

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات الخاصة بالدافع المعرفي .

ثانياً : الدراسات الخاصة بالتغذية الراجعة .

ثالثاً : الدراسات الخاصة بالنموذج المعرفي المعلوماتي

رابعاً : أثر مستوى المعلومات .

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يعرض الباحث في هذا الفصل بعض الدراسات التي تدور حول متغيرات الدراسة الحالية وهي : الدافع المعرفي، والتغذية الراجعة، والنموذج المعرفي المعلوماتي، في شكل أربعة محاور وهي كما يلي :

أولاً : الدراسات الخاصة بالدافع المعرفي .

ثانياً : الدراسات الخاصة بالتغذية الراجعة .

ثالثاً : الدراسات الخاصة بالنموذج المعرفي المعلوماتي .

رابعاً : أثر مستوى المعلومات .

ويتم عرض الدراسات حسب التسلسل التاريخي لها، وبالنسبة للدراسات التي تأتي في السنة نفسها سوف يتم عرضها أبجدياً، وينتهي كل محور بتعقيب، ثم تعقيب عام على الدراسات السابقة كلها وينتهي الفصل بفروض الدراسة .

أولاً : الدراسات الخاصة بالدافع المعرفي :

كانت أولى الدراسات التي تمت في مجال الدافع المعرفي - تحت مسمى الحاجة إلى المعرفة عام ١٩٥٥ وقام بها كل من " كوهن وستوتلاند وولف " * Cohen, A. R. , Stotland E., Wolf D. M. وذلك في جامعة ميتشجان، واستهدف البحث توضيح الحاجة إلى المعرفة معرّفًا إياها بأنها الرغبة في إعادة بناء وتنظيم المواقف بطريقة أكثر معقولة ، وتركزت فروض الدراسة فيما يأتي:

- ١- غموض الموقف يسبب قدرًا من الإحباط عن الموقف الواضح .
- ٢- ذوي الحاجة المرتفعة من المعرفة يكونون أكثر إحباطًا من ذوي الحاجة المنخفضة إلى المعرفة، وذلك بالنسبة للموقف الغامض .
- ٣- كلما كان الموقف أكثر غموضًا يؤدي إلى جهود إيجابية لإعادة تركيبه وصياغته أكثر من الموقف الواضح.
- ٤- الموقف الغامض يثير ذوي الحاجة المرتفعة إلى المعرفة إلى مجهود إيجابي في محاولة للكشف عن هذا الغموض وذلك أكثر من ذوي الحاجة المنخفضة إلى المعرفة.

* للتعرف على هذه الدراسة، اعتمدت الدراسة الحالية على المراجع والدراسات التالية :

Cohen, A. R. , Stotland E., Wolf D. M., Exploratory study to Investigation the need for cognition, Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol. (51), 1955, PP. (291-294).

سيد عثمان وفؤاد أبو حطب ، (٢٧ : ١٣٠-١٣١) ، أبو حطب وآمال صادق (٤٣ : ٤٤٥-٤٤٦) ، حمدي الفرماوي ، (١٩ : ٥٦-٥٧) .

وتكونت عينة الدراسة من خريجي الجامعة ، وكان قوام العينة (٧٥) فردًا ، وقام الباحثون بقياس الحاجة إلى المعرفة بطريقتين وذلك عن طريق :

١- مقياس قائمة المواقف الافتراضية Situations Checklist ، هذا وقام الباحثون بتصميمها في شكل مواقف افتراضية يدل إحداها على رغبة الفرد في الحصول على المعلومات وفهم أكثر ، ويدل الثاني على الرغبة في الحصول على المعلومات ولكن بقدر أقل ، والموقف الثالث يمثل عدم رغبة الفرد في الحصول على المعلومات ، وقد أعطى الباحثون مثالاً لذلك ، كما يأتي :

إن المشاركة مع مجموعة من الأفراد في مناقشة جماعية لحل مشكلة تكون أكثر إرضاءً عندما تكون:

- أ - المشكلة حيوية لك وللآخرين في المجموعة .
- ب- المشكلة واضحة والهدف منها واضحاً .
- ج- المجموعة صغيرة والمناقشة أخوية .

ويشير الباحثون إلى أن الاختيار الثاني (ب) هو الدال على الحاجة إلى المعرفة عند الفرد.

٢- مقياس تنظيم الحاجات، ويهدف إلى تقدير الفرد لمدى الأهمية لخمس حاجات ضمنها الحاجة إلى المعرفة وهي (الحاجة إلى المعرفة، الحاجة إلى الاستقلال، الحاجة إلى الإنجاز، الحاجة إلى الانتماء، الحاجة إلى التقدير) وذلك عن طريق تقديرات على مدرج خماسي الأبعاد ، ومن خلال الاستجابة يوضح الفرد الأهمية النسبية لكل حاجة من الحاجات الأربع بالنسبة له، وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة .

وحاول الباحثون اختبار آثار مختلف درجات الغموض على أداء ثلاث مجموعات تختلف في درجة الدافع المعرفي، وقد تعرض نصف الأفراد في كل مجموعة لمثير واضح المعالم والنصف الآخر لمثير غامض ، وكلاهما عبارة عن قصة تدور حول مقابلة شخصية بين طالب عمل وصاحب العمل .

وقد توصلت الدراسة إلى أن المثير الغامض قد سبب إحباطاً أكثر من المثير الواضح وتزايدت درجة الإحباط لدى أولئك الذين كانت لديهم درجة عالية من الدافع المعرفي.

ومن الدراسة السابقة (كوهن وستوتلاند وولف) يمكن ملاحظة أنها ركزت على علاقة الدافع المعرفي بدرجات الغموض والتي تتطلب مزيداً من المعلومات لحلها، كما أنها أوضحت فكرة بناء المواقف الافتراضية والتي تحمل ثلاثة حلول لهذه المواقف إحداها يمثل الدافع المرتفع والثاني يمثل الدافع المتوسط والثالث يمثل الدافع المنخفض.

وفي عام (١٩٨٠) كانت أولى الدراسات المصرية حول الدافع المعرفي - والتي نصت على هذا الدافع بشكل صريح - هي دراسة "حمدي الفرماوي" (١٩) والتي كان عنوانها " الدافع المعرفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية "، وهدفت الدراسة إلى :

- ١- الكشف عن طبيعة الدافع المعرفي وماهيته ومحاولة قياسه .
- ٢- الكشف عن علاقة الدافع المعرفي بمستوى التحصيل الدراسي عند الطلاب بالمرحلة الثانوية .

وقد حدد الباحث مشكلة البحث في فرض أساسي وهو " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الدافع المعرفي عند الطالب ومستواه في التحصيل الدراسي " . هذا وقد بلغت عينة الدراسة (٥٠٠) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي ، وقام الباحث بإعداد اختبار مواقف افتراضية لقياس الدافع المعرفي ، وتضمن هذا الاختبار أربعة أبعاد وهي :

- * رغبة الفرد في الحصول على المعلومات بسرعة ويمثله اثنا عشر موقفا .
- * رغبة الفرد في الاستزادة من المعرفة عن موضوع ما ويمثل هذا البعد خمسة عشر موقفا.

- * ترحيب الفرد بالمخاطرة في سبيل الحصول على المعرفة ويمثله موقفاً.
- * حرص الفرد على المعالجة اليدوية لموضوعات المعرفة، ويمثل هذا البعد ثلاثة مواقف .

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين مستوى الدافع المعرفي ومستوى التحصيل الدراسي، وظهرت هذه العلاقة في صورة خطية (أي كلما زاد الدافع المعرفي ازداد معه مستوى التحصيل الدراسي) كما أكدت النتائج على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الدافع المعرفي عند الطالب ومستواه في التحصيل الدراسي حيث إن :

- أ- الطالب ذا الدافع المعرفي المرتفع ذو تحصيل دراسي عال.
- ب- الطالب ذا الدافع المعرفي المتوسط ذو تحصيل دراسي متوسط.
- ج- الطالب ذا الدافع المعرفي المنخفض ذو تحصيل دراسي منخفض.

وبعد فترة دامت سبع سنوات - في حدود علم الباحث - لم يظهر بحث واحد حول الدافع المعرفي، وجاء عام (١٩٨٧) بثلاث دراسات، أولها دراسة " أحمد مهدي مصطفى " (٧) بعنوان " أثر تفاعل طريقتي التعليم بالتلقي والتعليم بالاكشاف ومستوى الدافع المعرفي في تحصيل تلاميذ الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي "، وهدفت الدراسة إلى تحديد أثر ونوع التفاعل بين الاستعداد (مستوى الدافع المعرفي)، وبين نوعين من المعالجات التعليمية (التلقي - الاكتشاف) على تحصيل تلاميذ الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي في مادة العلوم .

وقد تكونت عينة الدراسة من (١٧٢) تلميذاً من تلاميذ الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، إحداهما مجموعة الاكتشاف وكان عدد التلاميذ (٨٨) تلميذاً ، ومجموعة التلقي وكان عدد التلاميذ (٨٤) تلميذاً .

كما قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي في مادة العلوم من صورتين (أ) ، (ب) متكافئتين، حيث مثل الاختبار (أ) الصورة الأولى للاختبار القبلي، وكانت الصورة (ب) الصورة الثانية كاختبار بعدي، كما قام الباحث بإعداد مقياس للدافع المعرفي والذي يتكون من ثلاثين موقفاً افتراضياً لكل منها ثلاثة حلول يمثل إحداها الدافع المرتفع والثاني يمثل الدافع المتوسط ، والثالث

يمثل الدافع المنخفض، وهذه المواقف الثلاثين موزعة على بعدين اثنين لكل منهما خمسة عشر موقفاً . والأبعاد التي تكون منها المقياس هي :

- أ- حاجة الفرد الدائمة والمستمرة لاكتساب المعلومات وزيادتها.
- ب- ترحيب الفرد بالمخاطرة في سبيل الحصول على المعلومات .

وقد توصلت الدراسة إلى : عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل تلاميذ مجموعة الدافع المعرفي المرتفع ، ومتوسط درجات تحصيل تلاميذ مجموعة الدافع المعرفي المنخفض ، كما أكدت على أنه لا يوجد تفاعل دال إحصائياً بين مستوى الدافع المعرفي (مرتفع - منخفض) والمعالجة (التلقي - الاكتشاف) في تأثيرهما على تحصيل التلاميذ في مادة العلوم.

وثاني الدراسات التي جاء بها عام (١٩٨٧) دراسة "محمد أحمد غنيم" (٤٦) بعنوان "نمو الدافع المعرفي وعلاقته بنمو القدرة الابتكارية" . واستهدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين نمو الدافع المعرفي ونمو القدرة الابتكارية، كما استهدفت أيضاً الكشف عن العلاقة بين مستويات الدافع المعرفي وأداء الطلاب على اختبارات القدرة الابتكارية في كل فرقة دراسية على حدة .

واستخدم الباحث في هذه الدراسة ثلاث عينات ، تم تقسيمهم كما يلي :

- طلاب المرحلة الثانوية (١٦٧) طالباً وطالبة (٨٣ ذكور ، ٨٤ إناث) .
 - طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية بينها وعددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة (١٠٢ ذكور، ٩٨ إناث).
 - طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية بينها وعددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة (٩٨ ذكور، ١٠٢ إناث).
- كما استخدم الباحث في هذه الدراسة مجموعة من الأدوات تمثلت في ثلاث اختبارات، فالاختبار الأول يتعلق بالقدرة على التفكير الابتكاري، والثاني اختبار الذكاء العالي، أما الاختبار الثالث فكان من إعداد الباحث وهو خاص بالدافع المعرفي ، والذي تضمن أربعة أبعاد هي :

- * الرغبة الدائمة عند الفرد في البحث عن المعلومات والحصول عليها، وتضمن هذا البعد ثلاثة عشر موقفاً .
- * الرغبة الدائمة عند الفرد في تنمية المعلومات ، وتضمن هذا البعد سبعة عشر موقفاً.
- * ترحيب الفرد بالمخاطرة وتحمل المتاعب في سبيل الحصول على المعلومات ، وتضمن هذا البعد تسعة مواقف .
- * رغبة الفرد في التطبيق العملي لموضوعات المعرفة، واشتمل هذا البعد على أربعة مواقف فقط .

وقد توصلت الدراسة بعد المعالجة الإحصائية إلى مجموعة من النتائج، حيث وجدت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين (الذكور والإناث) في الدافع المعرفي ترجع إلى متغير الفرق الدراسية، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المراحل المختلفة في الدافع المعرفي، كما وجدت علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين الدافع المعرفي والقدرة الابتكارية لدى طلاب الفرق المختلفة.

وجاءت الدراسة الثالثة في العام نفسه " لنادية محمود بنداري " (٥٨) بعنوان " دراسة للدافع المعرفي وعلاقته بالحاجة لتحقيق الذات عند طلاب المرحلة الثانوية العامة " ، وقد استهدفت الدراسة التعرف على مكانة الدافع المعرفي بين مجموعة الدوافع الأخرى، وعلاقة مستويات هذا الدافع (منخفض - متوسط - مرتفع) بكل من أبعاد تحقيق الذات، وكذلك التعرف على ما إذا كان نوع الجنس أو التخصص في المرحلة الثانوية العامة يؤثر في دافعية الأفراد نحو المعرفة أو لا .

وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٣٩) طالبًا وطالبة من طلاب القسمين العلمي والأدبي من طلاب محافظة الشرقية ، وتم استبعاد (٢٠٣) منهم بعد تطبيق مقياس للمستوى الاجتماعي والاقتصادي واختبار الذكاء المصور ، وبذلك أصبحت العينة بعد عزل الاستمارات غير المكتملة (٣٩٠) طالبًا وطالبة .

هذا ، وقد قامت الباحثة بتصميم استمارة لقياس الدافع المعرفي - في ضوء التعريف الذي حددته سابقاً - يجيب المفحوص فيها عن كل عبارة بصواب أو الخطأ وتوجد بها بعض العبارات التي تقيس الدافع بصورة سالبة ، وقد قسمت الباحثة التعريف السابق إلى خمسة أبعاد هي :

- ١- البحث الدائب عن المعرفة .
- ٢- الاستزادة بالمعرفة .
- ٣- المخاطرة في الحصول على المعرفة .
- ٤- المعالجة اليدوية لموضوعات المعرفة.
- ٥- المشاركة في المواقف المعرفية .

وكان لكل من الأبعاد الأول والثاني والرابع والخامس (١٢) مفردة، بينما كان من نصيب البعد الثالث (٦) مفردات فقط.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة بين الدافع المعرفي وأبعاد تحقيق الذات وهي (الحضورية ، تقبل الذات ، تقبل العدوان ، القدرة على إقامة علاقات ودية) وعلاقة موجبة ولكنها منخفضة بين الدافع المعرفي وأبعاد تحقيق الذات وهي (قيم تحقيق الذات ، الحساسية للمشاعر ، التلقائية ، اعتبار الذات ، طبيعة الإنسان ، تجاوز المتناقضات) لدى منخفضي هذا الدافع. كما وجدت علاقة سالبة بين الدافع المعرفي وأبعاد تحقيق الذات لدى متوسطي هذا الدافع ، ووجود علاقة موجبة مرتفعة بين الدافع المعرفي وجميع أبعاد تحقيق الذات لدى مرتفعي هذا الدافع، وأكدت الباحثة على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ، ومتوسط درجات الإناث في الدافع المعرفي لصالح الذكور، وكذلك فروق دالة لصالح طلاب القسم العلمي .

وبعد ست سنوات أخرى من التوقف عن دراسة هذا الدافع ظهرت في عام ١٩٩٣ دراستان حول الدافع المعرفي أولاهما دراسة " أحمد مهدي وإسماعيل الفقي " (٩ : ٣٣-٤٨) بعنوان " دراسة الفروق في التفكير الابتكاري و الدافع المعرفي وحب الاستطلاع لدى الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين دراسياً في المرحلة الثانوية " ، وقد استهدفت الدراسة الكشف عن

الفروق في التفكير الابتكاري كما يقيسه اختبار التفكير الابتكاري { الطلاقة اللفظية (١٠، ٢٧)، الاستعمالات، المترتبات، الطلاقة الفكرية }، وحب الاستطلاع، والدافع المعرفي - وكذلك التفاعل بين متغيري مستوى الطالب (متفوق - غير متفوق)، ونوعه (ذكر - أنثى) في علاقتهما بهذه المتغيرات الثلاثة (التفكير الابتكاري - حب الاستطلاع - الدافع المعرفي) .

وقد استخدم الباحثان مجموعة مكونة من ثلاثة اختبارات هي ، بطارية اختبارات التفكير الابتكاري ، واختبار الدافع المعرفي، من إعداد " أحمد مهدي " ، والذي تم استخدامه من قبل في دراسة " أحمد مهدي " السابقة، واختبار حب الاستطلاع ، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٨) طالبًا وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي موزعين على ثلاث مدارس ثانوية منهم (٨٥) من الذكور ، (٧٣) من الإناث ، هذا وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في الدافع المعرفي، كما وجدت فروق بين المتفوقين وغير المتفوقين لصالح المتفوقين بالنسبة لمتغير الدافع المعرفي .

والدراسة الثانية التي ظهرت في عام (١٩٩٣) هي دراسة " أحمد الشخبي " (٤) بعنوان "علاقة الدافع المعرفي والتغذية المعلوماتية بانتقاء الاستجابة في موقف تعلم "، وقد استهدف البحث دراسة العلاقة بين الدافع المعرفي والتغذية المعلوماتية بانتقاء الاستجابة ، وذلك في إطار نموذج أحمد زكي صالح للتعلم. محاولا معرفة علاقة الدافع المعرفي - كدافع داخلي - والتغذية المعلوماتية - كدافع خارجي - بانتقاء الاستجابة

وقد استخدم الباحث اختبار الدافع المعرفي - من إعداد حمدي الفرماوي -، كما استخدم قصة قصيرة تمثل المادة اللفظية المستخدمة في انتقاء الاستجابة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٢٠) طالبًا من طلاب الصف الأول الثانوي، تم اختيار (١٢٠) طالبًا منهم يمثلون الطلاب أصحاب الدافع المعرفي المرتفع والمنخفض (٦٠) طالبًا لكل مجموعة.

هذا وقد تم تقسم المجموعتين (مرتفعي الدافع المعرفي ومنخفضي الدافع المعرفي) عشوائيًا إلى ثلاث مجموعات متساوية العدد على المعالجات التجريبية الثلاث الآتية :

- أ- تغذية مرتدة مسبقة (إعطاء الفكرة الرئيسية للقصة المختارة) .
- ب- تغذية مرتدة (معرفة النتائج) - صواب في مقابل خطأ .
- ج- تغذية مرتدة معرفية (مسبقة + معرفة بالنتائج) أي (أ+ب) .

وبذلك تكونت ست مجموعات حسب تصنيف الدافع المعرفي ونوع التغذية المرتدة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ١- تفوق مجموعات الدافع المعرفي المرتفع عن مجموعات الدافع المعرفي المنخفض، وظهر ذلك في قلة كل من عدد محاولاتهم وأخطائهم والزمن المستغرق في الأداء .
- ٢- تفوق مجموعة الدافع المعرفي المرتفع والتي تلقت تغذية مرتدة معرفية عن مجموعات الدافع المعرفي المرتفع ، والتي تلقت الأنواع الأخرى من التغذية المعلوماتية (تغذية مرتدة مسبقة، تغذية مرتدة بمعرفة النتائج) .

- ٣- تفوق مجموعة الدافع المعرفي المنخفض والتي تلقت تغذية مرتدة معرفية عن مجموعات الدافع المعرفي المنخفض والتي تلقت الأنواع الأخرى من التغذية المعلوماتية.
- ٤- تفوق مجموعات التغذية المرتدة " معرفة النتائج " عن مجموعات التغذية المسبقة.

تعقيب عام على الدراسات التي تناولها المحور الأول :

يلاحظ على الدراسات السابقة ما يلي :

- ١- تعتبر دراسة كوهن وستوتلاند وولف (١٩٥٥) هي المؤشر الأول لقياس الدافع المعرفي ، وأوضحت فكرة استخدام المواقف الافتراضية وما يتبعها من احتمالات للحل لتوضيح شدة الدافع (قوي - متوسط - ضعيف) .
- ٢- تمت أغلب الدراسات على طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية، فيما عدا دراسة محمد غنيم فتضمنت طلاب الجامعة السنة الأولى والسنة الرابعة .
- ٣- كانت أغلب المقاييس التي تم تصميمها متصلة إلى حد ما بالمحتوى العلمي للمرحلة التي يطبق عليها (أحمد مهدي ، حمدي الفرماوي) .
- ٤- استخدم كل من "حمدي الفرماوي" و "أحمد مهدي" و "محمد غنيم" الطريقة نفسها التي اتبعها كوهن وستوتلاند وولف (بناء المواقف الافتراضية)، والتي استخدمها البحث الحالي أيضاً، بينما استخدمت " نادية بنداري " مقياساً يعبر عن اتجاهات الطلاب نحو المعرفة أكثر منه مقياساً للدافع المعرفي، حيث كانت الإجابات عن العبارات عبارة عن تقرير بالصواب أو الخطأ ويوجد بعض العبارات التي تؤكد الباحثة على أنها تقيس الاتجاه السالب، وتصحح بطريقة عكسية.
- ٥- اختلفت المقاييس الأربعة من حيث عدد أبعادها، - كما ذكر في موضع آخر - حيث اشتمل مقياس أحمد مهدي مصطفى على بعدين اثنين فقط ولكل منهما (١٥) موقفاً ، بينما اتفق كل من حمدي الفرماوي ، ومحمد غنيم على عدد الأبعاد - لكل منهم أربعة أبعاد - ولكن عدد المواقف التي يحتوي عليها كل بعد لم تمثل التوازن المطلوب، حيث تراوحت بين موقفين لأحد الأبعاد عند الفرماوي، وأربعة مواقف لأحد الأبعاد عند غنيم.
- ٦- استخدم أغلب الباحثين طريقة إعادة الاختبار لحساب ثبات الاختبار أو طريقة تحليل التباين، في حين أن إعادة الاختبار قد تؤثر على قيمة معامل الثبات ، نتيجة معرفة أفراد العينة الغرض من الاختبار ، وطريقة تحليل التباين لكيودر وريتشاردسون لها شروط خاصة في حسابها - كما سيوضح في الفصل الرابع من هذا البحث - وهي ما لم تتوفر في هذه الاختبارات .
- ٧- استخدم أغلب الباحثين لحساب الصدق طريقة المقارنة الطرفية ، وهذه الطريقة قد تصلح في الاختبارات التحصيلية أكثر منها في مثل هذه الاختبارات حيث إنها تعتمد على المقارنة بين المتفوقين وغير المتفوقين على الاختبار ، بينما في مقياس الدافع المعرفي - وهو من الدوافع الداخلية - فإن شدة الدافع تختلف بين الأفراد مثله مثل الميول المهنية وغيرها .

- ٨- تعتبر دراسة أحمد الشخبي هي الدراسة الوحيدة التي ربطت بين كل من الدافع المعرفي والتغذية المرتدة بمستويات مختلفة، مستخدماً التغذية المرتدة كدافع خارجي والدافع المعرفي كدافع داخلي.
- وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في هذا المجال في بناء المقياس الخاص بالدراسة الحالية.

ثانيا : الدراسات الخاصة بالتغذية الراجعة :

قدم استيرجس Sturges (١٩٧٨) دراسة " حول إرجاء تقديم التغذية الراجعة في اختبار يعطى عن طريق الكمبيوتر " (٧٤ : ٣٧٨-٣٨٧) ، وهدفت الدراسة إلى المقارنة بين أنواع مختلفة من التغذية الراجعة وعلاقتها بأداء الطلاب على بعض الاختبارات ، وتمثلت عينة الدراسة في (١١٢) طالباً وطالبة ممن يدرسون مقرراً في علم نفس الطفل (٣٠ من الذكور، ٨٢ من الإناث) وقسمت العينة بعد ذلك إلى أربع مجموعات، كما تم استخدام ثلاث أدوات للقياس، أولها اختبار من نوع الاختيار من متعدد يقدم عن طريق جهاز الكمبيوتر؛ والاختبار مكون من ٣٠ مفردة ولكل منها (٤) اختيارات للإجابة ، والمقياس الثاني عبارة عن اختبار مكافئ للاختبار الأول ولكن يقدم بطريقة تقليدية - ليس عن طريق الكمبيوتر - والمقياس الثالث مقياس لحالات القلق .

وتمت الدراسة تبعاً للخطوات التالية :

- ١- طبق مقياس القلق على المجموعات الأربع في بداية الدراسة.
- ٢- تم تطبيق اختبار الكمبيوتر على طلاب المجموعات الأربع ، وطلب من كل طالب وضع درجة لتقنه في الإجابة وتتراوح هذه الدرجة من (١) إلى (٩) .
- ٣- تلقى طلاب المجموعة الثانية التغذية الراجعة بعد فترة زمنية قدرها ثانيتان من صدور الاستجابة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وذلك بعد تسجيل الإجابة ودرجة الثقة لكل مفردة.
- ٤- تلقى طلاب المجموعة الثالثة التغذية الراجعة بعد الانتهاء من الاختبار ككل ووضع درجات الثقة لكل مفردة، وذلك بعد (٢٠) عشرين دقيقة.
- ٥- تلقى طلاب المجموعة الرابعة التغذية الراجعة بعد الانتهاء من الاختبار كاملاً ووضع درجات الثقة لكل مفردة، ولكن بعد (٢٤) ساعة من انتهاء الاختبار .
- ٦- مثلت المجموعة الأولى المجموعة الضابطة للدراسة.
- ٧- تم تطبيق الاختبار المكافئ (من نوع الاختبارات المرجعة إلى المعيار) على المجموعات الأربع بعد فترة زمنية تتراوح بين أسبوع وثلاثة أسابيع، كما تم تطبيق مقياس القلق مرة ثانية على المجموعات الأربع.

وقد استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين للوصول إلى نتائج الدراسة، والتي توصلت إلى أن أداء طلاب المجموعات التجريبية الثلاث التي تلقت التغذية الراجعة كان أعلى من أداء طلاب المجموعة الأولى (الضابطة) وذلك على الاختبار المرجع إلى المعيار ، كما أثبتت الدراسة أن التغذية الراجعة المرجأة أدت إلى نتائج أفضل من التغذية الراجعة الفورية، حيث وجدت أن أداء طلاب المجموعتين الرابعة والثالثة على الاختبار المعياري أفضل من أداء طلاب المجموعة الثانية (مجموعة التغذية الفورية) .

وقدم "سامي محمود علي أبو بيه" (١٩٨٤) (٢٣ : ١٧٦-٢٠٩) دراسة بعنوان " بعض مستويات التغذية الراجعة وأثرها على الأداء المعلمي لطلاب الجامعة " ، وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التغذية الراجعة على الأداء المعلمي للأفراد وإبراز أفضل أنواع التغذية الراجعة التي تؤدي إلى أداء أفضل لدى الطلبة والطالبات بالمرحلة الجامعية، وذلك من خلال معرفة ما إذا كانت التغذية الراجعة لها تأثير على سلوك وأداء الأفراد ونوعية هذا التأثير من حيث السلب والإيجاب ، ومحاولة معرفة أفضل أنواع التغذية الراجعة أو المرتدة التي تؤدي إلى أفضل أداء. وتكونت عينة الدراسة من (١١٧) طالبًا موزعين على خمس مجموعات هي :

- ١- مجموعة التغذية الراجعة الفورية .
- ٢- مجموعة التغذية الراجعة المرجأة .
- ٣- مجموعة التغذية الراجعة المرحلية (المرجأة مرحلياً) .
- ٤- مجموعة التغذية الراجعة اللفظية (في صورة صواب وخطأ) .
- ٥- المجموعة الضابطة .

وقد تم اختيار طلاب المجموعات الخمس من طلاب السنة الرابعة شعبة اللغة العربية (بعد محاولة تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على النتائج، مثل : العمر الزمني أو السن أو الذكاء كما تم استبعاد الحاصلين على تقديرات منخفضة أو مرتفعة أو الراسبين) .

وقد استخدم الباحث معهم جهاز الاقتران بنوعيه (الاقتران بالتعزيز للتغذية الفورية والاقتران بالتدعيم لبقية المجموعات) . وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

١- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعات الخمس في المحاولة الأولى، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين كل مجموعة من مجموعات التغذية الراجعة الأربع والمجموعة الضابطة وذلك في المحاولة الأخيرة لصالح مجموعات التغذية الراجعة .

٢- وجود تحسن قد طرأ على أداء كل من الطلبة والطالبات (كل على حدة) داخل كل مجموعة من المجموعات الأربع التجريبية التي قدمت لها التغذية الراجعة بينما لم يتأثر أداء كل من الطلبة والطالبات داخل المجموعة الضابطة .

وقد أكد الباحث على أن التغذية الراجعة بصفة عامة لها تأثير موجب على الأداء المعلمي بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أنواع التغذية الراجعة على هذا الأداء بحيث يمكن القول إن نوعاً معيناً يفضل النوع الآخر .

وفي الدراسة التي أجراها " رمضان محمد رمضان " (١٩٨٧) بعنوان " أثر تفاعل نوع التغذية الراجعة ومركز التحكم للمتعلم على التحصيل الدراسي {دراسة تجريبية} " (٢٢) والتي هدفت إلى : معرفة ما إذا كان هناك تفاعل بين متغيري الدراسة (التغذية الراجعة - مركز التحكم) أم لا، ونوع هذا التفاعل.

وتكونت عينة البحث من (٢١٠) من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من مدارس مدينة بنها - من الجنسين - (٩٣ ذكوراً، ١١٧ إناثاً) ، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات ؛ مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، وتكونت كل مجموعة من تلاميذ أربعة فصول دراسية ، وهذه المجموعات هي :

- ١- مجموعة التغذية الراجعة فورية (في صورة معرفة نتائج الحل) .
- ٢- مجموعة التغذية الراجعة مرجأة (لمدة ٢٤ ساعة) .
- ٣- المجموعة الضابطة.

ومن خلال التحليلات الإحصائية تمكن الباحث من التوصل للنتائج التالية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ مجموعتي التغذية الراجعة (الفورية - المرجأة) في التحصيل الدراسي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، كما وجدت فروق لصالح مجموعتي التغذية الراجعة في مقابل المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي ، كما لم يجد الباحث فرقاً بين نوعي التغذية الراجعة (الفورية - المرجأة) .

وفي عام (١٩٨٩) قام " مصطفى محمد كامل" بدراسة عنوانها " أثر شكلين من التغذية المرتدة المكتوبة على تحصيل التلاميذ المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي " (٥٦ : ٣٧٩-٤٠١)، وهدفت هذه الدراسة إلى دراسة آثار التعليقات التقويمية المكتوبة ، الموجهة للتلميذ كفرد، حين تقدم وحدها وحين تقدم مقترنة بتقديرات على شكل حروف ودرجات على تحصيل عينة من تلاميذ الصف السادس في الحساب والإملاء ، وكذلك اختبار ما إذا كان هذا الشكل من التغذية المرتدة المكتوبة فعالاً بالنسبة للتلاميذ ذوي الأساليب المعرفية المختلفة (معتمد / مستقل عن المجال الإدراكي) من خلال منهج تفاعل الاستعدادات / المعالجات .

هذا ، وقد استخدم الباحث اختبارات تحصيلية قصيرة في الحساب والإملاء ، واختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) تلميذاً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين عشوائياً لتلقي شكلين من التغذية المكتوبة وهي :

- درجات رقمية فقط على الأداء في الاختبارات .
- درجات رقمية مصحوبة بتقدير (ممتاز / جيد / أنت تتحسن باستمرار) .

كما تم تقسيم كل مجموعة من المجموعتين السابقتين إلى مجموعتين فرعيتين ، بحيث أصبح العدد أربع مجموعات، وهي :

- أ- مجموعة التغذية المرتدة المكتوبة / معتمدون .
- ب- مجموعة التغذية المرتدة المكتوبة / مستقلون .
- ج- درجات رقمية / معتمدون .
- د- درجات رقمية / مستقلون .

وبعد المعالجة الإحصائية باستخدام تحليل التباين توصل الباحث إلى عدة نتائج منها أن التلاميذ الذين تلقوا تعليقات تقويمية مكتوبة على أدائهم قد زاد تحصيلهم في الحساب والإملاء

بالمقارنة بمن تلقوا درجات رقمية فقط، كما وجد تأثير دال لكل من التغذية المرتدة المكتوبة والأسلوب المعرفي للتلميذ على التحصيل في الحساب فقط. أما تأثير التفاعل بينهما فلم يكن دالاً.

وقام "عماد عبد المسيح" (١٩٩٠) بدراسة بعنوان "أثر التغذية المرتدة بالمعلومات ومعرفة النتائج على أداء الأطفال في القدرات التعليمية الأساسية (دراسة تجريبية)" (٣٤) : (٢٢٥-٢٦١)، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير التغذية المرتدة بالمعلومات ومعرفة النتائج على أداء الأطفال في القدرات التعليمية الأساسية، وتحديد نوعية هذا التأثير، بالإضافة إلى تحديد أفضل أنواع التغذية المرتدة وأكثرها فعالية في تحسين مستوى أداء الأطفال في هذه القدرات التعليمية الأساسية والتي تتمثل في التكامل الحركي والنمو الجسمي، والتمييز الحسي، والتمييز السمعي، والتآزر البصري - الحركي، والتمييز البصري، والنمو اللغوي والطلاقة اللفظية، ونمو المفاهيم.

وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية طبقية من بين أطفال الصف الأول من الحلقة الأولى للتعليم الأساسي بمدينة المنيا، وبلغ قوامها (٢٠٨) طفلاً وطفلة تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات هي :

- ١- مجموعة التغذية المرتدة الفورية أو المباشرة.
- ٢- مجموعة التغذية المرتدة المرجأة.
- ٣- مجموعة التغذية المرتدة اللفظية.
- ٤- المجموعة الضابطة.

وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة ثلاثة مقاييس هي : مقياس المسح النمائي للقدرات التعليمية الأساسية، اختبار رسم الرجل لجود انف وهاريس، مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي - الثقافي.

ومن خلال استخدام تحليل التباين واختبار (ت) توصل الباحث للنتائج التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين أداء الأطفال القبلي والبعدي بكل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث التي حصلت على تغذية مرتدة (الفورية - والمرجأة - اللفظية) في القدرات التعليمية الأساسية موضع الدراسة وذلك لصالح الأداء البعدي (بعد الحصول على التغذية المرتدة) ، وهذا يؤكد أن التغذية المرتدة بأنواعها المختلفة الفورية والمرجأة واللفظية ذات تأثير إيجابي على مستوى أداء الأطفال في القدرات التعليمية الأساسية حيث أدت التغذية المرتدة إلى تحسين وزيادة مستوى الأداء لدى الأطفال.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء أطفال المجموعات الأربع موضع المقارنة في القدرات التعليمية الأساسية السبع عند مستوى (٠,٠١) بعد حصول أطفال كل مجموعة على حدة على نوع التغذية المرتدة الخاصة بها.

- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين المجموعة الضابطة التي لم تحصل على أي نوع من أنواع التغذية المرتدة - بل كانت تعتمد على تعلمها الذاتي - وبين كل من مجموعتي التغذية المرتدة الفورية والتغذية المرتدة اللفظية في القدرات التعليمية الأساسية (التكامل الحركي والنمو الجسمي، التمييز الحسي، التمييز السمعي، التأذر البصري - الحركي، التمييز البصري، النمو اللغوي والطلاقة اللفظية، نمو المفاهيم) لصالح كلتا المجموعتين اللتين حصلتا على التغذية المرتدة الفورية والتغذية المرتدة اللفظية
 - ٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التي حصلت على تغذية مرتدة مرجأة في كل من القدرة على التمييز السمعي والقدرة على التمييز البصري فقط لصالح مجموعة التغذية المرتدة المرجأة دون وجود أي فروق دالة بين المجموعتين في باقي القدرات التعليمية الأساسية موضع القياس.
 - ٥- وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاث التي حصلت على أنواع مختلفة من التغذية الراجعة ، حيث وجدت فروق دالة عند مستوى (٠,٠١) بين مجموعة التغذية المرتدة المرجأة وكل من مجموعتي التغذية المرتدة الفورية واللفظية في جميع القدرات التعليمية الأساسية السبع لصالح مجموعتي التغذية المرتدة الفورية واللفظية كل على حدة.
 - ٦- لا توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعتي التغذية المرتدة الفورية واللفظية في القدرات التعليمية الأساسية السبع موضع الدراسة .
 - ٧- تؤثر التغذية المرتدة بالمعلومات و معرفة النتائج بأنواعها المختلفة : الفورية والمؤجلة واللفظية تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء الأطفال في القدرات التعليمية الأساسية .
 - ٨- التغذية المرتدة الفورية أفضل وأقوى أنواع التغذية المرتدة بالمعلومات و معرفة النتائج، يليها التغذية المرتدة اللفظية، أما التغذية المرتدة المرجأة فهي أقلهم تأثيراً وقوة في تحسين مستوى أداء الأطفال في القدرات التعليمية الأساسية .
- وقام " محمود منسي، وفوزي طه " عام (١٩٩٠) بدراسة حول معرفة التلاميذ لنتائج الاختبار بعنوان " معرفة التلاميذ لنتائج الاختبار وأثرها على أدائهم في اختبارات المهارات الأساسية للرياضيات (دراسة تجريبية) " (٥١ : ٥٧٣ - ٥٩٥) . وقد استهدفت الدراسة محاولة التعرف على أثر المعرفة الفورية لنتائج أداء التلاميذ في الاختبارات التحصيلية، وذلك تحت تأثير نوع معرفة الاستجابة (فورية - مؤجلة) على الأداء في اختبارات المهارات الأساسية للطلاب .
- وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٤) تلميذاً من تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس بمدرستين بمكة المكرمة، وجدة، وتم تقسيم التلاميذ إلى ثلاث مجموعات حيث تنفذ كل مجموعة الاختبار من خلال جهاز ميكروكمبيوتر مستخدمة مساراً خاصاً في الحل .
- وتكونت أدوات الدراسة من اختبار المهارات الأساسية للرياضيات في مجالات جمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد الكلية. وقد قام الباحثان بتقنين الاختبار من خلال حساب الصدق

والثبات . كما استخدم تحليل التباين الأحادي كأسلوب إحصائي في المعالجة الإحصائية . وقد توصلت الدراسة إلى أن معرفة التلميذ لنتيجة إجابته فوراً أو مؤجلاً لا يؤثر في أدائه في حل مسائل الجمع ، وكذلك في مسائل الطرح ، وهذا يؤكد أن معرفة التلميذ للإجابة فور الإجابة أو بعد فترة لا تؤثر في التحصيل .

وتأتي دراسة " أحمد مهدي " عام (١٩٩١) بعنوان " أثر تفاعل نمط للتغذية الراجعة مع مفهوم الذات الأكاديمي على التحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة " (٨ : ٣٨٠-٤٠٠) ، وقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (مكتوبة - شفوية) ، ومفهوم الذات الأكاديمي (مرتفع - منخفض) على التحصيل الدراسي في مقرر لعلم النفس التربوي لدى طلاب السنة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر .

هذا ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٤٤) طالباً من طلاب السنة الثالثة بكلية التربية ، جامعة الأزهر موزعة على شعب (التاريخ ، اللغة العربية، الجغرافيا) وقد تم اختيارهم عشوائياً وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات وفقاً لبعدي التقسيم تغذية راجعة (مكتوبة - شفوية) ومفهوم الذات الأكاديمي (مرتفع - منخفض) ، وقد استخدم الباحث مقياس مفهوم الذات الأكاديمي، واختباراً تحصيلياً في مقرر علم النفس، واختبارات التدريب على التغذية الراجعة .

وقد قام الباحث بحساب كل من الصدق والثبات لمقياس مفهوم الذات الأكاديمي، وكذلك للاختبار التحصيلي، كما حسب معاملات السهولة والصعوبة لهذا الاختبار، وبعد استخدام تحليل التباير في اتجاهين ، توصل البحث إلى النتائج التالية :

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الذين يتلقون تغذية راجعة مكتوبة والطلاب الذين يتلقون تغذية راجعة شفوية في التحصيل الدراسي .
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب ذوي مفهوم الذات الأكاديمي المرتفع والطلاب ذوي مفهوم الذات الأكاديمي المنخفض في التحصيل الدراسي.
- ٣- وجود تفاعل دال بين نمط التغذية الراجعة ومفهوم الذات الأكاديمي .

وفي عام (١٩٩٦) قدم " عادل يحي أحمد " دراسة بعنوان " توقعات المعلمين والتغذية الراجعة لأداء التلاميذ وعلاقتها بالتحصيل في مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية " (٣٢) . هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين توقعات المعلمين وتحصيل التلاميذ (معرفة - فهم - تطبيق) في مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية . وكذلك معرفة العلاقة بين التغذية الراجعة (مكتوبة - شفوية) وتحصيل التلاميذ (معرفة - فهم - تطبيق) لمادة العلوم بالمرحلة الإعدادية .

وتكونت عينة الدراسة من ٤٨٠ تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدينة المنصورة ، و ٣٧ معلمة من معلمات العلوم تتراوح خبرتهن من ٤ : ٨ سنوات واللاتي يقمن بتدريس مادة العلوم لهؤلاء التلميذات.

وقد استخدم الباحث في دراسته مقياس توقعات المعلمين الأكاديمية لأداء التلاميذ ، كما استخدم اختباراً تحصيلياً في مادة العلوم للصف الثاني الإعدادي في صورة اختبار من متعدد يتكون من صورتين (أ ، ب) .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ - (فهم - تطبيق) - مجموعتي التغذية الراجعة والمجموعة الضابطة لصالح مجموعتي التغذية الراجعة .
 - ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة الشفوية والمجموعة الضابطة لمستوى المعرفة.
 - ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة المكتوبة وكل من متوسطات درجات تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة الشفوية والمجموعة الضابطة لمستوى المعرفة لصالح مجموعة التغذية الراجعة المكتوبة.
 - ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعتي التغذية الراجعة (المكتوبة - الشفوية) والمجموعة الضابطة لمستوى الفهم لصالح مجموعتي التغذية الراجعة .
 - ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة الشفوية والمجموعة الضابطة لمستوى الفهم.
 - ٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعتي التغذية الراجعة (المكتوبة - الشفوية) والمجموعة الضابطة لمستوى التطبيق لصالح مجموعتي التغذية الراجعة .
 - ٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة المكتوبة ومتوسطات درجات تحصيل تلاميذ مجموعة التغذية الراجعة الشفوية لمستوى التطبيق لصالح مجموعة التغذية الراجعة المكتوبة.
- وقد قدم " لي Lee " (١٩٩٦) دراسة بعنوان " أثر تقديم نوعين من التغذية الراجعة على ثلاثة مستويات من اكتساب المعلومات لدى طلاب المدارس العليا " (٧٠ : ٣٤٣٦) وقد هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن أثر تقديم نوعين من التغذية الراجعة " اللفظية ، واللفظية المصحوبة بنوع من الحركة" على اكتساب المعلومات والذي يقاس بإنجاز الطلاب بالمدارس العليا .

وتكونت عينة الدراسة من (١٣٥) طالباً من طلاب المدارس العليا تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات حسب قدراتهم (عليا - متوسطة - منخفضة) ، وقد تم تطبيق اختبار مرجع إلى المحك لمعرفة مقدار المعلومات التي يحتاجها كل طالب باستخدام جهاز كمبيوتر ، وقد تم تطبيق

الاختبار مرتين ، وقد تم قياس الوقت الفعلي المستغرق في الاختبار وقياس التغذية الراجعة بعدد المرات التي يلجأ فيها الطلاب إلى استخدام شاشة الكمبيوتر أثناء تطبيق الاختبار .

وأوضحت نتائج الدراسة أن التغذية الراجعة بصفة عامة تيسر العملية التعليمية، وأن المجموعات ذات القدرات العليا كانت أفضل من المجموعتين (المتوسطة ، والمنخفضة) .

هدفت الدراسة التي قدمها " تيكير Tucker " (١٩٩٦) بعنوان " أثر معرفة النتائج على اكتشاف الأخطاء " (٧٦ : ٣٥٠٤) ، معرفة أثر نوع التغذية الراجعة (فورية - مرجأة) على القدرة على اكتشاف الأخطاء، وكانت التغذية الراجعة الفورية تقدم بعد كل محاولة مباشرة، بينما تقدم التغذية الراجعة المرجأة بعد ثماني محاولات . وقد تم تطبيق الاختبار على أربع مجموعات ، والاختبار مكون من اثنتي عشرة وحدة، وكل وحدة من ثماني محاولات .

المجموعة الأولى - والتي كانت تقوم بتقييم وقت الاختبار - تقدم لها التغذية الراجعة فورية بعد كل محاولة ، والمجموعة الثانية التي تقدم لها التغذية الراجعة بعد كل ثماني محاولات، أما المجموعتين الثالثة والرابعة فكانت تقدم لهما التغذية الراجعة فورية ومرجأة بدون أن يطلب منهم تقييم وقت الاختبار .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- معرفة النتائج بعد اكتساب التعلم خلال ٢٤ ساعة يساعد على رسوخ وثبات التعلم.
- معرفة النتائج سواء بطريقة فورية أو مرجأة يقوي ويبسر قدرة الفرد على التعلم.
- التغذية الراجعة الفورية تساعد على تقدير الأخطاء أفضل من التغذية الراجعة المرجأة .

تعقيب عام على الدراسات التي تناولها المحور الثاني :

من خلال عرض الدراسات السابقة يمكن ملاحظة ما يأتي :

- ١- أجمعت أغلب الدراسات على أن التغذية الراجعة تؤدي إلى نتائج أفضل مثل دراسات (استيرجس، سامي أبو بيه ، رمضان محمد رمضان ، عماد عبد المسيح، عادل يحيي ، لي ، تيكير) .
- ٢- اختلفت الدراسات حول أفضلية التغذية الراجعة الفورية والمرجأة ، فقد أكدت دراسة عماد عبد المسيح على أفضلية التغذية الراجعة الفورية ، بينما أكدت دراسة استيرجس على أن التغذية الراجعة المرجأة أفضل .
- ٣- وأكدت بعض الدراسات على أنه لا توجد فروق بين أنواع التغذية الراجعة في أي شكل من أشكالها (فورية - مرجأة) مثل دراسات (سامي أبو بيه، محمود منسي وفوزي طه) . ويرى الباحث الحالي أن هذه الفروق قد ترجع إلى الأطر النظرية أو العينات المستخدمة، أو المفهوم الذي تناوله الباحث في دراسته .

ثالثاً : الدراسات الخاصة بالنموذج المعرفي المعلوماتي :

يتناول الباحث فيما يلي عرضاً تاريخياً للدراسات والبحوث التي أجريت في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي ، والتي أجرى بعضها واضع النموذج نفسه، والبعض الآخر قام به تلاميذه بجامعة عين شمس ، وغيرهم خارج كلية التربية بجامعة عين شمس .

فبعد ظهور النموذج المعرفي المعلوماتي لأول مرة في عام ١٩٧٣ ، قام " أبو حطب " بإجراء سلسلة من الدراسات والبحوث حول النموذج المعرفي المعلوماتي بهدف التحقق التجريبي من صحة الفروض التي يقدمها النموذج النظري، ويتم التعرض في البحث الراهن للدراسات التي تمت في إطار النموذج في ضوء المعلومات الموضوعية ، بمعنى أنه لن يتم التعرض للدراسات التي تمت في إطار الذكاء الشخصي لعدم ارتباطها مباشرة بموضوع البحث الراهن .

ففي عام ١٩٧٨ قام " أبو حطب " بنشر ثلاث دراسات حول النموذج ، فكان هدف الدراسة الأولى (٣٦) إجراء تحليل عاملي لبعض متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي ، وقد تم اختيار متغيرين مستقلين هما :

أ- **مستوى المعلومات :** وتم فيه اختيار النواتج الخاصة بالوحدات والفئات والعلاقات مع ثبات المعلومات المقدمة، وهي المعلومات السيمانتية (اللغوية) ووحداتها الكلمة الواحدة ذات المعنى، وفئاتها مجموعات من الكلمات ذات المعنى، وعلاقتها هي ما يربط بين هذه الكلمات أيضاً بعضها ببعض.

ب- **مقدار المعلومات :** وقد تم تحديده بطلب هذه المعلومات Information Demand باستخدام طريقة المظاريف Envelopes Technique ، وقد تم استخدام الدلالات Clues use ويقاس بعدد الدلالات التي يستخدمها المفحوص كما يتمثل بعدد المظاريف التي فتحها أثناء حل المشكلة، أما المتغيرات التابعة ، فقد تم اختيار متغير الدقة كما يتحدد بصحة الاستجابة أو تقاربية الاستجابة.

هذا ، وقد أجريت الدراسة على (٨٤) طالباً من كليتي التربية والشريعة بجامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة ، وقد أعد الباحث ثلاث مشكلات من نوع المعلومات السيمانتية ، وتتألف كل مشكلة من عدد من وحدات المعلومات ، وتمثل كل مشكلة مستوى من المستويات الثلاث للمعلومات التي تم اختيارها (الوحدات، الفئات، العلاقات) .

وقد حدد الباحث المتغيرات التالية في الدراسة :

- ١- مقدار المعلومات المطلوبة لحل مشكلة وحدات المعلومات .
- ٢- الدقة في حل مشكلة وحدات المعلومات .
- ٣- مقدار المعلومات المطلوبة لحل مشكلة فئات المعلومات .
- ٤- الدقة في حل مشكلة فئات المعلومات .
- ٥- مقدار المعلومات المطلوبة لحل مشكلة العلاقات بين المعلومات .
- ٦- الدقة في حل مشكلة العلاقات بين المعلومات .

وخضعت البيانات التي حصل عليها الباحث لأسلوب التّجليل العاملي باستخدام الطريقة المركزية لثرستون، ويتدوير محاور العوامل الثلاثة (التي ثبت دلالتها) تدويرا متعامدا متتابعاً باستخدام الرسم البياني . توصلت الدراسة إلى استخراج ثلاثة عوامل وهي :

١-العامل الأول :

يدل على اتساق المفحوصين في طلب المعلومات، بينما أظهرت متغيرات الدقة في الاستجابة تشبعات غير دالة . وهذا يعني أن مقدار المعلومات (كمتغير مستقل) مستقل بالفعل عن الدقة (كمتغير تابع) .

وقد استنتج الباحث أن : طلب المعلومات والنجاح في حل المشكلات هما البعدان الأساسيان في سلوك حل المشكلة وأن مقدار المعلومات الذي يستخدمه المفحوص ليس في ذاته منبئاً بالنجاح في الحل .

٢- العاملان الثاني والثالث : وهما من عوامل الدقة في الاستجابة :

- فقد تشبع العامل الثاني بمتغير الدقة في حل مشكلات فئات المعلومات، والدقة في حل مشكلات العلاقات بين المجموعات .

- العامل الثالث : فقد تشبع بمتغيري الدقة في حل مشكلات الوحدات، والدقة في حل مشكلات العلاقات .

ويشير الباحث أيضاً إلى أن :

أ- متغير الدقة (كمتغير تابع) يمكن أن يصنف إلى أبعاد مستوى المعلومات إذا توافر عدد كافٍ من المتغيرات في كل مستوى.

ب- متغير مقدار المعلومات ومستواها اندمجا في عامل واحد هو العامل الأول، ويرجع الباحث ذلك إلى أن بطارية المتغيرات الراهنة لم تتضمن إلا متغيراً واحداً لكل مستوى من مستويات المعلومات .

أما الدراسة الثانية (٣٨) والتي نشرها " أبو حطب " أيضاً عام (١٩٧٨) استهدفت "دراسة العلاقة بين المتغيرات الأساسية في قياس الطلاقة " والتي تتمثل في الدرجة الخام، وثروة الاستجابات ، معدل الاستجابة وذلك في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي للقدرات العقلية.

وتناولت الدراسة مقدار المعلومات - كمتغير مستقل - محدد ببعد (الحرية - التقيد) في تعليمات الاختبار وهو يرتبط بطبيعة الحال بمدى اتساع فئة الاستجابة، حيث تم اختيار أربعة مستويات "للحرية - التقيد" في تعليمات اختبارات الطلاقة ، مفترضا أن اختبار المستوى الأول يتضمن أكبر قدر من الاستجابات ثم يتناقص هذا المستوى تدريجياً . ويتمثل المتغير التابع في هذه الدراسة بالإنتاج التباعدي .

أجريت هذه الدراسة على (٤٥) طالبة بالفرقة الثالثة بقسم علم النفس بكلية البنات الإسلامية جامعة الأزهر في العام الجامعي ١٩٧٣/٧٢، وقد أعد الباحث (٨) ثمانية اختبارات يقيس كل اثنين منها أحد أبعاد مقدار الطلاقة (الضيق - الاتساع) - وكانت التعليمات في كل حالة أن تكتب الطالبة أكبر عدد من الكلمات تخطر على ذهن مرتبطة بالسؤال المعروض عليها.

وقد تم تقديم الاختبارات تحريريًا، بزمان قدره (٨) ثمانية دقائق لكل اختبار ، وهذه الفترة الزمنية مقسمة إلى أربع فترات صغيرة كل منها دقيقتان، بحيث تضع الطالبة خطأ قصيرًا تحت آخر كلمة سجلتها قبل صدور الإشارة الدالة على مرور الدقيقتين، ثم تستمر في الاستجابة حتى صدور الإشارة الثانية إلى أن ينتهي زمن الاختبار ككل، وقد استغرق الوقت الكلي لإجراء التجربة (٩٠) دقيقة تمت في جلسة واحدة.

وقد أظهرت التحليلات لهذا البحث النتائج التالية :

- ١- وجود معامل ارتباط دال بين الدرجة الخام وثروة الاستجابات . وذلك يدل على أن المفحوصات اللاتي أصدرن أكبر عدد من الاستجابات اللفظية في الزمن الكلي للاختبار هن اللاتي لديهن ثروة أكبر من الاستجابات .
 - ٢- وجود معاملات ارتباط سالبة ودالة عند مستوى (٠,٠١) بين ثروة الاستجابات ، ومعدل الاستجابات، وهذا يوضح أن المفحوصات اللاتي لديهن ثروة كبيرة من الاستجابات يظهرن ثروتهن ببطء أكبر.
 - ٣- كلما زادت فئة الاستجابات ضيقًا ، تصبح العلاقة بين الدرجة الخام ومعدل الاستجابة سالبة، ثم تقترب من الصفر في حالة الاختبارات التي تتضمن فئات متوسطة السعة، وتصبح موجبة ، وفي اتجاه الزيادة كلما ازدادت فئة الاستجابة اتساعًا.
- وبالنسبة للدراسة الثالثة والتي نشرها " أبو حطب " في عام (١٩٧٨) فكانت بعنوان "أثر التأهب الجامد والتأهب المرن في التفكير الابتكاري" (٣٩) واستهدفت دراسة أثر كل من نوعي التأهب (الجامد - المرن) في التفكير الابتكاري، أو كما يحدد في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي، بما يسمى الإنتاج التباعدي.
- وتتمثل المشكلة الأساسية في البحث في محاولة الإجابة عن الفرض الأساسي وهو أن : التأهب المرن (كما يتحدد إجرائيا في ضوء التعليمات المقدمة) يؤدي إلى زيادة درجات المفحوص في أبعاد التفكير الابتكاري (كما يتحدد إجرائيا باختبارات تورنس) ، بينما يؤدي التأهب الجامد إلى نقصان هذه الدرجات .

وقد أجريت الدراسة على مجموعتين من المفحوصين بلغ عددهم في كل حالة (٢١) من طلاب الصف الأول بجامعة الملك عبد العزيز بمكة المكرمة، وتم اختيار النشاط الثالث من اختبارات تورنس للتفكير الابتكاري في كل من الصورتين (أ ، ب) من اختبارات الأشكال وهما اختبار الخطوط (الصورة أ) واختبار الدوائر (الصورة ب) وهما صورتان متكافئتان.

صنفت العينة إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى مجموعة التأهب الجامد وقوامها (٢١) طالبًا ، وقدمت لها الصورة (أ) من الاختبارات (الخطوط) ، والمجموعة الثانية مجموعة التأهب المرن وقوامها (٢١) طالبًا ، وقدمت لها الصورة (أ) أيضًا وبذلك يقوم كل مفحوص في المجموعتين برسم ٣٠ رسمًا ، ولكن كل مجموعة من الرسومات تنتمي إلى فئة من فئات الاستجابة لهذا النشاط كما حددتها نماذج التصحيح .

وبعد انتهاء كل مجموعة من التدريب على الصورة (أ) الخطوط الستة، تم تقديم الصورة (ب) الدوائر وطلب منهم رسم أكبر عدد ممكن من الأشياء أو الموضوعات حسب تعليمات الاختبار، وبعد تصحيح نتائج المفحوصين في الصورة (ب) ، وباستخدام اختبار (ت) ، وجد الباحث أن الفروق لصالح مجموعة التأهب المرن. وهذا يحقق الفرض الذي وضعه الباحث في الدراسة .

وكانت أولى الدراسات التي أجريت في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي -من تلاميذ أبو حطب - تلك الدراسة التي قام بها " نجيب خزام " عام ١٩٨١ (٥٩) لبيان " أثر مقدار المعلومات ومستواها في إدراك المعلمين لتلاميذهم " ، واستهدفت الدراسة معرفة أثر مقدار المعلومات ومستواها على إدراك المعلمين لنمط التلميذ ، ومعرفة ما إذا كان يختلف يقين المعلمين في إدراكهم لنمط التلميذ باختلاف مقدار المعلومات ومستواها

وقد تمت الدراسة على عينتين من المعلمين الأولى من (٢٥) معلمًا من معلمي المرحلة الإعدادية، والثانية من (٤٣) معلمًا من الذكور ، كما تضمنت (١٠) عشرة تلاميذ . كما قام الباحث بإعداد أدواته والتي تتمثل في : مقياس تقدير المعلمين للتلاميذ، وصف المعلمين الحر لتلاميذهم ، قائمة أسئلة المقابلة مع التلميذ تسجل على شريط فيديو ، استمارة المعلم لتعيين أسماء بعض تلاميذ فصله في أبعاد معينة مثل التحصيل الدراسي ، المجهود، السلوك، الاجتماعية.

وبعد إجراء التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين (٢×٢) ، واختبار (ت) توصل الباحث إلى النتائج التالية :

أولاً -بالنسبة لأثر كل من مقدار المعلومات ومستوى المعلومات وتفصيلها على دقة إدراك المعلمين لأنماط التلاميذ :

١- كان المعلمون الذين احتاجوا إلى مقدار قليل من المعلومات ، أكثر دقة من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار كبير من المعلومات في إدراكهم لنمط التلميذ غير المقبول في السلوك.

٢- (أ) كان المعلمون الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى المركب نسبيًا (فئات) أكثر دقة من المعلمين الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى البسيط (وحدات) في إدراكهم لنمط التلميذ المرتفع في التحصيل والمرتفع في الاجتماعية .

(ب) كان المعلمون الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى البسيط (وحدات) أكثر دقة من المعلمين الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى المركب نسبيًا (فئات) في إدراكهم لنمط التلميذ المنخفض في التحصيل.

٣- كان كل من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار قليل أو كبير من المعلومات من المستوى المركب نسبياً (فئات) أكثر دقة من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار قليل أو كبير من المعلومات من المستوى البسيط (الوحدات) في إدراكهم لنمط التلميذ المرتفع في الاجتماعية.

ثانياً - بالنسبة لأثر كل من مقدار المعلومات ومستوى المعلومات وتفاعلها على يقين المعلمين لإدراكهم لأنماط التلاميذ .

١- كان المعلمون الذين احتاجوا إلى مقدار قليل من المعلومات أكثر يقيناً من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار كبير من المعلومات لإدراكهم لنمط التلميذ المنخفض في المجهود.

٢- كان المعلمون الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى المركب نسبياً (فئات) أكثر يقيناً من المعلمين الذين أعطيت لهم معلومات من المستوى البسيط نسبياً (الوحدات) لإدراكهم لكل من نمط التلميذ المنخفض التحصيل والمرتفع في المجهود.

٣- (أ) كان كل من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار كبير من المعلومات من المستوى البسيط نسبياً (الوحدات) أو الذين احتاجوا إلى مقدار قليل من المعلومات من المستوى المركب نسبياً (فئات) أكثر يقيناً من المعلمين الذين احتاجوا إلى مقدار قليل من المعلومات من المستوى البسيط نسبياً (الوحدات) لإدراكهم لنمط التلميذ المنخفض في التحصيل.

(ب) كان المعلمون الذين احتاجوا إلى مقدار قليل من المعلومات من المستوى المركب نسبياً (فئات) أكبر يقيناً من الذين احتاجوا إلى مقدار كبير من المعلومات من المستوى المركب نسبياً (فئات) لإدراكهم لنمط التلميذ المنخفض في التحصيل.

كما قدم "مراد حليم شحاته" (١٩٨٥) الدراسة الثانية في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي، بعنوان "دراسة عاملية للذاكرة باستخدام بعض متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي" (٥٤)، وقد حدد الباحث هدف البحث في دراسة العلاقة بين متغيري مستوى المعلومات ومقدار معينات الذاكرة بعامل دقة الإنسان في الوصول إلى التذكر الصحيح. وهدف البحث إلى معرفة البنية العاملية لذاكرة المدى القصير وذاكرة المدى الطويل باستخدام مقدار المعلومات ومستواها كمتغيرين مستقلين، والسرعة كمتغير تابع، والدقة كحكم ما بعد الأداء .

وقد تكونت عينة الدراسة من (١١٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، تتراوح أعمارهم ما بين (١٤-١٥) سنة، حيث تم عرض قائمة عليهم بعدد من الكلمات، ويطلب منهم حفظها، وبعد فترة زمنية قصيرة يتوقف المفحوصون عن الحفظ ثم يبدعون في استرجاع وتسجيل الكلمات التي سبق أن حفظوها في ورقة الإجابة المخصصة لذلك، مع وجود مظروف كبير لكل مفحوص به (٦) ست بطاقات مرتبة ومسلولة من (١-٦) لكي يستعين بها المفحوص حسب احتياجه كمعلومات مساعدة (أو تلميحات مساعدة) في عملية التذكر، وبعد فاصل زمني قدره أسبوع واحد تتكرر الجلسة، وبالطريقة السابقة نفسها، وقد ركزت متغيرات الدراسة على :

١ - المتغيرات المستقلة :

- متغير مستوى المعلومات وهي (الوحدات - الفئات - العلاقات) .
- متغير مقدار المعلومات .

٢ - المتغيرات التابعة :

- نوع الحل ، واستخدم في البحث إنتاج المعلومات من الذاكرة الذي يقابل مصطلح الاستدعاء .
- بارامترات القياس واستخدم في هذا البحث السرعة .

٣ - أحكام ما بعد الحل :

- استخدم في هذا البحث الدقة (وصف الحلول بالصواب أو الخطأ) .
- وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج بعد استخدام التحليل العاملي لكل من نتائج الذاكرة في المدى الطويل والمدى القصير وتوصل الباحث إلى عدد من العوامل يمكن إيجازها فيما يلي :

أولاً : بالنسبة لذاكرة المدى القصير :

- ١ - العامل الأول : فقد تشبع بعامل مقدار المعلومات لتذكر كل من مستوى العلاقات ومستوى الفئات وهو دليل على اتساق المفحوصين في طلب المعلومات للمستويات الأعقد من الوحدات ، كذلك أثبت أن عامل مقدار المعلومات متغير مستقل عن الدقة .
- ٢ - العامل الثاني : تشبع هذا العامل بالسرعة في تذكر وحدات المعلومات وهو يدل على اتساق المفحوصين في سرعة أدائهم والبحث في مخزون الذاكرة للوصول إلى الإجابة .
- ٣ - العامل الثالث : تشبع هذا العامل بعامل السرعة في تذكر العلاقات .
- ٤ - العامل الرابع : تشبع العامل بكل من السرعة في تذكر فئات المعلومات، ومقدار المعلومات لتذكر فئات المعلومات وتعتبر السرعة متغيراً تابعاً للمقدار .

ثانياً : بالنسبة لذاكرة المدى الطويل :

- ١ - العامل الأول : تشبع العامل بكل من السرعة لتذكر وحدات المعلومات ومقدار المعلومات لتذكر وحدات المعلومات ومقدار المعلومات لتذكر فئات المعلومات ومقدار المعلومات لتذكر علاقات المعلومات .
- ٢ - العامل الثاني : تشبع بكل من عامل مقدار المعلومات لتذكر علاقات المعلومات وعاملي السرعة لتذكر علاقات المعلومات .

كما وجد أن تذكر الوحدات أفضل من تذكر الفئات والعلاقات عندما يكون التذكر مصحوباً بالمساعدة، كذلك يميل المفحوصون إلى استخدام مقدار قليل من المعلومات للوصول إلى الإجابة أكثر من ميلهم إلى استخدام مقدار كبير من المعلومات .

ولمعرفة قدرات التعرف والاستدعاء قام " أمين سليمان " (١٩٨٨) بدراسة في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي بعنوان " دراسة عاملية لقدرات التعرف والاستدعاء " (١١)، واستهدفت الدراسة الكشف عن المكونات العائلية لقدرات الاسترجاع (التعرف - الاستدعاء) بالنسبة للذاكرة قصيرة المدى، وذلك في ضوء بعض متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي ، متخذاً نوع المعلومات (أشكال - رموز - معاني) ، ومستوى المعلومات (وحدات - فئات - علاقات) كمتغيرات مستقلة، والتعرف القسري والاستدعاء الحر كمتغيرات تابعة.

وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من طلاب الفرقة الرابعة - القسم العلمي - بكلية التربية جامعة عين شمس ، وكان قوامها (٣٣١) طالباً وطالبة . وقد تكونت بطارية الاختبارات من (٥٥) خمسة وخمسين اختباراً لقياس التعرف والاستدعاء، وقد قام الباحث بحساب الصدق والثبات لهذه الاختبارات ضمن خطوات التقنين ، مستخدماً طريقة تحليل التباين لحساب الثبات ، كما استخدم الباحث الصدق المنطقي (صدق المحتوى) ، وصدق المحكمين، وفي النهاية الصدق العاملي لبطارية الاختبارات .

كما كان التحليل العاملي هو الأسلوب المستخدم في هذه الدراسة ، وبعد التحليل الإحصائي توصل الباحث إلى النتائج التالية :

- ١- أمكن الكشف عن المكونات العائلية لكل من قدرات التعرف وقدرات الاستدعاء بالذاكرة قصيرة المدى لدى طلاب الجامعة.
- ٢- أمكن توضيح مسألة تمايز قدرات التعرف عن قدرات الاستدعاء بالذاكرة قصيرة المدى.
- ٣- أمكن تحديد الاختبارات التي تصلح للكشف عن المكونات العائلية لكل من قدرات التعرف فقط، وقدرات الاستدعاء فقط أو المجالات التي تتطلب وجود هذه القدرات .
- ٤- أمكن التحقق من بعض فروض النموذج المعرفي المعلوماتي .

وفي العام نفسه قدم " إسماعيل عبد الرؤوف الفقهي " (١٩٨٨) (١٠) دراسة حول أثر كل من نوع المعلومات ومقدارها ومستواها في مدى الانتباه، وقد حددت المتغيرات المستقلة فيها بنوع المعلومات (رمزية - سيمانتية)، ومستوى المعلومات (وحدات - فئات - علاقات)، وتحدد مقدار المعلومات (٤ مفردات - ٧ مفردات - ١٠ مفردات)، وبالنسبة للمتغيرات التابعة التي استخدمها الباحث فكانت عن طريق التعبير اللفظي، حيث يسجل المفحوص استجابته في ورقة الإجابة المعدة خصيصاً لهذا الغرض، ووجهة الحل انتقائية، وذلك اعتماداً على أن للانتباه طبيعة انتقائية، هذا وقد حاولت الدراسة تحديد ما إذا كان مدى الانتباه يختلف باختلاف نوع المعلومات (رمزية - سيمانتية)، ومقدار المعلومات (٤ مفردات - ٧ مفردات - ١٠ مفردات)، ومستوى المعلومات (وحدات - فئات - علاقات).

وقد قام الباحث بإعداد وتجهيز المهام التجريبية في ضوء متغيرات الدراسة، واستخدم جهاز التاكستوسكوب في عملية العرض، حيث كانت المعلومات، تعرض على المفحوصين في

فترة زمنية قصيرة جدًا - أقل من ثانية -، ويطلب منهم تسجيل ما يرون - حسب السؤال - ثم يقوم بتصحيح التسجيلات بعد ذلك .

وقد تمثلت عينة الدراسة من (٣٦٠) طالبًا وطالبة بالفرقة الثالثة من طلاب كلية التربية - جامعة عين شمس ومن التخصصات العلمية (رياضيات - طبيعة وكيمياء) ، وقد أخضعت البيانات للتحليل الإحصائي باستخدام طريقة تحليل التباين .

وقد توصلت الدراسة إلى وجود آثار دالة لمتغيرات نوع المعلومات ومقدارها في مدى الانتباه، إلا أنه بالنسبة لمستوى المعلومات فلم تأت النتائج وفق ترتيبها بالنموذج، وإنما كان ترتيبها (وحدات - علاقات - فئات) كما وُجِدَت آثار دالة لتفاعل متغيرات (نوع المعلومات ، ومقدارها، ومستواها) في مدى الانتباه .

وقد قدم " أحمد محمد حسن صالح " (١٩٨٨) أيضًا دراسة حول " أثر أنواع التأهب بالتعليمات في الابتكار الشكلي " (٥ : ١٢٠-١٤٣) واستهدف البحث معرفة الأثر الفارق لنوعي التأهب الشائع والتأهب النادر في عوامل الابتكار الشكلي، وكذلك التأهب المرن والتأهب الجامد في عوامل الابتكار الشكلي . كما حاول أيضًا معرفة الفروق بين الجنسين في عوامل الابتكار الشكلي، داخل كل مجموعة من مجموعات التأهب .

وتكونت عينة الدراسة من (١٢٦) طالبًا وطالبة من طلاب كلية التربية - جامعة الإسكندرية - من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات ٠٦٨ ذكورا، ٥٠ إناثا (وتم توزيعهم على أربع مجموعات بطريقة عشوائية تمثل مجموعات التأهب المختلفة . كما استخدم الباحث اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري (اختبارات الأشكال - النشاط الثالث - الأشكال المتكررة) بالنسبة للخطوط والدوائر - الصورة أ، والصورة ب - وقام الباحث بحساب الصدق و الثبات قبل بدء التجربة، ومن خلال استخدام اختبار (ت) أمكن التوصل إلى أنه لا توجد فروق بين الجنسين داخل كل مجموعة من مجموعات التأهب المختلفة في عوامل الابتكار الشكلي ، كما وُجِدَت فروق بين مجموعة التأهب ' المرن ومجموعة التأهب الجامد في أبعاد الابتكار الشكلي، لصالح المجموعة الأولى (مجموعة التأهب المرن) .

هذا ، وقد قدم " حافظ عبد الستار " (١٩٨٩) دراسة حول "أثر نظم عرض المعلومات في الذاكرة " (١٧)، محاولاً الكشف عن أثر نظم عرض المعلومات المتعلمة (هرمي - مصفوفة - عشوائي)، ونوع البنية المعرفية للفرد (مرونة تلقائية - مرونة تكيفية)، والتفاعل بينهما في كل عملية الاستدعاء الحر، وتسجيل استراتيجيتي التجهيز السطحي، والتجهيز السيمانتى للمعلومات، وفي دقة التعرف في مواقف قياس الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.

هذا ، وقد تناولت الدراسة متغيرين مستقلين هما : عرض المعلومات المتعلمة مصنفة إلى ثلاثة أنواع هي : النظام الهرمي لعرض المعلومات ، والنظام المصفوفي ، والعرض العشوائي للمعلومات ، أما المتغير الثاني فكان البنية المعرفية للفرد : وصنف إلى نوعين هما : البنية المعرفية التي تتصف بالمرونة التلقائية، والبنية المعرفية التي تتصف بالمرونة التكيفية.

وبالنسبة للمتغيرات التابعة ، فقد تناولت الدراسة قياس عملية الاستدعاء الحر ، وتسجيل استراتيجيتي التجهيز السطحي أثناء الاستدعاء الحر المباشر ، والتجهيز السيمانتي للمعلومات أثناء الاستدعاء الحر المباشر ، وقياس التعرف المباشر ، وذلك في كل من الذاكرة قصيرة المدى ، والذاكرة طويلة المدى .

وقد أجريت الدراسة على (٨٩) طالبًا وطالبة بالفرقة الرابعة بكلية التربية ، جامعة عين شمس - الشعب الأدبية فقط - وقد قُسمَت العينة إلى قسمين في ضوء البنية المعرفية (تكيفية - تلقائية) من ناحية ، وفي ضوء نظام العرض (هرمي - مصفوفي - عشوائي) من ناحية أخرى ، وبعد تطبيق الاختبارات التي أعدها الباحث ، تم تحليل البيانات باستخدام كل من تحليل التباين وتحليل التباين ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج يمكن إيجازها فيما يلي :

- وجود تأثير دال لنظام العرض المصفوفي ، يليه نظام العرض العشوائي ، ثم نظام العرض الهرمي في عملية الاستدعاء الحر من الذاكرة قصيرة المدى .
- لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين نظم العرض الثلاثة في عملية الاستدعاء الحر من الذاكرة طويلة المدى .
- لم يظهر تأثير دال لمتغير البنية المعرفية للفرد في الاستدعاء الحر من الذاكرة قصيرة المدى ، ولا من الذاكرة طويلة المدى .
- لم يظهر تأثير دال للتفاعل بين نوع نظام عرض المعلومات المتعلمة ، ونوع البنية المعرفية في الاستدعاء الحر من الذاكرة قصيرة المدى ولا من الذاكرة طويلة المدى .

وفي عام (١٩٩١) قدم " محمد الدسوقي عبد العزيز الشافعي " دراسة بعنوان "البنية العاملية لبعض متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي على اختبارات الأداء الابتكاري في الرياضيات " (٤٧) وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن قدرات الابتكار من خلال المدخلات المعلوماتية ذات الخصائص المحددة ، وتحديد مدى اتفاق النموذج المعرفي المعلوماتي مع نماذج عمل النصفين الكرويين بالمخ للحصول على الإنتاج الابتكاري .

وقد تمثلت متغيرات الدراسة في متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي الآتية :

المتغيرات المستقلة وتتحدد في :

- أ- نوع المعلومات : رمزية - أشكال - معاني .
 - ب- مستوى المعلومات : وحدات - فئات - علاقات .
- المتغيرات التابعة وتتحدد في : الحلول الإنتاجية التبادعية الابتكارية وتقاس من خلال ثلاث درجات - الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، حيث إن :

- الطلاقة : تناظر بارامتر السعة في النموذج الحالي .
- المرونة : تناظر محك التنوع مقابل التجانس في النموذج الحالي .
- الأصالة : تناظر محك القدرة مقابل الشيوخ في النموذج الحالي .

وتكونت عينة الدراسة من (١٦١) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى بكليات التربية (طنطا، كفر الشيخ، المنصورة، دمياط) بشعبة الرياضيات ، كما قام الباحث بإعداد بطارية اختبارات تتكون من (٢٧٩) اختبارًا لقياس رموز الوحدات وفئاتها وعلاقاتها وكذلك بالنسبة للأشكال والمعاني، وذلك لقياس الأداء الابتكاري .

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ١- ظهور قدرات للابتكار من كل خلية (نوع المعلومات في مستوى تنظيم معين) وليس قدره واحدة.
 - ٢- توافر الثبات العاملي أو مبدأ قابلية التكرار لنتائج الدراسة .
 - ٣- تأكيد وجود خاصية مستوى تنظيم المعلومات كأحد خصائص المدخلات المعلوماتية (المتغيرات المستقلة) وليست خاصية للمتغيرات التابعة .
- وقام " يوسف جلال أبو المعاطي " (١٩٩٦) بدراسة بعنوان " أثر نوع المعلومات ومقدارها ومستواها على حل المشكلات في ضوء النموذج المعرفي المعلوماتي " (٦٠) ، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد أثر كل من نوع المعلومات (رمزية - سيمانتية) ، ومقدارها (قليلة - متوسطة - كثيرة) ، ومستواها (فئات - علاقات) على حل المشكلات ، كما هدفت أيضًا التحقق من صحة الفروض التي يقترحها النموذج المعرفي المعلوماتي من حيث وجود عوامل عقلية معينة، فيما يتعلق بالمتغيرات موضع الدراسة .
- وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بجميع الشعب بكلية التربية جامعة المنصورة منهم (٨٨ ذكورًا، ١١٢ إناثًا) . وقام الباحث بإعداد بطارية اختبارات من (١٢) اختبارًا لحل المشكلات منها ما يتعلق بفئات المعلومات الرمزية أو السيمانتية، ومنها ما يتعلق بعلاقات المعلومات الرمزية أو السيمانتية، وتتراوح المعلومات فيها من قليلة إلى متوسطة إلى كثيرة، وقد قام الباحث بحساب الصدق و الثبات لهذه الاختبارات . وبعد استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي واختبار (ت) توصل الباحث إلى النتائج التالية :
- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في حل المشكلات باختلاف نوع المعلومات (رمزية - سيمانتية) لصالح المعلومات الرمزية.
 - ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في حل المشكلات باختلاف مستوى المعلومات (فئات - علاقات) لصالح مستوى علاقات المعلومات.
 - ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في حل المشكلات باختلاف مقدار المعلومات (قليل - متوسط - كثير)، لصالح المقدار الأكثر من المعلومات في مقابل مقدار المعلومات المتوسط أو القليل ، كما وجدت فروق بين مقدار المعلومات المتوسط ومقدار المعلومات القليل لصالح مقدار المعلومات المتوسط .

٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في حل المشكلات باختلاف تفاعل نوع المعلومات (رمزية - سيمانتية) ، ومقدار المعلومات (قليل - متوسط - كثير) ، ومستوى المعلومات (فئات - علاقات) .

كما توصلت الدراسة إلى وجود مجموعة من العوامل يمكن إيضاحها فيما يلي :

- عامل طائفي لعلاقات المعلومات الرمزية .
- عامل طائفي لفئات المعلومات الرمزية .
- عامل طائفي لعلاقات المعلومات السيمانتية .
- عامل طائفي لفئات المعلومات السيمانتية .

تعقيب عام على الدراسات التي تناولها المحور الثالث :

في ضوء العرض السابق للدراسات والبحوث التي أجريت في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي، سواء التي أجراها مؤلف النموذج بنفسه، أم التي أجراها تلاميذه من داخل معمل علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة عين شمس أو خارجه بكليات أخرى ، - وكما سبقت الإشارة إلى أن الدراسات التي تناولها الباحث الحالي لا تتضمن الدراسات والبحوث التي تمت في إطار الذكاء الشخصي - فإنه يمكن تلخيص هذه الدراسات والبحوث من حيث المتغيرات التي تناولتها من النموذج المعرفي المعلوماتي وذلك في أبعاده الرئيسية الأربعة، من حيث متغيرات الأحكام القبلية (النموذج الفرعي الذي تنتمي إليه كل دراسة)، ومتغيرات المعلومات المستقلة (النوع - المستوى - نظام العرض - المقدار) ، والمتغيرات التابعة (طريقة التعبير - نوع الحل - أسلوب الحل - البارامترات المقيسة)، متغيرات الأحكام البعدية - محل التحكم - نوع المحك - مستوى الحكم - مقدار الحكم) وذلك على النحو التالي :

١- النماذج الفرعية :

تمت أغلب الدراسات في " إطار النموذج الفرعي للتفكير " (أبو حطب ١٩٧٨ (٣٦) ، (٣٨)، (٣٩)، نجيب خزام ، ١٩٨١ (٥٩)، أحمد صالح ١٩٨٨ (٥)، محمد الشافعي ١٩٩١ (٤٧)، يوسف جلال ١٩٩٦ (٦٠) . بينما كانت دراسة إسماعيل الفقي ١٩٨٨ (١٠) في المرحلة التي تسبق النماذج الفرعية الثلاثة (التفكير - التعلم - الذاكرة) حيث إنها تمت في إطار الانتباه، كما أن هناك ثلاث دراسات تمت في إطار نموذج الذاكرة وهي (مراد حليم ١٩٨٥ (٥٤)، أمين سليمان ١٩٨٨ (١١) ، حافظ عبد الستار ١٩٨٩ (١٧)) .

٢- متغيرات المعلومات للتحكم :

أ- نوع المعلومات : تمت جميع الدراسات في ضوء المعلومات الموضوعية (شكلية - رمزية - سيمانتية) فيما عدا دراسة واحدة - دراسة نجيب خزام (١٩٨١) فقد تمت في إطار المعلومات الاجتماعية.

ب- **مستوى المعلومات** : اختلفت الدراسات فيما بينها حسب مستوى المعلومات فمنها من اتخذ مستوى (الوحدات والفئات) فقط - نجيب خزام (١٩٨١) ، بينما اتخذت باقي الدراسات مستوى المعلومات بالنسبة للمستويات الثلاثة الأولى (الوحدات - الفئات - العلاقات) .

ج- **نظام العرض** : تنوع نظام العرض بين الدراسات التي تمت في إطار النموذج المعرفي المعلوماتي ، فمنها من استخدم نظام العرض التكيفي مثل: أبو حطب (١٩٧٨) (٣٩) ، إسماعيل الفقي (١٩٨٨) ، أمين سليمان (١٩٨٨) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، حافظ عبد الستار (١٩٨٩) ، محمد الشافعي (١٩٩١) ، يوسف جلال (١٩٩٦) . بينما استخدم كل من: أبو حطب (١٩٧٨) (٣٦) ، نجيب خزام (١٩٨١) ، مراد شحاته (١٩٨٥) ، حافظ عبد الستار (١٩٨٩) العرض التلقائي للمعلومات .

د- **مقدار المعلومات** : تم تناول هذا المتغير كمتغير مستقل تجريبي في دراسات كل من {أبو حطب (١٩٧٨) (٣٦ ، ٣٨) ، نجيب خزام (١٩٨١) ، مراد شحاته (١٩٨٥) ، إسماعيل الفقي (١٩٨٨) ، يوسف جلال (١٩٩٦) } وبالنسبة لمقدار المعلومات المتمثل في طلب المعلومات فقد تناول هذا الجزء كل من (أبو حطب (٣٦) ، نجيب خزام ، مراد شحاته) أما باقي الدراسات التي تناولت هذا المتغير فكان مقدار المعلومات يتم تحديده من قبل الباحث ويتم ذلك من خلال العرض.

٣- متغيرات الاستجابة (التنفيذ) :

أ- **طريقة التعبير** : تمت الدراسات كلها بطريقة التعبير اللفظي .

ب- **نوع الحل** : استخدمت الدراسات نوعي الحل الانتقائي والإنتاجي ، فبالنسبة للنوع الأول (الحل الانتقائي) فكانت دراسات (نجيب خزام ، مراد شحاته ، إسماعيل الفقي ، أمين سليمان ، حافظ عبد الستار) . بينما كان من نصيب الحل الإنتاجي دراسات كل من (أبو حطب ١٩٧٨ (٣٦ ، ٣٨ ، ٣٩) ، أمين سليمان ، حافظ عبد الستار ، أحمد صالح ، محمد الشافعي ، يوسف جلال) .

ج- **أسلوب الحل** : بالنسبة لأسلوب الحل (مطلق في مقابل نسبي) كانت دراسة نجيب خزام هي الدراسة الوحيدة ، بينما تناولت باقي الدراسات أسلوب الحل (تقاربي في مقابل تباعدي) - فبالنسبة للحل التقاربي كانت الدراسات (أبو حطب ١٩٧٨ (٣٦) ، مراد شحاته ، أمين سليمان ، حافظ عبد الستار ، يوسف جلال) . أما بالنسبة للحلول التباعدية فكانت دراسات (أبو حطب ١٩٧٨ (٣٨ ، ٣٩) ، أحمد صالح ، محمد الشافعي) .

د- **البارامترات المقيسة** : كانت السعة هي البارامتر الأكثر شيوعاً في الاستخدام حيث تناول هذا البارامتر كل من (أبو حطب ، إسماعيل الفقي ، أمين سليمان ، حافظ عبد الستار ، أحمد صالح ، محمد الشافعي) . بينما تناول بارامتر السرعة مراد حليم .

٤- متغيرات الأحكام البعدية :

أ- **محل التحكم** : كان محل التحكم الخارجي هو سيد الموقف في الدراسات كلها ، فلم تتناول دراسة واحدة محل التحكم الداخلي.

ب- نوع المحك :

ب-١ : الصواب في مقابل الخطأ : تناول هذا المحك كل من (أبو حطب (٣٦) ، نجيب خزام ، مراد حليم، إسماعيل الفقي، أمين سليمان، حافظ عبد الستار، يوسف جلال).

ب-٢: الندرة في مقابل الشيوخ : تناول هذا المحك كل من (أبو حطب (٣٩)، أحمد صالح، محمد الشافعي)

ب-٣: التنوع في مقابل التجانس : تناول هذا المحك كل من (أبو حطب (٣٩)، أحمد صالح، محمد الشافعي) .

رابعاً : الدراسات الخاصة بأثر مستوى المعلومات :

قدم فورست (١٩٩٦) (٦٧ : ٤٠٣٣) دراسة حول أثر مستوى المعلومات ومستوى القراءة على المعرفة والاستدلال وعلاقتها بالقدرة السمعية ، والبحث يقترح أن الفجوة المعلوماتية المتوقعة بين المستمعين ومن يقوم بإلقاء الدروس عليهم تظهر جلية في ثلاثة مجالات: دور المستمع في الموقف السمعي ذاته ، وعملية الاستماع نفسها ، وثقة المستمع بنفسه.

واستهدفت الدراسة إلقاء الضوء على عاملين مهمين هما، مستوى المعلومات ومستوى القراءة وأثرهما على الفجوة المعلوماتية، وكان يتم تقديم بعض الجمل للمستمعين واضحة وصريحة ، ويحاول البحث معرفة سبب نقص المعلومات ومستواها على القدرة السمعية، وذلك من خلال الخداع في الكلمات وصعوبتها، وقد اتخذ الباحث مستويين للمعلومات (مستوى بسيط، وآخر معقد) ويتضمن مستوى القراءة عدة مستويات من ١٣ إلى ١٦ مستوى حسب درجة الصعوبة.

وتوصل البحث إلى أن إعطاء المعلومات والقراءة السليمة تؤثر على مستوى القراءة ونسبة الأخطاء، وكذلك أن مستوى المعلومات يلعب دوراً مهماً في إزالة الفجوة المعلوماتية الموجودة لدى المستمعين .

تعقيب عام على الدراسات السابقة :

من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث السابقة يمكن ملاحظة الآتي :

- ١- قلة الدراسات التي تناولت موضوع الدافع المعرفي، حيث كان عدد الدراسات التي تناولت هذا الموضوع من عام ١٩٨١ حتى عام ١٩٩٦ (٥) دراسات فقط ، تم خلالها بناء ثلاثة مقاييس للدافع المعرفي .
- ٢- كانت أغلب المتغيرات التي تم ربطها بالدافع المعرفي متغير التحصيل الدراسي ، ولم تتناول أي من الدراسات السابقة في هذا المجال متغيراً آخر مثل متغير طلب المعلومات .
- ٣- اختلفت الدراسات السابقة حول موضوع التغذية الراجعة ، فمنها من أكد على أن التغذية الراجعة الفورية أفضل من التغذية الراجعة المرجأة ، ومنها من أكد على تساوي تأثير كل من التغذية الراجعة الفورية والمرجأة .

- ٤- تناولت دراسة واحدة فقط من الدراسات العربية والأجنبية موضوع الدافع المعرفي (كدافع داخلي) وعلاقته بالتغذية الراجعة (كدافع خارجي) .
- ٥- أوضحت الدراسة الوحيدة في مجال أثر مقدار المعلومات - خارج النموذج المعرفي المعلوماتي - أن مقدار المعلومات يلعب دوراً مهماً في إزالة الفجوة المعلوماتية لدى المستمعين لموضوعات القراءة .
- وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في صياغة فروض البحث ، وبناء الأدوات التي تم استخدامها لدراسة مقدار طلب المعلومات وعلاقته بكل من الدافع المعرفي والتغذية الراجعة لدى طلاب الجامعة.

فروض البحث:

- في ضوء مشكلة البحث اراهم ونتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي :
- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الدافع المعرفي في مقدار طلب المعلومات بمستوياتها (الوحدات، الفئات، العلاقات) وأنواعها (الشكلية، الرمزية، السيمانتية) .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين أشكال التغذية الراجعة (الفورية ، المرجأة، بدون) في مقدار طلب المعلومات بمستوياتها (الوحدات ، الفئات ، العلاقات) وأنواعها (الشكلية، الرمزية، السيمانتية) .
- ٣- يوجد تفاعل دال إحصائي بين كل من الدافع المعرفي (مرتفع ، منخفض) وشكل التغذية الراجعة (فورية ، مرجأة، بدون) في مقدار طلب المعلومات بمستوياتها (الشكلية، الرمزية، السيمانتية) .