مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (41) العدد (3)2019
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (41) No. (3) 2019

القدرة على حل المشكلات وعلاقتها بمستويات التفكير الناقد
دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية

د. لبنى جديد*

د. مهند مبيض**

رنا مفيد عباس***

(تاريخ الإيداع 7 / 3 / 2019. قبل للنشر في 16 / 6 / 2019)

□ ملخّص □

هدف هذا البحث إلى تعرف مستوى القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية، وفحص طبيعة العلاقة الارتباطية للقدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد، وتعرف الفروق بين درجات أفراد عينة البحث على اختباري (القدرة على حل المشكلات، والتفكير الناقد) تبعاً لمتغير الجنس.

وقد بلغت عينة البحث (668) تلميذاً وتلميذة، للعام الدراسي 2019/2018، ولتحقيق أهداف البحث تمّ استخدام اختبارين هما اختبار القدرة على حل المشكلات، واختبار لانغريهر للتفكير الناقد (Langrehr, 2000)، كما اتبع البحث المنهج الوصفي، وتمّت معالجة البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي الحاسوبي (SPSS).

وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها:

- إن مستوى القدرة على حل المشكلات لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية جاء بدرجة ضعيفة.
- إن مستوى التفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية جاء بدرجة متوسطة.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختباري (القدرة على حل المشكلات، التفكير الناقد) تبعاً لمتغير الجنس.
- توجد علاقة ارتباطية لدرجات القدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث وهي علاقة قوية وموجبة.
- توجد قدرة تنبؤية للمتغيرات المستقلة (القدرة على حل المشكلات) بالمتغير التابع (التفكير الناقد) لدى أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي.

الكلمات المفتاحية: القدرة على حل المشكلات، التفكير الناقد، تلامذة الصف السادس الأساسي.

* **أستاذة مساعدة، قسم الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية.**

** **مدرس، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية.**

*** **طالبة دكتوراه، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (41) العدد (3)2019
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (41) No. (3) 2019

Problems Solving Ability and its Relationship with Levels of Critical Thinking A Field Study on a Sample of Sixth Grade Primary Pupils in Lattakia City

Dr. Lubna Jdeed*
Dr. Mouhannad Mobayed **
Rana Abbas***

(Received 7 / 3 / 2019. Accepted 16 / 6 / 2019)

□ ABSTRACT □

This research aimed to identify the **Possession degree of problems solving ability and critical thinking** of sixth grade primary pupils, investigate the relationship between problems solving ability and levels of critical thinking, and recognizing the difference between research sample degree on (problems solving ability and critical thinking) test depending on the gender variable.

And the research has reached (668) male and female pupils in (2018/ 2019), and to achieve the objectives of the current study, two tests were used: the problems solving ability, and the **Langrehr** critical thinking test designed by (Langrehr, 2000), and the research followed descriptive methodology, and data were processed using statistical software program (SPSS)

The research reached several results, the most important of which are:

-The level of problems solving ability on the sixth grade primary pupils in Latakia city came **weak** degree.

-The level of critical thinking among the students of the sixth grade primary pupils in Latakia city came **medium** degree.

-There is no statistically significant difference between the average scores of the sample members of the sixth grade primary pupils on the test (problems solving ability, critical thinking) depending on the **gender** variable.

-There is a relationship between degrees of problems solving ability and levels of critical thinking among the members of the research sample which is a **strong and positive** relationship.

-The predictive ability of independent variables (problems solving ability) is found in the dependent variable (critical thinking) of the sample members of the sixth grade primary pupils.

Key Words: Problems Solving Ability, Critical Thinking, Sixth Grade Primary Pupils.

***Associate Professore - Department Of Psychology Counseling–Faculty Of Education –Tishreen University –Lattakia –Syria.**
****Assistant Professor- Department Of Child Education- Faculity Of Education- Tishreen University –Lattakia –Syria.**
*****Postgraduate Student In Department Of Child Education –Faculty Of Education –Tishreen University –Lattakia –Syria.**

مقدمة:

يُعدُّ التفكير أعقد أشكال السلوك الإنساني، فهو يعكس عملية عقلية معقدة، تساعد الفرد في فهم ما يحيط به والتفاعل معه والسيطرة عليه، وتنظيم عملياته العقلية، وتبعاً لجون ديوي John Dewey التفكير هو "الأداة الصالحة لمعالجة المشكلات والتغلب عليها وتبسيطها" (قطامي، 2001، 14)، حيث تُعد القدرة على حل المشكلات من أهم جوانب توظيف التفكير واستخدامه في الحياة اليومية.

والقدرة على حل المشكلات: قدرة عقلية "تكيفية يستخدمها الفرد في مواجهة مشكلات الحياة اليومية، تقوم على وعي بالمشكلة وتحديدها وتوليد البدائل وموازنتها واتخاذ القرار، ووضع استراتيجية للتنفيذ وتنفيذها وتقييم الحل والمتابعة" (بركات، 2009، 12)، "وكل عنصر أو مرحلة في حل المشكلات تتضمن تفكيراً ناقداً، في سبيل تطوير حل فعال للمشكلة" (Watson, 2013, 949)، ويُعرف واطسون وجلاسر Watson& Glasser التفكير الناقد بأنه (فحص المعتقدات والمقترحات بكفاية وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها، والحقائق المتصلة بها، بدلاً من القفز إلى النتائج) (علي، 2009، 27).

ويلعب التفكير الناقد دوراً فاعلاً في مساعدة الأفراد على مواجهة المشكلات بكفاءة وفاعلية، حيث يساهم في تحسين التفكير المُمارس في كل خطوة من خطوات حل المشكلات، وصولاً إلى تجويد عملية حل المشكلات، وتبعاً لسيلينك وأزكان (Celenk& Azcan, 2007) كلما زادت المشكلات التي يتم حلها تنمو مهارات التفكير الناقد) .(Kirrmizi et. al., 2015, 4)، فالقدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد قدرتان عقليتان متلازمتان وضروريتان، وهما من أهم الأهداف التي تسعى الأنظمة التربوية إلى تحقيقها، حيث أصبحت المشكلات أحد الملامح الرئيسة التي تميّز العصر الحالي، عصر التطورات المتلاحقة والمتسارعة، التي طالت بتأثيراتها كافة مجالات الحياة، ما يبرر الحاجة لامتلاك الأفراد عمليات فكرية متقدمة وقدرات عقلية خاصة وراقية، تقوم مقام الأسلوب السلبي في النظر والتعامل مع المواقف والمشكلات التي تواجههم.

وقد عُقدت العديد من المؤتمرات التي أكدت على أهمية امتلاك هذه القدرات وتطويرها، مثل (المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم المنعقد في دمشق عام 2000، حيث جاء في توصياته ضرورة اكتساب المتعلم أنماط التفكير وخاصة التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات) (أبو عواد، 2015، 2)، والمؤتمر الثاني للإصلاح التربوي والذي أكد على (حاجة المجتمعات في العصر الحالي لنوعية من المواطنين يمتلكون القدرة على التفكير بشكل ناقد وحل المشكلات) (حمدي، 2012، 7)، كما أوصى اللقاء العربي الثاني لتعليم التفكير وتنمية الإبداع الذي عُقد في الأردن عام 2008 (ضرورة البدء في إدخال بعض عمليات ومهارات التفكير الناقد من الصف الثالث والرابع، حيث يستمر ذلك في الصفوف التالية مع مزيد من التفصيل والتعمق) (النافع، 2008، 31)، وكذلك مؤتمر "الإبداع والتفكير النقدي في التربية والتعليم" الذي عُقد في البحرين عام 2015 والذي أكد أهمية تكامل جهود المؤسسات المختلفة في العمل على إزالة عوائق التفكير الناقد، وتشجيع البحث العلمي في هذا المجال، وضرورة بناء القدرات والمهارات المتعلقة بالتفكير الناقد في شكل تكاملي في جميع مراحل التعليم الرسمية وغير الرسمية) (عشوي، 2015، 4).

كما أجريت عدة دراسات بحثت العلاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، مثل دراسة (أيوب، 2014)، دراسة تومكايا وآخرون (Tumkaya. et. al., 2009)، ودراسة كيرميزي وآخرون (Kirmizi. et. al., 2015) إلا أنها تباينت في النتائج التي خلصت إليها.

إنّ الاهتمام بهذه القدرات لا بدّ أن يبدأ من مرحلة الطفولة، أهم مراحل حياة الإنسان وأكثرها حساسية، كونها الركيزة المؤسسة للتطور السليم لقدرات التلامذة في مراحل لاحقة من تعليمهم وحياتهم، الأمر الذي يجب أن يبدأ بالتعرف إلى درجة امتلاك هؤلاء الأطفال لها، والانطلاق من ذلك في محاولة تنميتها لديهم، وهو ما ستقوم به الباحثة في البحث الحالي.

مشكلة البحث:

ينطلق البحث الحالي من المسوغات الآتية:

بالرغم من النداءات المتكررة، والنتائج والتوصيات المنبثقة عن العديد من المؤتمرات والتي أكدت على ضرورة الاهتمام بقدرات المتعلمين كالقدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، وذلك لمواجهة عالم اليوم المليء بالتغيرات المتسارعة في العديد من المجالات، ما زال الاهتمام ضحلاً، والدراسات التي تتناول هذا الموضوع قليلة في البيئة العربية والمحلية على وجه التحديد، رغم أنّ الاهتمام بالكشف المستمر والدوري عن مستوى هذه القدرات بات ضرورياً، وخاصة إذا ما تنبهنا إلى ما لاحظه التربويون والمربون من أنّ "التعليم المدرسي والنجاح الأكاديمي لا يضمنان امتلاك المتعلمين القدرة على التفكير الفعال في كل المواقف والمشكلات التي ستعترضهم" (Willingham,2007, 10).

وتشهد البيئة التربوية السورية حركة مستمرة للنهوض بالعملية التربوية التعليمية، إذ تقدم المناهج المطورة اليوم أسلوباً جديداً في التعليم والتعلم ينسجم مع فطرة المتعلم من حيث حبه للبحث والتفكير والتساؤل والاهتمام بطرق حل المشكلات، وبالرغم من ذلك إلا أنّ هناك من الباحثين مَن يرى أنّ هؤلاء المتعلمين لا يمتلكون مستوى عالٍ من القدرات العقلية لمواجهة العالم، وأهمها القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، وهو ما أكدت عليه بعض الدراسات المحلية مثل دراسة (منصور، 2010) في دمشق ودراسة (علي، 2012) في جبلة، وهو أيضاً ما تنبّهت له الباحثة في إطار عملها كمعلمة في مرحلة التعليم الأساسي، حيث ظهر لها بشكل جليّ التفاف المعلمين حول المناهج المطورة عودةً إلى الأساليب والطرق المعتادة، ، دون اعتبار لتنمية مهارات التفكير العليا.

وبناءً على ما سبق، تبرز الحاجة والأهمية المتنامية للمتابعة المستمرة والحثيثة للتفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى المتعلمين في التعليم الأساسي، والتعرف إلى درجة امتلاكهم لهذه القدرات العقلية، والتقييم المتواصل لمستويات نمائها لديهم.

هذا بالإضافة إلى تناقض نتائج الدراسات السابقة حول طبيعة العلاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، والتي تقتضي إجراء المزيد من الدراسات لتقصي طبيعة العلاقة بينهما.

وبالتالي يمكن تقديم مشكلة البحث بالسؤال الآتي: **ما مستوى القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد لدى عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية، وما طبيعة العلاقة الارتباطية بينهما؟**

أسئلة البحث:

1 – ما مستوى القدرة على حل المشكلات لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية؟

2 – ما مستوى التفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية؟

فرضيات البحث:

اختبرت فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05):

1 – لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس.

2 – لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس.

3 – لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية لدرجات أفراد عينة البحث تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد.

4 – لا توجد قدرة تنبؤية للمتغيرات المستقلة (القدرة على حل المشكلات) بالمتغير التابع (التفكير الناقد) لدى أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي.

أهمية البحث وأهدافه:

تتجلى أهمية البحث في النقاط الآتية:

1 – إلقاء الضوء على مفهومين غاية في الأهمية هما القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، حيث أصبحا ضرورة حتمية وحضارية يفرضهما واقع الحال في مجتمعنا التربوي.

2 – أهمية العينة التي يتناولها البحث (تلامذة الصف السادس الأساسي)، لأنهم حجر الزاوية في بناء المستقبل.

3– قلة الدراسات العربية وانعدام الدراسات المحلية، التي تناولت موضوع البحث مستوى القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، خاصة بالنسبة لهذه المرحلة العمرية، إضافة لعدم وجود أي دراسة محلية قد بحثت العلاقة الارتباطية بين هاتين القدرتين العقليتين.

يمكن تحديد أهداف البحث بالآتي:

1 – التعرف إلى مستوى القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث.

2 – الكشف عن وجود علاقة ارتباطية للقدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث.

3 – الكشف عن وجود نموذج للتنبؤ بالقدرة على حل المشكلات بالاعتماد على التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

القدرة على حل المشكلات– The Problems Solving Ability: (هي عملية معرفية سلوكية وانفعالية معقدة، يحاول الفرد من خلالها تحديد واكتشاف وابتكار وسائل وطرق واستراتيجيات فاعلة للتعامل مع المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية) (القبالي، 2012، 7)، (وهي تقوم بأكملها على عملية ما وراء معرفية، تخدم كوظيفة دافعية مهمة في حل المشكلات) (أبو غزال وفلوه، 2014، 353)، وتُعرّف إجرائياً بدلالة الدرجة الكلية التي يحصل عليها التلامذة على اختبار القدرة على حل المشكلات.

التفكير الناقد– Critical Thinking: هو حل المشكلات، وهو تفكير يتصف بالحساسية للمواقف، وباشتماله على ضوابط تصحيحية ذاتية، وباعتماده على محكات في الوصول إلى الأحكام (جروان، 2002، 61)، ويُعرّف إجرائياً بأنه الدرجة التي يحصل عليها التلامذة على اختبار لانغريهر للتفكير الناقد.

حدود البحث:

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2018 – 2019.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث في مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية.
- **الحدود البشرية:** اقتصر البحث على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية.

- **الحدود العلمية:** تمثلت في تعرف العلاقة الارتباطية لدرجات أفراد عينة البحث تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد لديهم.

منهج البحث وأدواته:

استخدم البحث المنهج الوصفي لتعرف مستوى القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، إضافة لفحص العلاقة المتبادلة بين القدرتين، والنموذج التنبؤي بينهما، واعتُمد المنهج الوصفي كونه (يهتم بدراسة الظاهرة كما هي، ووصفها وصفاً دقيقاً، والتعبير عنها كيفياً وكمياً، ويمكن بواسطته معرفة ما إذا كان هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر، ثم معرفة درجة تلك العلاقة) (الدوسري، 2008، 81).

أدوات البحث:

أولاً: اختبار القدرة على حل المشكلات: تمّ إعداد اختبار للقدرة على حل المشكلات بعد الاطلاع على العديد من المقاييس والاختبارات العربية والأجنبية المتعلقة بحل المشكلات، وخاصة الاختبارات الأدائية التي تقيس حل المشكلات كقدرة، وهي اختبار حل المشكلات Test of Problem Solving Adolescent (Tops1) الذي تمّ إعداده عام (1984)، اختبار حل المشكلات Test of Problem Solving Adolescent (Tops2) الذي تمّ إعداده عام (1991)، اختبار حسن التصرف في المواقف الاجتماعية إعداد (الغول، 1993)، اختبار مهارات حل المشكلات إعداد (النداف، 2013)، حيث تمّت الاستعانة ببعض الفقرات الواردة فيها مع إعادة صياغة البعض منها بحيث تكون مناسبة للبيئة والمرحلة العمرية المستهدفتين، كما تمت إضافة العديد من الفقرات الأخرى المصممة من قبل الباحثة.

ويتكون الاختبار من (31) فقرة رئيسة وفرعية، موزعة على أربعة أجزاء (الاختيار من متعدد، الصور الغامضة، الأسئلة المفتوحة)، ويقوم المعلم بقراءة كل فقرة على حده ويجيب عليها التلامذة ثم ينتقل المعلم والتلامذة إلى الفقرة التالية جماعياً، وليس هناك درجة قصوى للاختبار، حيث يتم تحديد أدنى وأعلى درجة حصل عليها التلامذة ثمّ تُقسّم لخمسة فئات، وفي البحث الحالي كانت [(30– 40) ضعيف جداً، (41– 51) ضعيف، (52 – 62) متوسط، (63– 73) جيد، (74– 84) ممتاز].

1 – صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة صدق المحكمين، فقد تمّ عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين من جامعتي دمشق وتشرين بهدف التحقق من قدرة الاختبار على تحقيق الغاية التي أعدّ لها، وللتأكد من مناسبته للمرحلة العمرية والبيئة المستهدفتين، وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون، تمّ إجراء دراسة استطلاعية للاختبار للتأكد من مناسبته للمرحلة العمرية والبيئة المستهدفتين بالدراسة.

2 – ثبات الاختبار: تمّ التحقق من ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ، وكانت قيمة معامل الثبات (0.951) وهي قيمة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى 0.01.

وبالتالي فإنّ الاختبار يتمتع بدرجة من الصدق والثبات كافية لاستخدامه كأداة بحثية في البحث الحالي.

ثانياً: اختبار لانغريهر للتفكير الناقد: من إعداد جون لانغريهر عام (2000)، ويستهدف التلامذة من الصف السادس فما فوق، ويتألف من تسعة أسئلة، لا بدّ من الإجابة عليها خلال (40) دقيقة على الأكثر.

طريقة تصحيح الاختبار: الدرجة العُظمى للاختبار هي (22) درجة، وتُوزع الدرجات على أسئلة الاختبار كما يأتي: السؤال الأول– درجة واحدة، السؤال الثاني– درجتان، السؤال الثالث– درجتان، السؤال الرابع– ثلاث درجات، السؤال الخامس– ثلاث درجات، السؤال السادس– ثلاث درجات، السؤال السابع– ثلاث درجات، السؤال الثامن– درجتان، السؤال التاسع– ثلاث درجات، وبالتالي فإن أدنى درجة يمكن أن يتم الحصول عليها هي (صفر)، وأعلى درجة هي

(22)، وعند تقسيم الدرجات إلى خمس فئات تصبح كالآتي: [(0–4) ضعيف جداً، (5– 9) ضعيف، (10– 14) متوسط، (15– 19) جيد، (20– 22) ممتاز].

1 – صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة صدق المحكمين، فمن أجل استخدامه في البيئة المحلية تمّ عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص من جامعة تشرين، وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون، تمّ إجراء دراسة استطلاعية للتأكد من مناسبة الاختبار بعد تعديله للبيئة والمرحلة العمرية المستهدفة.

2 – ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ، وبلغت قيمة معامل الثبات (0.701) وهي قيمة مرتفعة ودالة إحصائياً، وبالتالي ومما سبق يتبين أنّ الاختبار يتمتع بدرجة من الصدق والثبات كافية لاستخدامه كأداة بحثية في البحث الحالي.

مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على جميع تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية للعام الدراسي 2018–2019، والذي بلغ (9654) تلميذاً وتلميذة موزعين على (58) مدرسة بحسب سجلات مديريّة التّربية، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بنسبة (12%) من هذه المدارس، وقد بلغت (7) مدرسة، تضم (1113) تلميذاً وتلميذة، تم توزيع أدوات البحث على (70%) من تلامذة هذه المدارس، وقد بلغ عددهم (668) تلميذاً وتلميذة، (272) ذكور و(396) إناث، وبعد إهمال الاستبانات غير الصالحة للتحليل الاحصائي، أصبحت العينة (624)، وكانت نسبة العينة (6.46%) من المجتمع الأصلي للبحث.

–الأسس النظرية والدراسات السابقة للبحث:

أولاً: القدرة على حل المشكلات:

إنّ القدرة على حل المشكلات تجعل الفرد يمارس دوراً جديداً يكون فيه فاعلاً ومنظماً لخبراته ومواضيع تعلمه، وهي قدرة ضرورية لمعالجة مجالات وأنواع المعرفة المختلفة، وتحسين ظروف الحياة، واتخاذ القرارات المهمة، والتزود بآليات الاستقلال (قطامي، 2001، 267– 268)، ويُعرف جروان (2002) القدرة على حل المشكلات بأنها قدرة الفرد على أداء عملية تفكيرية مركبة يستخدم بها خبراته ومهاراته من أجل القيام بمهمة غير مألوفة أو معالجة مشكلة أو تحقيق هدف لا يوجد له حل جاهز (العتوم، 2010، 238).

1– أنواع المشكلات: يرى ستيرنبرغ ووليمز (Sternberg& Williams, 2004) أنه لا توجد مشكلتان متشابهتان تماماً، إذ إنّ المشكلات تتميز بخصائص مختلفة عن الأخرى، ومن خلال أبعاد المشكلة يمكن تحديد نوع وطبيعة بناء المشكلة، وفي هذا السياق يعتقد ستيرنبرغ أنه يتوافر نوعان من المشكلات، هما: **(أولاً:** المشكلات ذات البناء المحكم (المشكلات محددة التركيب)**:** حيث يكون لها طرق واضحة للحلول، ونظام ومسار معروف في الحل، **ثانياً:** المشكلات ذات البناء غير المحكم (المشكلات غير محددة البناء)**:** هي مشكلات لا يوجد لها طرق أو مسارات واضحة للحل (أبو جادو ونوفل، 2007، 324)، ويوجد النوع الأول غالباً في المشكلات الأكاديمية كالرياضيات والفيزياء، حيث تقبل حلاً واحداً أو اثنين، وهو أكثر ما يتم التركيز عليه في إعداد التلامذة وتقييمهم، أما النوع الثاني فهو من نوع المواقف المفتوحة التي يتعرض لها الأفراد بكافة فئاتهم خلال حياتهم اليومية.

2 – خطوات أو مراحل حل المشكلات: هناك أكثر من نموذج للخطوات أو مراجل حل المشكلات، لعل أبرزها وأكثرها دقة وتفصيلاً ما وضعه هاريس (Harris, 1998)، وفيما يأتي عرض لهذه المراحل:

أولاً: ***استكشاف المشكلة:*** وهنا تتم دراسة المشكلة وتقسيمها إلى مشكلات فرعية، كما يتم اتخاذ قرار حول طبيعة المشكلة، والخطوات الآتية تبين كيفية استكشاف المشكلة: صياغة المشكلة أو تحديدها، توضيح المشكلة، تفسير المشكلة، وضع المشكلة في السياق.

ثانياً: ***بناء الأهداف:*** وهنا لا بد من التفكير بالأهداف المثالية التي تتجاوز الحل المباشر للمشكلة، مع مراعاة أن تكون الأهداف عملية ومحددة ودقيقة.

ثالثاً: ***توليد الأفكار:*** من خلال البحث وطرح الأسئلة والمناقشة، واستخدام استراتيجيات لتوليد الأفكار (كالعصف الذهني، العلاقات القسرية، الإثارة العشوائية)، مع مراعاة منح وقت لتوليد الأفكار.

رابعاً: ***اختيار الفكرة:*** ويكون ذلك بتقويم الأفكار والحلول، والإمكانات المتاحة للتطبيق، واختبار المسارات المختلفة لها قبل اختيار الفكرة، ومن المفيد هنا السماح للآخرين برؤية الحلول والأفكار وانتقادها، وطرح مقترحات أو بدائل للتحسين، ودمج الأفكار الجديدة.

خامساً: ***التطبيق:*** والتطبيق يتم وفق مرحلتين:

1- جرب الحل: فالاختبار الحقيقي للفكرة أو الحل هو تطبيقها أو تجربتها.

2- اعمل التعديلات والتغييرات اللازمة أثناء التطبيق: وهذا يحتاج إلى مرونة وتقبل للانتقادات والمعارضات.

سادساً: ***التقويم:*** ويكون ذلك باتباع الإجراءين الآتيين:

- استقص لتحدد إذا ما نجحت الحلول.
- تذكر أنه من الأفضل وصف عدد من الحلول بالنجاح الجزئي والفشل الجزئي بدلاً من التقسيم بين ناجح وفاشل، فالحل الجزئي أفضل من عدم الحل. (العتوم وآخرون، 2008، 260- 266)

وتسير هذه الخطوات والمراحل بصورة متسلسلة ومتتابعة، ومن الضروري اتباع الترتيب المعين للوصول إلى النتيجة المرجوة، ويظهر في كل خطوة مجموعة من المهارات والعمليات الخاصة التي من المهم تدريب الأفراد على استخدامها منفردة أو مجتمعة، وتزويد التلامذة بالفرص الملائمة لممارستها، وصولاً إلى المهارة والإتقان في استخدامها بذكاء وبصورة فاعلة، وبرأي الباحثة فإنّ عملية ممارسة التلامذة لهذه الخطوات والمهارات والعمليات المتضمنة يفوق بأهميته الحل النهائي الذي يتم التوصل إليه.

3 - خصائص الأشخاص المتميزين في حل المشكلات: يرى الباحثون في مجال التفكير أن القدرة على حل المشكلات يمكن تعلمها وإجادتها بالتدريب والمراس، وقد ذكروا عدداً من الخصائص العامة للشخص المتميز في حل المشكلات، أهمها:

أ. الاتجاهات الإيجابية نحو المشكلات، والثقة الكبيرة بإمكانية التغلب عليها.

ب. الحرص على الدقة، والعمل على فهم الحقائق والعلاقات التي تنطوي عليها المشكلة.

ت. تجزئة المشكلة والعمل على تحليل المشكلات والأفكار المعقدة إلى مكونات أكثر بساطة.

ث. التأمل في حل المشكلة، وتجنب التخمين والتسرع في إعطاء الاستنتاجات قبل استكمال الخطوات اللازمة للوصول إلى إجابات دقيقة.

ج. يظهر الأشخاص المتميزون في حل المشكلات نشاطاً وفاعلية بأشكال متعددة. (نبهان، 2008، 203)

والقدرة على حل المشكلات هي قدرة كامنة وموجودة لدى جميع الأفراد، ويُفترض بالأنظمة التربوية التدريب على عمليات حل المشكلات، واستخدام مهارات حل المشكلات، وتكوين اتجاهات إيجابية نحوها، وتوفير المواقف الداعية لممارستها وصولاً إلى تنمية القدرة على حل المشكلات.

ثانياً: التفكير الناقد:

التفكير الناقد شكل من أشكال التفكير عالي الرتبة الذي يتطلب استخدام مهارات التفكير المتقدمة، ويتفق غالبية المهتمين على أنّه شكل من أشكال التفكير التي تسمح بممارسة التفكير المنطقي والواقعي (العتوم وآخرون، 2011، 71)، ويعرف لي (Lee, 1992) التفكير الناقد بأنه قدرة الفرد على تحديد الموضوعات الرئيسية في النقاش، وتحديد العلاقات المهمة في الموضوعات المطروحة، واستخلاص النتائج المتوقعة من المعلومات المتوفرة، وتقييم الأدلة، ثم عمل الاستنتاجات الصحيحة، ويرى إنيس (Ennis, 1985) أن التفكير الناقد تفكير تأملي وعقلاني يركز على اتخاذ قرار حول الشي الذي نصدقه أو نؤمن به أو نفعله، وما يتطلب ذلك من وضع فرضيات أو أسئلة وبدائل وخطط للتجريب (العواملة وآخرون، 2016، 744).

1- مهارات التفكير الناقد: فيما يأتي عرض لمعظم مهارات التفكير الناقد: (التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها والادعاءات أو المزاعم القيمية – والتمييز بين المعلومات والادعاءات والأسباب المرتبطة بالموضوع وغير المرتبطة به – تحديد مستوى دقة الرواية أو العبارة – تحديد مصداقية مصدر المعلومات– التعرف إلى الادعاءات والحجج أو المعطيات الغامضة – التعرف إلى الافتراضات غير المصرح بها – تحري التحيز – التعرف إلى المغالطات المنطقية – التعرف إلى عدم الاتساق في مسار التفكير أو الاستنتاج – تحديد قوة البرهان أو الادعاء – اتخاذ قرار بشأن الموضوع وبناء أرضية سليمة للقيام بإجراء عملي – التنبؤ بمترتبات القرار أو الحل (جروان، 2002، 65).

2 – سمات المفكر الناقد: من أبرز السمات التي يتصف بها المفكر الناقد والتي أوردها باحثون متخصصون ما يأتي: (–منفتح على الأفكار الجديدة – لا يجادل في أمر لا يعرف عنه شيء –يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما –يعرف أن لدى الناس أفكاراً مختلفة حول معاني المفردات. –يتساءل عن أي شيء يبدو عير معقول أو غير مفهوم له –يحاول الفصل بين التفكير العاطفي والتفكير المنطقي –يتخذ موقفاً أو يتخلى عن موقف عند توافر أدلة وأسباب كافية لذلك –يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية –يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في تحليل الأمور –يستخدم مصادر علمية موثوق بها ويشير إليها –يتوخى الدقة في تعبيراته اللفظية وغير اللفظية – يبقى على صلة بالنقطة الأساسية أو جوهر الموضوع. (الحدابي والأشول، 2012، 11).

وربما يكون التدريب على مهارات التفكير الناقد والعمل على تنميتها لديهم هو العامل الأهم المساعد في إكساب الأفراد لهذه السمات وتنميتها لديهم.

ثالثاً: علاقة التفكير الناقد بالقدرة على حل المشكلات:

تتضمن القدرة على التفكير في حل المشكلات نوعاً من التفكير الناقد الذي يعمل على تقويم صحة الفرضيات المفروضة، وبيان مدى ملاءمة الحلول المقترحة لها، ويختلفان في الهدف، إذ أنّ التفكير الناقد لا يعني إيجاد حل للمشكلة بل يعني تفضيل رأي على آخر (علي، 2009، 42)، كما يختلفان في التركيز على نقطتي البداية والنهاية في كل منهما، فالتفكير الناقد يبدأ بوجود ادعاء أو استنتاج أو معلومة، بينما حل المشكلات يبدأ بمشكلة ما، يُضاف إلى ذلك أنّ التفكير الناقد ليس استراتيجية كما هو الحال بالنسبة لحل المشكلات (جروان، 2002، 62)، ورغم أنّ كلاً من القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد يمارسان في مواقف مفتوحة، إلا أنّ التفكير الناقد لا يتطلب اتباع خطوات

محددة كما هو الحال في حل المشكلات، فهو مجموعة من المهارات الخاصة، التي يتم استخدامها وفق ما يتطلبه الموقف أو المشكلة، بينما تستلزم عملية حل المشكلات سلسلة من العمليات والخطوات، وتتضمن كل عملية ومرحلة مجموعة من المهارات الخاصة، والتي تحتاج إلى تفكير ناقد لتجويد أدائها وجعله أكثر دقة وموضوعية.

ولعلّ القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد يهدفان إلى تحقيق ما يأتي: – تعويد الأفراد كيف يفكرون بصورة صحيحة مناسب. – تنمية مهاراتهم بشأن التعامل مع البيانات والمعلومات واستخدامها، وتفسيرها بصورة صحيحة ودقيقة ومنطقية. – تنمية القدرة على إصدار الأحكام الموضوعية في المواقف الحياتية طبقاً للمعلومات والمعطيات المتوفرة عن هذه الموقف. – تحسين القدرة على التخطيط لكيفية التغلب على الصعاب والعقبات التي تعترضهم عبر ما يواجهون من مواقف مختلفة. – إكساب الأفراد عادات اللجوء إلى التفكير المنطقي السليم عند مواجهتهم للمواقف والأزمات، وعد نركها للصدفة، أو معالجتها على نحو عشوائي (أيوب، 2014، 291–292).

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات والأبحاث السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، تعرض الباحثة أهمها، والتي تتوزع على ثلاثة محاور هي:

<u>الدراسات التي تناولت مستوى القدرة على حل المشكلات:</u>

دراسة (غائب، 2011) في العراق بعنوان: "استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية في قضاء خانقين"

هدفت الدراسة معرفة مستوى حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية، وتحديد الفروق وفقاً لمتغير الجنس (ذكور، إناث)، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (300) طالباً وطالبة، واستخدمت الدراسة الحالية مقياس حل المشكلات المعتمد من قبل (أبو حماد، 2007)، واتبعت المنهج الوصفي، ومن النتائج التي تمّ التوصل لها امتلاك عينة الدراسة لمستوى عالٍ من القدرة على حل المشكلات، وعدم وجود فروق في مستوى حل المشكلات وفقاً لمتغير الجنس.

دراسة (مهرية، 2016) في الجزائر بعنوان: "مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ– دراسة ميدانية بثانوية عبد الرحمان بن رستم بمدينة تمنراست"

هدفت هذه الدراسة تقصي مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي (تخصص العلوم التجريبية)، وتحديد الاختلاف في هذه المهارات حسب الجنس، وبلغ حجم عينة الدراسة (300) تلميذ وتلميذة، واستخدمت الدراسة مقياس حل المشكلات المطوّر من قبل نزيه حمدي (1997)، بالاعتماد على نموذج هبنر (Heppner, 1978)، وباتباع المنهج الوصفي، وأظهرت النتائج أنّ التلامذة يمارسون مهارات حل المشكلات بدرجات متفاوتة من مهارة إلى أخرى، كما توصلت إلى وجود فروق بين الجنسين بالنسبة لتطبيق مهارات حل المشكلات، ولصالح الإناث.

دراسة إنسِبَكاك وإرسوي (Incebacak& Ersoy, 2016) في تركيا بعنوان: "Problem solving skills of secondary school students" "مهارات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية"

هدفت الدراسة إلى التحقق من مستويات حل المشكلات واستراتيجيات حل المشكلات لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية البالغ عددهم (72) طالباً من محافظتين في منطقة البحر الأسود في تركيا، ولتحقيق هدف الدراسة تمّ استخدام قائمة المشكلات المطوّرة من قبل سميث Smith والمكيّفة للبيئة التركية من قبل الباحثَين، كما تمّ اتباع المنهج الوصفي، وقد أظهرت النتائج أنّ أغلبية الطلبة كان لديهم صعوبة في حل المشكلات غير الاعتيادية.

الدراسات التي تناولت مستوى التفكير الناقد:

دراسة (الشرقي، 2005) في السعودية بعنوان: "التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات"

هدفت الدراسة معرفة مستوى التفكير الناقد، وتكونت عينة الدراسة من (288) طالباً من طلبة الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض، واستخدمت الدراسة اختبار للتفكير الناقد من إعداد الباحث، واتبعت المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها أنّ مستوى التفكير الناقد لدى عينة الدراسة كان متوسطاً وهو أدنى من المعيار المحدد عالمياً 60% للطالب الثانوي.

دراسة (منصور وعلي، 2010) في سورية بعنوان: "مستويات التفكير الناقد وعلاقتها بمتغيري الجنس والفرع الدراسي– دراسة ميدانية على عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية"

من أهم أهداف الدراسة الكشف عن مستوى مهارات التفكير الناقد، وتبعاً لمتغير الجنس، لدى عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدينة دمشق بلغت (288) طالباً، وقد تمّ استخدام مقياس واطسن وجلاسر، واتُّبع المنهج الوصفي، وأهم ما أشارت إليه النتائج أنّ مستوى مهارات التفكير الناقد كان متوسطاً وأدنى من المستوى المقبول تربوياً، كما لم يتم إيجاد فروق في مهارات التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس.

دراسة (الجاسم والحمدان، 2012) في البحرين بعنوان: "مهارات التفكير الناقد وعلاقتها بكل من التحصيل الدراسي والنوع الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الثانوي بمملكة البحرين"

أحد أهم أهداف الدراسة الكشف عن مستوى مهارات التفكير الناقد، والفروق فيها تبعاً لمتغير الجنس، لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي بالمدارس الحكومية في مملكة البحرين بلغت (337) طالباً منهم (149) ذكور و(188) إناث، وقد تم تطبيق اختبار كورنيل للتفكير الناقد (مستوى X)، واتباع المنهج الوصفي، وأشارت النتائج إلى مستوى أعلى من المتوسط المتوقع في مهارات التفكير الناقد، وكانت الفروق لصالح الذكور.

دراسة (الجردي، 2016) في سورية بعنوان: "مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة البعث"

هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة البعث، وتكونت عينة الدراسة من (67) طالب وطالبة من طلبة السنة الثالثة، وتمّ تطبيق اختبار واطسون وجلاسر، كما اتبع المنهج الوصفي، وأظهرت النتائج انخفاض مستوى مهارات التفكير الناقد بشكل عام لدى أفراد العينة.

الدراسات التي جمعت بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد:

دراسة (أيوب، 2014) في السعودية بعنوان: "علاقة التفكير الناقد بمهارة حل المشكلات والتحصيل الدراسي لطلبة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية"

هدفت الدراسة إلى تعرّف العلاقة بين التفكير الناقد ومهارة حل المشكلات والتحصيل الدراسي، وتعرف الفروق في التفكير الناقد وحل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس، وتكونت عينة الدراسة من (2189) طالب من طلبة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، منهم (1001) ذكور و(1188) إناث، وقد تبنت الدراسة اختبار التفكير الناقد واختبار حل المشكلات المعدَّين من قبل المجلس الأسترالي للبحوث التربوية (ACER)، واتبعت المنهج الوصفي، وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين التفكير الناقد وحل المشكلات، كما تبين وجود فروق في التفكير الناقد لصالح الذكور، بينما لم توجد فروق في حل المشكلات تعود للجنس.

دراسة تومكايا وآخرون (Tumkaya. et. al., 2009) في تركيا بعنوان: "An Investigation of University Students' Critical Thinking Disposition and Perceived Problem Solving Skills" "التحقيق في ترتيب التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة ومهارات حل المشكلة المحسوسة"

هدفت الدراسة للتحقق من قدرة طلبة الجامعة على التفكير الناقد ومهاراتهم في حل المشكلات التي تواجههم، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (353) طالب من طلبة الجامعة في تركيا، نصفهم ذكور والنصف الثاني إناث، واستخدمت الدراسة اختبار واطسون جلاسر للتفكير الناقد وقائمة مهارات حل المشكلات المعدة للبيئة التركية، كما اتبعت المنهج الوصفي، وبينت النتائج وجود علاقة سالبة ضعيفة لكنها دالة بين التفكير الناقد وحل المشكلات، كما لم توجد فروق بين الذكور والإناث سواء في التفكير الناقد أو حل المشكلات.

دراسة كيرميزي وآخرون (Kirmizi. et. al, 2015) في تركيا بعنوان: "Determine the Relatioship between the Disposition of Critical Thinking and the Perception about Problem Solving Skills" "تحديد العلاقة بين ترتيب التفكير الناقد ومهارات حل المشكلة المحسوسة"

هدفت الدراسة تحديد العلاقة بين القابلية للتفكير الناقد وإدراكهم لمهارات حل المشكلة لدى الطلبة، وتكونت عينة الدراسة من (97) طالب موسيقى من جامعتين في تركيا منهم (58) إناث و(39) ذكور، وقد استخدمت الدراسة قائمة كاليفورنيا للقابلية للتفكير الناقد "The California Critical Thinking Disposition Inventory" المطورة من قبل فاشن وجينكارلو (Facion& Giancarlo, 1088)، وقائمة مهارات حل المشكلات المُكيّف للبيئة التركية من قبل ساهين وهيبنر (Sahin& Heppner, 1993)، وباتباع المنهج الوصفي الارتباطي، وأظهرت النتائج وجود علاقة معتدلة وإيجابية بين القابلية للتفكير الناقد لدى طلبة الموسيقى وبين إدراكهم لمهارات حل المشكلة.

<u>مكانة البحث الحالي بين الدراسات السابقة:</u> تناولت متغيرات البحث الحالي وموضوعه العديد من الدراسات العربية والأجنبية، وقدمت هذه الدراسات التي تمّ الحصول عليها الفائدة الكبيرة، من حيث الأساس النظري، والإرشاد إلى الأدوات الملائمة، والمنهجية المناسبة، ويأتي البحث الحالي الذي يتفق مع بعض الدراسات السابقة في إطارها العام والمنهج المتبع.

وقد اختلف البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة من حيث:

عينة البحث، فقد تناول البحث الحالي تلامذة الصف السادس الأساسي، حيث لم يتم إيجاد أي دراسة قد تناولت هذه الفئة العمرية.

أدوات البحث، فقد استخدم البحث الحالي اختبار القدرة على حل المشكلات إعداد البحثة، واختبار لانغريهر للتفكير الناقد، واللذان لم يتم استخدامهما في أيٍّ من الدراسات السابقة المعروضة.

النتائج التي تمّ التوصل إليها، من حيث المستوى الضعيف للقدرة على حل المشكلات، والمستوى المتوسط من التفكير الناقد، إلى جانب العلاقة الارتباطية القوية بينهما، كما ويُعدّ البحث الحالي من الدراسات الأوائل التي تناولت هذه المتغيرات وهذا الموضوع في البيئة المحلية.

النتائج والمناقشة:

الإجابة عن أسئلة البحث:

السؤال الأول: ما مستوى القدرة على حل المشكلات لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية؟

للإجابة عن السؤال الحالي، تم حساب التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وأدرجت النتائج في الجدول (1).

الجدول (1): التكرارات والنسب المئوية لدرجات أفراد عينة البحث على فئات اختبار القدرة على حل المشكلات

الاختبار	درجة الاجابة	ت	%	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية
القدرة على حل المشكلات	ضعيف جداً	60	%9.6	51.14	7.69	165.955	0.000
	ضعيف	271	%43.4				
	متوسط	249	%39.9				
	جيد	41	%6.6				
	ممتاز	3	%0.5				

من قراءة الجدول (1) يتبين أن عدد أفراد عيّنة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية الذين امتلكوا درجة ضعيف جداً بلغ (60)، بنسبة مئوية بلغت (9.6%)، والذين امتلكوا درجة ضعيف بلغت (271) أي بنسبة مئوية بلغت (43.4%)، في حين أن الذين امتلكوا درجة متوسط (249)، بنسبة مئوية بلغت (39.9%)، أما الذين امتلكوا درجة جيد (41) بنسبة مئوية بلغت (6.6%)، في حين لم يحقق درجة امتلاك درجة ممتاز سوى (3) بنسبة مئوية بلغت (0.5%). كما بلغ المتوسّط الحسابي لدرجات أفراد عينة البحث ككل (51.14)، وهي تقع ضمن الدرجة الضعيفة، أي أن مستوى القدرة على حل المشكلات لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية هو ضعيف.

ويمكن أن يعزى ذلك بالدرجة الأولى إلى أسلوب التنشئة الوالدية السائد خلال العقد الماضي والقائم بمعظمه على التسامح والحماية واعتماد الأبناء على ذويهم في حل مشكلاتهم، كما أنّ الاختبار المستخدم غير تقليدي، وربما لم يتعرض التلامذة لمثل هذا النموذج من الاختبارات، فهي تتطلب امتلاك قدرات عقلية راقية وإعمال التفكير بدلاً من الذاكرة، خاصةً وأنه يتضمن مواقف ومشكلات حياتية وتقييم طريقة تعاملهم معها، وهذا ما تغفل عنه المناج الدراسية، الأمر الذي قد يمكن تحقيقه من خلال برامج تدريبية مختصة بذلك، إذ لا يبدو ذلك ممكناً من خلال الاقتصار على المواد الأكاديمية والطرائق المعتادة، إلا أنّ المدارس والمناهج في بلادنا تفتقر لمثل هذه البرامج، وللوقت والكادر المؤهل القادر على تولّي هذه المهمة، وهذا يتفق مع دراسة (مهرية، 2016)، ودراسة (Incebacak& Ersoy, 2016)، لكنه يختلف مع دراسة (غائب، 2011) التي وجدت مستوى عالٍ من القدرة على حل المشكلات.

السؤال الثاني: ما مستوى التفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية؟

للإجابة عن السؤال الحالي، تم حساب التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وأدرجت النتائج في الجدول (2).

الجدول (2): التكرارات والنسب المئوية لدرجات أفراد عينة البحث على فئات اختبار التفكير الناقد

الاختبار	درجة الاجابة	ت	%	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية
التفكير الناقد	ضعيف جداً	0	%0	14.53	1.48	245.14	0.000

	ضعيف	7	%1.1				
	متوسط	255	%40.9				
	جيد	355	%56.6				
	ممتاز	7	%1.1				

من قراءة الجدول (2) يتبين أن عدد أفراد عيّنة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية الذين امتلكوا درجة ضعيف بلغ (7)، بنسبة مئوية بلغت (1.1%)، في حين أن الذين امتلكوا درجة متوسط (255)، بنسبة مئوية بلغت (40.9%)، أما الذين امتلكوا درجة جيد (355) بنسبة مئوية بلغت (56.6%)، في حين لم يحقق درجة امتلاك درجة ممتاز سوى (7) بنسبة مئوية بلغت (1.1%). كما بلغ المتوسّط الحسابي لدرجات أفراد عينة البحث ككل (14.53)، وهي تقع ضمن الدرجة المتوسطة، أي أن مستوى التفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية هو متوسط، وهو أدنى من المستوى المقبول تربوياً عالمياً.

ويمكن إرجاع ذلك إلى السمات التي تغلب على تلامذة الصف السادس الأساسي، حيث يقتربون من البلوغ ولم تكتمل بعد قدرتهم على التفكير المجرد، فيتجهون إلى الحساسية المفرطة والتذمر والشكوى، ويغلب عليهم (النقد الموجه للكبار والنقد الذاتي وتزداد ظاهرة الجدل في كثير من القضايا التي تثير اهتمامهم) (عدنان، 2016، 50)، رغم أنّ هذا النقد المُمارس يكون دون ضوابط وبطريقة غير ممنهجة وسلبية، ويقتصر على البحث واكتشاف نواحي النقص والأخطاء فقط، ما ينعكس بصورة ضعف في قدرتهم على تبني أحكام موضوعية متميزة، والتسرع في القفز إلى الاستنتاجات دون تقويم دقيق للموضوع ودون أساس متين مبني على حقائق ومعلومات مُثبتة، ويتأثر ذلك بميولهم وعواطفهم واتجاهاتهم، وإضافة لذلك فإنه عند التطرق لمهارات التفكير الناقد ضمن جدران المدرسة فإن ذلك يتم بشكل تدريبي وبطريقة آلية دون تحليل لأي مضمون أو تقديم استنتاجات أو تقييم، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت لها دراسة (الشرقي، 2005)، دراسة (منصور وعلي، 2010)، ودراسة (الجردي، 2016)، لكنها تختلف عن دراسة (الجاسم وحمدان، 2012) التي توصلت لمستوى أعلى من المتوسط.

الإجابة عن فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس.

لاختبار الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس، ودلالتها تمّ استخدام قانون (ت) ستيودنت، كما في الجدول (3).

الجدول (3): الفروق بين متوسطي أفراد عينة البحث على اختبار القدرة على حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس

الاختبار	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
القدرة على حل المشكلات	ذكور	240	51.23	8.18	0.219	0.826	غير دال
	إناث	384	51.09	7.34			

بالنظر إلى الجدول السابق يتبين أن القيمة الاحتمالية لدرجات أفراد عينة البحث على اختبار القدرة على حل المشكلات، جاءت أكبر من مستوى الدلالة 0.05، لذا فإن الفرضية الصفرية تقبل، أي أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس، وربما تعكس هذه النتيجة الأهمية الكبيرة لعملية التأهيل الاجتماعي، إذ أنّ (التمايز الجنسي الذي يظهره التلامذة في مرحلة الطفولة المتأخرة يعود إلى عاملين هما التباين الفطري الطبيعي وعملية التأهيل

الاجتماعي) (مخول، 2004، 213)، وعند المقاربة بين النتيجة التي تمّ التوصل إليها وما ذُكر آنفاً يمكن تفسير التأثير الحاصل على طرائق تفكير هؤلاء التلامذة ومعالجتهم للقضايا ومواقفهم لما يتعرضون له من مؤثرات ومعلومات وخبرات، حيث يستجيبون لها بأساليب وطرق متشابهة إلى حدٍّ كبير، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (غائب، 2011)، لكنها تختلف مع دراسة (مهرية، 2016).

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس.

لاختبار الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس، ودلالتها تمّ استخدام قانون (ت) ستيودنت، كما يظهر في الجدول (4).

الجدول (4): الفروق بين متوسطي أفراد عينة البحث على اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس

الاختبار	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
التفكير الناقد	ذكور	240	14.58	1.31	0.711	0.477	غير دال
	إناث	384	14.5	1.23			

بالنظر إلى الجدول السابق يتبين أن القيمة الاحتمالية لدرجات أفراد عينة البحث على اختبار التفكير الناقد جاءت أكبر من مستوى الدلالة 0.05، لذا فإن الفرضية الصفرية تقبل، أي أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير الجنس، وهذا ينسجم مع الإطار النظري الذي يذكر أنّه (يُظهر الذكور منطقية أكثر في التفكير وقدرة أكبر على نقل القواعد المنطقية إلى المواقف الحياتي، وتتغلب الإناث على هذا التفوق لدى الذكور من خلال قدرة أكبر على تحليل المواقف والقضايا ورؤية التفاصيل المتعلقة بها) (الحدابي والأشول، 2012، 21)، وهذا ما أدى إلى تقارب النتائج بين الذكور والإناث في الأداء على اختبار التفكير الناقد، إضافة للروح التنافسية التي تميز تلامذة هذه الفئة العمرية حيث تلعب دوراً مهماً في هذا السياق، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (غائب، 2011)، بينما تختلف في ذلك مع دراسة (مهرية، 2016) اللتان وجدتا فروقاً لصالح الإناث.

الفرضية الثالثة: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لدرجات أفراد عينة البحث تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات بمستويات التفكير الناقد لديهم.

للتأكد من هذه الفرضية من خلال دراسة العلاقة بين بين درجات أفراد عينة البحث تلامذة الصف السادس الأساسي على اختبار القدرة على حل المشكلات ودرجاتهم التفكير الناقد، تمّ إيجاد الوسيط بالنسبة للدرجة الكلية على اختبار التفكير الناقد والذي بلغ (15)، وبالاعتماد على قيمة الوسيط تمّ تقسيم الدرجات على اختبار التفكير الناقد إلى مستوى منخفض ومستوى مرتفع، ثم استُخدم معامل الارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما في الجدول رقم (5).

الجدول (5): قيمة معامل ارتباط بيرسون بين أفراد عينة على اختبار القدرة على حل المشكلات ومستويات التفكير الناقد

العلاقة بين	العينة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	القرار
القدرة على حل المشكلات والمستوى المنخفض من التفكير الناقد	262	0.716**	0.000	دال
القدرة على حل المشكلات والمستوى المرتفع من التفكير الناقد	121	0.759**	0.000	دال

بالنظر لقيمة معامل الارتباط مع المستوى المنخفض من التفكير الناقد في الجدول (5)، فقد كان (0.716)، وهو معامل ارتباط قوي وطردي وهو دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,05، أي توجد علاقة بين درجات القدرة على حل المشكلات والمستوى المنخفض من درجات التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث وهي علاقة قوية وموجبة، وإنّ المستوى

المنخفض من التفكير الناقد يدلّ على قصور في القدرة على معالجة المعلومات ومحاكمتها منطقياً وبموضوعية، فتقلّ القدرة على التوصل إلى قرارات فعالة ومناسبة، ما يؤدي إلى ضعف الثقة بالنفس أثناء حل المشكلات، الأمر الذي قد ينجم عنه توجه سلبي نحو المشكلات وإحباط في مواجهتها وشك في القدرة على حلها، وبالتالي ضعف في القدرة على حل المشكلات، وعند النظر لقيمة معامل الارتباط مع المستوى المرتفع من التفكير الناقد في الجدول (5)، فقد كان (0.759)، وهو معامل ارتباط قوي وطردي وهو دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,05، أي توجد علاقة بين درجات القدرة على حل المشكلات والمستوى المرتفع من درجات التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث وهي علاقة قوية وموجبة، وهذه نتيجة طبيعية، حيث يعد التفكير الناقد شكلاً من أشكال القدرة على حل المشكلات، وهو متجذر فيها، ويوجد في كل خطوة وعملية أثناء حل المشكلات، للتحقق من الأهداف المنجزة والحل أو النتيجة التي تمّ استخلاصها، وتقييم كل عملية التفكير أثناء حل المشكلات وقبل اتخاذ أي قرار، وإنّ إطلاق أحكام متأنية وموضوعية وواقعية سيساعد بطبيعة الحال على الوصول إلى حلول ناجعة للمشكلات، فالتفكير الناقد يكمّل القدرة على حل المشكلات، وتتفق هذه النتيجة بشكل جزئي مع النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة من حيث وجود علاقة، إلى أنها تراوحت بين ضعيفة سالبة ومعتدلة إيجابية.

الفرضية الرابعة: لا توجد قدرة تنبؤية للمتغيرات المستقلة (القدرة على حل المشكلات) بالمتغير التابع (التفكير الناقد) لدى أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي.

للتحقق من صحة فرضية التنبؤ بمستوى التفكير الناقد لدى أفراد عينة البحث من تلامذة الصف السادس الأساسي من خلال درجاتهم على اختبار (القدرة على حل المشكلات) تم حساب معامل الانحدار المتعدد، ويوضح الجدول الآتي (6) هذه النتائج:

الجدول (6): نتائج تحليل الانحدار للتنبؤ بمستوى التفكير الناقد
لدى أفراد عينة البحث من خلال درجاتهم على اختبار القدرة على حل المشكلات

المتغير المتنبأ به	المتغيرات المنبئة	معامل B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة (t)	قيمة الاحتمال	القرار	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
التفكير الناقد	ثابت الانحدار	9.302	0.265	0.625	35.13	0.000	دال*	0.625	0.391
	القدرة على حل المشكلات	0.102	0.005		19.968	0.000	دال*		

من قراءة الجدول (6) يظهر أنَّ هناك علاقة خطية دالة، فقيمة معامل Beta لمقياس التفكير الناقد (0.625) وبدلالة قيمة (t) المحسوبة والبالغة (19.968)، وبلغ مستوى الدلالة (0.000)، وهو أقل من (0.05)، وعند اختبار معنوية الميل يتبيَّن أنَّ قيمة مؤشر الاختبار (t) بالنسبة لـ (a) يساوي (35.13)، وقيمة الاحتمال (p) تساوي (0.000)، وهو أصغر من (0.05)، وجاءت قيمة الميل (B) معنوية وهي (0.102)، وبلغت قيمة الثابت (9.302)، والخطأ المعياري له (0.265)، أي أن المتغير (القدرة على حل المشكلات) كشف عن قدرته على التنبؤ بمتغير مستوى التفكير الناقد بمستويات عالية الدلالة، ومن اللافت للنظر أن هذه المتغيرات فسرت (39.1%) من التباين في مستوى التفكير الناقد، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد (0.625)، ويمكن صياغة معادلة الانحدار التنبؤية بمتغير مستوى التفكير الناقد في ضوء المتغير (القدرة على حل المشكلات) على النحو الآتي: **مستوى التفكير الناقد تلامذة الصف السادس الأساسي = 9.302 +0.102× القدرة على حل المشكلات**

فالزيادة في قيمة متغير مستوى التفكير الناقد لدى تلامذة الصف السادس الأساسي ناتج عن الزيادة في قيمة متغير القدرة على حل المشكلات بمقدار (10.2%)، أي أنه من الممكن التنبؤ بمستوى التفكير الناقد لتلامذة الصف

السادس الأساسي من خلال درجتها على اختبار القدرة على حل المشكلات، وتفسر الباحثة هذا باعتبار أنه كلما ارتفعت قدرة التلميذ على حل المشكلات، فإن ذلك ينمي قدرته على التفكير الناقد.

الاستنتاجات والتوصيات

هدف هذا البحث إلى تعرف درجة امتلاك تلامذة الصف السادس الأساسي في مدينة اللاذقية للقدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، وفحص طبيعة العلاقة بين هاتين القدرتين العقليتين، وتعرف الفروق بين درجات أفراد عينة البحث على مقياسي (القدرة على حل المشكلات، والتفكير الناقد) تبعاً لمتغير الجنس. وبناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج يمكن تقديم مجموعة من التوصيات:

- تفعيل دور المرشدين الاجتماعيين في المدارس بتزويدهم بالمقاييس والاختبارات التي تقيس القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، للتعرف إلى درجة امتلاك التلامذة لهذه القدرات العقلية، وتوجيههم نحو الدورات التدريبية المناسبة بالتعاون والتنسيق مع ذويهم.
- عقد دورات تدريبية للتلامذة وذويهم، تتضمن برامج مستقلة تسهم في تنمية القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، ما قد يساع في تعويض النقص الذي قد يحصل في المناهج التعليمية المعتمدة، والأساليب والاستراتيجيات المتبعة.
- إعداد برامج تدريبية لتنمية القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد، في سياق رعاية وتنمية القدرات العقلية للأفراد..
- إجراء المزيد من الدراسات حول علاقة متغيرات الدراسة بمتغيرات أخرى، مثل التفكير الإبداعي وأنواع الذكاءات المتعددة وغيرها، وعلى عينات أوسع وبيئات مختلفة وفئات عمرية متنوعة.

المراجع:

- أبو جادو، صالح؛ نوفل محمد– *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. عمان: دار الفكر، 2006، 519.
- أبو غزال، معاوية؛ فلوه، عايدة– *أنماط التعلق وحل المشكلات الاجتماعية لدى الطلبة المراهقين وفقاً لمتغيري النوع الاجتماعي والفئة العمرية*. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد العاشر، العدد الثالث، 2014، 351– 368.
- أيوب، حسين محمد– *علاقة التفكير الناقد بمهارة حل المشكلات والتحصيل الدراسي لطلبة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*. مجلة العلوم التربوية، العدد الثالث، الجزء الثاني يوليو، 2014، 281– 320.
- أبو عواد، مي– *أثر استراتيجية حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم حولها: دراسة شبه تجريبية على طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في محافظة ريف دمشق*. رسالة ماجستير، دمشق: جامعة دمشق، 2015، 225.
- بركات، زياد– *الجمود الذهني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسي والجنس لدى طلبة المرحلتين الأساسية والثانوية*. القدس: جامعة القدس المفتوحة، 2009، 23.
- جروان، فتحي– *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. عمان: دار الفكر، 2002، 367.

- الجاسم، فاطمة؛ الحمدان، نجاة- *مهارات التفكير الناقد وعلاقتها بكل من التحصيل الدراسي والنوع الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الثانوي بمملكة البحرين*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد الثالث عشر، العدد الرابع، ديسمبر، 2012، 13- 40.
- الجردي، طارق- *مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة البعث*. مجلة جامعة البعث، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الخامس والثمانون، 2016، 55- 85.
- الحدابي، داود؛ الأشول، ألطاف- *مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز*. المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد الثالث، العدد الخامس، 2012، 1-26.
- حمدي، محمد- *أثر استراتيجيات التعلم النشط في تهيئة بيئة تعلم تلبي احتياجات الطلبة والمجتمع*. قطر: المؤتمر الثاني للإصلاح التربوي (24- 25) مارس، نحو مجتمعات تعلم أفضل، 2012، 1- 21.
- الدوسري، ظافر بن إدريس- *مستوى التفكير الناقد في الرياضيات وعلاقته بالتحصيل الدراسي واختبار القدرات العامة*. رسالة ماجستير، الجزائر: جامعة الجزائر، 2008، 152.
- الشرقي، محمد- *التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثاني، 2005، 15- 40.
- العتوم، عدنان؛ الجراح، عبد الناصر؛ علاونة، شفيق؛ أبو غزال، معاوية- *علم النفس التربوي (النظرية والتطبيق)*. *عمان:* دار المسيرة، 2008، 319.
- علي، إسماعيل- *التفكير الناقد (بين النظرية والتطبيق)*. عمان: دار الشروق، عمان، 2009 ، 186.
- العتوم، عدنان- *علم النفس المعرفي*. *عمان:* دار المسيرة، 2010، 320.
- العتوم، عدنان؛ الجراح، عبد الناصر؛ بشارة، موفق- *تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية)*. عمان: دار المسيرة، 2011، 360.
- عشوي، مصطفى- *لماذا التفكير الإبداعي والناقد معاً؟* مملكة البحرين: مؤتمر "الإبداع والتفكير النقدي في التربية والتعليم"، 2015، 17.
- العواملة، عصام؛ حمدي، نزيه؛ السرور، ناديا- *أثر برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "RISK" في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد لدة طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن*. دراسات العلوم التربوية، المجلد الثالث والأربعون، الملحق الأول، 2016، 743- 759.
- عدنان، بان- *الطفولة والمراهقة*. المستنصرية: جامعة المستنصرية، 2016، 76.
- غائب، ابراهيم- *استراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية في قضاء خانقين*. مجلة ديالى، العدد الثاني والخمسون، 2011، 1- 37.
- قطامي، نايفة- *تعليم التفكير للمرحلة الأساسية*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2001، 545.
- القبالي، يحيى- *فاعلية برنامج إثرائي قائم على الألعاب الذكية في تطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المتفوقين في السعودية*. المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد الثالث، العدد الثاني، 2012، 1- 25.
- مخول، مالك- *علم نفس الطفولة والمراهقة*. دمشق: جامعة دمشق، 2004، 472.

- منصور، علي؛ علي، لينا– *مستويات التفكير الناقد وعلاقتها بمتغيري الجنس والفرع الدراسي: دراسة ميدانية على عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية*. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد الثاني والثلاثون، العدد الرابع، 2010، 141– 156.
- مهرية، خليدة– *مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ: دراسة ميدانية بثانوية عبد الرحمان بن رستم بمدينة تمنراست*. مجلة آفاق علمية/ تمنغست، العدد الثاني عشر، ديسمبر، 2016، 123– 147.
- النافع، عبد الله– *تعليم التفكير في العالم العربي خطة استراتيجية مقترحة*. الأردن: اللقاء العربي الثاني لتعليم التفكير وتنمية الإبداع، 2008، 20– 35.
- نبهان، يحيى– *العصف الذهني وحل المشكلات. عمان:* دار اليازوري، 2008، 216.
- INCEBACAK B.,ERSOY E.- *Problem Solving Skills of Secondary School Students*. China- USA Business Review, Vol. 15, No. 6, 2016, 275- 285.
- KIRMIZI F., SAYGI C.& YURDAKAL I.- *Determine the Relationship Between the Disposition of Critical Thinking and the Perception About Problem Solving Skills*, Social and Behavioral Sciences, Vol. 191, 2015, 657- 661.
- TUMKAYA S; AYBEK B; ALDA H.- *An Investigation of University Students' Critical Thinking Disposition and Perceived Problem Solving Skills*. Eurasian Journal of Educational Research, Issue 36، Summer 2009, 57-74.
- WILLINGHAM D.- *Critical Thinking- Why Is It Hard to Teach?*. American Educator, Summer, 2007, 8-19.
- WATSON K.- *Physical Activity Problem- Solving Inventory for Adolescents: Development and Intial Validation*. Official Journal of NASPEM and the Eurpean Group of PWP, Vol. 25, 2013, 448- 467.