

العنوان:	مدى إدراك وفهم معلمي اللغة العربية لثلاثة مفاهيم مختارة تتعلق بنظرية المخططات الذهنية Theory Schema في مهارة القراءة
المصدر:	المؤتمر العلمي الثاني لجمعية القراءة والمعرفة - نحو أمة قارئة
الناشر:	الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة
المؤلف الرئيسي:	العقيلي، عبدالمحسن بن سالم
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2002
مكان انعقاد المؤتمر:	القاهرة
رقم المؤتمر:	2
الهيئة المسؤولة:	الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة - كلية التربية - جامعة عين شمس
الشهر:	يوليو
الصفحات:	59 - 86
رقم MD:	45058
نوع المحتوى:	بحوث المؤتمرات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	خرائط المفاهيم، اللغة العربية، تدريس اللغة العربية، معلمو اللغة العربية، طرق التدريس، نظريات التعلم، النمو اللغوي، التحصيل الدراسي، مهارات القراءة
رابط:	https://search.mandumah.com/Record/45058

مدى إدراك وفهم معلمى اللغة العربية لثلاثة
مفاهيم مختارة تتعلق بنظرية المخططات الذهنية
Schema Theory في مهارة القراءة

د/ عبد المحسن بن سالم العقيلي

مدى إدراك وفهم معلمي اللغة العربية لثلاثة مفاهيم مختارة تتعلق بنظرية

المخططات الذهنية Schema Theory في مهارة القراءة

د. عبد المحسن بن سالم العقيلي

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية المعلمين بالرياض - وزارة المعارف

ملخص البحث:

تهدف هذه الورقة إلى التعريف بأداة (استبانة) بناها الباحث لقياس مدى إدراك وفهم معلمي

اللغة العربية لثلاثة مفاهيم تتعلق بنظرية المخططات الذهنية schema theory في مهارة

القراءة، وهذه المفاهيم هي الخبرات والمعارف السابقة prior knowledge، والتفكير

الناقد critical thinking، وعمل الاستنتاجات inference making.

ويؤكد كثير من الباحثين في الأدب التربوي أهمية النقلة النوعية التي أحدثتها هذه

النظرية وما يتعلق بها من مفاهيم، وخاصة ما يتعلق بالنظرية إلى تحليل عملية الفهم reading

comprehension وكيفية بناء المعنى meaning construction. وكذلك تدريس

القراءة teaching reading، ولعل هذا الأمر هو ما دفع الباحث إلى محاولة بناء هذه

الاستبانة التي تقيس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة العربية لهذه النظرية، أخذين في الاعتبار

أن إدراك الشيء وفهمه خطوة أولى وأساسية في سبيل توظيفه وتطبيقه.

ويكتسب بناء هذه الاستبانة أهمية خاصة إذا عرفنا أن الساحة التربوية والتعليمية تكاد

تكون شبه خالية من مثل هذه الاستبانة، وذلك في حدود اطلاع الباحث الذي أنفق وقتاً طويلاً

باحثاً في جامعة أوهايو الأمريكية Ohio University ومسائلاً لعدد من الخبراء وأعضاء هيئة التدريس بتلك الجامعة .

لقد مرّ بناء هذه الاستبانة وإعدادها بمجموعة من الخطوات الضرورية من أجل تحكيمها؛ سواء في بنائها المفهومي أو الإحصائي، حيث قُدمت لمجموعة من الخبراء وأعضاء هيئة التدريس في كليتي : التربية، والدراسات اللغوية التطبيقية بجامعة أوهايو، وذلك من أجل قياس صدق المحتوى والصدق الظاهري face validity، والتأكد من أن تلك البنود تمثل هذه المفاهيم المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية .

وبعد تطبيق هذه الأداة على عينة من معلمي اللغة العربية والقراءة في السعودية (ن = 224)

معلماً، تم قياس مدى ثبات الاستبانة reliability من خلال احتساب معامل الثبات ألفا Cronbach's alpha لاختبار الثبات والتناسق الداخلي للاستبانة أو ما يسمى internal consistency، وقد بلغ معامل الثبات للاستبانة بشكل كامل (0.8612)، وهذا الرقم يشير إلى أن هذه الاستبانة تتمتع بثبات داخلي مرتفع، وهذا ما يمنحها مستوى عالياً من القبول والمصداقية. بالإضافة إلى ما تقدم، فإن تحليل الثبات reliability analysis للبنود الأربعة والعشرين (24) التي تتضمنها الاستبانة يوضح أن معامل الارتباط correlation عالٍ فيما بينها، حيث يتراوح ارتباط كل بند من البنود بالنسبة إلى الاستبانة بشكل كامل من (0.26) إلى (0.56).

ويمكن للباحثين الاستفادة من هذه الاستبانة في إجراء البحوث والدراسات المرتبطة بقياس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة العربية لهذه النظرية، مع ربطها بعدد من المتغيرات، مثل: الجنس، المرحلة التدريسية (ابتدائي، متوسط، ثانوي)، عدد سنوات الخبرة، طبيعة المؤهل (تربوي، غير تربوي)، نوع التخصص (لغة عربية، دراسات شرعية، علوم، رياضيات).

كما يمكن تطبيق هذه الاستبانة على عينات مختلفة من العاملين في المجال التربوي، مثل المشرفين التربويين للغة العربية، وصناع القرار في مجال تطوير مناهج اللغة العربية ومهاراتها، وذلك بهدف الموازنة والمقارنة بين مدى إدراكات هؤلاء المنخرطين في شئون تدريس وتطوير مناهجها لهذه النظرية بوصفها اتجاها حديثا في حقل الدراسات اللغوية- التربوية خدمةً لتطوير البرامج التربوية المتصلة بلغتنا الخالدة.

تعد نظرية المخططات الذهنية schema theory واحدة من أهم النظريات أو الاتجاهات الحديثة في مجال تدريس القراءة والفهم في عالم اليوم، وتبرز أهمية هذه النظرية في أنها تقدم مفهوماً جديداً ومغايراً لطبيعة فهم المقروء reading comprehension من حيث إنه عمليات processes معقدة تقوم على الأسلوب التفاعلي interactive approach بين النص ومكوناته وطبيعة تركيبه، والقارئ ومجمل خبراته السابقة ومهاراته، والاستراتيجيات الموظفة في عملية القراءة، بالإضافة إلى السياق العام والمؤثرات المصاحبة لفعل القراءة . وهذه النظرية المتطورة لفهم المقروء بوصفه عمليات ذات طبيعة ديناميكية متفاعلة تعني تدريس الطلاب مجموعة من المهارات والاستراتيجيات والأساليب التي تساعد على فهم النص وتمثله أثناء القراءة، وذلك مثل : عمل الاستنتاجات making inferences، وتنشيط المعارف والخبرات السابقة : activating prior knowledge، وتوظيف مهارات التفكير الناقد using critical thinking skills.

إن هذه الرؤية التفاعلية البنائية لطبيعة فهم المقروء تكف بشكل مضاد تماماً للمفهوم القديم لطبيعة فهم المقروء من حيث إنه مجرد إعادة إنتاج reproduction للأفكار الموجودة في النص ليس غير، أي أن القارئ مسئول عن الإجابة على بعض الأسئلة التي تتطلب حفظاً ثم استظهاراً للمعلومات المقدمة في النص دونما توظيف لمياريات التفكير الناقد العليا أو اعتبار للعوامل الأخرى المتشابهة والمساعدة لإنجاز عملية الفهم، مثل القارئ وخبراته ومهاراته، والنص وطبيعة تركيبه، والسبب في ذلك أننا نرى في عملية القراءة. ويبدو أن هذه النظرة القديمة لطبيعة الفهم متأثرة بمسلمات تاريخية غير دقيقة مفادها أن كل نص يحمل معنى واحداً ثابتاً لا

يتغير، وأن مهمة القارئ لا تتجاوز استخراج ذلك المعنى، أي أن النص المقروء يعني شيئاً واحداً لكل القراء، ولكن نظرية المخططات الذهنية *schema theory* ترى أن النص لا يتضمن معنى مفرداً وحيداً لكل القراء، بل إن القارئ النشط هو الذي يبني المعنى من خلال تفاعله مع النص بتوظيف معارفه وخبراته السابقة ليس فقط ما يتعلق منها بأفكار النص، بل وحتى ما يتصل ببنية النص وأساليب الكاتب في عرض أفكاره وكيفية استخدامه للغة وتراكيبها، بالإضافة إلى استثمار مهارات التفكير الناقد وآلياته الذهنية والإجرائية . وبالتالي، فإن النص قد لا يعني الشيء ذاته لكل القراء، لأن عملية بناء المعنى *meaning construction* تعتمد على التفاعل بين جميع العوامل الآتفة الذكر والتي قد يختلف حضورها وغيابها من موقف قرائي إلى آخر .

ويشير تيرني و بيرسون (Tierney & Pearson, 1986) إلى أن لنظرية المخططات الذهنية دوراً رئيسياً وأثراً فاعلاً في تغيير كثير من الأفكار والأساليب المتصلة بفهم المقروء وطريقة تدريس القراءة، فهذه النظرية بما قدمته من رؤية جديدة لطبيعة الفهم وتدريس القراءة- دفعت الباحثين إلى إعادة النظر والتفكير في عملية القراءة وبناء المعنى، فبدلاً من التركيز على الفهم بوصفه إعادة إنتاج للأفكار الموجودة على صفحات النص، أصبحت الرؤية التفاعلية البنائية هي مناط البحث في عملية الفهم، فانتقل القارئ ليصبح مركزاً لإجراءات بناء المعنى *meaning construction processes* بدلاً من النص .

مشكلة البحث:

يؤكد كثير من الباحثين في الأدب التربوي أهمية النقلة النوعية التي أحدثتها نظرية المخططات الذهنية وما قدمته من مفاهيم، مثل: عمل الاستنتاجات *inference-making*

والخبرات والمعارف السابقة *prior knowledge*، والتفكير الناقد *critical thinking* ، حيث - إلى الألباحين أن اثمار وتطبيق هذه النظرية ومفاهيمها له أثر كبير وأهمية عظيمة في مساعدة الفارئ على الفهم وبناء المعنى (Norris & Phillips 1987; Lewis;) (1991; Broek & Kremer, 2000, Dole et. al. 1991).

ولقد دفع هذا الحديث الواسع في الأدب الأجنبي عن مدى أهمية وفاعلية توظيف نظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها في فهم المقروء وتدريب القراءة - أقول دفع هذا الحديث الباحث إلى محاولة بناء وتصميم أداة تقيس مدى إدراك وفهم معلمي القراءة والثغرة لنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها ، آخذين في الاعتبار أن إدراك الشيء وفهمه خطوة أولى ومهمة في سبيل تطبيقه وممارسته. بالإضافة إلى ما تقدم ، فإن بناء وتصميم مثل هذه الأداة يكتسب أهمية خاصة إذا عرفنا أن الساحة التربوية تكاد تكون شبه خالية من أدوات تقيس إدراكات وفهم معلمي القراءة واللغة لهذه النظرية ومفاهيمها ، وذلك في حدود إطلاع الباحث الذي أنفق وقتاً طويلاً خلال وجوده في جامعة أوهايو الأمريكية Ohio University يبحث عن مثل تلك الأداة فلم يجد ، فقام بعد ذلك بالاتصال بمجموعة من الأساتذة في أقسام: علم النفس التربوي وعلم اللغة والقراءة والفنون اللغوية ، وطرق التدريس ، وقد أفاد جميع هؤلاء الأساتذة بأنه لا توجد أداة لقياس هذا الموضوع مع أهميته ، وذلك حسب اطلاعهم .

إن هذا الورقة المتواضعة تهدف إلى محاولة بناء وتصميم أداة تقيس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة العربية لنظرية المخططات الذهنية *schema theory* ومفاهيمها التي تتضمن عمل الاستنتاجات *inference-making* ، والمعارف والخبرات السابقة *prior knowledge* ، والتفكير الناقد *critical thinking* ، وسوف نناقش في الصفحات القادمة لمحة سريعة لهذه

النظرية ومفاهيمها ، وخطوات إعداد وبناء هذه الأداة ، ومدى صدقها وثباتها ، ثم يتلو ذلك حديث عن بعض الإرشادات الضرورية لكيفية استخدامها ، وتحليلها وتصنيف بنودها .

مصطلحات البحث:

١- المخططات الذهنية **schema theory**:

يرى رومل هارت (Rumelhart,1984) أن نظرية المخططات الذهنية تعالج قضية المعرفة **knowledge**: كيفية تمثيلها وتنظيمها في الذهن ، ثم كيفية تأثير هذا التمثيل وذلك التنظيم في تسهيل توظيف المفاهيم والمعارف والخبرات السابقة للقارئ من أجل تطوير عملية الفهم؛ أي أن مصطلح **schema** يعني المخطط أو الهيكل الإدراكي الذي يتكون من شرائح ذهنية تضم ما يسمى " المعرفة المنظمة " **organized knowledge** والتي تشمل كل ما يمتلكه الإنسان من معلومات ومعارف وخبرات عن الناس والأشياء والأماكن والأحداث والمفاهيم ، وكل شيء يمكن أن يساعد في بناء أساس للتعلم .

٢- القراءة **reading**:

القراءة هي عمليات بناء المعنى **meaning construction** وذلك من خلال التفاعل بين خبرات القارئ ومعارفه، ومهاراته واستراتيجياته القرائية واللغوية، والنص وكيفية بنائه) (Heilman,Blair&Rupley,1994).

٣- فهم المقروء **reading comprehension**:

فهم المقروء- بحسب نظرية المخططات الذهنية- هو نتيجة عمليات التفاعل بين النص ومجموع خبرات القارئ ومعارفه السابقة . ويرى أورن (Irwin,1991) أن فهم المقروء يمكن أن يُنظر إليه بوصفه مجموعة من العمليات التي تُوظف من خلالها الخبرات

والمعارف السابقة للقارئ، بالإضافة إلى الرموز والتلميحات التي يستخدمها كاتب النص بهدف بناء مجموعة المعاني أو التفسيرات للنص المقروء .

وفي هذا البحث يمكن أن يعرف فهم المقروء بأنه بناء المعنى من خلال مجموعة من العمليات المعقدة والمتفاعلة complex and interactive processes والقائمة على توظيف خبرات القارئ السابقة prior knowledge، ومهاراته في التفكير الناقد critical thinking، وعمل الاستنتاجات inference-making.

٤- التفكير الناقد critical thinking:

يشير إنس (Ennis,1987) إلى أن التفكير الناقد هو التفكير التأملي العقلاني الذي يركز على اتخاذ قرار بشأن ما نؤمن به وما نفعله ، ويشرح إنس هذا المفهوم بالقول إنه يتضمن بعض الأفعال الخلاقة ، مثل وضع فرضيات أو زوايا متنوعة لرؤية المشكلة ، وإثارة أسئلة ، وتقديم حلول ، أو تقديم خطط لفحص شيء ما. وفي هذا البحث يمكن أن يعرف التفكير الناقد بوصفه مجموعة من العمليات والإجراءات والمهارات التي تساعد القارئ على التفكير بشكل تأملي عقلاي بغرض بناء المعنى .

٥- المعارف السابقة prior knowledge:

تتضمن المعارف السابقة كل ما يعرفه الإنسان من المعلومات أو يمر به من الخبرات التي يكون قادراً على استحضارها عند إنجاز فعل القراءة بهدف بناء المعنى meaning (Smith , 1988; McNeil,1987) construction.

٦- عمل الاستنتاجات inference-making:

تقدم نظرية المخططات الذهنية مفهوماً لـ "عمل الاستنتاجات" وذلك بحسابه مجموعة من العمليات الذهنية mental processes التي يستطيع القارئ من خلالها بناء

تناغم وانسجام بين المعلومات الجديدة في النص والمعلومات السابقة لديه؛ أي أن عمل الاستنتاجات يمكن أن يعد شكلاً من أشكال تعبئة وملء الخانات الفارغة slot filling من أجل بناء معنى متناسق (Devine, 1986). بعبارة أخرى ، فإن عمل الاستنتاجات يعني مجموعة من العمليات والتمثيلات الذهنية التي يوظفها القارئ من أجل ردم الفجوة الناشئة من فقدان بعض المعلومات ، وذلك عن طريق استثمار معارفه وخبراته وربطها بالمعلومات الجديدة في النص .

الخلفية النظرية للدراسة:

تجد نظرية المخططات الذهنية schema theory أساسها النظري في مجال علم النفس المعرفي ، ثم وظيفها - حديثاً - كثير من علماء التربية في تدريس اللغة ومهاراتها المختلفة ، وخاصة في مجال تحليل عملية فهم المقروء وتدريس القراءة . وهي نظرية تُعنى بقضية المعرفة knowledge : كيفية تمثيلها وتنظيمها في الذهن ، ثم كيفية تأثير هذا التمثيل وذلك التنظيم في تسهيل توظيف المفاهيم والمعارف والخبرات السابقة للقارئ من أجل تطوير وتحسين عملية الفهم؛ أي أن مصطلح schema يعني المخطط أو الهيكل الإدراكي الذي يتكون من شرائح ذهنية تضم ما يسمى المعرفة المنظمة organized knowledge والتي تشمل كل ما يمتلكه الإنسان من معلومات وخبرات عن الناس والأشياء والأماكن والأحداث والمفاهيم ، وكل شيء يمكن أن يساعد في بناء أساس للتعلم (Rumelhart,1984).

ويؤكد أورتييني (Ortony,1978) على أن مصطلح schema ذو طبيعة نظامية معرفية ، وأنه يعني شبكة مفاهيمية conceptual network تتكون من مجموعة من العلاقات والعناصر الخاضعة لنظام معرفي يحكمها. ويضيف رومل هارت (Rumelhart,1984) أن

كل المعارف والخبرات تصنف إلى وحدات units متنوعة ، وأن هذه الوحدات هي ما يطلق عليه مصطلح schemata.

ويشير بوس وأندرس (Bos & Andres, 1990) إلى أن نظرية المخططات الذهنية تشرح كيفية تشكل البنى المعرفية في الذاكرة ومدى تأثير وتفاعل هذه البنى مع المعلومات الجديدة الواردة في النص، ويضيف أندرسون وولسون (Anderson & Wilson, 1986) أن هذه النظرية تعالج مدى إسهام المعارف الموجودة في أذهان الناس في عملية الفهم ، ويرى هذان الباحثان أن مصطلح schema يرمز إلى البنى المجردة للمعرفة knowledge؛ فهذه المعرفة بنى من حيث إن كل بنية تتكون من مجموعة من المفاهيم ذات العلاقة التأسيسية ، وهي مجردة من حيث إن كل بنية تغطي مجموعة من النصوص التي قد تختلف في بعض جزئياتها .

ويؤكد ماك نيل (McNeil,1992) أن مفهوم المعارف والخبرات السابقة prior knowledge يؤدي دوراً مهماً في عملية فهم المقروء؛ لذا فإنه يعد أحد المفاهيم المركزية في نظرية المخططات الذهنية التي تحاول أن تصف وتحلل كيف تؤثر المعارف والخبرات السابقة للقارئ على المعلومات المقدمة في النص ، بالإضافة إلى طبيعة بناء وتنظيم المعرفة في الذهن، وذلك بهدف تدعيم التفاعل بين مجموع تلك الخبرات والمعارف الموجودة في ذهن القارئ والمعلومات الواردة في النص. إن مفهوم المعارف والخبرات السابقة يتضمن كل ما يعرفه الإنسان من المعلومات أو ما يمر به من الخبرات التي يكون قادراً على استحضارها عند إنجاز فعل القراءة بهدف بناء المعنى (Smith, 1988;)meaning construction (McNeil,1987).

يقوم القارئ لحظة القراءة بتوظيف وتنشيط نوعين من المخططات أو الهياكل الذهنية
schema: النوع الأول هو المخططات المتعلقة بالمحتوى content schema، وهي تعكس
معرفة القارئ الواقعية أو الخيالية بعوالم الأشياء والأحداث والناس والأفكار؛ أما النوع الثاني
فهو المخططات النصية textual schema، وهي التي تتعلق بشكل النص ونوعه : رواية ،
كتاب مدرسي ، رسالة عمل إلخ (Anderson et. al., 1983).

ويفرق الباحثون بين عمليتين من عمليات الفهم؛ وهما قدرة القارئ على تنشيط
activation معارفه السابقة ، و قدرة القارئ على بناء construct أنظمة ذهنية تساعده على
الخلوص والانتهاء إلى تفسيرات متماسكة للنص. فبينما يرى أندرسون وولسون
(Anderson & Wilson, 1986) أن القارئ يفهم الرسالة عندما يكون قادراً على تنشيط
معارفه السابقة أو بناء أنظمة ذهنية، وذلك بهدف الوصول إلى تفسير للنص، يقدم برانسفورد
(Bransford, 1994) رؤيةً مغايرةً لهاتين العمليتين من حيث إنهما مشكلتان مختلفتان. فهو
يرى أن من الممكن تنشيط القارئ لمعارفه السابقة المتصلة بالموضوع محل القراءة ، ولكن
هذا التنشيط لا يستلزم بالضرورة أن يكون القارئ قادراً على توظيفه من أجل بناء أنظمة
ذهنية أو اكتساب معلومات أو مهارات جديدة؛ أي أن القارئ قد يكون قادراً على تنشيط
معارفه السابقة ولكن يفشل في إنجاز العملية الأخرى ، وهي عملية بناء اكتساب أنظمة أو
مفاهيم جديدة ، بمعنى أن وجود أو حضور العملية الأولى (التنشيط activation) لا يعني
حتمية حضور العملية الثانية(البناء construction)، فليس هناك تلازم بين العمليتين. وإذا
أردنا أن نكون أكثر دقةً وتحديداً ، فإنه يجوز لنا القول : إن هناك نوعين من أنواع التنشيط :
تنشيط إيجابي، وهو التنشيط الذي يكون القارئ قادراً على توظيفه من أجل إنجاز " البناء "
وتنشيط سلبي، وهو التنشيط الذي لا يتمكن القارئ من استثماره من أجل " البناء " .

وبالإضافة إلى مفهوم " المعارف والخبرات السابقة "، فإن هناك مفهومين آخرين

مهمين في تشكيل نظرية المخططات الذهنية schema theory وهما: التفكير الناقد critical thinking، وعمل الاستنتاجات inference-making. ويعد التفكير الناقد وعمل الاستنتاجات من أهم وسائل تنشيط وبناء البنى الذهنية المعرفية؛ فمثلاً يشير نوريس وفيليبس (Norris & Phillips,1987) إلى أن التفكير الناقد يقدم تفسيراً لكيفية تنشيط البنى المعرفية الموجودة أصلاً عند القارئ وبناء بنى معرفية جديدة، وذلك عن طريق المقارنة أو الموازنة بين الأفكار وتوظيف التفكير التأملي الانعكاسي reflective thinking. وينظر كولنس وآخرون (Collins et.al.,1980) إلى عمل الاستنتاجات بوصفه وسيلةً لتنشيط البنى المعرفية والمفاهيمية بغرض ردم الفجوة الناشئة عن فقدان الاتصال بين أجزاء البنية السطحية للنص، وذلك عن طريق الاستعانة بما يملكه القارئ من معلومات؛ سواء فيما يتعلق بمحتوى النص أم بالعالم حوله بشكل أعم .

إن العلاقة بين التفكير الناقد والقراءة مؤسسة في الأدب التربوي بشكل متماسك، حيث يؤكد نوريس وفيليبس (Norris & Phillips, 1987) وريجو (Ruggiero . 1984) أن القراءة تفكير، وفي الإطار نفسه يوضح بيك (Beck . 1989) أنه ليس هناك قراءة بدون تفكير. ويزود التفكير الناقد القارئ بمجموعة من المهارات اللازمة لتجلية الغموض في النص، وذلك عن طريق توليد تفسيرات متنوعة للنص في ضوء خبرة القارئ ومعارفه السابقة، ثم إن مهارات التفكير الناقد توفر للقارئ جواً من الحرية والانفتاح المتمثل في قبول تفسيرات متنوعة للنص، وتعليق اتخاذ القرارات حتى يمكن جمع المعلومات المؤيدة له. إن التفكير الناقد هو مجموعة من العمليات الذهنية التي يستخدمها القارئ بغرض الفهم (Norris & Phillips, 1987).

وفيما يتعلق بتأسيس وتجلية العلاقة بين التفكير الناقد ونظرية المخططات الذهنية، يؤكد مارزانو وآخرون (Marzano et. al.,1988) أن نظرية المخططات الذهنية تقدم إطاراً فكرياً متماسكاً لبناء علاقة بين التفكير الناقد، والخلفية المعرفية للقارئ، والمعرفة المتعلقة بمحتوى الموضوع subject knowledge. ويرى مجموعة من الباحثين أن "الفهم" ذاته يعتمد على توظيف الإجراءات والعمليات المتعلقة بالتفكير الناقد؛ فمثلاً - ومن خلال التوصيف الذي تقدمه نظرية المخططات الذهنية لعملية القراءة - يمكن معالجة " الفهم " من الناحية المفهومية والمعرفية بوصفه شكلاً من أشكال التفكير الناقد (Anderson & pearson ;1984; Collins, Brown, & Larkin, 1980; Norris & Phillips, 1987; Rumelhart, 1980; Spiro, 1980).

وفيما يتعلق ب " عمل الاستنتاجات " بوصفه مفهوماً ومكوناً ثالثاً لنظرية المخططات الذهنية وعلاقته بعملية " الفهم " يوضح دول وآخرون (Dole et.al.,1991) أن عمل الاستنتاجات أو ما يسمى inference-making يعد قلب ومركز عملية الفهم. إن استخدام مهارات الاستنتاج يساعد القارئ على بناء تفسيراته الخاصة للنص، وذلك عن طريق تنشيط البنى المعرفية والذهنية لديه. ويقدم أندرسون (Anderson,1994) إطاراً نظرياً يؤسس من خلاله للعلاقة بين عمل الاستنتاج وفهم المقروء reading comprehension عن طريق تحديد وظيفتين للنبي والأنظمة المعرفية الذهنية schemata عند القارئ والتي تقدم أساساً لتمييز العناصر elements المهمة في النص أو الرسالة، وهاتان الوظيفتان هما : عمل الاستنتاجات القائمة على التوسيع والتطوير making inferential elaborations، وعمل الاستنتاجات القائمة على إعادة البناء والتنظيم making inferential reconstruction. وتعتمد الوظيفة الأولى (عمل الاستنتاجات القائمة على التوسيع والتطوير) طبقاً لأندرسون

على فرضية أنه ليس هناك نص واضح بشكل كامل ، كما أنه ليس هناك نص يقدم كل المعلومات اللازمة لعملية الفهم، ومن هنا تبرز الحاجة لعمل التوسيع والتطوير في الاستنتاج، وهذا الاستنتاج الموسع يذهب بعيداً إلى ما رواء المعلومات الحرفية المقررة في النص؛ أي أنه يقرأ ما بين السطور وما خلفها. ويؤكد برانسفورد (Bransford,1994) أن هذه الوسيلة تساعد القارئ على سد الثغرات والفجوات في الرسالة أو النص، وذلك عن طريق الاستنتاجات الموسعة، وفي المقابل فإن الوظيفة الثانية (عمل الاستنتاجات القائمة على إعادة البناء والتنظيم)-طبقاً لأندرسون- تُعنى بتوليد فرضيات generating hypotheses حول المعلومات المفقودة في النص، حيث إن إعادة تنظيم وبناء الاستنتاجات يمكن القارئ من إعادة بناء الرسالة الأصلية نفسها في النص بالرغم من نسيان أو غياب بعض التفاصيل (Bransford,1994).

ويرى بروك وكريمير (Broek & Kremer, 2000) أن هناك اتصالاً وثيقاً بين مفهومي عمل الاستنتاجات والتفكير الناقد، ويضيف هذان الباحثان أن هذا الاتصال الوثيق قائم على فكرة أن مهارات الاستنتاج ومهارات التفكير مرتبطة بخصائص ومهارات القارئ التي تؤثر في فهم النص. وبناءً على تلك العلاقة الوثيقة بين مهارات الاستنتاج ومهارات التفكير، فإن القارئ يجب أن يمتلك تلك المهارات مع القدرة على توظيفها من أجل بناء وتأسيس علاقات ذات معنى meaningful connections بين المعلومات الواردة في النص وخبراته ومعارفه المتعلقة بها. ولعل مركز تلك المهارات هي القدرة على تبيين ومعرفة طبيعة العلاقة بين المعلومات: هل هي علاقات استنتاجية inferential؟ أو سببية causal؟ أو منطقية logical؟ لأن تبيين تلك العلاقات يساعد القارئ على تشكيل تمثيلات ذهنية متماسكة؛ وبالتالي بناء فهم متناسق (Broek & Kremer, 2000).

إن نظرية المخططات الذهنية schema theory تقوم على فرضية مفادها أن النص (أي نص) لا يحمل معنى واحداً حاسماً دقيقاً نهائياً (Norris & Phillips, 1987)، وهذا يعني أن هذه النظرية تعالج "فهم المقروء" reading comprehension بوصفه عمليات ذهنية تفاعلية interactive بين الخبرات والمعارف السابقة للقارئ والنص محل القراءة؛ فمثلاً قد يقدم القارئ تفسيرات متعددة للنص، وذلك بناءً على ما يملكه القارئ من خبرات ومعارف: مدى غنائها أو فقرها؛ وبالتالي فإن القارئ ذا المعارف والخبرات الغنية سوف يفهم النص بشكل أفضل من قارئ ذي معارف وخبرات فقيرة. باختصار يمكن القول إن نظرية المخططات الذهنية تؤمن بالسياق أو النص المفتوح open text or context وأن التفسيرات التي قد ينتهي إليها القارئ تعد نسبية relative.

وبعد فلعله أصبح واضحاً من خلال الاستعراض السابق لبعض ما جاء في الأدب التربوي فيما يتعلق بنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها الثلاثة - أن هناك اتفاقاً بين الباحثين على وجود علاقة قوية بين مفاهيم الخبرات والمعارف السابقة، والتفكير الناقد، وعمل الاستنتاجات، وفهم المقروء، وأن هذه العلاقة بينية تفاعلية؛ بمعنى أن مفهوم الخبرات والمعارف السابقة يوظف بوصفه أساساً للتفكير الناقد وعمل الاستنتاجات، كما أن التفكير الناقد وعمل الاستنتاجات يعملان بوصفها وسيلة فعالة في تنشيط الخبرات والمعارف السابقة (Glaser, 1984; Norris, 1985; Siegel, 1980; Sternberg & Baron, 1985).

ما أهداف الدراسة؟

تهدف هذه الدراسة إلى بناء أداة (استبانة) تقيس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة، القراءة لنظرية "مخططات الذهنية" schema theory، وخاصة مفاهيمها الثلاثة الخبرات

والمعارف السابق *prior knowledge*، والتفكير الناقد *critical thinking*، وعمل الاستنتاجات *inference making*. ويشير بست وهان (Best & Kahn, 1998) إلى أن هناك مزايا عديدة لبناء واستخدام الاستبانات بوصفها أداة لجمع المعلومات والبيانات في مجال البحث، ومن هذه المزايا ما يلي : الوصول إلى أكبر عدد ممكن من عينات الدراسة ، وحفظ الوقت ، وتخفيض نفقات إجراءات البحوث .

مصادر بناء وإعداد الأداة (الاستبانة) :

من أجل بناء استبانة تقيس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة والقراءة لنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها الثلاثة وتطبيقاتها في مجال فهم المقروء، قام الباحث بمراجعة واسعة وقرءات مكثفة في كثير من الأدب التربوي (دراسات سابقة ، كتب ، مقالات إلخ) الذي عالج نظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها وعلاقتها بفهم المقروء، ثم سأل الباحث عدداً من الخبراء في الحقل المعرفي في جامعتي: أوهايو وأنديانا الأمريكيتين من أجل معرفة ما إذا كان هناك استبانة مقننة ومحكمة تقيس هذا الموضوع، وكانت إجابات هؤلاء الخبراء أنهم ليسوا على اطلاع بوجود أي استبانة تقيس مثل هذا الموضوع ،ونصح معظمهم الباحث بالقيام بمحاولة بناء لهذه الاستبانة خاصة أن المراجعة الواسعة والقراءة المكثفة في الأدب التربوي انتهت إلى لا شيء: حيث لم يجد الباحث استبانة تقيس مثل هذا الموضوع في الدراسات السابقة، وكل ما وجدته لم يزد عن بعض الاستبانات التي تقيس أجزاء متناثرة من مهارات التفكير الناقد بشكل عام دون معالجته بوصفه مفهوماً مندرجاً تحت نظرية المخططات الذهنية ودون دراسة علاقته بفهم المقروء أو تبيان تفاعله مع مفهومي المعارف والخبرات السابقة وعمل الاستنتاجات. من هنا عقد الباحث العزم على بناء وإعداد استبانة تقيس مدى إدراك

وفهم معلمي اللغة والقراءة لنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها وتطبيقاتها في مجال فهم المقروء وتدريب القراءة وذلك بناءً على المصادر التالية :

- ١- الكتابات النظرية والتطبيقية التي أنجزها الخبراء والمنظرين في حقل الدراسات التربوية واللغوية والنفسية المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها الثلاثة وتطبيقاتها في فهم المقروء وتدريب القراءة.
- ٢- الدراسات السابقة والمشروعات التي ناقشت مدى إدراك وفهم معلمي اللغة والقراءة لعملية فهم المقروء والقراءة بوصفها عمليات تفاعلية.
- ٣- خبرة الباحث في دراسة وتدريب نظريات القراءة ونماذجها والمهارات اللغوية وتطبيقاتها، وذلك بوصفه عضو هيئة تدريس في قسم المناهج وطرق التدريس في كلية المعلمين - الرياض.

تطوير الاستبانة:

صممت هذه الاستبانة بغرض قياس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة والقراءة لنظرية

المخططات الذهنية ومفاهيمها الثلاثة المتعلقة بها :

١- الخبرات والمعارف السابقة.

٢- التفكير الناقد.

٣- عمل الاستنتاجات.

ولقد حُدثت بنود هذه الاستبانة بعد مراجعة مكثفة وقراءة واسعة لما كتب من دراسات وأبحاث

متعلقة بهذه النظرية ومفاهيمها، ثم قدمت هذه البنود إلى مجموعة من الخبراء في كلية التربية

وقسم اللغويات التطبيقية في جامعة أوهايو الأمريكية Ohio University من أجل تحكيم

وقياس الصدق الظاهري face validity والتأكد من أن تلك البنود تمثل هذه المفاهيم الثلاثة المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية، وبناءً على ما تلقاه الباحث من تعليقات واقتراحات من مجموعة الخبراء، وأعيدت صيانة بعض البنود، وحذف بعضها، وأضيف بعض البنود الأخرى التي رأى هؤلاء الخبراء أهمية إضافتها؛ وذلك من أجل إعطاء هذه الاستبانة صدقاً في بنائها المنطقي والمفهومي.

ومن أجل مزيد من التحقق من مدى صدق وثبات هذه الاستبانة، أُجريت دراسة استطلاعية، وُزعت خلالها الاستبانة التي ضمت اثنين وستين (٦٢) بنداً على ستين (٦٠) طالباً من طلبة الدراسات العليا في جامعة أوهايو الأمريكية، وذلك في قسمين هما: القراءة والفنون اللغوية Reading & Language Arts، وقسم الدراسات اللغوية Linguistics بهدف التأكد من مدى تمثيل هذه البنود للمفاهيم الثلاثة المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية، وهي الخبرات والمعارف السابقة، والتفكير الناقد، وعمل الاستنتاجات. وقد عملت هذه الدراسة الاستطلاعية على طلبة الدراسات العليا في هذين القسمين بالذات بناءً على توصية قسم الإحصاء والتقويم التربوية - بكلية التربية - في جامعة أوهايو الأمريكية؛ وذلك رغبة في إكساب هذه الاستبانة مصداقية أقوى وثباتاً أوضح.

وبعد إجراء هذه الدراسة الاستطلاعية وتحليل البيانات، اختير أربعة وعشرون (٢٤) بنداً من اثنين وستين (٦٢)؛ لأنها حصلت على نسبة ارتباط أعلى عند مقارنتها بالنتيجة النهائية للأداة بشكل عام. ولقياس مدى ثبات reliability الاستبانة، فُحص معامل الثبات كرونباخ ألفا Cronbach 's alpha، وذلك من أجل اختبار مدى التماسق الداخلي للاستبانة internal consistency، وقد بلغ معامل الثبات للاستبانة (0.9407)، وهذا رقم مرتفع جداً، مما يدل على أن هذه الاستبانة حققت مستوى عالياً من المقبولية الإحصائية فيما يتعلق بثباتها الداخلي.

بقي أن نشير إلى كيفية توزيع هذه البنود الأربعة والعشرين (٢٤) على المفاهيم الثلاثة

المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية، وهي كما يأتي :

- ١ - التفكير الناقد من البنود (١ - ٨)
- ٢ - الخبرات والمعارف السابقة من البنود (٩ - ١٦)
- ٣ - عمل الاستنتاجات من البنود (١٧ - ٢٤)

وكل بند من هذه البنود يتضمن جملة تقيس وتمثل جانباً من جوانب هذه

المفاهيم الثلاثة المتعلقة بنظرية المخططات الذهنية وتطبيقاتها في فهم المقروء

وتدريس القراءة. وصممت هذه الاستبانة في نظام الإجابة عنها بناءً على مقياس

ليكرت (Likart scale) ذي المقاييس الخمسة كما يلي: (١) ليس مهماً، (٢) أقل

أهمية، (٣) متوسط الأهمية، (٤) مهم، (٥) مهم جداً.

ترجمة الاستبانة إلى اللغة العربية:

بعد أن اطمأن الباحث إلى تحقيق الاستبانة مستوى جيداً فيما يتعلق بمعياري :

الصدق والثبات، قام الباحث بترجمتها إلى اللغة العربية؛ لأنها سوف تطبق على

مجتمع عربي (وهم معلمو اللغة العربية والقراءة في السعودية)، وقد كتبت الاستبانة

باللغة الإنجليزية في نسختها الأولى. وترجم الباحث الاستبانة إلى اللغة العربية بعد

تدقيق وتمحيص ومراجعة لكثير من المصطلحات والمفاهيم الإنجليزية وما يقابلها في

اللغة العربية، سعياً نحو أكبر قدر ممكن من الترجمة الدقيقة، خاصة أن الباحث

حاصل على البكالوريوس في اللغة العربية والماجستير في علم اللغة التطبيقي. ثم

قدمت الاستبانة المترجمة إلى العربية والاستبانة الأصلية بنسختها الإنجليزية إلى

خمسة من الطلاب العرب الدارسين في برنامج الدكتوراه في قسم القراءة والفنون

اللغوية Reading and Language Art بجامعة أوهايو Ohio University، وذلك من أجل تحكيم الترجمة وقياس مدى صحتها وتمثيلها للمفاهيم الأصلية بروح عربية سلمية وواضحة، وبناء على ما قدموه من اقتراحات وتعليقات، صحت صياغة بعض البنود. وبعد ذلك قُدمت الاستبانة بصورتها النهائية بعد إجراء بعض التعديلات إلى اثنين من الطلبة العرب الدارسين في برنامج الدكتوراه في تدريس اللغة الإنجليزية بجامعة أوهايو بغرض ترجمتها إلى اللغة الإنجليزية مرة أخرى لمعرفة ما إذا كان هناك اختلافات تعيق وضوح المفاهيم وبنائها بين النسختين العربية والإنجليزية، وبعد استلام النسختين وفحصهما لم يجد الباحث أي اختلافات جوهرية تؤثر في مصداقية الترجمة إلى العربية؛ مما حمله على الاطمئنان إلى أن هذه الاستبانة متماسكة البناء، واضحة المعنى، سليمة الترجمة، وتقيس ما صممت له.

تطبيق الاستبانة:

بعد انتهاء الاستبانة في صورتها النهائية المترجمة إلى اللغة العربية، استخدمها الباحث في رسالته للدكتوراه بعنوان مدى إدراك معلمي اللغة العربية والقراءة في السعودية لثلاثة مفاهيم منتقاة متعلقة بنظرية المخططات الذهنية والتي أنجزت بجامعة أوهايو الأمريكية، وطبقت هذه الاستبانة على معلمي المرحلتين: المتوسطة والثانوية بمنطقة الرياض، وبلغ عدد العينة مئتين وأربعة وعشرين معلماً (٢٢٤) منهم مئة وعشرون (١٢٠) معلماً من المرحلة المتوسطة، ومئة وأربعة معلمين من المرحلة الثانوية. ولقياس مدى ثبات الاستبانة reliability تم احتساب معامل الثبات ألفا Cronbach's alpha لاختبار الثبات والتناسق الداخلي للاستبانة أو ما يسمى internal consistency، وقد بلغ معامل الثبات للاستبانة بشكل كامل (0.8612)، وهذا الرقم يشير أن هذه الاستبانة تتمتع

باستقرار وثبات داخلي مرتفع، وهذا ما يمنحها مستوى عالياً من القبول والمصادقية. بالإضافة إلى ما تقدم، فإن تحليل الثبات (reliability) لبنود الأربعة والعشرين المتضمنة في هذه الاستبانة يوضح أن معامل الارتباط correlation عالٍ فيما بينهما، ويتراوح ارتباط كل بند من هذه البنود بالنسبة إلى الاستبانة بشكل كامل من (0.26) إلى (0.56).

وأخيراً فاعل ما حققته هذه الأداة / الاستبانة من مستوى عالٍ من الثبات من خلال درجة كرومباخ ألفا، ومستوى عالٍ من الارتباط فيما بينها من خلال تحليل الثبات، ما يبعث عن الثقة والاطمئنان إلى أن هذه الأداة / الاستبانة ثابتة وصادقة؛ وبالتالي فإنها صالحة لقياس مدى إدراك وفهم معلمي اللغة والقراءة لنظرية المخططات الذهنية ومفاهيمها الثلاثة وتطبيقاتها في فهم المقروء.

شكر وتقدير:

أحمد الله - جلت قدرته - حمداً كثيراً على ما أسبغ علينا من نعم وتوفيق ، ولعل من أهم نعمه سبحانه وتعالى أن سلك بنا طريق العلم وسهل علينا ولوج عتباته الأولى، فله الحمد أولاً وأخيراً .

وأقدم بالشكر الجزيل لأساتذتي أعضاء هيئة التدريس في كليتي : التربية والآداب بجامعة أوهايو الأمريكية على ما قدموه من مساعدات عظيمة في سبيل بناء هذه الاستبانة وتحكيمها، سواء من الناحية المفاهيمية المعرفية أو من الناحية الإحصائية، وأخص بالذكر الدكتورة: سميث Smith، تامسون Thompson، مودن Moden، مئيس Mitias، كودي Coady، جارفس Jarvis.

والشكر والعرفان موضوعان كذلك إلى إخواني وزملائي طلبة الدراسات العليا في

جامعة أهايو على ما قدموه من عون ونصح ومساعدة، سواء في الإجابة عن بنود

الاستبانة أو ترجمتها أو مراجعة بعض بنودها .

ولعلي هنا استيق الأحداث وأعبر عن شكري الجزيل مقدماً (باعتبار ما سيكون على

حد تعبير نحاتنا القدامى) لكل ملحوظات وآراء ونقاشات تختلف أو تتفق مع ما جاء في

هذه الدراسة أو بنود الاستبانة رغبة في إثراء معارفنا وخبراتنا جميعاً، إذ إنني أحتفل

وأبتهج بكل ما هو مختلف ومثير ومغاير، حيث يمكن مراسلة الباحث على البريد

الإلكتروني التالي : llqqi@hotmail.com

إن الباحث وهو ينجز هذه الدراسة ليتمنى أن تكون إضافة جديدة تخدم الفكر التربوي

والتعليمي في عالمنا العربي المعطاء؛ إذ إن من أهم مقاييس التطور الحضاري والإنساني

لأي أمة هو ما تحمله من فكر تربوي نفاذ.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المراجع

Aloqaili, A. S. (2001). Perceptions of Saudi Arabian reading teachers of selected concepts related to schema theory. Unpublished doctoral dissertation, Ohio University, Athens.

Anderson, R. C. (1994). Role of the reader's schema in comprehension, learning, and memory. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer. (Eds.), Theoretical models and processes of reading (4th ed.) (pp. 469-482). Newark, DE: International Reading Association.

Anderson, R. C., & Wilson, P. T. (1986). What they don't know will hurt them : The role of prior knowledge in comprehension. In J. Orasanu (Ed.), Reading comprehension: From research to practice (pp. 31-48). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.

Anderson, R. C., & Pearson, P. D. (1984). A schema-theoretic view of reading comprehension. In P. D. Pearson (Ed.), Handbook of reading research. New York: Longman.

Anderson, R. C., Pichert, J. W. & Shirey, L. L. (1983). Effects of the reader's schema at different points in time. Journal of Educational Psychology, 75, 271-279.

Antonacci, P. A. (1991). Student search for meaning in the text through semantic mapping. Social Education, 55, pp. 174-175.

Ausubel, D. P. (1968). Educational psychology: A cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Beck I. I. (1989). Reading and reasoning. The Reading Teacher, 42, 676-682.

Best, J., and Kahn, J. (1998). Research in Education. Boston: Allyn and Bacon.

Billingsley, B. S., & Wildman, T. M. (1990). Facilitating reading comprehension in learning disabled students: Metacognitive goals and instructional strategies. Remedial and Special Education, 11, 18-31.

Bos, C. S. & Anders, P. L. (1990). Toward an interactive model: Teaching text-based concepts to learning disabled students. In H. L. Swanson & B. Keogh (Eds.), Learning disabilities: Theoretical and research issues (pp. 247-261). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Bransford, J. D. (1994). Schema activation and schema acquisition: Comments on Richard C. Anderson's remarks. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer. (Eds.), Theoretical models and processes of reading(4th ed.) (pp. 483-495). Newark, DE: International Reading Association.

Broek, P. V. D., & Kremer, K. E. (2000). The mind in action: What it means to comprehend during reading. In B. M. Taylor, M. E. Graves, & P. V. D. Broek. (Eds.), Reading for meaning: Fostering comprehension in the middle grades (1-31). Newark, DE: International Reading Association.

Collins, A., Brown, J. S., & Larkin, K. M. (1980). Inference in text understanding. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), Theoretical issues in reading comprehension(pp. 385-407). Hillsdale, N J: Erlbaum.

Devine, T. G. (1986). Teaching reading comprehension: from theory to practice. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Dole, J., Duffy, G., Roehler, L., & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. Review of Educational Research, 61, 239-264.

Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and activities. In Baron, J., & Sternberg, R. (Eds.), Teaching thinking skills: Theory and practice (pp. 9-26). New York: W. H. Freeman & Co.

Glaser, R. (1984). Education and thinking: The role of knowledge. American Psychologist, 39(2), 93-104.

Gunning, T. G. (1996). Creating reading instruction for all children. (2th ed.) Boston: Allyn and Bacon.

Heilman, A. W., Blair, T. R., & Rupley, W. H. (1994). Principles and practices of teaching reading. New York: Macmillan College Publishing Company.

Irwin, J. W. (1991). Teaching reading comprehension processes. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Lewis, J. (1991). Redefining critical reading for college critical thinking courses. Journal of Reading, 34 (6), 420-423.

Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C., & Suhor, C. (1988). Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

McNeil, J. D. (1987). Reading comprehension: New direction for classroom practice. Illinois: Scott, Foresman & Co.

McNeil, J. D. (1992). Reading comprehension: new directions for classroom practice (3th ed.). HarperCollins Publishers.

Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. Educational Leadership, 43, 40-45.

Norris, S. P., & Phillips, L. M. (1987). Explanations of reading comprehension: Schema theory and critical thinking theory. Teachers College Record, 89, (2), 281-306.

Ortony, A. (1978). Remembering, understanding, and representation. Cognitive Science, 2, 53-69.

Ribovich, J. K. (1978). Cognitive development: An area worth studying for teachers of beginning reading. Paper presented at the annual meeting of the International Reading Association, Houston, Texas. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 177 468).

Ruggiero, V. R. (1984). The art of thinking: A guide to critical and creative thought. New York: Harper & Row.

Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education (pp. 32-58). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Rumelhart, D. E. (1984). Understanding understanding. In J. Flood (Ed.), Understanding reading comprehension (pp. 1-20). Newark, DE: International Reading Association.

Sander, C. N. (1992). Nursing faculty perceptions of critical thinking. (Doctoral dissertation, Loyola University of Chicago, 1992). Dissertation Abstracts International, 53-05, 1458A.

Siegel, H. (1980, November). Critical thinking as an educational ideal. Educational Forum, 44, 7-23.

Smith, F. (1988). Understanding reading. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Spiro, R. J. (1980). Constructive processes in prose comprehension and recall. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), Theoretical issues in reading comprehension(pp. 245-278). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sternberg, R. J., & Baron, J. B. (1985). A triarchic approach to measuring critical thinking skills : A psychologist's view. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Tierney, R. J.; Pearson, P. D (1986). Schema theory and implications for teaching reading: A conversation. Reading Education No. 67. Urbana-Champaign, IL: University of Illinois, Center for the Study of Reading. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 281 140).

Walker, P. B. (1985). A descriptive study of the relationship of teaching level and subject area assignment to teachers' attitudes toward critical thinking. (Doctoral dissertation, Virginia Commonwealth University, 1985). Dissertation Abstracts International, 47-09, 3302A.

Wheeler, J. A (1990). An analysis of the preparation of preservice elementary teachers trained at Missouri colleges and universities to teach critical thinking. (Doctoral dissertation, University of Kansas, 1990). Dissertation Abstracts International, 51-11, 3709A.

Wiley, I. B. (1992). Teacher beliefs concerning the importance of background knowledge and the ESL student. (Doctoral dissertation, Texas Woman's University, 1992). Dissertation Abstracts International, 54-01, 134A.