems science(KSS2014) PP69-74 .
-Tormanen,J,(2012).Systems Intelligence Inventory,Master Thesis Aalto University, Finland .
- Gardner, H. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.
- Entwistle, N. J. (1988). "Styles of Learning and Teaching: An Integrated Outline of Educational Psychology for Students, Teachers, and Lecturers,pp.45-67 "
-Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. McGraw-Hill Educationcational .
- Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence. Cambridge University Press
- Tormanen , (2021): Formplus: Thurstone Scale : Definition,Benefits and Application. .(Formplus)(https ://www,formpl.us.) .
- QuestionPro: Thurstone Scale: Definition, Survey Questions with Examples. [QuestionPro](https://www.questionpro.com).
Al-Aqabi, Ali Khazal Jabr; Kadhimi, Hiyam Mahdí Jawad Al .(2023) , The Effect of Proposed Strategy According to The Realistic Mathematics Theory on The Achievement and Mathematical Interrelation of third Intermediate Students , (Journal of Educational and Psychological Researches , 20,(77) ,391- 415 مجلة جامعة بغداد
- Jawad, L. F. (2022). Mathematical connection skills and their relationship with productive thinking among secondary school students. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 10(1), 421-430 سكوباس.

- Majeed, B. H., Hassan, A. K., & Hammadi, S. S. (2023). The Effect of Cognitive Modeling in Mathematics Achievement and Creative Intelligence for High School Students. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 18(9 .(سكوباس

-Abu Hashem, Al-Sayyid Muhammad (2000): Learning styles in light of the Kolb and Antostel models among university students: a factorial study, Journal of the College of Education, Issue (93), Al-Azhar University, Egypt, pp. 231-292.

- Helmy, Al-Feel (2013): Designing an electronic course in psychology based on the principles of cognitive flexibility theory and its impact on developing systemic intelligence and reducing the cognitive load among students of the Faculty of Specific Education, Alexandria University, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Education, Alexandria University.

-Al-Zaghloul, Ammar and Al-Mahamid, Shaq (2010): The Psychology of Classroom Teaching, 2nd edition, Dar Al-Masara, Amman - Jordan, p. 39.

-Alwan, Ahmed Falah (2010): Preferred learning methods among secondary school students in the city of Ma'an and their relationship to the variables of gender and academic specialization, University of Sharjah Journal for Humanities and Social Sciences, Volume (7), special issue.

-Helmy, Al-Feel (2015): Systemic Intelligence in the Theory of Cognitive Load, Cairo, Anglo-Egyptian Library.

-Helmy Al-Fail (2015): Psychometric properties of Turmanen's systemic intelligence questionnaire on a sample of university students in light of some demographic variables, Journal of Educational and Social Studies, 21 (4), 211-256 .

-Attiya, Mohsen Ali, (2016): Models for Learning Strategies, Dar Al Masirah, Amman - Dar Al Maysara for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan .

-Ali, Youssef, Muhammad Al-Mashhadani (2014), Learning and Thinking Methods, Dar Al-Masirah, Jordan.

-Qaraan, Maha and Jaber, Liana. (2004). Learning styles - theory and practice. 1st edition, p. 14. Al-Qattan Center for Educational Research and Development. Palestine.

-Melhem, Sami Muhammad, (2000): Research Methods in Education and Psychology, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

-Al-Tamimi, Haider Shamsi (2018): "Learning styles according to the Antostel model among university students, Iraq - College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.

-Al-Saadi, Ahmed Hassan Khudair, (2023): "The effect of a proposed strategy according to information processing on the achievement of middle school students and their systematic intelligence in mathematics," Master's thesis at the University of Baghdad - College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham.

-Al-Shajiri, Omar Khalaf Rashid, (2023): "Systemic intelligence and its relationship to the motivation for mastery among university students," Master's thesis at Anbar University - Iraq.

Arabic References

-Abu Hashem, Al-Sayyid Muhammad (2000): Learning styles in light of the Kolb and Antostel models among university students: a factorial study, Journal of the College of Education, Issue (93), Al-Azhar University, Egypt, pp. 231-292.

- Helmy, Al-Feel (2013): Designing an electronic course in psychology based on the principles of cognitive flexibility theory and its impact on developing systemic intelligence and reducing the cognitive load among students of the Faculty of Specific Education, Alexandria University, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Education, Alexandria University.

-Al-Zaghloul, Ammar and Al-Mahamid, Shaq (2010): The Psychology of Classroom Teaching, 2nd edition, Dar Al-Masara, Amman - Jordan, p. 39.

-Alwan, Ahmed Falah (2010): Preferred learning methods among secondary school students in the city of Ma'an and their relationship to the variables of gender and academic specialization, University of Sharjah Journal for Humanities and Social Sciences, Volume (7), special issue.

-Helmy, Al-Feel (2015): Systemic Intelligence in the Theory of Cognitive Load, Cairo, Anglo-Egyptian Library.

-Helmy Al-Fail (2015): Psychometric properties of Turmanen's systemic intelligence questionnaire on a sample of university students in light of some demographic variables, Journal of Educational and Social Studies, 21 (4), 211-256 .

-Attiya, Mohsen Ali, (2016): Models for Learning Strategies, Dar Al Masirah, Amman - Dar Al Maysara for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan .

-Ali, Youssef, Muhammad Al-Mashhadani (2014), Learning and Thinking Methods, Dar Al-Masirah, Jordan.

-Qaraan, Maha and Jaber, Liana. (2004). Learning styles - theory and practice. 1st edition, p. 14. Al-Qattan Center for Educational Research and Development. Palestine.

-Melhem, Sami Muhammad, (2000): Research Methods in Education and Psychology, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.

-Al-Tamimi, Haider Shamsi (2018): "Learning styles according to the Antostel model among university students, Iraq - College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.

-Al-Saadi, Ahmed Hassan Khudair, (2023): "The effect of a proposed strategy according to information processing on the achievement of middle school students and their systematic intelligence in mathematics," Master's thesis at the University of Baghdad - College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham.

-Al-Shajiri, Omar Khalaf Rashid, (2023): "Systemic intelligence and its relationship to the motivation for mastery among university students," Master's thesis at Anbar University - Iraq.

Al-Kaabi, Kazem Mohsen Kwayta, (2015), A study titled "Learning Styles and Their Relationship to the Need for Knowledge Among Secondary School Students," Al-Ustadh Journal, Issue (214), Volume 2.

Jamil, Muhammad Amer, (2021). A study titled "The Contributions of School Administration in Utilizing Electronic Culture and Its Results on the Level of the Teaching and Learning Process - A Case Study of Preparatory Education in Iraq," Al-Ustadh Journal, Issue (2), Volume (10.(

Al-Samarrai, Balsam Ahmed Ali. (2015). A Study Titled "The Organizational Effectiveness of Secondary School Principals from the Perspective of Their Assistants". Extracted Research, Al-Ustath Journal, Issue 215, Volume 2.