التوجهات البحثية المعاصرة

فى دراسات التفكير الجانبى

(دراسة نظرية)

مقدمة من الباحثة

نرمين عبد الكافي محمد مهران

اشراف

أ.د/محمد عبدالسلام غنيم

أستاذ علم النفس التربوى

كلية التربية- جامعة حلوان

أ.م.د/ خالد عبدالحميد عثمان

أستاذ علم النفس التربوى المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان

مقدمة:

التفكير يمثل واحدا من أهم النشاطات العقلية التي يقوم بها الإنسان وان المنظومة العقلية من أهم منظومات الشخصية لذلك جاءت العديد من الدراسات لتتناول التفكير، فقد بينت بحوث كثيرة أن التفكير يمكن تعليمه،كدراسة جولييت بطشون 1989، ودراسة مصطفى عبد القوي 1993، ودراسة ألان شونفيلد، 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.

ويعرَف التفكير بأنه سلسلة من النشاطات العقلية، التى 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 فى حل المشكلات واتخاذ القرارات ونقدها. وقد حددت الجمعية الأمريكية لتطوير المناهج والتعليم، عشرين مهارة تفكير أساسية، يمكن تعليمها وتعزيزها فى المدارس منها (مهارات التركيز، مهارات جمع المعلومات، مهارات التذكر، مهارات تنظيم المعلومات، مهارات التحليل، مهارات إنتاجية، مهارات التكامل والدمج، مهارات التقويم) (الكبيسي،2013).

ويعد التفكير الجانبى احد أنماط التفكير وهو يرتبط بالعالم(ادورد دي بونو)الذي ابتدع مصطلح التفكير الجانبى Lateral Thinking الذي يتضمن تغييراً واضحاً فى النظرة التقليدية للتفكير عند تقديم الحلول المختلفة للمشكلات (De Bono for Busi-ness،2010)، وقد سماه كذلك ليميزه عن نوع اخر من التفكير اسماه التفكير العمودي Thinkingl Vertica الذي ينسب أساسا الى المنطق أو ما يألفه الإنسان ويعتاد عليه. والتفكير الجانبي هو الانتقال باتجاه جانبى من فكرة لأخرى وبطرق متعددة فى مقابل التفكير العمودي الذي يعتمد على تسلسلات جامدة وخطوات متتالية للأمام كل خطوة يمكن ان تبرر منطقيا (الكبيسي، 2013).

لقد اعتبر دي بونو التفكير الجانبى على انه نمط خاص من معالجة المعلومات ولابد ان يأخذ طريقه الى جانب الطرق الأخرى فى جمع المعلومات (دي بونو، 2005) ويسعى التفكير الجانبى الى تغيير الأفكار والمفاهيم والمدركات لتوليد مفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق فى المجالات التى تحتاج إلى تفكير والأعمال التى تقوم بها ما لم يمكن ان تتم بشكل أوتوماتيكي وروتيين.(Stonecypher، 2010)

ويقول(دي بونو،2011)ان التفكير الجانبى نموذج جديد من التفكير يبحث فى حل المشكلات بطرق

غير منطقية وغير تقليدية، حيث يهدف فى الأساس إلى تغيير القوالب الفكرية الثابتة فى عقولنا وإعادة بنائها من جديد، فذلك الثبات من شأنه ان يجعل من العقل مجرد نظام تلقائي للقوالب الفكرية الموضوعة مسبقا، أما التفكير الجانبى فيعمل على تقويض الأفكار القديمة التى تجاوزها الزمن وإعادة بناء كل ما تم تعلمه من معلومات. فالتفكير الجانبى يهدف الى القضاء على نظام التقولب الفكري، وجعل القوالب الفكرية فى حالة من الديناميكية حتى تقود أفكار الفرد معرفته المستقبلية.

ويؤكد (دي بونو، 2011) ان التفكير الجانبى هو تفكير شامل عملي يسعى الى ابتكار الأشياء وإيجاد الحلول للمواقف الغامضة والابتعاد عن النمطية المعتادة، ويختلف هذا النمط التفكيري عن التفكير العمودي Thinking Verticalالذي تخضع خطواته لتوجيه ثابت من شأنه ان يضع قيودا على عملية إنتاج الأفكار الجديدة، والتى تعد الهدف الأول للتفكير الجانبى الذي لا يعترف بالتحكم المباشر الذي يحكم آلية التفكير العمودي(عصفور، 2012). والتفكير الجانبى هو بمثابة نوع من التفكير يعتمد على ابتكار اكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل، ويمكن من خلال التفكير الجانبى النظر إلى أكثر من جهة فى المشكلة أو الموقف والقفز بخطوات حل المشكلة أي الإبقاء على كل المعلومات المتاحة،أذ يركز التفكير الجانبى على واقع الأمر وليس الأمر الواقع (عرفة،2006). إن التفكير الجانبى يمكن تعلمه والتدرب عليه واستخدامه من الجميع باعتباره نمط من أنماط التفكير. وان أدوات وأساليب التفكير الجانبي أثبتت خلال 25

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،2005)

ومما تقدم فإن ممارسة المتعلم مهارات التفكير الجانبى 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. وتنجم المشكلة عادة عن عائق فى 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 (المليجى، 2004).

ولذلك فان هذا البحث يسعى إلى التعرف على ما توصلت إليه الدراسات والأدبيات العلمية، وطرق البحث العلمية فى استخدام التفكير الجانبى.

مشكلة الدراسة:

منذ ظهور التفكير الجانبى شغل كثير من الباحثين والعديد من الدراسات، وهذا ما جعلنا نلجأ إلى مراجعة الدراسات العلمية فى هذا المجال؛ للوصول إلى ما توصلت إليه الدراسات فى هذا المجال، بالإضافة إلى معرفة مدى اهمية وكيفية تطبيقه على المستوى التربوى، وفهم جميع القضايا الجديدة المرتبطه به، وكذلك تحديد توجهات تطور المعرفة العلمية الخاصة بالتفكير الجانبى.

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،2008)، كما يشير إلى قراءة الموقف التعليمى من زوايا مختلفة، ودراسته بأكثر من استراتيجية، والبحث عن بدائل متعددة، وتتعدد مسميات التفكير الجانبى منها: التفكير الجانبى، والتفكير المتجدد، والتفكير الجاد، والتفكير الأصيل، والتفكير خارج الصندوق، والتفكير الإحاطى، والإبداع الجاد(صالح

وسعود، 2014)، وتتحدد مهاراته فى بناء أفكار ومفاهيم جديدة، وتوليد طرائق جديدة فى حل المشكلات الإبداعية، وتتحدد مبادئه فيما يلى:

البحث عن استراتيجيات متباينة فى النظر إلى المواقف أو المشكلات.

- تقليل سيطرة التفكير العمودى Vertical Thinking.
- استخدام الصدفة والمحاولات والخطأ فى توليد الأفكار الجديدة.
- وحول مهارات التفكير الجانبى أشارت دراسة (أبولبن،2016)، ودراسة (عبدالله، 2016)، ودراسة (سلام،2018) إلى مجموعة من المهارات الرئيسية يراعى تنميتها لدى الطلاب، ويمكن توضيحها فيما يلى:
- توليد إدراكات جديدة: استيعاب الخبرات أو الأشياء من خلال التفكير فيها، وترتبط بعمليات ذهنية نحو الفهم أو الاستيعاب عند حل مشكلة أو اتخاذ قرار ما.
- توليد مفاهيم جديدة: ويقصد بها استراتيجيات أو طرائق جديدة لعمل شئ ما أو حل مشكلة ما.
- توليد أفكار جديدة: وتعد الفكرة بالجانب التطبيقى للمفهوم الذى توصل إليه الطالب فى المرحلة السابقة، وذلك خلال ممارسة التفكير بصورة تتسم بالأصالة وذلك فى تطبيق ما تعلمه من معرفة.
- توليد بدائل جديدة: إعادة تنظيم البيانات والمعلومات لإنتاج بدائل غير مألوفة وغير متاحة لدى الطالب بصورة مباشرة.
- توليد إبداعات جديدة: وترتبط بإنتاج خبرات جديدة وغير مألوفة بين الطلاب فى الموقف التعليمى، هذه الإبداعات تتسم بالأصالة.
- كما يرتبط التفكير الجانبى بمجموعة من العناصر الأساسية وفق ما يلى: كما اوضحتها دراسة (ذيب،2012)
- اختيار الفرضيات: وفى هذا السياق يراعى تنويع الاختيارات واختبارها، سواء صحيحة أو خاطئة، والعمل على تحديد الأخطاء فى تلك البدائل وآليات معالجتها.

- طرح الأسئلة الصحيحة: وتعد من استراتيجيات وعناصر بناء التفكير الجانبى، حيث يتم تحفيز الطلاب لطرح الأسئلة حول موقف أو مشكلة، مع إعادة قراءة تلك الأسئلة لتعديل صياغتها بما يرتبط بالمشكلة.

استراتيجيات التخيل: ويرتبط بتحفيز الطلاب على التفكير فى جوانب مختلفة فى الموقف، مع الأخذ فى الاعتبار أن التخيل بداية لتنمية الإبداع.

البدء بالتفكير المنطقى: يرتبط التفكير المنطقى بالمسارات الخطية فى التفكير، يليها تحفيز الطلاب نحو مسارات غير خطية لتنمية التفكير الجانبى.

وبعد تناول التفكير الجانبى ومعظم جوانبه من مهارات واستراتيجيات وعناصر بشكل مختصر يقودنا هذا إلى التعرف على تساؤلات البحث وأهدافه.

تساؤلات الدراسة:

1. ما التوجهات البحثية المعاصرة والتوجهات المستقبلية للبحث العلمى فى مجال التفكير الجانبى؟
2. ما التوصيات والمقترحات البحثية التى يمكن استخلاصها من دراسة نوجهات دراسات التفكير الجانبى للمجال التربوى.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالى إلى:

- معرفة التوجهات البحثية المعاصرة والتوجهات المستقبلية للبحث العلمى فى مجال التفكير الجانبى.
- التوصل إلى مجموعة من الاستخلاصات التى يمكن البناء عليها لتقديم مقترحات وتوصيات بحثية تفيد الباحثين فى المجال التربوى لتوجيه دراساتهم وابحاثهم فى ضوء الاحتياجات البحثية الفعلية.
- الاستفادة من هذه التوجهات البحثية للتفكير الجانبى فى الارتقاء بالعملية التعليمية.

منهج الدراسة:

تعتمد منهجية إجراء الدراسة على استخدام أحد أدوات البحوث الكيفية، وهو: تحليل المحتوى مع التركيز – بشكل خاص – على الأدلة البحثية المتاحة حالياً والتي تم التوصل إليها في ضوء نتائج الدراسات التجريبية التي أجريت مؤخراً في مجال التفكير الجانبى ببلدان العالم المختلفة. وفي ضوء هذا المنهج يسير الدراسة وفق الخطوات التالية.

أولاً: الدراسات الوصفية التى تناولت التفكير الجانبى

دراسة الموسوى (2009) هدفت إلى التعرف على مستوى طلبة الجامعة فى الانغلاق المعرفى، التنظيم الذاتى، التفكير الجانبى، حيث تكونت عينة الدراسة من (411) طالبا وطالبة من طلبة الجامعة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها انخفاض فى مستوى التفكير الجانبى لدى عينة الدراسة، وكذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الجانبى والحاجة إلى الانغلاق المعرفى، وتوصلت أيضا إلى وجود علاقة ارتباطية منخفضة بين التفكير الجانبى وأبعاد التنظيم الذاتى.ودراسة الجورانى (2010) هدفت إلى التعرف على درجة التفكير الجانبى فى ضوء سمات التشخصية لدى طلبة الجامعة، حيث تكونت عينة الدراسة من (250) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة فى تخصصات مختلفة (علمية وانسانية)، وتوصلت الدراسة إلى انخفاض مستوى التفكير الجانبى لدى طلبة الجامعة، كما توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين التفكير الجانبى والسمات العصبية والانبساطية. ودراسة ايمان عبدالكريم (2012) هدفت الدراسة إلى التعرف على التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق انموذج قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى طلبة الجامعة المستنصرية في بغداد. وتم تطبيقمقياس التفكير الجانبي الذي أعدته الباحثة ومقياس قائمة قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية الذي تبنته الباحثة، على عينة بلغت (250) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من كليات الجامعة المستنصرية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: انخفاض مستوى التفكير الجانبي عند طلبة الجامعة بمختلف تخصصاتهم وجنسهم،أن أفراد العينة يتمتعون بسمات يقظة الضمير والعصابية والانفتاح على الخبرة والانبساطية

أكثر من سمة الطيبة، لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين التفكير الجانبي و سمات العصابية والانبساطية والطيبة في حين أظهرت النتائج أنه توجد علاقة داله إحصائيا بين التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة ويقظة الضمير، (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، طلبة التخصص العلمي أفضل في العلاقة بين كل من التفكير الجانبي وسمة الانفتاح على الخبرة من بقية الفروق في العلاقة. كما هدفت دراسة لورانس وامالادوس (Lawrence، Amaladoss،2013) الكشف عن مستوى التفكير الجانبى للمعلمين فى المستقبل، وعلاقته ببعض المتغيرات الديموجرافية، وتكونت عينة الدراسة من (1345) من الطلاب المعلمين بمقاطعات مختلفة، واستخدمت مقياس التفكير الجانبى، وتوصلت الدراسة إلى مستوى التفكير الجانبى لدى المعلمين كان معتدلاً، وكان هناك فرق كبير بين الذكور والإناث، وعدم وجود فروق بين المعلمين فى المناطق الريفية والحضرية، وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المواد التى تدرس (اللغة – الفن – العلوم) والتفكير الجانبى لصالح العلوم. كما اوضح فى دراسته أن معظم طرق التدريس وأساليب التقويم فى المؤسسات التعليمية تعتمد على التفكير المنطقى والتقليدي لأنه يؤدي نتائج سريعة وواضحة، وهذا لا يساعد على تعدد الأفكار وتنوعها، وأوصى بضرورة استخدام التفكير الجانبى وأعطاءه المزيد من الاهتمام لإنتاج جيل مبدع ومفكر بطرق غير تقليدية. ودراسة الذيابى (2013) هدفت إلى التعرف على درجة التفكير الجانبى ومستوى الدافعية العقلية والعلاقة بينهما، حيث تكونت عينة الدراسة من (442) طالباً وطالبة من طلبة جامعة بغداد، وتوصلت الدراسة إلى تدنى درجة التفكير الجانبى لدى أفراد العينة وكذلك انخفاض مستوى الدافعية العقلية، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق لمتغير النوع فى درجة التفكير الجانبى والدافعية بين أفراد العينة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أفراد عينة الدراسة فى الأقسام العلمية فى التفكير الجانبى والدافعية العقلية. وهدفت دراسة فاضل زامل و قصى عجاج (2014) إلى التعرف على درجة التفكير الجانبى ومستوى الدافعية والعلاقة بينهما

لدى طلبة جامعة بغداد بالعراق، وتكونت عينة الدراسة (424) طالباً وطالبة بالجامعة، واستخدم الباحث مقياس التفكير الجانبى، والدافعية العقلية، وتوصلت النتائج إلى تدنى درجة التفكير الجانبى لدى طلبة جامعة بغداد، وانخفاض مستوى الدافعية العقلية، ووجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الجانبى والدرجة الكلية للدافعية. اكدت دراسة مادافايا وراغو رام (Madhavaiah& Raghu Ram،2016) على اهمية وضرورة تنمية التفكير الجانبى لدى طلاب خريجين كليات الهندسة؛ لمواكبة التطورات المتلاحقة والسريعة فى مجال التكنولوجيا والهندسة والصناعة. وهدفت دراسة رامى دياب و على منصور (2017) الكشف عن مستويات التفكير الجانبى لدى عينة من طلبة الدراسات العليا فى جامعة تشزين، وبلغت عينة الدراسة (84) طالباً وطالبة بالماجستير بكلية التربية، وتوصلت الدراسة إلى أن التفكير الجانبى لدى طلبة الدراسات العليا يقع بين المستويين المنخفض والمتوسط. ودراسة محمد عبدالحميد (2018) التى استهدفت التعرف على التفكير الجانبى لدى طلبة الجامعة بالبصرة، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة بجامعة البصرة واستخدم الباحث مقياس للتفكير الجانبى، واتبع المنهج الوصفى، وتوصلت النتائج إلى تمتع الطلبة بالقدرة على التفكير الجانبى، ووجود فروق بين الذكور و الإناث. ودراسة أفراح طعمه (2018) التى أجريت للتعرف على العلاقة بين التفكير الجانبى والانهماك التعليمى، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالباً وطالبة، وتم استخدام مقياس التفكير الجانبى والانهماك التعليمى، وتوصلت إلى عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين التفكير الجانبى والانهماك التعليمى. ودراسة عبير القزوينى (2018) التى كشفت عن العلاقة بين التفكير الجانبى والكفاءة المواجهة لدى طلبة معهد الفنون الجميلة، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة، وتم استخدام مقياس التفكير الجانبى، والكفاءة المواجهة، وتوصلت الدراسة إلى ضعف القدرة على التفكير الجانبى لدى الطلبة وأشارت إلى وجود علاقة إرتباطية بين التفكير الجانبى وكفاءة المواجهة.

اما دراسة علا عبدالرحمن (2019) هدفت إلى التعرف على مستوى التفكير الجانبى لدى الطالبات المعلمات بالطفولة المبكرة بالجامعة، بالإضافة إلى الكشف عن علاقة التفكير

الجانبى بكل من: مستوى الطموح والقدرة على اتخاذ القرار، والتحصيل الأكاديمى لديهن، وتكونت عينة الدراسة من (210) من طالبات الطفولة المبكرة بالجامعة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ووجود علاقة بين التفكير الجانبى ومستوى الطموح، وبين التفكير الجانبى والقدرة على اتخاذ القرار، كما توجد علاقة بين التفكير الجانبى والتحصيل الدراسى.

كما هدفت دراسة طارق السلمى (2020) إلى التعرف على مستويات التفكير الجانبي والتسويف السلبي لدى طلاب جامعة جدة وفرع محافظة خليص في ضوء متغيري التخصص الدراسي والموقع الجغرافي، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالبا من طلاب جامعة جدة وكلية العلوم والآداب في محافظة خليص تخصص الرياضيات واللغة الإنجليزية. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن التفكير الجانبي والتسويف السلبي ظهرا بمستوى متوسط، وأظهرت النتائج وجود فروق في مستوى التفكير الجانبي تعزى إلى متغير الموقع الجغرافي لصالح طلاب جامعة جدة، كذلك وجود فروق في مستوى التسويف السلبي تعزى إلى متغير الموقع الجغرافي حيث كان طلاب كلية العلوم والآداب في محافظة خليص أكثر تسويفا سلبيا من طلاب جامعة جدة، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق في مستوى التفكير الجانبي بين أفراد عينة الدراسة تعزى إلى متغير التخصص الدراسي لصالح طلاب جامعة جدة تخصص الرياضيات، كذلك وجود فروق في مستوى التسويف السلبي بين أفراد عينة الدراسة تعزى إلى متغير التخصص الدراسي لدى طلاب كلية العلوم والآداب في محافظة خليص تخصص اللغة الإنجليزية، فضلا عن وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيا بين التفكير الجانبي والتسويف السلبي، وأنه يمكن التنبؤ بالتسويف السلبي من خلال التفكير الجانبي.

دراسة مروة محمد ومها سالمة (2020) هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة ممارسة معلمات الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير الجانبي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (85) معلمة رياضيات بالمدارس التابعة لمنطقة رفح التعليمية بوكالة الغوث، وكانت أدوات الدراسة عبارة عن بطاقة ملاحظة مكونة من (20) فقرة موزعة على (5) مجالات، كما أظهرت النتائج أن درجة ممارسة معلمات الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير الجانبي لدى طالباتهن جاءت بمتوسط (96.1) وهو مستوى متوسط.

دراسة زهور وعبد الملك (2021) هدفت إلى التعرف على مدى استخدام معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية لمهارة توليد ادراكات جديدة إحدى مهارات التفكير الجانبي في المملكة العربية السعودية، استخدم المنهج الوصفي، وأعدت الباحثة لهذا الغرض أداة البحث الاستبانة المكونة من مهارة رئيسية واحدة ويندرج تحتها (10) مهارات فرعية، تم تطبيقها على (212) معلمة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية بمحافظة جدة من مجتمع البحث البالغ (441) معلمة رياضيات بالمرحلة الثانوية بمحافظة جدة، وكانت أهم نتائج البحث ضرورة إثراء مناهج الرياضيات في المراحل المختلفة بالأنشطة التي تساعد المعلمين والمعلمات على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلبة، إعداد مواد تعليمية ذاتية تفاعلية لبرامج التفكير تقدم للطلبة والمعلمين كمواد إثرائية، تصميم وبنات دليل للمعلم بحيث يتضمن قائمة للمهارات بشكل عام وقائمة لمهارات التفكير الجانبي بشكل خاص.

ومن خلال ما تم عرضه من الدراسات يتضح أن معظم الدراسات هدفت إلى التعرف على مستوى التفكير الجانبى لدى طلبة الجامعةكدراسة (الموسوى،2009)، (الجورانى،2010)، (ايمان عبدالكريم،2012)، (الذيابى، 2013)، (فاضل زامل، قصى عجاج،2014)، (محمد عبدالحميد، 2018)، (عبير القزوينى، 2018)، (طارق السلمى، 2020). والطلبة المعلمين كدراسة (علا عبدالرحمن، 2019)، (Lawrence، Amala-doss،2013)، وطلبة الدراسات العليا كدراسة(رامى دياب، على منصور،2017)، طلاب خريجين كلية الهندسة(Madhavaiah& Raghu Ram،2016)

ثانياً: الدراسات التى تناولت التفكير الجانبى وحل المشكلات واتخاذ القرار

أكد محمود عرفه (2006) على أهمية تنشيط وتنمية التفكير الجانبي لطلاب الجامعة ليكونوا قادرين على مواجهة المشكلات، والنظر إليها من زوايا مختلفة حتي يصبح لديهم مرونة عقلية ونفسية لمواجهتها وحلها بسلاسة فى حال تعرضوا لنفس المشكلة فى وقت آخر. واستهدفت دراسة أليكس (Alex،2009) 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 ممارسة الفكرة وتقييمها، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة بين التفكير الجانبي ونتائج القرارات. ودراسة بابانا، كولكارنى، تانفى، لاكشمى، كريتى، أونيكريشنان، أكاش، تيجيش وكومار(Papanna، Kulkarni، Tanvi، Lakshmi، Kriti، Unnikrishnan، Akash، Tejesh & Kumar، 2013) فقد اثبت فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات فى تعزيز التفكير الجانبى بشكل فعال لدى طلاب كلية الطب فى الهند مقارنة بالمحاضرات التعليمية التقليدية. ودراسة محمد القريشى (2014) التفكير الجانبى ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين. استهدفت الدراسة التعرف على مستوى كل من التفكير الجانبى ومهارات حل المشكلات لدى افراد العينة، والعلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبى ومهارات حل المشكلات لدى الطلبة المتميزيين والعاديين. كشفت نتائج الدراسة ان مستوى التفكير الجانيى لدى افراد العينة دون المتوسط للعاديين والمتميزيين، كما كشفت ان مستوى مهارات حل المشكلات لدى العينة البحث فى مستوى المتوسط، كما اظهرت العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات هي علاقة ارتباطيه طردية، فكلما ارتفع مستوى التفكير الجانبي لدى أفراد العينة كلما ارتفع مستوى مهارات حل المشكلات لديهم.

ودراسة نهى محمود (2016) إلى التعرف على التفكير الجانبى وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلاب الجامعة، وتكونت عينة الدارسة من (656) من طلاب جامعة عين شمس، المنوفية، والأزهر، وتم استخدام المنهج الوصفى المقارن، وتوصلت النتائج إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب السنة الأولى والثالثة على مقياس التفكير الجانبى، والقدرة على حل المشكلات. كما أثبتت دراسة تامارا وكارا (Tamara & Carl،2017) الدور الفعال لاستخدام التفكير خارج الصندوق فى حل المشكلات بشكل إبداعى، حيث طبقت الدراسة على عينة قوامها 127 من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين فى جامعة خاصة فى الغرب الأوسط، وأشارت النتائج إلى أن التدريب على التفكير خارج الصندوق ينتج حلول إبداعية للمشكلات التى تواجه الأفراد ويعزز من ابتكار النتائج الإبداعية. وهدفت دراسة مها السيد و ابتسام

عزالدين (2019) إلى تنمية التفكير الجانبى واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام برنامج قائم على سكامبر فى تدريس الرياضيات،تكونت عينة الدراسة من (80) تلميذ من تلاميذ الصف الأول الإبتدائى، وتمثلت أدوات الدراسة فى اختبار مهارات التفكير الجانبى واختبار فى اتخاذ القرار، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج فى تنمية التفكير الجانبى.

تناولت الدراسات السابقة التفكير الجانبى وحل المشكلات سواء من خلال التعرف على العلاقة بينهم كدراسة (محمود عرفه،2006)، (محمد القريشى،2014)، (نهى محمود، 2016)، أو من خلال تنمية طرف بالآخر كدراسة (Tamara) ،(Alex،2009 ،Papanna، et al،2013)،(& Carl،2017)،(مها السيد و ابتسام عزالدين، 2019). وجميعهم اكدوا على العلاقة الارتباطية بين التفكير الجانبى وحل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار، وهذا يجعل فى استطاعتنا استخدم احى طرفى العللقة فى تنمية الطرف الآخر سواء ببناء برامج قائمة على التفكير الجانبى أو استخدام استراتيجية حل المشكلات فى التدريس لتنمية التفكير الجانبى، وفى كلا الحالتين مفيدين للعملية التعليمية والطلبة.

ثالثاً: الدراسات التى تناولت التفكير الجانبى و برامج التفكير الإبداعي

دراسة نورهانا، حلمى، روسادة، مانيسة، وحفيظة (Norhana، Hilmi، Rosadah، Manisah، & Hafizah، 2012) التى هدفت إلى تطوير قدرة التفكير الجانبى من خلال استخدام تجربة الصندوق الأسود، وتكونت عينة الدراسة من (58) طالباً وطالبة من خلال كلية الهندسة بجامعة كالينغاس ماليزيا، وتم استخدام الأدوات التالية: مقياس التفكير الجانبى، وتجربة الأسئلة المفتوحة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: إن أداء الطلاب الضعيف من الناحية التحصيلية كان بالمثل من ناحية التفكير الجانبى. دراسة مروة حسين (2015) قامت بإعداد برنامج مقترح قائم على نموذج التفكير الجانبى لتنمية مهارات التفكير عالى الرتبة والأداء التدريسى لدى طالبة معلمة الدراسات الاجتماعية فى كلية البنات جامعة عين شمس، وأسفرت الدراسة على فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية مهارات التفكير عالى الرتبة، والأداء التدريسى. ودراسة سيد عبدربه (2017) التى هدفت إلى قياس فاعلية النسبية لقبعات التفكير الست والتعلم المنظم ذاتياً فى تنمية

التفكير الجانبى والتحصيل ودافعية الإنجاز فى تدريس الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائى، وأسفرت نتائجهاعن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً فى تنمية التحصيل، وفاعلية قبعات التفكير الست فى تنمية التفكير الجانبى، وعدم وجود فاعلية نسبية لكل من قبعات التفكير الست والتعلم المنظم ذاتياً فى تنمية دافعية الإنجاز، وأكد على ضرورة تدريب المعلمين على تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الجانبى بشكل خاص، وكذلك إعداد دليل المعلم فى جميع المراحل التعليمية لتدريب المعلم على كيفية تنمية التفكير الجانبى لدى المتعلمين. كما هدفت دراسة شيرين محمد (2017) إلى التعرف على فاعلية استراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) لتنمية مهارات التفكير الجانبى فى مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد تبين تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست باستخدام استراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة. كما أظهرت نتائج دراسة زكريا جابر (2018) فاعلية استخدام استراتيجية سكامبر فى تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير الجانبى واتخاذ القرار الإبداعى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

تم استخدام التفكير الجانبى والبرامج الإبداعية مع مراحل التعليم المختلفة من المرحلة الابتدائية كدراسة (شيرين محمد، 2017)، (سيد عبدربه، 2017)، والمرحلة الإعدادية كدراسة (زكريا جابر، 2018)، والمرحلة الجامعية كدراسة (Norhana، Hilmi، et Al 2012)، (مروة حسين،2015)، ونلاحظ ان جميعهم استخدموها مع الرياضيات او الهندسة فيما عدا دراسة (مروة حسين،2015) استخدمتها مع معلمى الدراسات الاجتماعية.

رابعاً: الدراسات التى تناولت التفكير الجانبى و نظريات التعلم

هدفت دراسة رضا أحمد (2016) إلى التعرف على أثر استخدام بعض إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الجانبى والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائى، وتمثلت أدوات البحث فى: اختبار فى التفكير الجانبى – مقياس الاتجاه نحو الرياضيات، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لكل من اختبار التفكير الجانبى ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، ووجود علاقة إرتباطية موجبة بين التفكير الجانبى والاتجاه

نحو الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية. وأظهرت دراسة على غريب (2016) إلى فاعلية النموذج التدريسى المقترح القائم على التعلم السريع فى تنمية التفكير الجانبى والتنظيم الذاتى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى عند دراستهم الهندسة.اما دراسة احمد كمال (2017) استخدامت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التاريخ ومعرفة اثرها فى تنمية مهارات التخيل التاريخى والتفكير الجانبى لتلاميذ المرحلة الابتدائية. تكونت العينة من (80) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائى. وأسفرت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التخيل التاريخى واختبار مهارات التفكير الجانبى لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت وجود حجم تأثير كبير لتوظيف نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التاريخ وفى تنمية مهارات التفكير الجانبى والتخيل التاريخى لدى تلاميذ المجموعة التجريبية. وهدفت دراسة يحيى عبدالخالق (2019) إلى تحديد فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية فى تنمية مهارات التفكير الجانبى والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة. وتكونت عينة الدراسة من (34) طالب من الطلاب الموهوبين. كما هدفت دراسة علاء مرسى (2019) إلى فاعلية توظيف بعض استراتيجيات التعلم البنائى لتدريس هندسة الفراكتال فى تنمية الاستدلال التكيفى ومهارات التفكير الجانبى لدى طلاب كلية التربية.

يتضح من خلال ما سبق استخدام التفكير الجانبى ونظريات التعلم مع المواد الدراسية الأساسية والمواد التى لا تضاف للمجموع، فنجد امها استخدمت مع الرياضيات كدراسة (رضا أحمد،2016)، (على غريب،2016)، (علاء مرسى،2019)، والتاريخ كدراسة (احمد كمال،2017)، والتربية الإسلامية كدراسة (يحيى عبدالخالق، 2019)، ومع مرحلة التعليم الابتدائى كدراسة (رضا أحمد،2016)، (احمد كمال،2017)، والاعدادى كدراسة (يحيى عبدالخالق، 2019)، (على غريب،2016) والجامعى كدراسة (علاء مرسى،2019)، ومع الطلاب الموهوبين والمتفوقين كدراسة (يحيى عبدالخالق، 2019).

خامساً: الدراسات التى تناولت التفكير الجانبى والتحصيل الدراسى

دراسة الكبيسى (2009) التى هدفت إلى قياس أثر إستراتيجية العصف الذهنى على التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى لدى طلبة الصف الثانى المتوسط، وتوصلت نتائجها إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية العصف الذهنى على طلاب المجموعة الضابطة فى التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى. كما أشارت دراسة كومار وأجروال (Kumar، Aggarwal، 2012) التى أجريت فى الهند، وهدفت إلى التعرف على العلاقة بين التفكير الجانبى والذكاء والتحصيل، وتم اختيار (200) طالبة من الكلية والمعلمين، وتوصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل والتفكير الجانبى. كما اظهرت دراسة الكبيسي والأمين (2014) التى هدفت إلى قياس أثر إستراتيجية الجيجسو على التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى لدى طلبة الصف الخامس العلمى، إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية الجيجسو على طلاب المجموعة الضابطة فى التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى. ودراسة الكبيسى (2014) التى هدفت إلى قياس أثر إستراتيجية المفاهيم الكرتونية على التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى لدى طلبة الصف الأوسط المتوسط، وتوصلت نتائجها إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام إستراتيجية المفاهيم الكرتونية على طلاب المجموعة الضابطة فى التحصيل فى الرياضيات والتفكير الجانبى. كما قامت راماشاندرا وجاجاديش (Ramachandra & Jagadeesh،2017) ببحث العلاقة بين قدرة طلاب المرحلة الثانوية فى الهند على التفكير الجانبى وبين قدرتهم على التحصيل الدراسى والانجاز الاكاديمى، وتكونت عينة الدراسة من 600 طالب، منهم (300 طالب ريفى، و300 طالب من الحضر)، وأظهرت النتائج أن هناك إرتباط كبير وإيجابى بين التحصيل الأكاديمى والتفكير الجانبى. أظهرت دراسة مهدى عواد (2017) فاعلية أنموذج دانيال فى التحصيل والتفكير الجانبى لدى طلبة الصف الثانى المتوسط فى مادة الرياضيات فى العراق. ودراسة اريج حسن (2018) والتى هدفت إلى تعرف أثر نموذج فينك فى التفكير الجانبى وتحصيل الصف الأول فى قسم علوم الحاسبات، وأظهرت النتائج

تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق انموذج فينك للتعلم النشط على طلبة المجموعة الضابطة الذي درسوا وفق الطريقة الاعتيادية فى التحصيل والتفكير الجانبى.

ومن خلال ما تم عرضه نجد ان معظم الدراسات تناولت العلاقة بين التفكير الجانبى والتحصيل كدراسة (Ramachandra &)، (2012، Kumar، Aggarwal، 2017، Jagadeesh)، والبعض الآخر استخدام استراتيجيات آخرى تساعد على تنمية الآثنين معاً (التفكير الجانبى والتحصيل الدراسى) كدراسة (الكبيسى،2009)، (الكبيسي والأمين،2014)، (الكبيسي،2014)، (مهدى عواد،2017)، (اريج حسن، 2018).

سادساً: الدراسات التى تناولت استراتيجيات ومهارات التفكير الجانبى:

أوضحت دراسة رفعت السيد (2010) التى هدفت إلى قياس فعالية برنامج حاسوبى فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الجانبى والإدراك البصرى المكانى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، وأظهرت نتائجها فاعلية البرنامج حاسوبى فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الجانبى والإدراك البصرى المكانى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. ودراسة ايمان حسنين (2011) التى قامت بإعداد برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبى لتنمية مهارات التفكير التوليدى وفاعلية الذات للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع. أما دراسة أحمد (2011) هدفت إلى معرفة "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 أفراد العينة (35) معلما من خريجي كليات الآداب، وقد طبقت الباحثة بطاقة ملاحظة مهارات التفاعل اللفظي واختبار التفكير الجانبي ومقياس الولاء المهني العام من إعداد 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 ودراسة ليلا وشيلا (Leela،.Sheela،2012)التى هدفت إلى تعرف أثر استخدام تقنيات التفكير الجانبى فى تدريس اللغة الإنجليزية أكثر فعالية من طرق التدريس التقليدية. ودراسة ناجيسورا (Nageswari،2013) التى اثبت فاعلية استراتيجيات التفكير الجانبى فى تعزيز مهارات التواصل، وتنمية قدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية فى الهند على تعلم اللغة الانجليزية، وتنمية القدرة

على التعلم بشكل عام.وأوصت دارسة كل من ابو الدين ووجيه مرسى (2016) بضرورة تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على استخدام استراتيجيات تدريسية قائمة على التفكير بصفة عامة والتفكير الجانبى خاصة لمساعدتهم على توليد الأفكار المبدعة و الجديدة باستمرار. أما دراسة جهاد محمد (2019) التى هدفت إلى التعرف على التفكير الجانبى وعلاقته بتنمية مهارات التفكير الاخلاقى، واستخدمت الدراسة استراتيجيات التفكير الجانبى لتنمية بعض مهارات التفكير الأخلاقى فى محتوى مقرر علم النفس والاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية.

من خلال ما سبق تم استخدام استراتيجيات التفكير الجانبى مع الفلسفة كدراسة(ايمان حسنين، 2011)، وعلم النفس والاجتماع كدراسة (جهاد محمد،2019)، الدراسات الإجتماعية كدراسة (أحمد،2011)، والرياضيات (رفعت السيد، 2010) واللغة الانجليزية كدراسة (Nageswari،2013) ،(Leela،K.S.،Sheela G،2012).

ومعظمهم اكدوا واوصوا على استخدام استراتيجيات التفكير الجانبى فى التدريس؛ لذلك نجد البعض منهم استخدمها مع الطلاب المعلمين كدراسة (أحمد،2011)، (ايمان حسنين، 2011)، (ابو الدين، وجيه مرسى، 2016)، والبعض الآخر استخدمها مع طلبة المرحلة الثانوية (Leela،K.S.،Sheela G،2012)، (جهاد محمد، 2019)، والابتدائية (رفعت السيد، 2010)،.(Nageswari،2013)

نتائج البحث:

من العرض السابق للأدبيات البحث العلمى فى التفكير الجانبى يمكنا تصنيف الدراسات وفقاً للمحاور التالية:

1 - **أولاً: بالنسبة للعينات:**

استخدمت معظم الدراسات وتكاد تكون جميعها مع الطلاب العاديين، نجد عددهم 48 دراسة بنسبة ٪94، فيما عدا دراسة (محمد القريشى،2014)، و(يحيى عبدالخالق،2019) اجريت على الموهوبين والمتفوقين بنسبة ٪4، و دراسة (رفعت السيد،2010) اجريت على صعوبات التعلم بنسبة ٪2، واجريت البعض على معلمين الرياضيات بنسبة ٪4 كدراسة (مروة محمد ومها سالمة،2020)، (زهور وعبد الملك،2021).

– 2ثانياً: بالنسبة للمنهج المستخدم:

تناولت الدراسات معظم مناهج البحث حيث تم استخدام الآتى:

- المنهج الوصفى وكان فى 8 دراسات بنسبة ٪15 تقريبا وهم: (محمود عرفه،2006)، (الموسوى،2009)، (الجورانى،2010)، (محمد القريشى،2014)،(Madhavaiah& Raghu Ram،2016)، (رامى دياب، على منصور،2017)، (محمد عبدالحميد، 2018)، (زهور وعبد الملك،2021).
- – 3المنهج الوصفى الارتباطى وكان 10 دراسات بنسبة ٪20 وهم: (ايمان عبدالكريم،2012)،(Lawrence، Amaladoss،2013)،(الذيابى، 2013)، (فاضل زامل، قصى عجاج،2014)، (Ramachandra & Jagadeesh،2017)، (راضى، افراح طعيمه،2018)، (عبير القزوينى، 2018)، (علا عبدالرحمن، 2019)، (جهاد محمد،2019)، (طارق السلمى، 2020).
- المنهج الوصفى المقارن وكان فى 3 دراسات بنسبة ٪6 وهم:(Kumar، Ag-garwal، 2012)، (نهى محمود، 2016)، (Tamara & Carl،2017).
- المنهج الوصفى التحليلى دراسة واحدة فقط (مروة محمد ومها سالمة، 2020).
- المنهج التجريبى وكان فى 24 دراسة بنسبة ٪47 وهم: (الكبيسى،2009)، (Alex،2009)، (رفعت السيد، 2010)، (ايمان حسنين، 2011)، (أحمد،2011)، (Norhana، Hil-mi، et Al 2012)،(Sheela G،2012)،K.S.،Leela (Nageswari،2013)، (Papanna، et al،2013)، (الكبيسي والأمين،2014)، (الكبيسي،2014)، (مروة حسين،2015)، (رضا أحمد،2016)، (على غريب،2016)، (ابو الدين، وجيه مرسى، 2016)، (احمد كمال،2017)، (شيرين محمد، 2017)، (سيد عبدربه، 2017)، (مهدى عواد،2017)، (زكريا جابر، 2018)، (اريج حسن، 2018)، (مها السيد و ابتسام عزالدين، 2019)، (يحيى عبدالخالق، 2019)، (علاء مرسى،2019).

ثالثاً: بالنسبة للمراحل السنية (التعليمية):

- تناولت دراسات التفكير الجانبى المراحل السنية (التعليمية) المختلفة:
- المرحلة الأبتدائية وكانت 6 دراسات بنسبة ٪12 تقريباً ومنها (رفعت السيد، 2010)، (Nageswari،2013)، (رضا أحمد،2016)، (احمد كمال،2017) (شيرين محمد، 2017)، (سيد عبدربه، 2017).
- المرحلة الإعدادية وكانت 4 دراسات بنسبة٪8 تقريباً وهم: (الكبيسى،2014)، (على غريب،2016)، (زكريا جابر،2018)، (يحيى عبدالخالق، 2019).
- المرحلة الثانوية وكانت4 دراسات بنسبة ٪6 تقريباً وهم: (الكبيسي،2009)، (Ramachandra & Jagadeesh،2017)،(Sheela G،2012، Leela،K.S.)،(جهاد محمد، 2019).
- المرحلة الجامعيةوكانت فى 35 دراسة تقريبا بنسبة ٪42تقريباً من دراسات التفكير الجانبى ومن هذه الدراسات: (محمود عرفه،2006)، (الموسوى،2009)، (الجورانى،2010)، (ايمان عبدالكريم،2012)، (Norhana،A.، et.Al، 2012)، (الذيابى، 2013)، (فاضل زامل، قصى عجاج،2014)، (مروة حسين،2015)، (Madhavaiah& Ra-ghu Ram،2016)، (نهى محمود،2016)، (رامى دياب وعلى منصور،2017)،(محمد عبدالحميد، 2018)، (عبير القزوينى، 2018)، (علاء مرسى،2019)، (طارق السلمى، 2020).

وبعض الدراسات تناولت الطلبة المعلمين وكانت بنسبة ٪33 من نسبة الدراسات لدى طلبة الجامعة ومن هذه الدراسات (أحمد،2011)، (ايمان حسنين، 2011)، (Pa-panna، et al،2013)، (Lawrence، Amaladoss،2013) (ابو الدين، وجيه مرسى، 2016)، (Tamara & Carl،2017)، (علا عبدالرحمن، 2019).

رابعاً: بالنسبة للأدوات المستخدمة:

1. جميع الدراسات الوصفية والوصفى المقارن والارتباطى استخدمت مقياس للتفكير الجانبى ومقياس آخر خاص بالمتغير الذى يقوم بدراسته مع التفكير الجانبى.
2. بخصوص الدراسات التجريبية التى استهدفت تنمية التفكير الجانبى استخدمت مقياس له كدراسة

(Alex،2009)، (الكبيسى،2009)، (رفعت السيد، 2010)، (أحمد،2011)، (Papanna، et al،2013)، (Norhana، Hilmi، et Al 2012)، (الكبيسي والأمين،2014)، (الكبيسي،2014)، (رضا أحمد،2016)، (على غريب،2016)، ابو الدين، وجيه مرسى، 2016)، (سيد عبدربه، 2017)، (شيرين محمد، 2017)، (احمد كمال،2017)، (مهدى عواد،2017)، (زكريا جابر، 2018)، (اريج حسن، 2018)، (يحيى عبدالخالق، 2019)، (علاء مرسى،2019)، (مها السيد و ابتسام عزالدين، 2019).

اما الدراسات التى هدفت إلى معرفة تأثيره على متغير آخر استخدمت مقياس للمتغير الآخر كدراسة (Nageswari،2013)،(Sheela G،2012،K.S.،Leela)، (ايمان حسنين، 2011)، (مروة حسين،2015).

ومن عرض الدراسات السابقة المرتبطة بكل محور يمكننا استخلاص الآتى:

1. قلة الدراسات فى المرحلة العمرية (التعليمية) من ابتدائى إلى الثانوى مقارنة بالمرحلة الجامعية، كما لا يوجد دراسة فى مرحلة ماقبل المدرسة ورياض الأطفال.
2. قلة الدراسات مع الموهوبين والمتفوقين وصعوبات التعلم، كما لا يوجد دراسة تناولت منخفضى التحصيل، وبطئ التعلم.

زيادة الدراسات الوصفية مقارنة بالدراسات التجريبية.

المحور	النتيجة	التعليق
الأول / العينات	نسبة دراسة العاديين ٪94 من دراسات التفكير الجانبى، وهى أعلى نسبة للدراسات وكذلك تمت دراسة مع الموهوبين والمتفوقين، وكذلك صعوبات التعلم، بالإضافة إلى إجراء الدراسات على معلمى الرياضيات.	قلة الدراسات مع صعوبات التعلم، ومنخفضى التحصيل وبطئ التعلم.
الثانى/ المناهج المستخدمة	معظم الدراسات استخدمت المنهج التجريبى بنسبة ٪47، والمنهج الوصفى ٪15، والمنهج الوصفى الارتباطى ٪20، الوصفى المقارن٪6، والوصفى التحليلى ٪1.	زيادة الدراسات الوصفية بانواعها مقارنة بالتجريبية، وقلة دراسات الوصفى التحليلى.
الثالث/ المراحل التعليمية	زيادة دراسات التفكير الجانبى فى المرحلة الجامعية مقارنة بالمراحل الآخرى بنسبة ٪42، بينما المرحلة الابتدائية تأتى بعدها بنسبة ٪12، والمرحلة الإعدادية بنسبة ٪8، والمرحلة الثانوية بنسبة ٪6	قلة الدراسات فى مرحلة التعليم الاساسى والثانوى، بالإضافة لعدم وجود دراسة فى مرحلة ماقبل المدرسة ورياض الأطفال، وضرورة تزويد الدراسات فى هذه الفئة العمرية.
رابعاً/ الادوات المستخدمة	استخدمت معظم الدراسات مقياس التفكير الجانبى، واغلبهم كان من إعداد الباحثين، وذلك فى الدراسات التى هدفت إلى تنمية التفكير الجانبى، والدراسات التى تهدف إلى معرفة مستوى التفكير الجانبى، اما الدراسات التى تناولت التفكير الجانبى لمعرفة تأثيره على متغير آخر لم تستخدم مقياس التفكير الجانبى بينما تم استخدام مقاييس المتغير الآخر.	وجود عدد مقبول من مقاييس التفكير الجانبى وتصلح مع معظم المراحل العمرية.

توصيات الدراسة:

بناءاً على نتائج الدراسة يمكن اقتراح بعض التوصيات على النحو التالى:

- إجراء المزيد من الدراسات التى تربط بين التفكير الجانبى وصعوبات التعلم.
- استخدام التفكير الجانبى مع جميع المواد الدراسية.
- تصميم برامج علاجية باستخدام التفكير الجانبى.
- التركيز على التفكير الجانبى فى استراتيجيات التدريس وإتباع أثره.

المراجع

- أحمد بدوى أحمد كمال (2017). أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخى والتفكير الجانبى لتلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. 95، 34 – 76.
- إدوارد دى بونو (2001). تعليم التفكير، ترجمة: عادل عبدالكريم ياسين. دمشق: دار الرضا للنشر.
- إدوارد دى بونو (2001). قبعات التفكير، ترجمة: خليل الجيوشى. الإمارات: المجمع الثقافى.
- إدوارد دى بونو (2005). الابداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبى لخلق أفكار جديدة. ترجمة: باسمة النورى. الرياض: مكتبة العبيكان.
- إدوارد دى بونو (2010). التفكير الجانبى: كسر القيود المنطقية. ترجمة نايف الخوص. دمشق: الهيئة العامة السورية للكتب.
- إدوارد دى بونو (2011). روافد التفكير الجانبى..www.hrdiscussion com24 /1 /2020
- إدوارد دى بونو (2016). روافد التفكير الجانبى. .www.hardiscussion com24 /1 /2020
- اريج خضر حسن (2018). أثر أنموذج فينك للتعلم النشط فى التفكير الجانبى وتحصيل طلبة قسم الحاسبات فى مادة الرياضيات. https: //www.re- searchgate.net /publication /326300648 25 /1 /2020
- أفراح طعيمه راضى (2018). التفكير الجانبى وعلاقته بالانهماك التعليمى لدى طلبة الجامعة. مجلة الآداب جامعة بغداد.127، 439 – 462.
- إيمان حنسين محمد عصفور (2011). برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبى لتنمية مهارات التفكير التوليدى وفاعلية الذات للطالبات المعلمات

شعبة الفلسفة والإجتماع. مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس،(177).

- ايمان عبدالكريم ذيب، وعمر محمد علوان (2012). التفكير الجانبى وعلاقته بالسمات الشخصية وفق انموذج قائمة العوامل الخمسة للشخصية لدى طلبة الجامعة. مجلة الأستاذ،(201)، كلية التربية، الجامعة العراقية./www.ias.net iasj?func=fulltext&ald=w73091 25/1/2020
- جهاد محمد صالح (2019). التفكير الجانبى وعلاقته بتنمية مهارات التفكير الأخلاقى. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد،26، 816 – 861.
- حلمى المليجى (2004). علم النفس المعرفى. بيروت: دار النهضة العربية.
- خديجة الموسوى (2009). الحاجة إلى الانغلاق المعرفى والتنظيم الذاتى وعلاقته بالتفكير الإحاطى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بغداد، بغداد: العراق.
- رامى دياب، على منصور (2017). مستويات التفكير الجانبى لدى عينة من الدارسات العليا في جامعة تشرين. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدارسات العلمية. سلسلة الآداب والعلوم الإ نسانية.39 (9)، 509 – 525.
- رضا أحمد عبدالحميد دياب (2016). أثر استخدام بعض إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الجانبى والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، (19). 5، 241 – 323.
- رفعت السيد السيد غراب (2010). فعالية برنامج حاسوبى فى علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الجانبى والادراك البصرى المكانى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية فرع دمياط، جامعة المنصورة.
- زكريا جابر بشاى (2018). استخدام استراتيجية سكامبر (SCAMPER) فى تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير الجانبى واتخاذ القرار الإبداعى لدى

تلاميذ المرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات. 21 (11)،44 – 94.

- زهور بنت عادل، وعبدالملك بن مسفر (2021). مدى استخدام معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية لمهارة توليد ادراكات جديدة إحدى مهارات التفكير الجانبي في المملكة العربية السعودية. https: //www.ajsp.net /6 /2021 .1
- سيد محمد عبدربه (2017). الفاعلية النسبية لقبعات التفكير الست والتعلم المنظم ذاتياً فى تنمية التحصيل والتفكير الجانبى ودافعية الإنجاز فى تدريس الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائى. مجلة التربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.(40)،4. 177 – 267.
- شيرين محمد محمد السيد (2017). استراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) لتنمية مهارات التفكير الجانبى فى الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- صلاح الدين عرفه (2006). تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة فى تعليم التفكير وتعلمه. القاهرة: عالم الكتب.
- طارق السويدان (2008). صناعة الإبداع. الكويت: شركة الإبداع الفكرى للنشر والتوزيع.
- طارق بن عبدالعالى بن صمل السلمى (2020). العلاقة بين التفكير الجانبى والتسويف السلبى لدى طلاب جامعة جدة وكليات خليص فى ضوء متغيرى التخصص الدراسى والموقع الجغرافى. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 36 (3)، 160 – 194.
- عبدالواحد الكبيسى (2013). التفكير الجانبى: تدريبات وتطبيقات عملية. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- عبدالواحد حميد الكبيسى (2009). أثر إستراتيجية العصف الذهنى فى تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجانبى لدى طلاب الصف الثانى المتوسط. مجلة أبحاث البصرة(العلوم الإنسانية). (34)، 1، 47 – 83.

- عبدالواحد حميد الكبيسى (2014). أثر إستراتيجية المفاهيم الكرتونية فى التحصيل والتفكير الجانبى لطلبة الصف الأول المتوسط فى الرياضيات. مجلة جامعة الكويت، (31)، 2. 110 – 146.
- عبدالواحد حميد الكبيسى، وعلاء عبدالزهرة الأمين (2014). أثر استراتيجية الجيجسو فى تحصيل طلبة الصف الخامس العلمى فى الرياضيات وتفكيرهم الجانبى. مجلة الكوفة للحاسوب والرياضيات، (2)، 2، 231 – 287.
- علا عبدالرحمن على محمد (2019).التفكير الجانبى وعلاقته بمستوى الطموح والقدرة على اتخاذ القرار والتحصيل الاكاديمى لدى الطالبات المعلمات بالطفولة المبكرة بالجامعة. مجلة الطفولِة والتربية. جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال، 11 (40)، 17 – 76.
- علاء المرسى أبو الرايات (2019). فاعلية توظيف بعض استراتيجيات التعلم البنائى لتدريس هندسة الفراكتال فى تنمية الاستدلال التكيفى ومهارات التفكير الجانبى لدى طلاب كلية التربية. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات. 22 (3)، 227 – 272.
- على محمد الغريب (2016). نموذج تدريسى مقترح قائم على التعلم السريع لتنمية التفكير الجانبى والتنظيم الذاتى فى الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها، (19)، 2. 31 – 83.
- عمر الجورانى (2010). التفكير الجانبى وعلاقة بسمات الشخصية وفق انموذج قائمة العوامل الخمسة لدى طلبة الجامعة (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة المستنصرية، بغداد: العراق.
- فاضل زامل صالح، قصى عجاج سعود (2014). التفكير الجانبى لدى طلبة الجامعة. مجلة الأستاذ، (209).2، 33 – 62.
- قصى الذيابى (2013). التفكير الجانبى وعلاقته بالدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بغداد، بغداد: العراق.

- محمد القريشى (2014). التفكير الجانبى ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزيين والعاديين. مجلة مركز دراسات الكوفة. 9(34)، 308 – 381.
- محمد حكمت عبد الحميد (2018). التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية. جامعة البصرة، 43 (4)، 319 – 341.
- محمود صلاح الدين عرفة (2006). تفكير بلا حدود. (رؤى معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه. دار عالم الكتب للنشر والتوزع، القاهرة: مصر.
- مروة حسين اسماعيل طه (2015). برنامج مقترح قائم على نموذج التفكير الجانبى لتنمية مهارات التفكير عالى الرتبة والأداء التدريسى لدى الطالبة معلمة الدراسات الاجتماعية. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس. 54، 57 – 88.
- مروة محمد خلف الله، ومها سالمة نصر (2020). درجة ممارسة معلمات الرياضيات للمرحلة الإعدادية لمهارات التفكير الجانبى. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 28(3)، 748 – 771.
- مها السيد، و ابتسام عزالدين (2019). فاعلية برنامج قائم على سكامبر فى تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الجانبى واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.(22)، 5. 251 – 323.
- مهدى عواد (2017). فاعلية استخدام انموذج دانيال فى التحصيل والتفكير الجانبى لدى طلبة الصف الثانى المتوسط فى مادة الرياضيات فى العراق. https://web2.aabu.edu.jo/thesis_site/thes_dtl.jsp?thes_no=508. 24 /1 /2020
- نهى محمود عبد الغفار (2016). التفكير الجانبى وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلاب الجامعة. مجلة البحث العلمى في التربية. 17(1)، 1 – 16.
- وجيه أبو لبن، إبراهيم المرسى (2016). فاعلية استراتيجية تدريس قائمة على التفكير الجانبي في تنمية مهاارت القراءة الإبداعية لدى تلاميذ الصف الأول

الإعدادي. مجلة القراءة والمعرفة. جامعة عين شمس. كلية التربية. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.176، 21 – 70.

- وجيه المرسى ابو لبن (2016). فاعلية استراتيجية تدريس قائمة على التفكير الجانبى فى تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. مجلة القراءة والمعرفة.(176). 21 – 70.

- Alex, K. (2009)."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/5754/1/A.
- De bono, E, For Business,(2010). Lateral thinking Systematic Creativity Tools,www.debonoforbusiness.com.25/2/2020.
- Kumar, S. M.(2012). Six thinking hats - A Decision making tool for managers. International conference on technology and business management.351 - 353.
- Lawrence, A. & Amaladoss, X. (2013). Lateral Thinking Of Prospective Teachers. Journal of Educational Reflection, 1(1), 28 - 32. Retrieved from https://www.researchgate.ney/publication/262637526.24/1/2020
- Leela,K.S. & Sheela,G. (2012). Effect of teaching English using lateral thinking techniques on achievement in english among secondary school students. Asian Journal of development Matters year, 6(1), 40 - 44.
- Medhavaiah, U. & Raghu Ram, M. (2016). Enchancing Lateral Thinking in Engineering Graduates (Indian context). International Journal of Scientific & Engineering Research, 7(6), 346 - 350.
- Nageswari, R. (2013). Enchancing Lateral strategies for second languageenhancement of learners at tertiary level: an experimental study, Faculty of Science & Humanities, Karunya university, India.

- Norhana، A.، Hilmi، S.، Rosadah، A.، Manisah، M & Hafizah،H. (2012). Lateral Thinking through Black Box Experiment among Engineering Students. Social and Behavioral Sciences، 60، 14 - 20.
- Papanna، K.،Kulkarni،V.، Tanvi، D.، Lakshmi، V.، Kriti، L.، Unnikrishnan، B.، Akash، S.، Tejesh، S.، & Kumar، S. (2013). Perceptions And preferences of Medical Student Regarding Teaching Methods In A Medical Collage،Mangalora India، Journal of African Health Sciences، 13(3)، 808 - 813.
- Ramachandra، M.، & Jagadeesh، B. (2017). A correlational study of lateral thinking ability and academic achievement of secondary school students. International Journal of Advanced Educational Research، 2(3)،38 - 42.
- Stonecyper، L. (2010). Techniques of lateral thinking in the classroom. https://www.brighthub.com/environment/science.24/1/2020.
- Tamara، M.S. & Carl، P. (2017). Searching outside the box in creative problem solving: The role of creative thinking skills and domain knowledge. Journal of Business Research، 81، 1 - 10.