

## المرونة الادراكية وعلاقتها بالتفكير السابر

الباحث. محمد فرحان عبد

أ.م.د فيصل مسير صالح

جامعة سومر/ كلية التربية الأساسية

[mohamed.frhan@hs.uos.edu.iq](mailto:mohamed.frhan@hs.uos.edu.iq)

[faisal.maseer@uos.edu.iq](mailto:faisal.maseer@uos.edu.iq)

### الملخص

يهدف البحث الحالي للتعرف على المرونة الادراكية وعلاقتها بالتفكير السابر لدى طلبة معلم الصفوف الاولى، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وذلك من خلال بناء مقياس المرونة الادراكية الذي تكون من (٣٠) فقرة خماسية البدائل وزعت على ثلاث مجالات هي (التنوع الادراكي، الجودة الادراكية، التشكيل الادراكي)، وبناء اختبار التفكير السابر حيث تكون من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وزعت على (٨) مهارات هي (التعداد والتذكر، التصنيف في مجموعات، تحديد العلاقات الرئيسية بين الأشياء الملاحظة، اكتشاف علاقات جديدة، الوصول الى الاستدلالات، التنبؤ، صياغة الفرضيات، شرح الظواهر غير المألوفة) على شكل استبانة وتوزيعها على عينة مكونة من (٢٩٠) طالباً وطالبة من طلبة معلم الصفوف الاولى في كلية التربية الاساسية في جامعة سومر، وتم جمع البيانات وتحليلها احصائياً باستعمال برنامج (Spss) ومن النتائج التي تم التوصل إليها ان الطلبة يتمتعون بالمرونة الادراكية، وبالتفكير السابر، مع وجود ارتباط إيجابي ضعيف بين المرونة الادراكية والتفكير السابر، مع وجود فروق بسيطة في متغيري الجنس والمرحلة ليس لها تأثير قوي. الكلمات المفتاحية: (المرونة الادراكية، التفكير السابر).

## **Cognitive Flexibility and Its Relationship with Reflective Thinking**

**Researcher: Mohammed Farhan Abdul,**

**Assistant Professor, Faisal Maseer Saleh**

**Sumer University / College of Basic Education**

**mohamed.frhan@hs.uos.edu.iq faisal.maseer@uos.edu.iq**

### **Abstract:**

The present study aims to identify cognitive flexibility and its relationship with reflective thinking among students preparing to teach early grades. To achieve the objectives of the study, the descriptive method was adopted. A Cognitive Flexibility Scale was developed, consisting of 30 five-point Likert items distributed across three domains: perceptual diversity, perceptual novelty, and perceptual restructuring. In addition, a Reflective Thinking Test was constructed, comprising 40 multiple-choice items covering eight skills: enumeration and recall, classification, identifying key relationships among observed objects, discovering new relationships, drawing inferences, prediction, hypothesis formulation, and explaining unfamiliar phenomena. The instruments were administered to a sample of 290 male and female students from the Early Grades Teacher Preparation Program at the College of Basic Education, University of Sumer. Data were collected and statistically analyzed using SPSS software. The findings indicated that students possess both cognitive flexibility and reflective thinking, with a weak positive correlation between the two variables. Minor differences were observed regarding gender and academic level, though they were not significantly influential.

**Keywords:** (cognitive flexibility, critical thinking)

## الفصل الأول

### التعريف بالبحث (Research Defintion)

#### مشكلة البحث (The Problem of Research)

مرّت العملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية في بلدنا العزيز في هذا العام والأعوام السابقة وخصوصاً الفترات الأخيرة تقاعساً بارزاً في جميع الأصعدة، وترجح الأسباب في ذلك إلى السياسات غير الممنهجة والمتسارعة من قبل بعض الإدارات المتوالية التي تبحث عن الكم وليس النوع، ومنها جائحة كورونا التي عصفت بالعالم، إذ إن التعليم الجامعي يرفد الطلبة في الوقت الحالي بمعارف وعلوم قليلة المهارات وبتقافات تفتقر إلى العمق والصلابة، كونها تعتمد على الحفظ والتلقين والتكرار والمحاضرات الشفهية والخطابية كطرائق التدريس، وهذا يرجع إما لكثرة الأعداد أو ضيق الوقت أو قلة القاعات الدراسية دون الالتفات إلى تنمية أنواع التفكير.

وإنّ كثير من الدراسات السابقة المحلية اكدت على شيوع هذه المشكلة وقد اشارت جميعها الى وجود ضعف واضح وملحوس في المرونة الادراكية والتفكير السابر لدى الطلبة.

وتأسيساً على ذلك ارتى الباحث بناء اداتي البحث لعلهم يسهموا في حل المشكلة سابقة الذكر والتي يمكن ايجازها في الإجابة عن التساؤل الآتي:

ما طبيعة العلاقة بين المرونة الادراكية والتفكير السابر لدى طلبة قسم معلم الصفوف الأولى، وهل لمتغيرين الجنس والمرحلة الدراسية أثر في هذه المتغيرات؟

#### أهمية البحث (The importance the research):

اعتنى القائمون على العملية التعليمية بتعليم الطلبة تعليماً علمياً من خلال تفهم طبيعة العلم وتطبيق المعرفة العلمية المرتبطة بالمواقف الحياتية ومدعمهم بمجموعة من الخبرات العلمية (معارف، مهارات، اتجاهات) (علي، ٢٠٠٧: ٢٠).

مما تقدم يمكن إن تتبلور أهمية البحث الحالي بما يأتي:

- لا بد من استعمال المرونة الادراكية والتفكير السابر في تدريس طلبة كليات التربية الأساسية وذلك لمواكبة التقدم المعرفي والعلمي وتطوير المهارات لديهم.

- تصويب انتباه التدريسين والتربويين إلى أهمية المرونة الادراكية ومجالاتها والتفكير السابر ومهاراته لفهم وتفسير المقرر من المنهاج.

### أهداف البحث (Research goals):

- التعرف على متوسط درجة المرونة الادراكية لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.
- دلالة الفروق الإحصائية في المرونة الادراكية تبعا لمتغيري الجنس (ذكور / إناث) والمرحلة الدراسية (الأول/ الثاني/ الثالث/ الرابع).
- التعرف على متوسط درجة التفكير السابر لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.
- دلالة الفروق الإحصائية في التفكير السابر تبعا لمتغيري الجنس (ذكور / إناث) والمرحلة الدراسية (الأول/ الثاني/ الثالث/ الرابع).
- العلاقة الارتباطية بين درجات المرونة الادراكية والتفكير السابر لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.

### حدود البحث (Research limits):

- المرونة الادراكية والتفكير السابر.
- طلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية.
- قسم معلم الصفوف الأولى في كليات التربية الأساسية في العراق والتي تحددت بمجموعة من الجامعات هي (سومر، ميسان، ذي قار، المستنصرية، الموصل).
- الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) م.

### تحديد المصطلحات (Definition of The Terms):

#### ١. المرونة الادراكية (Cognitive Flexibility):

عرفها كل من:

- (Deak، 2003:276) بأنها: هي إمكانية الفرد على البناء والتعديل المستمر في التمثيلات العقلية وتوليد استجابات استنادا إلى المثيرات والمعلومات الموجودة في الموقف.

- **التعريف الإجرائي:** بأنه قدرة طلبة معلم الصفوف الأولى (عينة البحث) للاستجابة إلى فقرات المقياس الخاصة بالمرونة الإدراكية، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة في هذا المقياس المعد من قبل الباحث.

## ٢. التفكير السابر (Probe Thinking):

عرفه كل من:

- **(الكناني، ٢٠١٨)** بأنه: نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج جديدة لم تكن معروفة سابقاً، إذ يتميز بالشمولية والتعقيد ويعتمد على استحضار الخبرات السابقة وربطها مع الخبرات الجديدة لتشكيل حالة ذهنية فريدة (الكناني، ٢٠١٨: ١٢).

- **التعريف الإجرائي للتفكير السابر:** بأنه قدرة طلبة معلم الصفوف الأولى (عينة البحث) للاستجابة إلى الفقرات الاختبارية الخاصة بالتفكير السابر، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة في هذا الاختبار المعد من قبل الباحث.

## الفصل الثاني

### إطار نظري ودراسات سابقة

#### المرونة الإدراكية (Cognitive Flexibility):

تم تعريف المرونة في المعجم التربوي لغتاً (المرن، الخلق والعادة وتمرن الشيء: صارت به مرونة وصار ليناً وتمرن على الشيء أي تدرب عليه) (فيله والزكي، ٢٠٠٥: ٢٢٥).

ويعد المفهوم الأشهر للمرونة الإدراكية الذي قدمه أستاذ التقنيات التعليمية في جامعة ميتشيغن راند سبيرو "قدرة المرء على إعادة هيكلة معرفته جذرياً، وبطرق عديدة، والتكيف استجابة لمتطلبات المواقف والظروف المتغيرة" (نجيب، والمر: ٢٠٢١).

#### أهداف المرونة الإدراكية:

- مساعدة الطلبة على تعلم موضوع مهم ولكنه صعب.
- تعزيز الاستخدام المرن للإدراك في إعدادات العالم الحقيقي.
- تغيير طرق التفكير الأساسية (Spero et al., 2003: 133).

## العوامل المؤثرة في مستوى المرونة الإدراكية:

- النضج والنمو: حيث تزداد المرونة الإدراكية مع ازدياد نضج الفرد ونموه.
- الخبرة: وتشير إلى مجموع الخبرات الناجحة التي اكتسبها الفرد.
- قدرة الفرد على التكيف مع البيئة المحيطة به.
- مدى قدرة الفرد على تغيير اتجاهاته وأفكاره حول ما يتعامل معه من مواقف ومشكلات
- القدرة على التفاعل الاجتماعي الإيجابي مع الآخرين (مديحة، ٢٠١٦: ٢٦).

## مهارات التفكير السابر:

تحدد قطامي (٢٠٠٤) مهارات التفكير السابر بثلاث مجموعات رئيسية هي:

- ١- استيعاب المفهوم: تتضمن هذه المهارة مهارات فرعية هي: (مهارة التعداد والتذكر، مهارة التصنيف في مجموعات، مهارة التسمية والعنونة).
- ٢- مهارة تفسير المعلومات: تشمل ثلاث مهارات فرعية هي: (تحديد العلاقات الرئيسية بين الأشياء الملاحظة، اكتشاف علاقات جديدة، الوصول إلى الاستدلالات) (قطامي، ٢٠٠٤: ٤٢٧).
- ٣- مهارة تطبيق المبادئ: تشمل: (التنبؤ، صياغة الفرضيات، شرح الظواهر غير المألوفة، شرح التنبؤات ودعم الفرضيات) (العياصرة، ٢٠١١: ٣٩).

## المحور الثاني دراسات سابقة

أولاً: دراسات سابقة تناولت المرونة الإدراكية (المتغير المستقل):

دراسة خليفة (٢٠١٥):

عنوان الدراسة	العوامل المنبئة بالمرونة الإدراكية لدى طلاب الجامعة
اسم الباحث و المكان والسنة	(خليفة، مروة مختار، ٢٠١٥) مصر
هدف الدراسة	التعرف على العوامل المنبئة بالمرونة الإدراكية لدى طلاب الجامعة
منهج الدراسة	المنهج الوصفي (الارتباطي)
حجم وجنس العينة	(٤٤٧) من الطلبة (ذكوراً - إناثاً)
الوسائل الإحصائية	برنامج SPSS والاعتماد على اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات غير المرتبطة، وحجم التأثير، وتحليل الانحدار المتعدد التدريجي

أدوات الدراسة	الاستبانة
أهم نتائج الدراسة	بينت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائية في المرونة الإدراكية تبعاً لمتغيرات: سعة الذاكرة العاملة لصالح مرتفعي سعة الذاكرة العاملة والنوع لصالح الإناث، ومستوى التحصيل لصالح الطلاب مرتفعي التحصيل، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في المرونة الإدراكية ترجع إلى التخصص، أو الفرقة الدراسية.

ثانياً: الدراسات التي تناولت التفكير السابر:

دراسة السبعوي (٢٠١٢):

عنوان الدراسة	التفكير السابر وعلاقته بالمعتقدات المعرفية لدى طلبة الجامعة
أسم الباحث و المكان والسنة	(السبعوي، فاطمة خلف حمد والجرجري، خشمان حسن علي، ٢٠١٢) العراق
هدف الدراسة	التعرف على مستوى التفكير السابر لدى طلبة الجامعة، التعرف على العلاقة بين التفكير السابر والمعتقدات المعرفية لدى طلبة الجامعة
منهج الدراسة	المنهج الوصفي
حجم وجنس العينة	(٦٤٠) من الطلبة (ذكوراً - إناثاً)
الوسائل الإحصائية	برنامج Spss، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار الزائي، الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط، معادلة ألفا كرونباخ، معامل ارتباط بيرسون، الاختبار التائي لعينة واحدة.
أدوات الدراسة	الاستبانة
أهم نتائج الدراسة	طلبة جامعة الموصل يتمتعون بمستوى عال من التفكير السابر، وجود تباين في مستوى التفكير السابر لدى الطلاب

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

- إن اطلاع الباحث على الدراسات سابقة الذكر أفادته في أمور عدة هي:
- صياغة مشكلة البحث بعد الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة التي أوصت بإمكانية إجراء دراسات تتعلق بمتغيرات البحث.
- التعرف على المصادر والمراجع ذات العلاقة بالدراسة الحالية.

### الفصل الثالث

#### منهج البحث وإجراءاته

**منهج البحث (Research Methodology):** اعتمد الباحث المنهج الوصفي (الارتباطي) الذي يهدف إلى معرفة العلاقة بين البيانات.

**مجتمع البحث (Research Community):** يتحدد مجتمع البحث الحالي: بطلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية في كليات التربية الأساسية في الجامعات العراقية (المعترف بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)، والتي تضمنت كلا من جامعة (سومر، ذي قار، ميسان، المستنصرية، الموصل)، والبالغ عددهم (١٧٦٥) طالباً وطالبة ومن كلا الجنسين (ذكوراً وإناثاً)، موزعين على المراحل الأربعة للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥م).

### عينة البحث (The Sample of The Research)

**أ\_ العينة الأساسية (Core Sample):** اشتملت عينة الدراسة على (٢٩٠) طالباً وطالبة منهم (١٣١) طالباً و(١٥٩) طالبة من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية / كلية التربية الأساسية / جامعة سومر، حيث تمثل نسبة (١٦.٤%) وهي نسبة جيدة من مجتمع البحث البالغ (١,٧٦٥) طالباً وطالبة، وجدول (١) يوضح ذلك:

#### جدول (١)

#### عينة البحث الأساسية موزعة بحسب الجنس والمرحلة.

المجموع	العينة	فئات المتغير	المتغير
٢٩٠	١٥٩	إناث	الجنس
	١٣١	ذكور	
٢٩٠	٤٣	أولى إناث	المرحلة
	٥٨	ثانية إناث	
	٢٩	ثالثة إناث	
	٢٩	رابعة إناث	
	٤١	أولى ذكور	
	٤٣	ثانية ذكور	
	١٨	ثالثة ذكور	
	٢٩	رابعة ذكور	

#### ب\_ العينة الاستطلاعية (Reconnaissance Sample):

قام الباحث بسحب عينة من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية / كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان، وقد بلغ عددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة (من غير عينة البحث الأصلي)، والذين يمثلون نسبة (١١.٣%) من مجتمع البحث البالغ (١٧٦٥) طالباً وطالبة.

ج. عينة التحليل الإحصائي (Statistical Analysis Sample): تكونت عينة التحليل الإحصائي (من غير عينة البحث الأصلي) من (٢٠٠) طالباً وطالبة من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى / كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان، والتي تمثل نسبة (١١.٣%) لأستخراج الخصائص السيكومترية وتحليل فقرات الأداة إحصائياً.

أداتا البحث (Search Tools):

مقياس المرونة الإدراكية (Cognitive Flexibility):

وأعتمد الباحث الإجراءات الآتية لأعداد مقياس المرونة الإدراكية:

- ١- تحديد المنطلقات النظرية للمقياس: اعتمد الباحث نظرية وتعريف المرونة الإدراكية لسبيرو (Spero, 1996) والذي عرف المرونة الإدراكية بأنه إمكانية الفرد على إعادة بناء المعرفة بعدة طرق وبشكل تلقائي، وتكييف الاستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف (Spero, 1996: 22).
- ٢- تحديد مجالات المقياس: حدد سبيرو (Spero, 1996) ثلاثة مجالات للمرونة الإدراكية اعتمدها الباحث هي:

أ. التنوع الإدراكي (Cognitive Diversity): هو تقديم التنوع والاختلاف في المعارف، وخلق أفكار جديدة.

ب. الجودة الإدراكية (Cognitive Novelty): هو تقديم وعرض كل المؤثرات الخارجية ذات العلاقة بالمعارف المقدمة والمعارف الجديدة.

ج. التشكيل الإدراكي (Cognitive Farming): هو تقديم المعارف بطريقة مختلفة، وهيكلتها بأشكال مختلفة (Furr, N, 2010: 26)،

٣- تحديد الهدف من المقياس: هو قياس المرونة الإدراكية (عينة المجتمع).

٤- صياغة فقرات المقياس: قام الباحث بصياغة (٣٠) فقرة بصورتها الأولية.

٥- بدائل الإجابة وطريقة التصحيح: صمم الباحث الإستجابة على مقياس المرونة الإدراكية على وفق مقياس ليكرت (Likert) الخماسي وهي: تنطبق عليّ، تنطبق عليّ غالباً، تنطبق عليّ أحياناً، تنطبق عليّ نادراً، لا تنطبق عليّ أبداً.

٦\_ إعداد تعليمات المقياس:

٧\_ صلاحية فقرات مقياس (المرونة الإدراكية):

٨\_ الخصائص السايكومترية لمقياس (المرونة الإدراكية):

صدق المقياس (validity of the scale):

تم التحقق من صدق مقياس المرونة الإدراكية من خلال المؤشرات الآتية:

أ. **الصدق الظاهري (face validity):** للتحقق من الصدق الظاهري لمقياس المرونة الإدراكية تم عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المختصين بهذا الشأن لتقدير مدى صلاحية فقرات المقياس وتمثيلها للمجال الذي تنتمي إليه من أجل تحقيق أهداف البحث الحالي وبلغت نسبة اتفاق المحكمين حول صلاحية فقرات المقياس (٩٠%) فأكثر، وبعد إجراء التعديلات وإعادة الصياغة التي أوصى بها المحكمين لبعض الفقرات فقد وصلت نسبة الاتفاق بين المحكمين حول صلاحية فقرات المقياس (٩٩.٧%).

ب. **صدق البناء (chstruct validity):** للتحقق من صدق البناء سوف يتم من خلال النقاط الآتية:

- حساب القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين.
- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.
- علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه.
- علاقة درجة المجال بالمجالات الأخرى للمقياس.

ج. **تطبيق فقرات مقياس المرونة الإدراكية على العينة الاستطلاعية:** بعد الانتهاء من تجهيز المقياس من جميع النواحي، أصبح جاهزاً للتطبيق طبق الباحث فقرات مقياس المرونة الإدراكية على أفراد عينة التحليل الإحصائي البالغ عددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية / كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان، وقام الباحث بتطبيق الأداة بنفسه، وقد استمرت مدة التطبيق يوماً يوماً هما يوم الثلاثاء الموافق (٣/١٢/٢٠٢٤م)، ويوم الأربعاء الموافق (٤/١٢/٢٠٢٤م) وكان التطبيق بشكل (جماعي) حيث كان الباحث يقوم بتوزيع الأداة على عينة

البحث التي تم اختيارها من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى موضوع البحث واتبع الباحث الإجراءات الاتية:

- وضح لأفراد العينة أن الفائدة من تطبيق المقياس لأغراض البحث العلمي.
- قدم الباحث استمارة المقياس والتعليمات المرفقة معه، بالإجابة عن جميع الفقرات.
- جمع استمارات المقياس بعد التأكد من إجابة الجميع على فقرات المقياس.

#### ثانياً: التحليل الإحصائي لفقرات المقياس (المرونة الإدراكية):

وكان هدف الباحث من تحليل فقرات المقياس لتحسين نوعية المقياس وصلاحيته للتطبيق ويكون ذو دلالة فيما يقيسه، قام الباحث بعد تصحيح إجابات عينة التحليل الإحصائي، بترتيب درجات الطلاب تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة، ثم أخذ (٢٧%) من الإجابات العليا و (٢٧%) من الإجابات الدنيا، وبناء عليه بلغ عدد طلاب المجموعتين في العينة الاستطلاعية (٢٠٠) طالب، ثم قام الباحث بحساب الخصائص السايكومترية للفقرات، قوة تمييز الفقرة، وثبات المقياس وعلى النحو الاتي:

#### أ. القوة التمييزية لفقرات مقياس (المرونة الإدراكية):

- وتم حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس على وفق الخطوات الآتية:
- لإيجاد القوة التمييزية لفقرات مقياس المرونة الإدراكية، طبق الباحث المقياس على أفراد عينه التحليل الإحصائي البالغ عددها (٢٠٠) طالباً وطالبة، لإجراء التحليل الإحصائي المطلوب في إيجاد القوة التمييزية للفقرات وبأسلوب المجموعتين المتطرفتين (contrasted Groups) وفي ضوء النسبة المئوية المعتمدة في مثل هذه الإجراءات، البالغة (٢٧%) من الإجابات العليا و(٢٧%) من الإجابات الدنيا، والهدف من ذلك تحديد المجموعتين اللتين تتصفان بأكبر حجماً وأقصى تبايناً ممكناً، وعليه بلغت المجموعتان المتطرفتان (١٠٨) استمارة بواقع (٥٤) للمجموعة العليا و(٥٤) للمجموعة الدنيا.
  - تصحيح فقرات المقياس على وفق مفتاح التصحيح، إذ تعطى لكل فقرة درجة معينة، ومن ثم حساب الدرجة الكلية لكل طالب.
  - ترتيب درجات الطلاب تنازلياً ابتداءً من أعلى درجة وانتهاءً بأقل درجة.

- حساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات المقياس باستعمال الاختبار التائي T-test لعينتين مستقلتين لأختبار دلالة الفروق بين أوساط المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات المقياس، وقد تبين أن جميع فقرات المجال الأول للمقياس (التنوع الإدراكي) دالة، إذ وجد أن القيمة التائية المحسوبة للمجال تنحصر بين (٣,٢٣٠ - ٩,٣٠٣)، وقد تبين أيضاً أن جميع فقرات المجال الثاني للمقياس (الحدة الإدراكية) دالة، إذ وجد أن القيمة التائية المحسوبة للمجال تنحصر بين (٣,٠٢٢ - ٨,٨٥٦)، وقد تبين أيضاً أن جميع فقرات المجال الثالث للمقياس (التشكيل الإدراكي) دالة، إذ وجد أن القيمة التائية المحسوبة للمجال تنحصر بين (٤,٨٠٤ - ٧,٧٣٧)، حيث كانت جميع فقرات مجالات المقياس الثلاث مميزات لأن القيمة التائية المحسوبة لكل مجال أعلى من جدولية البالغة (١.٩٨٥).

ب. صدق الفقرة (علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية) لمقياس المرونة الإدراكية:

لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Formula)، إذ كانت جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ج. ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه:

وقد تم حساب معامل ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه وباستعمال معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Formula) بين درجات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات كل مجال ودرجتهم الكلية على ذلك المجال، وقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

د. علاقة درجة المجال بالمجالات الأخرى وبالدرجة الكلية للمقياس (مصفوفة الارتباطات الداخلية):

وقد أظهرت النتائج أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

**الثبات (Reliability):**

يمكن التحقق من ثبات المقياس بطرائق عدة منها:

أ. الاتساق الداخلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية للمقياس: في هذه الطريقة قام الباحث باختبار (٢٠٠) إجابة من إجابات طلبة العينة الاستطلاعية عشوائياً لحساب الثبات فقسمت فقرات المقياس

إلى قسمين متساويين: تكون المجموعة الأولى من الفقرات تحمل الأرقام الفردية أما المجموعة الثانية فقد احتوت على الأرقام الزوجية لفقرات المقياس، وحساب معامل الارتباط بين جزئي المقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، لمعرفة العلاقة بين درجات الفقرات الفردية والزوجية، وبلغ معامل الارتباط بين نصفي المقياس (٠.٨٢٤) وبعد التصحيح بمعادلة سبيرمان - بروان التصحيحية بلغ معامل الثبات (٠.٩٠٣) والذي يعد جيدا من وجهة نظر المتخصصين.

ب. طريقة الفا كرونباخ (Cronbach Alpha Method): للتحقق من ثبات المقياس بهذه الطريقة طبقت معادلة (الفا كرونباخ) على عينة مقدارها (١٠٠) طالبا وطالبة سحبت من عينة التحليل الإحصائي البالغة (٢٠٠) طالبا وطالبة، ويشير كرونباخ إلى إيجاد معامل (Alpha) بهذه الطريقة هو دليل على الاتساق الداخلي لبنية المقياس ويسمى أيضاً معامل التجانس وقد بلغ معامل (الفا) لقياس المرونة الإدراكية (٠،٨٢٣) وهذا يدل على ان المقياس الحالي يتمتع بثبات عال وهو مقياس دقيق. الخصائص الإحصائية لمقياس المرونة الإدراكية: يفترض ان السمات المختلفة او المهارات التي يمكن قياسها تتوزع بين الأفراد جميعا في منحى توزيع اعتدالي، وعليه قام الباحث بحساب المؤشرات الإحصائية الوصفية لدرجات من التوزيع الاعتدالي للمجتمع، يتضح من المؤشرات التي حصل عليها الباحث أن التوزيع اعتيادي.

مقياس المرونة الإدراكية بصيغته النهائية: بعد الإجراءات التي تحققت في الخطوات السابقة فقد تكون المقياس بصيغته النهائية من (٣٠) فقرة ، تضمن المقياس ثلاثة مجالات وهي (التنوع الإدراكي، الجدة الإدراكية، التشكيل الإدراكي).

وكانت (٢٩) من الفقرات باتجاه المفهوم وفقرة واحدة عكس اتجاه المفهوم، ووضع متدرج خماسي يقابل بدائل الإجابة على الفقرة بحسب طريقة ليكرت، مرتبة على النحو الآتي: (٥، ٤، ٣، ٢، ١).

ويتم حساب الدرجات بالتدرج التصاعدي للمدرج الرقمي، وتتراوح درجات الإجابة (٥ - ١) درجة للفقرات الإيجابية، و(١ - ٥) درجات للفقرات السلبية، وبذلك تكون الدرجة القصوى للمقياس (١٥٠) درجة والدرجة الدنيا للمقياس (٣٠) درجة وبمتوسط فرضي (٧٥) درجة وبهذا أصبحت الأداة جاهزة للتطبيق على عينة البحث الأساسية (٢٩٠) طالبا وطالبة.

## اختبار التفكير السابر (Probe Thinking):

وأعتمد الباحث الإجراءات الآتية لأعداد اختبار التفكير السابر:

١. **تحديد الهدف من الاختبار (Identifying Aim for test):** هو قياس التفكير السابر لدى (عينة البحث) طلبة معلم الصفوف الاولى.

٢. **تحديد مهارات التفكير السابر (Determine test skills):** قام الباحث بتحديد مهارات اختبار التفكير السابر عن طريق تصنيف (العزیز، ٢٠١٣) الذي صنفها الى (٨) مهارات، ومن ثم قام الباحث بعرضها على المحكمين والخبراء وبعد جمع آراء المحكمين قد اجمعوا على اختيار جميع المهارات دون حذف أي مهارة، وقام الباحث بتبني التعريف النظري لتعريف (العزیز، ٢٠١٣) في بناء اختبار التفكير السابر.

٣. **صياغة فقرات الاختبار:** تم بناء اختبار موضوعي من نوع الاختيار من متعدد حيث يتكون اختبار التفكير السابر بصيغته الأولى من (٤٠) فقرة موزعة على مهارات التفكير السابر لكل مهارة (٥) فقرات، وقد صيغت على شكل أسئلة، تتبعها أربع بدائل للإجابة، بديلاً واحداً منها يمثل التفكير السابر أو الإجابة الصحيحة وثلاث بدائل سلبية يمثلون الإجابة الخاطئة، وقد وزع موضع الإجابة الصحيحة بشكل عشوائي بين فقرات الاختبار، وقد تضمنت فقرات الاختبار أسئلة (علمية) تناسب المرحلة العمرية لطلبة الجامعة فضلاً عن تحديد تعليمات للطلبة توضح كيفية الإجابة على فقرات الاختبار.

## ٤. تحديد تعليمات الاختبار وتصحيحه:

تمت صياغة تعليمات الاختبار على النحو الآتي:

أ. **تعليمات الإجابة عن الفقرات (Instructions of items answer):** تم إعداد تعليمات في اختبار التفكير السابر تم وضع هذه التعليمات مع الاختبار على ورقة منفصلة، لتوجيههم إلى الكيفية التي يمكن فيها الإجابة على فقرات الاختبار، وكما يأتي:

- قراءة فقرات الاختبار بدقة قبل الإجابة عليها.
- الإجابة عن فقرات الاختبار دون ترك أي فقرة.
- الإجابات المتروكة أو التي تتعدد الإجابة عليها تعطى صفراً.
- الإجابة على ورقة الاختبار نفسها.

- ارسم دائرة حول الحرف الذي يدل على الإجابة الصحيحة في ورقة الاختبار.
- ب. **تعليمات التصحيح (Correcting of items):** يتكون اختبار التفكير السابر من (٤٠) فقرة صيغت على شكل أسئلة، تتبعه أربع بدائل للإجابة، بديلاً واحداً منها يمثل التفكير السابر أو الإجابة الصحيحة وثلاث بدائل سلبية، وخصت الدرجات (صفرًا - ١) إذ تعطى الإجابة الصحيحة درجة واحدة فقط في حين تعطى الإجابة الخطأ صفرًا، وأدنى درجة يمكن أن يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير السابر (صفرًا) وأعلى درجة (٤٠) وبمتوسط فرضي قدرة (٢٠) درجة، أذ أعد الباحث الإجابة النموذجية لجميع فقرات الاختبار ووضعت هذه الإجابات بشكل مفتاح لتصحيح فقراته.
- ج. **صدق الاختبار (Test Validity):**

- ولتحقق الباحث من صدق أدواته وجعلها محققة للأهداف التي وضعت من أجلها اعتمد الآتي:
١. **الصدق الظاهري (Face Validity):** قد تحقق هذا النوع من الصدق في الاختبار الحالي وذلك بعد أن عرض الباحث الاختبار بصيغته الأولية إلى مجموعة من المحكمين في علم النفس، وطرائق التدريس، والقياس والتقويم لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول صلاحية فقرات الاختبار وملاءمتها للمهارة التي تنتمي إليها، وفي ضوء ملاحظاتهم وما قدموه من مقترحات تم التعديل من قبل الباحث وأعاد صياغة بعض فقرات الاختبار، إذ حصلت كافة فقرات الاختبار على موافقة المحكمين المتخصصين على صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه، إذا حصل على نسبة اتفاق (٩٠.٧٥%).
  ٢. **صدق المحتوى (Content Validity):** لتحقيق صدق المحتوى قام الباحث بتحليل مهارات التفكير السابر ومدى ملاءمتها إذ تم وضع الاختبار ثم فحص مضمونه بشكل دقيق وعقلاني وإجمالي في التوزيع وبهذا تم التوصل إلى صدق المحتوى.
  ٣. **تطبيق فقرات اختبار التفكير السابر على العينة الاستطلاعية:**

**الوسائل الإحصائية (Statistical Means):** طبق الباحث فقرات اختبار التفكير السابر في الكورس الأول يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٤/١٢/٣م)، ويوم الأربعاء الموافق (٢٠٢٤/١٢/٤م)، وقد تم تطبيق الاختبار على عينة من طلبة قسم معلم الصفوف الأولى للدراسة الصباحية / كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان، وبهذا تكون العينة (٢٠٠) طالباً وطالبة علماً أن الباحث قد تواصل مع مقرر القسم قبل تطبيقه للاختبار لغرض تحديد يوم الاختبار وقد كان الهدف من هذا الإجراء التحقق من الآتي:

- تحديد الزمن المناسب للاختبار .

- معرفة درجة وضوح مفردات الاختبار ، وتعليماته.

- تحليل فقرات الاختبار إحصائياً .

- ثبات الأختبار .

ولأجل تحقيق أهداف البحث استعان الباحث بالوسائل الإحصائية المناسبة بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) في المعالجات الإحصائية.

## الفصل الرابع

### عرض النتائج وتفسيرها

#### عرض النتائج

يعرض الباحث النتائج على وفق تسلسل اهداف البحث الرئيسية وهي:

1. التعرف على متوسط درجة المرونة الادراكية لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.
2. دلالة الفروق الإحصائية في المرونة الادراكية تبعا لمتغيري الجنس (ذكور / إناث) والمرحلة الدراسية (الأول/ الثاني/ الثالث/ الرابع).
3. التعرف على متوسط درجة التفكير السابر لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.
4. دلالة الفروق الإحصائية في التفكير السابر تبعا لمتغيري الجنس (ذكور / إناث) والمرحلة الدراسية (الأول/ الثاني/ الثالث/ الرابع).
5. العلاقة الارتباطية بين درجات المرونة الادراكية والتفكير السابر لدى طلبة معلم الصفوف الأولى.

#### الإستنتاجات

1. إنَّ طلبة معلم الصفوف الأولى يتمتعون بالمرونة الادراكية وهذا مؤشر ايجابي.
2. يتسم طلبة معلم الصفوف الأولى بالتفكير السابر.
3. وجود ارتباط ايجابي ضعيف بين المرونة الادراكية والتفكير السابر لطلبة قسم معلم الصفوف الأولى.
4. تشابه الظروف البيئية لدى عينة البحث في كلا الجنسين هذا ادى إلى انه لا توجد فروق في العلاقة بين المرونة الادراكية والتفكير السابر تبعا لمتغير الجنس والمرحلة الدراسية.

## التوصيات:

1. ضرورة استخدام طرائق تدريس حديثة.
2. اقامة دورات تعليمية لطلبة قسم معلم الصفوف الأولى تمكنهم من التعرف على المرونة الادراكية وتطويرها واستخدامها اثناء الدراسة.
3. اقامة دورات تعليمية لطلبة قسم معلم الصفوف الأولى تمكنهم من التعرف على التفكير السابر ومهاراته والاستفادة منها اثناء الدراسة.
4. على الباحثين الاستفادة من الادوات التي تم بنائها في البحث الحالي (مقياس المرونة الادراكية / اختبار التفكير السابر).

## المقترحات

1. اجراء دراسة مماثلة عن عينات اخرى غير عينة طلبة معلم الصفوف الأولى التي تناولها البحث الحالي، طلبة دراسات العليا، والمعلمين، والتلاميذ.
2. اجراء دراسة على المرونة الادراكية وعلاقته بمتغيرات اخرى.
3. اجراء دراسة على التفكير السابر وعلاقته بمتغيرات اخرى.

## المصادر والمراجع

### المصادر العربية:

- العياصرة، وليد توفيق (٢٠١١). التفكير السابر والابداعي، دار اسامة للنشر والتوزيع، الاردن.
- المحمودي، محمد سرحان علي (٢٠١٩). مناهج البحث العلمي، ط٣، دار الكتب، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- علي، محمد السيد (٢٠٠٧). التربية العلمية وتدريب العلوم، ط٢، دار المسيرة، عمان.
- قطامي، نايفة (٢٠٠٤). تعليم التفكير للمرحلة الاساسية، ط٢، دار الفكر، عمان.
- نجيب امين، ونتالي المر (٢٠٢١). المرونة المعرفية لازمة عصر الذكاء الاصطناعي وما بعده، مجلة القافلة، qafilah.com.
- الأحمدى، أنس سليم (٢٠٠٧). المرونة: حدود المرونة ببن الثوابت والمتغيرات، مؤسسة الأمة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- خليفة، مروة مختار (٢٠١٥). العوامل المنبئة بالمرونة الإدراكية لدى طلبة الجامعة، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المجلد (٢١)، العدد (٣).
  - السبعوي، فاطمة خلف محمد، وخشمان حسن على الجرجري (٢٠١٢). التفكير السابر وعلاقته بالمعتقدات المعرفية لدى طلبة الجامعة، " *مجلة جامعة تكريت للعلوم* " المجلد ١٩، العدد ١١، تشرين الثاني: ٤٨٣ - ٥٥٥.
  - العزيز، سعيد عبد العزيز (٢٠١٣). *تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات علمية*، ط٣، دار زهران للنشر والتوزيع عمان.
  - عوض، مديحة كامل (٢٠١٦). *الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بالمرونة المعرفية في التفكير لدى طلبة المرحلة الثانوية في الجليل الأعلى*، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.
  - فلية، فاروق عبده، الزكي، احمد عبد الفتاح (٢٠٠٥). *معجم مصطلحات التربية لفضاً واصطلاحاً*، دار الوفاء للنشر والطباعة، الاسكندرية.
  - الكناني، احسان عبد علي عبد الرضا (٢٠١٨). *التفكير السابر وعلاقته بالأسلوب المعرفي (المجازفة-الحذر) لدى طلبة الجامعة*، رسالة ماجستير، جامعة البصرة.
- المصادر الاجنبية
- Deak, O. (2003): **The development of cognitive flexibility and language abilities**. J: *Advances in Child Development and Behavior*, 31(1), 271- 327.
  - Furr. N (2010). **Cognitive Flexibility AND Tech-nology**, change, paper presented in stratege Confer-ence 25-27 Feb. Brigham young University, USA.
  - Spiro R: Collins, B: Thota, J& Feltovich, P. (2003): **Cognitive Flexibility Theory: Hypermedia for Complex Learning, Adaptive Knowledge**

**Application. and Experience Aciceleration.** Journal of Educational. 44(5), pp5-10.

– Spiro, (1996). **Personality type, 2nd edition**, Houghton Mifflim Company. New York.

– Costa, A.& Ka1lick, B(2000). **Discovering Exploring Habits of Mind.** ASCD.A1exandria, Victoria USA.

