ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

Pro.Dr.Abul Razzaq Abdullah

Tamdher Ali Ashgar

tamadher.eh9@student.uomosul.edu.iq

University of Mosul/College of Education for Humanities

* *Corresponding author: E-mail* :
dr.razaq53@uomsoul.edu.iq
٠٧٧٠٥٢٦٠٠٢٧
٠٧٧١٩٦٣٥٩٤٠

Keywords:
In
fi
C
M
F

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 4 July. 2021
Accepted 17 Aug 2021
Available online 30 Jan 2022
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

The patterns of cognitive preferences for the students of college of education in the light of some variables

A B S T R A C T

This paper aims to know the patterns of the cognitive preferences for the students (college of education) according to gender (male/female) and their field of study (scientific, humanities). The sample of research is (304) students from College of Faculty of Education of pure Science and College of Education of Human Sciences (4th grad) for the year (2020_2021). The number of students was (172 male) and (132 female) from four departments. (156)Students from two Scientific Department (Biology, Physics) and (148) Students from the humanitarian departments (Arabic languages, History) were chosen randomly according to class sample variables depending on sex and scientific speciality. To achieve the research goal, the two researchers measured the Patterns of cognitive preferences from her preparation as final as from (14) situations within four sub-measures representing the four cognitive preferences: Application type, Recall, Principles and Critical. The entire section was (56) and the scale was honest and consistent. The two researchers, then applied the tool on the sample of members of the search for the period from (10/1/2021) until (15/1/2021). Finally, the two researchers analyzed the data using the percentage and Kay square test. The two researchers had reached the following results;

-١ Preferring the whole research sample was in order from (Recal) as the first rank than (Application type) in the second rank whereas (Principles) Pattern comes in the third rank and finally the(Critical) Pattern comes in the four the rank.

2-There is no statistically significant correlation at the level of indication (0,05)between the cognitive preferences of the search sample for the members of the search according to sex variables and speciality.

In the light of the results, the researchers had a number of conclusions and introduced several recommendations for the authorities besides their suggestion of a number of titles for future studies.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.3-1.2022.11

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

انماط التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية في ضوء بعض المتغيرات

أ.د. عبد الرزاق ياسين عبد الله/ جامعة الموصل /كلية التربية للعلوم الانسانية

الباحثة : تماضر علي اشكر/ المديرية العامة لتربية نينوى

الخلاصة:

تعتبر هذه الفعالية نشاطًا تفاعليًا للتقييم المشترك بين الطلاب ، حيث تعتمد على عناصر مثل التحفيز والتعاون والعمل التعاوني. و تعزز خبرات تعلم هادفة في بيئة تنافسية. يهدف هذا النشاط الى فحص الموضوعات التي يتم دراستها خلال الفصل الدراسي من خلال الألعاب التي يتم إنشاؤها من قبل

الطلبة، وكذلك لتعزيز التنمية والتنوع الشامل من خلال التحقيق في مجموعة واسعة من الثقافات العالمية. علاوة على ذلك ، يسعى النشاط إلى تعزيز تدويل النموذج التربوي الذي يوجه فلسفتنا التعليمية الجماعية. تم اعتماد طريقة تجريبية للبحث في الدراسة الحالية والتي تعتمد على مراقبة الطلاب أثناء النشاط. نظرًا لأن النشاط يعزز إبداع الطلبة من أجل إعداد سياقات أفضل للبلد الذي سيتم تقديمه. وهو يحل محل الطريقة التقليدية للاختبار ويعطي الطلبة الفرصة لرؤية مستوى التعلم المكتسب في سياق تفاعلي ممتع.

الكلمات المفتاحية : انماط . _ تفضيلات _ معرفية _ كليات _ التربية _جامعة _موصل

المقدمة :

نتيجة لتزايد الاهتمام في مجال التمايز النفسي ظهرت مفاهيم معرفية عدة في هذا المجال ، ومنها ما يعرف بالتفضيلات المعرفية وهي التي يمكن بواسطتها الكشف عن الفروق بين الأفراد ليس فقط على صعيد نطاق عملية الإدراك والعمليات المعرفية الأخرى كالانتباه والتذكر والتفكير وتكوين المفاهيم وتناول المعلومات، بل وعلى الصعيد الاجتماعي ودراسة الشخصية أيضا .

(الشرقاوي ١٩٩٢، ٣٤)

وقد اختلف الباحثون وعلماء النفس في النظرة الفلسفية عند دراسة الفروق الفردية في البناء المعرفي والإدراكي ،مما ادى إلى اختلاف التسميات والتصورات حول الجوانب المعرفية ، فقد وصفها بعض المفكرين على أنها تفضيلات أو اتجاهات ثابتة نحو التفكير والتعلم والنشاط المعرفي ، ومن أمثلة هذا الاتجاه ما اصطلحه (جاردنر) الذي عرف التفضيلات المعرفية بأنها : اتجاه يعتمد على التفضيل الشخصي لخطوات الأداء العقلي ، وأطلق عليها بعضهم مصطلح (الاستراتيجيات المعرفية) . (العمري، ٢٠٠٧: ٤٣) وقد شغل موضوع الفروق الفردية عناية المختصين بالدراسات النفسية قديماً وحديثاً ، وانصبت الاهتمامات الأولى على دراسة الفروق الفردية في مجال القدرات العقلية ولاسيما الذكاء منها، ثم تتابعت حركة الاهتمام بدراسة الفروق الفردية لتشمل مجالات أخرى كالسمات الشخصية والانفعالية والجوانب الاجتماعية والقدرات والمهارات اللغوية والحركية. ففي مجال القدرات العقلية ، ظهر حجم كبير من نتائج البحوث، التي دلت على وجود ظاهرة الفروق الفردية بين الأفراد والتفكير والتفضيل المعرفي، إذ يتباينون فيما بينهم من حيث تفضيلاتهم الأساليب تفكير وأنماط تعلم خاصة بهم تميزهم عن غيرهم من الأفراد الآخرين . (زيتون، ٢٠٠٤: ٦٣) وتعد أنماط التفضيلات المعرفية من المواضيع المهمة التي تحظى باهتمام المختصين في مجال علم النفس المعرفي لأنها تعكس الفروق الفردية في عمليات تناول

المعلومات ومعالجتها وتمثل الأنماط المعرفية للأساليب المفضلة من قبل الإفراد في عمليات تناول المعلومات الخارجية من حيث استقبالها ومعالجتها وتنظيمها فهي تشير إلى الفروق الفردية في الكيفية التي يدرك بها الإفراد المواقف والحوادث الخارجية والطريقة التي يفكرون من خلالها بمثل هذه المواقف (الزغول ، ٢٠١١ :٨٤).

وقد أشار ميسك (Mesick) الى الأساليب المعرفية على أنها ألوان الأداء المعرفي المفضلة لدى المتعلم في تنظيم ما يدركه من حوله ، وأسلوبه في تنظيم خبراته وترميز المعلومات وتخزينها في الذاكرة لذا يرتبط مفهوم الأسلوب المعرفي مع مفهوم التفضيلات المعرفية حيث أشارت الدراسات الأولية في الأنماط المعرفية إلى وجود تفضيلات للمتعلمين في تنظيم المثيرات ومدركاتها مما يجعل التفضيل المعرفي مرادفاً للأسلوب المعرفي (العتوم، ٢٠٠٤: ٢٨٧) واعطت التربية الحديثة الدور الموضوعي في توفير المزيد من المرونة للنظام التعليمي ومواصلة الانتقاء بالمستوى التعليمي ومواكبة التطور والحداثة، والعمل على اعداد طلبة يمكنهم الإلمام بجميع متطلبات الحياة ، والقدرة على التفكير السليم عن طريق تأكيدها على دورهم المحوري في العملية التعليمية ، والتأكيد على خياراتهم وتفضيلاتهم المعرفية في التوجه والتفاعل مع نوعية الدراسة . (الحمداني،٢٠١٠: ٢)

وفي ظل تراكم المعرفة والتطور التكنولوجي توجهت الانظمة التعليمية المتقدمة نحو تطوير بيئاتها التعليمية وبما يتناسب مع هذا التغيير الشامل في جميع مناحي الحياة ، فضلاً عن التوجه نحو دراسة تشخيصية للفرد المتعلم وخصوصيته ورغباته في نوعية التعليم والتعلم الذي يناسب قدراته واحتياجاته وتحقيق ذاته ، ومن هنا ظهرت على الساحة التربوية والنفسية دعوات عديدة وجهت انظار القائمين على العملية التربوية التعليمية من وضع اهتماماتهم وتفضيلاتهم ونوعية ذكائهم في اولوية اي عملية تعليمية للطلبة وعلى مختلف مستوياتهم التعليمية .

وفي السياق نفسه تنبهت العديد من الانظمة التعليمية المتقدمة الى خصوصية الطلبة ولاسيما تفضيلاتهم المعرفية ؛ لأنها ستكون مفتاح العملية التربوية الشاملة فيما بعد ، اذ ان الطالب الجامعي الذي يستطيع ان يحدد تفضيلاته المعرفية قبل اختياره للقسم العلمي الذي يرغب فيه ، او اختياره لطبيعة الدراسة واساليبها سيؤدي في النهاية الى زرع الثقة في نفسه ويتفوق في مجال دراسته وعمله فيما بعد الدراسة الجامعية .

مشكلة البحث :

مما تقدم تبين للباحثين من ان الانظمة التعليمية المتقدمة تأخذ بنظر الاعتبار اهتمامات الطلبة وتفضيلاتهم المعرفية في اختيارهم لنوع الدراسة المستقبلية ونمط تدريسها فضلاً عن الاسلوب المفضل لديهم للتعامل مع المعرفة .

وبنظرة موضوعية للباحثين الى واقع التعليم الجامعي في جامعة الموصل ولاسيما في كليات التربية العلمية منها والإنسانية التي يقع على عاتقها تخريج مدرسي المستقبل ويتم توزيعهم على الاقسام العلمية على وفق معدلاتهم ودرجاتهم التفاضلية من غير الرجوع الى طبيعة تفضيلاتهم المعرفية واستعداداتهم لطبيعة الدراسة العلمية المقررة واهتماماتهم ، فضلاً عن ان المواد العلمية لازالت تقدم للطلبة بالأساليب التقليدية المعتادة من دون الاخذ بالفروق الفردية بينهم ذكاءاتهم المتعددة ، في حين اصبحت التوجهات العالمية نحو التعليم الالكتروني وانماطه المتنوعة واعتماد مبادى علم النفس المعرفي والنظرية البنائية في انتقاء الطلبة لنوع الدراسة في المرحلة الدراسية المتدرجة ومنها الجامعية . ومما تقدم تولد شعور لدى الباحثان من الوقوف على التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

ماطبيعة التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية في ضوء بعض المتغيرات (النوع الاجتماعي ،التخصص العلمي)؟

اهمية البحث

وتعد الانماط المعرفية من المواضيع المهمة التي تحظى باهتمام المختصين في مجال علم النفس المعرفي لأنها تعكس الفروق الفردية في عمليات تناول المعلومات ومعالجتها وتمثل الانماط المعرفية والاساليب المفضلة من قبل الطلبة في عمليات تناول المعلومات الخارجية من حيث استقبالها ومعالجتها وتنظيمها ، فهي تشير الى الفروق الفردية في الكيفية التي يدرك بها الطلبة المواقف والحوادث الخارجية والطريقة التي يفكرون من خلالها بمثل هذه المواقف

(الزغول ، ١٩٨٩: ١٣٦)

ونتيجة لتزايد الاهتمام في مجال التمايز النفسي ظهرت مفاهيم معرفية عدة في هذا المجال ومنها ما يعرف بالتفضيلات المعرفية ، وهي التي يمكن بواسطتها الكشف عن الفروق بين الطلبة ليس فقط في

نطاق عمليه الادراك والعمليات المعرفية الاخرى كالانتباه والتذكر والتفكير وتكوين المفاهيم وتناول المعلومات ، بل وفي المجال الاجتماعي ودراسة الشخصية ايضاً.

وتأتي اهمية انماط التفضيلات المعرفية في علم النفس المعرفي والادراكي من انها تساهم وبقدر كبير للكشف عن الفروق الفردية بين الافراد ليس بالنسبة للأبعاد والمكونات المعرفية الادراكية فقط بل وتشمل الوجدانية والانفعالية والتطبيقية ، واستخدام الحس العلمي ، فلا علم من دون استغلال جيد لنعمة العقل في الرجوع للحس والتجربة ، والعلم يعد منهجاً لاستكشاف الطبيعة والعالم الطبيعي ، والتفكير الذي هو نشاط معقد من حيث ماهيته ومنهاجيته وهو متعلق بالذكاء والابداع ، والفكر في اعمال العقل في المعلوم للوصول الى معرفة المجهول ، كما تأتي اهميتها من انها تعبر عن الطريقة الاكثر تفضيلاً لدى الطالب في تنظيم ما يمارسه من نشاط سواء كان معرفياً أم وجدانياً من دون الاهتمام بمستوى هذا النشاط وما يتضمنه من مكونات .

(الشرقاوي ، ١٩٩٥: ١١-٣٤)

وان التفضيلات المعرفية للطلبة تساعد المدرس في تحقيق اهداف التعلم وتلبية حاجات الطلبة التعليمية والمهنية ، اذ يستجيب الطلبة للخبرات التي تلبي حاجاتهم وتنمي اهتمامهم وميولهم الدراسية والمهنية لذا فان التفضيلات المعرفية تؤدي دوراً بارزاً في تطوير العملية التعليمية ، وتحسين فاعليتها بالنسبة للطلبة وكشف مجالات اهتمامهم وميولهم مما يفيد في توجههم تعليميا وتربويا ومهنيا.(الكرش ، ٢٠٠١ : ٤٤٣) .

كما ويعد التفضيل المعرفي مفتاحا ومؤشرا لطريقة التدريس والجو التعليمي الذي سيهيئه المدرس في غرفة الصف ويساعد في تنظيم المواقف التعليمية المناسبة ، وعليه فإن دراسة التفضيلات المعرفية وتحديد نمطها ودرجة شيوعها لدى الطلبة تصبح ضرورة ملحة من اجل مساعدتهم على اختيار الاساليب التدريسية الناجحة في عملية التدريس وتحديد الطرائق واساليب التقويم بما يناسب نمط التفضيل المعرفي لطلبتهم ، كما ان الكشف عن انماط التفضيل يساعد في عملية تقويم الطلبة لأنفسهم على وفق تفضيلاتهم وامكانية تغييرها نحو الافضل .

(قطامي ، ٢٠٠٥ :٢١٧)

ومن هنا أكد الباحثون في الدراسات التربوية على اهمية استخدام التفضيل المعرفي لتحديد الاسلوب والنمط الذي يواجه المتعلم به المعلومات العلمية ، اذ ان تحديد النمط المعرفي يفيد في كونه مؤشرا لقياس الاداء في المجال المعرفي فضلا عن الاختبارات التحصيلية

(الراوي ، ٢٠٠٦ : ١٥)

الباحثون اربعة انماط للتفضيل المعرفي تمثلت بنمط الاسترجاع الذي يعكس عدم قدرة الطالب تخطي العبارة او الاشكال او المعلومات المعطاة ، اما نمط تكملة المعلومات الذي يعكس قدرة الطالب على البحث فيما وراء المعطيات ، اما نمط المبادئ الذي يعكس قدرة الطالب على ادراك العلاقات بين مكونات الموقف او الظاهرة وتفسيرها تفسيرا علميا ، وكذلك نمط التطبيقات الذي يعكس اهتمامات الطالب بتطبيقات المعلومات العلمية في مواقف الحياة اليومية .

(الموسوي ، ٢٠١٢ : ٩)

كما يعد الاهتمام بأنماط التفضيل المعرفي لدى المتعلمين من الامور الضرورية في العملية التعليمية ، وقد يعزى ذلك الاهتمام الى المزايا المتعددة التي تقدم الفائدة للمتعلم نتيجة ممارسة تلك التفضيلات ، فهي تساعد مخططي المناهج الدراسية على اختيار المحتوى الفعال ، كما تساعد المعلمين والمدرسين على اختيار الاستراتيجيات التدريسية المناسبة ، فضلاً عن قياس الاداء المعرفي للمتعلم ، وتزويده بقاعدة معلوماتية عن حب الاستطلاع والنفعية العلمية لديه وأن التفضيلات المعرفية لاقت اهتماما كبيراً من الباحثين الاجانب بوصفها بعدا مهما يجب مراعاته من اجل تحسين العملية التعليمية وتطويرها ، وبوصفها هدفاً من اهداف التربية العلمية تسعى لتحقيقها ومراعاتها عند المتعلمين من خلال تحسين الممارسات التدريسية لدى المعلمين ،بما يؤدي الى تحسين مهارات التفكير والدافعية لدى المتعلمين مع مراعاة الفروق الفردية بينهم .

(ال ربيع ، ٢٠١٦ : ٦)

ومما تقدم يمكن بلورة اهمية البحث في الجوانب الآتية :

١. مسايرة للتوجيهات الحديثة في البحوث التربوية التي تناولت خصوصية المتعلم وبيئته الثقافية
٢. يعد البحث الاول (على حد علم الباحثة) محلياً الذي تناول دراسة العلاقة بين متغيري التفضيلات المعرفية والثقافية العلمية عند طلبة المرحلة الجامعية .
٣. يعد انطلاقة للباحثين وطلبة الدراسات العليا لمواصلة البحث في متغيراته والتوسع فيها في مجالات اخرى .
٤. كما تأتي اهميته من خصوصية المرحلة التي سيطبق فيها وهي المرحلة الجامعية لما لها من دور اساسي في صناعة جيل المستقبل الذي يتمتع بثقافة علمية مناسبة

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية في ضوء متغير الجنس والتخصص العلمي ، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية :

١- ما نسبة التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية في ضوء متغيري الجنس والتخصص العلمي؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين التفضيلات المعرفية لطلبة كليات التربية تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص العلمي ؟

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على:

طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية للعلوم الصرفة والانسانية والبنات في جامعة الموصل العام الدراسي(٢٠٢٠-٢٠٢١)

تحديد المصطلحات :

التفضيلات المعرفية

عرفها كل من :

١. **هيث (Hath,١٩٦٤)** : انه اسلوب التعامل مع المعلومات عقلياً وحدد انماط التفضيل المعرفي بأربعة انماط رئيسة هي :

أ. نمط الاسترجاع : (Recall Type) ويتصف المتعلم بقبوله المعلومات من دون الأخذ في الاعتبار تطبيقاتها او محدداتها.

ب. نمط التساؤل الناقد (التكميل) (Critical Questioning) : ويتصف المتعلم لهذا الخط بنقده للمعلومات من حيث تمامها وكمالها وصدقها وامكانية تعميمها .

ج. نمط المبادئ :(Principles Type) ويتصف المتعلم الذي ينتمي لهذا النمط بقبوله للمعلومات لأنها توضح وتلقي الضوء على مبدأ اساسي وعلاقة ما .

د. نمط التطبيق :(Application Type) و يتصف المتعلم الذي ينتمي الى هذا النمط بقبول المعلومات لأنها ذات قيمة لاستخدامها في سياق اجتماعي وعلمي معين .

(Hath 1964 ، :4)

٢. **ماكنوت (١٩٨٢, mcnaught)** هو :نمط معرفي يركز على كيفية اكتساب المعرفة وتقويمها واسترجاع الطلبة لها ويمكن تعديلها وتغييرها من خلال مناهج المقررات الدراسية

(mcnaugh :1985 , 85).

٣. **ابراهيم (٢٠٠٤)** : " هو الاسلوب الذي يفضله الفرد عند ادراك وتنظيمه لمكونات الموقف التعليمي ويمكن التمييز بين انماط التفضيل المعرفية (نمط التذكر، نمط التساؤلات الناقد ،نمط المبادئ، ونمط التطبيقات العلمية " (ابراهيم ، ٢٠٠٤: ١)

ويعرفها الباحثان التفضيلات المعرفية اجرائياً بأنها : الاستعداد النفسي الذي يعبر فيه طلبة كليات التربية في للتعبير عن ادراكهم للمواقف التعليمية والاحداث الخارجية والتفكير في اختيار النمط المعرفي لديهم في التذكر، والتساؤل الناقد ، والمبادئ ، والتطبيق ، ويقاس من خلال استجاباتهم على فقرات المقياس المعد لأغراض البحث الحالي .

خلفية نظرية :

اولا :أنماط التفضيل المعرفي :

حدد (هيت) أربعة أنماط للتفضيل المعرفي هي :

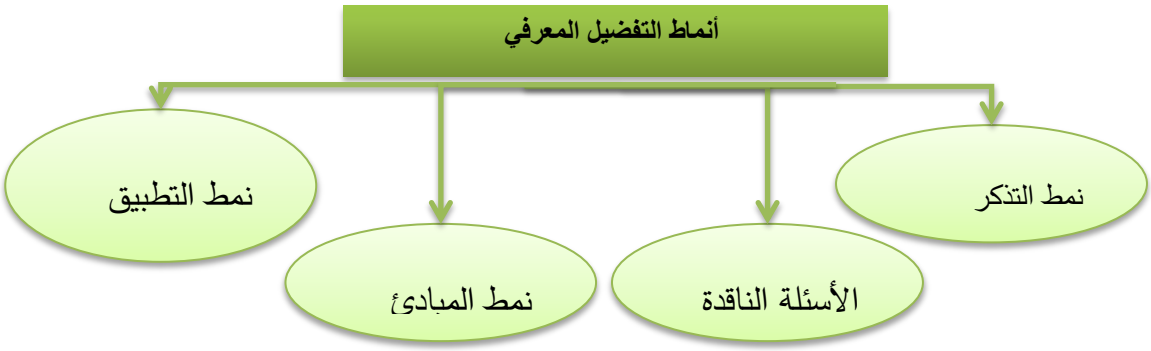
١. **نمط التذكر:** ويتصف الفرد فيه بقبوله المعلومات من دون أن يتعدى إلى ما وراءها ومن دون الأخذ في الاعتبار تطبيقاتها أو محدداتها فإن الطالب الذي يتصف بهذا النمط يبدي اهتماما لتعلم تعريف أو علاقة بين متغيرين .

٢. **نمط الأسئلة الناقدة** : ويقصد به قبول المعلومات في ضوء صدقها وحدودها من خلال إثارة التساؤلات حولها ويتصف الطالب الذي ينتمي إلى هذا النمط بالتحليل والنقد

٣. **نمط المبادئ** : ويتصف الفرد الذي ينتمي لهذا النمط بقبوله المعلومات لأنها توضح أو تلقي الضوء على مبدأ أساس أو علاقة ما .

٤. **نمط التطبيق** : ويقصد به قبول المعلومات في ضوء فائدتها واستعمالها في إطار اجتماعي أو علمي ويتصف الطالب الذي ينتمي لهذا النمط باستخدام المعلومات في حل المشكلات . Kempa (& Dube, 1973:279) و(عبد الحميد، ٢٠٠٧ : ٣٢)

وكما موضح بالشكل رقم (١)



شكل (١) يوضح أنماط التفضيل المعرفي

ويلاحظ أن هناك تداخلا بين هذه الأنماط والأساليب المعرفية، إذ يمكن الاعتقاد بأن الأسلوب المعرفي للفرد قد يؤثر على تفضيله لنمط معرفي معين عند إدراكه للمعلومات ، هذا فضلا عن أن النمط المعرفي الذي يفضله الفرد عند إدراكه للمعلومات يتصف بالاتساق عبر الميدان المعرفي الواحد. (الشرقاوي ، ٢٠٠٦: ١١٢)

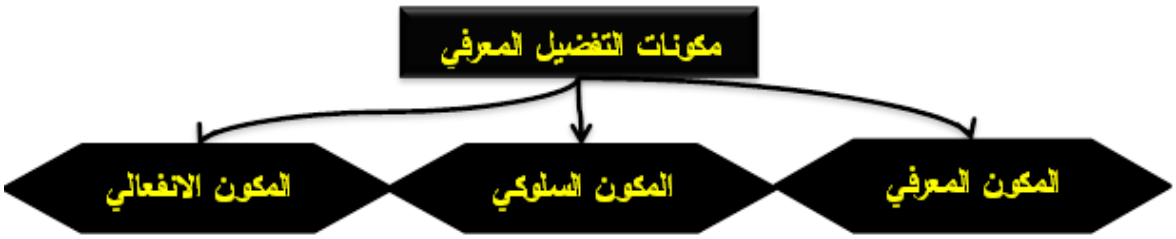
ثانياً : مكونات التفضيل المعرفي :

أكد ريدر ورايزر (Rayner& Ryder , 1998) أن التفضيلات المعرفية تتكون من مكونات رئيسة يتحدد فيها أسلوب المتعلم في طريقة تفكيره شانها شان المتغيرات النفسية الأخرى ، كالاتجاهات والميول وغيرها وهي :

١. **المكون المعرفي (Cognitive component)** : ويتعلق بمعرفة الفرد (المتعلم) في تعامله مع الأنماط والتفضيلات المعرفية

٢. **المكون السلوكي (Behavioral Component)** : ويتعلق بالسلوك الذي صاحب الفرد المتعلم مع المعلومات أو التفضيلات المعرفية أو التي تنتج منها .

٣. **المكون الانفعالي (Effaction Component)** : ويتعلق بالاهتمامات والميول التي تصاحب الفرد المتعلم) في تعامله أنماط التفضيلات المعرفية عند التعامل مع المعلومات المختلفة . (Ryder &Rayner, 1998: 29) وكما موضح بالشكل (٢)



شكل (٢) مكونات التفضيل المعرفي

ثالثاً : خصائص التفضيلات المعرفية :

تمتاز التفضيلات المعرفية بخصائص عدة وتتمثل في الآتي :

١. إن التفضيلات المعرفية مرتبطة بأشكال النشاط المعرفي ، وليس بالمحتوى المعرفي بحد ذاته ، فهي تعكس الفروق الفردية بين الأفراد في أسلوب اختيار العمليات المعرفية وتنفيذها مثل الانتباه ، والإدراك ، والتفكير ، وحل المشكلات.

٢. إن التفضيلات المعرفية لا ترتبط بالجانب المعرفي وحسب وإنما تعكس أبعاداً عدة من الشخصية ، فهي تمتد لتشمل جوانب أخرى كالانفعالية والاجتماعية.

٣. يمكن قياس التفضيلات المعرفية بوسائل غير لفضية مثل الأشكال، والصور، والأفعال الحركية ، وهذا من شأنه أن يزيل الكثير من الصعوبات التي تقف أمام استعمال المقاييس اللفظية ، مثل اختلاف المستوى التعليمي والثقافي للأفراد .

٤. تتميز التفضيلات المعرفية بنوع من الثبات النسبي والاستقرار مع الزمن مما يساعد على التنبؤ بسلوك الفرد حيال المواقف الإدراكية والاجتماعية . (عطوان ، ٢٠٠٨: ٢٦)

دراسات سابقة :

اطلع الباحثان على عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغير البحث(التفضيلات المعرفية) وقد ارتأى الى عرضها على النحو الاتي:

جدول (1)

الدراسات التي تناولت انماط التفضيلات المعرفية

ت	اسم الباحث والدولة	هدف الدراسة	عينة الدراسة	ادوات الدراسة	الاستنتاجات
١	(الصادق، ٢٠١٣) الاردن	التعرف على انماط التفضيلات المعرفية (M.A.P.Q) لدى طلبة المرحلة الاساسية و معرفة باختلاف كل من الصف التعليمي, و نوع المدرسة، و التحصيل العلمي	(٢٦٨) طالب و طالبة	مقياس التفضيل المعرفي المكون من (٤٠) فقرة.	من اكثر الانماط تفضيلاً نمطي المعلومات العلمية (M) و المبادي العلمية(P) و نمطي التطبيق(A) و الاستفسار الناقد (Q) كانا الاقل تفضيلاً.
٢	(العكام و الفتلاوي، ٢٠١٧) العراق	تقصي انماط التفضيل المعرفي لدى طلبة كلية الفنون الجميلة في ضوء بعض المتغيرات (النوع الاجتماعي ،الصف ، التخصص)	(١٥٠) طالب و طالبة	مقياس انماط التفضيل المعرفي المكون من (١٥) فقرة موقفية ذات اربعة أنماط	-تدرجت انماط التفضيلات المعرفية من (التذكر، الناقد، المبادئ ، التطبيق). - وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي نمط التذكر ولصالح الذكور. -وجود فروق دالة ايضا لصالح الصف الرابع . -لايوجد فروق دالة احصائيا بين المتوسطات تبعاً لمتغير التخصص.
٣	(الشمري و الحلفي،٢٠١٧) العراق	التعرف على التفضيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية للعلوم الانسانية.	(٤٥٠) طالب و طالبة	مقياس التفضيل المعرفي المكون من (٣٠) فقرة.	-فضل افراد عينة البحث ككل نمط التطبيق ثم تلاه نمط المبادئ ، الناقد والاسترجاع -توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات الاتجاهات الاربعة ولصالح الاناث.

منهجية البحث واجراءاته :

يتضمن هذا الجزء عرضاً للمنهجية والاجراءات التي اتبعتها الباحثان في وصف مجتمع البحث والاسلوب الذي اختارا به العينة ، وطريقة اعداد اداة البحث ، وكذلك طريقه تطبيقها وجمع البيانات واختيار الوسائل الاحصائية المناسبة في معالجة البيانات ، وفيما يأتي عرضاً مفصلاً لهذه الاجراءات :

اولا : منهجية البحث

في ضوء هدف البحث اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي المسحي ، وذلك بوصفه الانسب لتحقيق هذا الهدف والاجابة عن اسئلته ، وذلك من خلال اختيار عينة ممثلة من افراد المجتمع ومن ثم تطبيق اداتيه عليهم ميدانيا من قبل الباحثة . (عبدالرحمن، ١٩٩٠:١٨٥)

ثانيا : تحديد مجتمع البحث

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة المرحلة الرابعة جميعهم في كليتي التربية (للعلوم الانسانية ، والعلوم الصرفة المستمرين بالدوام الصباحي/ جامعة الموصل والبالغ عددهم (٢٦٨٤) طالباً وطالبة في التخصصين العلمي والانساني موزعون على احد عشر قسماً علمياً وانسانياً في الكليتين كلتيهما، وكما مبين في جدول (٢) :

جدول (٢)

عدد افراد مجتمع البحث موزعين تبعا لمتغيري النوع الاجتماعي والتخصص

المتغير		النوع الاجتماعي		المجموع
		ذكور	اناث	
التخصص	علمي	٥٤٣	٦٤٨	١١٩١
	انساني	٨٩٦	٥٩٧	١٤٩٣
	المجموع	١٤٣٩	١٢٤٥	٢٦٨٤

ثالثا : اختيار عينة البحث :

بعد تحديد مجتمع البحث الحالي من طلبة كليات التربية للعلوم الصرفة والعلوم الانسانية في جامعة الموصل, تم اختيار عينة البحث بالأسلوب العشوائي الطبقي وذلك باختيار قسمي (الفيزياء وعلوم الحياة)

من كلية التربية للعلوم الصرفة ، وقسمي (التاريخ ، واللغة العربية) من كلية التربية للعلوم الانسانية ، تبعا لمتغيري النوع الاجتماعي والتخصص العلمي وتكونت العينة من (٣٠٤) طالباً وطالبة تشكل نسبة (١١%) من مجتمع البحث ككل ، وكما موضح في جدول (٣) :

جدول (٣)

عدد افراد عينة البحث وتوزيعهم تبعا لمتغيري النوع الاجتماعي والتخصص

المتغير		النوع الاجتماعي		المجموع
		ذكور	اناث	
التخصص	علمي	٨٤	٧٢	١٥٦
	انساني	٨٨	٦٠	١٤٨
	المجموع	١٧٢	١٣٢	٣٠٤

رابعاً :اداة البحث : مقياس انماط التفضيلات المعرفية

لقياس التفضيلات المعرفية لدى افراد عينة البحث تطلب ذلك مقياسا خاصاً لهذا المتغير وبعد اطلاع الباحثن على الادبيات والدراسات السابقة لم يعثرا على مقياس يحقق هذا الهدف ولهذا ارتئيا بناء مقياس لأنماط التفضيلات المعرفية على وفق الخطوات الاتية :

١. الاطلاع على الاطر النظرية لأنماط التفضيلات المعرفية فضلا عن ادوات الدراسات السابقة ذات الصلة بالمفهوم كدراسة : الحلفي (٢٠١٦) ، و(الصادق (٢٠١٣) ، والفتلاوي (٢٠١٦) .
٢. في ضوء ما تقدم أعد الباحثان فقرات المقياس بصيغته الاولية مكون من (٥٦) فقرة موزعة على (١٤) موقفاً وكل موقف يتضمن (٤) فقرات تأخذ كل منهما بعداً من ابعاد انماط التفضيلات المعرفية وهي (الاسترجاع ، والمبادئ ، والناقد ، والتطبيق) ، واتبعت كل فقرة بأربعة بدائل وحسب الموقف الملحق (١) .

٣- صدق المقياس

يعد الصدق من الشروط المهمة الواجب توفرها في اداة البحث, ويقصد بالصدق قدرة الاداة على قياس ما اعدت لقياسه فعلا (نوفل ابو عواد،٢٠١٠: ٢٦٩) وهو يشير الى المدى الذي تكون فيه اداة القياس محققة لهدف معين . (ميخائيل،٢٠١٦: ٢٦٩) ، ومن اجل الحكم على صلاحية فقرات مقياس انماط التفضيلات المعرفية ومدى مناسبتها للبحث الحالي اعتمد الباحثان الصدق الظاهري ، وذلك يعرض الباحثان المقياس بصيغته الاولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال العلوم

التربوية والنفسية لبيان آرائهم في صلاحية فقرات المقياس ومدى الترابط ، وإجراء التعديلات الضرورية التي تزيد من فعالية المقياس للدراسة المنشودة . (عباس، اخرون، ٢٠١٤ : ٢٤٦)

وقد اتخذ الباحثان نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من آراء المحكمين معيار لقبول الفقرة من عدمها كون هذه النسبة اكثر اتفاقاً بين الاوساط التربوية ، وبهذا تم الاخذ بآراء المحكمين وتجاوزت نسبة اتفاقهم (٨٢%) فأكثر، وبذلك تحققت الباحثان من الصدق الظاهري للمقياس.

٤- وضع تعليمات الاجابة

في اغلب المقاييس والاختبارات توضع تعليمات كاملة و واضحة للمقياس وذلك لتحديد المطلوب من المفحوصين بصورة واضحة الى ابعد حد مستطاع فهذه التعليمات تبين طريقة الاجابة ومكانها فالمقياس الجيد لابد من ان يزود بتعليمات مكتوبة ومحدده توضح الغرض الخاص به وكيفية الاجابة عليه . (ميخائيل،٢٠١٥: ١٤٠)

وقد حدد الباحثان اسلوب الإجابة من خلال اختيار افراد العينة البديل المناسب وذلك بوضع علامة (صح) امامه والذي يعبر فيه افراد العينة عن نمط التفضيل المعرفي لديهم علما انه لا يوجد بديل صح والثلاثة الاخرين خطأ وانما كل بديل قائم بذاته وتمثيله لأحد انماط التفضيلات المعرفية الاربعة (الاسترجاع ،المبادئ ،الناقد ، والتطبيق) .

٥. طريقة القياس والتصحيح :

تضمن المقياس في صورته النهائية من (١٤) موقفاً ضمت اربعة مقاييس فرعية تمثل انماط التفضيلات المعرفية الاربعة وهذه المقاييس فرعية هي :

١. مقياس استرجاع المعلومات العلمية وعدد فقراته (١٤)
٢. مقياس المبادئ العلمية وعدد فقراته (١٤)
٣. مقياس نقد المعلومات وعدد فقراته (١٤)
٤. مقياس تطبيق المعلومات وعدد فقراته (١٤)

وبناء عليه فأن مدى الدرجات التي يمكن ان يحصل عليها الطالب في مقياس انماط التفضيلات المعرفية ككل تتراوح من (٠_١٤) درجة موزعه على كل المقاييس الفرعية من المقياس الكلي .

٦_ ثبات المقياس

ولأجل حساب عامل الثبات لمقياس انماط التفضيلات المعرفية استخدما الباحثان طريقة : الإعادة وذلك من خلال تطبيق المقياس حضورياً على عينة استطلاعية بتاريخ (٢٠٢٠/١٢/٣٠) ، بلغ عدد افرادها (٤٠) طالباً وطالبة من كليتي التربية للعلوم الصرفة والانسانية ، وبعد مضي اسبوعين من

التطبيق الاول اعادا الباحثان تطبيق المقياس نفسه مرة ثانية عليهم ثم حللت البيانات احصائياً باستعمال معادلة كوبر للمطابقة (المفتي،١٩٨٤ :٦٢) للتطبيقين وبلغت نسبة المطابقة عند الانماط الاربعة (٠,٨٣,٨٢.٠,٨٢.٠,٨١.٠)على التوالي ونسبة كلية (٨٢،٠) عالية ومقبولة ، وبذلك اصبح المقياس جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية على افراد العينة الاساسية والمكون من (٥٦) فقرة موزعة على اربعة انماط للتفضيلات المعرفية وبواقع (١٤) فقرة لكل نمط

خامساً : التطبيق النهائي لأداة البحث :

بعد تحديد عينة البحث الاساسية فضلاً عن التأكد من صدق وثبات الاداة طبق الباحثان حضورياً المقياس على افراد عينة البحث الاساسية المكونة من (٣٠٤) طالب وطالبة من طلبة كليتي التربية للعلوم الصرفة والإنسانية للمرحلة الرابعة عبر المدة (٢٠٢١/١/٢٥) لغاية(٢٠٢١/٢/١٠) من خلال الزيارة لكليتي التربية بموجب كتاب تسهيل المهمة وقام الباحثان بتوضيح تعليمات الإجابة للطلبة وكذلك الرد على استفساراتهم وتوضيح بعض العبارات والفقرات التي قد تبدو غامضة وكيفية الإجابة عنها ومؤكدة عليهم ان تكون الاجابة على جميع الفقرات من دون ترك اي فقرة وبعد الانتهاء من عملية تطبيق اداتي البحث، ثم كمم الباحثان استجابات افراد عينة البحث على وفق الدرجات الخاصة ببدائل كل مقياس .

سادساً : الوسائل الاحصائية :

اعتمدت الباحثة الوسائل الاحصائية الآتية والتحقق منها عبر الحقيبة الاحصائية (spss) وهي

١- معادلة كوبر (cooper) للمطابقة ولاستخراج ثبات مقياس التفضيل المعرفي .

٢- اختبار مربع كاي :للتحقق من السؤال الثاني

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الجزء النتائج التي توصل إليها الباحثان في ضوء الاسئلة ومناقشتها كما هو مبين على النحو الاتي :

اولاً : النتائج المتعلقة بالسؤال الاول :

(ما مستوى انماط التفضيلات المعرفية الاربعة لدى طلبة كليات التربية في ضوء متغيري الجنس والتخصص العلمي)؟

وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحثان بحساب تكرارات استجابة افراد عينة البحث عن الانماط الاربعة (الاسترجاع ، المبادئ ، الثقافة ، التطبيق) تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص العلمي فضلاً عن الكلي وتم ترتيبهم في البداية تمهيداً لاحتساب المتوسطات الحسابية لاحقاً كما مبين بالجدول (٤) :

جدول (٤)

تكرارات افراد عينة البحث لأنماط تفضيلاتهم المعرفية وترتيبهم تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص العلمي والكلي

المتغير	العينة		تكرارات النمط التفضيلي المعرفي وترتيبهم				المجموع
	النوع	العدد	الاسترجاع	المبادئ	الناقد	التطبيق	
الجنس	ذكور	172	704	532	473	699	2408
			الأول	الثالث	الرابع	الثاني	
	اناث	132	547	374	385	542	1848
			الاول	الرابع	الثالث	الثاني	
التخصص	علمي	156	607	469	456	652	2184
			الثاني	الثالث	الرابع	الاول	
	انساني	148	644	437	402	589	2072
			الاول	الثالث	الرابع	الثاني	
المجموع الكلي		304	1251	906	858	1241	4256
			الأول	الثالث	الرابع	الثاني	

ثم استخرج الباحثان من هذه التكرارات المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية لأنماط التفضيلات المعرفية وذلك بقسمة هذه التكرارات على عدد افراد العينة عند كل متغيري الجنس، والتخصص اما بالنسبة (للأهمية النسبية) تم قسمة التكرارات نفسها على مجموع التكرارات على كل متغير وكما مبين في الجدول (٥) :

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية لا نماط التفضيلات المعرفية الاربعة ونسبها المئوية تبعاً لمتغير الجنس والتحصيل العلمي والكلي

المتغير	العينة		المعلومات	نمط التفضيلات المعرفية				المجموع
	النوع	العدد		الاسترجاع	المبادئ	الناقد	التطبيق	
الجنس	ذكور	172	X	4.093	3.093	2.750	4.063	14
			%	29.236	22.092	19.642	29.028	
	اناث	132	X	4.144	2.833	2.916	4.106	14
			%	29.600	20.235	20.828	29.329	
التخصص	علمي	156	X	3.819	3.006	2.924	4.179	14
			%	27.792	21.471	20.885	29.850	
	انساني	148	X	4.315	2.953	2.716	3.980	14
			%	31.078	21.092	19.400	28.429	
الكلي		304	X	4.115	2.980	2.822	4.082	14
			%	29.393	21.287	20.159	29.159	
رتبة المجالات الكلية				الأول	الثالث	الرابع	الثاني	

ويتضح من الجدولين (٤) و(٥) ان تفضيل عينة البحث ككل كان بالترتيب من نمط الاسترجاع بالترتيب الاول ، ونمط التطبيق بالنمط الثاني، وتلاه نمط المبادئ ومن ثم نمط الناقد جاء بالترتيب الرابع ، اذ جاء نمط الاسترجاع بالمرتبة الاولى عند الطالبات والطلاب في متغير النوع الاجتماعي والمرتبة نفسها عند طلبة الفرع الانساني من متغير التخصص العلمي ، كما جاء نمط التطبيق بالمرتبة الاولى عند طلبة الفرع العلمي ، والمرتبة الثانية عند متغير النوع الاجتماعي ، وطلبة التخصص الانساني، اما النمطان الأخرين المبادئ والناقد فقد تراوح ترتيبهم ما بين الثالث والرابع . وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة الصادق (٢٠١٣) ومع دراسة العكام والفتلاوي (٢٠١٧) في نمط الاسترجاع ، واختلفت مع نتائج دراسة الشمري والحلفي (٢٠١٧).

ويعزو الباحثان هذه المؤشرات الى ان طلبة كلية التربية على اختلاف تنوعهم الاجتماعي وتخصصهم العلمي يفضلون بدرجة اكبر نمط الاسترجاع كونه يسهل عليهم تذكر المعلومات واسترجاعها في وقت الاختبارات الشهرية والفصلية فضلاً عن ان اغلب التدريس في كليات التربية يقوم على اساس المحاضرة والقاء المادة العلمية فقط وما على الطلبة الا تقبلها ومن ثم استرجاعها عند الطلب منهم، بالأخص طلبة الاقسام الانسانية ومن ثم قسم منهم يفضلون التطبيق العملي بالأخص طلبة الكليات العلمية كونه يتطابق مع تخصصاتهم العلمية المختلفة التي تقوم على الجانب العملي والتطبيق المختبري فضلاً عن رغبتهم في تطبيق ما اكتسبوه من معارف ومعلومات ومهارات في مجالات الحياة خارج الكلية بعد تخرجهم . ويرى

الباحثان مؤشرات نمط المبادئ الذي جاء بالمرتبة الثالثة ككل وعند اغلب افراد العينة يعود الى ان هذا النمط يحتاج الى بيئة تعليمية نشطة تقوم على الحوار والتقانات والبرامج الابداعية ولكن للأسف وكما ذكرنا سابقاً ان طبيعة المنهج القائم في التدريس يقوم بدرجة كبيرة على تقبل المعلومات كما هي فضلاً عن ضعف دافعيته الطلبة إجراء حوارات ونقاشات جانبية مع اساتذتهم تخوفاً من الحرج او توسيع المادة العلمية المقررة في الامتحانات . وهذا الحال ينطبق على النمط الناقد (التساؤل) الذي يجعل من المتعلم ناقداً يشكك بالمعلومات والسعي الى التحقق منها وهذا لا يمكن تحقيقه ولا التدريب عليه في ظل منهج دراسي تقليدي يقوم على المحاضرات المكررة والملازم الدراسية .

ثانياً : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

" هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين التفضيلات المعرفية لطلبة كليات التربية تبعا لمتغير الجنس والتخصص ؟"

وللإجابة على هذا السؤال استخرج الباحثان تكرارات افراد عينة البحث عن تفضيلاتهم المعرفية الاربع ثم طبقا اختبار مربع كاي تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص وادرجت النتيجتان في الجدول(٦)

جدول (٦)

نتيجتا مربع كاي للتفضيلات المعرفية لدى افراد عينة البحث تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص

المتغير	العينة		تكرارات النمط التفضيلي المعرفي وترتيبهم				قائمة مربع كاي	
	النوع	العدد	الاسترجاع	المبادئ	الناقد	التطبيق	المحسوبة	الجدولية
الجنس	ذكور	172	704	532	473	699	2.545	7.82 عند مستوى دلالة (0.05)ودرجة حرية (3)
			الأول	الثالث	الرابع	الثاني		
	اناث	132	547	374	385	542		
			الاول	الرابع	الثالث	الثاني		

التخصص								
	علمي	156	607	469	456	652	5.79	
			الثاني	الثالث	الرابع	الاول		
	انساني	148	644	437	402	589		
			الاول	الثالث	الرابع	الثاني		
المجموع الكلي		304	1251	906	858	1241		
			الأول	الثالث	الرابع	الثاني		

يتضح من الجدول اعلاه ان قيمتي مربع كاي بلغتا (٢.٥٤٥، ٥.٧٩٠) على التوالي عند متغيري الجنس والتخصص العلمي وهما اقل من القيمة الجدولية (٧.٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٣) وهذا يعني انه لايوجد فروق ذو دلالة احصائية بين تفضيلات طلبة كليات التربية المعرفية عند المتغيرين الجنس والتخصص وقد اتفقت النتيجة عند متغير التخصص مع دراسة العكام والفتلاوي (٢٠١٧) ويعزي الباحثان هاتان النتيجتان الى تقارب التفضيلات المعرفية لدى طلبة كليات التربية سواء في الاقسام العلمية او الانسانية وهذا يعود الى التقارب في طبيعة البيئة التعليمية في اقسام كلا التخصصين فضلاً عن اعتماد اغلب التدريسيين الاساليب والطرائق التدريسية التقليدية والتمركز حول التدريسي في حصول الطلبة على المعرفة .

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث خرج الباحثان بالاستنتاجات الآتية :

١. فضل طلبة كليتي التربية من التخصصات العلمية والانسانية نمطي التفضيلات المعرفية الاسترجاع ، والتطبيق .
٢. اغلب الطلبة من التخصصين العلمي والانساني يفضلون نمطي الاسترجاع والتطبيق ولا يفضلون نمطي المبادئ ، والناقد من التفضيلات المعرفية .

التوصيات :

في ضوء النتائج يوصي الباحثان الجهات ذات العلاقة بالتوجيهات الاتية :

١. التأكيد على عمادتي كليتي التربية للعلوم الصرفة والعلوم الانسانية باعتماد التفضيلات المعرفية الى جانب المعدل التنافسي في توزيع طلبة الصفوف الاولى على اقسامهم العلمية .
٢. توجيه انظار التدريسيين في اقسام الكليتين نحو مراعاة تفضيلات طلبتهم المعرفية في التدريس وتوزيع المهام والانشطة العلمية والاجتماعية .

المقترحات

استكمالا للبحث الحالي يوجه الباحثان طلبة الدراسات العليا والباحثين الى ،اجراء الدراسات المستقبلية الآتية :

١. انماط التفضيلات المعرفية لدى طلبة الصف السادس الاعدادي وعلاقتها بدافعيتهم للتعلم .
٢. نمط التفضيل المعرفي المفضل لدى طلبة الصفوف الاولى في المرحلة الجامعية وعلاقتها باختيارهم للقسم العلمي .

References

1- Al-Rabee , Saedd Bin Mohammed Awadha (2016) The interadion between two stratigies to supply the information and mental capacity in teaching science and it's effect on perception the pereference patterns for the 2nd class intermedicde (unpublished doctor's thesis) king faisal university , college of education , riadh , saudi arabia .

2- Ibrahim , majdi aziz (2004) the egyptian global education curriculun , cairo – angelo library .

3- al- hamdany , mohammed luma khdim (2004) the imoact of teaching by strategy of mcpher land in obtaining and knoledge preference for the 2nd class intermediate in arabic islamic history (unpublished master thesis) al-qadisia university , qadisia , iraq .

4- the effect of using drivers and wettly samples in collecting and cognative preferance for the college of education's students (ibn al-haitham) , (a doctor's thesis unpublished) . baghdad university , college of education , ibn al-haitham , baghdad , iraq .

5- al-zaghloul , rafaa naseer , al-zaghloul , emad abdul-rahim (2011) cogritive psychology . dar al-sharq for publishing and distriloution, amman , jordan .

6- zyton , aysh mahmmoud (2004) methods of teaching science , dar al-sharq for publishing and distriloution, amman , jordan .

7- al-sharkawy , anwar mahmmad (2006) , the cognitive methods in psychology and education , anglo library , cairo , egypt .

8- al-sharkawy , anwar mahmmad (1992) , temporary psychology , anglo library , cairo , egypt 9- al-sharkawy , anwar mahmmad (2006) , the education cognitives in psychology and education , anglo library , cairo , egypt .

10- abbas mohammed khalil , and others (2014) enterance to the research methods in psychology and education , editionl 1 , al-massera dar for publishing , amman , jordan .

11- abdul- hammed , mohammed (2005) , the scientific research in education technology , editionl 1 , allam al-kitab , cairo , egypt .

12- abdul-rahman anwar , aljanby abdul razak (2007) : design (educational – educational) the periodic table of elements and it's effect on collecting the chemical concepts and cognitive preference , the magazine of college of education for girls , aljufa university , (no 5) , (folder 9) page 15-33 .

13- al-atum , adnan yousif (2004) cognitive psychology between theory and practise , (no 2) , dar al-massera dar for publishing , amman , jordan.

14- atwan , ahmed ali (2008) cognitive style (refinement – constancy) and it's relation to solve middle's school students (unpublishing master thesis) college of education , al-mustansria university , iraq .

15- kitamy , yousif and aumayma mohammed ammar (2005) brain habits , theory , thinking , practice (no 1) , dar alfaker , publishers , amman .

16- al-karsh , mohammed ahmed (2001) cognitive prefernce patterns for math's students , collge of education " the annual conference for education and math " cairo , egypt .

17- al mufly , mohammed amen (1984) education behaviour arabic gulf institution , al-nahdha prmt , egypt .

18- al-musawy , yasir mohammed taher and mohammed saeed (2012) the effect of strategies of model dimensions of learning in chemistry achievement , cognitive preference and core thinking sjills developements , (unpublished doctor's thesis) , baghdad university college of education , ibn al-haitham , baghdad , iraq .

19- michael , naef . amtanas (2015) measurment and psychologyical educational for people in special needs and right – naturel , (no 1) , dar al-isar for publishing , amman , jordan .

20- mikhail , naef amtanus (2016) building tests and psychologyical measures and education and it's technisues , (no 1) , dar al-isar for publishing , amman , jordan .

21- naufal , mohmmed bakro abo awd , fireal (2010) thinking and scientific search (no 1) , dar almasera , amman , jordan .

22- Kempa, R.F.&Dube,G.E.(1973). Cognitive prefrnces-orientation in Students of Chemistry. British Journal of Educational Psychology.

23- Mcnaught, C (1982) Relationship between Cognitive preferences and achievement , **Journal of research in Science teaching**. 19(2),177 .

24- Riding, R., and S. Rayner. 1998. **Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behaviour**. London: David Fulton