"تأثير دمج مهارات التفكير الناقد مع المحتوى العلمي لمادة "علم النفس المعرفي" على أسلوب التفكير لدى عينة من طالبات قسم علم النفس بجامعة الملك عبد العزيز"

"The Effect of Infusing Critical Thinking into Cognitive Psychological Course on the Styles' of Thinking in Female University Students"

د. ليلى بنت جابر عبدالله آل غالب

Dr. Lila Jabeer Abdullah Al Ghalib

1. مشكلة البحث

إن العنصر البشري هو العامل الأساس لرقي الأمة وتطورها، وبذلك فإن رفع كفاءة الطلبة في التعليم تساهم إلى حد كبير في رفع مستوى الإنتاج؛ وحيث إن عملية التعليم تنطلق إلى ومن عملية التفكير كان لازما للمهتمين بعملية التعليم الاهتمام بعملية التفكير. وتتلخص مشكلة الدراسة الحالية فيما يأتي:

تزايد عدد الخريجين من الجامعات مزودين بكم من المعلومات في مجال تخصصهم، ولكن تنقص الكثير منهم القدرة على التفكير الفعال وحل المشكلات.

أن العصر الحالي هو عصر سرعة المعلومات فإذا انصب الاهتمام فقط على تقديم المعلومة دون تنمية مهارة التفكير فإنه مع الوقت لن تصبح هذه المعلومة ذات جدوى، ولكن عندما نهتم بتنمية مهارات التفكير فإن الطلبة بمقدورهم حينذاك تطبيقها على أي محتوى علمي مستقبلا.

إن معرفة أساليب التفكير لدى الطلبة تساهم إلى حد كبير في مساعدتهم على التفكير بشكل أفضل، وتساهم في توجيههم إلى تنمية أساليبهم بشكل فاعل.

2. أهداف البحث

ينبغي تعليم مهارات التفكير في المدارس، ولكن نظرا لأن معظم المدارس لم تعط لهذا الأمر أهمية ما أسفر عن طلبة يتخرجون من الثانوية العامة والعديد منهم تنقصه هذه المهارات، لذلك أصبح من الأهمية بمكان على الجامعة أن تسد هذا النقص بأن تسعى إلى تعليم مهارات التفكير إما مادة مستقلة أو بدمجها مع محتويات المواد العلمية. ويهدف هذا البحث إلى توضيح العلاقة بين مهارات التفكير وأداء الطالبة التحصيلي، ومهارتها الفكرية .

من أهداف البحث :

- قياس أثر دمج مهارات التفكير بالمحتوى العلمي لمادة علم النفس المعرفي على مستوى الطلاب الأكاديمي.

- إعداد حقيبة تدريبية لدمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي لمادة علم النفس المعرفي .
- تطبيق دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة.
- تحديد أثر دمج مهارت التفكير مع المحتوى العلمي لمادة علم النفس المعرفي على مهارات الطالبات الفكرية والتفاعلية.
- الكشف عن أساليب تفكير طالبات قسم علم النفس.
- الوصول إلى بعض المقترحات والتوصيات لنشر ودعم ثقافة دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة.

3.أهمية البحث

- موضوع البحث مهم جدا للعملية التعلمية التى اتجهت مع التغيرات العلمية السريعة للاعتماد بشكل أو آخر على البحث عن المعلومة والتعلم الذاتي الذي يستوجب تنمية مهارات التفكير لدى الطالبات.
- الفئة المستهدفة للبحث طالبات الجامعة وهن في مرحلة عمرية تنمو فيها المهارات وتكتسب فيها الاتجاهات، وهي مرحلة مفصلية في حياتهن.
- التطبيق الفعلي لبعض مهارات التفكير.
- نتائج البحث وحقيبته التدريبية (طريقة التدريس بدمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي) يمكن تعميمها على مواد القسم، وتطويرها لجميع الأقسام الأخرى.
- تشجيع دمج مهارات التفكير الناقد والإبداعي مع محتويات المواد العلمية المختلفة.

4. المصطلحات العلمية:

- التفكير: هو "نشاط معرفي يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة من خلال البنية المعرفية لتساعد الفرد على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة".[1]
- مهارات التفكير: عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات؛ مثل مهارة تحديد المشكلة، تقويم قوة الدليل، إيجاد افتراضات غير مذكورة في النص.
- التفكير الناقد: هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل، يمارس فيه الفرد الافتراضات والتفسير وتقويم المناقشات والاستنباط والاستنتاج.
- مهارة المقارنة والتباين :المهارة التي تستخدم لفحص شيئين أو فكرتين أو موقفين لاكتشاف أوجه الشبه ونقاط الاختلاف.
- مهارة تحديد السبب والنتيجة : المهارة التي تستخدم لتحديد العلاقات السببية بين الحوادث المختلفة.
- مهارة حل المشكلات: المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعوق التقدم في جانب من جوانب الحياة.[2]
- أساليب التفكير: هي مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات.[3]

---

[1] – عدنان يوسف العتوم وآخرون، تنمية مهارات التفكير : نماذج نظرية وتطبيقات عملية (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007)، ص

[2] – جودت أحمد سعادة، تدريس مهارات التفكير (الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع، 2006م)، ص

[3] – مجدي عبدالكريم حبيب ، دليل اختبار أساليب التفكير (القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، 1996م)، ص

- التفكير التركيبي: هو ذلك النوع من التفكير الذي يقوم على وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها في قالب واحد أو مضمون جديد.
- التفكير المثالي: هو ذلك النمط من التفكير القائم على مسلمة مفادها أن المعرفة الحقيقية للواقع تعتمد فقط على الوعي أو الشعور أو السبب بحيث يسمو الهدف الحقيقي على الإدراك وتظل القيم مصدرا مهما للتفكير.
- التفكير العملي: هو ذلك النوع من التفكير الذي يتم توجيهه في ضوء قضايا أو أمور عملية حياتية.
- التفكير التحليلي: هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم فيه الفرد بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية، وإدراك ما بينهما من علاقات أو روابط، ما يساعد على فهم بنيتها والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة.
- التفكير الواقعي: هو ذلك النوع من التفكير الذي يعتمد على السبب من أجل البحث واكتشاف المعرفة الموثوق بها.[4]
- التفكير ما وراء المعرفي : هو أن يكون الفرد واعيا بتفكيره ومعرفته المرتبطة بنشاطاته المعرفية.[5]

5. الإطار النظري

5.1 تعريف التفكير

للتفكير تعريفات عديدة منها:

---

[4] – سعادة ، مرجع سابق ، ص

[5]– زيد الهويدي و محمد جهاد جمل ، أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع (العين: دار الكتاب الجامعي، 2003م)، ص

- تعريف كامل (1983) "التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية راقية تبنى و تؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيل والتذكر والتعميم والمقارنة والاستدلال".[6]

- تعريف دى بونو (1985)" التفكير هو العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة، أي أنه يتضمن القدرة على استخدام الذكاء الموروث و إخراجه على أرض الواقع، مثلما يشير إلى اكتشاف متبصر أو متأن للخبرة من أجل الوصول للهدف.[7]

- تعريف الدريني (1985)" التفكير نشاط رمزي يستمر دون علاقات مباشرة بالمثيرات الخارجية، وهو مجرى من المعاني تثار في الذهن عندما يواجه الإنسان مشكلة ما أو يريد القيام بعمل معين"[8]

- تعريف أبو علام (1993) "التفكير هو أعلى أشكال النشاط العقلي لدى الإنسان، وهو عملية ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة كحل لمشكلة معينة أو إدراك علاقة جديدة بين أمرين أو عدة امور".[9]

- تعريف ستيرنبرج وجريجورينكو (1995) " التفكير عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثلات العقلية المعرفية داخل العقل البشري" .[10]

- تعريف حبيب (2003) " التفكير هو التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما، وقد يكون هذا الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار، أو التخطيط، أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء، أو القيام بعمل ما ".[11]

---

[6] – عبدالوهاب محمد كامل، التعلم وتنظيم السلوك(طنطا: المكتبة القومية الحديثة ، 1983م)، ص

[7] - العتوم وآخرون ، مرجع سابق ، ص

[8] - حسين عبدالعزيز الدريني، المدخل إلى علم النفس ، ط2 (القاهرة : دار الفكر العربي ، 1985م)، ص

[9] – رجاء محمود أبو علام ، علم النفس التربوي ، ط6 (الكويت : دار القلم للنشر والتوزيع ، 1993م)، ص

[10] – Sternberg,R & Grigorenko,E. (1995)

- تعريف الحميدان (2005) " التفكير عبارة عن عصف ذهني يمر به الفرد وفق مراحل معينة للوصول لنتيجة محددة"[12]

- تعريف العتوم، الجراح، و بشارة (2007) "التفكير نشاط معرفي يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة من خلال البنية المعرفية لتساعد الفرد على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة"[13]

- من التعريفات السابقة يتضح لنا أن التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية، وهو المعالجة العقلية للمدخلات الحسية يستخدم الفرد فيها قدرته الموروثة "الذكاء". والتفكير نشاط رمزي وقدرة على حل المشكلات والتوافق مع الواقع. والتفكير هو البحث عن المعنى في المواقف أو الخبرات التي نمر بها.

5.2 النظريات المفسرة لسيكولوجية التفكير

5.2.1 النظرية السلوكية

تفسر المدرسة السلوكية التفكير تفسيرا موضوعيا معتمدة على العلاقة بين المثير والاستجابة، مفترضة وجود عمليات رمزية داخلية ذات طبيعة عصبية بين المثير والاستجابة، وهي عمليات تؤدي إلى عمليات رمزية أخرى. وقد أكدت على وجود عمليات رمزية داخلية أفقية وعمليات رمزية داخلية رأسية على مستويات مختلفة من التعقيد. أما السلوكية المعاصرة فتؤكد على التفسير الخبري للتفكير؛ أي تفسير التفكير في إطار نظرية التعلم. ومن أهم الآراء الخاصة بالسلوكيين المعاصرين رأى أوسجود (1953) الذي يرى أن التفكير سلوك داخلي لا يمكن ملاحظته وله خصائص فسيولوجية يمكنها أن توجه وتتحكم في استجابة الفرد. أما ماندلر (1962) فيقترح أن الصورة الذهنية الداخلية التى تكونت من تكامل السلوك المركب هي التي تؤدى إلى السلوك الكلى.

---

[11] حبيب (2003).

الحميدان (2005).

[13] العتوم، وآخرون (2007).

5.2.2 الاتجاه الفسيولوجي لتفسير التفكير

حاول هذا الاتجاه تفسير السلوك الإنساني بشكل عام، والتفكير بشكل خاص وذلك من خلال ربط سلوك الإنسان بما يجري داخل الجسم من عمليات فسيولوجية مختلفة مثل ما يحدث في الجهاز العصبي والغددي. والتركيز على محاولة فهم ما يجري داخل الدماغ للوصول إلى نظرية دقيقة وشاملة عن الميكاينزمات أو العمليات التي تحدث داخل الدماغ، وهذا ليس بالأمر السهل رغم التطور المعرفي في مجال دراسة الدماغ، ولكن من الأمور المتفق عليها أن القشرة المخية هي مركز العمليات العقلية وأن الترابطات الموجودة فيها هي المسؤولة عن التفكير.

5.2.3 النظرية المعرفية

"بياجيه"

حدد " بياجيه " أربع مراحل للنمو المعرفي يمربها الفرد، هي:

1. المرحلة الحسحركية، تبدأ من الميلاد حتى السنة الثانية، وتتميز بعدة خصائص أهمها:
   - اكتساب الطفل للمهارات والتوافقات البسيرة ذات الطابع السلوكي الحركي.
   - تمركز الطفل حول ذاته، فتفكيره واهتمامه منصب على ذاته.
   - ابتكار أنماط جديدة من السلوك وتحول تفكيره نحو التمثلات العقلية الداخلية عندما يتعلم الكلام.
2. مرحلة التفكير الصوري أو مرحلة ما قبل العمليات، تبدأ من نهاية السنة الثانية إلى بداية السنة السابعة، وتتميز بعدة خصائص أهمها:
   - النمو اللغوي السريع.
   - اتجاه تفكير الطفل نحو التركيز على ظاهرة واحدة.
   - اعتقاده في الحقيقة كما يراها وليس كما يذكرها الآخرون.

3. مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة، التي تبدأ من سن السابعة إلى بداية سن الحادية عشرة، وتتميز بعدة خصائص أهمها:
   - تحول التفكير إلى الاستدلال بدلا من تناول الأشياء بمظهرها السطحي.
   - نمو القدرة على تنفيذ العمليات العقلية المعكوسة.
   - لحترام وجهة نظر الآخرين، ويصبح أكثر تقديرا للسياق الاجتماعي السائد حوله.

4. مرحلة العمليات الشكلية، تبدأ من سن الحادية عشرة إلى سن الخامسة عشر (لا تتوقف عند هذا الحد و إنما تستمر في التعمق)، وتتميز بعدة خصائص أهمها:
   - زيادة القدرة على تنفيذ العمليات المعكوسة.
   - تكامل العمليات في نظم كلية.

وبتأكيد "بياجيه" على تطور التفكير وفقا لمراحل النمو المعرفي فإنه يقر بأن التفكير هو سلسلة من النشاطات المعرفية تسير وفق نظام محدد يتأثر بالخبرة والنضج.

5.2.4 معالجة المعلومات

تبلور هذا الاتجاه مع تطور نظم الحاسوب؛ حيث يفترض وجود عدد من المراحل(المسجل الحاسي، الذاكرة قصيرة المدى، الذاكرة بعيدة المدى)، والعمليات (التسجيل، التخزين، الاسترجاع)، والمستويات (التمثيل الفيزيقي،التمثيل الرمزي، التمثيل الخاص بالمعنى) التى تمر بها المعلومات قبل استقرارها في الذهن.

5.2.5 النموذج المعرفي للمعلومات

هو نموذج اقترحه "فؤاد أبو حطب" ميز فيه بين عمليات الذاكرة وعمليات التفكير وذلك في ضوء جدة المعلومات، فإذا كانت المعلومات التى تتألف منها المدخلات مألوفة ومختزنة في الذاكرة فإنها تتطلب عمليات الذاكرة، وعندما تكون المدخلات جديدة نسبيا فإن هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير وبذلك يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات.

5.2.6 نظرية جيلفورد (نموذج المصفوفة)

يقوم على فكرة التصنيف المستمر للظواهر في فئات متداخلة، وهو يتكون من ثلاثة أبعاد على هيئة مكعب هي (نوع العملية العقلية،هل هي قدرات الذاكرة أو قدرات التفكير؟)، (نوع المحتوى، هل هو محتوى الأشكال، الرموز، المعاني، السلوك؟)، و (نوع الناتج، هل هو وحدات، فئات، علاقات، منظومات، تحويلات، تضمينات؟). وفي هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدرة عقلية معينة.

5.2.7 نظرية الجشتلط

ترى هذه النظرية أن التفكير لا بد أن يتم بصورة كلية ومن خلال النظرة الكلية للموقف وإدراك العلاقات بين عناصر الموقف. وقد حددت عددا من العوامل التي تؤثر على الإدراك والتفكير هو: قوانين الإدراك مثل قانون الإغلاق، وقانون التقارب.

5.2.8 نظرية فيجوتسكي

يرى فيجوتسكي أن أية عملية معرفية (مثل التذكر أو الانتباه) تحتاج إلى التنظيم الذاتي؛ أي أن المتعلم يستخدم عملية التذكر أو الانتباه بهدف تعلم شيء ما أو التكيف مع موقف ما. ويؤكد أن التفكير له أصل اجتماعي حيث ينمو مع التطور النفسي الاجتماعي. وقد حدد عدة خصائص من أهمها:

- أن ثقافة الطفل هي التي تشكل نموه المعرفي وهي التي تحدد ماذا وكيف يتعلم.
- أن الأطفال يختلفون فيما بينهم في النمو المعرفي ويشتركون في إطار النمو العام.

يرى فيجوتسكي أن التفكير واللغة يبدآن نشاطين منفصلين، وأن تفكير الأطفال صغار السن يشبه تفكير الحيوان لأنه يحدث بدون لغة. ومن الأمثلة على ذلك: الطفل الذي لم يتعلم الكلام بعد ويحل مشكلات يسيرة مثل تناول الأشياء وفتح الأبواب (أي تفكير بدون كلام). ومن ناحية أخرى، فإن أصوات المناغاة عند الطفل هي كلام بدون تفكير موجه نحو تلبية أغراض اجتماعية مثل جذب الانتباه إليه. أما النقطة الحرجة في علاقة التفكير باللغة فتحدث عندما يبلغ الطفل حوالي السنتين من عمره. ففي هذا العمر

نجد أن منحنى التفكير الذي يسبق اللغة ومنحنى اللغة الذي يسبق التفكير يلتقيان ويترابطان لكي يبدأ نوع جديد من السلوك يصبح فيه التفكير لفظيا والكلام معقولا.

5.3 أساليب التفكير

يعد مفهوم أساليب التفكير من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في السنوات العشرين الأخيرة، وقد حظي هذا المفهوم باهتمام علماء النفس والباحثين بغرض دراسته ووضع النظريات التي تفسره، وإعداد المقاييس المناسبة لقياسه. وتشير أساليب التفكير إلى الطرق والأساليب المفضلة للفرد لتوظيف قدراته، واكتساب معارفه وتنظيم أفكاره، والتعبير عنها بما يتلاءم و المهمات والمواقف التي تعترضه. فأسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية في الجوانب الحياتية قد يختلف عن أسلوب التفكير عند حل المسائل العلمية ما يعني أن الفرد قد يستخدم عدة أساليب في التفكير وقد تتغير هذه الأساليب مع الزمن.

وقد كان "تورنس" أول من استخدم مفهوم أسلوب التفكير حينما أوضح أن الفرد يميل إلى استخدام أحد نصفي الدماغ في معالجة المعلومات، حيث يعالج النصف الأيسر المعلومات المتعلقة بالمهام اللغوية بطريقة منطقية وكلية، أما النصف الأيمن فيعالج المعلومات المتعلقة بالإدراك والضبط العضلي بطريقة تحليلية مجزأة. وقد نبع اهتمام الباحثين بمفهوم أساليب التفكير من خلال أنه يعد من العوامل المؤثرة في العملية التعليمية سواء في التعليم الجامعي أو ما قبل الجامعي، نظرا لأن معرفتنا بأساليب التفكير التي يفضلها الطلاب تساعدنا على تحديد الطرق المناسبة لتعليمهم، وتحديد الوسائل الملائمة لتقويمهم، بما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم، والارتقاء بالعملية التعليمية.

ويشير "ستيرنبرج" إلى أن مفهوم أساليب التفكير لم يحظ بهذا القدر الكبير من الاهتمام فقط لتأثيره في العملية التعليمية ، بل لأن له مبررا آخر لا يقل في أهميته عن إسهاماته السابقة في العملية التعليمية، وهذا الدور يظهر في مجال الحياة العامة، حيث إن معرفة الأفراد بأسلوب التفكير المفضل لديهم تساعدهم على انتقاء الأعمال المهنية المتوائمة مع هذا الأسلوب، فبعض الأفراد ذوي أسلوب التفكير الخارجي يفضلون بشدة أن يعملوا مع الآخرين، بينما الأفراد الآخرون ذوو أسلوب التفكير الداخلي يفضلون العمل بمفردهم.

وتختلف أساليب التفكير عن استراتيجياته في أن الأساليب أكثر عمومية واستقرارا لدى الفرد (لكل فرد طريقة مميزة له في معالجة المعلومات)، وتنطبق على العديد من المواقف والمشكلات العقلية، بينما

الاستراتيجية أقل عموميـــة؛ فقد تنطبق على مشكلات عقلية معينة دون غيرها، وتتضمن عمليات عقلية معينة تحدث متتابعة أو متزامنة لتحقيق هدف ما أو إنجاز مهمة معينة.

ويرى "العتوم (2004)" أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفكير، ومن الصعوبة بمكان التنبؤ بطرق تفكير الآخرين، و أن أسلوب التفكير يقيس تفضيلات الأفراد اللغوية والمعرفية ومستويات المرونة لديهم في العمل والتعامل مع الآخرين. وهناك بعض التصورات النظرية لأساليب التفكير التي تختلف عن بعضها البعض من حيث عدد وطبيعة هذه الأساليب أو الطرق التي يفضلها ويتبعها الأفراد في تفكيرهم، ومنها نموذج "بايفيو Paivio (1971)" الذي يتصور وجود نوعين من تفضيلات الأفراد وطرقهم في التفكير هما : طريقة التفكير اللفظي Verbal Thinking Method ، وطريقة التفكير التصوري Imagery Thinking Method ، ونموذج "هاريسون وبرامسون Harison & Bramson (1982)" الذي يقترح وجود خمسة أســـاليب يفضلها أو يتعامل بها الأفراد مع المعلومات المتاحة حيال ما يواجهونه من مشكلات ومواقف، ويبنى هذا التصنيف على أساس السيطرة النصفية للمخ (النمط الأيسر والنمط الأيمن)، فلكل منهما نمط مختلف عن الآخر في معالجة وتجهيز المعلومات وفق نوع الأداء (منطقي ، أو غير منطقي) ومحتواه (لفظي ، أو تصوري)، وينتج عن ذلك خمسة أساليب تفكير رئيسة هي: الأسلوب الـتركيبي Synthesitic، والعمـــلي Pragmatic، والـــواقعي Realistic، والمثـــاليIdealistic، والتحليلي Analytic (حبيب، 1995 : 19، 1996: 162).

5.3.1 تعريف أساليب التفكير

يعرف "هاريسون وبرامسون (1982)" أساليب التفكير بأنها " مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته، وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات".[14]

ويعرف "ستيرنبرج (1988)" أسلوب التفكير بأنه " الطريقة التي يوجه بها الفرد ذكاءه".[15]

---

[14] Harrison ,A. & Bramson, R. (1982).

[15] Sternberg, R.J.(1988).

ويعرف "دى بوير و كوتز (2000)" أساليب التفكير بأنها " مجموعة من الطرق المعرفية التى تستخدم في إصدار الأحكام وصنع القرار وحل المشكلات".[16]

ونتيجة لتعدد المهام التي يسهم بها مفهوم أساليب التفكير في العملية التعليمية أو الحياة العامة فقد ظهرت نظريات حديثة فسرت أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق التي يستخدمها الفرد للإحساس بالآخرين والتعامل مع المشكلات التى تواجهه.

5.3.2 النظريات المفسرة لأساليب التفكير

نظرية هاريسون وبرامسون (1982)

أوضحت أن الطفل يكتسب عددا من الاستراتيجيات التي تنمو خلال مرحلتى المراهقة والرشد نماذج أساسية في الحياة العملية. وأوضحت أن الفروق في السيطرة النصفية للمخ تؤدي إلى فروق في التفكير وبذلك يتوقعان أن سيطرة النصف الأيسر تؤدي إلى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والتفكير الواقعي، بينما سيطرة النصف الأيمن تؤدي إلى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبي والتفكير المثالي. وقد صنفت النظرية أساليب التفكير إلى خمسة أساليب (الأسلوب التركيبي، والمثالي، والواقعي، والعملي، والتحليلي). وهذه الأساليب ترتبط بسلوك الطفل الفعلي.

نظرية جاينس (1985)

قدم "جاينس" مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الأبعاد المعرفية، وهذه المستويات هي: حل المشكلات، والوصول للإستنتاجات، والتفكير التباعدي، والتفكير التقويمي، والفلسفة والاستدلال.

نظرية كوستا (1985)

حدد "كوستا" أربعة مراحل هرمية للتفكير تعتمد كل مرحلة على المرحلة السابقة وتعد للمرحلة التالية، وهي: المهارات المنفصلة للتفكير، استراتيجيات التفكير،التفكير الابتكاري، و الروح المعرفية.

---

[16] De Boer, B. & Coetzee, H. (2000).

نظرية برسيسن (1985)

تصنف هذه النظرية عمليات التفكير إلى عمليات أساس وأخرى مركبة، العمليات الأساس للتفكير تتضمن العمليات التالية: السببية، التحويلات، إدراك العلاقات،التصنيف، اكتشاف السمات المميزة. أما العمليات المركبة للتفكير تتضمن : حل المشكلات، واتخاذ القرار، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري.

نظرية قيادة المخ لهيرمان (1987)

تعرض النظرية أربعة أساليب للتفكير توضح الطرق التي يتعامل بها الأفراد مع العالم، هي: الأسلوب المنطقي، والتنظيمي، والاجتماعي، والابتكاري.

نظرية التحكم العقلي الذاتي لستيرنبرج (1997)

أما النظرية الأكثر شيوعا وتقبلا هي نظرية التحكم العقلي الذاتي لستيرنبرج Sternberg's Theory of Mental Self – Government (1988)، وفى عام (1990) أطلق عليها ستيرنبرج "نظرية أساليب التفكير Thinking Styles Theory "، وأصدر في عام (1997) كتابا بعنوان "أساليب التفكير". والفكرة الرئيس للنظرية هي: أن الناس يحتاجون إلى أن يسوسوا أنفسهم عقليا، وأساليب التفكير هى طرقهم في تحقيق ذلك، وهذه الطرق هى مرآة داخلية لأنواع الحكومات التي يرونها في العالم الخارجي. وتقوم هذه النظرية على وجود خمس أبعاد فيما يتعلق بعلاقة الحكومات أو السلطات بالمجتمعات تتمثل فيما يلي :

- الشكل Form : الملكي، الهرمي، الأقلي، الفوضوي.
- الوظيفة Function : التشريعي، التنفيذي، الحكمي.
- المستـوى Level : العالمي، المحلي.
- النزعـة Leaning : المتحرر، المحافظ.
- المجال Scope : الداخلي، الخارجي.

ويرى ستيرنبرج أن أساليب التفكير تساعد في فهم بعض التغير في الأداء المدرسي والعمل المهني، الذي يمكن أن يعزى بطريق الخطأ إلى الفروق الفردية في القدرات العقلية. وأن لأساليب التفكير أثرا دالا على مستوى الأداء في مواقف التعلم. وبذلك يمكن أن يتحسن أداء الطلبة إذا أخذت هذه الأساليب في الحسبان.

5.3.4 طرق قياس أساليب التفكير

هناك العديد من الطرق منها:

1. اختبار أساليب التفكير" لـــهاريسون وبرامسون وبارليت ومعاونيهم (1980)"، قام بترجمته وتقنينه "مجدى عبدالكريم حبيب" (1996)، و أعيدت طباعته في(2004). ويتكون المقياس من (90) عبارة موزعة بين (18) موقفا من المواقف اليومية التي تواجه الفرد، تمثل كل عبارة منها حلا لذلك الموقف، حيث يعبر كل حل عن أحد أساليب التفكير الخمسة التي يقيسها الاختبار. ويهدف المقياس إلى محاولة قياس أسلوب التفكير السائد والمفضل لدى الفرد في مواجهة مواقف الحياة اليومية، وذلك من خلال التقدير الكمي لمدى تفضيل الأفراد وميولهم لاستخدام أحد أساليب التفكير التي يقيسها الاختبار. وهذه الأساليب هي:

أ. التفكير التركيبي SYNTHESITIC THINKING،

- هو ذلك النوع من التفكير الذي يقوم على وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها في قالب واحد أو مضمون جديد. والعملية العقلية المفضلة للفرد ذي التفكير التركيبي هى التأمل، والاستراتيجية الرئيسة هي الجدلية.
- ويعنى التفكير التركيبي بما يلي:
  - التواصل لبناء أفكار جديدة و أصيلة مختلفة تماما عما يفعله الآخرون.
  - القدرة على تركيب الأفكار المختلفة.

- التطلع إلى وجهات النظر التي قد تتيح حلولا أفضل تجهيزا.
- الربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة.
- إتقان الوضوح والابتكارية و امتلاك المهارات التي توصل لذلك.

ب. التفكير المثالي IDEALISTIC THINKING ،

هو ذلك النمط من التفكير القائم على مسلمة مفادها أن المعرفة الحقيقية للواقع تعتمد فقط على الوعي أو الشعور أو السبب بحيث يسمو الهدف الحقيقي على الإدراك وتظل القيم مصدرا مهما للتفكير. والعملية العقلية المفضلة للفرد ذي التفكير المثالي هي التفتح والتقبل. والاستراتيجية الرئيسة هي التفكير التمثيلي.

ويعنى التفكير المثالي بما يلي:

- تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء.
- الميل إلى التوجه المستقبلي والتفكير في الأهداف.
- الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد له.
- تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع.
- الاهتمام بالقيم الاجتماعية.
- مراعاة الأفكار والمشاعر.
- تكوين معاملات وعلاقات.
- الميل للثقة في الآخرين.
- الاستمتاع بالمناقشات مع الناس في مشكلاتهم.
- عدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع.

ج.التفكير العملي PRAGMATIC THINKING ،

هو ذلك النوع من التفكير الذي يتم توجيهه في ضوء قضايا أو أمور عملية حياتية. والعملية العقلية المفضلة للفرد ذي التفكير العملي اعتقاده أن الأشياء تحدث بطريقة تدريجية، والقيم عنده لها أوزان متساوية والعوامل الذاتية تكون حقائق إذا كانت مناسبة للموقف. والاستراتيجية الرئيسة هي المدخل التوافقي.

ويعنى التفكير العملي بما يلي:

- التحقق مما هو صحيح أو خاطئ فيما يخص الخبرة الشخصية المباشرة.
- حرية التجريب.
- التفوق في إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة.
- تناول المشكلات بشكل تدريجي.
- الاهتمام بالعمل والجوانب الإجرائية.
- البحث عن الحل السريع.
- القابلية للتكيف.

د. التفكير التحليلي ANALYTIC THINKING،

هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم فيه الفرد بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية وإدراك ما بينهما من علاقات أو روابط، ما يساعد على فهم بنيتها والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة. العملية العقلية المفضلة للفرد ذي التفكير التحليلي هي التوجيه والإرشاد. والاستراتيجية الرئيسة هي البحث عن أفضل الطرق.

ويعنى التفكير التحليلي بما يلي:

- مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل.

- التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار.
- جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية.
- الاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق.
- القابلية للتنبؤ والعقلانية.
- إمكان التجزيء والحكم على الأشياء في إطار عام.
- المساهمة في توضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات.

هـ. التفكير الواقعي REALISTIC THINKING،

هو ذلك النوع من التفكير الذي يعتمد على السبب من أجل البحث واكتشاف المعرفة الموثوق بها.[17]

ويعنى التفكير الواقعي بما يلي:

- الاعتماد على الملاحظة والتجريب.
- الاهتمام بالخبرات الشخصية.
- الحقائق ثم الحقائق.

2. قائمة أساليب التفكير النسخة الطويلة "لستيرنبرج وواجنر(1991)" قام بترجمتها وتقنينها" عبدالعال حامد عجوه، ورضا عبدالله أبو سريع" (1999). تقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوبا للتفكيرلدى

---

[17] سعادة(2006).

الطلبة والمدرسين والأفرد العاديين في المجتمع، لذلك تعد بمثابة قائمة عامة. وهذه الأساليب كشفت عنها نظرية التحكم العقلي الذاتي، وهي: أسلوب التفكير التشريعي، والتنفيذي، والحكمى،العالمي، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ، والهرمي، والملكي، والأقلي، والفوضوي، والداخلي، والخارجي. وتتكون من مئة وأربعين عبارة يتم الإجابة عنها بطريقة (ليكرت) من سبعة مستويات تبدأ بـــ(لا تنطبق عليك تماما) إلى (تنطبق عليك تماما)، ويتم قياس كل أسلوب من أساليب التفكير الثلاثة عشر من خلال ثماني عبارات موزعة عشوائيا داخل القائمة.

3. قائمة أساليب التفكير النسخة القصيرة "لستيرنبرج وواجنر(1992)" قام بترجمتها وتقنينها "عبدالمنعم الدريدر، عصام الطيب" (2004). تقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوبا للتفكيرلدى الطلبة والمدرسين والأفرد العاديين في المجتمع، لذلك تعد بمثابة قائمة عامة. وهذه الأساليب كشفت عنها نظرية التحكم العقلي الذاتي، وهى: أسلوب التفكير التشريعي، والتنفيذي، والحكمى، والعالمي، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ، والهرمي، والملكي، والأقلي، والفوضوي، والداخلي، والخارجي. وتتكون من ست وخمسين عبارة يتم الإجابة عنها بطريقة(ليكرت) من سبعة مستويات تبدأ بـــ (لا تنطبق عليك تماما) إلى (تنطبق عليك تماما)، ويتم قياس كل أسلوب من أساليب التفكير الثلاثة عشر من خلال خمس عبارات موزعة عشوائيا داخل القائمة.

4. اختبار قياس أساليب التفكير للطلاب على هيئة مواقف أو مهام "لستيرنبرج وجريجورينكو (1995)"، يقيس هذا الاختبار تفضيلات الطلاب لأساليب التفكير من خلال المهام التي تقدم لهم.

5. استبانة أساليب التفكير للمعلمين "لستيرنبرج وجريجورينكو (1993)"، تقيس هذه الاستبانة أساليب التفكيرالمفضلة لدى المعلمين، وهي: أسلوب التفكير التشريعي، والتنفيذي، والحكمي، والعالمي، والمحلي، والمتحرر، والمحافظ. وتتكون من أربع وتسعين عبارة، يمثل كل أسلوب تسع عبارات موزعة عشوائيا، وتتم الإجابة بطريقة (ليكرت) من سبعة مستويات تبدأ بـــ (لا تنطبق عليك تماما) إلى (تنطبق عليك تماما).

6. استبانة أساليب التفكير للطلاب "لستيرنبرج وجريجورينكو (1995)"، تقيس هذا الاستبانة أساليب التفكير لدى الطلاب وذلك بواسطة المعلمين، حيث يقوم المعلم بتقويم أساليب التفكير لدى كل طالب.

5.3.5 التفكير ما وراء المعرفي/METACOGNITIVE THINKING

هو من أعلى مستويات التفكير؛ حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم لتفكيره بصورة مستمرة. هو أن يكون الفرد واعيا بتفكيره ومعرفته المرتبطة بنشاطاته المعرفية. أي أنه التفكير في التفكير. إن معرفة كيف نفكر ومعرفة ما هي أفضل استراتيجية للتفكير، مهارات ذات قيمة عالية. وهي التي تميز بين المتعلم الجيد والمتعلم العادي. إن الفرق بين المتعلم الجيد والمتعلم العادي أن الأول على وعي أكبر في البحث عن أسباب الأخطاء التي قد يقع فيها وكيفية تعديل ذلك، بينما الثاني (وهو المتعلم العادي) لا يقف لتقويم طريقة تفكيره أو لفحص جودة العمل الذي قام به أو التوقف لمراجعة ما يقوم به. يشعر بالاكتفاء بمجرد الوصول إلى حلول سطحية، فهو لا يحاول فحص المشكلة بعمق، أو يربط بين الأمور ليعرف لماذا سارت الأمور بالشكل الذي سارت عليه.

إن معرفة ما وراء المعرفة أو الوعي بعملية التفكير أثناء التعلم هي المفتاح للنجاح في عملية التعلم بصرف النظر عن محتوى هذه العملية. وهي تتضمن التحكم الواعي في عملية التعلم، والتخطيط واختيار الاستراتيجية، ورصد تطور عملية التعلم، وتصحيح الأخطاء، وتحليل مدى فاعلية استراتيجية التعلم، وتغيير سلوك واستراتيجية المتعلم عندما يكون ذلك ضروريا.

تعريفات ما وراء المعرفة

لقد اختلف العلماء في تعريف مفهوم ما وراء المعرفة، ومن هذه التعريفات:

- تعريف سميث (1994)، هو التفكير في تفكيرنا.[18]
- تعريف هويت (1997)، هو المعرفة التي يمتلكها الفرد حول نظامه المعرفي، أو تفكير الفرد حول تفكيره، وتتضمن تفكير الفرد في ما يعرف وما لا يعرف، ومراقبة كيف تسير عملية تعلمه وتفكيره.[19]

---

[18] Smith,F. (1994)

- تعريف ليذر وميكلوغلين (2001)، هو التفكير في التفكير أو التفكير حول المعرفة الذاتية، أو التفكير حول المعالجات الذاتية، ويتضمن: الوعي، والفهم، والتحجيم، وإعادة ترتيب المادة، والاختيار، والتقويم، التي تتكون من خلال التفاعل مع المهام التعليمية.[20]

يتضح من التعريفات السابقة أن ما وراء المعرفة يشمل:

- معرفة ما يعرفه الفرد.
- حالات المعرفة ومؤثراتها.
- القدرة على مراقبة وتنظيم معرفة الفرد بوعي وبشكل مبرر.

مكونات ما وراء المعرفة

يرى "فلافيل" (1979) أن هناك مكونين أساسين لما وراء المعرفة هما: معرفة ما وراء المعرفة، وخبرات ما وراء المعرفة.

1- معرفة ما وراء المعرفة: تتكون من المعرفة، والمعتقدات المتعلقة بالعوامل والمتغيرات التي تتفاعل معا، لتنتج أعمالا، أو مخرجات معرفية. وتتضمن ثلاثة عناصر هي:

- معرفة الشخص، وتشمل كل ما يفكر فيه الفرد حول طبيعته وطبيعة غيره من الناس معالجين للمعرفة.
- معرفة المهمة، وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية.
- معرفة الاستراتيجية، وتتعلق بالاستراتيجيات الفعالة للتعامل مع الكميات الهائلة من المعلومات.

---

[19] Huitt, W. (1997

[20] Leather,C & McLoughlin (2001)

2- خبرات ما وراء المعرفة: قد تكون قصيرة أو طويلة الأمد، سهلة أو معقدة في محتواها، وهذه الخبرات يمكن أن تؤدي إلى :

- وضع أهداف جديدة أو إلغاء أهداف قديمة.
- التأثير في معرفة ما وراء المعرفة عن طريق الإضافة أو التعديل أو الحذف.
- تنشيط الاستراتيجيات التي تسعى إلى تحقيق الأهداف.

عمليات ما وراء المعرفة

تتضمن عمليات ما وراء المعرفة :

1. التخطيط، ما المشكلة وكيف يمكن حلها.
2. المراقبة، ما مدى كفاءة الفرد في حل المشكلة.
3. التقويم، ما مدى كفاءة إنجاز الفرد للعمل.

مهارات ما وراء المعرفة

ذكرت "جاما (2001)" أن هناك ثماني مهارات ما وراء المعرفة هي:

1- الوعي بمستوى فهم الفرد للمشكلة.

2- الوعي بمواطن القوة والضعف في أفكار الفرد نفسه.

3- الوعي بالخبرات السابقة للفرد نفسه.

4- تنظيم المعرفة السابقة لاستخدامها في مشاكل مشابهة.

5- تنظيم الاستراتيجيات.

6- تنظيم الأعمال والقدرات لتتوافق و الخطط الجديدة لحل المشكلة.

7- تقويم الخطط المستخدمة تجاه الحل.

8- تقويم فاعلية الاستراتيجية المختارة.

خطوات اكتساب مهارة ما وراء المعرفة

أولا: الوعي ويشمل الخطوات التالية:

- دائما معرفة ما نعرف.
- معرفة الهدف من التعلم.
- تحديد المصادر.
- تحديد متطلبات المهمة المطلوبة.
- تحديد كيفية تقويم الأداء.
- تحديد مستوى الدافعية.
- تحديد مستوى القلق.

ثانيا: التخطيط وتشمل الخطوات التالية:

- تحديد الوقت المطلوب للانتهاء من المهمة.
- وضع جدول زمني للمهام مع وضع الأولويات في الحسبان.
- إعداد قائمة بما يجب القيام به.
- تنظيم المواد التي سوف تستخدم.
- تعلم ما نحتاج إليه مثل استراتيجية التنظيم، وتصميم الأشكال التوضيحية...الخ.

ثالثا: المراجعة ويشمل الخطوات التالية:

- مراجعة عملية التعلم، وتحديد مدى الاستفادة.
- مراقبة طريقة التعلم.
- تحديد التغذية الراجعة للفرد.
- الاحتفاظ بالتركيز والدافعية المرتفعة.

ويرى "ليذر وميكلوغلين" (2001) أنه لتحسين الأداء الذي يقوم به الفرد ينبغي تطوير مهارات ما وراء المعرفة، ويقترح عددا من الأسئلة لاستثارة قدرات ما وراء المعرفة وذلك قبل وأثناء وبعد التفكير في المهمة، وهي كالتالي:

- قبل بدء المهمة (التفكير إلى الأمام)، وتتضمن الإجابة عن الأسئلة التالية: ما المهمة؟ لماذا؟ ماذا أحتاج؟ ما المشكلات التي قد تواجهني؟ كم تستغرق من الوقت؟ ما النتائج المتوقعة؟
- أثناء عمل المهمة (التفكير أثناء)، وتتضمن الإجابة عن الأسئلة التالية: هل هذا هو المسار؟ هل أنا في الاتجاه الصحيح؟ هل أغير شيئا ما؟ ماذا سأفعل أيضا؟
- بعد إنجاز المهمة (التفكير إلى الوراء)، وتتضمن الإجابة عن الأسئلة التالية: ما النتائج؟ ما الشيء الحسن؟ ولماذا؟ ما الشيء السيئ؟ ولماذا؟ وكيف أحسنه.

5.4 هل يمكن تعليم مهارات التفكير؟

هناك اتفاق يكاد يكون عاما بين الباحثين الذين تعرضوا في كتاباتهم لموضوع التفكير على أن تعليم مهارات التفكير و تهيئة الفرص المثيرة للتفكير أمران في غاية الأهمية، و أن تعليم مهارات التفكير ينبغي أن يكون هدفا رئيسا لمؤسسات التربية و التعليم (Perkins, & Smith, 1985, Raths et al, 1986, De Bono, 1976, Moore, McCann, 1985, Nickerson)

و في هذا السياق يشير الباحث "كرتشفيلد (Crutchfield, 1969)" إلى أن مهارات التفكير العليا يمكن أن تتحسن بالتدريب، و ليس هناك سند قوي للافتراض بأنها سوف تنطلق بصورة آلية على أساس النضج أو التطور الطبيعي، و يضيف قائلا: إن إهمال تعليم مهارات التفكير يعود إلى وجود افتراضين غير مستندين إلى قاعدة علمية سليمة:

- الافتراض الأول ينص على أن هذه المهارات لا يمكن تعليمها؛
- و أما الافتراض الثاني فهو القول بعدم وجود حاجة لتعليم مهارات التفكير.

و ينتهي الباحث إلى تأكيد بطلان هذين الافتراضين بالاستناد إلى الأدلة العلمية و العملية التي تراكمت عبر السنين.

و ينظر "ديبونو (De Bono, 1994) " للتفكير على أنه مهارة يمكن أن تتحسن بالتدريب و الممارسة و التعلم. و يرى أن مهارة التفكير لا تختلف عن أية مهارة أخرى يمكن تعلمها.

و ينبغي التفريق بين تعليم التفكير و تعليم مهارات التفكير. فتعليم التفكير يعني تزويد الطلبة بالفرص الملائمة لممارسة التفكير، و حفزهم إثارتهم للتفكير. أما تعليم مهارات التفكير فينصب بصورة هادفة و مباشرة على تعليم الطلبة كيف و لماذا ينفذون مهارات و استراتيجيات عمليات التفكير الواضحة المعالم كالتطبيق و التحليل و الاستنباط و الاستقراء.

و يرى "ستينبرج" (Sternberg) أن الذكاء هو مجموعة من مهارات التفكير و التعلم التي تستخدم في حل مشكلات الحياة اليومية، و تستخدم في المجال الأكاديمي، و أن هذه المهارات يمكن تشخيصها و تعلمها(Sternberg, 1981). و هناك عدد كبير من البرامج التربوية التي طورها باحثون متخصصون بهدف تعليم مهارات و عمليات التفكير. و قد تم تطبيق هذه البرامج في عدد من المؤسسات التربوية و غيرها، و في تعليم الطلبة الموهوبين و المتفوقين بصورة واسعة.

5.5 برامج تعليم مهارات التفكير

تتنوع برامج تعليم التفكير و مهاراته وفق الاتجاهات النظرية و التجريبية التي تناولت موضوع التفكير. و من أبرز الاتجاهات النظرية التي بنيت على أساسها برامج تعليم التفكير و مهارته نورد ما يلي:

1- برامج العمليات المعرفية Cognitive Operations

تركز هذه البرامج على العمليات أو المهارات المعرفية للتفكير؛ مثل المقارنة و التصنيف والاستنتاج، نظرا لكونها أساسا في اكتساب المعرفة و معالجة المعلومات. و تهدف هذه البرامج إلى تطوير العمليات المعرفية و تدعيمها طريقة يمكن من خلالها تطوير القدرة على التفكير. و من بين البرامج المعروفة التي تمثل اتجاه العملية المعرفية برنامج "البناء العقلي لجيلفورد" الذي طورته الباحثة "ميكر (Meeker, 1969)" و برنامج "فيورستين التعليمي الإغنائي" (Feuerstein, 1980).

2- برامج العمليات فوق المعرفية Metacognitive Operations

تركز هذه البرامج على التفكير موضوعا قائما بذاته، و على تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية التي تسيطر على العمليات المعرفية وتديرها، و من أهمها التخطيط و المراقبة و التقويم. و تهدف إلى تشجيع الطلبة على التفكير حول تفكيرهم Thinking about Thinking، و التعلم من الآخرين، و زيادة الوعي بعمليات التفكير الذاتية. و من أبرز البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج "الفلسفة للأطفال" (Lipman, 1991) و برنامج "المهارات فوق المعرفية".

3- برنامج المعالجة اللغوية و الرمزية Language and Symbol Manipulation

تركز هذه البرامج على الأنظمة اللغوية و الرمزية التي تعدها وسائل للتفكيرو التعبير عن نتاج التفكير معا. و تهدف إلى تنمية مهارات التفكير في الكتابة، و التحليل و الحجج المنطقية، و برامج الحاسوب. و تعنى بصورة خاصة بنتاج التفكير المعقد كالكتابة الأدبية و برامج الحاسوب. و من بين البرامج التعليمية التي تقع ضمن هذا الاتجاه برامج "الحاسوب اللغوية و الرياضية" (Caillot, 1991).

4- برامج التعلم بالاكتشاف Heuristic-Oriented Learning

تؤكد هذه البرامج على أهمية تعليم أساليب و استراتيجيات محددة للتعامل مع المشكلات، و تهدف إلى تزويد الطلبة بعدة استراتيجيات لحل المشكلات في المجالات المعرفية المختلفة يمكن تطبيقها بعد توعية الطلبة بالشروط الخاصة الملائمة لكل مجال. و تضم هذه الاستراتيجيات: التخطيط، وإعادة بناء المشكلة، وتمثيل المشكلة بالرموز أو الصور أو الرسم البياني، و البرهان على صحة الحل. و من البرامج الممثلة لهذا الاتجاه برنامج "كورت CoRT لديبونو"، و برنامج "التفكير المنتج" الذي وضعه "كوفنجتن" و رفاقه (Covington et al, 1974) " لطلبة المرحلة الابتدائية في مستوى الصفين الخامس و السادس.

5- برامج تعليم التفكير المنهجي Formal Thinking

تتبنى هذه البرامج منحى "بياجيه Piaget" في التطور المعرفي. و تهدف إلى تزويد الطلبة بالخبرات و التدريبات التي تنقلهم من مرحلة العمليات المادية إلى مرحلة العمليات المجردة التي يبدأ فيها تطور التفكير المنطقي و العلمي. و تركز على الاستكشاف و مهارات التفكير و الاستدلال و التعرف على العلاقات ضمن محتوى المواد الدراسية التقليدية. و قد طورت برامج تمثل هذا الاتجاه لطلبة السنة الأولى في "جامعة نبراسكا" و بعض كليات المجتمع في ولاية "إلينوي" بالولايات المتحدة.

5.6 أساليب تعليم مهارات التفكير

كل فرد يحتاج إلى تعلم و ممارسة مهارات و أساليب و قواعد و أدوات التفكير حتى يتمكن من التفكير بفاعلية. و يرى بعض الباحثين أن يكون تعليم مهارات التفكير و عملياته بصورة مباشرة بغض النظر عن محتوى المواد الدراسية، بينما يرى آخرون أنه يمكن إدماج هذه المهارات و العمليات ضمن محتوى المواد الدراسية، و جزءا من خطط الدروس التي يحضرها الأساتذة؛ كل وفق موضوع تخصصه.

و قد لا يكون الدمج بين الأسلوبين مستحيلا، بل ربما يكون مفيدا إذا وجدت الإرادة و الخبرة لدى الأستاذ. فقد يكون هناك ما يبرر إعطاء وقت أطول لتعليم مهارات التفكير ضمن وقت المحاضرة و في حدود المنهاج المعتاد.

و يقترح باير (Beyer, 1987) استراتيجية منظمة لتعليم مهارات التفكير تنسجم مع اتجاه الدمج لتعليم مهارات التفكير ضمن سياق تعليم المواد الدراسية المختلفة. و تتكون هذه الاستراتيجية من ست خطوات هي:

1 يقدم الأستاذ مهارة التفكير المقررة ضمن سياق الموضوع الذي يدرسه، و يبدأ بذكر و كتابة اسم المهارة هدفا للدرس، ثم يعطي كلمات مرادفة لها في المعنى، ويعرف المهارة بصورة ميسرة وعملية، و ينهي تقديمه بأن يستعرض المجالات التي يمكن أن تستخدم المهارة فيها و أهمية تعلمها.

2 يستعرض الأستاذ بشيء من التفصيل الخطوات الرئيسة التي تتبع في تطبيق المهارة، و القواعد أو المعلومات المفيدة للطالب عند استخدامها.

3 يقوم الأستاذ بمساعدة الطلبة في تطبيق المهارة خطوة خطوة، مشيرا إلى الهدف و القواعد أو الأسباب وراء كل خطوة.

4 يقوم الأستاذ بإجراء نقاش مع الطلبة بعد الانتهاء من التطبيق لمراجعة الخطوات و القواعد التي اتبعت في تنفيذ المهارة.

5 يقوم الطلبة بحل تمرين تطبيقي آخر بمساعدة و إشراف المعلم للتأكد من إتقانهم للمهارة، و يمكن أن يعمل الطلبة فرادى أو في شكل مجموعات صغيرة.

6 يجري الأستاذ نقاشا عاما بهدف كشف و جلاء الخبرات الشخصية للطلبة حول كيفية تنفيذهم للمهارة و مجالات استخدامها داخل المدرسة و خارجها.

وهذه الخطوات تتشابه كثيرا مع ما قدمه كل من "سوارتز، وفيشر وباركس" (1998)، وسوارتز وباركس" (1994)، و"سعادة" (2006).

5.7 عوائق تعليم مهارات التفكير

يذكر "جروان" (1999) في كتابه "تعليم التفكير..مفاهيم و تطبيقات" أن الفحص الدقيق للمناهج المدرسية و الممارسات الصفية يكشف عن بعض العوامل التي تقف عائقا في طريق التغيير، و تؤدي

بالتالي إلى عدم نجاح برامج و محاولات التطوير التربوي و تعليم مهارات التفكير على مستوى الممارسة الصفية.[21] وعلى الرغم من أن المؤلف ذكر العوامل التى تعوق عملية تعليم مهارات التفكير في المدرسة إلا أن ما ذكره يمكن تعميمه على المرحلة الجامعية. و في ما يلي إيجاز لأهم هذه العوامل:

1. لا يزال الطابع العام السائد في وضع المناهج الدراسية و الكتب هو تقديم كم هائل من المعلومات والحقائق اعتقادا بضروريتها وأنها كافية لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة. و ينعكس هذا الافتراض على أساليب التعليم التي تركز على حشو عقول الطلبة بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين أو المحاضرة، و ينعكس أيضا على بناء الاختبارات والتدريبات المعرفية التي تركز فقط على حفظ واسترجاع المعلومات دون الاهتمام بتنمية مستويات التفكير العليا من تحليل و نقد و تقويم و غيرها.

2. التركيز على دور الأستاذ في تقديم المعلومات؛ فهو محور العملية التعليمية، وعدم إعطاء الفرص للطلبة للاستنباط والوصول إلى الحقائق والقيام بالتطبيقات العملية المختلفة.

3. صعوبة تعريف التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات و استراتيجيات فعالة في تعليمه، وذلك نظرا لكثرة التعريفات و تباين الاتجاهات النظرية في معالجة مفهوم التفكير.

4. برامج إعداد وتدريب الأساتذة و تأهيلهم تقوم على افتراض أن ما يدرسونه حول أساليب التعلم ونظريات التعلم وغيرها، يؤدي بصورة تلقائية إلى انتقال خبراتهم النظرية إلى ممارسات عملية، وهو أمر لا يحدث في كثير من الأحيان.

5. الاعتماد عند تقويم نواتج التعلم على الاختبارات التي تتطلب مهارات معرفية. فالقول بأننا "نعلم للاختبار" قد يعبر عن الواقع بدرجة كبيرة. إن التعليم من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير ما

---

[21] جروان، فتحي (1999).

زال محكوما في إطار قياس تعلم الطلبة بمدى قدرتهم على تذكر ما سمعوه أو قرأوه، وإهمال قدرتهم على التركيب و التحليل والنقد والإبداع.

6. الدراسات السابقة

6.1 البلوشي، سليمان محمد سليمان (2007م)

قام الباحث بدراسة العلاقة بين كل من قدرات التفكير الإبداعي وعمليات التعلم والتحصيل الدراسي في المواد الدراسية المختلفة لدى عينة من المتعلمات ذوات التحصيل الجيد والضعيف في الصف التاسع في سلطنة عمان " وأشارت نتائج البحث إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قدرات التفكير الإبداعي وجميع المواد الدراسية لدى ذوات التحصيل الجيد والضعيف. ومن أهم توصيات الدراسة: أ- الاهتمام بالمنحنى التكاملي في تنمية التفكير الإبداعي من خلال تحديد ما يمكن أن تقدمه كل مادة في سبيل تطوير التفكير الإبداعي ويأتي تطوير الأنشطة والأسئلة الصفية اعتمادا على ذلك. ب- العمل على تحليل المناهج الدراسية التابعة لمختلف المواد الدراسية بهدف الوقوف على الأنشطة التي تعمل على تنمية التفكير الإبداعي بهدف تطويرها وزيادة وزنها النسبي. ج- الاهتمام بالثقافة الإبداعية لمعلمي المواد الدراسية المختلفة، وتدريبيهم قبل وأثناء الخدمة على مهارة تطوير الأنشطة الصفية الخاصة بالمواد التي يدرسونها في سبيل تطوير التفكير الإبداعي لدي تلاميذهم.

6.2 الخوالدة، سالم عبد العزيز (2007م)

تهدف الدراسة إلى تحديد مستوى المعرفة المفاهيمية بالبناء الضوئي عند طلاب الصف الأول الثانوي العلمي وعلاقته بالتفكير الشكلي والاتجاهات نحو الأحياء. وقد وجدت الدراسة فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى المعرفة المفاهيمية تعزى إلى تفكير الشكلي، وأخرى تعزى إلى الاتجاهات نجو الأحياء ولا يوجد دلالة تعزى للتفاعل المشترك بين التفكير الشكلي والاتجاهات.ومن أهم توصيات الدراسة: أ- إدخال برامج تعليم التفكير خاصة الكلي لاكتساب الطلبة مهارات التفكير. ب- تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات التغيير المفاهيمي ج- تطوير أساليب التقويم بحيث لا تقتصر على اختبارات التحصيل التقليدية التي تركز على أجزاء المعرفة العلمية، بل تشمل الخرائط المفاهيمية والمناقشات.د- تبني النظرية البنائية للتعلم من قبل مخططي المناهج بحيث يتم الأخذ في الحسبان المفاهيم

البديلة التي تنافس الفهم العلمي السليم وتوفير الفرصة للمتعلم لاختيار النماذج والأدلة التجريبية التي تؤيد فرضه أو ترفضه. هـ- إجراء المزيد من الدراسات.

6.3 بدر، فائقة محمد (2007م)

اهتمت الباحثة بدراسة علاقة أساليب التفكير ببعض متغيرات الشخصية لدى طالبات جامعة الملك عبدالعزيز بجدة، ومن أهدافها التعرف على أساليب التفكير السائدة لدى الطالبات، والعلاقة بين أساليب التفكير والمتغيرات التالية :الصحة النفسية، والميل للمعايير الاجتماعية. ومن أهم توصيات الدراسة: أ- أن تعليم التفكير من أهم مسؤوليات التربية ويجب أن يكون هدفا رئيسا لأي برنامج. ب- تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها. ج- أن يقوم أعضاء هيئة التدريس بتدريب الطلاب على أساليب التفكير والإبداع. د- التركيز في الموقف التعليمي على تنمية مهارات التفكير، وإتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة والنقاش وتدريبهم على أساليب الاستكشاف والاستقصاء.

6.4 عبد الفتاح، فوقية محمد (2007م)

في بحث بعنوان "أساليب التفكير والأحكام الأخلاقية لدى عينة من معاوني أعضاء هيئة التدريس ". كان من أهداف الباحثة: التحقق من احتمال تباين الأحكام الأخلاقية بتباين أساليب التفكير والتأكد منه، وأيضا الكشف عن مدى التمايز بين أساليب التفكير السائدة بين معاوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة باختلاف التخصص الأكاديمي، أو باختلاف النوع. التحقق من أمكان التنبؤ بالأحكام الأخلاقية من خلال أساليب التفكير، وقد تمكنت الباحثة من صياغة معادلة للتنبؤ بالأحكام الأخلاقية من أساليب التفكير.ومن أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير بين معاوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة من التخصصات العلمية والأدبية، وبين الذكور والإناث.

6.5 العمران، جيهان عيسى (2006م)

وفي دراسة بعنوان " أساليب التعلم وعلاقتها بالخصائص السلوكية لصعوبات التعلم والتحليل الدراسي لدى عينة من الطلبة البحرينيين بمرحلة التعليم الأساسي" أكدت النتائج : أ- أهمية الكشف عن أساليب التعلم المختلفة لدى الطلبة في جميع المراحل الدراسية. ب- أهمية العمل على تدريس الطلبة وفق أساليب

تعلمهم من أجل تحسين تحصيلهم المدرسي. ج- مراعاة الفروق الفردية. د- توعية المعلمين بضرورة الإكثار من النشاطات العملية للطلبة الذين يظهرون الخصائص السلوكية لصعوبات التعلم.

6.6 الشعيلي، علي بن هويشل الغافري، علي بن سالم (2006م)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية (Constructivist Learning Model) استخدام نموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر الثانوي في الكيمياء في سلطنة عمان مقارنة بالطريقة المتبعة، وقد استخدمت مجموعات تجريبية وضابطة وكانت مدة تطبيق الدراسة سبعة أسابيع بواقع (4) حصص أسبوعيا للعام الدراسي (2004/2003 م)، ومن أهم نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة وفقا لاختلاف طريقة التدريس والجنس لصالح المجموعة التجريبية. تفوق الإناث على الذكور في التحصيل البعدي.أهمية استخدام نموذج في تدريس العلوم لأهميته في دعم عمليات التحصيل.

6.7 روف ولورين Ruff, Lauren G (2005)

في بحث بعنوان" تطوير مهارات وميول التفكير الناقد لدى طلبة السنة الأولى في الكليات: دمج التفكير الناقد مع مادة من مواد المتطلبات السابقة للسنة الأولى"،(بحث للحصول على درجة الدكتوراة من جامعة ميرلاند، الولايات المتحدة الأمريكية)، قام الباحث بدراسة ما إذا كان دمج تدريس التفكير الناقد مع مادة من مواد السنة الأولى يمكن أن يسرع تطور التفكير الناقد لدى طلبة السنة الأولى. ركزت الدراسة على أصول تدريس التفكير الناقد و أثرها على فصل من الطلبة. قام الباحث" الأستاذ" مستخدما البحث الإجرائي، بتطوير تصميم شبه تجريبي لمادة دراسية بشعبتين إحداهما شعبة ضابطة والأخرى تجريبية. تدرس المادة للشعبة الضابطة بالمحتوى والشكل المعتاد. أما الشعبة التجريبية فتدرس لها المادة بالمحتوى نفسه ولكن مضافا إليها أنشطة التفكير الناقد بهدف تطوير المهارات والميول. بالإضافة إلى دراسة الاختلاف بين الشعبتين، تمت دراسة تأثير التجربة التدريسية على الجنسين (الذكر، والأنثى). تم تطبيق اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد (CCTST)، واختبار كاليفورنيا لميول التفكير الناقد (CCTDI)، وكانت نتيجة تحليل نتائج الدرجات بمقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لاختبار (CCTST) أن الباحث وجد أن نتائج المجموعة التجريبية مرتفعة عن المجموعة الضابطة وذات دلالة إحصائية، بينما لم تكن

هناك نتائج حاسمة لاختبار (CCTDI). وكان هناك بعض المؤشرات على أن الإناث استفدن أكثر من الذكور في المجموعة التجريبية في اختبار (CCTST)، بينما لم يظهر ذلك في اختبار (CCTDI).

6.8 ريكتس ورد Ricketts.J.C.& Rudd.R. (2004)

في بحث بعنوان "العلاقة بين ميول التفكير الناقد ومهارات التفكير الناقد لدى مجموعة من القيادات الشبابية في منظمة FFA الوطنية"، كان الهدف الرئيس من هذه الدراسة الارتباطية هو توضيح العلاقة بين تدريب مهارات معينة للتفكير الناقد في الزراعة والقيادة وميول التفكير الناقد لدى مجموعة من القادة الشباب في منظمة FFA الوطنية. تكونت العينة من(212) متطوعا من القادة الشباب من(50) ولاية. ولقد أظهرت اختبارات قياس مهارات التفكير الناقد واختبار الميل إلى التفكير الناقد (EMI) التي تم توزيعها على المشاركين عن طريق الشبكة العنكبوتية وكذلك البريد التقليدي، أظهرت أن هناك علاقة إيجابية ولكن منخفضة بين مهارات التفكير الناقد وميول الابتكار والارتباط، بالإضافة إلى ذلك تم اكتشاف علاقات منخفضة ولكن سلبية بين مهارات التفكير الناقد وميول التفكير الناقد الناضج. في التوصيات تمت التوصية بأن يأخذ المدرسون في الحسبان التأثير على ميول التفكير الناقد بتعريض الطلبة إلى العديد من الثقافات والخبرات عن طريق الرحلات الميدانية، ونشاطات تعلم الخدمات، و(الفيدو)، والشبكة العنكبوتية. وأوصت الدراسة بأن يقوم المدرسون الزراعيون بالتأثير على التفكير الناقد بدمج تدريس التفكير الناقد في مواد التعليم الزراعي وفي نشاطات التدريب على القيادة. ثم آخرا أوصى الباحثون بالاستمرار في إجراء بحوث حول الأدوات المستخدمة لجمع المعلومات عن ميول ومهارات التفكير الناقد، بالتحديد يجب زيادة تطوير ميول النضج المعرفي لاختبار ال (EMI)، ويجب تعديل أداة المهارات للوصول إلى تنوع أكثر.

6.9 دراسة ردمان السعيد (2001)

الدراسة بعنوان " أساليب التفكير لدى معلمي الثانوية قبل الخدمة". واستهدفت التعرف على الفروق بين المعلمين قبل الخدمة – في تخصصات الرياضيات والعلوم – في أساليب التفكير، ولم يجد الباحث أثرا لمتغير التخصص على أساليب التفكير.

6.10 ميلفيل Melvill. J. (1999)

في مقال له عن دمج التفكير الناقد في تدريس نظرية التعليم – تم تقديمه في مؤتمر" AARE-NZARE ملبورن ديسمبر(1999)"- تتناول المشكلة التي أوردها الطلبة المسجلون في دورات التفكير الناقد بعدم علاقة الدورات (التي تعد ثانوية) بمجال دراستهم الأساس. بعد نظرة عامة على الأساليب المقبولة عامة لتدريس التفكير الناقد، وبعد أخذ المسائل المثيرة للجدل المتعلقة بكل واحد منها، تدرس هذه المقالة مادة التفكير الناقد التي تدرس في كلية التربية في الجامعة لمدرسي المستقبل، تقترح هذه المقالة أن يكون دمج التفكير الناقد مع المحتوى العلمي للمواد التي تدرس حلا للمشكلة بدلا من تقديم التفكير الناقد في دورات منفصلة.

6.11 كوتن Cotton. (1991)

في بحث بعنوان "تدريس مهارات التفكير"، قدم الباحث ملخصا مبني على مراجعة (56) ورقة علمية، استخلص منها النقاط التالية التي كان لها تأثير على إنتاج الطلبة:

1. تدريس التفكير الناقد يعزز التحصيل الأكاديمي.
2. دعم البحوث تدريس العديد من المهارات والتقنيات، حيث لوحظ أن هناك تحسن واستفادة في التعلم وفي مقاييس الذكاء استجابة لتدريس تقنيات معينة متعددة، تشمل: مهارات الاستذكار، مهارات التفكير الناقد والإبداعي، التفكير ما فوق المعرفي، التدريب على الاستفهام والسؤال.
3. التدريس بمساعدة الحاسب الآلي يساعد على تطوير التفكير الناقد.
4. تأييد البحوث استخدام برامج متعددة محددة لمهارات التفكير مثل برنامج (CORT)، و (HOTS)، و (SOI).
5. الدمج في مقابل البرامج المنفصلة، من البرامج الواضح تأثيرها المرصودة؛ نصفها تقريبا من النوع الذي فيه دمج، والنصف الآخر يدرس منفصلا عن المقرر المعتاد، ومع أن عددا من الأوراق التي كتبت عن مهارات التفكير (مثلا: برانسفورد، وآخرون؛ بوم 1990 ؛ وجوخ

1991) يدعم دمج نشاطات مهارات التفكير مع المواد في المقرر المعتاد، إلا أنه قام آخـرون (فرسمان 1990؛ وماثيوز 1989؛ وبوجرو 1988؛ وبوم 1990) بدعم التدريس المنفـصل لمهارات التفكير. الدعم القوي لكلا الطريقتين يوضح أن أيا من الطريقتين يمكـن أن تكـون فعالة.

والنتائج التي ظهرت في مجال التفكير الناقد وتمت مراجعتها تحضيرا لهذا التقرير هي :

1. تدريس مهارات التفكير للطلبة ضروري لعدة أسـباب :
   - هذه المهارات ضرورية للناس في عالمنا التكنولوجي سريع التغير.
   - الطلبة بصفة عامة، ليس لديهم مهارات تفكير متطورة.
   - بالرغم من أن كثيرا من الناس كانوا يعتقدون أننا إما نولد بقدرات تفكير ناقـد وإبـداعي أو لا نولد بها، إلا أن البحوث أظهرت أن هذه المهارات يمكن تدريسها ويمكن تعلمها.
2. طـرق التدريس التي وجد أنها تحفز تطـور التفكير تشـمل:إعادة التوجيه، التعزيز، طـرح الأسئلة خلال المناقشات داخل المحاضرة، زيادة وقت انتظار الإجابة بعد طرح الأسـئلة فـي المحاضرة.
3. كثير من برامج مهارات التفكير المتوفرة تجاريا ظهر أنها تحدث تحسنا في أداء الطلبـة فـي اختبارات الذكاء والتحصيل.
4. تدريب المدرسين على تدريس مهارات التفكير له ارتباط بزيادة التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة.
5. بالإضافة إلى محتوى البرنامج، والتدريبات فإن نجاح تدريس مهارات التفكير يعتمد أيضا على عوامل أخرى مثل الدعم الإداري، والتوفيق بين الطلبة وطريقة التدريس المختارة.
6. اتضح أن أداء الطلبة يتحسن نتيجة للتدريس المباشر والتعليم الاستنتاجي (الاستدلالي) لمهارات التفكير، مرة أخرى هناك برامج جمعت بين الطريقتين بنجاح.

7. حيث إن تدريس مهارات التفكير يحتاج إلى مدة زمنية كبيرة حتى يكون فعالا فإن الدعم الإداري والالتزام ضروري لنجاح البرنامج.

8. من الضروري إيجاد بيئـة إيجابية، مثيرة ومشجعة في المحاضرة لتدريس التفكير حتى يشعر الطلبة بالحرية في تجربة أفكار وطرق جديدة.

من أهم ما أشارت إليه نتائج وتوصيات هذه الدراسات :

1- أهمية الاهتمام بإقامة وتنوع الدراسات والبحث لعلمي في التعليم والقدرات العقلية، وإعداد نماذج التعلم البنائي أو المعرفي .

2- الاهتمام بتدريب المدرسين وأعضاء هيئة التدريس قبل وأثناء الخدمة علـى اسـتخدام تطبيـق استراتيجيات التفكير بأنواعه خاصة مهارة تطوير الأنشطة الـصفية الخاصـة بالمـادة التـي يدرسونها.

3- تطوير أساليب التقويم بحيث لا تقتصر على اختبارات التحصيل التقليدية التي تركز على أجزاء المعرفة العلمية .

4- تدريب الطلاب على أساليب التفكير والإبداع، وتنمية مهارات التفكير .

5- الاهتمام بالفروق الفردية بين الأفراد وتدريسهم وفقا لمهارتهم الفكرية وقدرتهم على التفكير .

6- الاهتمام بالفروق بين المواد وتحديد ما يمكن أن تقدمه كل مادة فـي سـبيل تطـوير التفكيـر الإبداعي.

7- أهمية إعداد واستخدام (Constructivist Learning Model) نموذج التعلم البنـائي للمـواد الدراسية .

7. فروض الدراسة

1. يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على أسلوب التفكير للطالبة.

2. يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على مستوى التفاعل داخل المحاضرة.

3. يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على أسلوب إجابة الطالبة عن الأسئلة المقالية.

4. يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على المستوى التحصيلي.

8. منهج البحث

يعتمد منهج الدراسة على المنهجين الوصفي والتجريبي.

وقد اعتمد التحليل الإحصائي لبيانات العينة بشكل أساس على النقاط التالية:

1. الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة في العينة التجريبية والضابطة.

2. دراسة الارتباط بين متغيرات الدراسة واختبارات المعنوية للارتباط.

3. دراسة الفروق بين المجموعتين من حيث أساليب التفكير وسياسات التحفيز للمشاركة ودلالتها الإحصائية.

4. تحليل البيانات بعد التقويم الموضوعي لإجابات الطالبات المقالية.

9. الدراسة التطبيقية.

9.1 إجراءات البحث

1. تم تطبيق مقياس أساليب التفكير (المقياس القبلي) على جميع الطالبات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

2. تم دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة فقط عند تدريس المادة للمجموعة التجريبية.

3. تمت إعادة تطبيق مقياس أساليب التفكير(المقياس البعدي) على جميع الطالبات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد انتهاء الفصل الدراسي.

4. تم استخدام مؤشر التفاعل الجمعي لكلا المجموعتين أثناء التدريس.

9.2 العينة

اشتملت عينة الدراسة على (83) طالبة يدرسن في قسم علم النفس مسجلات في مادة علم النفس المعرفي (332) ذات الشعبتين الشعبة الأولى – وعددها (46) طالبة– تمثل المجموعة التجريبية. والشعبة الثانية – وعددها (37) طالبة – تمثل المجموعة الضابطة.

9.3 أدوات القياس

أولا :استبانة أساليب التفكير، ترجمة وإعداد مجدي عبدالكريم حبيب الطبعة الثانية 2004

وضع هذا المقياس "برامسون وبارليت هاريسون ومعاونوهم عام(1980) ويتكون من(90) عبارة موزعة على(18) موقفا من المواقف اليومية التي تواجه الفرد، بواقع خمس عبارات لكل موقف؛ تمثل كل عبارة منها حلا لذلك الموقف، حيث يعبر كل حل عن أحد أساليب التفكير الخمسة التي يقيسها الاختبار. المطلوب من المفحوص ترتيب الإجابات وفق درجة انطباقها عليه (1،2،3،4،5) على أساس أن (5) تمثل السلوك الأكثر انطباقا عليه، و (1) تمثل السلوك الأقل انطباقا، ويحصل المفحوص على درجة كلية تمثل مقدارا ثابتا هو (270). والأساليب التي يقيسها المقياس هي:

1. الأسلوب التركيبي،
2. الأسلوب المثالي،
3. الأسلوب العملي،
4. الأسلوب التحليلي،
5. الأسلوب الواقعي،

الخصائص السيكومترية لإستبيان أساليب التفكير

الثبات

استخدم معد الاختبار(1995) طريقة إعادة التطبيق على عينة من الطلبة الجامعيين بلغ عددهم(50) وحصل على معامل ثبات(0,74) و (0,81) بتطبيق التجزئة النصفية. وفي دراسة أحمد البهي (2003) وصلت معاملات الثبات باستخدام "ألفاكرونباخ" (0,79) للتفكير التركيبي، و(0,77) للتفكير المثالي،و(0,76) للتفكير العملي، و(0,74) للتفكير التحليلي، و (0,65) للتفكير الواقعي. وفي دراسة "فوقية عبدالفتاح" (2007) وصلت معاملات الثبات باستخدام "الفاكرونباخ" (0,84) للتفكير التركيبي، و(0,81) للتفكير المثالي، و (0,83) للتفكير العملي، و(0,82) للتفكير التحليلي، و(0,80) للتفكير الواقعي.

الصدق

استخدم معد الاختبار (1995) صدق التكوين الفرضي على عينة عددها (50) من أساتذة الجامعة الذي أشار إلى استقلالية أساليب التفكير، وأنها تمثل طرق مستقلة ومتعامدة، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (- 0,12) و (- 0,43). وفي دراسة "لحسين طاحون" (2003) استخدم حساب معاملات الارتباط للدرجات الفرعية، لكل أسلوب بالدرجة الكلية، كانت معاملات الارتباط دالة عند مستوى(0,01). وفي دراسة "فوقية عبدالفتاح" (2007) استخدمت الباحثة صدق المحك، وقد بلغ معامل الارتباط بين المقياسين وقائمة أساليب التفكير" لستيرنبرج وواجنر" (0,65) عند مستوى دلالة (0,01) .

ثانيا: مؤشر التفاعل الجمعي (من إعداد الباحثة).

تستخدم أربع بطاقات كبيرة (A4) كل بطاقة بلون مختلف (أصفر، أزرق، أخضر، زهري). كل بطاقة تمثل ربع عدد الطالبات في القاعة. وكلما شاركت إحدى الطالبات من المجموعة يوضع على البطاقة الخاصة بمجموعتها إشارة (*) فقط مرة واحدة وذلك في كل محاضرة، حتى لو تكررت مشاركتها، حيث إن البطاقة تعنى بالتفاعل الجمعي.

ثالثا : تحليل السؤال المقالي في الاختبار النهائي،

تم وضع سؤال مقالي في الاختبار النهائي يقيس ما تمت دراسته في المادة ووضعت درجة السؤال على أساس تقديم الإجابة الصحيحة بصرف النظر عن أسلوب الكتابة وذلك حرصا على عدم تمييز طالبات المجموعة التجريبية عن طالبات المجموعة الضابطة. وقد تم وضع معيار لتقويم الإجابة عن السؤال على الأساس التالي:

- لا إجابة.
- إجابة غير صحيحة.
- إجابة صحيحة نقلا من الكتاب.
- إجابة صحيحة بأسلوب الطالبة، وفيه تتضح عملية الربط بين الأفكار والعمق في تناول الموضوع.

9.4 اختيار المهارات التي تتناسب وطبيعة المادة العلمية،

تم اختيار ثلاث مهارات: المقارنة والتباين، تحديد السبب والنتيجة، حل المشكلات. وقد تم التدريب على كل مهارة مرتين داخل المحاضرة، وتم تطبيق كل مهارة بعد ذلك مرتين.

مهارة المقارنة والتباين Comparing and Contrasting Skills ،

تتضمن مهارة المقارنة والتباين البحث في أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر؛ كالمقارنة بين الأحداث أو الأشياء وذلك من أجل تحقيق أغراض معينة، وهي تساعد على فهم أعمق للأشياء. وهي مرتبطة بمهارة التحليل والوصف. وللقيام بعملية المقارنة والتباين بين شيئين بمهارة لا بد من تحديد :

- أي أنواع أوجه الشبه والاختلاف تعد مهمة لأغراض المقارنة والتباين التي نقوم بها.
- أوجه الشبه التي تقع ضمن هذه الفئة.
- أوجه الاختلاف التي تقع ضمن هذه الفئة.

- أنماط الشبه والاختلاف التي تم الكشف عنها.
- النتيجة التي تقترحها أوجه الشبه والاختلاف التي تعد مهمة للأغراض التي تخدمها عملية المقارنة والتباين.

طريقة التطبيق :

- تعريف الطالبات بمهارة المقارنة والتباين.
- تدريب الطالبات على المهارة باستخدام مثال من حياتهن الخاصة. المثال الذي تم استخدامه: هو المقارنة بين الذهاب إلى القاهرة و بيروت لقضاء إجازة الصيف. تم توزيع المنظم البياني على الطالبات على أن يتم العمل بين كل طالبتين، وتم إعطاء (7) دقائق للقيام بذلك.
- كتابة الخطوات التي تم اتباعها على السبورة خطوة خطوة. (تم الحصول على ذلك من قبل الطالبات).
- عرض الخريطة الذهنية المتضمنة الخطوات التي تساعد على القيام بعملية المقارنة والتباين بمهارة.
- جمع المنظم البياني من الطالبات واختيار البعض منه لمناقشته.
- استخدام المنظم البياني على السبورة، وتم القيام بعملية المقارنة والتباين بشكل تام.
- الاستفسار عن بعض المعلومات المقدمة، وهل هي من معرفة شخصية، أو خبرة، أو مجرد تخمين.
- تأكيد أهمية مصداقية المصدر والتأكد من المعلومات.
- تأكيد عدم استخدام مصطلحات أو مفاهيم عامة؛ على سبيل المثال: تكاليف المعيشة في بيروت مرتفعة وفي القاهرة متوسطة. حيث لا بد من تحديد ذلك بالقول: إن معدل إيجار الشقة في بيروت

يتراوح بين (... و...) ريال سعودي، وفي القاهرة بين(... و...) ريال سعودي. وأن تكون هذه المعلومات من مصادر يتم الحصول عليها بعد البحث في الشبكة العنكبوتية أو من مكاتب السياحة.

- سؤال الطالبات أسئلة تساعدهن على التفكير في تفكيرهن، على سبيل المثال: ما نوع التفكير الذي فكرنا فيه، كيف يختلف ما قمنا به عن مجرد ذكر أوجه الشبه والاختلاف الذي اعتدنا القيام به عند عملية المقارنة والتباين سابقا.

- تطبيق خطوات المقارنة والتباين على المحتوى العلمي بالخطوات نفسها التي تم القيام بها في المثال الحياتي، وذلك كلما كان المحتوى مناسبا لمثل هذا النوع من التفكير. وهذا يتضمن الموضوعات التالية:

1. المقارنة والتباين بين أنواع الذاكرة.
2. المقارنة والتباين بين نماذج الذاكرة.
3. المقارنة والتباين بين العقل البشري والحاسوب في تجهيز ومعالجة المعلومات.

مهارة تحديد السبب والنتيجة Determining Cause-Effect Relationships Skills،

المهارة التي تستخدم لتحديد العلاقات السببية بين الحوادث المختلفة، وتتضح أهمية هذه المهارة كونها جزءا من عمليات مهمة كعملية اتخاذ القرار، وحل المشكلات، وعملية البحث العلمي. وللقيام بعملية تحديد السبب والنتيجة بمهارة لا بد من تحديد :

- تحديد الموضوع أو القطعة الأدبية أو القصة التي سيتم التعامل معها.
- ما الذي يحاول المؤلف أن يقنعنا بقبوله أو القيام به.
- ما الأسباب التي يحاول المؤلف أن يوفرها لدعم قبولنا أو حملنا على القيام بذلك.
- هل هناك أي شيء تعتقد أن المؤلف يومن به معرفة عامة ولا يذكره، ولكن يستخدمه لدعم النتيجة التي توصل إليها؟

طريقة التطبيق:

- تعريف الطالبات بمهارة تحديد السبب والنتيجة.
- تدريب الطالبات على المهارة باستخدام مثال من حياتهن الخاصة. المثال الذي تم استخدامه: النوم لفترات طويلة قد تصل إلى (12) ساعة. تم توزيع المنظم البياني على الطالبات على أن يتم العمل بين كل طالبتين، وتم إعطاء (7) دقائق للقيام بذلك.
- كتابة الخطوات التي تم اتباعها على السبورة خطوة خطوة. (تم الحصول على ذلك من قبل الطالبات).
- عرض الخريطة الذهنية المتضمنة الخطوات التي تساعد على القيام بعملية تحديد السبب والنتيجة بمهارة.
- جمع المنظم البياني من الطالبات واختيار البعض منه لمناقشته.
- استخدام المنظم البياني على السبورة وتم القيام بعملية تحديد السبب والنتيجة بشكل تام.
- الاستفسار عن بعض المعلومات المقدمة، وهل هي من معرفة شخصية، أو خبرة، أو مجرد تخمين.
- تأكيد أهمية مصداقية المصدر والتأكد من المعلومات.
- تأكيد عدم استخدام مصطلحات أو مفاهيم عامة؛ على سبيل المثال: حاجة الجسم. حيث لا بد من تحديد ذلك بالقول: إن المعدل الطبيعي للنوم في سن الشباب من (7) إلى (8) ساعات. وأن تكون هذه المعلومات من مصادر يتم الحصول عليها بعد البحث في الشبكة العنكبوتية أو من الكتب.
- سؤال الطالبات أسئلة تساعدهن على التفكير في تفكيرهن، على سبيل المثال: ما نوع التفكير الذي فكرنا فيه؟ هل فكرنا فقط في وضعنا، أم وضعنا في الحسبان وضع أشخاص آخرين من حولنا؟

- تطبيق خطوات تحديد السبب والنتيجة على المحتوى العلمي بالخطوات نفسها التي تم القيام بها في المثال الحياتي، وذلك كلما كان المحتوى مناسبا لمثل هذا النوع من التفكير. وهذا يتضمن الموضوعات التالية:

1. عدم تذكر منتصف القائمة عند حفظ قائمة من الأسماء.
2. تذكر بعض الأحداث دون الحاجة إلى تكرارها.
3. اختلاف سعة التدفق بين الأفراد.

مهارة حل المشكلات Problem-Solving Skills،

المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعوق التقدم في جانب من جوانب الحياة. وللقيام بعملية حل المشكلات بمهارة لا بد من تحديد:

- المشكلة.
- أسباب المشكلة.
- الحلول الممكنة للمشكلة.
- نتائج كل حل من الحلول الممكنة.
- أفضل حل للمشكلة من ضمن الحلول الممكنة.

طريقة التطبيق:

- تعريف الطالبات بمهارة حل المشكلات.
- تدريب الطالبات على المهارة باستخدام مثال من حياتهن الخاصة. المثال: لماذا يتوتر الطلبة عند الاختبارات. تم توزيع المنظم البياني على الطالبات على أن يتم العمل بين كل طالبتين، وتم إعطاء (7) دقائق للقيام بذلك.

- كتابة الخطوات التي تم اتباعها على السبورة خطوة خطوة. (تم الحصول على ذلك من قبل الطالبات).
- عرض الخريطة الذهنية المتضمنة الخطوات التي تساعد على القيام بعملية حل المشكلات بمهارة.
- جمع المنظم البياني من الطالبات واختيار البعض منه لمناقشته.
- استخدام المنظم البياني على السبورة، وتم القيام بعملية تحديد السبب والنتيجة بشكل تام.
- الاستفسار عن بعض المعلومات المقدمة، وهل هي من معرفة شخصية، أو خبرة، أو مجرد تخمين.
- تأكيد أهمية مصداقية المصدر والتأكد من المعلومات.
- تأكيد عدم استخدام مصطلحات أو مفاهيم عامة؛ على سبيل المثال: القلق؛ دون توضيح ذلك، حيث إن هناك نوعا من القلق المطلوب عند القيام بمهام معينة، هذا القلق الذي يتضح في الاهتمام بأمور معينة مثل موعد الاختبار ونوع الأسئلة وليس القلق غير الطبيعي الذي ينتج عنه بعض الأعراض مثل اضطراب ضربات القلب وفقدان القدرة على التركيز...الخ. هذا بالإضافة إلى أهمية التفرقة بين الخوف والقلق، على أن تكون هذه المعلومات من مصادر يتم الحصول عليها بعد البحث في المراجع العلمية والمجلات العلمية المتخصصة.
- سؤال الطالبات أسئلة تساعدهن على التفكير في تفكيرهن، على سبيل المثال: ما نوع التفكير الذي فكرنا فيه؟ هل فكرنا في موقف واحد أو أكثر؟ هل ساعدك في التفكير مناقشة الموضوع مع زميلتك؟
- تطبيق خطوات حل المشكلات على المحتوى العلمي بالخطوات نفسها التي تم القيام بها في المثال الحياتي، وذلك كلما كان المحتوى مناسبا لمثل هذا النوع من التفكير. وهذا يتضمن الموضوعات التالية:

1. استراتيجيات حل المشكلات.

2. التعامل مع الطلبة الذين يعانون من فقدان حاسة السمع أو البصر.

3. حل المشكلات تجهيزا ومعالجة للمعلومات.

10. التحليل الإحصائي

10.1 خصائص عينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في عينة من طالبات قسم علم النفس، وقد تم اختيار العينة من الطالبات المسجلات لمادة علم النفس المعرفي، وتتراوح أعمار أفراد العينة ما بين(20، و 24) عاما. ومتوسط العمر (21) للمجموعة التجريبية، و(20.97) للمجموعة الضابطة. متوسط المعدل التراكمي القبلي للمجموعة التجريبية (4.196)، ومتوسط المعدل التراكمي القبلي للمجموعة الضابطة(4.199).وتتوزع مفردات عينة البحث من الطالبات على مستويات الدراسة المختلفة كما يتضح من جدول رقم (1)، ويتضح من ذلك عدم وجود فروق ذات دلالة بين الخصائص المتعلقة بالعينة.

الجدول رقم (1) يوضح توزيع عينة البحث على المستويات الدراسية

المستوى الدراسي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
4	1	2.2	3	8.1
5	27	58.7	24	64.9
6	16	34.8	9	24.3
7	1	2.2	1	2.7
8	1	2.2	0	0
المجموع	46	100.0	37	100.0

تناول تحليل ومناقشة نتائج الدراسة عرض النتائج والمقارنة بين الدرجات قبل البرنامج التجريبي وبعده لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وبين نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وقد تم تحليل البيانات الخاصة بالدراسة التطبيقية باستخدام حزمة البرامج (SPSS) الإصدار

الثالث عشر للتحقق من الفرض بأن دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة يؤثر على أسلوب التفكير الطالبة.

10.2 أسلوب التفكير

نستعرض بداية إحصاءات أولية عن أسلوب التفكير لكل مجموعة على حدة قبل وبعد بدء التجربة. ثم نختبرمعنوية الفروق في متوسط أسلوب التفكير في المجموعتين.

لمعرفة حجم التغييرفي أسلوب التفكير ودلالته تم حساب الفرق بين أسلوب التفكير القبلي والبعدي للمجموعة كاملة ثم لكل مجموعة على حدة، وكان التغيير الإيجابي في أسلوب التفكير التركيبي والمثالي والواقعي، ولكن بدون أن يكون ذا دلالة إحصائية. وعند حساب الفرق لكل من المجموعة التجريبية والضابطة ظهرت النتيجة نفسها (الجداول من رقم 2 إلى رقم 8)

الجدول رقم (2)، يوضح العلاقة بين أساليب التفكير لكل مجموعة على حدة قبل وبعد البرنامج التدريبي

أسلوب التفكير	المجموعة		الدرجات (قبل)			الدرجات (بعد)			
		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فرق المتوسطات قبل ، بعد
Synthesis	التجريبية	46	49.09	6.383	.941	49.39	6.061	.894	-.3043
التركيبي	الضابطة	37	49.30	5.333	.877	49.86	6.949	1.158	-.5833
Ideal	التجريبية	46	56.37	6.479	.955	57.57	7.921	1.168	[redacted]
المثالي	الضابطة	37	56.08	5.550	.912	56.97	5.877	.980	-.6667
Practical	التجريبية	46	54.15	6.296	.928	54.00	6.257	.923	.1522
العملي	الضابطة	37	55.43	4.828	.794	54.67	5.182	.864	.8333
Analytical	التجريبية	46	55.96	5.185	.765	54.48	5.577	.822	[redacted]
التحليلي	الضابطة	37	56.00	7.860	1.292	54.72	7.366	1.228	1.1111
Realistic	التجريبية	46	54.43	6.585	.971	54.57	5.811	.857	-.1304

الواقعي	الضابطة	37	53.19	6.794	1.117	53.78	6.774	1.129	-.6389

الجدول رقم (3)، يوضح متوسطات أساليب التفكير للمجموعتين

الفرق في أسلوب التفكير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التركيبي	82	-.4268	6.72205	.74233
المثالي	82	-.9634	6.75578	.74605
العملي	82	.4512	5.50903	.60837
التحليلي	82	1.5854	9.67107	1.06799
الواقعي	82	-.3537	6.31160	.69700

الجدول رقم (4)، اختبار (ت) لمعنوية الفروق بين المتوسطات للمجموعتين

Test Value = 0					95% Confidence Interval of the Difference	
الفرق في أسلوب التفكير	t	العدد	Sig. (2-tailed)	الفرق في المتوسط	Lower	Upper
التركيبي	-.575	81	.567	-.42683	-1.9038	1.0502
المثالي	-1.291	81	.200	-.96341	-2.4478	.5210
عملي	.742	81	.460	.45122	-.7592	1.6617
تحليلي	1.484	81	.142	1.58537	-.5396	3.7103
واقعي	-.507	81	.613	-.35366	-1.7405	1.0332

الجدول رقم (5)، يوضح متوسطات أساليب التفكير للمجموعة التجريبية

الفرق في أسلوب التفكير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التركيبي	46	-.3043	6.79827	1.00235
المثالي	46	-1.1957	7.45839	1.09968
العملي	46	.1522	5.83844	.86083
التحليلي	46	1.9565	9.25672	1.36483
الواقعي	46	-.1304	6.72841	.99205

الجدول رقم (6)، لختبار(ت) لمعنوية الفروق بين المتوسطات للمجموعة التجريبية

Test Value = 0	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
الفرق في أسلوب التفكير					Lower	Upper
التركيبي	-.304	45	.763	-.30435	-2.3232	1.7145
المثالي	-1.087	45	.283	-1.19565	-3.4105	1.0192
العملي	.177	45	.860	.15217	-1.5816	1.8860
التحليلي	1.434	45	.159	1.95652	-.7924	4.7054
الواقعي	-.131	45	.896	-.13043	-2.1285	1.8677

الجدول رقم (7)، يوضح متوسطات أساليب التفكير للمجموعة الضابطة

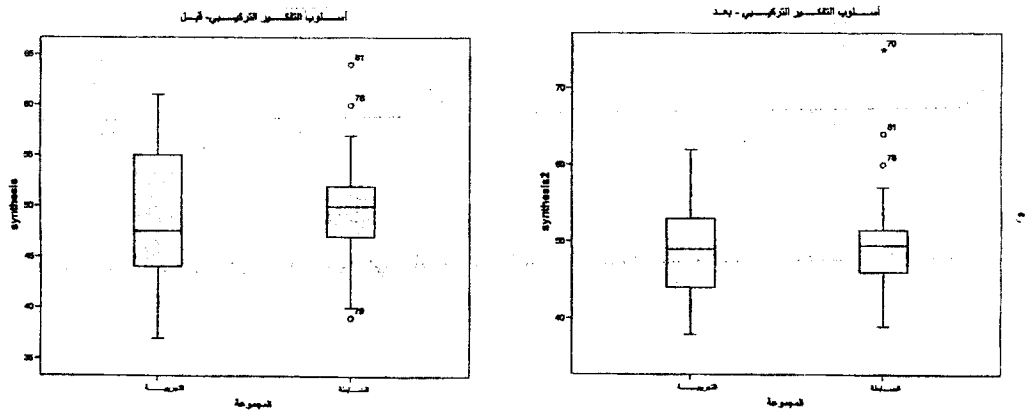
الفرق في أسلوب التفكير	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
التركيبي	36	-.5833	6.71619	1.11936
المثالي	36	-.6667	5.82605	.97101
العملي	36	.8333	5.11301	.85217
التحليلي	36	1.1111	10.28946	1.71491
الواقعي	36	-.6389	5.81698	.96950

الجدول رقم (8)، يوضح متوسطات أساليب التفكير للمجموعة الضابطة

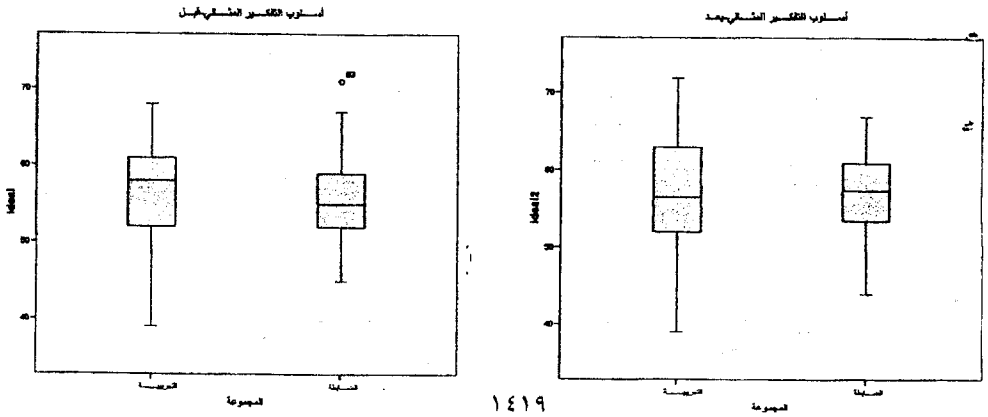
Test Value = 0	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
الفرق في أسلوب التفكير					Lower	Upper
التركيبي	-.521	35	.606	-.58333	-2.8558	1.6891
المثالي	-.687	35	.497	-.66667	-2.6379	1.3046
العملي	.978	35	.335	.83333	-.8967	2.5633
التحليلي	.648	35	.521	1.11111	-2.3703	4.5926
الواقعي	-.659	35	.514	-.63889	-2.6071	1.3293

- نلاحظ أن أعلى تغيير إيجابي كان لصالح المجموعة التجريبية وذلك في التفكير المثالي، وأعلى تغيير سلبي أيضا كان لصالح المجموعة التجريبية وذلك في التفكير التحليلي . (لا يقصد بإيجابي أو سلبي جيد أو سيء؛ إنما الاختلاف في أسلوب التفكير).

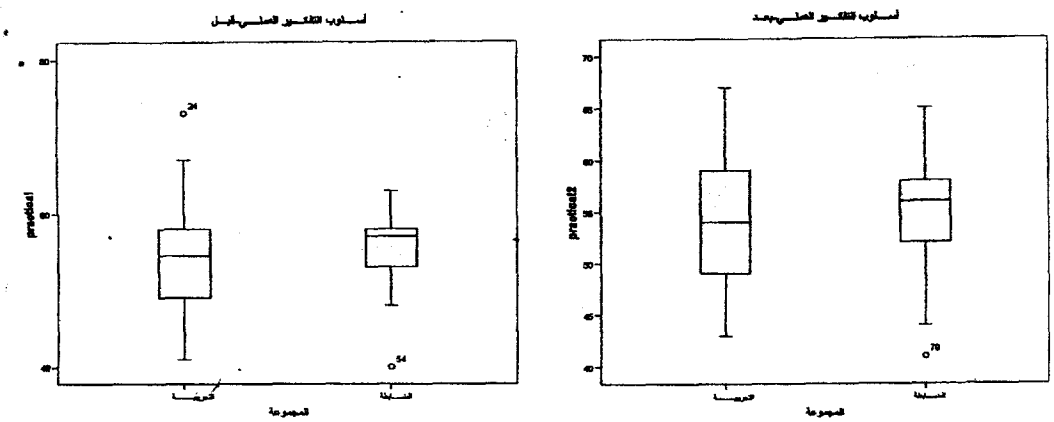
- تظهر الإشكال التالية (1-10) المقارنة من حيث الوسط والتشتت وتوزيع البيانات بين المجموعتين لكل أسلوب التفكير. بداية قبل التجربة ثم بعد التجربة . وعلى الرغم من أن الاختبارات الإحصائية لم تدعم أية دلالة إحصائية للفروق في المتوسطات بين المجموعتين إلا أن مثل هذا الرسم يعكس أكثر من مجرد الدلالات الإحصائية. يمثل الخط الأفقي داخل الصندوق القيمة المتوسطة للبيانات، ويمثل عرض الصندوق والخطان خارجه تشتت البيانات، في حين تظهر القيم المتطرفة للبيانات على هيئة نقاط أو دوائر خارج الصندوق.



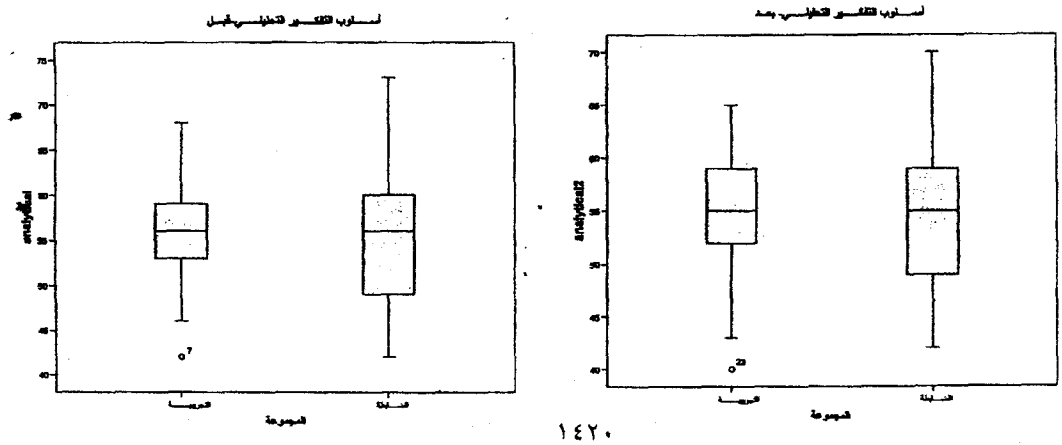
الشكلان رقم(2،1) يوضحان طبيعة التغيير في أسلوب التفكير التركيبي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة



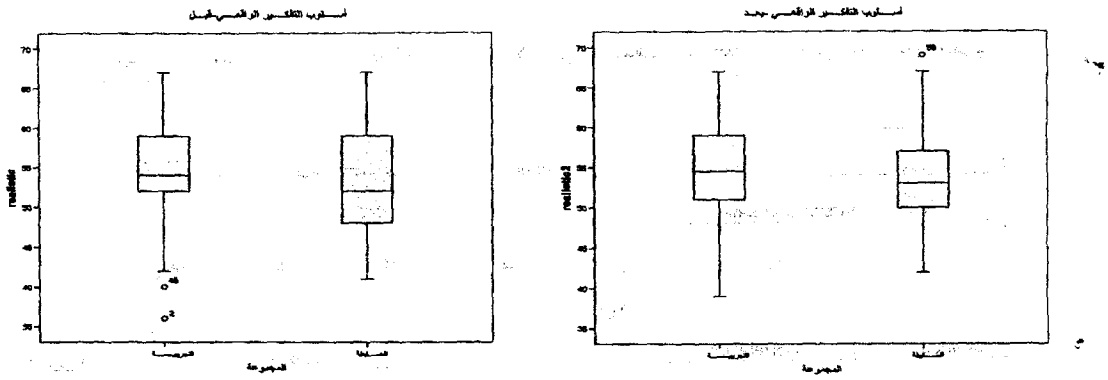
الشكلان رقم(3، 4) يوضحان طبيعة التغيير في أسلوب التفكير المثالي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة



الشكلان رقم(5، 6) يوضحان طبيعة التغيير في أسلوب التفكيرالعملي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة



الشكلان رقم(7، 8) يوضحان طبيعة التغيير في أسلوب التفكير التحليلي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة



الشكلان رقم(9، 10) يوضحان طبيعة التغيير في أسلوب التفكير الواقعي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

يتضح من الأشكال السابقة عدم وجود اختلاف بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وبين المجموعة نفسها قبل وبعد تطبيق دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي، ولكن يمكن أن نلاحظ من الشكلين (1، 2) اللذين يمثلان التفكير التركيبي أن اتجاه التغيير لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث أصبحت المجموعة أكثر تجانسا من المجموعة الضابطة. ويمكن أن نلاحظ من الشكلين (5، 6) اللذين يمثلان التفكير العملي أن اتجاه التغيير لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث أصبحت المجموعة أقل تجانسا من المجموعة الضابطة. وهذا يدعم أن دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة له أثر على بعض أساليب التفكير.

10.3 العلاقة بين أنواع التفكير لدى عينة مفردات البحث

اتخذ أسلوب التفكير لطالبات قسم علم النفس اتجاها يغلب عليه التفكير المثالي والتفكير التحليلي يليه العملي ثم الواقعي وينخفض استخدامهن للتفكير التركيبي. ولم يتأثر التفكير التركيبي بالتدريب على المهارات الثلاثة : حل المشكلات ، المقارنة والتباين ، السبب والنتيجة.

وعند دراسة الارتباط بين أساليب التفكير الخمس مع المعدل بشكل عام للمجموعة عامة ظهرت علاقات دالة إحصائيا بين التفكير التركيبي مع التطبيقي والتحليلي والواقعي(علاقة عكسية ومتوسطة) وكذلك المثالي مع التحليلي والواقعي(علاقة عكسية ومتوسطة) والتفكير التطبيقي مع التحليلي(أيضا علاقة عكسية متوسطة).

الجدول رقم (9) يوضح الارتباطات الدالة للعلاقة بين الأساليب المختلفة للمجموعتين قبل التجزية

		المعدل التراكمي	التركيبي (قبل)	المثالي(قبل)	العملي(قبل)	التحليلي (قبل)	الواقعي (قبل)
		gpa1	synthesis	ideal	practical	analytical	realistic
gpa1	Pearson Correlation	1	-.137	.073	-.043	.120	-.025
	Sig. (2-tailed)		.223	.519	.703	.284	.824
	N	81	81	81	81	81	81
synthesis	Pearson Correlation		1	-.039	-.226(*)	-.290(**)	-.375(**)
	Sig. (2-tailed)			.723	.040	.008	.000
	N		83	83	83	83	83
ideal	Pearson Correlation			1	-.176	-.321(**)	-.408(**)
	Sig. (2-tailed)				.107	.003	.000
	N			83	83	83	83
practical	Pearson Correlation				1	-.321(**)	-.180
	Sig. (2-tailed)					.003	.103
	N				83	83	83
analytical	Pearson Correlation					1	-.148

	Sig. (2-tailed)						.180
	N					83	83
realistic	Pearson Correlation						1
	Sig. (2-tailed)						
	N						83

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ولكي تبرز العلاقات والفروق إن وجدت تمت دراسة الارتباط بعد التجربة لكل مجموعة على حدة.

الجدول رقم (10)، يوضح الارتباطات الدالة للعلاقة بين الأساليب المختلفة للمجموعة التجريبية بعد التجربة

		التركيبي (بعد)	المثالي(بعد)	العملي(بعد)	التحليلي(بعد)	الواقعي (بعد)	المعدل التجمعي
		synthesis2	ideal2	practical2	analytical2	realistic2	gpa2
synthesis2	Pearson Correlation	1	-.267	-.149	-.211	-.316(*)	-.006
	Sig. (2-tailed)		.073	.322	.158	.033	.969
	N	46	46	46	46	46	46
ideal2	Pearson Correlation		1	-.348(*)	-.273	-.447(**)	-.047
	Sig. (2-tailed)			.018	.066	.002	.758
	N		46	46	46	46	46
practical2	Pearson Correlation			1	-.373(*)	-.088	.211
	Sig. (2-tailed)				.011	.561	.160
	N			46	46	46	46
analytical2	Pearson Correlation				1	.035	-.178
	Sig. (2-tailed)					.816	.238
	N				46	46	46
realistic2	Pearson Correlation					1	.013
	Sig. (2-tailed)						.929
	N						46
gpa2	Pearson Correlation						1
	Sig. (2-tailed)						
	N						46

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

يوضح الارتباط في أساليب التفكير الذي حصل على تغيير ذي دلالة إحصائية بعد التجربة (من قبل) للمجموعة التجريبية وذات دلالة عند (0.05 level) لثلاث فئات:

1. ارتباط ذو دلالة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة بعد انتهاء التجربة ولم يكن موجودا قبل التجربة بين كل من(التفكير الواقعي والتفكير التركيبي). ويفسر ذلك بطبيعة المادة العلمية والتخصص وأستاذة المادة مخاصة مع عدم وجود هذا الارتباط بالقوة نفسها قبل التجربة.

2. ارتباط ذو دلالة فقط للمجموعة التجريبية، وغائب عند المجموعة الضابطة، وهذا يدل على أن التدريب على تنمية مهارات التفكير الثلاث يدعم هذا الارتباط (التفكيرالعملي والتفكير المثالي)،(والتحليلي مع العملي) " نوع التفكير واتجاهه قد تغير هنا". وكان الارتباط لدى المجموعة كلها بين (العملي والتركيبي) قبل التجربة.

3. ارتباط ذو دلالة فقط للمجموعة التجريبية بين التحليلي والعملي، كان موجودا قبل التجربة بدلالة أقل(0.01) ما يؤكد أن مهارات التفكير قد دعمت هذا الارتباط خاصة أن الاتباط لم يظهر بعد التجربة لدى المجموعة الضابطة.

الجدول رقم (11)، يوضح الارتباطات الدالة للعلاقة بين الأساليب المختلفة للمجموعة الضابطة بعد التجربة

		التركيبي (بعد)	المثالي(بعد)	العملي(بعد)	التحليلي(بعد)	الواقعي (بعد)	المعدل التجمعي
		synthesis2	ideal2	practical2	analytical2	realistic2	gpa2
synthesis2	Pearson Correlation	1	.077	-.256	-.480(**)	-.375(*)	.064
	Sig. (2-tailed)		.656	.132	.003	.024	.710
	N	36	36	36	36	36	36
ideal2	Pearson Correlation	.077	1	.147	-.501(**)	-.514(**)	.102
	Sig. (2-tailed)	.656		.392	.002	.001	.553
	N	36	36	36	36	36	36
practical2	Pearson Correlation	-.256	.147	1	-.293	-.311	-.159
	Sig. (2-tailed)	.132	.392		.083	.064	.354

	N	36	36	36	36	36	36
analytical2	Pearson Correlation	-.480(**)	-.501(**)	-.293	1	.063	.036
	Sig. (2-tailed)	.003	.002	.083		.713	.836
	N	36	36	36	36	36	36
realistic2	Pearson Correlation	-.375(*)	-.514(**)	-.311	.063	1	-.071
	Sig. (2-tailed)	.024	.001	.064	.713		.679
	N	36	36	36	36	36	36
gpa2	Pearson Correlation	.064	.102	-.159	.036	-.071	1
	Sig. (2-tailed)	.710	.553	.354	.836	.679	
	N	36	36	36	36	36	37

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

10.4 التفاعل داخل المحاضرة

للتحقق من الفرض القائل: يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على مستوى التفاعل داخل المحاضرة، تم تطبيق مؤشر التفاعل الجمعي على الطالبات وكانت النتائج كما يلي :

لقد تم اختيار بعض المحاضرات لمعرفة مدى التفاعل الجمعي الطالبات داخل المحاضرة حيث تم تقسيم الطالبات في المجموعتين إلى أربع فرق متنافسة للتفاعل في المحاضرة باستخدام مؤشر التفاعل الجمعي.

الجدول رقم (12)، يوضح نسبة المشاركات من المجموعة الضابطة والتجريبية

رقم المحاضرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
	المجموع الكلي للمشاركات	عدد الطالبات الحاضرات	النسبة	المجموع الكلي للمشاركات	عدد الطالبات الحاضرات	النسبة
الثالثة	7	47	%14,9	7	45	%15,6

%16	50	8	%16	50	8	الرابعة
%26,92	52	14	%14,8	54	8	الخامسة
%38,9	54	21	%18,36	49	9	السابعة
%48,21	56	27	%24	50	12	التاسعة
%60	55	33	%29	52	14	الثانية عشرة

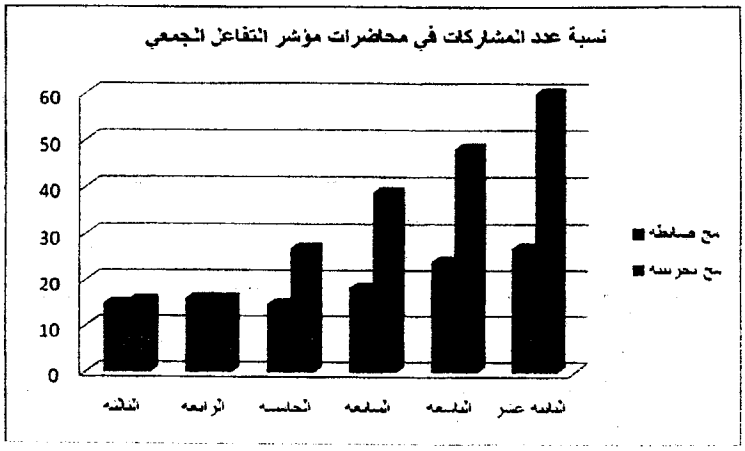
وبعد استعراض نسب المشاركة لكل من المجموعتين ودراسة معنوية الفرق بينهما. يظهر في الجدول متوسط نسب المشاركة وبفارق حوالي (15%) لصالح المجموعة التجريبية. وباستخدام اختبار (مان ويتني وويلكوكسن) لاختبار معنوية الفروق في العينات الصغيرة لم يظهر دلالة إحصائية عالية لهذا الفرق ومستوى المعنوية (0.093) وقد يرجع السبب إلى صغر عدد مفردات عينة البحث.

الجدول رقم (13)، يوضح المتوسطات والانحراف المعياري لنسبة المشاركات من المجموعة الضابطة والتجريبية

	المجموعة	عدد محاضرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
نسبة المشاركة	الضابطة	6	19.1600	5.12086	2.09058
	التجريبية	6	34.2717	17.96762	7.33525

الجدول رقم (14)، يوضح معلومات الدلالة لنسبة المشاركات من المجموعة الضابطة والتجريبية

إحصاءات الاختبار	نسبة المشاركة
Mann-Whitney U	7.500
Wilcoxon W	28.500
Z	-1.684
Asymp. Sig. (2-tailed)	.092
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.093



الشكل رقم (12) يوضح التدرج والزيادة في نسبة المشاركات في محاضرات تطبيق المؤشر التفاعلي

10.5 تحليل إجابة الطالبة عن السؤال المقالي

للتحقق من الفرض القائل: يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على أسلوب إجابة الطالبة عن الأسئلة المقالية، تم تحليل إجابة الطالبات عن السؤال المقالي، وكانت النتائج كما يلي :

تم تحليل البيانات بعد التقويم الموضوعي لإجابات الطالبات المقالية التي قد ينعكس من خلالها أسلوب الطالبة في التفكير.

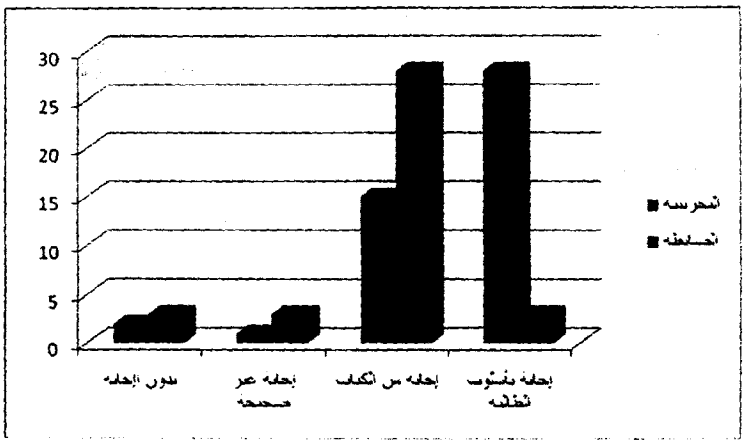
بعد تحليل سؤال المقال تم تسجيل إجابات الطالبة كالتالي: لا إجابة، إجابة غير صحيحة، إجابة صحيحة نقلا من الكتاب،إجابة صحيحة بأسلوب الطالبة، وفيه تتضح عملية الربط بين الأفكار والعمق في تناول الموضوع. وكان توزيع أداء الطالبات في المجموعة الضابطة والتجريبية كالتالي:

الجدول رقم (15)، يوضح توزيع إجابات الطالبات وفقا للسؤال المقالي الى فئات

	عدد الطالبات وفق نوع الإجابة				المجموع
	إجابة بأسلوب	إجابة من الكتاب	إجابة غير صحيحة	بدون الإجابة	

					الطالبة	
المجموعة	التجريبية	2	1	15	28	46
	الضابطة	3	3	28	3	37
المجموع		5	4	43	31	83

أغلب إجابات الطالبات كانت إجابة من الكتاب خصوصا طالبات المجموعة الضابطة، في حين كانت الإجابة بأسلوب الطالبة أكثر لدى المجموعة التجريبية، وكانت هذه الفروق واضحة في الأعداد والنسب بين المجموعتين وذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بمستوى المعنوية أقل من(0.0001).



الشكل رقم (14)، يوضح توزيع أسلوب الاجابة على المجموعتين التجريبية والضابطة

وللتحقق من الفرض الرابع للدراسة "يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على المستوي التحصيلي" تمت مقارنة معدل الطالبات في الشعبتين المطبق عليها التجربة وذلك بمقارنة المعدل القبلي(قبل التجربة) والبعدي (بعد التجربة)، وكانت النتائج كالتالي:

عند مقارنة معدل الطالبة قبل وبعد التجربة لم يظهر أي فرق ابتداء أو انتهاء كما في الجدول التالي، فالمعدل التراكمي القبلي والبعدي للمجموعتين متقارب في التوزيع (كما يظهر الرسم أدناه) وبدون فروق دالة إحصائيا. فلايوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات طالبات المجموعتين سواء قبل أو بعد تطبيق التجربة.

الجدول رقم (15)، يوضح توزيع المعدل التراكمي القبلي والبعدي للمجموعتين

المجموعة		عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المعدل بعد التجربة	التجريبية	46	4.1039	.46283	.06824
	الضابطة	37	4.1746	.42208	.06939
المعدل قبل التجربة	التجريبية	44	4.1961	.46761	.07049
	الضابطة	37	4.1969	.40508	.06660

لم يؤثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على المستوى التحصيلي لمفردات عينة البحث وقد يرجع ذلك للأسباب التالية:

1. قصر فترة التدريب على مهارات التفكير.
2. وجود مواد أخرى لدى الطالبات.
3. طبيعة المواد التي تدرس.

11. تفسير النتائج

- أظهرت نتائج البحث أن هناك تغييرا في أسلوب التفكير، وإن كان هذا التغيير ليس دالا في نسبته. وقد يرجع السبب في ذلك إلى صغر عينة مفردات عينة البحث، وفترة التدريب .

- لم تكن فترة التدريب على تطبيق مهارات التفكير كافية لحدوث تغيير ذي دلالة في أسلوب تفكير الطالبات، ومن الأفضل أن يكون برنامجا لتنمية المهارات على مدى عدة سنوات ومنذ التحاقهن بالجامعة.

- عند النظر في متوسطات الدرجات لأساليب التفكير نلاحظ أن أسلوب التفكير لمفردات عينة البحث " سطحي " حيث يتراوح متوسط درجاتهن بين (48، و60) في جميع أساليب التفكير، ويلاحظ أنه ليس لدى عينة البحث أية مقاومة أو معارضة لأي نوع من أساليب التفكير؛ حيث لم تزد متوسطات الدرجات عن (48).

- أظهرت نتائج الدراسة حدوث تغيير ولكنه غير دال في جميع أساليب التفكير لدى العينة (الضابطة، والتجريبية)، وكان التغيير لصالح دعم أساليب التفكير المثالي والواقعي والتركيبي ويفسر هذا التغيير بسبب طبيعة التخصص والمادة "علم النفس المعرفي " .

- حصلت المجموعة التجريبية على تغيير أكبر في التفكير المثالي في المتوسط بين الاختبار القبلي والبعدي (1.1957-) مقابل (.6667-) للمجموعة الضابطة .

- حصل تغيير في التفكير التحليلي لدى المجموعة التجريبية، ففرق المتوسط في الاختبار القبلي والبعدي (1.9565) مقابل (1.1111) للمجموعة الضابطة .وهذا أمر محتوم " أن درجة المقياس كاملة (270)"، فما يتم اكتسابه من درجات بعد ما يؤثر سلبا على البعد الاخر. وهذا يدعم أن دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة يؤثر على أسلوب التفكير لدى الطلبة من حيث تغيير الاتجاه. و هذا يعني أن اختبار المهارات التي تدمج مع المحتوى العلمي للمادة له تأثير على أسلوب التفكير.

- إن حدوث التغيير الموجب للتفكير المثالي لدى عينة البحث رغم أنه غير دال معنويا يؤيد أن دمج مهارات التفكير المختارة مع المحتوى العلمي للمادة له أثر على دعم الأسلوب المثالي أن هذا الدعم لم يصل إلى درجة تفضيل كل الطالبات لهذا الأسلوب حيث مازال متوسط درجاتهن (57.75) . أي أنها لم تصل إلى (60) وهي الدرجة الدالة على تفضيل استخدام هذا الأسلوب. وقد يعود ذلك إلى الاسباب التالية :

1- عدم توجيه التدريبات لدعم أي من أساليب التفكير بصفة خاصة حيث تم اختيار التدريبات لمهارات التفكير بناء على ملاءمتها للمادة العلمية وليس لملاءمتها لأسلوب الطالبات في التفكير.

2- قصر الفترة الزمنية للتدريب على (3) مهارات.

3- عدم الاهتمام من قبل بعض المدارس والجامعات بالطرق المتنوعة للتدريس واستثارة أساليب التفكير المختلفة لدى الطلبة.

ولكن إذا أخذنا في الحسبان التغييرات التي حدثت للأفراد وليس للمجموعتين نجد أن نسبة الطالبات ذوات التفكير السطحي في المجموعة التجريبية كانت (21%) قبل التجربة، وأصبحت (12%)؛ أي أن هناك تأثرا إيجابيا. أما في المجموعة الضابطة فقد حدث تأثر سلبي؛ حيث كانت نسبة الطالبات ذوات التفكير السطحى (16%) قبل التجربة وأصبحت(19%) بعد التجربة.

المقصود بالتفكير السطحي أن درجات المفحوص على المقياس تتراوح بين (48 و60) في أساليب التفكير الخمس.

- أدى دمج مهارات التفكير في المحتوى العلمي للمادة إلى زيادة تفاعل الطالبات في المحاضرة حيث وصلت النسبة إلى (15%) زيادة عن المجموعة الضابطة وبدلالة (00.93) وذلك لأن التدريبات تتيح الفرصة لجميع الطالبات للمشاركة؛ حيث إن التدريبات ثنائية وتتم مناقشتها جماعيا، ولأن الاهتمام أثناء التدريبات كان منصبا على عملية التفكير فلم تجد الطالبة حرجا في أنه تشارك لأن عند الإجابة غير الصحيحة عن السؤال تقوم الأستاذة بسؤال الطالبة عن كيفية تفكيرها، كيف فكرت لتصل إلى هذه الإجابة. وبالتالي مع مناقشة الموضوع تكتشف الطالبة الخطأ في تفكيرها وتقوم بالتالي بعملية تقويم فاعلية الاستراتيجية المستخدمة. هذا بالإضافة إلى التغذية الراجعة للإجابات الصحيحة ودعم طريقة التفكير التي تمت. بالإضافة – أيضا- إلى أن وعي الطالبة بمستوى فهمها للمشكلة ونقاط القوة والضعف لديها يساهم إلى حد كبير في تحسن أدائها . إن الاهتمام بجانب مهارات ما وراء المعرفة عند تدريس مهارات التفكير يساعد على

تنظيم المعرفة السابقة لاستخدامها مستقبلا؛ أي أنه يدعم عملية انتقال أثر التدريب، وينظم استراتيجيات الطلبة لتتوافق مع الخطط الجديدة.

- أثر دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمادة على استجابة الطالبة كان لصالح المجموعة التجريبية وبمستوى دلالة معنوية (0.0001). إن معظم أفراد عينة المجموعة التجريبية عند إجابته عن السؤال المقالي أستطاع أن يجيب بأسلوب يتسم بالعمق ويدل على أنه قام بتوظيف قدراته العقلية العليا بشكل أفضل من معظم أفراد عينة المجموعة الضابطة. وهذا يتفق مع رأي "ستيرنبرج" بأن لأساليب التفكير أثرا دالا على مستوى الأداء في مواقف التعلم. ولذلك ليتحسن أداء الطلبة لا بد من أخذ هذه الأساليب في الحسبان.

- لم يظهر اختلاف بين درجات الطالبات في المادة العلمية ومعدلاتهن التراكمية لكلا المجموعتين، وقد يعود ذلك للأسباب التالية:

1. طبيعة المادة: مادة "علم النفس المعرفي" من المواد التي تتناول موضوعات لها علاقة بطريقة التفكير وتجهيز المعلومات.

2. أساتذة المادة: حرصت على عدم التمييز بين المجموعة التجريبية والضابطة في طريقة تصميم أسئلة الاختبارات.

3. الفترة الزمنية للتدريبات على المهارات: تحتاج الطالبة إلى وقت لمزيد من التدريبات خارج نطاق المحاضرة وهو – للأسف – الأمر الذي لم تلتزم به الطالبات.

- إن كلا من مهارة المقارنة والتباين ومهارة تحديد السبب والنتيجة ومهارة حل المشكلات دعم أسلوب التفكير المثالي الذي يتسم بالخصائص التالية:

1. تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء، وهذا ما دعمه التدريب الثنائي ثم الجمعي على كل مهارة.

2. الميل إلى التوجه المستقبلي والتفكير في الأهداف؛ حيث تم تدعيم ذلك أثناء التدريبات بالتذكير بأهمية التفكير في الأهداف عند استخدام المنظمات البيانية.

3. الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مهم له؛ حيث تم استخدام الأمثلة الحياتية عند تقديم كل مهارة من المهارات وترك الحرية لكل طالبة للتعبير عن رأيها الشخصي في الموضوع.

4. تركيز الاهتمام على ما هو مفيد، حيث إن التدريب على المهارات كان يحتم على الطالبة التفكير في عملية تفكيرها ونتاج اختياراتها على الآخرين من حولها ما أدى إلى دعم هذا الجانب.

5. للقيام بتطبيق المهارات بشكل جيد كان لا بد من القدرة على تكوين علاقات بين المتغيرات المختلفة.

التوصيات

- الاهتمام بتدريس مهارات التفكير من المراحل الأولى للدراسة.
- تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في تدريس دمج مهارات التفكير مع المحتوى الدراسي للمادة.
- الاهتمام بكل أنواع التفكير وتفعيل ذلك أثناء تقديم المحاضرة وفي الاختبارات والتكاليف المطلوبة من الطالبات.
- ضرورة الاهتمام بانتقال أثر التدريب على مهارة ما في موقف ما على مواقف أخرى جديدة، وذلك عن طريق التكاليف والتدريبات المختلفة، بالإضافة إلى التنسيق مع المواد التي تدرس في القسم.
- الاهتمام بجودة التعليم، وليس فقط بالدرجات التي يحصل عليها الطلبة، وهذا يستوجب أن تقدم المادة بطريقة تسمح للطلبة بالقيام بمشاريع وتجارب وتطبيقات مختلفة وبشكل جماعي.
- تطوير أساليب التقويم لإتاحة الفرص أمام الطلبة لاستخدام قدراتهم العقلية مع مراعاة الفروق الفردية.
- الاهتمام بالتفاعل الجمعي داخل المحاضرة ما يسمح للطلبة بالتعرف على أكثر من رأي والتدريب على التعامل مع وجهات النظر المختلفة والقدرة على النقاش الموضوعي. ويمكن أن يتيح فرصة جيدة للتعرف على قدرات الطلبة.
- إجراء المزيد من الدراسات في مجال أساليب التفكير وفي مجال دمج مهارات التفكير مع المحتوى العلمي للمواد.

مراجع الدراسة

المراجع العربية

أبو علام، رجاء محمود (1993). *علم النفس التربوي*. الطبعة السادسة. الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.

البابطين، عبدالعزيز عبدالوهاب (ترجمة). (1995). *التدريس من أجل تنمية التفكير*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

البلوشي، سليمان محمد سليمان (2007). العلاقة بين كل من قدرات التفكير الإبداعي وعمليات العلم والتحصيل الدراسي في المواد الدراسية المختلفة لدى عينة من المتعلمات ذوات التحصيل الجيد والضعيف في الصف التاسع في سلطنة عمان. *المجلة التربوية جامعة الكويت* مج 21، ع82: ص 89-126.

الحارثي، إبراهيم (2002). *العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ*. الرياض: مكتبة الشقري.

الخوالدة، سالم عبدالعزيز (2007). العلاقة بين التفكيرالشكلي لطلاب الصف الأول الثانوي العلمي واتجاهاتهم نحو الأحياء ومستوى معرفتهم المفاهيمية بالبناء الضوئي. *المجلة التربوية جامعة الكويت*. مج82،21 ص 89-188

الدريني،حسين عبدالعزيز (1985). *المدخل إلى علم النفس*. الطبعة الثانية. القاهرة:دار الفكر العربي.

الزيات، فتحي (2006). *الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات*. الطبعة الثانية. القاهرة: دار النشر للجامعات.

الطيب،عصام علي (2006). *أساليب التفكير: نظريات ودراسات وبحوث معاصرة*. القاهرة:عالم الكتاب.

السريحي، حسن عواد، وآخرون (2008). *التفكير والبحث العلمي*. نسخة أولية. جدة: مركز النشر العلمي جامعة الملك عبدالعزيز.

الشعيلي، علي بن هويشل، الغافري، على بن سالم (2006). فعالية استخدام التعلم البنائي في تحصيل طلبة الثانوية في الكيمياء في سلطنة عمان. *المجلة التربوية جامعة الكويت*. مج، ع 78 (مارس) ص 113-150.

العتوم، عدنان يوسف، الجراح، عبدالناصر ذياب، بشارة، موفق (2007). *تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العريفي، ناديا محمد (2000). *مهارة تعليم التعلم*. الخبر: مطابع التريكي.

العمران، جيهان عيسى (2006). أساليب التعلم وعلاقتها بالخصائص السلوكية لصعوبات التعلم والتحليل الدراسي لدى عينة من الطلبة البحرينيين بمرحلة التعليم الأساسي. *المجلة التربوية* جامعة الكويت مج 20،ع مارس ص 75-113.

الكبيسي، عبدالواحد حميد (2006). *دعوة للتفكير من خلال القرآن الكريم*.عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

الهويدي، زيد، جمل، محمد جهاد (2003). *أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع*. العين: دار الكتاب الجامعي.

بدر، فائقة محمد (2007). أساليب التفكير و علاقتها ببعض متغيرات الشخصية لدى طالبات جامعة الملك عبدالعزيز بجدة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية* مج 17، ع 54: ص 200-229.

حبيب، مجدي عبدالكريم (2003). *تعليم التفكير في عصر المعلومات*. القاهرة: دار الفكر العربي.

حبيب، مجدي عبدالكريم (1996). *دليل اختبار أساليب التفكير*، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

جروان، فتحي عبدالرحمن (1999). *تعليم التفكير: مفاهيم و تطبيقات*. الطبعة الأولى. العين:دار الكتاب الجامعي.

زيتون، حسن حسين (2008). *تنمية مهارات التفكير:رؤية إشراقية في تطوير الذات*. الرياض: الدار الصولتية للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت أحمد (2006). *تدريس مهارات التفكير*. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

شاهين، خير (2006). *مهارات التفكير: محاولات جريئة*. عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

سوارتز، روبرت، باركس، ساندرا ترجمة أبو عياش،عماد، البلوشي، فاطمة (2003). *دمج مهارات التفكير الناقد والإبداعي في التدريس:دليل تصميم الدروس*. أبو ظبي: إدراك.

عبدالفتاح، فوقية (2007). أساليب التفكير والأحكام الأخلاقية لدى عينة من معلوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة المصرية للدراسات النفسية* مج 17، ع 54: ص 231-281.

عبيدات، ذوقان.، أبو السيد، سهيلة (2005). *الدماغ والتعليم والتفكير*. الطبعة الثانية. عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

علي، محمود محمد ((2002). *تنمية مهارات التفكير من خلال المناهج التعليمية: رؤية مستقبلية*. جده: دار المجتمع للنشر والتوزيع.

قطامي ، يوسف محمود (2005). *نظريات التعلم والتعليم*. الأردن: دار الفكر.

قطامي،يوسف محمود، عرنكي،رغدة (2007). *نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين*. عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

كامل، عبدالوهاب محمد (1983). *التعلم وتنظيم السلوك*. طنطا: المكتبة القومية الحديثة.

نساب،كارول، تروفينجر،دونالد. ترجمة الحوراني، منير (2006).*أسس التفكير و أدواته:مفاهيم وتدريبات في تعلم التفكير بنوعيه الإبداعي والناقد*. العين:دار الكتاب الجامعي.

نوفل، محمد (2008). تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل. عمان:دار المسيرة.

المراجع الأجنبية

Barell,J. (1991). *Grating our Pathways:Teaching Students to Think and Become Self-Directed.* In N. Colangelo, G.A.Davis (Eds), Handbook of Gifted, MA:Allyn&Bacon. Pp.256-270.

Beyer, B. (1997). Improving Student Thinking: A Comprehensive Approach. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Costa, A. (Ed.). (2001). Developing Minds: Resource Book for Teaching Thinking. (3rd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

Cotton, K. (1991): Teaching Thinking Skills. Northwest Regional Educational Laboratory's School Improvement Research Series. November Skills http://www.teachers.ash.org.au

DeBone, E. (1994). Thinking Course. New York: Facts on File.

De Boer, B. & Coetzee, H. (2000), The Thinking Styles Preferences of Learners in Cataloguing and Classification, Paper Presented Council and General Conference, Pretoria: South Africa Aug 13-18

Ertmer, P.A. & Newby, T.J. (1996). The expert learner: strategic, self-regulated, and reflective. Instructional Science 24: 1-24. Netherlands: Kluwer Academic Publishers

Fisher, A. (2007). Critical Thinking: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.

Fisher, A. & Scriven, M. (1997). Critical Thinking: Its Definition and Assessment. Norwich, UK: Edgepress.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist, 34, 906-911.

Halter,J. Metacognition
http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/metacognition/start.htmAugest,29,2008

Harrison ,A. & Bramson, R. (1982), The Art of Thinking: The Classic Guide to Increasing Brain Bower, NY: Berkley Publishing Group.

Huitt, W. (1997). Metacognition. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved [date], from
http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/cogsys/metacogn.html.

Kizlik, B. (2007) Thinking Skills: Vocabulary and Definitions http://www.Adprima.com/thinkskl.htm

Leather,C & McLoughlin, D. Developing Task Specific Metacognitive Skills in Literate Dyslexic Adults. London: Adult Dyslexia and Skills Development Center.(2001) من كتاب عدنان العتوم،عبدالناصر الجراح،موفق بشارة. تنمية مهارات التفكير:نماذج نظرية وتطبيقات عملية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،2007. ص 268

Livingston, J. Metacognition: An Overview(1997) http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/CEP564/Metacog.htm Augest,29,2008

McKeachie, W. (2002). Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers. (11th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.

Melville Jones (1999) Infusing Critical Thinking in Teaching. Educational Theory Melbourne, MEL 99107 (December)

Pick, H., Broek, P., & Knill, D. (1992). Cognition: Conceptual and Methodological Issues. Washington, DC: APA

Rickers .John .rudd.rick (2004) The Relationship between Critical Thinking disposition and Critical thinking Skills of Selected Youth leaders in Youth leaders in the National FFA Organization. Journal of southern agricultural Education Research. volume(4) no(1)

Ruff, Lauren G,(2005) The Development of Critical Thinking Skills and Dispositions in First-Year College Students: Infusing Critical Thinking Instruction Into a First-Year Transitions University of Maryland Libraries Course (December)

Smith,F. (1994). Understanding Reading. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R.J.(1988), Mental self-government: a theory of intellectual styles and their development. Human Development,31.197-224

Sternberg, R.J.(1992). Thinking Styles: Theory and Assessment

Sternberg,R & Grigorenko,E. (1995) Styles of Thinking in the School. European Journal for High Ability.6.201-219

Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2007). Thinking-Based Learning: Activating Students' Potential. Norwood, MA: Christopher- Gordon Publishers.

Swartz, R., Fischer, S., & Parks, S. (1998). Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Secondary Science: A lesson Design Handbook. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books & Software.

Swartz, R., Whipple, T., Blaisdell, G., & Kiser, M. (1999). Teaching Critical & Creative Thinking in Language Arts Infusion Lessons. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books & Software.