أثر النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي في الأداء على بعض اختبارات الذاكرة وحل المشكلات عند طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة مؤته

د. محمد عبدالرحمن الشقيرات*

أحمد محمد علي الزعبي

قسم علم النفس–جامعة مؤتة

الملخص

هدفت هذه الدراسة تعرف أثر النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي في الأداء عن بعض اختبارات الذاكرة وحل المشكلات عند طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة.وتكونت عينة الدراسة من 59 اندفاعيا (28ذكور و31 إناث)، و60 تأملياً (35 ذكوراً و25 إناثاً) . وقد استخدم اختبار مطابقة الأشكال المألوفة لتصنيف أفراد العينة إلى اندفاعيين وتأمليين. طبقت بطارية من الاختبارات النفس– عصبية على أفراد العينة.

وأشارت النتائج إلى أن التأمليين– بغض النظر عن جنسهم –كانوا أفضل من الاندفاعيين في ذاكرة التعرف اللفظية وغير اللفظية، وفي الذاكرة قصيرة المدى السمعية،وفي الانتباه والتركيز. كذلك كان التأمليون أفضل من الاندفاعيين في الاستدعاء الحر للمعلومات اللفظية، وفي استدعاء الأشكال البصرية بواسطة الرسم من الذاكرة طويلة المدى. بالإضافة إلى أنهم كانوا أفضل في الدقة وسرعة الاستجابة والتآزر الحركي البصري، وفي التخطيط وتغيير الاستراتيجيات.

المقدمة:

عندما يبدأ الإنسان تفاعله مع البيئة، فإن عملياته المعرفية Cognitive Process تبدأ بالعمل، وقد أطلق بياجية (Piaget)على هذه الظاهرة اسم النمو المعرفي Cognitive Development، وعرفه بأنه العمليات العقلية التي يستعملها الفرد في التعرف إلى نفسه وإلى البيئة المحيطة به. إن هذه العمليات العقلية تزداد تعقيداً بزيادة النمو في وظائف الجهاز العصبي، وتشمل هذه العمليات التفكير، والإدراك، واللغة، والذاكرة، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، والانتباه، والمحاكمات العقلية وغيرها (Ellis & Young,1988; Solso,1991).

وتعدّ عملية الإدراك Perception إحدى هذه العمليات المعرفية، وقد أولاها الكثير من علماء النفس عناية قصوى بوصفها المهمة التي تتحدد على ضوئها الفروق المختلفة بين الأفراد، والتي تعكس أنماطاً معرفية Cognitive Styles شاملة للجوانب الشخصية والانفعالية معاً (الشريف، 1982).

ويرى ويتكن وآخرون (Witkin *et al.*, 1977) أن كلمة نمط (Style) تعني بعداً أو خاصية تلازم سلوك الفرد في نطاق واسع من المواقف. ولأن هذا النمط يشمل كل الأنشطة المعرفية Cognitive Activities فقد سمي بالنمط المعرفي Cognitive Styles.

تعريف النمط المعرفي:

لقد تعددت تعريفات مفهوم النمط المعرفي. فقد عرفه ميسك (Mesick, 1976) بأنه يمثل الفروق الموجودة بين الأفراد في طريقتهم في الفهم والحفظ والتخيل واستخدام المعلومات. كما عرفه ويتكن وآخرون (Witkin *et al.*, 1977) بأنه اختلاف الأفراد في طرائق معالجتهم للمعلومات المرتبطة بالإدراك، والتفكير، وحل المشكلات، وسلوكات التعلم. ويشير كوب وسيجل (Coop & Sigel, 1977) إلى أن النمط المعرفي هو نمط الأداء الثابت نسبياً، والذي يفضله الفرد في تنظيم ما يدرك من حوله.

وعرفته الشريف (1982) بأنه لون الأداء المفضل لدى الفرد في تنظيم ما يراه، وما يدرك من حوله وفي أسلوبه في تنظيم خبراته في ذاكرته، وفي أساليبه في استدعاء ما هو مختزن بالذاكرة. أما الشرقاوي (1992) فقد عرفه بأنه طريقة متميزة، أو عادة يمارسها الفرد في معالجة المعلومات Information Processing.

نلاحظ مما سبق أن تعريف النمط المعرفي هو طريقة الفرد المنظمة في حله للمشكلات التي تواجهه، وفي تعامله مع المعلومات في ذاكرته، من حيث معالجتها ، وتخزينها وتنظيمها، واستدعاؤها،في مواقف مختلفة.

خصائص الأنماط المعرفية:

قام العالم ويتكن وآخرون (1977) باستخلاص مجموعة من الخصائص للأنماط المعرفية وهي:

1- الأنماط المعرفية التي تتعلق بشكل النشاط (Form) أكثر من تعلقها بمحتواه (Content)، وبالتالي فإنها تشير إلى الفروق بين الأفراد في طريقة ممارسة العمليات المعرفية المختلفة وأسلوبها، والتي منها الإدراك والتفكير، والتعلم، وحل المشكلات.

2- الأنماط المعرفية من حيث الأبعاد المستعرضة في الشخصية Pervasive Dimensions، ونتيجة لهذه الخاصية، يمكننا النظر إلى الشخصية نظرة شمولية، وهذا يعني أن الأنماط المعرفية لا تركز على جانب واحد فقط من جوانب الشخصية وهو الجانب المعرفي، إنما تشمل أيضاً جوانب أخرى للتمييز بين الأفراد، مثل الجوانب العقلية والانفعالية وغيرها.

3- الأنماط المعرفية تتصف بالثبات النسبي مع الزمن، وهذا الثبات لا يعني أنها غير قابلة للتعديل أو التغيير تماماً، بل من الممكن تعديلها، ولكن في حالات معينة

وضمن شروط خاصة، مما يعكس إمكانية التنبؤ بسلوك الفرد في مواجهة المواقف المستقبلية.

4- الأنماط المعرفية هي أبعاد ثنائية القطب Bipolar وهذا ما يميزها عن الذكاء أو عن القدرات العقلية الأخرى، لأن القدرات العقلية لها بداية صغرى تتدرج إلى أن تصل إلى نهاية كبرى. بينما تكون الأنماط المعرفية غير محددة بنهاية وذلك لأنها تتعلق بقطبين، كل قطب له خصائصه المناقضة للقطب الآخر.

تصنيف الأنماط المعرفية:

تمكن العديد من علماء النفس أمثال ويتكن وآخرون (Witkin *et al.*,1977) وكاجان وآخرون (Kagan *et al.*,1964) وميسك (Miseck,1976) وغيرهم من تحديد بعض الأنماط المعرفية، والتي يمكن أن تميز بين الأفراد في تعاملهم مع المواقف المختلفة، وهذه الأنماط تشمل:

أولاً :نمط الاعتماد على المجال مقابل الاستقلال عنه – Field Dependent Independent: يرتبط هذا النمط بالفروق بين الأفراد في إدراك المواقف والمواضيع وما تتضمنه هذه المواقف من تفاصيل. أي انه يتناول قدرة الفرد على إدراكه جزءاً من المجال بوصفه شيئاً مستقلاً أو منفصلاً عن المجال المحيط ككل (الشرقاوي، 1992).

ثانياً: نمط التركيز – التفحص Focusing- Scanning: يشير هذا النمط إلى الفروق بين الأفراد في سعة الانتباه وشدته التي تجعلهم يختلفون في مدى وضوح الخبرات التي تمر بهم (الشريف،1982).

ثالثاً: نمط التعقيد مقابل التبسيط Simplicity - Complixty: ويشير هذا البعد إلى الفروق بين الأفراد في تفسير الظواهر، وخصوصاً الاجتماعية منها (الشريف، 1982).

رابعاً: نمط الشمولية مقابل القصور Inclusiveness- Exclusiveness: ويعتمد هذا النمط على إدراك المثيرات أو المواقف، إما بصورة شاملة متكاملة دون قبول تناقضات، أو بصورة قاصرة تتضمن مجموعة من التناقضات (الشريف، 1982).

خامساً: نمط القدرة على تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض - Tolerance Intolerance For Ambiguous: يرتبط هذا النمط بالفروق بين الأفراد، في استعدادهم لتقبل ما يحيط بهم من موضوعات إدراكية والتي قد تتباين مع الخبرات التقليدية (الشريف، 1982).

سادساً: نمط المخاطرة الاندفاع مقابل الحذر Risking- Cautiousness: ويشير هذا النمط إلى الفروق بين الأفراد في مدى المخاطرة، أو الحذر في اتخاذ القرارات، وتقبل المواقف غير التقليدية وغير المألوفة (الشرقاوي، 1992).

سابعاً: نمط الضبط المتصلب مقابل المرن Constricted- Flexible Control: يرتبط نمط الضبط المتصلب والمرن بالفروق بين الأفراد، فيما يتعلق بمدى تأثرهم بمشتتات الانتباه، والتناقضات المعرفية في المواقف التي يتعرضون لها (الشرقاوي، 1992).

ثامناً: نمط التسوية مقابل البروز Leveling- Sharpening: يشير هذا النمط إلى الفروق بين الأفراد فيما يتعلق بمدى استيعاب الذاكرة، والاستفادة من الخبرات الماضية (الشريف، 1982).

تاسعاً: نمط الاندفاع مقابل التأمل Impulsive- Reflective: يكشف نمط الاندفاع والتأمل عن الفروق بين الأفراد من حيث السرعة والدقة في الإستجابة في أثناء قيامهم بأداء معين (Mohan, 1993).

وقد اختارت هذه الدراسة نمط الاندفاع والتأمل لما له من أهمية كبيرة في تحديد الفروق بين الأفراد في جوانب متعددة من الشخصية، وسنتناول هذا النمط بمزيد من التفصيل.

تعريف نمط الاندفاع مقابل التأمل: عرف كاجان (Kagan,1965) الاندفاع والتأمل بأنه نمط معرفي خاص باستجابة الأفراد عن اختبار مطابقة الأشكال المألوفة . فالأفراد الذين يستجيبون بسرعة وتكون درجة أخطائهم عالية هم اندفاعيون . بينما الأفراد الذين يستغرقون وقتاً طويلاً في الاستجابة وفي اتخاذ القرارات، وتكون درجة أخطائهم منخفضة هم تأمليون.

ويشير ميسر (Messer, 1976) إلى أن الفرد الاندفاعي هو الذي يستغرق وقتاً أقل في حله للمشكلة، ويقع في أخطاء أكثر. بينما يستغرق الفرد التأملي وقتاً اكثر وتكون استجابته في الغالب صحيحة.

ويرى ديفس (Davis, 1983) أن الاندفاع هو ردود فعل متسرعة، تؤدي بالفرد إلى الوقوع في الكثير من الأخطاء. بينما تأخذ استجابة الفرد في التأمل وقتاً أكثر، وهذا يؤدي به إلى أن يقع بأخطاء قليلة.

ويعرف الفرماوي (1985) الاندفاع و التأمل بأنه النزعة للتأمل Reflect في احتمالات الحل البديل في مقابل النزعة للاندفاع Impulsive في انتقاء حل للمشكلة ذات الاستجابة غير المحددة بدرجة مرتفعة، ولذلك تظهر الاندفاعية بوضوح في صور الأداء العقلي الذي يتطلب السرعة ، مثل بعض اختبارات الطلاقة.

قياس نمط الاندفاع مقابل التأمل:

يعتمد قياس نمط الاندفاع والتأمل على عاملين أساسين وهما:" دقة الاستجابة Accuracy (عدد الأخطاء التي يقع فيها الفرد) وفترة كمون الاستجابة Latency (الزمن

المستغرق في الاستجابة)، وبناء على ذلك فإنه يصنف الأفراد إلى اندفاعيين أو تأمليين.

علاقة الأنماط المعرفية ببعض المجالات:

أجمعت الدراسات العديدة على أن ذوي الأنماط المعرفية المختلفة، يتميز كل منهم بخصائص وسمات معينة وذلك في الكيفية التي يتعاملون بها مع المواقف المختلفة ، سواء أكانت التعليمية منها، أم الاجتماعية، أم الشخصية أم غيرها (الشريف،1982). لذا سنقوم بتوضيح أهم ما توصلت إليه بعض الدراسات في الأنماط المعرفية –عامة – والنمط الاندفاعي والتأملي –خاصة– في المجالات التالية:

1 – الأنماط المعرفية والمجال التربوي والمهني:–

من الدراسات التي طرقت هذا المجال بالبحث، دراسة جولي و ستراويتز (Jolly & Strawitz, 1983) إذ أظهرت أن الطلاب الاستقلاليين حصلوا على درجات أعلى في مادة العلوم من الطلاب الاعتماديين. كما أظهرت دراسة عوض (1986) أن طلبة الكليات الإنسانية كانوا أقل استقلالاً من طلبة الكليات العلمية، أما في التحصيل فقد أظهرت فروقاً بين الاستقلاليين والاعتماديين لصالح الاستقلاليين، ولكنها غير دالة إحصائيا. وأشارت دراسة بتريشا و وليم (Patricia & William, 1981) إلى أن الطالب الاستقلالي، يمكن أن يكون، أفضل دراسياً في المستقبل من الطالب الاعتمادي.

أما دراسة الصراف (1987) فقد أظهرت فروقاً بين الاندفاعيين والتأمليين في تحصيلهم في مادة الحساب لصالح التأمليين. وقد عزا الباحث سبب تدني تحصيل الاندفاعيين إلى الاستراتيجية المتسرعة ، والتخمين في أثناء الاستجابة.

2– الأنماط المعرفية والمجال الاجتماعي والشخصية:

أشارت الشريف (1981) إلى ظهور فروق بين الاعتماديين والاستقلاليين في المجال الاجتماعي. إذ يميل الاعتماديون إلى أن يكونوا قريبين من الآخرين مادياً وحسياً في أثناء العمل ، كما يتميزون بإطالة النظر في وجوه من يتعاملون معهم، ويتأثرون كثيراً بالجوانب والخبرات الانفعالية، والعاطفية السائدة في الموقف.أما الاستقلاليون فانهم على نقيض ذلك ، فهم لا يولون اهتماماً كبيراً بالعلاقات الإنسانية أو الاجتماعية ، ولا يهتمون كثيراً برأي الآخرين في أثناء قيامهم بعمل ما. وأظهرت دراسة المصري (1994) أن الطلاب ذوي النمط المعرفي المرن، كانوا أفضل من المتصلبين في التوافق الشخصي والإجتماعي.

وأشار عبده (1989) إلى أن أكثر متغيرات الشخصية ارتباطاً بالنمط المعرفي والتي تحمل الغموض هي: التعقيد، الانبساط الاجتماعي، التعبير الانفعالي، والتكامل الشخصي.

ومن خصائص الاندفاعيين الشخصية والاجتماعية أنهم يتميزون بسرعة الاستجابة، وبكثرة الوقوع في الأخطاء ، وبأنهم أقل لطفاً وأكثر تشاؤماً عند قيامهم بأداء معين. أما التأمليون فانهم على نقيض ذلك (Messer,1976).

3- الأنماط المعرفية والقدرات العقلية والذكاء:

أشار أبو مسلم (1992) إلى أن الكثير من الباحثين قد وجدوا علاقة إيجابية بين درجة الاستقلال المعرفي وبين الذكاء بأشكاله المختلفة مثل الذكاء اللفظي، والذكاء العملي (الادائي). وهذا يعني أن الأفراد الذين يتميزون بالاستقلال المعرفي تكون درجة ذكائهم أعلى من درجة ذكاء الأفراد الذين يتميزون بالاعتماد المعرفي.

وأشارت العديد من الدراسات حول نمط الاندفاع والتأمل إلى وجود علاقة واضحة بين هذا النمط وبين الذكاء. ففي دراسة بروس (Pruse, 1979) تبين أنه كلما قل عدد الأخطاء على اختبار مطابقة الأشكال المألوفة زادت نسبة الذكاء المقاسة للفرد. وهذا

قد يعني أن التأمليين هم أكثر ذكاء من الاندفاعيين. كما تبين لكل من جو و وارد (Gow and Word, 1982) أن المفحوصين أصحاب الذكاء المنخفض كانوا أكثر اندفاعية من المفحوصين أصحاب الذكاء المرتفع.

4– الأنماط المعرفية والذاكرة وحل المشكلات:

كشفت العديد من الدراسات عن وجود علاقة بين الأنماط المعرفية وبين متغيرات مختلفة في الذاكرة، مثل الاستدعاء Recall وغيره. ويعدّ النمط المعرفي الاعتمادي والاستقلالي من أكثر الأنماط المعرفية دراسة لمجال الذاكرة . فقد رأى ستراويتز (Strawitz,1984) أن هناك أهمية كبيرة في تقديم التغذية الراجعة إلى الطلاب الاعتماديين أكثر من الاستقلاليين. ورأى لامبرت(Lembert,1981) أن تذكر الطلاب الاستقلاليين للجمل التي تحتاج إلى إعادة بناء وتنظيم كان أفضل من تذكر الطلاب الاعتماديين. بينما كان تذكرهم متساوياً في الجمل المحكمة في بنائها. كما أظهرت دراسة آنس (Annis, 1979) أن الطلاب الاستقلاليين يتفوقون في تعلم القطعة النثرية المقدمة لهم سواء أكانت محتوياتها منظمة أم غير ذلك مقارنة بالاعتماديين وسبب ذلك يعود إلى قدرة الاستقلاليين على استخلاص المبادئ العامة، والمفاهيم، و إلى قدرتهم الخاصة في التحليل والتنظيم بعكس الاعتماديين.

وفي النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي، فقد قام والكزيك وهل (Walczk & Hall, 1989) بدراسة دلت نتائجها أن لا فروق ذات دلالة بين الاندفاعيين والتامليين في استيعاب النص، ورغم ذلك فان التأمليين كانوا أفضل من الاندفاعيين في الكشف عن بعض الأفكار المتناقضة في النص المقدم لهم.

مشكلة الدراسة وهدفها:

برزت مشكلة هذه الدراسة فيما يلاحظ من فروق واضحة بين طلبة كلية العلوم التربوية في أداء ذاكرتهم. وما يلاحظ في الوقت نفسه من اختلاف في تعاملهم مع

المشكلات وفي طريقة حلها، وخصوصا المشكلات الأدائية منها، التي تتطلب مهارات تخطيطية. ونظراً إلى أن الأنماط المعرفية ومنها النمط الاندفاعي والتأملي تؤدي دوراً أساسياُ في الكشف عن الفروق الفردية وفي مجالات مختلفة، فانه من الممكن أن يكون للنمط المعرفي الاندفاعي والتأملي أثر في أداء ذاكرة هؤلاء الطلبة وفي قدرتهم على حل المشكلات. لذلك فقد هدفت الدراسة الحالية تعرف أثر النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي في الأداء على بعض اختبارات الذاكرة التالية: ذاكرة التعرف اللفظية وغير اللفظية والاستدعاء اللفظي الحر، و إعادة الأرقام، و تذكر الأشكال البصرية وإنتاجها، و رموز الأرقام، واختبار البرج لحل المشكلات، عند طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في استخدامها طلبة الجامعة عينة، وذلك للوقوف على أحد العوامل التي تساهم في تحسين أداء ذاكرتهم وأسلوبهم في حل المشكلات وخصوصاً أن معظم الدراسات ركزت على الأطفال ولم تهتم كثيراً بالطلاب الكبار أمثال طلبة الجامعة، وهذا يساعد في اخذ نتائج هذه الدراسة بالحسبان لدى المختصين والمنظرين في تقرير طريقة التعامل مع الطالب الجامعي دراسياً واجتماعياً ومهنياً، كما تأتي أهمية الدراسة من تعريف طلبة كلية العلوم التربوية بنمطهم المعرفي الإندفاعي والتأملي وأهميته في العملية التعليمية، وهذا يساعدهم مستقبلاً عندما يواجهون طلاباً مختلفين في نمطهم المعرفي الاندفاعي والتأملي.

فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على مجموعة من الفرضيات وهي:

1- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى النمط المعرفي (اندفاعي،تأملي) وتفاعله مع الجنس في الأداء عن اختبار ذاكرة التعرف غير اللفظية.

2- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى النمط المعرفي وتفاعله مع الجنس عن اختبار ذاكرة التعرف اللفظية.

3- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)تعزى إلى النمط المعرفي و تفاعله مع الجنس (ذكر،أنثى) في الأداء عن اختبار الذاكرة قصيرة المدى السمعية .

4- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى النمط المعرفي وتفاعله مع الجنس في الأداء عن اختبار الاستدعاء الحر اللفظي.

5- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)تعزى إلى النمط المعرفي وتفاعله مع الجنس في الأداء عن اختبار تذكر الأشكال وإنتاجها.

6- لا فروق ذات دلالة إحصائية مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)تعزى إلى النمط المعرفي وتفاعله الجنس في الأداء عن اختبار رموز الأرقام.

7- لا فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha =0.05$) تعزى إلى النمط المعرفي وتفاعله مع الجنس في الأداء عن اختبار حل المشكلات.

التعريفات الإجرائية:

النمط المعرفي (Cognitive Style): هو استراتيجيات ثابتة نسبياً لدى الأفراد، تعبر عن طرائقهم في معالجة المعلومات، والتفكير والتخيل والتذكر والاستدعاء وحل المشكلات.

بعد الاندفاع(Impulsive): هو البعد الذي يكون فيه زمن إستجابة الفرد أقل من متوسط العينة في الزمن، وعدد أخطائه أعلى من متوسط العينة في عدد الأخطاء عن اختبار مطابقة الأشكال المألوفة Matching Familiar Figures Test (MFFT).

بعد التأمل (Relective): هو البعد الذي يكون فيه زمن إستجابة الفرد أعلى من متوسط العينة في الزمن، وعدد أخطائه أقل من متوسط العينة في عدد الأخطاء على اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (MFFT).

التعرف (Recognition) : هي إحدى طرائق قياس الذاكرة التي يجري خلالها عرض صور أو كلمات تعرض مرةً أخرى مع صور أو كلمات أخرى مشابهة والمطلوب من المفحوص أن يتعرف إلى الصور أو الكلمات التي عرضت أولاً من بين الصور أو الكلمات المشابهة. ويقاس باختبار التعرف إلى الكلمات واختبار التعرف إلى الوجوه.

الاستدعاء اللفظي الحر (Verbal Free Recall): هي إحدى طرائق قياس الذاكرة التي يجري خلالها استرجاع المادة التي سبق نقلها في أي ترتيب كان ودون تقديم أي مساعدة للمفحوص ويقاس باختبار استدعاء المفردات.

سعة الذاكرة قصيرة المدى السمعية(Auditory Short -Term Memory Span) :هي عدد الوحدات غير المترابطة التي يستطيع الشخص إعادتها مباشرة بعد سماعها. وتقاس باختبار سعة الأرقام.

تذكر وإنتاج الأشكال البصري (Visual Reproduction): هي قدرة المفحوص على تذكر الأشكال ورسمها التي عرضت عليه بعد ان جرى إخفاؤها ، وتقاس باختبار تذكر وإنتاج الأشكال البصري.

رموز الأرقام : (Digit Symbol): هي الدرجة التي يحصل عليها المفحوص عن اختبار رموز الأرقام.

حل المشكلات (Problems Solving):هي قدرة المفحوص على نقل الاسطوانات الخشبية من جهة إلى أخرى وفق ترتيب معين ويقاس باختبار البرج Tower Test.

الدراسات السابقة

يعدّ النمط المعرفي الاندفاعي والتاملي من المواضيع التي أصبحت تدرس من قبل الباحثين تدريساً فعلياً، منذ بداية الستينيات و خصوصاً عند الأطفال و المراهقين. لذا فإنّ هناك العديد من الدراسات المتعلقة بهذا النمط، وسنقوم باستعراض الدراسات السابقة في مجال النمط المعرفي الاندفاعي والتاملي التي تتعلق بموضوع الذاكرة وحل المشكلات.

قامت عبد المقصود (1987) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر الأنماط المعرفية (الاستقلال والاعتماد، والاندفاع والتأمل) في التحصيل في مادة الفيزياء. وتكونت عينة الدراسة من (277) من طالبات الصف الأول الثانوي. ولقياس النمط الاندفاعي والتأملي فقد استخدمت الباحثة مقياساً لفظياً من إعدادها. وأشارت النتائج إلى أن الطالبات ذوات النمط التأملي كن افضل في التذكر والتحصيل من الاندفاعيات وذلك في مادة الفيزياء.

وقام محمود (1994) بدراسة هدفت إلى تعرف الدافع المعرفي، وبعض استراتيجيات التعلم والدراسة، والأنماط المعرفية (الاستقلال والاعتماد، والاندفاع والتأمل) وعلاقة ذلك بالتحصيل الدراسي. وشملت عينة الدراسة (164) طالباً من كلية المعلمين في عرعر بالسعودية. وقام الباحث باستخدام مقياس المواقف اللفظية من أعداده لتحديد نمط التأمل والاندفاع، ومجموعة اختبارات أخرى مثل اختبار الدافع المعرفي، وقائمة بعض استراتيجيات التعلم والدراسة، واختبار الأشكال المتضمنة قياس نمط الاستقلال والاعتماد. واشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن النمط المعرفي الاندفاعي والتاملي يتأثر بالدافع المعرفي؛ فالأفراد التامليون كان دافعهم المعرفي أعلى منه عند الأفراد

الاندفاعيين. كما أشارت إلى علاقة ارتباطيه دالة بين التأمل والاندفاع وبعض استراتيجيات التعلم ومعالجة المعلومات، والانتقاء، والانتباه، والتركيز.

وقام كل من ياندو وكاجان (Yando & Kagan, 1970) بدراسة هدفت إلى تعرف أثر تعقيد المهمة في أثناء حل المشكلة عند الأطفال الاندفاعيين والتأمليين، وهل سيحتفظ الأطفال بأسلوبهم المفضل في ظل تنويع الإجابة البديلة أم لا؟ وقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً ومن (60) طالبة من طلاب الصف الثاني. وطبق اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (MFFT)لتصنيف أفراد العينة إلى اندفاعيين وتأمليين، كما استخدم الاختبار نفسه كاختبار لحل المشكلات، ولكن بتغيير عدد البدائل إلى عشرة بدائل بدلاً من ستة لاختبار تعقيد المهمة. و أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن أداء التأمليين كان أفضل من أداء الاندفاعيين في حل المشكلات، فقد اعتمد التأمليون الأسلوب المتروي في الإجابة وهو أسلوبهم المفضل في حل المشكلات. ولم يلتفتوا إلى : هل كانت المهمة معقدة أم لا؟. بينما اعتمد الاندفاعيون الأسلوب المتسرع في حلهم للمشكلات. كما أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن تعقيد المهمة في حل المشكلات لا يغير من طريقة استجابة التامليين أو الاندفاعيين.

وأجرى ميكيني وبانرجي (Mckinney & Banerjee, 1975) دراسة هدفت إلى تعرف أثر تدعيم الذاكرة Memory Support على اكتساب المفهوم Concept Attainment عند الاندفاعيين والتامليين. وقد تكونت عينة الدراسة من (40) طفلاً من الذكور والإناث لتحديد النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي، بلغ متوسط أعمارهم (9.74) سنوات، واستخدم اختبار مطابقة الأشكال المألوفة(MFFT) لقياس الاندفاعية والتأملية. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الأطفال الاندفاعيين قاموا بحل معظم المشكلات بشكل دال في ظل وجود موقف تدعيم الذاكرة أكثر من عدم وجوده. أما التأمليون فقد أظهروا تناقصاً غير دالٍ في الأداء في ظل الموقف الذي لا دعم فيه للذاكرة، وهذا

يعني أن معينات الذاكرة خلال اكتساب المفهوم كانت اكثر فائدة للأطفال الانـــدفاعيين من التأمليين.

وقام سيجل وآخرون (Siegel *et al.*,1973) بدراسة هدفت إلى الكشف عــن ذاكــرة التعرف Recognition Memory عند الاندفاعيين والتأمليين. وقد تكونت عينة الدراسة من (16) طفلاً من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة(8) اندفاعيين و(8) تأمليين. وقــام الباحثون باستخدام اختبار كانساس Kansas لتحديد النمط المعرفي الاندفاعي والتــأملي لمرحلة ما قبل المدرسة. واختبار التعرف من بديلين والذي كان أحيانا بصرياً وأحيانا لفظياً وأحيانا أخرى بصرياً ولفظياً معاً. وأشارت النتائج إلى أن أداء التــأمليين كــان افضل من أداء الاندفاعيين في جميع البدائل.

وقام سيجل وآخرون (Siegel *et al.,* 1974) بدراسة هدفت إلى الكشف عــن الفــروق بين الأطفال التأمليين والإندفاعييـــن فــي ذاكـــرة التعـــرف البــصري Visual Recognition Memory وتكونت عينة الدراسة من (57) طالباً مــن طــلاب الــصف الخامس. صنفوا بواسطة اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (MFFT) إلى (29) تــأملي و(28) اندفاعي. استخدام اختبار تعرف بصري من بديلين تحــت أربعــة ظــروف تجريبية. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلاب التأمليين أعطوا إجابات صــحيحة في التعرف البصري أكثر من الطلاب الاندفاعيين في الظروف التجريبية الأربعة.

وأجرى آلت (Ault,1973) دراسة هدفت إلى تعرف استراتيجيات حل المشكلات عنــد الاندفاعيين والتأمليين. وقد تكونت عينة الدراسة من (184) طالباً من طلاب المرحلة الأولى والثالثة والخامسة. واستخدمت اختبار مطابقة الأشــكال المألوفـــة (MFFT) لتصنيف أفراد العينة إلى اندفاعيين وتأمليين. وقام الباحث باستخدام (20) لعبة ســؤال 20-questions games كاختبار لحل المشكلات، يتم من خلاله التنبــؤ بالاســتراتيجيات المعرفية الأقل نضجاً Less Mature لدى الاندفاعيين والتأمليين. وقد أشــارت نتــائج

هذه الدراسة إلى أن التأمليين استطاعوا استخدام استراتيجيات أكثر نضجاً من الاندفاعيين. وهذا يعني أن التأمليين كانوا أفضل في حل المشكلات من الاندفاعيين.

وهدفت الدراسة التي قام بها كورتز و بوركوسكي (Kurtz &Borkowski 1987) إلى اكتشاف العلاقة بين ما وراء الذاكرة Metamemory وبين السلوك الاستراتيجي Strategic Behavior عند الأطفال الاندفاعيين والتأمليين. وشملت عينة الدراسة (113) طالباً من طلاب الصف الرابع والخامس والسادس. واستخدمت اختبار (MFFT) لتحديد النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي. وأعطيت للمفحوصين مهمات في التلخيص Summarization، ويتضمن السلوك الاستراتيجي تدريب معرفي لما وراء الذاكرة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب التأمليين كانوا أفضل من الاندفاعيين في مهام التلخيص. كما أثبتت نتائج هذه الدراسة أن التأمليين والاندفاعيين الذين تلقوا تدريباً معرفياً لجميع مهارات ما وراء الذاكرة كانوا أفضل من الأطفال الذين تلقوا تدريباً على الاستراتيجية المعرفية فقط.

وقام بلادينو وآخرون(Palladino *et al.*,1997) بدراسة هدفت إلى تعرف العلاقة بين النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي ووظيفة ما وراء المعرفة Metacognition. وتكونت عينة الدراسة من (56) من طلاب المدرسة الثانوية. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن أداء الاندفاعيين كان أقل من التأمليين في مراقبة استيعاب النص Comprehension Monitor. بينما لم تظهر فروق دالة بين الاندفاعيين والتأمليين في معرفة ما وراء المعرفة Metcognition Knowledge ، كما أشارت النتائج إلى أن الاندفاعيين سجلوا درجات أعلى بمقياس الإحباط مقارنة بالتأمليين، وهذا يعني أن الاندفاعيين كانوا أكثر تعرضاً للإحباط من التأمليين.

وقام شافرير وايجل (Shafrir & Eagle, 1995) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر الإخفاق عند الاندفاعيين والتأمليين في حل المشكلات. وتكونت العينة من (88) طالباً من طلاب الصف الخامس والسادس. استخدمت هذه الدراسة اختبار مطابقة الأشكال

المألوفة(MFFT) واختبار عرض الاستجابة للفشل Test of Response to Faliure . وأظهرت نتائج الدراسة أن التأمليين كانوا أفضل في حل المشكلات من الاندفاعيين. كما أظهر التأمليون جدية أكثر من الاندفاعيين كلما كانوا يقعون في أخطاء.

وهدفت دراسة ديوملر ومايار (Duemler & Mayer, 1988) إلى تعرف العلاقة بين النمط الاندفاعي والتأملي وبين الأداء الإبداعي لحل المشكلات، وتكونت عينة الدراسة من (58) طالباً من طلاب الجامعة. كما استخدمت مجموعة من المشكلات التي تتضمن أرقاماً من (1–5) وتتطلب من المفحوص اكتشاف العلاقة التي تربط بين هذه الأرقام، إذ إنها تستدعي الاستقراء Induction Problems، ويستند الاستقراء في هذه الدراسة إما على قواعد تقليدية Conventional Rules، وإما على قواعد غير تقليدية Unconventional Rules. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاندفاعيين والتأمليين) استطاعوا حل المشكلات التقليدية بنجاح حلاً مميزاً، ولكن كان أداؤهم اضعف في حل المشكلات غير التقليدية من الاندفاعيين والتأمليين (بشكل متوسط).

وأجرى واجنر وآخرون (Wagner *et al.*,1998) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر الأنماط المعرفية (الاندفاع – التأمل، والاعتماد – الاستقلال) على التكرار في تغيير الإجابة. وتكونت عينة الدراسة من (41) طالباً من طلاب الصف الخامس. استخدمت الدراسة اختبار (MFFT) لقياس نمط الاندفاع والتأمل، وطبق اختبار صفي بطريقة الاختيار من متعدد لقياس التكرار في تغيير الاستجابة. وأظهرت النتائج تكرارا في تغيير الإجابات عند الاندفاعيين أكثر دلالة من التأمليين، وهذه النتيجة تدل

على عدم ثقة الاندفاعيين بإجاباتهم نتيجة للتسرع في معالجة المعلومات، بينما لم تظهر النتائج فروقاً دالة بين الاعتماديين والاستقلاليين في تغيير الإجابات.

بعد استعرا ضنا للدراسات السابقة نلاحظ أن الدراسات السابقة قد تباينت في حجم عيناتها، كما كانت معظم العينات تشمل أطفالا ولا تشمل طلبة جامعيين باستثناء دراسة محمود (1994)، و دراسة ديوملر ومايز (Dumler & Mayer,1988). وقامت معظم الدراسات باستخدام اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (MFF) الذي وضعه كاجان وآخرون (Kagan *et al.* , 1964) كأداة لتحديد النمط المعرفي (الاندفاعي والتأملي).

الطريقة والإجراءات:

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (127) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية المسجلين في الفصل الصيفي في جامعة مؤتة للعام (99/98). وتم اختيارهم بطريقة العينة العرضية.

وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة بعد تصنيفهم على اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (119) طالباً وطالبة. منهم 59 اندفاعيون (28ذكوراً و31 إناثاً)، و60 تأمليون (35 ذكوراً و 25 إناث).

أدوات الدراسة:

أولاً : اختبار مطابقة الأشكال المألوفة (Matching Famaliar Figures Test (MFFT.

أ- وصف الاختبار:

وهو اختبار فردي من إعداد كاجان (Kagan,1964) وعدله للبيئة العربية حمدي الفرماوي (1985). ويستخدم هذا الاختبار لتحديد النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي، ويتكون هذا الاختبار من (22) فقرة لأشكال مألوفة في الحياة. وتتكون كل فقرة من (9) أشكال؛ شكل مرسوم بمفرده على الصفحة اليمنى ويسمى الشكل المعياري، وثمانية أشكال على الصفحة اليسرى وتسمى بالبدائل ، والمطلوب إلى المفحوص ان يشير إلى الشكل المطابق للشكل المعياري من بين الأشكال الثمانية. و يتم حساب زمن الاستجابة الأولى، وعدد أخطائه. فالفرد الذي يكون عدد أخطائه أقل من متوسط العينة في عدد الأخطاء وزمن استجابته أكثر من المتوسط يصنف تأملياً، أما الفرد الذي يكون عدد أخطائه أعلى من المتوسط وزمنه أقل يصنف اندفاعياً.

ب– صدق الاختبار وثباته:

و عرض اختبار مطابقة الأشكال المألوفة على مجموعة من المحكمين المختصين في التربية وعلم النفس للتأكد من الصدق الظاهري، فتبين أن هناك اتفاقاً حول ملاءمته لهدف الدراسة وعينتها.

وللتأكد من ثبات الاختبار، فقد طبق على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالباً وطالبة بطريقة الإعادة (Test Re-Test) بفارق أسبوعين، وبلغ معامل ارتباط بيرسون لعدد الأخطاء (0.8) ولزمن الاستجابة (0.87). وحسب الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار بطريقة معادلة كرونباخ الفا (α) لإجابات عينة الدراسة فبلغ (0.81) لعدد الأخطاء، و (0.90) لزمن الاستجابة. وهذه معاملات ثبات مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

ثانياً: اختبارات الذاكرة وحل المشكلات:

أ- اختبار سعة الأرقام (Digit span): وهذا الاختبار مأخوذ من اختبار وكسلر، ويقيس الذاكرة قصيرة المدى السمعية، ويتكون من جزأين هما:- إعادة الأرقام كما هي، و إعادة الأرقام بالعكس.

ويتكون هذا الاختبار من سلاسل رقمية، إذ تقرأ السلسلة الرقمية كاملةً، و يقوم المفحوص بإعادتها بعد القراءة مباشرةً (كما هي في الجزء الأول، ومعكوسة في الجزء الثاني)، ويجري الانتقال من سلسلة إلى أخرى حتى يقع المفحوص في خطأ في إعادة الأرقام، وعندما يخطئ المفحوص ولو برقم واحد تكون درجته عبارة عن عدد الأرقام في آخر سلسلة يستطيع أعادتها إعادة صحيحة (Wechsler,1981)، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي خمس دقائق.

ب- اختبار تعرف الذاكرة اللفظية (الكلمات) Verbal Recognition Memory Test (Words): ويقيس هذا الاختبار الذاكرة البصرية للكلمات بطريقة التعرف إليها، وهذا الاختبار من إعداد وارينجتون (Warrington, 1984) ، وقام الشقيرات و ميز (Shoqeirat and Mayes,1988) بتعديله (تغييره) واستخدامه في البيئة الأردنية. ويتكون هذا الاختبار من (50) بطاقة، كل بطاقة تحوي كلمة، إذ تعرض على المفحوص لمدة ثلاث ثوان، ويطلب إلى المفحوص أن يعطي حكماً على هذه الكلمات فيما إذا كانت ترتبط بأشياء سارة أو غير سارة له، وبعد إنهاء التقديم تعرض بطاقة تحوي كلمتين إحداها جديدة وأخرى رآها سابقاً، ويطلب من المفحوص الإشارة إلى الكلمة التي رآها سابقاً، وتكون درجة المفحوص تساوي عدد الكلمات التي استطاع تذكرها عن طريق التعرف إليها، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي عشر دقائق.

ج- اختبار تعرف الذاكرة غير اللفظية (الوجوه) Nonverbal Recognition Memory Test (Faces): ويقيس هذا الاختبار الذاكرة البصرية للوجوه بطريقة التعرف إليها، وهذا الاختبار من إعداد وارينجتون (Warrington, 1984)، وقام الشقيرات

و مايس (Shoqeirat and Mayes,1988) بتعديله واستخدامه في البيئة الأردنية. وهذا الاختبار يشبه اختبار التعرف إلى الذاكرة اللفظية، وعلى البطاقات صور لوجوه بدلاً من الكلمات، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي عشر دقائق.

د– الاستدعاء اللفظي الحر Verbal Free Recall: أعدَّ هذا الاختبار، من أجل استخدامه لقياس قدرة الطالب الجامعي على استدعاء المعلومات اللفظية غير المترابطة ودون إخباره بالمهمة التي سيقوم بها (قياس الذاكرة لغير الانتباه)، وهو قائمة مكونة من (15) كلمة غير مترابطة تقرأ على المفحوص شفوياً خلال (3) ثواني لكل كلمة، ويطلب إليه أن يعيدها دون التقيد بالترتيب. وتكون درجته عن هذا الاختبار بعدد الكلمات التي تذكرها، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي خمس دقائق.

هـ– اختبار تذكر وإنتاج الأشكال Visual Reproduction: وهو مأخوذ من اختبار وكسلر للذاكرة ، ويقيس هذا الاختبار دقة التمييز الإدراكي عن طريق الاستدعاء بطريقة الرسم ، ويتكون هذا الاختبار من ثلاث بطاقات تتضمن أشكالاً هندسية. وتعرض البطاقات على المفحوص خلال (10) ثوان لكل بطاقة، ثم يطلب إلى المفحوص رسم الشكل بعد إخفائه. وتحسب الدرجة على ما تذكره من الأشكال الثلاثة، وبناءً على طريقة التصحيح المذكورة في الاختبار (Wechsler, 1981)، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي عشر دقائق.

و– اختبار رموز الأرقام Digit Symbol Test: وهو أحد الاختبارات الفرعية لذكاء الراشدين ، ويقيس هذا الاختبار السرعة والدقة الكتابية تحت ضغط الوقت بالإضافة إلى الذاكرة قصيرة المدى. والمهارة المطلوبة في هذا الاختبار هي كتابة رموز لسلسلة من الأرقام العشوائية من (1–9) وذلك في مربعات خالية مرسومة تحت كل رقم. ويتحدد زمن الاختبار بـ (90) ثانية، وتكون درجة

المفحوص عن هذا الاختبار عدد الرموز الصحيحة التي استطاع كتابتها. ويتطلب أداء هذا الاختبار التركيز المستمر والسرعة في الاستجابة، كما يتطلب حركات دقيقة ومتقنة (Wechsler, 1955)، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار حوالي ثلاث دقائق.

ز- اختبار حل المشكلات (اختبار البرج Tower Test): وهذا الاختبار هو برج هانوي ويقيس هذا الاختبار عملية تخطيط الفرد في أثناء قيامه بحل المشكلات ووضعه للإستراتيجية وتغييرها. أدوات هذا الاختبار هي قاعدة خشبية مثبت عليها ثلاثة أعمدة بشكل متوازٍ، وفي داخل العمود الأول خمس قطع خشبية أسطوانية الشكل، وهذه القطع مرتبة على العمود تنازلياً من الأكبر إلى الأصغر. والمطلوب إلى المفحوص أن ينقل هذه القطع إلى العمود الأخير لتكون بالترتيب الأول نفسه، ولكن يشترط عليه أن ينقل كل مرة قطعة واحدة فقط، وأن لا يضع القطع الصغيرة تحت الكبيرة. علماً بأن له الحق في استخدام الأعمدة الثلاثة بحرية، وتتحدد درجة المفحوص عن هذا الاختبار بعدد حركاته وبالزمن المستغرق في الحل. ويعدّ هذا الاختبار غير لفظي وغير حضاري (Mcklean, 1983; Shallice, 1982)، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار من عشر _ خمس عشرة دقيقه.

وكانت تجري الاختبارات على مدى ساعتين وبفاصل زمني بين كل اختبار وآخر نحو عشر دقائق.

متغيرات الدراسة:

أولا: المتغيرات المستقلة:

1- النمط المعرفي ويقع في مستويين (الاندفاعي، التأملي).

2- الجنس يقع في مستويين (ذكوراً، إناثاً)

ثانياً : المتغيرات التابعة: الأداء عن جميع اختبارات الذاكرة وحل المشكلات المستخدمة في هذه الدراسة عدّت متغيرات تابعة.

النتائج:

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة عن اختبارات الذاكرة وحل المشكلات وفقاً لمتغيري الجنس والنمط المعرفي.

نلاحظ من الجدول رقم (1) أن متوسط أداء التأمليين كان أعلى من متوسط أداء الاندفاعيين عن اختبارات ذاكرة التعرف غير اللفظية (الوجوه) واللفظية(الكلمات)، وسعة الأرقام، والاستدعاء اللفظي الحر، وإنتاج الأشكال البصري، ورموز الأرقام، وعن اختبار حل المشكلات (البرج). كما نلاحظ أن متوسط أداء الذكور الاندفاعيين كان قريباً من متوسط أداء الإناث الاندفاعيين وكذلك الأمر لمتوسط أداء الذكور التأمليين والإناث التأمليات، وذلك عن معظم اختبارات الذاكرة وحل المشكلات المستخدمة في هذه الدراسة.

وللتأكد من دلالة الفروق بين المتوسطات فقد أجري المزيد من التحليلات الإحصائية وذلك باستخدام تحليل التباين الثنائي. وقد أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي إلى ما يلي:

- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=76.7, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار ذاكرة التعرف غير اللفظية (الوجوه). وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (43.85) وهو أعلى من متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (39.61). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.
- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=64.98, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار ذاكرة التعرف غير اللفظية (الكلمات). وبالرجوع إلى جدول

المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (48.03) وهو أعلى من متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (44.29). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.

جدول رقم (1) يمثل المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأداء أفراد العينة عن اختبارات الذاكرة وحل المشكلات. وفقاً لمتغيري الجنس والنمط المعرفي.

نوع الاختبار	الجنس	الاندفاعيون المتوسط الحسابي (الانحراف المعياري)	التأمليون المتوسط الحسابي (الانحراف المعياري)	الكلي المتوسط الحسابي (الانحراف المعياري)
اختبار التعرف (الوجوه)	ذكور	39.46 (2.17)	43.74 (3.17)	41.84 (3.49)
	إناث	39.46 (2.41)	44 (2.58)	41.64 (3.26)
	الكلي	39.61 (2.28)	43.85 (2.92)	41.75 (3.37)
اختبار التعرف (الكلمات)	ذكور	43.71 (3.35)	47.66 (1.78)	45.9 (3.25)
	إناث	44.81 (3.13)	48.56 (1.66)	46.48 (3.18)
	الكلي	44.29 (3.26)	48.03 (1.78)	46.18 (3.21)
اختبار سعة الأرقام	ذكور	9.89 (1.37)	10.77 (1.94)	10.38 (1.75)
	إناث	9.58 (1.12)	12.84 (8.58)	11.04 (5.96)
	الكلي	9.73 (1.24)	11.63 (5.76)	10.69 (4.27)
اختبار الاستدعاء اللفظي الحر	ذكور	6.71 (1.36)	8.29 (1.78)	7.59 (1.77)
	إناث	7.48 (1.12)	8.72 (1.46)	8.04 (1.41)
	الكلي	7.12 (1.29)	8.47 (1.65)	7.8 (1.62)

اختبار إنتاج الأشكال البصري	ذكور	7.5 (3.17)	10.83 (2.56)	9.35 (3.28)
	إناث	7.84 (2.56)	10 (1.87)	8.79 (2.5)
	الكلي	7.68 (2.84)	10.48 (2.32)	9.09 (2.94)
اختبار رموز الأرقام	ذكور	37.25 (6.86)	93 (7.2)	41.02 (7.77)
	إناث	44.03 (8.74)	41.36 (7.96)	40.05 (8.41)
	الكلي	38.17 (7.89)	42.92 (7.58)	40.56 (8.06)
اختبار حل المشكلات (البرج)	ذكور	110.33 (58.92)	86.06 (38.29)	83.78 (45.28)
	إناث	87.71 (38.81)	67.76 (21.16)	72.75 (26.65)
	الكلي	100.44 (50.28)	72.71 (32.48)	97.24 (38.85)

- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=6.812, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار سعة الأرقام. وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (11.63) وهو أعلى من متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (9.73). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.
- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=28.498, P<0.05] بين الإندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار الاستدعاء اللفظي الحر. وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (8.47) وهو أعلى من متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (7.12). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.
- ظهور فروق دالة إحصائياً [F,1.115=33.722, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار تذكر وإنتاج الأشكال البصري. وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (10.48) وهو أعلى من

متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (7.68). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.

- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=10.903, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار رموز الأرقام. وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط التأمليين (42.92) وهو أعلى من متوسط الاندفاعيين الذي بلغ (38.17). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.
- ظهور فروق دالة إحصائياً [F 1,115=6.964, P<0.05] بين الاندفاعيين والتأمليين في الأداء عن اختبار حل المشكلات (البرج) من حيث عدد المحاولات للوصول إلى الحل. وبالرجوع إلى جدول المتوسطات الحسابية فقد كان متوسط الاندفاعيين في عدد محاولاتهم للوصول إلى الحل (100.44) وهو أعلى من متوسط التأمليين الذي بلغ (72.71). وبذلك فإن هذه الفروق هي لصالح التأمليين.

المناقشة

أشارت النتائج إلى أن أداء الطلاب التأمليين – وبغض النظر عن جنسهم– كان أفضل من أداء الطلاب الاندفاعيين وذلك عن اختباري ذاكرة التعرف اللفظية وغير اللفظية (للكلمات والوجوه). ونظراً إلى أن هذين الاختبارين يتطلبان من المفحوصين أن يصدروا أحكاماً معينة مثل (سارة أو غير سارة، أو غير ذلك للوجوه، وفيما إذا كانت ترتبط الكلمات بخبرات سارة أو غير سارة)، وهذا يعني أن يقوم المفحوصون بنوع من التحليل العميق Deep Processing للمعلومات. وهذا يشير من حيث المبدأ إلى أن التأمليين قاموا واستفادوا من التحليل العميق للمعلومات وأن الاندفاعيين لم يقوموا ولم يستفيدوا من التحليل العميق للمعلومات. وتشير الدراسات إلى أن التذكر في حالة التحليل العميق للمعلومات المعروضة يكون أفضل من التحليل السطحي Shallow processing(Baddelly, 1999; Warrington, 1984).من

الدراسات التي اتفقت معها الدراسة الحالية في نتائجها رغم اختلاف عينة دراسة سيجيل وآخرين (Sigle *et al.*, 1973, 1974).

كذلك أشارت النتائج إلى أن أداء التأمليين– وبغض النظر عن جنسهم– كان أفضل من أداء الاندفاعيين وذلك عن اختبار سعة الأرقام. ويقيس هذا الاختبار سعة الذاكرة قصيرة المدى السمعية، ويتطلب الأداء من المفحوص الانتباه والتركيز الجيد من أجل القدرة على إعادة الأرقام، ويتأثر الأداء عن الاختبار بالقلق والإحباط (Lezack, 1995). ويشير تفوق أداء التأمليين عن هذا الاختبار إلى أنهم كانوا اكثر انتباها وتركيزا وأقل قلقاً وإحباطاً من الاندفاعيين.

ونظراً إلى أن التأمليين يتعاملون مع هذا الموقف الاختباري بهدوء واتزان فإنهم بالتالي يستطيعون الأداء بشكل أفضل من الاندفاعيين، الذين كانوا يظنون مسبقاً أنهم لن يستطيعوا إعادة الأرقام. وهذا القلق والإحباط وعدم الثقة بالنفس أثر كثيراً في انتباههم وتركيزهم الأمر الذي أدى بهم إلى التشتت وعدم القدرة على إعادة الأرقام كما عند التأمليين.

ومن الدراسات التي أكدت وجود درجة عالية من الإحباط لدى المراهقين الاندفاعيين مقارنة بالتأمليين دراسة بلادينو وآخرين (Palladino *et al.*, 1997). أما دراسة واجنر وآخرين (Wagner *et al.*, 1998) فأشارت إلى أن ثقة الأطفال التأمليين في معالجة المعلومات كانت أفضل منها عند الاندفاعيين.

وأشارت النتائج إلى أن أداء التأمليين– بغض النظر عن جنسهم– كان أفضل من أداء الاندفاعيين وذلك عن اختبار الاستدعاء اللفظي الحر، ونظراً إلى أن هذا الاختبار يقيس الذاكرة من دون توجيه الانتباه للمادة المراد تذكرها (Inintentional Memory) وتسمى أحياناً الذاكرة غير المقصودة، إذ قرئت الكلمات على المفحوصين دون إخبارهم بنوع المهمة التي سيقومون بها، وبعد الانتهاء من القراءة، كلفوا باستدعاء

الكلمات التي سمعوها ودون التقيد بالترتيب، علما بان هذه الكلمات مختلفة في معانيها وغير مترابطة ولا تصلح للتنظيم Organization من قبل الذاكرة طويلة المدى. وتؤدي إستراتيجيات ما وراء الذاكرة Metamemory (وهي خاصية موجودة في الذاكرة تزودنا بمعلومات عن مواطن القوة والضعف في ذاكرتنا) دوراً كبيراً في عملية الاستدعاء هذه. وخصوصا أن عدم إخبار المفحوصين بالمهمة التي سيقومون بها سوف يجعلهم يوظفون إستراتيجياتهم الخاصة لما وراء الذاكرة.

وفي هذا المجال يعرف اشكرافت (Ashcraft, 1989) استراتيجيات ما وراء الذاكرة بأنها إستراتيجيات منظمة يحصلها الفرد وتساعد في أداء ذاكرته، وتتعلق بمعرفته عن مادة الذاكرة التي تخزن المعرفة، وبكيفية تعلم معلومة جديدة وبمعرفة نظام الذاكرة وكفاءته في تأدية وظائفه، بالإضافة إلى إدراكه للوظائف والإجراءات الذهنية التي تحدث في الذاكرة. ومن هذه الإستراتيجيات إستراتيجية الإعادة (Rehearsal) التي تساعد في تكرار المعلومة لحفظها في الذاكرة قصيرة المدى، بالإضافة إلى إمكانية نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى بشكل أفضل.

ويمكن تفسير أداء التأمليين المتفوق مقارنة بالاندفاعيين عن اختبار الاستدعاء اللفظي الحر بسبب تفوقهم في عمليات ما وراء الذاكرة وفي إستراتيجية الإعادة في الذاكرة قصيرة المدى، الأمر الذي جعلهم يستدعون عدداً اكبر من الكلمات.

كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن أداء التأمليين– وبغض النظر عن جنسهم– كان أفضل من أداء الاندفاعيين وذلك عن اختبار تذكر الأشكال البصري وإنتاجه. وهذا الاختبار يقيس الذاكرة البصرية بطريقة الاستدعاء بواسطة الرسم، ويتطلب الأداء عن هذا الاختبار الانتباه الجيد والدقة في التمييز الادراكي. ويتأثر هذا الاختبار بالتلف الدماغي في النصف الأيمن، كما يتأثر بالعمر، والمستوى التعليمي للمفحوصين(Lezack,1995).

ولما كانت الأشكال المعروضة تتشابه في الكثير من أجزائها تبين أن هذا يعني أن التأمليين كانوا أكثر انتباهاً وتمييزاً إدراكياً لجميع أجزاء الأشكال المعروضة من

الاندفاعيين. ويمكن تفسير أداء الاندفاعيين المتدني بسبب قيامهم بإلقاء نظرة سريعة على الشكل المعروض– ومن خلال الملاحظة في أثناء الاختبار أن الكثير من الاندفاعيين كانوا يطلبون إخفاء الشكل قبل انتهاء وقت العرض. ظناً من هؤلاء المفحوصين أنهم قد حفظوا الشكل ولا يحتاجون إلى بقية الوقت من أجل حفظه– ونتيجة لهذا التسرع فإن الاندفاعيين سرعان ما ينسون أجزاء معينة من الشكل، أو يحدثون تغييراً في ملامح هذا الشكل، من حيث الحذف، أو الإضافة أو التشويه. وهذا بعكس التأمليين الذين يعمدون الانتباه الجيد إلى الشكل المعروض، ويستغلون الوقت كله في التمعن والتدقيق في أجزاء هذا الشكل من مختلف الجوانب.

وقد بينت دراسة زلنكر واوبنهيمر (Zelinker & Oppenheimer, 1973) أن الاندفاعيين يستفيدون من التدريب على التمييز بين الأشكال. وهذا يدل على أن استراتيجيات التمييز لدى الاندفاعيين تكون أضعف منها عند التأمليين بسبب السرعة.

– كذلك أشارت النتائج إلى أن أداء التأمليين– بغض النظر عن جنسهم– كان أفضل من أداء الاندفاعيين عن اختبار رموز الأرقام. وهذا الاختبار يقيس السرعة والدقة في كتابة رموز الأرقام تحت ضغط الوقت. وتتطلب الدرجة العالية على هذا الاختبار الانتباه الجيد والتركيز المستمر. والسرعة في الاستجابة وضبط أفضل للحركات الدقيقة بالإضافة إلى قدرة سريعة على تعلم رموز الأرقام، ويتأثر الأداء عن هذا الاختبار بالتلف الدماغي والعمر(Lezack,1995).

– ويدل أداء التأمليين المتفوق، إلى انهم كانوا أفضل من الاندفاعيين في تحصيل استراتيجيات انتباه جيدة عند أداء هذا الاختبار، مثل المسح والتناسق البصري، بالإضافة إلى الضبط الدقيق للحركات، والقدرة على تعلم الرموز تعلماً أسرع. ويمكن تفسير تفوق التأمليين مقارنة بالاندفاعيين في أداء هذا الاختبار بسبب ما يتميز به التأمليون من خصائص، مثل دقة الاستجابة، إذ كانوا يكتبون الرموز بسرعة معتدلة

ولكنهم كانوا يتوخون الدقة في أثناء الكتابة، بالإضافة إلى استخدام استراتيجية حفظ الرموز حفظاً سليماً عند أداء هذا الاختبار الأمر الذي سهل عليهم مهمتهم، فصاروا يكتبون الرموز مباشرة دون الرجوع بنظرهم إلى السطر العلوي الذي يحتوي على مفتاح الإجابة، وبالتالي كان عدد الرموز المكتوبة كتابة دقيقة أكبر منها عند الاندفاعيين الذين كانوا يميلون إلى التسرع في أثناء الكتابة، الأمر الذي يؤدي بهم إلى الوقوع في العديد من الأخطاء، وعدم الدقة في كتابة الرموز.

ودعمت العديد من الدراسات هذه النتيجة إذ بينت أن التأمليين كانوا أفضل في دقة الاستجابة من الاندفاعيين مثل دراسة ميسر (Messer, 1976) التي أشارت إلى أن الأطفال التأمليين غالباُ ما تكون إجاباتهم صحيحة في المهمات التي تتطلب الدقة بعكس الاندفاعيين الذين يميلون إلى التسرع مما يؤدي بهم إلى الوقوع في أخطاء أكثر. ودراسة الفرماوي (1985) التي أشارت إلى أن الاندفاعية، تظهر بوضوح في صور الأداء العقلي الذي يتطلب السرعة.

كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن أداء التأمليين- بغض النظر عن جنسهم- كان أفضل من أداء الاندفاعيين عن اختبار حل المشكلات من حيث الزمن وعدد الأخطاء. وهذا الاختبار يقيس قدرة المفحوص على التخطيط (Planning)، ووضع الاستراتيجيات، وتغييرها في أثناء القيام بحل المشكلات. ويجري في عملية التخطيط تحديد الخطوات وتنظيمها وفي العناصر التي يقوم بها المفحوص، ويجب عليه أن يكون قادراً على فهم المتغيرات المعطاة له، ضمن الظروف التي فيها هذه المتغيرات، وأن يكون قادراً على تخيل البدائل، والتفكير فيها ملياً، ثم عمل الخيارات المناسبة للموقف، و يتطلب أداء هذا الاختبار من المفحوص الانتباه المستمر وعمل الذاكرة عملاً سليماً. يؤثر أداء الاختبار في المفحوص بتلف الدماغ في الجهة الأمامية اليسرى (Lezack,1995).

وقد أشار أداء التامليين إلى انهم كانوا أكثر مقدرة من الاندفاعيين على التخطيط السليم ووضع الإستراتيجيات وتغييرها في أثناء قيامهم بحل مشكلة البرج. علماً أنه يكون

أداء هذا الاختبار أفضل إذا توصل المفحوص إلى الحل الصحيح بعدد خطوات أقل وبزمن أقل. ويمكن تفسير أداء التأمليين المتفوق إلى الخصائص التي يتمتعون بها مثل التأني في وضع فروض لحل المشكلة، والانتباه الجيد، بالإضافة إلى الاستراتيجيات الناضجة التي يتبعونها في حل المشكلات والتي من ضمنها التخطيط السليم، ووضع الاستراتيجيات وتغييرها. في حين أن الاندفاعيين ليس لديهم استراتيجيات تخطيط ناضجة في أثناء حل المشكلات حيث يعتمدون على السرعة في الغالب، وهذا يؤدي بهم إلى الزيادة في الزمن المستغرق في الحل، وبالتالي زيادة عدد المحاولات للوصول إلى الحل الصحيح إن استطاعوا ذلك.

ويمكن الاستشهاد بالعديد من الدراسات التي أكدت تفوق الأطفال التأمليين في حل المشكلات مقارنة بالأطفال الاندفاعيين، منها دراسة آلت وآخرين (Ault *et al.*, 1972) التي استخدمت اختبار مطابقة الأشكال المألوفة كاختبار لحل المشكلات.

وبناء على ما عرضناه، فإننا نلاحظ أن النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي يؤثر في الأداء عن اختبارات الذاكرة وحل المشكلات. وهذه النتيجة منطقية وخصوصا ان الأنماط المعرفية تهتم بطريقة الاستجابة لا بكمها، وقد جاءت هذه النتيجة لتكشف عن أداء الذاكرة لدى أصحاب النمط الاندفاعي والتأملي، وتؤكد أن الاختلاف فيما بينهما يكون في الإستراتيجيات التي يستخدمونها سواء أكانت في الانتباه للمثيرات، أم في طريقة معالجة المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، أو في التعرف ، أو في الاستدعاء، أو في عمليات التخطيط وتغيير الاستراتيجيات في أثناء القيام بحل المشكلات. ويعزى تفوق التأمليين في هذه الطرائق جميعها مقارنة بالاندفاعيين، لأسلوبهم المتروي في الاستجابة، والضروري لعمليات الذاكرة من اجل أداء افضل.

كما أن هذه النتيجة جاءت لتؤكد أن النمط المعرفي الاندفاعي والتأملي يتسم بالثبات النسبي مع الزمن، ولتتفق مع خصائص الأنماط المعرفية من حيث أنها ثابتة نسبيا مع

الزمن كما ورد في وتكن وآخرين (Witkin *et al.,* 1977). وقد تبين لنا خلال النتائج التحليلية للدراسات السابقة والتي أجريت في معظمها على أطفال صغار السن، إن الأطفال التأمليين كانوا افضل من الاندفاعيين في الذاكرة وحل المشكلات. ولاحظنا أيضا من خلال نتائج الدراسة الحالية، والتي أجريت على طلبة جامعيين (وهم طلاب كبار مقارنة بالأطفال) أن الطلبة التامليين كانوا أيضا أفضل من الاندفاعيين في الذاكرة وحل المشكلات، بالرغم من الاختلاف في الاختبارات المستخدمة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية.

وتقترح هذه الدراسة ما يلي:

1- إعداد برنامج تدريبي يساعد طلاب كلية التربية في أن يتقنوا مهارات التأمل في مواقف التعامل مع المعلومات، وفي الأداء الذاكري.

2- أن يراعى ذلك مستقبلاً في العملية التدريسية عند العمل في ميادين العمل التربوي، والانتباه إلى الفروق الفردية بين المتعلمين بناءً على أنماطهم المعرفية ودور هذه الأنماط في عملية التحصيل وفي الذاكرة وحل المشكلات.

3- إعداد نشرات توعيه لطلاب كلية التربية حول أهمية استراتيجية التأمل وأثرها الإيجابي في مختلف المجالات بما فيها الذاكرة وحل المشكلات.

4- إجراء المزيد من الدراسات الحضارية فيما يتعلق بالنمط المعرفي الاندفاعي والتأملي في الوطن العربي، لما له من أهمية في المجالات المختلفة.

المراجع

المراجع العربية:

–أبو مسلم، محمود احمد .(1992). الاستقلال والاعتماد على المجال الادراكي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى مستويات عقلية مختلفة من طلاب كلية المعلمين بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة،19 :183–237.

- الشرقاوي، أنور .(1992). علم النفس المعرفي المعاصر. مكتبة ألا نجلو مصرية، القاهرة

– الشريف، نادية .(1981). الأنماط الإدراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي. مجلة العلوم الاجتماعية، 9(3):121–137.

– الشريف، نادية.(1982). الأساليب المعرفية الإدراكية وعلاقتها بمفهوم التمايز النفسي. مجلة عالم الفكر، 13(2):109–134.

–الصراف، قاسم .(1987). علاقة الأسلوب المعرفي الاندفاعي والتأملي بالتحصيل الدراسي لدى تلامذة المرحلة الابتدائية بالكويت. مجلة العلوم الاجتماعية، 15(3):207–227.

– الفرماوي، حمدي .(1985). كراسة تعليمات اختبار مزاوجة الأشكال المألوفة. مكتبة الانجلو مصرية: القاهرة.

– المصري، محمد عبد المجيد .(1994). أثر الجنس والأسلوب المعرفي التصلب والمرونة على التوافق الشخصي والاجتماعي عند طلبة الجامعة. رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية: عمان.

- عبد المقصود، هانم علي.(1987). أثر تفاعل الأساليب المعرفية – المعالجات – في التحصيل والتذكر في مادة الفيزياء. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزقازيق: القاهرة.

-عبده، السيد عبد الهادي .(1989). عدم تحمل الغموض وعلاقته ببعض متغيرات الشخصية لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، 10(1):3-16.

-عوض، عزت حسن .(1986). الاستقلال الادراكي وعلاقته بالاختيار التربوي والتحصيل الأكاديمي عند طلبة الجامعة الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية: عمان.

- محمود، حمدي شاكر .(1994). الدافع المعرفي وبعض استراتيجيات التعلم والدراسة والأساليب المعرفية وعلاقة كل منها بالتحصيل. مجلة جامعة أسيوط، 40:1039-1071.

المراجع الأجنبية:

- Annis, L.F. (1979). Effect of Cognitive Style and Learning Passes Organization on Study Technique Effectiveness. J.of Educational Psychology, 71 (5), 620-626.

-Ashcraft, M. H. (1989). Human Memory and Cognition, 2nd Ed., Collins Publisher –USA-.

-Ault, R.L. Crawford, D. E. and Jeffrey , W.E. (1972). Visual Scanning Strategies of Reflective , Impulsive, Fast Accurate and Slow Inaccurate Children on the Matching Familiar Figures Test . Child Development ,43 (4): 1412-1417.

- Ault, R.L. (1973). Problem Solving Strategies of Reflective, Impulsive, Fast-Accurated, and Slow- Inaccurate Children, Child Development, 44 (2): 259-266.

- Baddelly, A. D. (1999). Essentials of Human Memory, Psychology press, HAVE.

-Coop, A.H. & Sigel, I.E. (1977). Cognitive Style: Implication for Learning and Instruction. J. of Psychology in School, 2: 152.

-Davis, G.A. (1983). Educational Psychology, Addison Wesley Publishing Company, INC: New York.

-Duemler, D. & Mayer, R. (1988). Hidden Costs of Reflecivness Aspects of Successful Scientific Reasoning. J. of Psychology, 116 (2): 263- 267.

-Ellis, A. W. & Young, A. W. (1988). Human Cognitive Neuropsychology. Lawrence Erlbum: London.

-Gow, L. & Word, J. (1982). The Porteus Maze Test in the Measure of Reflection – Impulsivity. Perceptual and Motor Skills, 54 (3): 1043-1052.

-Jolly, P. E. & Strawits, B .M. (1983). Teacher Student Cognitive Style and Achievement in Biology. Paper Presented at the Annual Meating of the National Association for Research in Science Teaching, 1983: 116.

-Kagan, J. ;Reosman, B.; Day, D; Albers, J. & Phillips, W. (1964). Information Processing In the Child: Significance of Analytic and Reflective Attitudes. Psychological Monographs, 78 (1): 1-37.

-Kagan, J. (1965). Reflection- Impulsivity and Reading Ability In Primary Grade Children, Psychological Abstracts, 39 (6) : 1602-1603.

-Kurtz , B.; Borkoski, J. G. (1987). Development of Strategic Skills in Impulsive and Reflective Children: A longitudinal Study of Metacgnition. J. of Experimental Child Psychology,43 (1): 129-148.

-Lembert, T. (1981). Effect of Structure in Preinstructional Strategies on Memory for Sentences in Field Dependent Individuals. Dissertation Abstract International, 42 (3) 106 A.

-Lezack, M. D. (1995). Neuropychological Assessment, 3rd Ed., Oxford University Press: Oxford.

-Mckinney, J. D. & Banerjee, C. (1975). Concept Attainment by Reflective and Impulsive Children as A Function of Memory Support. Perceptual and Mator Skills, 41,417-418.

-Mcklean, K. (1983). Memory. Discover, Nov. 19-27.

-Messer, S. (1976). Reflection- Impulsivity, Review. Psychological Bulletin, 83 (6): 1026-1052.

-Messick; S. (1976) . Individuality in Learning. Jess Bass: San Francisco.

-Mohan, J. (1993) . Educational Psychology. Wiley Eastern Limited: Newdelhi. India.

-Pattricia, A. R. & William, S. L. (1981). The Relation Between Cognitive Style Instructional Made to Achievement of Collage Science Student. J. of Reasarch in Science Teaching, 1 (1): 41-45.

-Palladino, P., poli, P.; Mas, G.; Marcheschi, M. (1997). Impulsive Reflective Cognitive Style, Metacognition , and Emotion in Adolescence. Perceptual and Motor skills, 84 (1): 47-57.

-Pruse, J.S. (1979). The Matching Familiar Figures Test Indices of Refection and Impulsivity and Prediction Middle School and Age Children. Desseration International Abstract Int, 40 (6A).

-Shafrir, U. & Eagle, M. (1995). Response to Failure, Strategic Flexibility and Learning. J. of Behavioral Development, 18 (14) :677-700.

-Shallice, T. (1982). Specific Impairments of Planing. Phil. Trans. R. Soc.: London, B 298:199-209.

-Shoqeirat, M. & Mayes, A . (1988) . Spatiotemporal Memory & Rate of Forgetting in Acute Schizophrenics. Psycho. Med., 18: 843-853.

-Siegel, A. W. ; Kirasic, K. C. & Kilburg, R. R. (1973). Recognition Memory in Reflective and Impulsive Preschool Children. Child Development, 44 (3): 651-656.

-Siegl , A. W.; Babich, J. M.; Kirasic, K. C. (1974). Visual Recognition Memory in Reflective and Impulsive Children. Memory & Cognition, 2 (2): 379-384.

-Solso, R. L. (1991). Cognitive Psychology, 3rd Ed., Allyn & Bacon: Boston.

-Strawitz, B. M. (1984) . Cognitive Style and the Acquisition and Transfer of Ability to Control Vailables. J. of Research in Science Teaching, 21 (2): 133-141.

-Wagner, D. ; Cook, G.; Friedman, S. (1998) . Staying With Their First Impulse?: The Relationship Between Impulsivity, Reflectivity, Field Dependence, Independence and Answer Changes in Amutiple-Choice Exam in

A: fifth – Grade Sample . J. of Research and Developmental in Educational, 31 (3): 166-175.

-Walczyk, J. J. & Hall, V. C. (1989). Is the Failure to Minitor Comprehension an Instance of Cognitive Impulsivity. Journal of Educational Psychology, 81 (3): 294-298.

-Warrington, E .K. (1984). Recognition Memory Test. Windsor: Nfer-Nelson.

-Wechsler, D. (1955). Wechsler Adult Intelligence Scale. Psychological Corporation: N.Y.

-Wechsler, D. (1981). Wechsler Memory Scale. Psychological Corporation: N.Y.

-Witkin, H. A.; Moore, C. A.; Goodenough, D. (1977). Field Dependent and Independent Cognitive Style and Their Implication. Review of Educational Research , 47 (1) :1-64.

-Yando, R.M. & Kagan, J. (1970). The Effect of Task Complexity on Reflection – Impulsivity. Cognitive Psychology, 1:192-200.

-Zilinker, T. & Oppenheimer, L. (1973). Modification of Information Processing of Impulsive Children. Child Development, 44(3): 445-450.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق2001/2/28.