

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس

المتميزين والعاديين

المقدمة:

في ظل ثورة التكنولوجيا ووسائل النقل والاتصال ، ومع التطور الهائل والسريع في شتى مجالات الحياة ، وسرعة انسياب المعرفة وانتشارها ، ومع ما يشهده العالم من تغييرات جذرية في مجال الإبداع والتفكير، بدأ ينظر الى التفكير على انه مهارة مهمة من المهارات التي تقدم للطلاب، حتى يكتسبوا المهارات اللازمة للتعامل مع الحياة التي يعيشوها في هذا العصر، فالمجتمعات لا تنهض ولا تتطور الا بالتفكير والإبداع الذي بات من أبرز سمات العصر الحالي.

والتفكير إضافة الى كونه مطلب للعصر، فهو أيضا مطلب رئيسي للعقل ذاته، ويعد دوام التطور شرطا لصحة العقل وعدم إصابته بأي عطب أو تأخر. والتفكير ليس بالعمل الهين اليسير ، فكثيرا ما يفضل الفرد عدم تشغيل عقله، أما خوفا من نتائج تفكيره، وأما ركونا واستسلاما لانطباعاته الأولية عن الأشياء وعن الآخرين، وأما أيضا خضوعا واستسلاما لما ألفه واعتاد عليه، فتعجز ذاته عن تصور أي تجديد وتظل نظرتة مرتبطة بالنظرة الراهنة طلبا للسهل وإراحة النفس من العناء وبذل الجهد.

ومن ثم أضحى الحاجة ملحة إلى إعادة النظر في طرائق وأساليب التدريس المختلفة والمتبعة في مدارسنا، ولم تعد لتلك الطرق التقليدية ذلك الأثر في التدريس. ومن هنا كان لزاما على

أ.م.د. محمد جبر دريب

كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة

المدرسة تلبية هذه التوجهات، وإعداد الطلبة إعداداً يمكنهم من امتلاك مهارات التفكير المختلفة وممارستها في جميع مجالات حياتهم. (حسين، ٢٠٠٧، ص ١١)

إن التعليم في الوطن العربي حالياً هو تعليم للماضي فهو لا يخدم الحاضر، وبالقطع لا يمكن بأوضاعه الراهنة أن يستجيب لتحديات المستقبل وحيث إن التعليم في الوطن العربي يقوم أساساً على الحفظ والتلقين فإن ما ينتج عنه من مهارات الخلق والإبداع وحل المشكلات تكون محدودة، وحين الوقت ان تتخلى نظم التعليم عن التفكير النمطي وتركز على مهارات التفكير وحل المشكلات. (عبد المختار، وانجي، ٢٠١١، ص ٣٩)

وقد أشارت العديد من الدراسات التربوية الحديثة إلى أن الطلبة لا يمتلكون طرائق التفكير والمهارات العقلية الجيدة التي تجعلهم مبدعين من خلال حفظ المواضيع الدراسية المختلفة واسترجاعها، وعدم استخدام المواقف أو المشكلات التي تتطلب مهارات حلها أثناء التعليم . (Fisher، ٢٠٠٥، ص ١٧) لذا أصبح التعليم من أجل

تنمية مهارات التفكير العليا هدفاً إستراتيجياً للتعليم في الدول المتقدمة، إذ يمكن ذلك المتعلم من التعامل بكفاءة وفاعلية مع تفجر المعرفة ومع متغيرات العالم المعاصر الذي يعتمد على التفكير وحل المشكلات كأساس للتقدم والتطور الحضاري.

وبناء على ذلك بدأ كثير من المربين في عدد من الدول بالاهتمام بتعليم التفكير، وذلك من خلال عدة منطلقات هي أن التفكير مهارة أي أنه طريقة وأسلوب عمل قابل للتعليم، وتعلم التفكير هو تعلم من أجل مواجهة مشكلات الحياة وحلها، وتنمية مهارات الذكاء . وأن ثروة العقول هي الثروة الحقيقية للأمة، فالأمة الذكية هي الأمة التي تفكر، وكلما زاد عدد المفكرين المبدعين فيها كانت أسرع تقدماً وتطوراً. (ماتشادور، ١٩٧٦)

(Alan Schoenfeld ١٩٨٣)، وأن العقل

يمكن تدريبه على استخدام طرائق وأساليب صحيحة،

وذلك من خلال استخدام طرائق تدريس تعتمد على

الاستقصاء، وطرح الأسئلة، والمناقشة، والتفاعل الإيجابي

بين التلاميذ والمعلم، وتبني أسلوب حل المشكلات في

عرض المادة العلمية، مما يتيح للتلاميذ فرصة لتنظيم

أفكارهم وترتيبها بطريقة منطقية (كرم، ١٩٩٦، ١٩).

ويعد التفكير الجانبي احد أنماط التفكير (جروان، ١٩٩٩

، ٣٤)، وهو يرتبط بالعالم (ادورد دي بونو) الذي

ابتدع مصطلح التفكير الجانبي Lateral

Thinking الذي هو البحث لحل المشاكل بأساليب

غير تقليدية او غير منطقية بشكل واضح. (دي بونو،

٢٠٠٥، ٩١)، وقد سماه كذلك ليميزه عن نوع اخر من

التفكير اسماء التفكير العمودي Vertical

Thinking الذي ينسب أساسا الى المنطق أو ما يألّفه

الإنسان ويعتاد عليه. والتفكير الجانبي هو الانتقال باتجاه

جانبي من فكرة لأخرى وبطرق متعددة في مقابل

التفكير العمودي الذي يعتمد على تسلسلات جامدة

ويعرّف التفكير بأنه سلسلة من النشاطات العقلية، التي

يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله، عن

طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة. وتشمل هذه

النشاطات تخزين هذه المعلومات، والبحث عن معنى

لها، وتصنيفها ومقارنتها، واستخدامها في حل المشكلات

واتخاذ القرارات ونقدها. وقد حددت الجمعية الأمريكية

لتطوير المناهج والتعليم، عشرين مهارة تفكير

أساسية، يمكن تعليمها وتعزيزها في المدارس منها (مهارات

التركيز، مهارات جمع المعلومات، مهارات التذكر، مهارات

تنظيم المعلومات، مهارات التحليل، مهارات

إنتاجية، مهارات التكامل والدمج، مهارات التقويم.

(الكبيسي، ٢٠١٣، ١٩)

وبما ان التفكير يمثل واحدا من أهم النشاطات العقلية

التي يقوم بها الإنسان وان المنظومة العقلية من أهم

منظومات الشخصية لذلك جاءت العديد من الدراسات

للتناول التفكير، فقد بينت بحوث كثيرة أن التفكير يمكن

تعليمه، كدراسة جولييت بطشون ١٩٨٩، و دراسة

مصطفى عبد القوي ١٩٩٣، و دراسة ألان شونفيلد

وخطوات متتالية للأمام كل خطوة يمكن ان تبرر منطقياً. (الملا، ٢٠٠٩) في (الكيسي، ٢٠١٣، ١٧١) لقد اعتبر (دي بونو) التفكير الجانبي على انه نمط خاص من معالجة المعلومات ولا بد ان يأخذ طريقه الى جانب الطرق الأخرى في جمع المعلومات (دي بونو، ٢٠٠٥ أ، ص ١٨) ويسعى التفكير الجانبي الى تغيير الأفكار والمفاهيم والمدرجات لتوليد مفاهيم ومدرجات جديدة قابلة للتطبيق في المجالات التي تحتاج إلى تفكير والأعمال التي تقوم بها ما لم يمكن ان تتم بشكل أوتوماتيكي وروتيني .

ويقول (دي بونو، ٢٠١١) ان التفكير الجانبي نموذج جديد من التفكير يبحث في حل المشكلات بطرق غير منطقية وغير تقليدية، حيث يهدف في الأساس إلى تغيير القوالب الفكرية الثابتة في عقولنا وإعادة بنائها من جديد، فذلك الثبات من شأنه ان يجعل من العقل مجرد نظام تلقائي للقوالب الفكرية الموضوعة مسبقاً، أما التفكير الجانبي فيعمل على تقويض الأفكار القديمة التي

تجاوزها الزمن وإعادة بناء كل ما تم تعلمه من معلومات . فالتفكير الجانبي يهدف الى القضاء على نظام التقوالب الفكري، وجعل القوالب الفكرية في حالة من الديناميكية حتى تقود أفكار الفرد معرفته المستقبلية. ويؤكد (De bono، ٢٠١١) ان التفكير الجانبي هو تفكير شامل عملي يسعى الى ابتكار الأشياء وإيجاد الحلول للمواقف الغامضة والابتعاد عن النمطية المعتادة، ويختلف هذا النمط التفكيرى عن التفكير الرأسى Vertical Thinking الذي تخضع خطواته لتوجيه ثابت من شأنه ان يضع قيوداً على عملية إنتاج الأفكار الجديدة، والتي تعد الهدف الأول للتفكير الجانبي الذي لا يعترف بالتحكم المباشر الذي يحكم آلية التفكير الرأسى. (عصفور، ٢٠١٢، ١٨)

والتفكير الجانبي هو بمثابة نوع من التفكير يعتمد على ابتكار اكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل، ويمكن من خلال التفكير الجانبي النظر الى أكثر من جهة في المشكلة أو الموقف والقفز بخطوات حل المشكلة أي الإبقاء على

وتنجم المشكلة عادة عن عائق في سبيل تحقيق هدف لا يمكن بلوغه بالسلوك الذي اعتاده الفرد، مما يؤدي إلى شعوره بالتردد والحيرة والتوتر وهذا يدفعه إلى أن يسعى لحل المشكلة حتى يتخلص مما يعانيه من ضيق وتوتر.

(المليجي ، ٢٠٠٤، ٢٢٤)

وحل المشكلات تفكير موجه نحو الاكتشاف ، مع القيام بنوعين من النشاط العقلي هما : التوصل إلى استجابات محددة وصياغتها • واختيار الاستجابات الملائمة ، مع فحص الاستجابات الضرورية لحل هذه المشكلات (روبرت سولسو ، ٢٠٠٠ : ٧١٢) •

ويعرف حل المشكلات بأنه نمط من التفكير المركب يجمع بين أنماط التفكير التقاربي ، والاستدلالي ، والناقد ، وتختلف نسبة هذه الأنماط المكونة لنشاط حل المشكلات باختلاف طبيعة الموقف المشكل والمعلومات الماثلة فيه • ويعتمد هذا النشاط على عمليات عقلية معرفية معقدة في تفاعلها مع البنية المعرفية للفرد (نوال عناني ، ٢٠٠١ : ٢٩٣) • أما مهارات حل المشكلات هي عملية معرفية سلوكية يحاول الفرد من خلالها تحديد

كل المعلومات المتاحة ، أذ يركز التفكير الجانبي على واقع الأمر وليس الأمر الواقع .(عرفة ، ٢٠٠٦ ، ص ١٨٨-١٨٩)

إن التفكير الجانبي يمكن تعلمه والتدرب عليه واستخدامه من الجميع باعتباره نمط من أنماط التفكير.وان أدوات وأساليب التفكير الجانبي أثبتت خلال ٢٥ سنة من الخبرة انه يمكن تعلمها كأساليب مدروسة، فعندما نحتاج لفكرة جديدة يكون من الممكن إن يستخدم الفرد الأساليب المنظمة لإنتاج أفكار جديدة. (دي بونو، ٢٠٠٥، ٤١١-٤١٤)

ومما تقدم فإن ممارسة المتعلم مهارات التفكير الجانبي تعمل على جعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج فورية، ويولد فكرة ما من خلال أفكار أخرى، ويصمم طرقاً لحل المشكلات ويطور أفكاراً جديدةً، ويعمل على تطوير عادات وممارسات إبداعية ويعمل على تحويل المشكلات الى فرص للإبداع. والمشكلة هي أي نقص يواجهه الكائن الحي في التوافق،

مشكلات الحياة، فالمشكلات التي يواجهها الفرد في حياته العملية كثيرة، وليس لها حل واحد، بل إن مشكلات الناس مختلفة ولها طرق متعددة للحل، لذلك، فإن مهارات حل المشكلات بمفهومها الجديد تحاول ربط المشكلات بالحياة اليومية، وتحاول أن تكون المشكلات المطلوب حلها في المدرسة مشابهة إلى حد ما للمشكلات التي يواجهها الناس في حياتهم اليومية (الحارثي، ١٩٩٩). وتقع مسؤولية تنمية التفكير واستخدام مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المدارس عامة والمتميزين خاصة ولاسيما في التعليم الثانوي على الأسرة والمدرسة معاً، ومن أبرز الظروف الواجب تهيئتها في الأسرة لتعليم هؤلاء التلاميذ التفكير السليم: تقليص المستوى الانفعالي في المناقشات الأسرية، والتركيز على تجميع المعلومات لاستخدامها في حل المشكلات، ، وتعريف الأبناء بأبرز أنماط التفكير غير السليم وأهمها: التفكير القائم على المواقف المسبقة، والتفكير القائم على أساس إرضاء الهوى، والتفكير المبني على الذكريات وكأنها واقع

واكتشاف وابتكار وسائل فاعلة للتعامل مع المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية. (Cormier& Nurius، ٢٠٠٣، ٧)

وبهذا الصدد يذكر (سكافرزمن Schafersman ١٩٩٧) أنه يمكن لأي شخص أن يتعلم مبادئ التفكير وقواعده، وأن يتعلم أيضاً تطبيق هذه المبادئ والقواعد في الحياة اليومية من خلال البحث والسعي بهدف إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه (Schafersman ، ١٩٩٧، ٢)

فالتلاميذ مهما تفاوتت أعمارهم يواجهون مشكلات مجتمعهم، وتؤرق أذهانهم مشكلات معينة قد تكون شخصية أو اجتماعية، ويمكن للمعلم أن يعودهم على الجرأة في عرض المشكلات والموضوعية في تناولها ومناقشتها والتوصل الى حلها. (جلال، ١٩٨٥، ٢٣٦)

وقد عملت كثير من الدول -التي طورت مناهجها باستخدام طريقة حل المشكلات في التدريس- على تزويد الطلبة بالمهارات العقلية الضرورية لمواجهة

و المجتمع بشكل عام، لذا قامت دول عديدة باحتضان هذه الفئة وإعداد برامج خاصة بهم ، ووفرت ما يلزم من إمكانيات من شأنها توفير فرص إثبات ذاتهم ورفد المجتمع بخبراتهم وطاقاتهم المتوقدة والمتجددة .
(القبالي، ٢٠١٢، ص٤)

وهذا ما أكداه (سليمان وصفاء، ٢٠١٠) بقولهما: أن الطلبة المتميزين الذين لا تتعدى نسبتهم في أي مجتمع عن (٥٪)، هم ثروة البلد الحقيقية التي لا تنضب، فبهم بعد عون الله تحقق الأمم آمالها وطموحاتها والراقي وحل مشكلات المجتمع المختلفة، وأما الطلبة العاديون فهم الأرض الخصبة التي ينبع منها المتميزون فهم يمثلون أكثر من (٩٥ ٪) من أفراد المجتمع، والطلبة على اختلاف قدراتهم وأنواعهم المتميز منهم والعادي هم المستقبل والركيزة التي تعتمد عليها الأمم والشعوب (سليمان، ٢٠١٠، ص١٨)

وبذلك فإن هذا البحث يسعى في التعرف إلى مستوى التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات، والعلاقة بينهما، لدى الطلبة المتميزين والعاديين ، مما قد يساعد في

حالي، والتفكير المبني على المشاعر وكأنها حقائق، والتفكير المبني على الخيال .(الخطيب ١٩٩٧، ص١٠٩)
لذلك فتوظيف مهارات حل المشكلات في التدريس تعد من أهم الطرق التي أدرجت ضمن التعديل الجديد، وفيها يسمح للتلميذ بأن يظهر قدراته الفكرية والعقلية في حل المشكلات التعليمية. وفي ذلك يقول "سلافن "slavin" أن حل المشكلات هو المدخل الرئيسي لتشغيل العقل وتنمية التفكير . (الزيات ، ٢٠٠١، ص١٨١)

ولذلك فالمنهج الملائم لهؤلاء التلاميذ يتطلب إيجاد حلول حقيقية وإبداعية لمشكلات حقيقية ويتعد عن الحفظ الأعمى، ويربط المعلومات الجديدة بالخبرات التعليمية السابقة . إن التركيز ينبغي أن يكون على الأنشطة التي تركز على التفكير ومهارات حل المشكلات.

تعد فئة المتفوقين أو المتميزين وما يملكون من طاقات وإمكانيات ثروة وطنية يجب استغلالها أسوة بالدول المتقدمة بما يعود بالنفع والفائدة على المتفوقين أنفسهم،

تشخيص الحالة الراهنة ويهيئ الفرصة في أن يعتمد التعليم على مناهج دراسية أكثر فاعلية وكفاءة، ليتمكن الطلبة من تنمية طرائق وأساليب في التفكير تعينهم في التغلب على المشكلات التي تواجههم بشكل أفضل وتحسن من أدائهم.

مشكلة البحث :

التفكير الجانبي له فوائد كبيرة في توسعة رقعة الخيال والتفكير بالاحتمالات الكثيرة لذلك فهو ينمي العقل باتجاه التفكير الموسع ويعبر هذا النوع من التفكير أساسا في تنمية مهارات الذكاء بشكل كبير (السويدان، ٢٠٠٨، ص ٣٣٧) وبهذا فهو عملية معرفية محكومة بالمعلومات المتوافرة لدى الفرد بالأسلوب الذي اعتاد عليه وتعلمه بالممارسة والخبرة التي اكتسبها والتي تتضح في تناوله بالطرق الخاصة لمواجهة مشاكله وهو يؤثر بشكل او بآخر في أداء الفرد أو مهاراته العقلية التي يستعملها في مواجهة وحل المشكلات.

ومن خلال اطلاع الباحث وخبرته في مجال المناهج وطرائق التدريس، لاحظ ان محتوى المناهج الدراسية المدرسية يركز على العرض السردى الخالي من استشارة التفكير بانواعه ومنها التفكير الجانبي، وكذلك لم يقدم للطلبة مشكلات علمية تنمي لديهم المهارات اللازمة لحل المشكلات، وان التدريس هو الآخر الذي يساند ذلك الاتجاه.

وتعد فئة المتفوقين أو المتميزين وما يملكون من طاقات وإمكانيات ثروة وطنية يجب استغلالها أسوة بالدول المتقدمة بما يعود بالنفع والفائدة على المتفوقين أنفسهم، و المجتمع بشكل عام، لذا قامت دول عديدة باحتضان هذه الفئة وإعداد برامج خاصة بهم ، ووفرت ما يلزم من إمكانيات من شأنها توفير فرص إثبات ذاتهم ورفد المجتمع بخبراتهم وطاقاتهم المتوقدة والمتجددة . (القبالي، ٢٠١٢، ص ٤)

من هنا يظهر أن الاهتمام بدراسة التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الطلاب عامة

منها التربويون والباحثون لدراسة مهارات حل المشكلات.

- أهمية طلبة مدارس التمييز .
- أهمية تقديم حلولاً نظرية حديثة بشأن العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات والتي ندر التطرق لها في الأدبيات والدراسات السابقة في العراق.
- للبحث الحالي فائدة عملية من حيث أنها تساعد صانعي القرار في وزارة التربية التعرف على التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات، مما يسهل وضع خطط إجرائية فعالة لتنمية التفكير الجانبي وإكساب الطلبة مهارات حل المشكلات.

- قد تساعد نتائج البحث الحالية معدي المناهج الدراسية لتضمن في محتواها وأنشطتها مفاهيم وأنماط التفكير عامة والتفكير الجانبي خاصة.

- تعريف المدرسين والمدرسات في المدارس عينة هذا البحث، بالتفكير الإيجابي ومهارات حل المشكلات، لتوظيفهما في تعليم الطلبة المواد المختلفة.

والتميزين خاصة في مدارسنا أصبح ضرورة ملحة، ولأن هذا الموضوع لم يتطرق إليه الكثير من الباحثين مما ولد لدى الباحث الشعور بمشكلة هذا البحث، واعتقاده بضرورة التحرر من التفكير النمطي الذي لا يتماشى مع روح العصر، وكذلك غياب مهارات حل المشكلات لدى أفراد المجتمع عامة والطلبة على وجه الخصوص، وهذا ما لمسها الباحث من خلال كثرة المشكلات الاجتماعية وحوادث القتل والإرهاب المنتشرة في المجتمع العراقي في السنوات الأخيرة . واستناداً إلى ما سبق أصبح لدى الباحث رغبة في إجراء بحثه الذي يتضمن العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة التمييزين والعاديين.

أهمية البحث :

تتلخص أهمية البحث الحالي بالآتي:

- تطبيق مقياس التفكير الجانبي والتعرف على القدرات التفكيرية لدى عينة البحث
- يقدم البحث مقياس لقياس مهارات حل المشكلات يعتبر أمراً مهماً، حيث تضيف أداة قد يستفيد

- لفت انتباه الباحثين الى أهمية التفكير الجانبي وفاعليته كتوجه حديث له أهميته الإيجابية في مواقف التعليمية والحياتية، لإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات.
- ٢ - توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى كل من الطلبة المتميزين والعاديين (كل على انفراد).

أهداف البحث :

يستهدف البحث الحالي التعرف على:

- أولا : مستوى كل من التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى جميع أفراد العينة الكلية ولكل من المتميزين والعاديين.
- ١ - الجنس
- ٢ - المؤهل الدراسي للأب والأم .

ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحث الفرضيات الآتية :

- ثانيا : مستوى مهارات حل المشكلات لدى الطلبة المتميزين والعاديين على كل مجال من مجالات مقياس حل المشكلات.
- ١ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في التفكير الجانبي تبعا لمتغير النوع (ذكور، اناث).

- ثالثا :العلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة المتميزين والعاديين .
- ٢ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في مهارات حل المشكلات تبعا لمتغير النوع (ذكور، اناث).

ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحث الفرضيات الآتية :

- ١ - توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة المتميزين والعاديين.
- ٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في التفكير الجانبي تبعا لمتغير المؤهل الدراسي للأب والأم.

وكذلك عرفه دي بونو ٢٠٠٥: بأنه البحث عن حل المشكلات بأساليب غير تقليدية أو غير منطقية بشكل واضح.(دي بونو ٢٠٠٥) في (الكيسي، ٢٠١٣، ١٠٧).

● وعرفه محمود، ٢٠٠٦: بأنه نمط من التفكير يعتمد على ابتكار أكبر عدد ممكن من الحلول والبدائل، ويمكن النظر من خلاله على أكثر من جهة في المشكلة أو المواقف والقفز بخطوات حل المشكلة. (عرفة، ٢٠٠٦، ١٨٩)

● وعرفه الكيسي، ٢٠١٣: بأنه تفكير يتميز بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات متعددة بدلا من السير في اتجاه واحد، ويركز على توليد الطرق الجديدة لرؤية الأشياء، وإذا كان الإبداع طريقة استخدام عقولنا فيكون التفكير الجانبي خير وسيلة لاستخدام عقولنا، فهو أداة الإبداع، ومن الممكن تنمية مهاراته بالممارسة والتدريب. (الكيسي، ٢٠١٣، ١٠٨)

● التعريف النظري للتفكير الجانبي، يتفق الباحث مع تعاريف دي بونو ١٩٩٨، ٢٠٠٥.

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في مهارات حل المشكلات تبعا لمتغير المؤهل الدراسي للأب والأم.

حدود البحث :

- ١- تحديد المجال الموضوعي : يتمثل بمعرفة العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات .
 - ٢- تحديد المجال البشري: ويتمثل بالطلبة المتميزين والعاديين من الذكور والإناث .
 - ٣- تحديد المجال المكاني : ويتمثل بمدارس المتميزين والعاديين للبنين والبنات في محافظة النجف .
 - ٤- تحديد المجال الزماني : ويتمثل بالعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ م.
- تحديد المصطلحات :

أولا : التفكير الجانبي Lateral Thinking

● عرفه دي بونو ١٩٩٨: بأنه طريقة مبدعة تخيلية في حل المشكلات تؤدي الى تغير تصورات الفرد ومفاهيمه عن مشكلة ما. (De Bono, ١٩٩٨، ٢)

- التعريف الإجرائي: فهو نمط من التفكير الذي يقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب أو الطالبة من خلال الإجابة على اختبار التفكير الجانبي المطبق في البحث الحالي.
- يعرفها (شحاته والنجار، ٢٠٠٣): بأنها العملية التي بواسطتها يستخدم الفرد المعرفة والمهارات المكتسبة سابقا من أجل تحقيق المطلوب في موقف غير مألوف لديه، وهي عملية تفكير مركبة يستخدم الفرد ما لديه من معارف سابقة ومهارات غير مألوفة أو معالجة موقف جديد أو تحقيق هدف لا يوجد حل جاهز لتحقيقه. (شحاته، والنجار، ٢٠٠٣، ١٧١)

ثانيا: حل المشكلات Problems Solving

- عرفها (Cormier & Nurius، ٢٠٠٣): بأنها عملية معرفية سلوكية يحاول الفرد من خلالها تحديد واكتشاف وسائل فاعلة للتعامل مع المشكلات التي يواجهها في حياتها اليومية. (Cormier & Nurius، ٢٠٠٣، ٧)
- عرفها (العدل، ٢٠٠٣): هي قدرة الفرد على اشتقاق نتائج عن مقدمات معطاة، وهي نوع من الأداء يتمكن الفرد من الحقائق المعروفة للوصول الى الحقائق المجهولة التي يود اكتشافها، وذلك عن طريق فهم وإدراك الأسباب والعوامل المتداخلة في المشكلات التي يقوم بحلها. (العدل، ٢٠٠٣، ١٩٨)
- تعريف النظري لحل المشكلات : يتفق الباحث مع تعريف (Cormier & Nurius، ٢٠٠٣).
- عرفت إجرائيا لأغراض هذا البحث : بأنها مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب على مقياس حل المشكلات الذي أعده الباحث، وتتراوح الدرجات ما بين (١ - ٥٦) درجة.

ثالثا: الطلبة المتميزين

- عرفه (جروان، ٢٠٠٤): بأنه كل من يظهر مستوى رفيعا أو أكثر من ميادين النشاط الإنساني، الأكاديمية أو التقنية أو الإبداعية أو الفنية أو العلاقات

يمثلون أفراد الدراسة الحالية والبالغ عددهم (١٢٣) طالبا وطالبة.

خلفية نظرية:

اولا :التفكير الجانبي Letral Thinking

تمهيد:

يعد العقل البشري أجمل نعمة وهبها الله عز وجل للإنسان، ووظيفة العقل هي التفكير، وهناك العديد من الآيات حثت على التفكير ،حيث قال تعالى (وأنزلنا اليك الذكر لتبين للناس ما نزل اليهم ولعلهم يتفكرون). "سورة النحل: ٤٤" فالتفكير هو عملية ربط بين فكرة مألوفة، مع فكرة غير مألوفة، من أجل توليد فهم جديد. ويتم ذلك من خلال إدراك التشابهات والاختلافات. ويتم من خلالها التوصل الى معلومات جديدة بدلالة معلومات معروفة مسبقا (ابراهيم، ٢٠٠٥) في (الكبيسي ، ٢٠١٣ ، ١٩)) فالأفراد يختلفون في التفكير فمنهم من يكون تفكيره:

الاجتماعية، ويضعه أداؤه على محك من المحكات الاختبارية ضمن أعلى ٥٪ من أقرانه في المجتمع (الدراسي) أو مجتمع المقارنة الذي ينتمي إليه. (جروان، فتحي، ٢٠٠٤)

• عرفه (الكبيسي، ٢٠٠٢): "الطلاب الذين حصلوا على درجة ٩٨٪ في الامتحانات العامة للدراسة الابتدائية في بغداد، ومعدل ٩٢٪ (في المحافظات) شريطة أن لا يكن قد أكمل أو رسب في السنوات السابقة بالإضافة إلى اجتيازه اختبارات خاصة في القدرات العقلية وأن يحافظ على معدل لا يقل عن ٨٥٪ في سنوات الدراسة". (الكبيسي، ٢٠٠٣، ١١).

• التعريف النظري للطلاب المتميز: يتفق الباحث مع تعريف (الكبيسي، ٢٠٠٢).

• التعريف الإجرائي للطلبة المتميزين لأغراض هذا البحث، بأنهم طلاب الصف الخامس الإعدادي في مدارس محافظة النجف الأشرف، المصنفين كمتميزين (متفوقين) حسب اختبار وزارة التربية العراقية والحاصلين على معدل (٩٥٪) فما فوق في المرحلة المتوسطة، وهم

ويعرف (دي بونو) التفكير الجانبي بأنه .. منهجية في التفكير تتعلق بتغيير المفاهيم والادراكات عن ما اعتدنا التعليم به في قضايا التفكير (Stonecypher ٢٠١٠)، ويعرف أيضا بأنه "اتجاهها عقليا يتضمن الرغبة في محاولة النظر الى الأشياء بطرق متعددة، ويتضمن كذلك فهم الكيفية التي يستخدم فيها العقل النماذج، ومدى الحاجة للتخلص من النماذج المؤطرة في التفكير الى نماذج أخرى ليست كذلك. (آل عامر، ٢٠٠٩، ٦٣) في (الكبيسي، ٢٠١٣، ١٠٧)، كما وعرف بأنه .. تكتيك لتوليد الأفكار وحل المشكلات في صورة مفاهيم جديدة مبتكرة، من خلال الى الأشياء بطرق جديدة أكثر سعة مما اعتدنا عليه. (The Free Dictionary، ٢٠١١)

يرجع هذا النمط من التفكير إلى المفكر ذائع الصيت إدوارد دي بونو (Edward De Bono) وهو طبيب بريطاني، ولد في مالطا (١٩٣٣)، إنتقل في تخصصه من الطب البشري إلى الفلسفة وعلم النفس

• عمودي Vertical، والذي يعتمد على الطرق التقليدية والمنطقية في التفكير، ويركز على الحلول التقليدية.

• جانبي Lateral، ويطلق عليه البعض اسم "الإبداع الجاد" و"التفكير الاحاطي" أو "التفكير الأفقي" والذي يتضمن تغييرا واضحا في النظرة التقليدية للتفكير عند تقديم الحلول المختلفة للمشكلات (De Bono Laurence) ، (٢٠١٠، for Business)، (٢٠١١، ١، Dennis Woolbright) ويكون للفرد القدرة على التفكير بشكل مختلف خارج العرف التقليدي المحدد والجامد، ولا يستطيع فعل ذلك إلا المتمردون على الروتين الذين يتمتعون بقدر كبير من الرغبة في التميز والتجديد ومواجهة التحديات. وعندما يعجز التفكير العمودي أو الرأسي المعتاد عن إيجاد حل لمشكلة ما أو عندما نبحث عن فكرة جديدة فأن علينا استخدام التفكير الجانبي. (الكبيسي، ٢٠١٣، ١٠١)

وبهذا يعد (دي بونو) من قبل الكثير الجهة العالمية الرائدة في مجال الإبداع ومبتكر أسلوب التفكير الجانبي، وتعتمد أدوات التفكير الجانبي الخاصة به مباشرة على كيفية عمل الدماغ كنظام معلوماتي ذاتي التنظيم (De Bono, 1998, 1)، ويرى (دي بونو) ان التفكير الجانبي عملية عقلية مدروسة بدقة وطريقة واضحة ومحددة لاستعمال العقل، كما هو الحال في طريقة التفكير المنطقي، ولكنها طريقة تختلف عنه (دي بونو ، ٢٠١١ ، ٣ ،

وعلى الرغم من أن الصدف لها دور كبير في التفكير الجانبي، إلا أنها لا تستخدم بطريقة عشوائية، بل بطريقة موجهة لاتجاه محدد نحو الحل، فطيلة الوقت تظل القدرة المنطقية للعقل في حالة ترقب حتى تضع التفاصيل وتقيم وتختار أية فكرة جديدة متولدة، فالمنطق المسيطر هنا منطق يعمل في خدمة العقل، وليس ذلك المنطق الذي يسيطر على العقل - فيجعله لا يخرج من قوالبه الجامدة - كما هو الحال في التفكير الرأسي. (دي بونو، ٢٠٠٥، ١٦)

مسميات التفكير الایجابي :

واستعمل معلوماته الطبية عن المخ وأقسامه وعمله في تحليل أنماط تفكير الناس، وأصبح (دي بونو) أشهر أسم في العالم في مجال التفكير وتحليله وأنماطه وأقترح عدة نظريات في هذا المجال ومن أشهرها التفكير الجانبي Lateral Thinking والقبعات الستة، والكورت CORT . (عرفه، ٢٠٠٦، ١٨٨)

ويذكر (دي بونو) كيفية ظهور البداية الأولى للتفكير الجانبي اذ يقول كتبت مذكرة تتعلق "بالجانب الآخر من التفكير" التي تعني التفكير غير الخطي والمتسلسل والمنطقي وقمت بشرح هذا النوع وعندما شرحت ذلك وصفت London Life كيف أننا بحاجة لتتحرك بشكل "جانبي" لنجد اتجاهات وبدائل أخرى، وفي الحال شعرت أن هذا التعبير هو الذي أحسنه فاستبدلت تعبير "الجانب الآخر من التفكير بـ" التفكير الجانبي" كان ذلك في سنة ١٩٦٧ م. وأخذ من ذلك الحين التفكير الجانبي مدخلاً منهجياً في قاموس أكسفورد الانجليزي لبحث كل المشاكل بأشكال غير تقليدية أو غير منطقية بشكل واضح (دي بونو، ٢٠٠٥، ٩٠-٩١)،

انتاج طرق جديدة من التفكير (DeBono، ١٩٩٠)

في (الكيسي، ٢٠١٣، ١٠٩)

* التفكير المتجدد: ورد هذا المفهوم في كتاب ادورد دي

بونو باسم (التفكير المتجدد) أو (التفكير الجانبي) وهو

نوع يختلف عن التفكير المنطقي أو (الرأسي) الذي يعتمد

في الأساس على التحليل والمنطق مشيرا الى أن هذا النوع

الجديد من التفكير يعتمد على تنمية المهارات والوصول

الى توليد الأفكار الجديدة، وانه يهرب من قبضة المنطق

الحديدية ويعتمد على عنصر المفاجأة. (دي بونو، ٢٠٠٥)

في (الكيسي، ٢٠١٣، ١٠٩)

* التفكير خارج الصندوق: مصطلح يستخدم عادة

للفكر الإبداعي أو للبحث عن آفاق جديدة أو حلول

مميزة لمشكلة أو معضلة ما، ويرى كثير من العلماء بأن

التفكير الجانبي هو تفكير خارج الصندوق ومعنى ذلك

الخروج عن نمطية التفكير الموضوعي لعموم البشر الى

تفكير غريب نوعا ما ، ولكنه يبقى معقولا

ومنطقيا. (السويدان، ٢٠٠٨، ٣٧٨)

تعددت مسميات التفكير الجانبي وفقا لوجهة نظر دي

بونو والعلماء التربويين والنفسيين ، ومن تلك التسميات:

* التفكير الجانبي: وتعد هذه التسمية الأكثر استخداما من

بقية التسميات من التربويين والنفسيين و(دي بونو) هو

من أوجد هذه التسمية، وفي ظهور مفهوم التفكير

الجانبي (Lateral Thinking) الذي استخدمه

لأول مرة من خلال مقابلة تلفزيونية أجريت معه في عام

١٩٦٧. (ابو جادو، ٢٠٠٤، ٦٧-٦٨)

* التفكير الجواني : قاموس اكسفورد يعزي لـ (دي

بونو) تأصيل مصطلح الجواني (الإحاطي) وهو التفكير عبر

نماذج تقليدية للوصول الى أفكار جديدة من خلال النظر

الى المشكلة من زوايا مختلفة بدلا من الالتزام بخط للسير

في البحث. (دي بونو، ٢٠٠١، ١٧)

* الإبداع الجاد : ويعد الإبداع الجاد (Serious

Creativity) هو مرادف للتفكير الجانبي والذي

وصفه بنمط من التفكير الجانبي الذي يساعد الأفراد على

- مبادئ التفكير الجانبي: هناك مجموعة من مبادئ للتفكير الجانبي أوضحها ديونو (١٩٩٨) و (٢٠٠٥) وهي كما يلي:
- ٨- الاهتمام بالاحتمالات (أبو جادو، ونوفل ، ٢٠٠٧ ، ٦٤٤ ،)، (دي بونو ، ٢٠٠٥ ، ٤٧)

عناصر التفكير الجانبي:

- ١- التعرف على الأفكار المتسلطة والتي تستقطب باقي الأفكار.
- ثمة هنالك أربعة عناصر أساسية في عملية التفكير الجانبي عند حل المشكلات وهي :

١. اختيار الفرضيات:

- ٢- البحث عن اختيارات إدراكية بديلة عن الرؤية الأحادية .
- عند وجود أي مشكلة امام الفرد فإنه بحاجة الى التفكير

- ٣- الهروب عن قبضة المنطق الحديدية المسيطرة على عمليات التفكير، لأن المنطق لا يأتي بأفكار جديدة.
- في مجموعه من الحلول التي يمكن إدراجها تحت نوعين أحدهما يمكن تطبيقه ، فالفرد بطبيعة الحال تميل إلى

- ٤- استخدام الصدفة ، أي ادخال عنصر من العشوائية والمفاجأة لتجديد الأفكار، وعنصر الصدفة هو مناقض
- اختيار الفرضيات الخاطئة ، اذ يمكن التوصل إلى حل المشكلة التي نحن بصدد التفكير بها وذلك بإغلاق الحلول

- للتبرير. (عرفة، ٢٠٠٦، ١٩١-١٩٢)
- الصحيحة والممكنة. (Sloane، ١٩٩٤، ١٥).

٢. طرح الأسئلة الصحيحة:

- ٥- فاعلية الدافعية العقلية من خلال النظر الى الأشياء التي لم ينتبه اليها أحد.
- يقال "إن فن الإدارة هو معرفة ماهية الأسئلة الواجب

- ٦- التحرر من القيود وعوامل الكبت والإحباط والتهديد ، مما يجعل الفرد قادرا على الإبداع.
- طرحها" وهذا أيضا أمر صحيح بالنسبة للتفكير الجانبي. فمن اجل حل المشكلات بشكل جانبي يتوجب علينا

- ٧- التفكير الجانبي نمط من أنماط التفكير يمكن التدريب عليه واكتسابه.
- البدء بطرح أسئلة واسعة جداً في مضمونها لتحديد الإطار الصحيح للمشكلة. ومن ثم نستخدم أسئلة محددة

أكثر من اجل غربة المعلومات وفحص الفرضيات وصولاً إلى الحل المناسب . (Sloane, ١٩٩٤, ١).

٣. الإبداع:

من اجل حل أية مشكلة معقدة نواجهها فإننا غالباً ما نستخدم طريقة غير تقليدية فإذا ما كانت إجراءات حل المشكلات القياسية المستخدمة من قبلنا غير نافعة فإنه يتوجب علينا عندها أن نكون مبدعين في الوصول للقضية في اتجاه جديد تماماً لم يتطرق إليه أحد من ذي قبل، فبدلاً من أن نقف عند المشكلة يتوجب علينا استنباط طرق جديدة والتفكير بها من الجانب، أي بشكل جانبي وهو ما يسمى بالقدرة، على التخيل للوصول على حل المشكلات وهي مهارة أساسية في التفكير الجانبي. (Sloane, ١٩٩٤, ١٥-١٦)

٤. التفكير المنطقي:

التفكير الجانبي هو أكثر من مجرد تجميع للأفكار الغريبة فنحن نحتاج الى القدرة على التحليل المنطقي لتلك الأفكار وبدقة عالية جداً حسب مشروط الجراح، فبدون

قواعد (أو أسس) التفكير الجانبي المنطقي، المعقول، التحليلي والإستنتاجي فإن التفكير سيكون أقل من كونه تفكيراً مبنياً على الرغبة دون الفهم في حين عندما يكون التفكير التقليدي يبدأ بالحيرة والمنطق، فإن التفكير الجانبي يستخدم كليهما في تصحيح الحلول الإبداعية. (Sloane, ١٩٩٤, ١٦)

مهارات التفكير الجانبي:

أن التفكير (عملية) كلية تقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية للمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار أو استدلالها أو الحكم عليها، وهي عملية تتضمن الإدراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والحدس، وعن طريقها تكتسب الخبرة معنى. أما مهارة التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارة تحديد المشكلة ، إيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص او تقييم الدليل والادعاء .(غبان ، ٢٠٠٤ ، ١٩) والعلاقة بين التفكير ومهارات التفكير كالعلاقة بين لعبة كرة المضرب وما تتطلب من مهارات

مثل رمية البداية والرمية الإسقاطية... الخ. ويسهم كل منهما في تحديد مستوى اللعبة وجودته. والتفكير كذلك يتألف من مهارات ومواهب متعددة تسهم في إجادة كل منها في قابلية التفكير. (البريدي، ٢٠١٩٩٤)

وَمَا تَقْدُمُ فَإِنْ مُمَارَسَةُ الْمُتَعَلِّمِ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْجَانِبِيِّ تَعْمَلُ عَلَى جَعْلِ الْمُتَعَلِّمِ يَفْكُرُ خَارِجَ حُدُودِ التَّفَكِيرِ التَّقْلِيدِيِّ وَيُوَاجِهُ الْمَشْكَلَاتِ بِأَفْكَارٍ أَفْضَلَ لِلْحَصُولِ عَلَى نَتَائِجٍ فَوْرِيَّةٍ وَيُولِدُ فِكْرَةً مَا مِنْ خِلَالِ أَفْكَارٍ أُخْرَى. وَيَصْمُمُ طَرَقًا لِحَلِّ الْمَشْكَلَاتِ مَطْرُوحَةً وَيَطْوِرُ أَفْكَارًا جَدِيدَةً. وَيَعْمَلُ عَلَى تَطْوِيرِ عَادَاتٍ وَمُمَارَسَاتٍ إِبْدَاعِيَّةٍ، وَيَعْمَلُ عَلَى تَحْوِيلِ الْمَشْكَلَاتِ إِلَى فُرْصٍ لِلْإِبْدَاعِ، وَبِهَذَا يَعْتَقِدُ (دي بونو) أَنَّ لِلتَّفَكِيرِ الْجَانِبِيِّ مَهَارَاتٍ يُمْكِنُ التَّدْرِبُ عَلَيْهَا وَالْمَهَارَاتُ هِيَ:

المتعلم من عمليات (عقلية) ذهنية يفرض الفهم أو اتخاذ القرار أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما، فالإدراك نوع الرؤية الداخلية التي توجه المتعلم نحو الفكرة بهدف فهمها ويؤكد (دي بونو) على إن التفكير والإدراك أمر واحد. وبناء على تعريف (دي بونو) للتفكير بأنه التقصي للخبرة من أجل غرض ما، فقد يكون هذا الغرض تحقيق الفهم أو اتخاذ القرار أو حل المشكلات أو القيام بعمل ما. (ابوجادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٨-٤٦٧)

٢. توليد مفاهيم جديدة: Generation of

new Concepts

يشير (دي بونو) إلى أن المفاهيم هي أساليب أو طرق عامة لعمل الأشياء ويعبر عن المفاهيم أحياناً بطرق واضحة، وحتى يعبر عن مفهوم ما لابد من بذل مجهود لاستخلاص هذا المفهوم. وثمة ثلاثة أنواع من المفاهيم:

أ - مفاهيم غرضية: أو ذات هدف وهي تتعلق بما يحاول المتعلم أن يحققه.

١. توليد ادراكات جديدة: Generation of

new Perception

يقصد بالإدراك: الوعي أو الفهم بمعنى أن يصبح المتعلم مدركاً للأشياء من خلال التفكير فيها، بمعنى آخر الإدراك هو التفكير الغرضي الواعي الهادف لما يقوم به

الى أن الرفض السريع للأفكار يأتي من القيود التي فرضت على العقل، فإذا كانت الفكرة لا تتوافق مع هذه القيود فأنها تتجه نحو الرفض وهذا هو الاستخدام المبكر للتفكير المتشائم. لكن الأمر يتطلب ان يتم التفكير في هذه الحالة بطريقة تشير الى التفاؤل، بل قد يتطلب التفكير في هذه الحالة وذلك للحصول على حزمة من الأفكار الإبداعية. إما تقويم الأفكار المطروحة فسوف يأتي لاحقاً ومن هذه اللحظة ان الجهد المبذول يجب ان يتركز نحو تحسين وبناء الفكرة. (ابوجادو، ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٩)، (الكيسي، ٢٠١٣، ١٣١-١٣٢)

٤. توليد بدائل جديدة: Generation of new

Alternatives

من مبادئ التفكير الجانبي انه طريقة خاصة لتأمل الحلول بين مجموعة ممكنة ومتاحة، حيث يهتم التفكير الجانبي باكتشاف او توليد طرق أخرى لإعادة وتنظيم المعلومات المتاحة وتوليد حلول جديدة بدلاً من السير في خط مستقيم، والذي يقود عندئذ إلى تطوير نمط واحد. إن البحث عن طرق بديلة أمر طبيعي لدى الأفراد الذين

ب - مفاهيم آلية: حيث تصف مقدار الأثر الذي سينتج عن عمل ما.

ت - مفاهيم القيمة: والتي تشير الى الكيفية التي يكتسب العمل من خلالها قيمته. (ابوجادو، ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٨،

من المحتمل أن تكون القدرة على تكوين المفاهيم المجردة هي أساس القدرة على التحليل، حيث ان الأفراد تستخدم المفاهيم طوال حياتهم وفي كل وقت، ولكن الأفراد لا تشعر بالارتياح عند تعاملهم مع المفاهيم الغامضة أو المجردة، ولكنهم يكونوا أكثر ارتياحاً عندما يتعاملون مع المفاهيم المحسوسة. (الكيسي، ٢٠١٣، ١٣١)

٣. توليد أفكار جديدة: Generation of new

Ideas

يعرف (دي بونو) الفكرة بأنها شيء يتصور (يفهم) من خلال العقل والأفكار هي طرق مادية لتطبيق المفاهيم، والفكرة يجب ان تكون محددة ويجب ان توضع الفكرة موضع الممارسة، ومن أجل توليد أفكار جديدة يحذر (دي بونو) من الرفض السريع والفوري للأفكار، ويشير

- يشعرون أنهم يقومون بذلك. وهذا أمر صحيح الى حد ما. لكن البحث من خلال التفكير الجانبي يذهب إلى ما هو أبعد من البحث الطبيعي، ففي البحث الطبيعي عن البدائل يبحث الأفراد عن أفضل البدائل الممكنة. لكن البحث عن البدائل من خلال توظيف التفكير الجانبي يتيح للأفراد توليد بدائل كثيرة بحسب قدرة هؤلاء الأفراد، ولا يبحث التفكير الجانبي عن أفضل البدائل، ولكن عن البدائل المتعددة، ففي البحث الطبيعي عن البدائل يهتم المتعلم بالبدائل المنطقية، بينما في التفكير الجانبي ليس من الضروري ان تكون البدائل خاضعة للمنطق، وقد يشكل احد البدائل نقطة بداية مفيدة كما قد يعمل على حل بعض المشكلات دون عناء (ابوجادو ونوفل، ٢٠٠٧
- ، ٤٦٩)، (الكبيسي ، ٢٠١٣ ، ١٣٢)
- وهناك مقترحات عند توليد الأفكار الجديدة منها :
- احرص على الساعات الأولى من النهار لتكون ساعات مخصصة للتفكير.
- اجعل الاجتماعات والحوارات في الساعات الأولى من العمل.
٥. توليد إبداعات (تجديدات) جديدة:
- يؤكد (دي بونو) ان الإبداع هو العمل على إنشاء شيء جديد بدلاً من تحليل حدث قديم وتشمل الإبداعات أو التجديدات نمطاً من التفكير الجانبي وغالباً ما يكون توليد الإبداعات المألوفة سريعاً بينما إنتاج الإبداعات الأصيلة يحدث ببطء ومن ثم يكون من السهل استبعاد الإنتاج

الأكثر شيوعاً من خلال الطلب من الأفراد الاقتصاد على إنتاج الأفكار الأصيلة الإبداعية، وفي العادة يميل الأفراد إلى إنتاج الاستجابات الأكثر أصالة من خلال الاستمرار في العمل على المهمة التعليمية او المشكلة التي تواجههم. ان نتائج الجهد المركز في المهمة يعمل على زيادة إنتاج الأفكار الإبداعية او التجديدات الجديدة. ويرى (دي بونو) انه لا يشترط لتوليد إبداعات جديدة ان يتصف بمستوى عال من الذكاء انما يحتاج إلى درجة بسيطة من الذكاء. (ابوجادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٧)

ان ممارسة الفرد لمهارات التفكير الجانبي التي عرضت لا يمكن ان يتم الا بعد التدريب عليها في دورات خاصة تنمي هذه المهارات التي تعمل على جعل الفرد يفكر خارج حدود التفكير التقليدي، ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج فورية ويولد فكرة ما من خلال أفكار اخرى، ويصمم طرقاً متعددة لحل مشكلات مطروحة ويطور أفكاراً جديدة، ويعمل على تطوير عادات وممارسات إبداعية ويعمل على تحويلها الى فرص للإبداع. (الكيسي، ٢٠١٣، ١٣٤-١٣٥)

ونرى أيضاً ان البعض يميل لاستخدام وتطوير مهارات التفكير الجانبي اكثر من عامة الناس بحكم المهنة ، فالعاملون في الصحافة والدعاية تنمو لديهم القدرة على رؤية الشيء الواحد بطرق عديدة. وعلى النقيض نرى الحامين والأطباء والى حد ما رجال الأعمال من أكثر الناس جموداً وغطية في التفكير. وتشمل هذه الفئة كل المهن التي يفضل أصحابها ان تكون الأمور محددة بطريقة تامة . (دي بونو، ٢٠٠٥ ب، ١٠٠-١٠١)

استخدامات التفكير الجانبي: (ذيب، وعلوان ، ٢٠١٢ ، ٤٧٧ - ٤٧٨)

عندما يصبح الإنسان متأكداً تماماً من قدرته على اتخاذ موقف في التفكير الجانبي فإنه لن يكون في حاجة الى من يخبره أين أو متى يستخدم التفكير الجانبي .(دي بونو، ٢٠٠٦ ، ٣٠) ويمكن تلخيص استخداماته في :

أولاً- الافكار الجديدة:

في اغلب الأوقات يكون احدهم حذراً من التطرق الى أفكار جديدة ولكن بالرغم من ذلك يكون هوسعياً تماماً عند توليدها واستنباط ما فيها وقد لا يحاول احدهم توليد أفكار جديدة لا يمكن توليدها عن طريق المحاولة والتجربة. ومع ذلك ثمة هنالك وظائف تتطلب من الشخص وتجبره على توليد أفكار جديدة مثل (البحث، التصميم، الهندسة المعمارية، الاعلام الخ). ان توليد الواقع للأفكار الجديدة غالباً ما يكون أمراً ليس بالهين ولكن قد يكون التفكير العمودي غير مجدٍ في بعض الأحيان إذ يكون توليد الأفكار الجديدة الأمر الأسهل والأفضل للوصول الى المبتغى. (De Bono، ١٩٩٠، ٥٧،

ثانياً - حل المشكلات:

حتى وان كان الشخص ليس لديه الدافع او الحافز لتوليد افكار جديدة فان المشاكل هي التي تجبره على فعل ذلك، فالمشكلة ليست أمراً يتوجب عرضه بطريقة رسمية وليست في الوقت نفسه أمراً يتطلب حله بورقة وقلم بل أنها تمثل الفرق بين ما يملكه الشخص وما يريده، وربما

هي أمر يتخذ ليتجنب شيئاً ما أو الحصول على شيء ما او التخلص من شيء ما ... الخ. (De Bono، ١٩٩٠، ٥٨، وان هنالك ثلاثة أنواع من المشاكل:

١. المشكلة التي تتطلب معلومات اكثر لحلها او تقنيات أكثر للتعامل مع المعلومات وحلها.
٢. المشكلة التي تتطلب إعادة ترتيب المعلومات المتوفرة مسبقاً أي إعادة هيكلية بصورة أعمق.

٣. مشكلة اللامشكلة فقد يكون الشخص مقيداً تماماً بالترتيب الحالي ولا يستطيع الخروج والتطرق الى الأفضل. ولا توجد علاقة تبين على أية واحدة منها سيتم التركيز فقد يقوم ببذل قصارى جهده للوصول الى الترتيب الأفضل لأنه لا يعرف أو غير مطلع تماماً بأنه ثمة هنالك ترتيبات أفضل ووسائل أكثر. المشكلة هي في ادراك انه هنالك مشكلة. أي إدراك بأنه هنالك أمور يمكن تحسينها لذا يعرف الإدراك على انه مشكلة.

ان النوع الاول من المشكلة يمكن حله عن طريق التفكير العمودي. اما النوعان الثاني والثالث فيمكن حلها عن

وبشكل فعال خلال تقنيات واليات المرحلة الثانية. وهذا

ما يسمى بالاختيار الإدراكي الذي يحدد ما يجب ان

تحتويه كل مجموعة (فالاختيار الإدراكي هو ذلك السلوك

الفطري والطبيعي للفعل) فبدلاً من ان نتقبل تلك الجاميع

حسب ترتيب السلوك الفطري والتعامل معها بشكل

منطقي او رياضي يمكن للشخصين يتعامل مع هذه

المجموعات نفسها وبالتالي فإن فعل مثل ذلك الشيء

يوجب على الشخص استخدام التفكير الجانبي (De

Bono، ١٩٧٩، ٥٩)

خامساً- الحد من التقسيم الحازم والاستقطاب:

ربما يكون الاستخدام الأكثر أهمية للتفكير الجانبي عندما

يستخدم بشكل غير مدروس على الإطلاق لكنه يمثل

مهارة مملوكة لدى شخص ما وعلى أساس انه مهارة

يتوجب على التفكير الجانبي ان يتبع ظهور تلك

المشكلات التي ليس من شأنها سوى خلق تلك

التقسيمات والاستقطاب بالتفكير التي يفرضها العقل على

ما يتم دراسته ومناقشته (De Bono، ١٩٩٠، ٥٩)

طريق التفكير الجانبي.(دي بونو، ٢٠٠٦، ٣١-٣٢)

في(ذيب، ٢٠١٢، ٤٧٧، ٤٧٨-)

ثالثاً- إعادة التقييم الدوري:

وتعني إعادة النظر مرة ثانية الى الأشياء التي لا يمكن

الشك بها أي تحدي جميع الافتراضات التي تقول بان هذه

العملية غير مجدية عن إعادة تقييم شيء ما لأنه ثمة حاجة

ماسة لإعادة التقييم على الإطلاق فانها فقط مجدية عند

إعادة التقييم مرة ثانية اذا لم تتم منذ وقت طويل، فهي

محاولة مدروسة للنظر في الأشياء بطريقة جديدة تختلف

عن سابقتها (De Bono، ١٩٧٩، ٥٩)

رابعاً- التعامل مع الاختيار الإدراكي الأول (السلوك

الفطري):

التفكير المنطقي والرياضيات متشابهان فكلاهما

معلوماتهما من المرحلة الثانية التي تتعامل مع التقنيات

والاليات ويمكن استخدامها فقط في نهاية المرحلة الأولى.

ففي المرحلة الأولى تكون المعلومات مقسمة حسب

الاختيار الإدراكي الى مجموعات يمكن التعامل معها

مصادر التفكير الجانبي:

الفرنسية أنهم استخدموا الغاز الجديد المسمى الهيدروجين

حدد(دي بونو) مصادر التفكير الجانبي بالنقاط الآتية:

الذي هو أخف من الهواء" ولذا عمل على اختراع المنطاد

الهيدروجيني وهو نمط مختلف تماما للبالون)) (دي بونو.

١. البراءة (السذاجة) Innocence

تعد البراءة مصدرا تقليديا للإبداع (التفكير الجانبي) فإذا

(٧٨،٢٠٠٥)

لم يكن لدى الشخص معرفة بما هو متبع في تناول

٢. الخبرة: Experience

التفكير الجانبي القائم على الخبرة عكس التفكير الجانبي

المفاهيم، التصدي للحلول، ثم وجد نفسه في موقف

القائم على البراءة إذ تتيح الخبرة المجال للتعلم والتعليم

جديد عليه. فمن الممكن أن ينتج هذا الأمر، الوصول إلى

ومن ثم الوصول إلى النجاح. (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧

إبداع جديد فتكون البراءة عندئذ مصدرا للتفكير الجانبي.

(٤٤٧،) وأيضاً من خلال الخبرة نعرف الأشياء التي نعمل

عندما لا يعرف الشخص عمله وما ينبغي عمله أو كيف

وبالتالي تتمكن من معرفة ما ينجح منها وما يفشل. إن

ينبغي عمله.(أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧ ، ٤٦٧) ويمثل

الإبداع الناتج عن الخبرة هو بالأساس قليل المخاطرة

دي بونو (لذلك ((بقيام الأخوان (هوننج و لفير

ويبحث في إعادة وترميم النجاح السابق. وتعد معظم

بالمحاولة الأولى للطيران بمنطاد الهواء الساخن ووصول

الابتكارات التجارية من هذا النوع. وسوف تحصل على

أخبار هذا الحدث مسامع الملك في باريس الذي نظر إليها

مستوى مقبول وثابت من الابتكارات الناجحة المعتدلة.

نظرة عسكرية وطلب من رئيس المكتب العلمي السيد

ولكن لا يوجد شيء جديد حقاً. وإذا فكر شخص ما

(م. تشارلز) وأوكل إليه مهمة إنتاج بالون فركز هذا

بشيء جديد فعلاً فإنه سيكون مرفوضاً لأنه لن يكون

العالم تفكيره وتساءل كيف تمكنوا من طيران هذه

هناك شواهد كافية لضمان النجاح المنشود (دي بونو.

البدعة؟. (إيريك) "Eureka" التي جعلته يقفز من

(٢٠٠٥، ١١-١٢)

مكانه قائلاً "لا بد وبعد فترة قصيرة خطر له فكرة المعادلة

٣. الدافعية العقلية: Mental Motivation

إن توافر حالة من الدافعية لدى الشخص تحفز للنظر إلى بدائل أكثر في الوقت الذي يرضى الآخرون بما هو موجود. ومن المظاهر الهامة لتحقيق الدافعية العقلية الرغبة في التوقف والنظر إلى الأشياء التي لم ينتبه إليها أحد حيث يشكل هذا النوع من التركيز مصدراً خفياً للتفكير الجانبي في غياب الإستراتيجيات المنظمة. (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٧)

تعني الدوافع الرغبة في قضاء ما يقرب من خمس ساعات أسبوعياً في محاولة إيجاد طريقة أفضل لأداء العمل في حين يقضي أشخاص آخرون خمس دقائق في الأسبوع. تعني الدوافع البحث عن بدائل متعددة في حين يرضى الآخرون بالواقع منها. وتعني الدوافع أن يكون لديك الفضول لبحث التوضيحات. كما تعني الدوافع بتجربة الأشياء ومحاولة إصلاحها من أجل البحث عن فكرة جديدة. (دي بونو، ٢٠٠٥، ٨٢)

٤. الأسلوب Style

يقصد بالأسلوب الطريقة التي يسلكها الفرد في التفكير في موضوع ما وتعدد أساليب التفكير وكل منها يمثل تفكيراً بصفة عامة وتفكيراً جانبياً بصورة خاصة. (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٧)

٥. التحرر والخطأ الصدفة والجنون:

إن العمل على تحرير الفرد من القيود وعوامل الكبت والإحباط والخوف والتهديد يجعل الفرد أقدر على الإبداع ذلك أن الدماغ يكون عطاء في مثل هذه الحالات. إن ما نهدف إليه من التفكير الجانبي هو الخروج من النمط التقليدي للتفكير (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٧)

يجري التفكير التقليدي والذي هو ملخص التأريخ في مسار واحد إلى أن يحدث أمر ما. يأخذ الفكر بعيداً في إتجاه آخر وهناك يحدث اكتشاف جديد. لقد كان تقدم الكثير من العلوم الطبية والصناعية نتيجة الخطأ والصدفة وبملاحظة الظروف المحيطة. وعن طريق الصدفة تم اكتشاف أول مضاد حيوي عندما لاحظ إلكسندر

• التفكير الجانبي ونظرية الجشتالت:

يستند التفكير الجانبي إلى نظرية الجشتالت، في فكرة الإدراك الكلي ووضع أجزاء الموقف وتنظيمه بهدف إدراكه بصورة متكاملة ضمن سياق يصبح له معنى.

ويعتبر رواد هذه النظرية الأوائل هم (ماكس فريتمر) و (كوهلر) و (كوفكا). وكلمة الجشتالت في اللغة الألمانية صيغة أو شكل، وترجع هذه التسمية إلى ان دراسة هذ المدرسة للمدرجات الحسية بينت أن الطبقة الرئيسية في المدرك الحسي ليست هي العناصر أو الأجزاء التي يتكون منها المدرك وإنما الشكل أو البناء العام. (أبوجادو، ٢٠٠٥، ١٩٠-١٩١)

يستند في هذه النظرية على أن التفكير يبدأ من مشكلة ما، وخاصة الجانب غير المكتمل منها، وعند ترتيب المشكلة أو إعادة صياغتها يجب أن تأخذ إطارا شاملا أما الأجزاء فيمكن تدقيقها والنظر إليها ضمن هذا الإطار الكلي. ويتم التأكيد في هذه النظرية على مفهوم الاستبصار على انه ليس قوة تولد الحلول بطريقة سحرية، بل الموقف يجبر الكائن على أن يتصرف بطرائق معينة

فليمينغ "Alexander Fleming" تلوثا عفنيا في

طبق بسبب البكتيريا أدى إلى ظهور البنسلين. وقد اكتشفت عليه المناعة من قبل باستور "Pasteur" نتيجة خطأ أحد مساعديه حيث قدم جرعة قليلة جدا من بكتيريا الكوليرا لبعض الدجاج الذي قام بحمايتهم ضد الجرعة الكاملة التي أعطيت لهم لاحقا. (دي بونو، ٢٠٠٥، ٨٤)

والجنون هو أيضاً مصدر للتفكير الجانبي عندما يأتي شخص بفكرة لا توافق التيار السائد ستجد الفكرة معارضة شديدة. كثير من الأفكار الجنونية والتي ما تلبث أن تتلاشى أو في بعض الأحيان تثبت الفكرة الجديدة والجنونة أنها على حق والنماذج الموجودة يجب أن تتغير ولكن ليس قبل أن تجد معارضة شديدة من قبل المدافعين عن النماذج القديمة ، وأن حدود الخبرة السابقة "والعقلانية" تحول اتجاه تفكيرنا ويمكن تخطي تلك الحدود إما عن طريق الحظ أو الصدفة أو الخطأ أو الجنون أو الآثار المدروسة.

الأساس النظري للتفكير الجانبي:

على الرغم من أنه لا يمتلك الأدوات الخاصة بهذا النشاط مسبقاً، وإن كل هذا يتم من خلال عمليات التنظيم وإعادة التنظيم .

فالاستبصار اذن هو تغيير مفاجئ في إدراك الكائن لمشكلة ما ، وعند الإنسان يشمل على تنظيم وبناء المعلومات بطريقة ذات معنى ، والنشاط ليس دائماً مفاجئاً بل يمكن أن يكون تدريجياً. (الكيسي، ٢٠١٣، ١٣٩)

● التفكير الجانبي والنظرية العاملة:

يرى أصحاب هذه النظرية أن التفكير الابداعي مزيج من العوامل العقلية والدافعية والانفعالية، ومن النماذج العاملة التي تناولت الابداع أنموذج بنية العقل لجيلفورد (Guilford)، الذي ميز بين ثلاثة ابعاد لكل قدرة إبداعية هي العمليات العقلية، والمحتوى، والنتائج، ومثله بهيئة مكعب الأبعاد يتكون من (١٨٠) خلية وكل خلية تمثل عاملاً عقلياً . (روشكا، ١٩٨٩، ٥١)، وميز كلفورد بين نوعين من التفكير الأول هو التفكير التقاربي (Convergent Thinking)، ويعرفه بأنه ذلك النشاط العقلي الذي يؤدي الى نتيجة معروفة يشترك فيها

ويرى الجشتاليون أن الفرد في أثناء تفكيره في حل مشكلة ما حيث يمكن الاستفادة من النظرية الكلية عن طريق

وتعتبر نظرية التفكير الجانبي إحدى خمسة نظريات معرفية حاولت تفسير التفكير الإبداعي:

١. نظرية جلفورد بناء الفعل mentalstructure

٢. نظرية ستيرنبرغ Sternberg Theory

٣. نظرية شانك Shank Theory

٤. نظرية جروبر Gruber Theory

٥. نظرية دي بونو Lateral Thinking .

(ابو رياش، ٢٠٠٧، ٣٢٥ - ٣٢٦)

إذ يتعلق التفكير الإبداعي مباشرة بتغيير المفاهيم والإدراكات و ينطوي التغيير في المفاهيم والإدراكات في بعض الطرق على أساسيات الإبداع التي تتضمن أفكاراً جديدة ويتعلق التفكير الجانبي باستكشاف الادراكات والمفاهيم بمعناه العام وبينما يتعلق المعنى المتخصص أو الإبداعي بتغيير المفاهيم والإدراكات (أبو رياش ، ٢٠٠٧ ، ٣٣٠،

ويرى (دي بونو) أن التفكير الجانبي شديد الالتصاق بالإبداع، والإبداع غالباً ما يكون وصفاً لنتيجة فقط، بينما التفكير الجانبي هو وصف لعملية فكرية مطولة (دي

كل الأفراد أي يتضمن إنتاج استجابة واحدة صحيحة للمشكلة، بينما النوع الثاني وهو التفكير التباعدي

(Divergent Thinking) وهو نوع من التفكير

يسمح بإعطاء نتائج لأمحدودة وغير متوقعة .

وهذا النوع من التفكير يقابل التفكير الجانبي

(Lateral Thinking) الذي يتضمن انتاج أكبر

عدد من الاستجابات للمشكلة الواحدة . (

الكبيسي، ٢٠١٣، ١٤٠)

● التفكير الجانبي والنظرية المعرفية:

تهتم هذه النظرية في معرفة ما الذي يجري في دماغ الإنسان(وهنا يلتقي مع تفسيرات "دي بونو" للتفكير الجانبي) عندما يبدع أو يتوصل الى حل المشكلات وتنطلق هذه النظرية في دراستها للسلوك الإنساني من الافتراضين الآتين :

- يمكن الاستدلال على العمليات المعرفية من خلال

التفكير والذكاء والإدراك والتذكر....الخ

- ان العمليات المعرفية هي التي تحكم إدراك الإنسان للعلم

والبيئة من حوله.(ابراهيم، ١٩٨٥، ٥٨)

سبيل المثال الفنانون المبدعون لانهم يخلقون أشياء جديدة لها قيمة، حيث أن العديد من الفنانين هم مصممون فهم ينتجون ضمن نفس الإدراكات والمفاهيم وأساليب التعبير ذاته، لذا من المحتمل ان هنالك تعبير ضئيل جداً في الإدراكات والمفاهيم التي هي مركز التفكير الجانبي. (DeBono، ١٩٩٨، ٢)

وبالتالي فالتفكير الجانبي هو تفكير إبداعي يهتم بالبحث عن العناصر الأساسية في الموقف المشكل وعدم تأطير التفكير في قوالب معينة، وعدم حصر التفكير ضمن الاستعمالات المعتادة يجب في حل المشكلة وضع أجزاء الموقف وتنظيمه بهدف إدراكه في صورة متكاملة ضمن سياق صحيح يصبح له معنى وبذلك يتم فهمه. وإعطاء أهمية للأفكار منخفضة الاحتمال لانها تحدث في المواقف والظروف العادية، ويمكن تعلم التفكير الجانبي والتدريب عليه وبالتالي فهو لا يرتبط بصفة أو عمر أو وظيفة أو إطار معين. (كارليه، ٢٠٠٨) وبالتالي فإن التفكير الجانبي مختص بتغير المفاهيم والإدراكات ويعتمد على

بونو، ٢٠٠٦ ب ٤٠) وتوضح علاقة التفكير الجانبي بالتفكير الإبداعي في إنها تهتم بالأفكار الجديدة، ولكن التفكير الجانبي يشتمل على الإبداع وزيادة اذ ليس كل نتائج التفكير الجانبي إبداعات حققة وأحياناً لا تزيد عن كونها طرق جديد لرؤية الأشياء. وأيضاً يتطلب التفكير الإبداعي موهبة التعبير عن الذات، بينما التفكير الجانبي مفتوح أمام أي شخص يهتم بالأفكار الجديدة. (عرفة، ٢٠٠٦، ١٩٠) (دي بونو، ٢٠٠٥، ١٦) وقد سئل دي بونو هل ان التفكير الجانبي هو نفسه التفكير الإبداعي فأجاب ب "لا" بالرغم من ان التفكير الجانبي عملية إبداعية، لكنه لا يعنى بفوضى التفكير الإبداعي، بل إنه موجه نحو استكشاف أفكار جديدة. (De Bono، ١٩٩٨، ٢)

في اللغة الإنكليزية تحمل معنى واسع جداً وتتضمن خلق أو ابتكار "creative" فكلمة إبداع شيء جديد ولأول مرة، ولكن ذلك لايعني أن خلق الفوضى شيء إبداعي، لان الشيء الجديد يفترض أن يكون له قيمة على

سلوك أنظمة المعلومات ذاتية التنظيم . (دي بونو - يسهم في اختيار أفضل بدائل الأفكار وطرحها للممارسة الفعلية. (٩٤،٢٠٠٥

أهمية استخدام التفكير الجانبي في عملية التعلم : - يعد ضرورة في فهم المواقف والمشكلات التي يعجز فيها التفكير الرأسي عن تقديم الحل . يمكن تلخيص أهمية استخدام التفكير الجانبي في عملية

التعلم بالنقاط الآتية: - يشجع على تقدير قيمة التنوع في الأفكار بين المتعلمين وتدريب العلاقة بينهم. - إصدار الحكم على الأفكار المستقبلية .

- يشجع على ممارسة التفكير خارج الصندوق. (٢٠١٠ ، Stonecypher ، (De Bono ، (٢٠١٠ ، TrainingCourses ، (Denise ، (٢٠٠٧ ، Oliveri ، (De Bono for ، (٢٠١٠ ، ٣ ، ٤ ، ١٠ ، Business ، (دي بونو ، ٢٠١١ ، ٣ ، ٥٣ ، (عصفور ، ٢٠١٢ ، ٣١)

- ينمي قدرة الطلاب على التخيل للوصول الى حل المشكلات. - يعد أداة مرنة يمكن تطبيقها في الاختصاصات المختلفة. - يساعد على توليد الأفكار ، وإيجاد الحلول المبدعة للمشكلات الصعبة والمعقدة.

- يؤدي الى التوصل للمفاهيم الكامنة خلف الأفكار لتحقيق أهداف عديدة . - يساعد في توسيع عمليات التفكير ، وتخطيط فكرة المشكلات التي لا يمكن حلها.

ثانيا : مهارات حل المشكلات تمهيد :

تعتبر مهارات حل المشكلات مطلب أساسي في حياة الفرد ، فكثيرا من المواقف التي تواجه الإنسان في الحياة اليومية هي أساسا مواقف تتطلب حل المشكلات . وتعتبر حل المشكلة من أكثر أشكال السلوك الإنساني

٣٣٨

تعقيدا وأهمية ويتعلم التلاميذ حل المشكلات بهدف أن يصبحوا قادرين على اتخاذ القرارات السليمة في حياتهم .
فلو أن حياة الأفراد كانت ذات طبيعة ثابتة، وكان لكل منهم دور محدد يؤديه فيها، لما كان موضوع حل المشكلات قضية ملحة اليوم، فكل ما على الفرد أن يتعلمه هو تأدية أدواره فقط . ولكن الحياة بطبيعتها متغيرة ومعقدة وما نستطيع أن نتنبأ به هو أنها لن تكون على ما هي عليه اليوم ، وبالتالي يصبح تعلم حل المشكلات بالغ الأهمية.

نمر في حياتنا اليومية التي نعيشها بالعديد من المشكلات التي علينا حلها ، وذلك باتخاذ بعض القرارات المناسبة لها ، وهذه المشكلات نواجهها في مواقف عديدة من العمل أو المدرسة أو المنزل ونقوم بتحديد هذه المشكلات ، ومن ثم العمل على مواجهتها لكي نستطيع العيش بأمن وسلام.

والمشكلة :هي أي موقف يدركه الفرد على انه ينطوي على تعارض بين الوقائع الراهنة والأهداف المنشودة المرغوب تحقيقها. (عامر، ٢٠٠٣، ٣٥٦)
ومهارات حل المشكلات نشاط عقلي يحوي الكثير من العمليات العقلية المتداخلة مثل التصور والتذكر والتخيل والتجريد والتحليل والتركيب وسرعة البديهة والاستبصار بالإضافة إلى توظيف المعلومات والمهارات والقدرات والعمليات المختلفة عند مواجهة الفرد لمشكلة ما محاولا التغلب على الصعوبات التي تحول دون الوصول إلى حل ذلك الموقف . (بن ياسين، ٢٠١٣، ٧٥)

أما القدرة على حل المشكلات Problem solving ability فهي قدرة الفرد على اشتقاق نتائج من مقدمات معطاة ، وهي نوع من الأداء يتقدم فيه الفرد من الحقائق المعروفة للوصول إلى الحقائق المجهولة التي يود اكتشافها ، وذلك عن طريق فهم وإدراك الأسباب والعوامل المتداخلة في المشكلات التي يقوم بحلها (العدل ، ١٩٩٥ : ١٠) .

مفهوم حل المشكلات problem Solving

concept

حل المشكلات يعني العمليات العقلية التي ينفذها الفرد أثناء سعيه من أجل الوصول إلى هدف ما يتطلب الوصول إليه حيث يتطلب مثل هذا الأمر من الفرد أن يستخدم استراتيجيات معينة لاكتشاف هذا المسار وتنفيذه وفق خطوات محددة (الزغلول، ٢٠٠٣، ٢١٠-٢٢)

ان حل المشكلات ليس إلا نوعاً من التعلم يشبهه في طبيعته الأنواع الأخرى التي تتضمن علاقات معقدة، ويخضع لنفس القوانين التي تخضع لها، فالفرد الذي يعمل على حل مشاكله لديه دافع لمواجهة المشكلة، بحيث يحقق أهدافه، ويتعلم الحل بما يتفق مع قانون الأثر أو التعزيز. (جابر، ١٩٨٢، ٩١)

ويعتبر بعض السيكولوجيين أن نشاط حل المشكلات نمط من التفكير الذي ينطوي على عمليات معقدة من التحويل والمعالجة والتنظيم والتركيب والتقويم للمعلومات الماثلة في الموقف المشكل في تفاعلها مع الخبرات والمعارف

والتكوينات المعرفية السابقة التي تشكل محتوى الذاكرة

بهدف إنتاج الحل وتقويمه . (الزيات، ١٩٨٤، ٢٠٠)

حيث اعتبر (جيلفورد) أن الذكاء مجموعة من القدرات وأن قدرة حل المشكلة هي من القدرات الذكائية التي تعكس قدرات المتعلم الذهنية وقد حدد ستة عوامل فرعية خاصة وعاملاً عاماً متعلقة بقدرة حل المشكلة وهي : (غانم، ٢٠٠٤، ٢٠٤)

١- قدرة التفكير السريع في مجموعة من خصائص الشيء المتعلقة بالمشكلة .

٢- قدرة تصنيف الأشياء أو الأفكار وفق معيار محدد .

٣- قدرة إيجاد العلاقات المشتركة بين الخصائص المختلفة المتعلقة بالمشكلة أو الموقف .

٤- قدرة التفكير بالإبدال المختلفة للموقف أو المشكلة .

٥- قدرة وضع قائمة بالخصائص المرتبطة بالهدف أو الموقف .

٦- قدرة استنباط المتطلبات السابقة للموقف .

٧- قدرة عامة على حل المشكلات .

تعريف حل المشكلات:

وحل المشكلات من وجهة نظر (Sternberg) بأنها عملية يسعى الفرد من خلالها الى تجاوز العوائق التي تواجه الفرد وتحول بينه وبين الوصول الى الهدف الذي يسعى الى بلوغه. (Sternberg, ١٩٩١, ١٢٠) ويرى علوان (٢٠٠٨) ان حل المشكلات "هي قدرة الفرد على اكتساب المعلومات والمهارات المتاحة بشكل صحيح وتوظيف ذلك في قدرته على مواجهة وحل موقف غامض يتعرض له. (علوان، ٢٠٠٨، ٨)

ويعد حل المشكلات من الأساليب التي أثبتت في مساعدة المتعلمين على اكتساب مهارات التفكير العلمي وتنمية القدرة على مواجهة مواقف الحياة المختلفة ويقوم هذا الأسلوب على مرور المتعلمين في خطوات معينة عند دراستهم للمشكلة، ويكون دور المعلم هو دور المرشد والموجه للمتعلمين، ويطلق عليه أيضا الطريقة العلمية في التفكير. (الطناوي، ٢٠٠٩، ١٧٢)

*** أهمية مهارات حل المشكلات :**

يعرف الباحثان (كروليك ورودنيك) مفهوم حل المشكلة بأنه عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف. (جروان، ١٩٩٩، ٩٥) ويعرف فتحي مصطفى الزيات حل المشكلات بأنها " نوع من أنواع النشاط العقلي فيه يتفاعل التمثيل المعرفي للخبرات السابقة مع مكونات الموقف المشكل لإنتاج الحل المستهدف " (الزيات ، ٢٠٠١ ، ٩١) ويعرفها " جانبيه " بأنها عبارة عن مجموعة من الخطوات والأحداث التي يستخدم فيها الفرد المبادئ والعلاقات للوصول الى الأهداف. (حمودة، ٢٠٠٥، ٤)

أما زيتون يقول بأن حل المشكلات :هو تصور عقلي ينضوي على سلسلة من الخطوات المنظمة التي يسير عليها الفرد بغية التوصل إلى حل للمشكلة. (زيتون،

(٣٢٧، ٢٠٠٣)

- ٤- يعمل على إثارة الدافعية عند المتعلم فإذا واجه الطالب مشكلة كانت حافزاً له يدفعه إلى البحث والتجريب بدافع قوي.
- ٥- يعمل على تنمية المعلومات التكنولوجية والقدرات المهنية فإذا تمكن الطالب من استخدام مهارات حل المشكلات في المدارس المهنية فإنه يمكنهم أن ينقلوا هذه الخبرة إلى مواقف جديدة خارج المدرسة .
- ٦- يدفع الطلاب إلى بناء معرفتهم ذاتياً ولا ينتظرون تلقي المعرفة من أحد ويكون لهم دور إيجابي فعال في جميع مراحل أسلوب حل المشكلات .
- ٧-مهارات حل المشكلات عندما يمارسها الطلاب يوفر إستراتيجية جديدة لتنمية مهارات العمل الجماعي ومهارات تطبيق النظريات والمفاهيم العلمية ويعطي الفرصة للإبداع والابتكار والمبادرة خاصة عندما تكون المشكلات حقيقية وذات علاقة بحياة الطالب والمجتمع .
- ٨- حل المشكلات يغرس قيماً واتجاهاً تتفق مع مواصفات مجتمع المستقبل المرغوب في تشكيله.
- إن أسلوب حل المشكلات يوفر الرغبة والتشوق للتعليم والمشاركة الفعالة من قبل الطالب حيث يقوم المفهوم الحديث لحل المشكلات على الأسس التالية : (الخلو ، (٣٦٥،٢٠٠١)
- ١- التعلم من خلال العمل ويكون أكثر استقراراً وثباتاً حيث يكون فعالاً ونشطاً من خلال ممارسته لكل مراحل حل المشكلة .
- ٢- إثارة الدافعية للتعلم والإقبال عليه بشوق ورغبة وذلك لأن الطالب يشارك في حل مشكلاته باستخدام خبراته السابقة حيث يبدأ من التعلم المألوف إلى غير المألوف تدريجياً والمعلوم أنه كلما ازدادت الدافعية الداخلية للتعلم يزداد التعلم الجيد .
- ٣- الاستمتاع بالعمل على حل المشكلة التي صاغها الطلاب بأنفسهم وشعروا بوجودها وبضرورة حلها لأنها تتحدى معلوماتهم ، ومعروف أن نوعية التعلم الجيد تزداد بزيادة استمتاع المتعلم بعملية التعلم .

٩- إن المهارة في حل المشكلة تتيح للإنسان أن يكون

في حالة تمكنه من أن يحدد الحل المناسب لحلها . (مسلم

، ١٩٩٣، ٢٦)

خطوات حل المشكلات :

إن معظم النماذج لخطوات حل المشكلات تشترك في

الملامح العامة وهى : يتعرف من يحل المشكلة على تحد ما

ويحدده ، يقوم بالإعداد لمواجهةته ، يحاول حل المشكلة

بطريقة أو بأخرى ، ثم يقوم المحاولة . وهذا النموذج لا

يعنى أنه غير مرن . ففي أي حالة يمكن حذف بعض

تلك الخطوات ، وقد تحدث دون ترتيبها المشار إليه ، أو

تندمج معاً ، أو أنها تتكرر. (دفيدوف، ٢٠٠٠، ١٠٧)

يقوم النشاط العقلي لحل المشكلات على استخدام عدد

كبير من مكونات الإعداد أو التجهيز أو المعالجة والواقع

أن تحديد عدد العمليات العقلية المستخدمة يتوقف على

إمكانية تصنيف أى مجموعة من الخطوات تحت أي من

هذه العمليات . وبصفة عامة يمكن القول أن النشاط

العقلي المستخدم في حل المشكلات يمر بالمراحل التالية :

* مرحلة الإعداد Preparation أو فهم المشكلة

Understanding the Problem وتتضمن

الأنشطة التالية : تحديد معيار أو محك للحل ، تحديد

أبعاد المشكلة من خلال البيانات المعطاة ، تحديد المحددات

التي تحكم استراتيجيات الحل ، مقارنة المشكلة بما هو

مخزون من خبرات سابقة في الذاكرة ، والمخرجات

وتشمل : بناء أو تكوين تصورات الحل ، تقسيم أو تجزئة

المشكلة الرئيسية إلى مشكلات فرعية ، تبسيط المشكلة

عن طريق تجاهل بعض المعلومات التي ليس لها صلة

بالمشكلة والتركيز على المعلومات المرتبطة بالمشكلة .

* مرحلة الإنتاج Production أو استنتاج الحلول

الممكنة Generating Possible

Solutions ، وتتضمن الأنشطة التالية : استرجاع

الحقائق والأساليب من الذاكرة طويلة المدى ، فحص

وتمحيص المعلومات المتاحة في البيئة المحلية للمشكلة ،

معالجة محتوى الذاكرة قصيرة المدى ، تخزين المعلومات

تعريف المصطلحات ، وتحديد العناصر الرئيسية ، والتعبير
عن عناصر المشكلة باللغة أو بالرموز عن طريق الصور
والأشكال والأرقام .

(٣) اختيار خطة الحل Choosing a Solution Plan ، وذلك باختيار خطة ملائمة
لحل المشكلة من بين عدة اختيارات قد تكون : المحاولة
والخطأ ، وضع الفرضيات واختبارها ، تقسيم المشكلة
إلى مشكلات فرعية أو ثانوية ، العمل على التخلي عن
الحلول المتخيلة إلى نقطة البداية ، العمل بقياس المشكلة
الحالية على مشكلات سابقة معروفة .

(٤) إيضاح خطة الحل Clarifying out the Solution Plan ، من خلال مراقبة عملية الحل ،
وإزالة العقبات عند ظهورها ، وتعديل الأساليب حسب
الحاجة

(٥) الاستنتاج Concluding ، ويتضح في إظهار
النتائج وصياغتها ، وإعطاء الأدلة والأسباب .

في الذاكرة طويلة المدى لاحتمال استخدامها فيما بعد ،
وأخيراً إنتاج الحل.

* مرحلة إصدار الأحكام Judgment أو تقويم
الحلول المستنتجة Evaluating the Solutions Generated
وتتضمن الأنشطة
التالية : مقارنة الحل المستنتج بمعايير أو محكات الحل ،
اختيار أساس لاتخاذ القرار الذي يلائم المحددات المماثلة
في المشكلة ، الخروج بقرار حل المشكلة أو أن الأمر لا
يزال يتطلب مزيداً من العمل أو التفكير أو المعلومات
(٣٩ : ١٩٩٧ , Bourne ., & etal).

وتوجد بعض الخطوات الأساسية التي يجب إتباعها عند
حل المشكلات ، وهي :

(١) تحديد المشكلة Identifying the Problem ، وذلك من خلال التعرف على أبعاد
المشكلة أو إيجاد موقع المشكلة في البيانات المعطاة ،
وتحديد عناصر الهدف أو الغاية المرغوبة .

(٢) تمثيل المشكلة أو إيضاحها Representing the Problem
or Clarifying the Problem ، ويتضمن

(٦) التحقق Checking من النتائج في ضوء

الأهداف والأساليب المستخدمة ، والتحقق من فاعلية الأساليب وخطة الحل بوجه عام .

(١٠٣ : ١٩٩١ , Hayes) .

فيما يرى الزيات (١٩٩٥) إن النشاط العقلي المستخدم في حل المشكلات يمر بالمراحل التالية :

١- مرحلة الإعداد والتجهيز أو التحضير (preparation) وتتمثل في قدرة الفرد في تفسير المشكلة وتصورها، من وجهة نظره، وتلعب طبيعة تفسيرات الفرد القائم بالحل دوراً مهماً في تحديد مدى قابلية المشكلة للحل.

٢- مرحلة الحضانة (Incubation):-

ويقصد بها مرحلة حضانة الفكرة التي غالباً ما يفترض وجودها بشكل افتراضي، ولكنه يمثل خطوة مهمة، وتعود أهمية هذه المرحلة إلى الفترة التي يبدأ خلالها محاولة حل المشكلة لكنه لم يصل بعد للحل . وترجع أهمية هذه المرحلة إلى الفترة التي لا يكون الفرد خلالها نشطاً واعياً

تماماً . وهي الفترة التي يبدأ خلالها محاولة حل المشكلة لكنه لم يصل بعد للحل . والواقع أن مرحلة الحضانة تسترعى اهتمام كثير من الناس بوصفها عاملاً مهماً يساعد في حل المشكلات ، ويدلل هؤلاء على ذلك أن معظم الأفراد ذكروا أنهم توصلوا إلى حلول لمعظم المشكلات وهم خارج نطاق الموقف المشكل أو بعد فترة قد تطول أو تقصر من مواجهة المشكلة وقد تكون الظروف التي توصلوا خلالها لحل كثير من تلك المشكلات خارج المجال الفيزيقي للموقف المشكل (الزيات ، ١٩٩٥ : ٣٩٥) .

٣- مرحلة الإنتاج (Production):-

تتضمن عملية اكتشاف الحل لمشكلة ما على استخدام العديد من الأنشطة العقلية المختلفة، فالمشكلات البسيطة ربما يعتمد حلها على استرجاع المعلومات الصحيحة من الذاكرة بعيدة المدى. في حين يتطلب حل المشكلات الأكثر تعقيداً إلى استراتيجيات للحل أكثر تعقيداً.

٤ - مرحلة التقويم والحكم (Evaluation & Judgment)

في هذه المرحلة يتعين إخضاع الحل الذي تم استنتاجه للتقويم. وهذه الخطوة تكون سهلة بالنسبة لمعظم المشكلات التي يكون فيه معيار أو محك الحل واضحاً ومحدداً وبعبارة أخرى يكون الحكم أكثر تعقيداً. (الزيات، ١٩٩٥، ٣٩٠)

يمكن القول أن المراحل السابقة متداخلة وأن نشاط حل المشكلات بصفة عامة ينطوي على أنشطة معقدة تجعل هذه المراحل تحدث بطريقة دائرية ، والفصل بين تلك المراحل هو محاولة لفهم طبيعة الأنشطة العقلية المعرفية التي تنطوي عليها كل مرحلة . فمثلاً تأخذ محاولة الفرد الخروج بالفكرة تلو الأخرى شكلاً دائرياً ومتكرراً مروراً بمرحلة الإنتاج وإصدار الأحكام . فعندما ينتهي التقويم إلى تقرير أن الإنتاج عقيم أو لا يتمشى تماماً مع معايير الحل ، فإن الفرد يعود مرة ثانية إلى مرحلة الإعداد في محاولة للتوصل إلى تفسير أو فهم الجوانب المختلفة للمشكلة . ويحدث ذلك أيضاً عندما تتطلب المشكلة

استيعاب أكبر قدر من المعلومات المرتبطة بها حيث يؤدي ذلك إلى نسيان الفرد لبعض هذه المعلومات ونتيجة لذلك يعود ثانية إلى مرحلة الإعداد .

(Newell & Simon , ١٩٩٠: ١٥٠)

ويذكر جروان (١٩٩٩) الخطوات التي يمكن إتباعها عند مواجهة موقف المشكلة لتتلخص فيما يلي :-
١- دراسة وفهم عناصر المشكلة والمعلومات الواردة فيها والمعلومات الناقصة، وتحديد الصعوبات أو العقبات التي تعيق الوصول إلى الحل المنشود.

٢- تجميع معلومات وتوليد أفكار واستنتاجات أولية لحل المشكلة .

٣- تحليل الأفكار المقترحة واختيار الأفضل منها في ضوء معايير معينة تم تحديدها.

٤- وضع خطة لحل المشكلة.

٥- تنفيذ الخطة وتقويم النتائج في ضوء الأهداف الموضوعية. (جروان، ١٩٩٩، ١٠١)

أما أشمان وكونواي (٢٠٠٨) اعتبر عملية حل المشكلة بمثابة اجراء نظامي ، حيث يتضمن فحص كل المعلومات

- والطرق المتاحة لحل المشكلات ،وقد قسموا عملية حل المشكلات الى ثلاث مراحل:
- ١- المرحلة التصريحية Declarative phase:
- وفيها يتلقى الفرد المشكلة ويفسر التعليمات ويضع إجراءات للتعامل مع المشكلة.
- ٢- مرحلة جمع المعلومات (المعرفة) Knowledge collection phase:
- وفيها يضع الفرد أو المتعلم إجراءات (أنشطة وعمليات) لأحد المهام.
- ٣- مرحلة التعلم الإجرائي Procedural learning phase:
- وهي تحدث بعد تكوين احد المهارات.(أدريان، وكونواي، ٢٠٠٨، ١٢٤-١٢٥)
- كما حددت الطناوي (٢٠٠٩) خطوات حل المشكلات بالخطوات التالية:
- ١- الشعور بالمشكلة .
 - ٢- تحديد المشكلة .
 - ٣- جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة .
 - ٤ - فرض الفروض المناسبة لحل المشكلة .
- ٥- اختبار صحة الفروض .
- ٦- الوصول الى حل المشكلة .
- ٧- تعميم الحل على المواقف المماثلة . (الطناوي، ٢٠٠٩، ١٧٢)
- كما وأن مهارات حل المشكلات والذي يصنفه البعض ضمن أساليب التعديل المعرفي يشمل تنمية مهارات حل المشكلات من خلال تطوير استراتيجيات عامة مناسبة للتعامل مع المشكلات وإيجاد الحلول لها في مجال مواجهتها ، ويوصف أسلوب حل المشكلات على أنه سلوك معرفي ، لأنه يحاول تطوير طرائق عامة في التعامل مع المشكلات ، بدلاً من التركيز على سلوكيات محددة .(الخطيب ، ٢٠٠٣، ٣٤٩).
- الاتجاهات الفكرية في حل المشكلات:
- لقد اهتم الباحثون في التربية وعلم النفس كثيراً بموضوع حل المشكلات، فتكونت بذلك اتجاهات رئيسية في دراسات حل المشكلات، و تشكل الإطار النظري للموضوع وهي:

- الاتجاه الإرتباطي . يلاحظ مما سبق أن هذا الاتجاه يقيد التلميذ ويجعله لا يستطيع اكتشاف أي جديد لأن التلميذ حسب هذا الرأي سوف يستخدم دائما ما لديه من خبرة ومعلومات فقط لحل المشكلة التي تواجهه ، وقد لا يتمثل هذا الرأي على حل المشكلات المعقدة التي تحتاج إلى تفكير عميق لاكتشاف حلها.
- الاتجاه الجشطالتي.
- الاتجاه المعرفي.
- اتجاه معالجة المعلومات.
- وسوف نتطرق لكل اتجاه بنوع من الإيجاز فيما يلي:
- أ.الإتجاه السلوكي (الإرتباطي)

الإتجاه المعرفي Cognitive approach

يرى المعرفيون أن حل المشكلة هي ذلك النشاط الذهني المعرفي ، الذي يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفي للخبرات السابقة، ومكونات المشكلة وذلك من أجل تحقيق الهدف. بحيث يتم هذا النظام وفق إستراتيجية الاستبصار، التي يتم فيها محاولة صياغة مبدأ أو اكتشاف نظام علاقات يؤدي إلى حل المشكلة.

كما يعتقد المعرفيون أن موقف حل المشكلة هو موقف يواجه الفرد ويتفاعل معه ويستحضر ما لديه من خبرات بهدف الارتقاء في معالجته الذهنية للموقف الذي تدور حوله المشكلة، وحتى يتمكن من الوصول إلى خبرة تمثل الحل المرغوب. (أبو عايش، ١٩٩٣، ٤٥).

يرى أصحاب هذا الإتجاه أن التفكير يقوم أساسا على الارتباط ، حيث يعتبر سلوكا متضمنا لعمليات المحاولة والخطأ، فعندما يواجه الطالب مشكلة ما يحاول حلها بالاستجابات أو العادات المتوفرة لديه- التي تعلمها سابقا- والتي ترتبط بأوضاع تعليمية معينة. وتباين هذه العادات في درجة قوة ارتباطها بهذه الأوضاع، وفي موقفها من التنظيم الهرمي للعادات المتعلقة. (نشواتي ، ١٩٩٨ ، ٤٥٦)

هذا يعني أن المتعلم يحاول الوصول إلى حل المشكلة باستخدام العادات الضعيفة والبسيطة، وينتقل تدريجيا إلى العادات الأكثر تعقيدا حتى يصل إلى الحل المناسب.

الرئيسية للمشكلة وبإمكانه إدراك المثيرات أو الأوضاع القائمة على المشكلة.

اتجاه معالجة المعلومات

Information processing approach □ :

ويعرف تجهيز المعلومات على أنه عبارة عن التحركات التي يتعامل بها المتعلم مع المعلومات التي تقدم له بدءاً من إثارة انتباهه وحتى صدور الاستجابة والتي تعتمد على طريقته في معالجة المعلومات وتشفيرها وتنظيمها وتمثيلها وإعادة صياغتها وتخزينها في داخل بنيتها المعرفية. (الميهي ، ٢٠٠٢، ١٠٤)

يؤكد أصحاب هذا الاتجاه الافتراض القائل بوجود تشابه بين المعلومات الفكرية والنشاط المعرفي الإنساني، وما بين عمل الحاسبات الإلكترونية. فأنصار هذا الاتجاه يحاولون تفسير عمليات التفكير وحل المشكلات باستخدام بعض التصميمات المتبعة في برامج الكمبيوتر، وذلك بتحديد الخطوات في أي نشاط تفكيري ، ومن ثم تجريب هذه الخطوات في كمبيوتر

وحسب هذا الاتجاه إن حل المشكلات هو موقف يواجهه الفرد فيتفاعل معه ويستحضر كل ما لديه من خبرات سابقة من أجل المعالجة الذهنية للموقف قصد حل المشكلة.

Gestalt approach الاتجاه الجشطالتي

يرى علماء الجشطالت أن التفكير نوع من التنظيم الإدراكي للعالم المحيط بالفرد. ويمكن فهمه من خلال معرفة الأسلوب الذي يتبعه المتعلم في إدراك المثيرات التي يتضمنها مجاله الإدراكي. فالمشكلات من وجهة نظرهم ماهي إلا مشكلات إدراكية تظهر الى الوجود عندما يحدث التوتر بسبب التفاعل بين الإدراك وعوامل التركيز، وعند التفكير بحل المشكلة يقفز الحل الصحيح فجأة وهذا ما يدعى بالاستبصار. (محمد، ١٩٩٩، ٣٨) لذا يعتبر التفكير وحل المشكلة، عمليات معرفية داخلية. نلاحظ أن أصحاب هذا الاتجاه يرون بأن الفرد القادر على حل المشكلات هو الذي يستطيع أن يدرك المظاهر

معطياتها وصياغتها ومعرفة حدودها والحصول على البيانات والمعلومات المتصلة بها وإيجاد حلول لها .

دراسات سابقة :

أولاً: دراسات متعلقة بالتفكير الإيجابي

● دراسة ذيب (٢٠١٢) :هدفت الدراسة الى

التعرف على التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية

على وفق نموذج قائمة العوامل الخمسة الكبرى

للشخصية لدى طلبة الجامعة المستنصرية في بغداد.

وتم تطبيق مقياس التفكير الجانبي الذي أعدته

الباحثة ومقياس قائمة قائمة العوامل الخمسة الكبرى

للشخصية الذي تبنته الباحثة ،على عينة بلغت (٢٥٠)

طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من

كليات الجامعة المستنصرية.وتوصلت الدراسة الى النتائج

الآتية:

١. انخفاض مستوى التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة

بمختلف تخصصاتهم وجنسهم.

تمثيلي لمعرفة مدى نجاحه في محاكاة النشاط التفكيرى

للإنسان.على الرغم من المعرفة التي يمكن أن توفرها نماذج

معالجة المعلومات ، والتي تساهم في زيادة معرفتنا وفهمنا

للسلوك البشري، فإنها تبرر صدق الافتراض الأساسي

الذي تقوم عليه. وهو التشابه بين عمل الكمبيوتر

والنشاط السيكلوجي للإنسان إن هذا الافتراض لا يمكن

قبوله على نحو مطلق ، لوجود العديد من المتغيرات

الأخرى. كالدافعية واللغة والخبرات الشخصية ، والتي

تساهم بدرجات متفاوتة في النشاط التفكيرى البشري .)

نشواتي،١٩٩٨ ، ٤٥٩)

ويرى الباحث أن هناك أهمية لدراسة حل المشكلات

وعلاقتها بالتفكير الجانبي ، ذلك لأن حل المشكلات

يتحقق حصراً بواسطة التفكير بأنماطه المختلفة ولا يمكن

تحقيقه عن أي طريق آخر وأن التفكير وطرائقه وأساليبه

ونتائجه تتكون على أفضل وجه في سياق حل المشكلات

أي عندما يصطدم المتعلم باعتباره حلالاً للمشاكل أو

المسائل والمهام التعليمية ، بالمشكلات والمسائل التي

تناسب مع مستوى نموه العقلي ، ويتمكن من التوجه في

٢. أن أفراد العينة يتمتعون بسمات يقظة الضمير والعصائية والانفتاح على الخبرة والانبساطية أكثر من سمة الطيبة.
٣. لا توجد علاقة دالة إحصائية بين التفكير الجانبي وسمات العصائية والانبساطية والطيبة في حين أظهرت النتائج أنه توجد علاقة دالة إحصائية بين التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة ويقظة الضمير.
٤. (الذكور) أفضل في العلاقة بين كل من التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة من الإناث ، في حين تبين أن الإناث أفضل في العلاقة بين كل من التفكير الجانبي وسمة يقظة الضمير من الذكور من بقية الفروق في العلاقة.
٥. طلبة التخصص العلمي أفضل في العلاقة بين كل من التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة من بقية الفروق في العلاقة.
- دراسة أليكس Alex (٢٠٠٩): استهدفت الدراسة التعرف على تأثير نموذج حل المشكلات الإبداعية المفضلة، وعوامل الإبداع المنظم على تنمية التفكير الجانبي، وكشفت النتائج عن عدم دلالة نموذج التفضيل الشخصي، بينما كانت هناك دلالة لعوامل الإبداع المنظم في تنمية التفكير الجانبي والقدرة على
 - دراسة أحمد (٢٠١١): هدفت الدراسة الى تعرف "أثر برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح للدرس
- المبحوث على تنمية مهارات التفاعل اللفظي والتفكير الإيجابي والولاء المهني لطلاب الدبلوم العامة شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوادي الجديد - جامعة أسيوط في مصر. وقد بلغ عدد افراد العينة (٣٥) معلما من خريجي كليات الآداب، وقد طبقت الباحثة بطاقة ملاحظة مهارات التفاعل اللفظي، واختبار التفكير الجانبي ومقياس الولاء المهني العام من اعداد الباحثة. ومن نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجانبي وبطاقة الملاحظة ومقياس الولاء المهني لصالح التطبيق البعدي.

ممارسة الفكرة وتقييمها، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة بين التفكير الجانبي ونتائج القرارات. احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في كل من مهارة الطلاقة والمرونة والأصالة.

ثانيا :الدراسات المتعلقة بمهارات حل المشكلات

- دراسة بن ياسين،(٢٠١٣):هدفت الدراسة الى الوقوف على فاعلية طريقة حل المشكلات في العلوم التطبيقية على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة مكة المكرمة مقارنة بالطريقة التقليدية.وتم توظيف المنهج شبه التجريبي .وتم بناء ادوات الدراسة التي تمثلت بالاختبار التحصيلي واختبار التفكير الابداعي .وتم تطبيق الدراسة على عينة بلغ عددها (٦٩) طالبة بواقع (٣٤) طالبة كمجموعة تجريبية،و(٣٥) طالبة كمجموعة ضابطة.وتم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الابداعي قبل وبعد تنفيذ تجربة الدراسة،وكشفت نتائج تحليل التباين المصاحب (ANOVA)عن وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة حل المشكلات،كما أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة
- دراسة طنطاوي،(٢٠١٢):هدفت الدراسة الى تصميم برنامج عبارة عن(٢٤)جلسة تدريبية لطلاب كلية التربية على أساليب التفكير المجرد لتنمية مهارات حل المشكلات المجتمعية باستخدام إستراتيجية العصف الذهني.واستخدم في الدراسة المنهج التجريبي ،وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٠٠) طالبة من كلية التربية في جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية توزعت إلى (٥٠) طالبة كمجموعة تجريبية و(٥٠) طالبة كمجموعة ضابطة ،وطبقت أربعة مقاييس هي مقياس الذكاء اللفظي من إعداد جابر عبد الحميد ومحمود أحمد عمر واستمارة تحديد المشكلات المجتمعية، واستمارة تسجيل بيانات لإحدى المشكلات، ومقياس لقياس مهارات حل المشكلات المجتمعية من إعداد الباحثة .
- وتوصلت الدراسة الى وجود فروق دالة إحصائية بين درجات القياس القبلي على أبعاد مقياس مهارات حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية،وكذلك وجود

- فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس ألبعدي ولصالح المجموعة التجريبية في مهارات حل المشكلات.
- دراسة (علوان، ٢٠٠٩) : هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية وفقا لمتغيرات الجنس والمستوى الدراسي والتحصيل ومكان السكن والوضع الاجتماعي، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي ألعلائقي، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (٢٠٧) طالبا وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية بقطاع غزة في فلسطين، وأعد الباحث مقياسين هما مقياس تجهيز المعلومات ومقياس القدرة على حل المشكلات، وتوصلت الدراسة بوجود علاقة دالة إحصائية بين تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات تعزى لمتغير (المستوى الدراسي، والتحصيل) وعدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغيرات (الجنس، ومكان السكن ، والوضع الاجتماعي).
- دراسة (العدل وعبد الوهاب ، ٢٠٠٣):هدفت هذه الدراسة للتعرف على العلاقة بين حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة والكشف عن تباين العلاقة بين القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة بحسب مستوى التفوق العقلي، وكذلك المقارنة بين المتفوقين والعاديين من البنين والبنات في القدرة على حل المشكلات ، ومهارات ما وراء المعرفة والكشف عن إمكانية التنبؤ بكل من القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة من خلال مستوى التفوق العقلي ، وكانت عينة الدراسة (٣٠٣) طالباً من (١٢٠) طالباً و (١١٦) طالبة واستخدم الباحث في دراسته اختبار الذكاء العالي من إعداد السيد محمد خيرى ، واختبار القدرة على التفكيرالابتكاري من إعداد عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٠ ، واختبار التحصيل الدراسي ومقياس القدرة على حل المشكلات من إعداد الباحثين ومقياس مهارات ما وراء المعرفة من إعداد الباحثين . وحين قام الباحثين باختبار صحة الفروض باستخدام

- معاملات الارتباط والنسب المئوية واختبارات وتحليل الانحدار ومعادلة الفروق بين النسب وتحليل التباين الثنائي، وتوصل الباحثان إلى بعض النتائج ومن أهمها: وجود علاقة منطقية بين القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة حيث إن كلاً منهما يتبع التنظيم العقلي المعرفي في الشخصية ، وإلى اختلاف العلاقة في حالة العينة الكلية عنها في حالة المتفوقين عقلياً ، ووجود فروق دالة إحصائية في حالة العلاقة بين القدرة على حل المشكلات من ناحية ومقاييس الوعي والمراجعة والتقويم لصالح العاديين ووجود تأثير لنوع الطالب على درجات الطلاب في جميع المقاييس ما عدا مقياس المراجعة والتقويم ، وكذلك وجود تأثير لمستوى التفوق العقلي على درجات الطلاب في جميع المقاييس ووجود فروق دالة إحصائية بين البنين والبنات في مقياس القدرة على حل المشكلات والتخطيط لصالح البنين .
- دراسة منصور، (٢٠٠٤): يهدف هذا البحث إلى الكشف عن العلاقة المحتملة بين بعض أساليب التفكير السائدة وبين الأداء على مقياس حل المشكلات لدى عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي (بلغ عدد أفرادها ١٠٠ تلميذ وتلميذة من مدارس مدينة دمشق الرسمية)، مع الإشارة إلى أن هناك فرضية تقول بوجود علاقة بين أساليب معينة في التفكير وبين الأداء على مقياس حل المشكلات. كما أن البحث حاول الإجابة عن السؤال الآتي: هل هناك فروق بين الذكور والإناث في أساليب التفكير السائدة وفي مستوى الأداء على مقياس حل المشكلات تعزى لمتغير الجنس؟
- ١- ليست هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بعض أساليب التفكير التي يستخدمها التلاميذ ومستوى الأداء لديهم على مقياس حل المشكلات.
- ٢- ليست هناك علاقة بين بعض أساليب التفكير (التركيبي، النموذجي، التحليلي) لدى أفراد عينة البحث تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث).
- ٣- هناك علاقة بين بعض أساليب التفكير (العملي، الواقعي) لدى أفراد عينة البحث تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث).

٤- ليست هناك فروق في مستوى الأداء على مقياس حل المشكلات لدى أفراد عينة البحث تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث).

٦- دراسة (مليحة، ٢٠٠٣) : هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة الذاكرة (قصيرة - طويلة) المدى بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر وتكونت عينة الدراسة من (٩٢) طالباً وطالبة، واستخدم الباحث ثلاثة اختبارات اختبار الذاكرة قصيرة المدى وهو يتكون من قائمتين الأولى من عشرة كلمات لأشياء متنوعة (عربية) والثانية تتكون من عشرة كلمات لأسماء علم (أجنبية) والاختبار الثاني هو اختبار الذاكرة طويلة المدى حيث يتضمن قصة عن منافسة بين لاعبي كرة قدم ينتمون إلى ناديين مختلفين ، وتحتوي القصة على عشرة أسماء عربية غير مألوفة كي لا تكون سهلة في التذكر ، أما الاختبار الثالث هو اختبار القدرة على حل المشكلات ، ويتكون من ثماني مشكلات متدرجة الصعوبة من مقرر الرياضيات للصف العاشر وهو من إعداد الباحث ،

حيث استخدم الباحث من الأساليب الإحصائية صدق الاتساق الداخلي ومعادلة كرونباخ ألفا والتجزئة النصفية واختبار (ت) ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الارتباط المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة ، وتوصل الباحث إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha > 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في اختبار القدرة على حل المشكلة ودرجاتهم في اختبار الذاكرة قصيرة المدى ، وأنه توجد علاقة بين درجات الطلاب والطالبات في اختبار القدرة على حل المشكلات ودرجاتهم في اختبار الذاكرة طويلة المدى ووجود علاقة بين درجات الطلاب والطالبات في اختبار القدرة على حل المشكلات والتفاعل بين درجاتهم في كل من اختباري الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى .

إجراءات البحث:

منهج البحث: اتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي العلائقي، حيث يصف الباحث من خلال الإطار النظري للدراسة الحالية كلاً من التفكير الجانبي

والقدرة على حل المشكلات وذلك للتعرف على العلاقة بينهما. حيث يرى (الأغا، ٢٠٠٢، ٤٣): أن المنهج الوصفي منهج يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة موجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي، دون تدخل الباحث في مجرياتها ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها، في حين أن المنهج العلائقي يسعى للمقارنة بين مجموعتين منفصلتين أو أكثر من العوامل حيث يكون التقدير الكمي وإيجاد العلاقة سمة أساسية في البحث العلائقي، ومن أهم وظائفه القدرة على التنبؤ، ويستخدم حينما تكون هناك حاجة للكشف عن درجة العلاقة بين متغيرين مستقلين.

(٢٠١٢ - ٢٠١٣) ، من الذكور والإناث والبالغ عددهم (٢٥٥٣) طالبا وطالبة، بضمنهم (١٢٣) طالب وطالبة من مدرستين فقط للمتميزين، في مركز مدينة النجف الأشرف في العراق.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية وهم طلبة الصف الخامس الإعدادي الفرع العلمي بطريقة طبقية عشوائية وتمثلت في (٤) مدارس، اثنان منها للطلبة المتميزين والمتميزات، تم اختيارها بطريقة قصديه لعدم توفر مدارس أخرى لهذه الفئة، ومدرستين للطلبة العاديين تم اختيارها عشوائيا وهما إعدادية الكندي للبنين وإعدادية الأمير للبنات. وبسبب غياب بعض أفراد العينة، تم تطبيق أدوات البحث على عينة مكونة من (٢٤٠) طالبا وطالبة ، منها (١١٠) طالب وطالبة من مدارس المتميزين و (١٣٠) طالب وطالبة من مدارس العاديين. والجدول رقم (١) يوضح توصيف عينة البحث.

ويعتبر هذا الأسلوب الأنسب لدراسة الموضوعات الإنسانية بهدف مساعدة الباحث في الوصول إلى استنتاجات تساعد على تطوير الواقع. (عبيدات وآخرون ، ١٩٩٩)

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث، طلبة الصف الخامس لمدارس المتميزين والعاديين الفرع العلمي فقط للعام الدراسي

البحث.

جدول (١) توصيف عينة البحث

الاختبار الآخر. وتحتسب الدرجة الكلية للمستجيب عن طريق جمع الدرجات على جميع فقرات الاختبار. ويتم التصحيح بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وعليه فإن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المستجيب هي (٤٥) وأدنى درجة يمكن أن يحصل عليها (صفر).

صدق الاختبار وثباته:

تم إيجاد الصدق الظاهري للمقياس بعرضه على مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية للتحقق من مدى ملائمة الفقرات لقياس التفكير الجانبي، ومدى ملائمة الاختبار للمرحلة الدراسية التي يطبق عليها، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يرويه مناسباً، وقد اتفق (٧) من المحكمين من مجموع (٨) على صلاحية (٤٠) فقرة من أصل (٤٥) فقرة، حيث تم حذف (٥) فقرات في ضوء ملاحظتهم وآرائهم.

وكذلك تم إيجاد الاتساق الداخلي (صدق المفردات) للمقياس وذلك بحساب علاقة الارتباط

مدارس	الجنس	العدد
المتميزين	ذكور	٥٣
	أناث	٥٧
العاديين	ذكور	٦١
	اناث	٦٩
المجموع		٢٤٠

أداتا البحث:

أولاً: اختبار التفكير الجانبي Test of Lateral

Thinking

لما كان البحث الحالي يهدف الى قياس التفكير الجانبي لدى الطلبة المتميزين والعاديين، وبعد اطلاع الباحث على ما عرض في الأدب التربوي والدراسات السابقة، فقد تبنى الباحث اختبار التفكير الجانبي من عدة مقاييس منشورة في كتاب د. عبد الواحد الكبيسي (الكبيسي، ٢٠١٣، ١٦٩-١٨٧)، وقد تم اختيار (٤٥) فقرة تتكون من أسئلة وألغاز، وتم اختيارها بحيث تكون إجاباتها واضحة ومنطقية ومناسبة للطلبة في هذه المرحلة الدراسية مع مراعاة الوقت المخصص لتطبيق الاختبار مع

- (ارتباط بيرسون) بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية، حيث أن الدرجة الكلية للمستجيب تعد معياراً لصدق المقياس. وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٢٨٦ - ٠,٣٨٤) وجميعها دالة إحصائياً دون مستوى (٠,٠٥) .
- وللتحقق من ثبات الاختبار فقد تم تطبيق معامل (ألفا كرونباخ)، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٧٢) وتعتبر هذه القيمة مقبولة لأغراض البحث الحالي.
- ثانياً: مقياس مهارات حل المشكلات
- مر إعداد المقياس بعدة مراحل يمكن حصرها فيما يلي :
- ١- مراجعة الأدب السابق المتعلق بالبحث الحالي .
 - ٢- تعريف مصطلحات البحث وذلك بغرض بناء المقياس بناءً يتناسب في أبعاده مع مصطلحات البحث.
 - ٣- تحديد مجالات مقياس حل المشكلات وهي : مجالات (الاستقبال ، البحث عن المعلومات، توليد الأفكار، إيجاد الحلول).
- ٤- تم عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من أساتذة التربية وعلم النفس في كلية التربية للبنات.
- ٥- بناءً على الخطوات السابقة، أعد الباحث مقياس مهارات حل المشكلات ويتكون من (٦٠) ستون فقرة موزعة على أربعة مجالات رئيسية وهي: مجالات (الاستقبال، البحث عن المعلومات، توليد الأفكار، إيجاد الحلول).
- صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والمختصين في العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (٨)، وطلب منهم ابداء الرأي في مدى ملائمة العبارات لقياس مهارات حل المشكلات، ومدى ملائمة المقياس للمرحلة الدراسية التي أعد لها، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه مناسباً، وتحديد عدد فقرات المقياس.
- واتفق (٦) من المحكمين على صلاحية هذا المقياس لقياس مهارات حل المشكلات، ومناسبة فقراته وعباراته والمرحلة التي أعد لها، مع إعطاء بعض الملاحظات التي تم تعديلها، وحذف (٤) فقرات منه حتى

إحصائيا دون مستوى (٠,٠٥). وكما موضح في الجدول رقم (٢).

جدول (٢) يوضح معاملات ارتباط درجة كل مجال بالدرجة الكلية

المجال	الاستقبال	عن البحث	توليد الأفكار	إيجاد الحلول	الدرجة
الاستقبال	١	٠,٢٢٣**	٠,١٤٠*	٠,١٥٨*	٠,٦٦٤**
عن البحث		١	٠,٣٠٦**	٠,٢٨٨**	٠,٦٤٩**
توليد الأفكار			١	٠,٣٦٣**	٠,٥٨٧**
إيجاد الحلول				١	٠,٥٩٩**
الدرجة					١

ثبات المقياس: للتحقق من ثبات مقياس مهارات حل

المشكلات تم استخدام معامل ألفا كرونباخ على مستوى

بلغ عدد فقرات المقياس بصورته النهائية (٥٦) موزعة على أربع مجالات فرعية كل مجال يمثل مهارة من مهارات حل المشكلات، وهي مهارة الاستقبال (١٧) فقرة، ومهارة البحث عن المعلومات (١٣) فقرة، ومهارة توليد الأفكار (١٢) فقرة، ومهارة إيجاد الحلول (١٤) فقرة، ولكل فقرة خمسة بدائل تتراوح قيمها بين (١ - ٥) ، أما بالنسبة للفقرات السلبية فتكون القيم معكوسة (٥ - ١).

علاقة المجال بالدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي أو صدق المفردات):

ترى انستازي Anastasi إن ارتباطات المجالات الفرعية بالدرجة الكلية هي قياسات أساسية للتجانس لأنها تساعد في تحديد مجال السلوك المراد قياسه. (Anastasi, ١٩٧٦, ١٥٥)، ولهذا أشارت النتائج إلى أن معاملات ارتباط درجة كل مجال بالدرجة الكلية دالة إحصائيا باستخدام معامل ارتباط بيرسون وقد تراوحت ما بين (٠,٥٨٧ - ٠,٦٦٤) وجميعها دالة

العينة ولكل من (المتميزين والعاديين). فقد تم استخراج

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والجدول (٤)

يوضح ذلك.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أفراد العينة الكلية ولكل من المتميزين

والعاديين على مقياسي التفكير الجانبي وحل المشكلات

المستوى	الانحراف	المتوسط	أفراد عدد	الفئة	المتغير
دون المتوسط	٠,١٣	٠,٣٦	٢٤٠	الكلية	التفكير الجانبي
متوسط	٠,١٢	٠,٥٠	١١٠	المتميزون	
دون المتوسط	٠,١٣	٠,٢٥	١٣٠	العاديين	
متوسط	٠,٣٥	٢,٩٢	٢٤٠	الكلية	ح حل المشكلات
متوسط	٠,٢٨	٠,٣٠	١١٠	المتميزون	

كل مجال من مجالات المقياس الأربعة وكذلك الدرجة

الكلية، والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣) يوضح قيم ألفا كرونباخ لكل مجال

والدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات

المجال	قيم ألفا كرونباخ
الاستقبال	٠,٧٠
البحث عن المعلومات	٠,٧٧
توليد الأفكار	٠,٧٥
إيجاد الحلول	٠,٧٦
الدرجة الكلية	٠,٧٤

يتضح من الجدول السابق ان معاملات الثبات لمجالات

مقياس مهارات حل المشكلات قد تراوحت بين (٠,٧٠

– ٠,٧٧) ، والدرجة الكلية (٠,٧٤)، وتعتبر هذه

القيم مقبولة لأغراض البحث الحالي.

عرض نتائج البحث:

الهدف الأول: تحقيقا للهدف الأول من أهداف البحث

الحالي الذي ينص على (التعرف على مستوى كل من

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى جميع أفراد

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لإستجابات أفراد عينة المتميزين والعاديين على مجالات

مقياس حل المشكلات.

المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفئة	المجال
متوسط	٠,٤٨٣	٣,٠٢٦	المتميزون	الاستقبال
متوسط	٠,٥٤٧	٢,٦٥٠	العاديين	
متوسط	٠,٥٠٥	٣,١٣٥	المتميزون	البحث عن المعلومات
متوسط	٠,٥٩٢	٢,٩٨٣	العاديين	
متوسط	٠,٤٨٨	٣,٠٧٧	المتميزون	توليد الأفكار
متوسط	٠,٤٨١	٢,٨٩٣	العاديين	
متوسط	٠,٥٣٨	٣,٠٧١	المتميزون	ابتعاد الحلول
متوسط	٠,٦٠٣	٢,٨٢٣	العاديين	

٠,٣٨	٢,٨٢	١٣٠	العاديين	المتميزين
٤	٧			

المعيار لمهارات حل المشكلات: (١ - ١,٧٩ ضعيف

جدا) (١,٨٠ - ٢,٥٩ ضعيف) (٢,٦٠ - ٣,٣٩

متوسط) (٣,٤٠ - ٤,١٩ جيد) (٤,٢٠ - ٥ جيد

جدا)

يتضح من جدول (٤) ان مستوى التفكير الجانبي لجميع

أفراد العينة وللطلبة العاديين كان (دون المتوسط)،، بينما

كان لدى الطلبة المتميزين بمستوى (متوسط). أما

مستوى مهارات حل المشكلات لجميع أفراد العينة

،ولكل من (المتميزين والعاديين) كان (متوسط).

الهدف الثاني: تحقيقا للهدف الثاني من أهداف البحث

الحالي الذي ينص على (التعرف على مستوى مهارات

حل المشكلات لدى الطلبة المتميزين والعاديين على كل

مجال من مجالات مقياس حل المشكلات).تم استخراج

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كما هو في جدول

(٥) الآتي :

مركز دراسات الكوفة : الدراسات الميدانية والتطبيقية

يتضح من جدول (٥) إن مستوى مهارات حل المشكلات لدى كل من المتميزين والعاديين كان (متوسطا) ولكل مجال من المجالات الأربع للمقياس. والعاديين، كل على انفراد. "تم استخراج معاملات الارتباط لـ (بيرسون) لمعرفة العلاقة كما هو موضح في الجدول (٦) التالي:

الهدف الثالث : تحقيقا للهدف الثالث من أهداف البحث الحالي الذي ينص " العلاقة الارتباطية بين الجاني ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة المتميزين والعاديين. " ومن أجل تحقيق هذا الهدف فقد تم وضع عدد من الفرضيات المطلوب التحقق منها ، فكانت النتائج كما يأتي:

١ - النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى التي تنص "توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين التفكير الجاني ومهارات

حل المشكلات لدى كل من الطلبة المتميزين جدول (٦) يوضح معاملات الارتباط بين المتغيرين

المقياس	حل المشكلات	حل المشكلات	حل المشكلات	حل المشكلات	حل المشكلات	حل المشكلات
المجال الأول	١	٠,٢٣٣**	٠,١٤٠*	٠,١٥٨*	٠,٦٦٤**	٠,٢١٣**
المجال الثاني	١		٠,٣٠٦**	٠,٢٨٨**	٠,٦٤٩**	٠,١٥٩*

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعادين

حل المشكلات الجال الثالث				١	**٨٧٥,٠	*٦٣١,٠
حل المشكلات الجال الرابع					**٩٥٥,٠	*٧٣١,٠
حل المشكلات الكلية					١	*٦٣١,٠
التفكير الجانبي						١

*معامل ارتباط دالة بمستوى ٠.٠٥ **معامل ارتباط

دال بمستوى ٠.٠٠١

٢- النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية التي تنص (توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائية بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات ومجالاته الأربع لدى كل من المتميزين والعاديين (كل على انفراد).

جدول (٧) معامل الارتباط بين المتغيرين في ضوء متغير التحصيل

المتغير	التفكير الجانبي	عدد أفراد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة الإحصائية
المتميزون	التفكير الجانبي	١١٠	٠,٣٥١	٠,٠٠٠
	حل المشكلات			
العاديون	التفكير الجانبي	١٠٠	٠,٠٠٨	٠,٣٨٤
	حل المشكلات			

يتضح من جدول (٧) بوجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائية بين التفكير الجانبي وحل المشكلات لدى المتميزين وعدم وجودها لدى العاديين. وهذا النتيجة

تم استخراج معامل ارتباط (بيرسون) بين استجابات المتميزين والعاديين على مقياسي التفكير الجانبي وحل المشكلات.

والجدول (٧) يوضح ذلك.

تسند نتائج المتوسطات الحسابية المقبولة لدى هذه العينة (المتميزين) في كلا المقياسين وانخفاضهما لدى عينة العاديين .

الهدف الرابع :تحقيقا للهدف الرابع الذي ينص التعرف على (العلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات على وفق متغيري (الجنس ، المؤهل الدراسي) .ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم وضع عدد من الفرضيات المطلوب التحقق منها ،فكانت النتائج كما يأتي :

١ - للإجابة عن الفرضية الأولى التي تنص على{ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في التفكير الجانبي تبعا لمتغير النوع (ذكور،إناث)}, تم استخدام تحليل التباين الثنائي To Ways Analysis of Variance بعد التأكد من

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين

٠,٠	١	٠,٠	٣,٨٦٦	٠,٠	التفاعل (ا)
٦٣	٠,٦	٠,٠		٠,٥	لتحصيل،
	٣			٠	النوع
٣,٨	٢٣	٠,٠			الخطأ
٥٦	٦	٠,١			
	٦				
٢٢,٠	٢٤				المجموع
٠,٠	٠				الكلية
٢					

يتضح من جدول (٨) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في التفكير الجانبي في ضوء متغيري التحصيل والنوع والتفاعل بينهما . وعند التأكد من رسم التفاعل بين المتغيرين اتضح أن الفروق بين الذكور والإناث لدى عينة المتميزين صغيرة جدا على مقياس التفكير الجانبي. بينما كانت الفروق كبيرة جدا بين الذكور والإناث لدى

شروط استخدام التباين ومنها اختبار ليفين

Levenen s Test of Equality of Error Variance لمعرفة الفروق ذات الدلالة

الإحصائية بين عيني المتميزين والعاديين في متغيري

التفكير الجانبي والنوع (ذكور، إناث). والجدول (٨) التالي

يوضح ذلك.

جدول (٨) يوضح الفروق في التفكير الجانبي في ضوء

متغيري التحصيل والنوع

المتغير الجانبي	النوع	الذكور	الإناث	المتغير الجانبي	النوع
التحصيل	٠,١	١	٠,٠	١٠,٨٢	٠,٠
متميز،	٧٧	١٧	٩		٠,٠
عادي)		٧			١
النوع	٠,١	١	٠,٠	٨,٤٨٨	٠,٠
(ذكور، إناث)	٣٩	١٣			٠,٠
اث)		٩			٤

التحصيل	١٠,٠٤٢	١	١٠,٠٤٢	٤,٨٩٦	١٠,٠٢٨
النوع	١٠,١٦٨	١	١٠,١٦٨	١٩,٦٥١	١٠,٠٠٠
التفاعل	١٠,٠٦٢	١	١٠,٠٦٢	٧,٢٠٠	١٠,٠٠٨
المشاكل	٢,٠٢١	٢٣٣	١٠,٠٠٩		
المجموع	١٢٥,٧٦٥	٢٤٠			

يتضح من جدول (٩) أن هناك فروقا ذات

دلالة إحصائية بين المتميزين والعاديين على مقياس حل

المشكلات في ضوء متغيري التحصيل والنوع والتفاعل

بينهما . وعند التأكد من رسم التفاعل بين المتغيرين

إتضح أن الفروق بين الذكور والإناث لدى عينة

المتميزين صغيرة جدا على مقياس حل المشكلات. بينما

كانت الفروق كبيرة جدا بين الذكور والإناث لدى عينة

العاديين على مقياس حل المشكلات ولصالح الإناث،

والشكل (٢) التالي يوضح التفاعل.

عينة العاديين على مقياس التفكير الجانبي ولصالح الإناث.

والشكل (١) التالي يوضح التفاعل.

شكل (١) يوضح مسار التفاعل بين نوع التحصيل)

المتميزين E والعاديين U، والنوع (ذكور M والإناث F)

٢ - للإجابة عن الفرضية الثانية التي تنص على (توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين

في مهارات حل المشكلات تبعا لمتغير النوع

(ذكور، إناث))، تم استخدام تحليل التباين الثنائي To

Ways Analysis of Variance بعد

التأكد من شروط استخدام التباين ومنها اختبار ليفين

Levenen s Test of Equality of

Error Variance لمعرفة الفروق ذات الدلالة

الإحصائية بين عيني المتميزين والعاديين في متغيري حل

المشكلات والنوع. والجدول (٩) التالي يوضح ذلك.

جدول (٩) يوضح الفروق في القدرة على حل

المشكلات في ضوء متغيري التحصيل والنوع

مصدر التباين	مجموع	متوسط	م.م	م.م	الدلالة

Analysis of Variance بعد التأكد من

شروط استخدام التباين ومنها اختبار ليفين

Levenen s Test of Equality of Error Variance لمعرفة الفروق ذات الدلالة

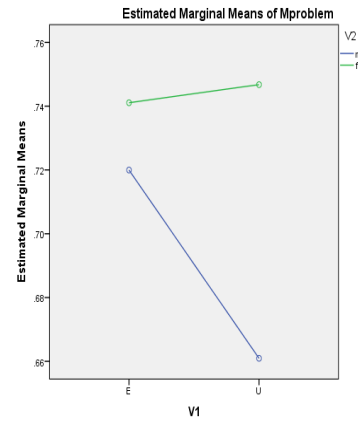
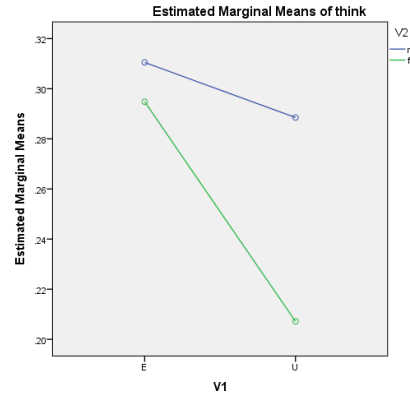
الإحصائية بين عيني المتميزين والعاديين في متغيري

التفكير الجانبي والمؤهل الدراسي للأب والأم. والجدول

(١٠) التالي يوضح ذلك.

شكل (٢) يوضح مسار التفاعل بين نوع التحصيل

والنوع



٣ - للإجابة على الفرضية الخامسة التي تنص على (توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين

في التفكير الجانبي تبعاً لمتغير المؤهل الدراسي للأب

والأم). تم استخدام تحليل التباين الثنائي To Ways

جدول (١٠) يوضح الفروق في التفكير الجانبي في ضوء متغيري التحصيل ومؤهل الأب والأم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدلالة الإحصائية
التحصيل (متميز، عادي)	٠,٠١٤	١	٠,٠١٤	٠,٨٠٨	٠,٣٧٠
المؤهل الدراسي للأب	٠,٠٠٦	٢	٠,٠٠٣	٠,١٧١	٠,٨٤٣
المؤهل الدراسي للأم	٠,٠٥٠	٢	٠,٠٢٥	١,٤٧٩	٠,٢٣٠
التفاعل (التحصيل، المؤهل للأب)	٠,٠٧٧	٢	٠,٠٣٩	٢,٢٦٣	٠,١٠٦
التفاعل (التحصيل، المؤهل للأم)	٠,٠٢٧	٢	٠,٠١٣	٠,٧٧٩	٠,٤٦٠
التفاعل (المؤهل للأب، المؤهل للأم)	٠,٠٣٤	٤	٠,٠٠٨	٠,٤٩٣	٠,٧٤١
التفاعل (التحصيل، مؤهل الاب ، مؤهل الأم)	٠,٠٠٣	٣	٠,٠٠١	٠,٠٥٤	٠,٩٨٣
الخطأ	٣,٧٩٦	٢٢٣	٠,٠١٧		
المجموع الكلي	٢٢,٠٠٢	٢٤٠			

يتضح من جدول (١٠) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الجانبي وفقاً لمتغير التحصيل (متميز، عادي) والمؤهل الدراسي (ابتدائي، ثانوي، جامعي) للأب والأم والتفاعل بينهم.

٤ - للإجابة عن الفرضية السادسة التي تنص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المتميزين والعاديين في مهارات حل المشكلات تبعا لمتغير المؤهل الدراسي للأب والأم). تم استخدام تحليل التباين الثنائي To

الإحصائية بين عيني المتميزين والعاديين في متغيري حل

Ways Analysis of Variance بعد

المشكلات والمؤهل الدراسي للأب والأم. والجدول

التأكد من شروط استخدام التباين ومنها اختبار ليفين

(١١) التالي يوضح ذلك.

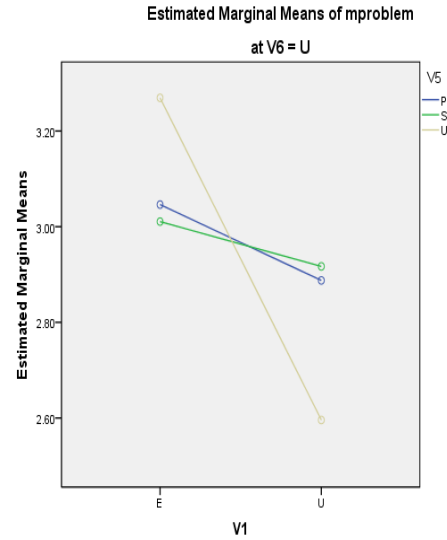
Levenen s Test of Equality of

Error Variance لمعرفة الفروق ذات الدلالة

جدول (١١) يوضح الفروق في حل المشكلات في ضوء متغيري التحصيل ومؤهل الأب والأم

المتغير	المتوسط	الدرجة	المتوسط	المتغير	المتغير
التحصيل (متميز، عادي)	١,١٢٩	١	١٠,٦١١	٠,٠٠١	٠,٠٠١
المؤهل الدراسي للأب	٠,١٩١	٢	٠,٨٩٨	٠,٤٠٩	٠,٤٠٩
المؤهل الدراسي للأم	٠,٢٣٤	٢	٠,١١٧	١,١٠٠	٠,٣٣٥
التفاعل (التحصيل، المؤهل للأب)	٢,٧٠٩	٢	١,٣٥٤	١٢,٧٢٩	٠,٠٠٠
التفاعل (التحصيل، المؤهل للأم)	٠,٤٤٧	٢	٠,٢٢٣	٢,١٠٠	٠,١٢٥
التفاعل (المؤهل للأب، المؤهل للأم)	٠,١٧٢	٤	٠,٠٤٣	٠,٤٠٤	٠,٨٠٥
التفاعل (التحصيل، مؤهل الأب ، مؤهل الأم)	٠,٠٦٣	٣	٠,٠٢١	٠,١٩٨	٠,٨٩٨
الخطأ	٢٣,٧٢٧	٢٢٣	٠,١٠٦		
المجموع الكلي	٢٠٨٧,٩٣٨	٢٤٠			

يتضح من جدول (١١) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتميزين والعاديين على مقياس حل المشكلات وفقا لمتغير المؤهل الدراسي للأم، وأن التفاعل بينهما دال إحصائيا أيضا. وذلك يتطلب رسم هذا التفاعل لبيان الفروق في مستويات تأهيل الأم، كما هو موضح في الشكل (٣).



الشكل (٣) يوضح مسار التفاعل بين نوع التحصيل والمؤهل الدراسي للأب والأميتضح من شكل (٣) أن الفروق لصالح الأمهات ذات التحصيل الجامعي في قدرة الطلبة على حل المشكلات لدى أبنائهن المتميزين تفسير النتائج:

يتضح من نتائج البحث الحالي أن التفكير الجانبي لأفراد عينة البحث الكلية ولأفراد المتميزين كان (دون المتوسط) وللعاديين (دون المتوسط).

وقد يعود السبب الى أن المناهج الدراسية وطرائق التدريس تهتم وتركز على تنمية التفكير المنطقي أو العمودي الذي أشار اليه (دي بونو) والذي يمنع أفراد العينة من التفكير ببدائل جديدة غير تقليدية. ولما كان التفكير الجانبي هو تفكير يختلف عن التفكير النمطي أو الرأسي الذي تعود عليه الطلبة من خلال دراستهم وهو ما أطلق عليه (دي بونو) بالإبداع الجاد، مما جعل أداء أفراد عينة البحث ومنها عينة الطلبة العاديين (دون المتوسط). ولكن أظهرت النتائج مستوى التفكير الجانبي لدى المتميزين (متوسط)، وقد يكون السبب ان طبيعة الدراسة في هذه المدارس تتطلب التعامل مع مواقف ومشكلات دراسية، وبحث التفاصيل والتركيز على تحليل المعرفة وتركيبها والتي هي من مرتكزات التفكير بأنواعه. فالتفكير الجانبي يهدف الى القضاء على نظام التقولب الفكري، وجعل القوالب الفكرية في حالة من الديناميكية

على حل المشكلات وتنمية القدرة على مواجهة مواقف الحياة المختلفة في خطوات معينة عند مواجهة المشكلة.(الطناوي، ٢٠٠٩، ١٧٢). وهذا ما أظهرته النتائج، بأن العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات هي علاقة ارتباطيه طردية، فكلما ارتفع مستوى التفكير الجانبي لدى افراد العينة كلما ارتفع مستوى مهارات حل المشكلات لديهم.

ويعزى سبب عدم ظهور فروق بين الذكور والإناث في التفكير الجانبي لدى عينة المتميزين، لتشابه البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، حيث يعيش هؤلاء الأفراد في ظروف تعليمية وتربوية متشابهة تقريبا. وعند اختلاف الظروف التعليمية والتربوية والبيئة الاجتماعية، يؤدي إلى فروق بين الطلبة الذكور والإناث، وهذا ما أظهرته نتائج البحث الحالي من تفوق الطالبات الاناث على الطلبة الذكور بخصوص مهارات حل المشكلات لدى عينة الطلبة العاديين ولصالح الطالبات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العدل وعبد الوهاب ٢٠٠٣) وقد

حتى تقود أفكار الفرد معرفته المستقبلية. ويؤكد (De bono، ٢٠١١) ان التفكير الجانبي هو تفكير شامل عملي يسعى الى ابتكار الأشياء وإيجاد الحلول للمواقف الغامضة والابتعاد عن النمطية المعتادة، ويختلف هذا النمط التفكيرى عن التفكير الرأسى Vertical Thinking الذي تخضع خطواته لتوجيه ثابت من شأنه ان يضع قيودا على عملية إنتاج الأفكار الجديدة، والتي تعد الهدف الأول للتفكير الجانبي الذي لايعترف بالتحكم المباشر الذي يحكم آلية التفكير الرأسى.(عصفور، ٢٠١٢، ١٨) وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (ذيب، ٢٠١٢، ٤٦٣ - ٥٤٠)

وأظهرت النتائج أن عينة البحث لديها مستوى(متوسط)أيضا من مهارات حل المشكلات، وقد يكون السبب إلى أن الذين يتميزون بأسلوب التفكير يتميزون بالتعامل مع حل المشكلات بمهارة بما تتضمنه من مهارات استقبال المشكلة، والبحث عن المعلومات، وتوليد الأفكار، وإيجاد الحلول. إذ الفرد الذي يمتلك مهارات التفكير تساعد

- يعود سبب ذلك الى أن الإناث يتأثرن بالتنشئة الاجتماعية للأسرة التي تهتم كثيرا بالأنثى من فترة الطفولة بأساليب التهذيب والتربية، وهذا ترك أثرا على قدراتهم في حل المشكلات.(Pot vin، ٢٠٠٣،)
- وربما كان تأثير التربية الأسرية ودور الأمهات ذوات التحصيل الدراسي الجامعي، واللائي يمتلكن الثقافة التربوية والعلمية التي كان لها التأثير الواضح على بناتهن الطالبات في مدارس المتميزين في إكسابهن مهارات التعامل مع مواقف ومشكلات حياتية ودراسية، والذي انعكس على أدائهن على مقياس مهارات حل المشكلات.
- التوصيات:**
- ١- قيام وزارة التربية ومديرياتها العامة بتدريب المدرسين والمدرسات على استخدام التفكير الجانبي في عروضهم التدريسية والأنشطة الصفية واللاصفية لغرض تنميته لدى الطلبة.
- ٢- تضمين المناهج الدراسية مبادئ ومفاهيم التفكير الجانبي والمدارس المتميزين والعاديين.
- ٣- تقديم مشكلات علمية ترتبط بحياة الطلبة وتدريبهم على حلها بتوظيف مهارات حل المشكلات .
- ٤- إعداد مناهج دراسية تركز على أساليب حل المشكلات لمدارس العاديين لتنمية مهاراتهم في حل المشكلات.
- ٥- إضافة مادة دراسية خاصة بالتفكير عامة والتفكير الجانبي خاصة إلى مناهج المرحلة الثانوية بكافة مراحلها.
- ٦- إعداد دورات للمدرسين والمدرسات أثناء الخدمة لتدريبهم على كيفية إعداد مقياس في التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات.
- ٧- دعوة المدرسين والمدرسات إلى استخدام طرائق تدريس تبنى على تقديم مشكلات تستخدم فيها حلول بطرائق غير منطقية وغير تقليدية.

المقترحات:

- ١- إجراء دراسة تجريبية للتعرف على أثر التفكير الجانبي في تنمية مهارات حل المشكلات.

- ٢- إجراء دراسة على طلبة المرحلة الابتدائية والجامعية
٣- دراسة للتعرف على العلاقة بين التفكير الجانبي
للتعرف على التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات
ومتغيرات أخرى كالدافع المعرفي أو عادات الاستذكار.
والعلاقة بينهما.

المصادر :

- ابو جادو، صالح محمد علي ونوفل، محمد بكر (٢٠٠٧): تعليم التفكير: النظرية والتطبيق. ط ١ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أحمد، صفاء محمد علي محمد، (٢٠١١): أثر برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح للدرس المبحوث على تنمية مهارات التفاعل اللفظي والتفكير الإيجابي والولاء المهني لطلاب الدبلوم العام شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوادي الجديد - جامعة أسيوط. www.squ.edu.om/
- ابو رياش ، حسين محمد : (٢٠٠٧) : التعلم المعرفي، ط ١ ، عمان ، الاردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أبو عايش، أحمد عبد الله، (١٩٩٣): أثر كل من الذكاء والتحصيل الجيد على حل المشكلة لدى طلبة الصفين الرابع والسادس في مدينة عمان، رسالة غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان.
- أدريان، أشمان، وكونواي، (٢٠٠٨): اعداد وترجمة: أسماء السرسى وأمانى عبد المقصود، مدخل الى التربية المعرفية (نظرية وتطبيقات)، ط ١، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- الأغا ، إحسان (٢٠٠٢) : البحث التربوي — عناصره ، مناهجه ، أدواته ، ط ٤ .
- البريدي، عبد الله (١٩٩٩) : التفكير الإبداعي، ط ١. واحة المعلم (<http://www.e-wahat.com>).

- بن ياسين ، ثناء أحمد، (٢٠١٣):فاعلية طريقة حل المشكلات في العلوم التطبيقية على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة مكة المكرمة.
- جابر، عبد الحميد جابر (١٩٩٩) : سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم ، ط٩ ، القاهرة ، دار النهضة العربية.
- جابر، عبد الحميد جابر(١٩٨٢): سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- جروان، فتحي عبد الرحمن، (١٩٩٩):تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، العين، دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي (١٩٩٩) :الموهبة والتفوق والإبداع، عمان ، الأردن، دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي (٢٠٠٤) . الموهبة والتفوق والإبداع . عمان : دار الفكر للطباعة والنشر .
- جلال، شوقي(١٩٨٥) : غرس التفكير العلمي لدى الأطفال، الحلقة الدراسية، الإقليمية لعام ١٩٨٤ الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- حسين، نائر غازي، ٢٠٠٧، الشامل في مهارات التفكير، ط١، دار ديونو للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
- الحلو ، محمد وفائي علاوي سعيد(٢٠٠١):علم النفس التربوي نظرة معاصرة ، ط ٢ دار المقداد للطباعة ، غزة
- حمودة، بهاء، (٢٠٠٥) : تنمية القدرة على حل المشكلات، الملتقى التربوي. [www . multka . net](http://www.multka.net) = align = center
- الخطيب، محمد بن شحات وآخرون(١٩٩٧) ، التفكير العلمي لدى طلاب التعليم العام في المملكة العربية السعودية، مكتبة العبيكان، الرياض.
- الخطيب ، جمال : (٢٠٠٣) : تعديل السلوك الإنساني "، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- دافيدوف ، لندا (٢٠٠٣) : "الذاكرة – الإدراك – الوعي" ، ترجمة نجيب خزام وفؤاد، أبو حطب ، النسخة الأخيرة ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية .

- دي بونو، ادورد (٢٠٠٥ أ) :الابداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق افكارا جديدة، تعريب باسمه النوري، ط ١، الرياض، مكتبة العبيكان.

- دي بونو، ادورد(٢٠٠٥ ب) :تعليم التفكير ، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين، وآخرون، ط١، سوريا ، دار الرضا للنشر.

- دي بونو، ادورد (٢٠٠٦ أ) :روافد التفكير الجانبي.

- دي بونو، ادورد (٢٠٠٦ ب) : ما فوق المنافسة ، ترجمة ياسر العتيبي. ط١، المملكة العربية السعودية، مكتبة العبيكان.

- دي بونو، أدورد (٢٠٠١ ب) : (تعليم التفكير ، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين، وآخرون، ط ١ ، سوريا، دار الرضا للنشر.

- دي بونو، ادورد (٢٠١١) :روافد التفكير الجانبي .www.hrdiscussion.com.

- ذيب، إيمان عبد الكريم، عمر محمد علوان، ٢٠١٢: التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق أنموذج قائمة

العوامل الخمسة للشخصية لدى طلبة الجامعة، مجلة الأستاذ، العدد (٢٠١)، لسنة ٢٠١٢.

- www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=٤٠٨١٢

روشكا، الكسندرو (١٩٨٩):الابداع العام والخاص، العدد (١٤٤)، ترجمة: غسان عبد الحي أبو فخر، عالم المعرفة، الكويت.

- روبرت سولسو (٢٠٠٠) : علم النفس المعرفي ، ترجمة محمد نجيب الصبوة ومصطفى محمد كامل و محمد الحسانين الدق ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

- الزغلول ، رافع والزغلول ، عماد (٢٠٠٣) : "علم النفس المعرفي " ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان.

- الزيات، مصطفى فتحي (١٩٨٤): نموذج العلاقات السببية بين السن والذاكرة والمستوى التعليمي ومستوى الأداء في حل المشكلات، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، الجزء (٤)، العدد (٦)، ١٩٨٤، ٩-٨٤.
- الزيات فتحي مصطفى، (٢٠٠٣) علم النفس المعرفي، دار النشر للجامعات، ج ١ مصر.
- الزيات، فتحي (١٩٩٤): علم النفس المعرفي، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.
- الزيات ، فتحي مصطفى (١٩٩٩) : سلسلة علم النفس المعرفي (١) : الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات ، المنصورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر.
- الزيات ، فتحي مصطفى (٢٠٠١) : "علم النفس المعرفي - دراسات وبحوث" ، الجزء الأول ، ط ١ ، دار النشر للجامعات ، مصر .
- الزيات، فتحي (٢٠٠٣) : علم النفس المعرفي، دار النشر للجامعات، ج ١، مصر.
- زيتون، حسن حسين ، (٢٠٠٣) ، استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، عالم الكتب ، ط ١ ، القاهرة
- سليمان، عبد الرحمن سيد، وصفاء غازي أحمد (٢٠٠١) : المتفوقون عقليا - خصائصهم ، اكتشافهم ، تربيتهم، مشكلاتهم، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر.
- السويدان، طارق ، (٢٠٠٨) : صناعة الإبداع ، ط ١ ، الكويت ، شركة الابداع الفكري للنشر والتوزيع.
- شحاته، حسن ، وزينب النجار، (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- الشرقاوى ، أنور محمد (١٩٩٢) : علم النفس المعرفي المعاصر ، القاهرة ، الأنجلو المصرية.
- الطناوي، عفت مصطفى، (٢٠٠٩): التدريس الفعال، ط ١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين

- طنطاوي ،نسرین عادل حسن،(٢٠١٢):فاعلية برنامج للتفكير المجرد لتنمية مهارات حل المشكلات المجتمعية لطالبات المرحلة الجامعية،مجلة دراسات الطفولة،مجلة دراسات الطفولة،السعودية.ص٤٤-٣٥
- عامر،أيمن، (٢٠٠٣) :الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط ١ ، القاهرة.
- عبد المختار،محمد خضر،انجي صلاح فريد عدوي(٢٠١١):التفكير النمطي والابداعي،ط١،القاهرة،مركز تطويرالدراسات العليا والبحوث في كلية الهندسة- جامعة القاهرة.
- عبيدات، ذوقان وآخرون (١٩٩١): البحث العلمي مفهومه — أدواته أساليبه، عمان، دار الفكر.
- العدل ، عادل وعبد الوهاب ، صلاح : (٢٠٠٣) "القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقلياً " كلية التربية . مجلة (التربية وعلم النفس) ، العدد السابع والعشرون، الجزء الثالث، ص ص ١٨ .
- العدل ،عادل محمد (١٩٩٥) : أثر الضغوط النفسية والقلق والذكاء ونوع الطالب على القدرة على حل المشكلات ، مجلة دراسات تربوية ، المجلد العاشر ، الجزء (٨٠) ، ص ص ١- ٣٩ .
- عرفة، محمود صلاح الدين : (٢٠٠٦) تفكير بلا حدود،رؤى معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، جامعة حلوان، مصر. دار عالم الكتب.
- عصفور،ايمان حسنين محمد،(٢٠١٢):برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير التوليدي وفاعلية الذات للطالبات الملمات،شعبة الفلسفة والاجتماع.www.squ.edu.om/tabid
- علوان،مصعب محمد شعبان،(٢٠٠٩):تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية في الجامعة الإسلامية في غزة،فلسطين.
- غانم ، محمود محمد،(٢٠٠٤):التفكير عند الأطفال "، عمان ، الأردن.

مركز دراسات الكوفة : الدراسات الميدانية والتطبيقية

- غباين، عمر (٢٠٠٤): تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير، الاردن، جبهة للنشر والتوزيع.
- القبالي، يحيى أحمد، (٢٠١٢): المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد ٤.
- كارلية ، باسل (٢٠٠٨) : كيف يعمل الدماغ ، موقع طلاب الجامعات الاردنية.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد، (٢٠١٣): التفكير الجانبي، تدريبات وتطبيقات عملية، مركز ديونو لتعليم التفكير، ط١، الأردن، عمان.
- كرم، إبراهيم : (١٩٩٦) مهارات التفكير، مجلة التربية، العدد (١٦) ، تصدر عن مركز البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية، الكويت.
- الكعبي، بلاسم كحيط حسن (٢٠٠٢) دليل العمل في مدارس المتميزين، مديرية التجديد التربوي ، وزارة التربية- بغداد، الطبعة ١.
- ماتشادور، لويس ألبرتو : (١٩٨٩) الذكاء حق طبيعي لكل فرد، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين، دار الشباب، قبرص.
- محمد، عادل يحيى أحمد، (١٩٩٩): أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المشكلة على تنمية مهارة حل المشكلات لدى الأطفال، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- مسلم ، إبراهيم أحمد (١٩٩٣) : "الجديد في أساليب التدريس" ، ط ١ ، دار النشر للطباعة ، عمان .
- الملا، يوسف، (٢٠٠٩): التفكير والذكاء، في الكبيسي، عبد الواحد، ٢٠١٣، التفكير الجانبي، ص ١٠٧
- مليحة ، نبيل (٢٠٠٣) : "الذاكرة (قصيرة - طويلة) المدى وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلة لدى طلبة الصف العاشر" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية غزة ، فلسطين .
- المليجي، حلمي (٢٠٠٤): علم النفس المعرفي، بيروت، دار النهضة العربية.

- منصور، علي، غسان منصور، (٢٠٠٧): أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، مجلة جامعة دمشق - المجلد ٢٣ - العدد الأول ٢٠٠٧.
- الميهي ، رجب السيد (٢٠٠٢) : "فعالية استراتيجية مقترحة لتجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كليات التربية تخصص علوم ذوي أساليب التعلم المختلفة" ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس ، العدد الثاني، ص ٩٧-

١٢٤

- نشواتي، عبد المجيد، (١٩٩٨): علم النفس التربوي، مؤسسة الرسالة للطباعة والتوزيع، ط ٩، بيروت لبنان.
- نوال محمد عناني (٢٠٠١) : أثر اختلاف التكوين العقلي والبنية المعرفية على الأساليب المعرفية وحل المشكلات . ملخص رسالة دكتوراه (في فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠١) : علم النفس المعرفى ، مداخل ونماذج ونظريات ، ج٢ ، القاهرة ، دار النشر للجامعات ، (٢٧٧ - ٣٣٥) .
- Alex, K. (٢٠٠٩): "Influence of Personal Preferred Creative Problem Solving Style & Organizational Creativity Factors on Types of Lateral Thinking" Degree (Ph.D), The Senate of University Putra Malaysia , Psasir, Upm.Edu.My/٥٧٥٤/١/A. □
- Anastasi A. (١٩٧٦) Psychological testing New York: Macmillan Publishing , ed ٤ th. □
- Bourne , L. , Dominowski , R . & Loftus , E (١٩٩٧) . Cognitive Processes. Englewood Cliff , NJ : Prentice – Hall. □
- Costa , A. (٢٠٠٧) Building Amore Thought-Full Learning Community with Habits of Mind . On-line. (Available http ://: Impl www.habits-of-mind.net □
- Cormier, S. and Nurius, (٢٠٠٣). Interviewing and chan strategies for helpers. Brooks/Cole:

Thomson Learning Academic Resource Center.□

- Csikszentmihalyi, M. (١٩٩٩): ications of a Systems Perspective for the Study of Creativity.

Handbook of Creativity. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

- De bono, Edward, (١٩٩٧): Lateral thinking. New York,Harper & Row publishers.□

- De bono, Edward (١٩٩٠): Lateral thinking:(creativity step by step), New York,Harper &Row publishers.□

- De bono, Edward,(١٩٩٨),: Lateral thinking Concepts. New York,Harper & Row publishers.□

- De bono, Edward Training Courses,(٢٠١٠): Lateral thinking,debonoconsulting.com.□

- De bono,E,For Business,(٢٠١٠), Lateral thinking Systematic Creativity Tools,www.debonoforbusiness.com.

- Fisher,R.,٢٠٠٥,Teaching Children to Think,٢ND Edition.Nelson Thornes,United Kingdom

- Guilford, J. P. (١٩٥٠). Creativity. American Psychologist, ٥, ٤٤٤– ٤٥٤.□

Hayes , J. (١٩٩١) . The complete problem solver . Philadelphia , PA : Franklin Institute Press.-□

- Hunt, Peter & Marshal, K. (١٩٩٩) Exceptional children and youth. Boston: Houghton, Mifflin Compony.□

- Mayer , R. E. (١٩٩٢) . Thinking , Problem Solving , Cognition : (٢nd.Ed) New York : Freeman.□

Newel , A. & Simon , H (١٩٩٠) . Human Problem Solving . Englewood Cliff , NJ :

Prentice – Hall.– □

- Oliveri,D,(٢٠٠٧):Using Lateral thinking Puzzles,www.suite١٠١.com.□

Potvin, P(٢٠٠٣). The influence of varying degrees of psychological stress on problem solving. *Journal Psychology*, ٢٤٧(١) ٤٩-٩٩ of *Experimental*

Schafersman,StevenD.(١٩٩٧):ScientificThinkingandScientificMethod,

[http://www.carleton.ca/~tapatters/teaching/climatechang/climatehom.html,\(p:٢\).](http://www.carleton.ca/~tapatters/teaching/climatechang/climatehom.html,(p:٢).)□

Slouan,Paul,(١٩٩٤): Test your Lateral Thinking IQ. Sterling Publishing.CO,Inc New York. -□

Stonecypher,Lamar,(٢٠١٠):Techniques of Lateral Thinking in The Classroom,www.brighthub.com.-□

- Sternberg , R.J.& Frensch . p .A (١٩٩١) . Complex problem Solving: Principles and mechanisms . Hillsdale , NJ : Erlbaum.

The Free Dictionary (٢٠١١):Difination of Lateral Thinking,www.thefreedictionary.com.

- □

- Tony ,C. (٢٠٠٢) . Problem – Solving , achievement motivation , psychological distress and response to a simulated emergency. *Counseling Psychology Quarterly* , Vol. ١٥ , No. ٤ , PP. ٣٢٥ – ٣٣٣.□

<http://www.almarefh.net>