

# الوعي بالعمليات المعرفية

## Metacognition

### Self reflection (الوعي المعرفي)

د . أحمد بن دانية  
أستاذ مساعد بمعهد علم النفس  
وعلم التربية - بوزريعة - جامعة الجزائر -

#### 1 - تعاريف :

يلعب الوعي بعمليات المعرفة دورا مهما في التعلم ويتمثل ذلك في تعلم فحص العمليات الذهنية المرتبطة بحل المشكلات واستعمال المعلومات التي تنتج من هذا الفحص لتحسين البنى المعرفية (دورنر 1970 Dorner) .

اذن فالوعي بالعمليات المعرفية يرتبط بالضبط الواعي المقصود للأفعال المعرفية . (براون 1978 - 1980) وينضوي تحت هذا المفهوم معرفة الإنسان لعملياته المعرفية ونتائجها وما يتعلق بها . مثلا الخصائص المرتبطة بالمعلومات المراد تعلمها . (فلافيل 1976 Flavell) ويقول بهذا الصدد .

«ان الوعي بالعمليات المعرفية ، يرتبط اضافة الى أمور أخرى بالمراقبة النشطة ، والضبط التابع له ، وتنظيم هذه العمليات في علاقاتها بالأشياء المعرفية أو المعلومات التي يتناولها وكل هذا من أجل تحقيق هدف ملموس» ص . 232 .

فالوعي بالعمليات المعرفية يتكون من مجموعة من المعارف ، التي يجب أن تؤخذ في اطار نظرية للذهن ، وهذه العناصر مرتبطة ببعضها ببعض (Wellman : 1985) وتتكون من :

- 1 - وجودها حيث يفترض أن يعرف الفرد أن الأفكار والحالات الذهنية الداخلية موجودة .
- 2 - تمايز العمليات فالإنسان يمكن أن يدخل (يقوم) بعمليات معرفية عديدة . وهذا يعني

وجود مجموعة أفعال ذهنية متمايزة ، وأن نظرية شاملة للذهن لابد أن تميز بين مختلف الأفعال الذهنية وأن تحدد (أو تضبط) المميزات الخصوصية لمختلف العمليات الذهنية .

3 - التكامل في الوقت التي نجد فيه احتمالات التمايز بين مختلف الأفعال الذهنية فمن المفترض أن تكون أيضا متشابهة ومرتبطة .

4 - المتغيرات أن أي أداءات (إنجازات) تتأثر بعدد آخر من العوامل أو المتغيرات .  
متابعة العملية المعرفية ان الأفراد عموما مايكونون قادرين على «قراءة حالاتهم المعرفية أو متابعة عملياتهم المعرفية في الوقت الذي تنشط فيه وهذه المتابعة تعني القدرة الدقيقة على تقويم حالة المعلومات في داخل نظام العملية المعرفية للانسان .

2 - الوعي بالعمليات المعرفية والقراءة : أو الوعي بعملية الفهم .

ترتبط عملية الوعي بالفهم بمعرفة وضبط نشاطات التفكير والتعلم المرتبطة بالقراءة ، وهناك ظاهرتان متمايزتان لكنهما مرتبطتان في عملية وعي الفهم . (باكر وبراون 1976، 1984 Flavell, Brown et al 1983 (Baker and Brown) .

(1) - معرفة الفرد بعملياته الذهنية (المعرفية) أي شعوره وإدراكه لامكانياته وقدراته كما ترتبط بمتطلبات التفكير في مختلف الأوضاع .

(2) - المحاولات الواعية لتنظيم العملية المعرفية ، والمكانزمات التي تنظم نفسها تلقائيا مثل المراجعة ، والتخطيط ، والمتابعة ، والاختيار ، والمراجعة والتقويم التي يستعملها المتعلم النشط في محاولاته للفهم .

والمهارة في الوعي بالفهم تتطلب عموما وعيا بالتفاعل بين الفرد والمهمة والاستراتيجية وطبيعة المادة المتناولة ، فالوعي المعرفي يمكن أن يعاد تعريفه بما لي :

(1) هو الوعي بمستوى الفهم أثناء القراءة .  
(2) والقدرة على استعمال الضبط الواعي للأفعال المعرفية أثناء القراءة وهذا بادخال الاستراتيجيات لتسهيل فهم نوع معين من النصوص (Gordon and Brown 1985) .

(3) - البحوث المرتبطة بالوعي المعرفي Research related to metacognition

في الحقيقة هناك الكثير من البحوث في هذا الميدان وتقتصر هنا على ثلاث ميادين ، وهي اكتشاف التناقض ، التقريرات اللفظية والوعي بالاستراتيجيات ، في قراءة النصوص النثرية (يمكن مراجعة مقالة (1983 Wagoner للتفاصيل) .

3 - 1 - اكتشاف التناقضات في دراسات القراءة :

بينت البحوث المرتبطة باكتشاف التناقضات وجود فروق غائية اضافة الى وجود فروق في قدرات القراءة .

فقد درس بايكر (Baker 1979) القدرة على اكتشاف أنواع مختلفة من التناقضات عند قراءة طلبة الثانوي لنصوص نثرية . وهذه التناقضات قد تظهر في الأفكار الرئيسية ، أو في التفاصيل ، أو في وجود خلفية غير واضحة أو الارتباطات المنطقية غير المناسبة . وبينت نتائج الدراسة أنه أمكن للطلبة التعرف على هذه التناقضات بسهولة أكبر في الأفكار الرئيسية مقارنة بالتفاصيل ، واكتشفت التناقضات في المعلومات وفي الخلفيات الغير واضحة أكثر من الارتباطات الغير مناسبة ، كما بينت هذه الدراسة أنه من الممكن اشعار الطالب ودفعه للتعرف على المشكلة . واستعملت قارنر (Garner 1980 – 1981) في سلسلة من الدراسات نموذج اكتشاف الأخطاء مع بعض التعديلات في تقديم المعلومات واستعملت نصوصا قصيرة سألت فيها من أطفال المرحلة الابتدائية والمتوسطة تصحيح النصوص وتقويم درجة فهمها ، ففي دراسة 1980 احتوت النصوص بعض التناقضات فيما بين الجمل ، وفي دراسة 1981 احتوت بعض النصوص على نفس التناقضات وأخرى احتوت مقاطع كلمات متغيرة لا معنى لها ، وولدت الدراسات النتائج المتوقعة حيث اكتشف ضعفاء الفهم الكلمات عديمة المعنى المكونة من عدة مقاطع على أنها تشوش على الفهم أكثر من تشوش التناقضات المعنوية بين الجمل . وفي دراسة ثالثة . قام بها قارنر وكروس (1982) ووجدوا أن ضعيفي الفهم كانوا متساوين تقريبا في نجاحهم ليجدى الفهم في إيجاد التناقضات بين الجمل وكانوا أكثر نجاحا في اكتشاف التناقضات الموجودة في داخل الجمل . (Garner et 1982) . (taylor

وأعطى قارنر وطايلور (1982) للأطفال في المرحلة الثانية والرابعة والسادسة الابتدائية نصوصا تحتوي على تناقضات فيما بين الجمل اضافة الى مهمة التصحيح علاوة على هذا أعطى للأطفال مجموعتين من الأسئلة الاستكشافية لتساعدنهم على ملاحظة التناقضات وبينت الدراسة أن قليلا من الأطفال أظهر التعرف العفوي (التلقائي) على التناقضات ، والنتيجة الأخرى هو أن الأسئلة المساعدة على اكتشاف التناقض كانت مفيدة للجيد في الفهم فقط وليس لسيء الفهم . أما بيبي (Beebe 980) فاستعملت مايسمي بالتحليل الخاطيء المقدمة (المؤثر) كمتغير تابع ، فوجدت دليلا على وجود الاكتشاف التلقائي والأخطاء المتعلقة بالفهم واستراتيجياته . فقد وجدت تصحيحات عفوية قام بها القراء وهذه كانت مرتبطة ارتباطا ايجابيا بمقاييس الفهم والتذكر وتم تأويل تشابه النتيجة على أنها تدعم فكرة تشابه عمليات فهم القراءة سواء كانت صامتة أو جهرية ، وأن الفهم في القراءة الصامتة ومراقبة الفهم يمكن أن يبحث فيها عن طريق استعمال الفهم في القراءة الجهرية .

واستعمل باريس ومايرز (Paris et Myers 1981) القراءة الجهرية لنصوص تحتوي على جمل وأشباه جمل عديمة المعنى للبحث في التتبع والمراقبة العفوية للفهم عند أطفال السنة الرابعة ابتدائي الجيد والسيئ الفهم ، وفي نص ثان مماثل شجع الأطفال على وضع سطر تحت الكلمات

عديدة المعنى وبينت النتائج أن التكرار العددي للتتبع والمراقبة العفوية كانت متشابهة لدى مجموعتي الأطفال رغم أن جيدي الفهم كانوا أكثر دقة .  
يظهر اذن بأن هناك جانب نمائي واضح . وأمكن التحكم فيه في دراسات اكتشاف الأخطاء في القراءة الجهرية . ويظهر أيضا أن القارئ يستطيع تتبع واكتشاف التناقض في النص ( واوونر 1983 Wagoner ) .

### 3 - 2 - التقارير اللفظية كمقياس لاستراتيجية الكشف (مراقبة الفهم) :

( Varbal reports as measure of detection strategy (comprehension monitoring) ) .

وهذه الدراسات ، خلافا لدراسات اكتشاف الأخطاء تأخذ تناولا مباشرا للموضوع بأسئلة القراءة والطلب منهم أن يقولوا ما يعرفون عن سلوكهم التتبعي للفهم . وهذه تأخذ شكلين . دراسة البروتوكولات (التقارير) أو عن طريق المقابلة (Protocol analysis and interview)  
3 - 2 - 1 - تحليل البروتوكولات : على القارئ هنا أن يقرأ النص جهرا ويطلب منه التوقف عند نقاط محددة سلفا للتفكير الجهري حول ما يحدث في ذهنه وهو يحاول فهم النصوص ( Wagoner 1983 ) .

في الحقيقة أن هذا النوع من البحوث ظهر منذ الستينيات لكن الذين قاموا به كانوا يستعملون مفهوم «الاستراتيجية» وما كانوا يستعملون تتبع الفهم» فدراسة سميت (Smith 1967) بينت أن القراء الجيدون أظهروا وعيا أكثر بالعمليات التي استعملت استراتيجيات خاصة قبل إعادة القراءة ، والربط بين الأفكار ومراجعة الاستجابات أكثر مما ظهر عند سبيء القراءة . وفي دراسة أخرى قام أولشافسكي (77 - Olshavsky 1976) بالبحث عن استراتيجية الفهم لدى أطفال السنة الأخيرة من التعليم المتوسط الجيدو والسيئو القراءة . وذلك لاكتشاف وحل مشكلات الفهم وتحليل للبروتوكولات ، وجد أولشافسكي نوعين من الاستراتيجيات ، المستعملة والتي لها علاقة بمشكلات الفهم . وتم ملاحظة اكتشاف المشكلة على مستوى الكلمات والمقاطع . وكان حل المشكلات (Problem solving) الاستراتيجية المستعملة في وصف استراتيجيات الفهم على مستويات الكلمات ، وأشباه الجمل والنص وتم اكتشاف عشرات استراتيجيات ، وتم تجميع هذه الاستراتيجيات في مستويات ثلاث على مستوى الكلمة ، وتضم ثلاث استراتيجيات والمتمثلة في استعمال الخلفية (use of context) تعويض المترادفات (Synonym substitution) وذكر عدم القدرة على الفهم (stated failure to understand) أما استراتيجيات مستوى أشباه الجمل فتتمثل في ست ، إعادة القراءة ، والاستنتاج ، وإضافة المعلومات ، والاكتشاف الذاتي والفرضية ، وذكر عدم فهم شبه الجملة ، أما على مستوى النص فتتمثل أولا في استراتيجية استعمال المعلومات المرتبطة بالنص وتم اكتشافها بتحليل القراءة من خلال الاطار النظري والمنهجي لنويل وسيون (1972) (Newell + Simon) وهذه الاستراتيجيات

تقوم بتزويد الاستراتيجيات وثانياً أن الاستراتيجيات التي تم الكشف عنها دعمت الوجهة النظرية بأن القراءة تمثل حلاً للمشكلة فالقارئ المزود بقدرات للفهم يشكف المشكلات ويطبق استراتيجيات لحل تلك المشكلات ونوع الاستراتيجيات لا يتغير مع الوضع ، لكن تكرار استعمالها يتغير (Olshavsky 1976 - 77)

وقام أوشافسكي (1978) بهذا البحث مع أطفال أكبر من الأوائل باستعمال نصوص أكثر صعوبة وبينت النتائج أن بعض هذه الاستراتيجيات العشر استعملت فقط كلما ازداد النص تعقيداً . وأول هذا على أن فهم النص لا يتطلب بالضرورة استعمال كل استراتيجيات الفهم .

واستعمل هاروبولين (Hare et Pullian 1980) نموذج أوشافلنكي مع عينة كبيرة من طلبة الثانوي للاكتشاف ادراكهم لاستراتيجيات الفهم ووعيتهم بالاستراتيجيات التعويضية . وظهر أن الانجاز في القراءة يمكن أن يتوقع بعوامل أربع : القراءة من أجل الفهم ، المادة المقروءة القراءة الانتقائية وتعديل سرعة القراءة واستخلصوا أن هذا النموذج للتقرير الذاتي الاستنباطي كان مفيداً ، وأن وجود علاقة سببية بين الوعي بالعمليات المعرفية حول سلوكيات القراءة وسلوك القراءة نفسه كان قد دعم وأن القراء الذين يقرأون بوعي ونشاط يقرأون أحسن من أولئك الذين لا يقومون بهذه النشاطات .

ويبدو أن المعلومات المسبقة (Prior Knowledge) تلعب دوراً مهماً في تحديد مشكلات التعلم واستراتيجياته ، وكيفية ونوعية التعليقات (التقارير) المرتبطة بتتبع الفهم ، وكذلك في عدد الاستراتيجيات المستعملة (Hare 1981) .

ورغم المشكلات والصعوبات المرتبطة التقارير اللفظية ، فإن هذا النوع من الدراسة يلقي بعض الضوء على فهم الناس في استعمالها الاستراتيجيات وادراكها لفائدتها في فهم النصوص (أركسون وسيمون 1908 Ericssions and simloh)

### 3 - 3 - 2 - معطيات المقابلة :

إن الدراسات المرتبطة بالمقابلة ، مثلها مثل دراسات التقارير اللفظية تميل إلى كشف ادراك القراء لمظاهر القراءة واستعمالهم للاستراتيجيات لتحقيق الفهم . وعموماً ما تمثل المقابلة مرحلة منفصلة من الدراسة والتي تشمل مهمة قراءة .

استعمل مايرزوباريس (Myers and Paril 1978) مقابلة تتمثل في محادثة تبحث في ادراك أطفال السنة السادسة ابتدائي لبعض متغيرات الفرد والمهمة والاستراتيجية والتي ترتبط بمظاهر الوعي بالعمليات المعرفية في القراءة واستعمال الاستراتيجيات الهادفة لتصحيح الفهم . فعلى مستوى الكلمة ، قال الأطفال الصغار بأنهم اعتدوا أكثر على النطق ، بينما اعتمد الأطفال الأكبر منهم على استعمال القاموس . أما على مستوى الجمل والنص ، فقد قام الكبار باقتراح استراتيجيات أكثر لحل مشكلات الفهم مقارنة بالأصغر منهم .

أماكاني ووينوقراد (Canney and Wonograd 1979) فقد وجدا أن الكبار الأحسن في فهم أعطوا استجابات ذات معنى أميل الى مظاهر الوعي بالعمليات الذهنية أفضل مما استطاع الأقل قدرة على الفهم : فالاستجابات المعنوية يمكن أن تقسم الى استجابات في مستوى الكلمة أو النص أو ما وراء النص ، فالأكثر قدرة على الفهم كانوا أميل الى القول بأن القراءة تعني الذهاب بالتفكير وراء النص .

يختلف الأطفال الجيدو والسيئو القراءة الجيدة في المرحلة المتوسطة في التعرف على الاستراتيجيات المناسبة للقراءة الجيدة ويختلفون كذلك في وعيهم بمستوى فهمهم للقراءة (ثوماس ، Thomas 1980) تم استعمال مقابلة من 8 مفردات لاختبار وإدراك الأطفال أقياء وضعفاء الفهم لصعوبة فهمهم ومعرفتهم لاستراتيجيات الفهم . وبينت النتائج فروقا بين ضعفاء وأقياء الفهم في الاستجابات المتجهة نحو المعنى . فقد ركزت تقارير (تعليقات) أقياء الفهم حول المعنى والفهم العام ، بينما عكست تعليقات ضعفاء الفهم على الاهتمام بفك الحروف وفهم الكلمات والكفاية في النطق . وهذا يوحي بأن ضعفاء وأقياء الفهم يستعملون طرقا مختلفة في تتبع الفهم .

وتمثل المشكلة التي تواجه مصداقية نتائج التقارير اللفظية في طلب الصغار بالادلاء بمعلومات قد تكون غير مفهومة لديهم (نسبت وولس ، Nisbett and Wiliam 1977) رغم هذا فان دراسات التقارير الذاتية ساهمت في المساعدة على كشف استراتيجيات تتبع دقيقة يستعملها القراء وهذه مازالت في حاجة الى بحث أكثر تدقيقا (واقونر 1983) وهذه المشكلة يمكن أن تحل بدراسات الاستراتيجيات التتبعية .

### 3 - 3 - الاستراتيجيات التتبعية Monitoring strategies :

وهذه دراسات يستعمل فيها المتعلمون استراتيجيات تساعدهم في فهم النصوص، ويتمثل ذلك في استعمال استراتيجيات الفهم التعويضية والمتغيرات الممكن استعمالها كمشكلات تستدعي هذه الاستراتيجيات ، هي أمور مثل التناقض الداخلي أو الخارجي للنص (ألفاسكي 1976 - 1977) والتنظيم التصاعدي (الترتيبي السلمي) لنص ما على أساس هدف معين ، ومعلومات أخرى (أليس وغيره 1979 ، Alessietal) ومهمة الاكمال (ديفستا وغيره ، Divesta et al 1979) والتوجه نحو هدف (روثكوبف وبلانقتون 1979 Rothkopf and Billington) .

تحرى رفائيل وغيره ، (Raphael et al 1981) العلاقة بين مقياسي الفهم وتتبع الفهم تحت شروط مختلفة مثل تكرار الكلمة ، المعرفة المسبقة ، وبنية النص . ووجدوا أن هذه المتغيرات تؤثر بشكل متساو في كلا المقياسين فقد أظهر جيدو الفهم فيها أحسن من ضعفاء فقد تأثر ضعفاء الفهم تأثرا سلبيا ببنية النص السيئة مقارنة بجيدي الفهم . واستنتج رفائيل وزملائه من ذلك أن الفهم والوعي به أمران متداخلان .

للاجابة على سلسلة من الأسئلة المعينة ، قام قارنر ورايس (Ganer and rais 1981) بمجموعة من البحوث حيث طوروا مهمة بين القصة المقسمة : وتم في هذا البحث اضافة الى متابعة استجابات الأطفال للأسئلة ، تمت متابعة السلوكات التتبعية الغير لفظية ، مثل التردد ، والتعابير الظاهرة على الوجه وتم تسجيل ذلك وبينت النتائج بأن جيدي الفهم في السنوات السادسة ابتدائي والأولى والثانية متوسط أظهروا جميعا سلوك التتبع ، واستعمل الأطفال الأكبر سنا استراتيجية المراجعة بشكل ناجح ، رغم أن جميع الأطفال قد أمروا بالنظر مرة أخرى عند الحاجة .

واستعمل قارنر والكزنذر ، (Ganer et Alxander 1982) تحليل برتوكول مكتوب حول أفكار طلبة جامعيين حول مهمة قراءة ، للتأكد من تقويم الاستعمال العفوي لدى الطلبة في استراتيجية توقع الأسئلة فقد قام نصف المجموعة بالتلفظ باستراتيجية توقع السؤال ، أو سؤالا للتذكر : وهؤلاء كان أدائهم أعلى بشكل واضح من أداء مجموعة ثانية لم يقوموا بالتلفظ بمثل هذه الاستراتيجية وتم التلفظ بأنواع ثانية أخرى من الاستراتيجيات ، وهي :

- (1) التركيز على التفاصيل .
  - (2) ربط المعلومات بالتجربة الشخصية .
  - (3) تعديل سرعة القراءة .
  - (4) القراءة بشكل جيد .
  - (5) القراءة بحثا عن المعنى الأساسي .
  - (6) الاستجابة لبنية النص أو أسلوبه .
  - (7) اعادة القراءة .
  - (8) استعمال الصور والأمثلة ومن بين كل هذه الاستراتيجيات وجد أن استراتيجية صياغة السؤال هي الوحدة التي بينت فروقا بين مجموعتي الطلبة .
- وقد كانت الاستراتيجيات مثل القراءة من أجل فهم الفكرة الأساسية وتعديل سرعة القراءة مترابطة سلبيا بالأداء .

وفي الخلاصة فان الدراسات التي تتقصى استعمال الاستراتيجيات بينت أن هذه تؤدي الى الفهم الجيد والى استعمال استراتيجيات التتبع ، وأنها تكون معتدة على هدف وأنها فعالة . (Hickman 1981) ، (Garner and Alexander 1977) والاستراتيجيات المتوفرة لدى الفرد اضافة الى الأسلوب الشخصي تؤثر بشكل قوي على استعمال الفرد لها (Billington Rothkopf and 1979) وتم اكتشاف استراتيجيات مفيدة مثل اعادة القراءة (al Garner 1984, Alessi et 1979) و (Garner and Rais 1981) وتحديد الهدف (Garner et Alxander 1984 Hickaman 1977) ولا تظهر الفروق النهائية الكفائية في المعرفة المرتبطة بالسلوكات الاستراتيجية (Myers et al, 1976 - 1977)

Carner et 1979 – 1982) ولكن في أنواع السلوكيات التي تم تقريرها (Paris, 1978 Ol shavski Diveta et al, 1979) وفي النضج الظاهر في الاستراتيجيات المستعملة (Winograd 1978, Gaber Garner , Alexander 1982) اذا كان الوعي بالفهم موجودا ، وهذا ماتدل عليه المعطيات وأمكن لأغلب جيدي الفهم التعبير عنها اضافة الى سيئي الفهم ، فانه من المعقول اذن التفكير في امكانية تدريب الأفراد على ادراك فهمهم ولكن قبل التطرق الى هذا الأمر ، لابد من مناقشة السؤال الذاتي (التساؤل الذاتي) ، اذ أن سؤال الفرد نفسه يعتبر جزءا من عملية الوعي بالاستراتيجية .

#### 4 - التساؤل الذاتي وعلاقته بالوعي بالفهم : Self Questioning as related to : metacomprehension

هناك ثلاث مواقف نظرية ينطلق منها التساؤل الذاتي ، وهي استخدام العمليات الذهنية بشكل نشط (active processing) والوعي المعرفي ، ونظرية الاطار الذهني ، وهي كلها أجزاء من النظرية المعرفية .

##### 4 - 1 - الاستخدام النشط للعمليات الذهنية active processing :

وهذا يفترض أن المتعلم فاهم نشط وأنه مفكر مستقل . وبالتالي فهم يطرحون أسئلة تشكل وتركز وتوجه تفكيرهم أثناء القراءة (Singer, 1973 , Hunkins, 1976) اذن تصبح المسألة الذاتية ذات دور أساسي في القيام بالعمليات الايجابية في التعامل مع النصوص المقروءة .  
الا أن البحوث في هذا الميدان تفتقد الوضوح في المفهوم المرتبط بعمليات التعامل الايجابي مع النصوص النثرية .. والسؤال المهم بصفة خاصة ، هو ما هي أنواع العمليات النفسية التي يستعملها المتعلمون عندما يعتقد أنهم يتعاملون بصفة ايجابية مع النصوص ؟ ومن ثم يصبح منطقيا الافتراض بأن التساؤل الذاتي المختلف يؤدي الى اظهار واستعمال أنواع مختلفة من العمليات النفسية (وونق 1985 Wong) .

##### 4 - 2 - نظرية الوعي بالعمليات المعرفية Metacognitive theory :

يلعب الوعي بالعمليات المعرفية دورا كبيرا في القراءة الفعالة والدراسة الجيدة (Brown 1980) وتلعب هذه النظرية دورا مهما في تصميم دراسات التكوين الحديثة . وبالخصوص ، فقد عمل هذا النموذج على توضيح أهمية المحافظة على الاستراتيجية وتحويلها وادخال المدعّمات المعرفية الواعية في التدريب (Palinscar 1982 , Brown et al 1983) .

ويؤدي تطبيق نظرية الوعي بالعمليات المعرفية المرتبطة بالتساؤل الذاتي في التعليم الى نتيجتين :

أ - تعليم الطلبة لأن يكونوا حساسين للمقاطع المهمة من النص وذلك بطرح أسئلة مثل ما هي

الفكرة الأساسية في هذه الفقرة ؟ هل يمكن تلخيص أهم نقاط الفقرة ؟  
ب - أن تعليم الطلبة مراقبة وتتبع فهمهم لما يقرأون عن طريق طرح أسئلة مثل هل هناك أي شيء لا أفهمه في هذه الفقرة ؟ وهذا يوضع بغرض زيادة ادراك الطلبة لما يواجهونه من صعوبات في الفهم . (Sternberg 1982, Palinscar 1982 , Brown et al 1983)

#### 4 - 3 - نظرية الاطار الذهني :

تركز هذه النظرية على كيفية تأثير المعرفة المسبقة للمتعلم على فهمه للنص المدروس (1979 et 1932 Bartlett et collins) وقد بينت دراسات عديدة أن المعلومات المسبقة للقارئ تهيئ على التأويلات المرتبطة بما يقرأون (مثلا 1977 - 1976 Anderson) .

يتضح اذن أنه ينقص المعلومات المسبقة المناسبة لا يمكن للمتعلم أن ينشط اطاره الذهني لوضع أسئلة ، اذ لم يكن متعلما نشطا أو واعيا باستراتيجياته أثناء محاولة الفهم . ولا يمكن للفرد أن يكون واعيا بفهمه اذا لم يستدع اطاره الذهني أو لا يمتلك مثل هذه المعرفة .

#### 5 - تدريب الوعي بالعمليات المعرفية :

ما الذي يدخل في فهم القراءة ؟ هناك مواقف عديدة تحتم على الطلبة فهم ما يقرأون اذا ما ووجهوا بمهام فهم عديدة . فكل أنواع القراءة ، ربما باستثناء القراءة الاستماعية ، تتطلب مجهودا كبيرا متزاوجا مع ذكاء استراتيجي (1985 Brown and Palinscar) .

فعلى المتعلم اذن أن يركز على المادة التي يقرأ وعليه في نفس الوقت أن يركز على نفسه كمتعلم وهذا للتأكد فيما اذا كانت النشاطات الذهنية التي يقوم بها تنتج تعلما . فالاستراتيجيات الفعالة هي تلك التي تخدم هذه الوظيفة المزدوجة (1982 Collins et smith) .

ويمكن لفهم الانسان أن يتأثر من عدم تنشيط المعرفة المسبقة من خلال المسألة الذاتية المناسبة لمساعدة التعامل مع النص .

وتلخيصا تنظر النظريات الثلاث الى المسألة الذاتية بالشكل التالي :

يعمل النموذج على المقارنة بين الأسئلة التي يضعها المتعلم وتلك الأسئلة التي يضعها المعلم . ويركز النموذج المرتبط بالوعي بتدريب بالعمليات المعرفية . ويركز نموذج الاطار الذهني على تنشيط المعرفة المسبقة المناسبة . وتهدف كلها الى فهم أفضل للنص (أو تعلم أفضل على العموم) ولا بد اذن من النظر اليها على أنها متكاملة . ويمكن القول بأنها متداخلة فكما استعمل احدها استدعى الأخرى .

#### 5 - 1 - التدريس الثنائي لنشاطات تتبع الفهم :

Reciprocal Teaching of comprehension monitoring activities (Palinscar et Brown 1983)

استعملت هذه الدراسة طريقة التدريس الثنائية المحتوية على نشاطات مسهلة للفهم ، وهي التلخيص والأسئلة والتوضيح والتوقع . فاذا ما قام المتعلم بهذه النشاطات عند قراءته فانها تساعد على تحسين فهمه لما يقرأ ، وتعطي له فرصة للتأكد فيما اذا كان يفهم وهذا يعني أنه من

الممكن تدريب المتعلم على الفهم ويجعله يراقب نشاطاته اذا ما استعملت الطريقة بشكل فعال . وقامت هذه الدراسة بما يلي :

- 1 - دربت الأطفال في المهارات وأعطتهم تدريبا على شكل تعليقات واضحة .
- 2 - تذكير الطلبة ، طوال الوقت ، بأن يقوموا بهذه النشاطات طوال قراءتهم .
- 3 - يذكر الطلبة بأن هذه النشاطات تساعد على مراقبة وتحسين الفهم ، ومراقبة مستواهم (Palincsar et Brown. 1983) (Brown et Palincsar. 1985) (Brown et al 1984) .

وحق تكون النشاطات التي تم التدريب عليها للحصول على تقدم دراسي لا بد من توافر ما يلي :

- 1 - تحديد المواصفات المفصلة للعمليات المحددة للأداء الجيد ، اضافة الى تحليل المهمة المناسبة للنشاط المراد تدريبه (Resnick et Glaser. 1976) .
- 2 - التشخيص الصحيح للمتعلم (Brown et al 1983. Klahreet et Seigler 1978) .
- 3 - وضع شروط واضحة للنجاح والتي يجب أن تحتوي على عوامل مثل امكانية التأويل ، والمصادقية (الصدق) والثبات والاستمرارية ، وامكانية تحويل أثارها . (Brown et Compione 1981) ونجد كل هذه العوامل ماثلة في تفصيل البحث الذي سنتكلم عنه أسفله .
- 4 - ويخبر المتعلمون بأن لابد من أن يستعملوا هذه النشاطات عندما يقرأون وهذا يرتبط بالوعي بالتدريب .

واستعملت طريقة التدريس الثنائي كبرنامج لتدريس هذه النشاطات . ويشمل هذا البرنامج ثلاث دراسات . ركزت الدراسة الأولى على مقارنة الطريقة الثنائية بتحديد المعلومات في تحسين فهم القراءة أما الثانية والثالثة فركزتا على التدريس الثنائي ففي الدراسة الأولى ، تم تعليم الطلبة فرادى أما في الثانية فقام كل طالبين بتدريس احدهما الآخر بحضور المعلم لتوفير النصح الضروري أما في الدراسة الثالثة فتم تطبيق الطريقة في الفصل ثم اختيار 3 - أطفال ضعفاء الفهم ، ثم استعمال 102 نصا لا يتجاوز طول كل منها 400 كلمة ثم صياغة 10 أسئلة لكل نص ، وهي مقسمة الى قسمين ، قسم يمثل أسئلة تتطلب اجابات مباشرة من النص ، وأسئلة أخرى تتطلب نوعا من التفكير للاجابة عنها (لا جواب مباشر عليها من النص (حسب تصنيف Pearson et Johonsn 1978) .

وكانت الطريقة كما يلي : في كل يوم قام الطلبة بالقراءة الصامتة لنص للاجابة عن 10 أسئلة من الذاكرة ، وهذا ما سمي النص القاعدي للتقويم .

وفي مرحلة التدخل ، يسبق نص التقويم ، بنص تدريب حيث تم التفاعل بين المعلم والطالب بطريقتين ، أما بتحديد المعلومات أو باستعمال التدريس المتبادل .

ففي حالة التدريس المتبادل يقال للطالب بوجود أربع نشاطات عليه استعمالها . فاذا كان النص جديدا كانوا يشجعون بتنشيط المعرفة المسبقة المرتبطة به . أما اذا قرىء النص يطلب من الطالب تذكر وذكر الفكرة الأساسية ثم يسأل المعلم أن يدرس الفقرة لشخص آخر . اذن

فالمعلم والطلبة يأخذون الأدوار في التعلم والتعليم حتى يتم تكملة قراءة النص ويقرأ الاثنان بصمت ثم يقوم المعلم أو الطالب بوضع سؤال حول ما يقرأ . يلخصه ويقترح توقعات ويطلب التوضيحات اذا تطلب الأمر ذلك .

والمعلم «الحق» يساعد الطلبة في النشاطات التالية :

- البحث ، حث الطالب ، مثلاً بأن يقول له أي سؤال فكرت فيه .
- التعليم (والأخبار) مثلاً تذكر أن التلخيص هو نسخة مصغرة للمعلومات المقروءة .
- تغيير (تعديل) النشاط ، مثلاً اذا وجدت من الصعب طرح السؤال ، فأبدأ بالتلخيص .
- وطوال التدخل ، كان الطلبة يخبرون بشكل صريح بأن هذه النشاطات كانت استراتيجيات عامة تساعدهم على الفهم الأفضل لما يقرأون ، وأنه يجب أن يحاولوا فعل شيء مثل ذلك عندما يقرأون بصمت ولوحظ لهم بأن «القدرة على إعادة ما قرأه وبلغتك والقدرة على التخمين بما سيأتي والسؤال الممكن توقعه للنص طريقة جيدة للاختبار الذاتي للتأكد من فهم القارئ للنص» .
- ويلى هذا فترة المحافظة ، وهذا يوم بعد التدخل (التدريب) للبحث فيما اذا كانت هذه النشاطات قد بقيت محفوظة لدى الطلبة . وقد أظهر الطلبة تقدماً واضحاً في قدرتهم على الاجابة عن الأسئلة المتعلقة بالفهم لنصوص لم تقرأ سابقاً . واستمر هذا التحسن لمدة ستة أشهر .
- وأمكن تعميم هذه النتائج الى الفصول . اضافة الى ذلك فان التحسن الكيفي في حوار التلاميذ عكس زيادة ميلهم الى التركيز على الأسئلة وتلخيص الأفكار الأساسية .
- وكانت بالتالي طريقة التدريس الثنائية طريقة تدريس قوية لتحسين الفهم ، بينما كانت طريقة تحديد المعلومات طريقة بسيطة في التطبيق وأفضل من لا تدخل رغم غياب تدريس خاص وصريح حول المجالات التي يمكن للطلبة استعمالها عند قيامهم بالقراءة لأي نص .
- ثم إعادة تطبيق الدراسة الثانية ، كإعادة للأولى بتركيز على التدريس الثنائي فقط ، واختلفت عن الأولى في الأوجه التالية :

- أ - تم تقديم التدريس الثنائي فقط .
  - ب - تم تحديد مستوى 70 ٪ من الحصة في فهم النصوص لأربعة أيام من خمسة .
  - ج - وسمح للتلاميذ معرفة نتائجهم بشكل تخطيطي .
  - د - ثم ادخال اختبارات تحويل النتائج من المواقف التعليمية لمواقف أخرى .
- وكانت النشاطات التي ركز عليها التعليم الثنائي هي :

1 - **تلخيص الأفكار الأساسية :** وهي صورة مبسطة لدراسة براون وداي (Brown et Day 1983) التي تمثلت في استعمال الطلبة لقوانين عامة لتلخيص النصوص (Kintsch and Van Dijk 1978) .

2 - **توقع السؤال :** وهي القدرة على طرح أسئلة هامة وواضحة ، وهذه تعتبر المهارة التي تلقت الاهتمام الأكبر أثناء التدريب . ولتقويم الدقة التي بها يمكن للطلبة اكتشاف ووضع أسئلة

مشابهة للأسئلة التي يطرحها المعلم ، أعطى للطلبة 4 نصوص مختارة بشكل عشوائي ، اثنان أثناء التدريب واثنان بعده وطلب منهم توقع وكتابة 10 أسئلة يمكن للمعلم داخل القسم أن يطرحها اذا ما أراد اختبار معرفة الأطفال لهذا النص .

3 - اكتشاف التناقضات : ان احدى الطرق المشهورة كمؤثر للتتبع الفهم هو القدرة على اكتشاف الأخطاء ، أو الأمور غير العادية في النص (Barker and Anderson 1981, 1979) وتم تشجيع المتعلمين وحثهم على الذكر ما اذا كان النص يتكون من معاني متناسعة أو ما اذا كان يحتوي أي تناقضات يمكن لهم الكشف عنها ، واذا أمكن لهم اعطاء سبب تفكيرهم كذلك .

4 - تقدير أهمية الموضوع : ثم اعطاء الطلبة 4 نصوص كما كان معدا في دراسة (Brown and Smiley 1977, 1978) كقياس للحساسين للأفكار الأساسية والتفصيلية . ثم اعطاء نصين قبل التدريب واثنين بعده . وقيل للطلبة بأنه عليهم اعادة كتابة هذه القصص لتصبح صالحة للكتابة لأطفال صغار في كتب لهم ، ومن ثم لا بد من اختيار أهم ما فيها . والطلبة الذين شخصوا على أنهم يواجهون مشكلات فهم في القراءة تحسّنوا بشكل جيد نتيجة للمشاركة في فترات التعليم المتبادل . وقد استطاع كل الطلبة الوصول الى المستوى المطلوب خلال 12 يوما . وحافظ كل الطلبة على مستواهم بشكل جيد .

اضافة الى زيادة مستوى الفهم ، تحسن مستوى ترتيب هؤلاء الطلبة في القسم . وذلك بتحسّنهم ، 37 نقطة ، أما عن التحسن الكمي فتمثل في القدرة على الاجابة عن أسئلة قرئت في مواقف مختلفة وكان هذا مصاحبا لتحسين كفي (نوعي) في حوار الطلبة فتقريرهم للأفكار الأساسية وتخلصاتهم أصبحت واضحة فغابت الاجابات الغامضة والناقصة .

كما نتج من هذه الدراسة أيضا وجود دليل لانتقال أثر التعلم حيث وجد تحسن في القدرة على استعمال قواعد التلخيص ، والقدرة على توقع الأسئلة التي يمكن للمعلم طرحها والقدرة على اكتشاف التناقضات الموجودة في طي النصوص .

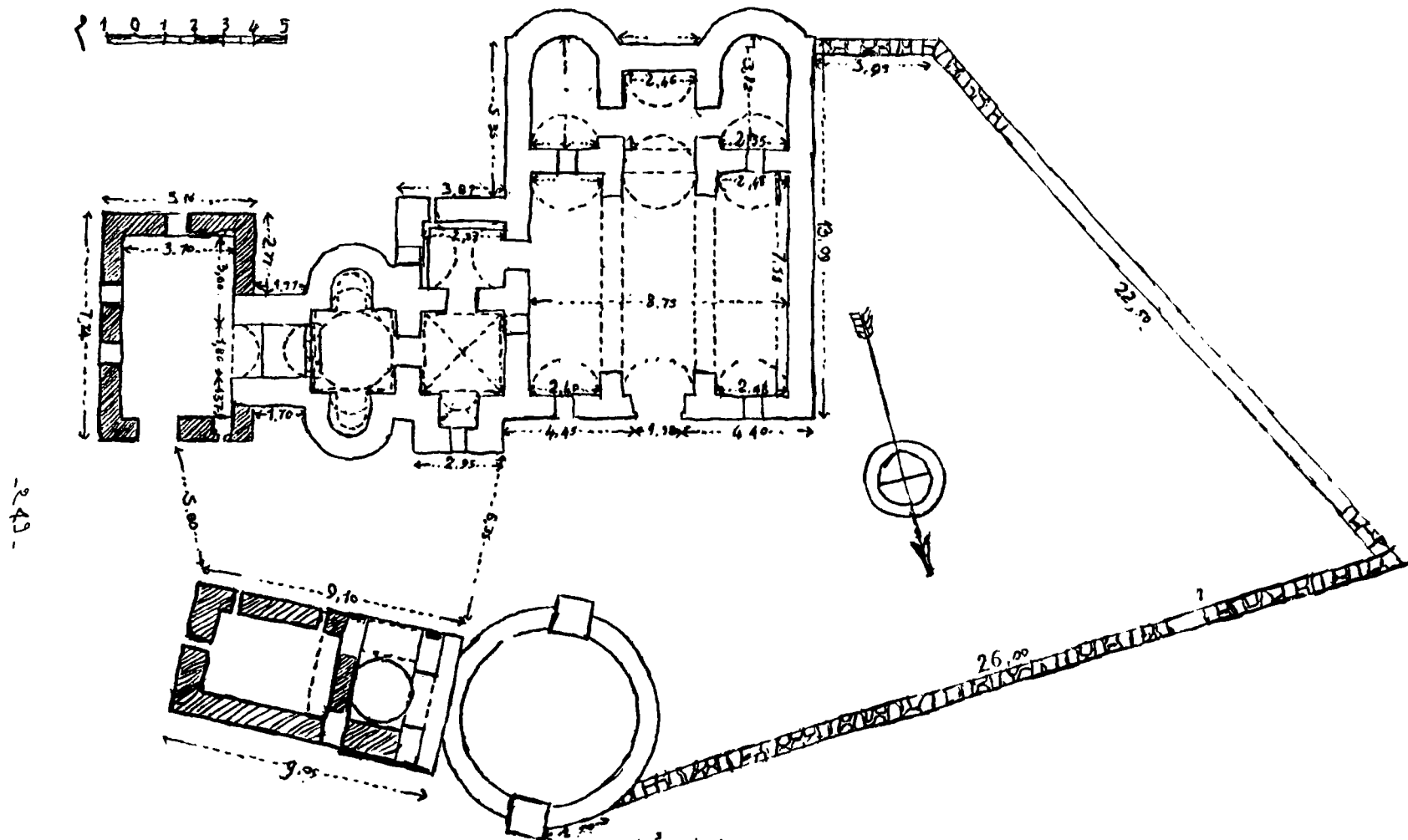
وفي الدراسة الثالثة ، تم تطبيق طريقة التعليم المتبادل في الفصول العادية باستعمال نفس الأساليب المستعملة بالدراسة الثانية ، ومن ثم كان أثر التعليم المتبادل ثابتا ومستمرًا وأمكن انتقال أثرها لمهام أخرى غير تلك المستعملة في طريقة التدريب .

وتلخيصا ، نستعير كلمات (Palinscar et Brown 1983) (ص 54) وهي كما يلي :

«من خلال هذه الدراسات يمكن الادعاء بأن التكوين والتدريب المباشر لمهارات الفهم ، وتتبعها مصحوبان بفهم الطلبة للأسباب التي تجعل هذه النشاطات ضرورية وأنها تفيد ، قد أنتجت أداء جيدا كما اتضح أعلاه» .

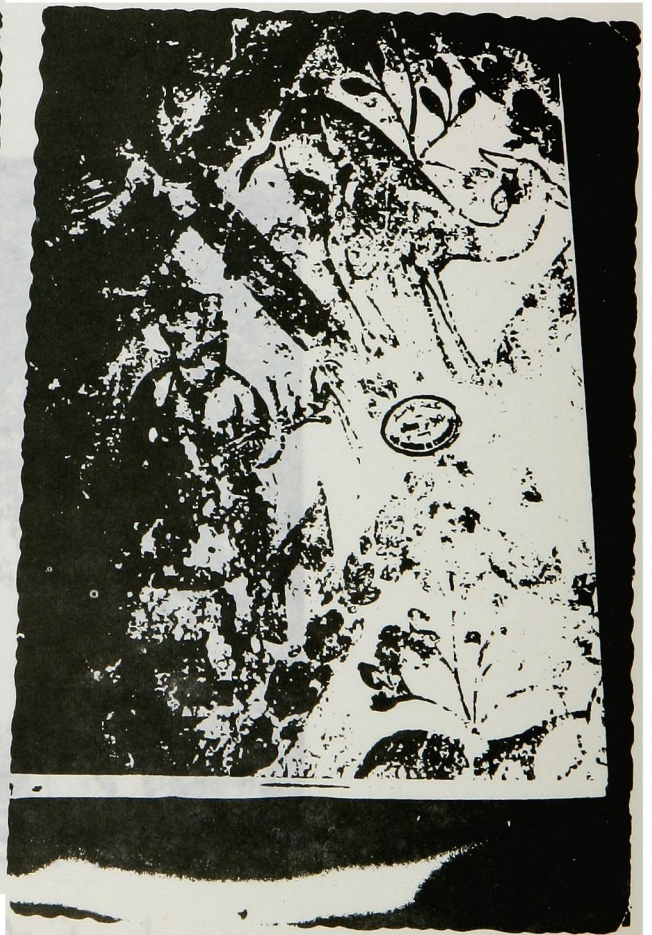
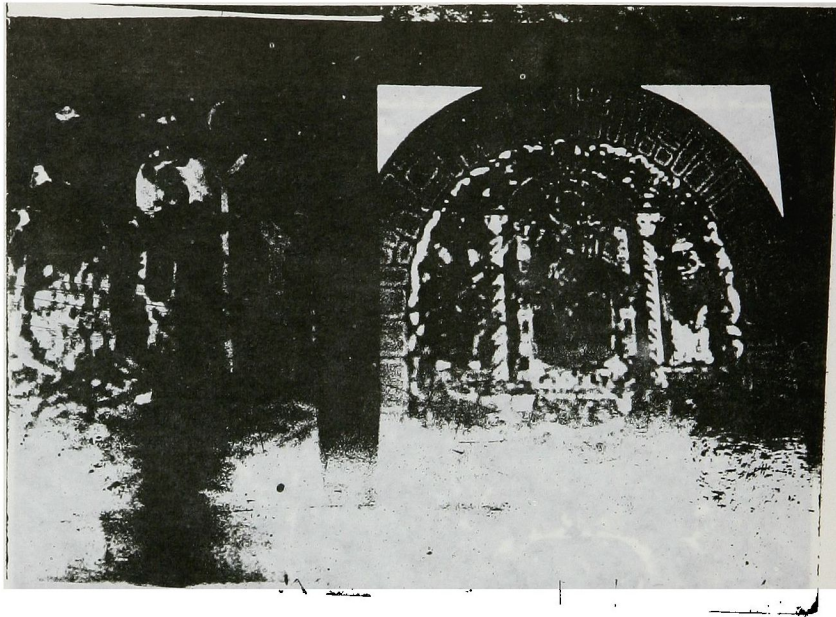
- Alessi, S.M., Anderson, T.H., and Goetz, E.T. An investigation of lookbacks during studying, *Discourse Processes*, 1979, 2, 197-212.
- Anderson, R.C., Pichert, J.W., Goetz, E.T. Schallert, D.L., Stewens, K.V. and Trollip, S.R. Instantiation of general terms, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1976, 15, 667-679.
- Anderson, R.C., Reynolds, R.E., Shallert, D.L. and Goetz, E.T. Framework for comprehending discourse, *American Educational Research Journal*, 1977, 14, 367-381.
- Baker, L., Comprehension monitoring: Identifying and coping with text confusions, *Journal of Reading Behaviour*, 1979, 11, 363-374.
- Baker, L. and Anderson, R.I., Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring, Technical Report ~ 203, 1981. Urbana: University of Illinois, centre for the Study of Reading.
- Baker, L., and Brown, A.L., Metacognitive skills and Reading, In R. Barr, M.L., Kamil, and P. Mosenthal (Eds) *Handbook of Reading Research*, New-York: Longman, 1984.
- Bartlett, F.C., *Remembering*, London, Cambridge University Press, 1932.
- Beebe, M.J., The effect of different types of substitution miscues and reading, *Reading Research Quarterly*, 1980, 15, 324-336.
- Brown, A.L., Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition, In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology*, Hillsdale, N.J. Lea, 1978.
- Brown, A.L., Metacognitive development and reading, In Spiro et al. (Eds), *Theoretical issues in Reading comprehension*, Hillsdale, N.J. Lea, 1980.
- Brown, A.L., Bransford, J.D., Ferrara, R.A. and Compione, J.C., Learning, Remembering, and Understanding, In Hussen, P.H. (Ed), *Handbook of Child Psychology*, Vol.III, Cognitive Development, Ed. By Flavell, J.H. and Markman, E.M. New-York, Wiley, 1983.
- Brown, A.L. and Compione, J.C. Inducing Flexible Thinking, A problem of access, In M. Friedman et al (Eds) *Intelligence and Learning*, New-York, Plenum, 1981.
- Brown, A.L. and Day, J.D. Macrorules for summarizing texts: The development of expertise, *Journal of verbal learning and verbal behaviour*, 1983, 22, 1-14.
- Brown, A.L., Palinscar, A.S.; and Armbruster, B.B. Instructing comprehension fostering activities in interactive learning situations. In Mandl, stein and Trabasso (Eds). *Learning and comprehension of text*, Hillsdale, N.J. Lea, 1984.
- Brown, A.L. and Palinscar, A.S., Reciprocal teaching of comprehension strategies: A natural history of one program for enhancing learning, Technical Report N° 334, Bolt, Beranek and Newman, Inc. Cambridge, Mass., Illinois University, Urbana, Centre for the study of reading.
- Brown, A.L., and Smiley, S.S Rating the importance of structural units of prose passages: A problem of metacognitive development, *Child Development*, 1977, 48, 1-8.
- Brown, A.L., and Smiley, S.S The Development of strategies for studying texts, *Child development*, 1978, 49, 1076-1088.
- Canney, G. and Winograd, P. Schemata for reading and reading comprehension performance, Technical Report n° 120, Urbana: University of Illinois, Centre for the study of reading.
- Collins, A. and Smith, E.E. Teaching the process of reading comprehension, In Detterman, D.K and Sternberg, R.J. (Eds). *How and how much can intelligence be increased*, Ablex Publishing Corporation, 1982.
- Di Vesta, F.J., Hayward, K.G. and Orlando, V.P. Developmental trends in monitoring text for comprehension, *Child Development*, 1979, 50, 97-105.
- Dorner, D. Theoretical, Advances in cognitive psychology relevant to instruction, In Lesgold et al. (Eds), *Cognitive Psychology and Instruction*, New-York, Plenum, p.1978.
- Ericsson, E.A. and Simon, H.A. Verbal reports as data, *Psychological Review*, 1980, 87, 215-251.
- Flavell, J.H. Metacognitive aspects of problem solving, In L.B. Resnick, (Ed.), *The nature of intelligence*, Hillsdale, N.J. Erlbaum, 1976.
- Garner, R. Monitoring of understanding: An investigation of good and poor readers' awareness of induced misconception of text, *Journal of Reading Behaviour*, 1980, 12, 55-64.
- Garner, R. Monitoring of passage inconsistency among poor comprehenders. A preliminary tests of the "piece meal processing" explanation *Journal of Education Research*, 1981, 67, 628-635.
- Garner, R. Rules for summarizing texts: Is classroom instruction being provided, *Journal of educational research*, 1984, 77, 304-308.
- Garner, R. and Alexander, P. Use of passage ares in answering of questions: Investigation of the effects of an explicit external criterion on adults' studying behaviour, *Journal of reading behaviour*, 1981, 13, 335-346.
- Garner, R. and Krans, C., Good and poor comprehenders differences in knowing and regulating reading behaviours, *Educational research quarterly*, 1982, 6, 5-12.
- Garner, R. and Reis, R. Monitoring and resolving comprehension obstacles: An investigation of spontaneous textlookbacks among uppergrade good and poor comprehenders, *Reading research quarterly*, 1981, 16, 569-582.
- Garner, R. and Taylor, N. Monitoring of understanding: An investigation of attentional assistance needs at different grade and reading proficiency levels, *Journal of reading behaviour*, 1982, 14, 55-63.
- Gordon, C.J. and Braun, C. Metacognitive processes: Reading and writing narrative discourses, In

- D.L. Forrest et al. (Eds.), *Metacognition, and human performance: Vol.2 Instructional practices*, Orlando, Florida Academic Press, 1985.
- Hare, V.C. Readers' problem identification and problem, Solving strategies for high and low knowledge comprehenders, *Journal of reading behaviour*, 1981, 13, 359-365.
- Hickman, J. What do fluent readers do. *Theory in practice*, 1977, 15, 372-375.
- Hunkins, F.P., *Involving students in questioning*, Boston: Allyn and Bacon, 1976.
- Kintsch, W. and Van Dijk, T.A. Toward a model of text comprehension and production, *Psychological Review*, 1978, 85, 363-394.
- Klahr, D. and Siegler, R.S. The representation of children's knowledge, In H.W. Reese and L.P. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behaviour*, (vol.12), New-York, Academic Press, 1978.
- Markman, E.M., Realizing that you don't understand: A preliminary investigation, *Child development*, 1977, 46, 986-992.
- Myers, M. and Paris, S.G., Childrens metacognitive knowledge about reading, *Journal of educational psychology*, 1978, 70, 680-690.
- Newell, A. and Simon, H.A., *Human problem solving*, Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall, 1972.
- Nisbett, R.E. and Wilson, T.D., Telling more than we can know: verbal reports on mental processes, *Psychological review*, 1977, 84, 231-259.
- Olsharsky, J., Reading as problem. Solving: an investigation of strategies, *Reading research quarterly*, 1976-77, 12, 654-674.
- Olsharsky, J., Comprehension profiles of good and poor readers across material of increasing difficulty, In P.D. Pearson and J. Hansen (Eds), *Reading: disciplined inquiry in process and practice* (27th yearbook of the National reading conference) Clemson, S.C. NRC, 1978.
- Palinscar, A.S., Improving reading comprehension of junior high students through the reciprocal teaching of comprehension monitoring strategies, Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, 1982.
- Palinscar, A.S. and Brown, A.L., Reciprocal teaching of comprehension monitoring activities, Technical report N° 269, Bolt, Beranek and Newman, Inc. Cambridge, Mass., Illinois University, Urbana, Center for the study of reading, 1983.
- Paris, S.G. and Myers, M. Comprehension monitoring memory and study strategies of good and poor readers, *Journal of reading behaviour*, 1981, 13, 5-22.
- Pearson, P.D. and Johnson, D. *Teaching reading comprehension*, New-York: Holt and Winston, 1978.
- Raphael, T.E. Myers, A.C., Tierre, W.C. Fritz, M. Freebody, P. The effect of some known sources of reading difficulty on metacomprehension and comprehension, *Journal of reading behaviour*, 1981, 13, 324-334.
- Resnick, L.B. and Glaser, R. Problem- Solving and intelligence, In L.B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*, Hillsdale, N.J. Erlbaum, 1976.
- Rothkopf, E.Z. and Billington, M.J. Goal, Guided learning from inferring a descriptive model from inspection times and eye movements, *Journal of educational psychology*, 1979, 71, 30-327.
- Singer, H. Active comprehension, From answering to asking questions, *Reading teacher*, 1978, 31, 901-908.
- Smith, H.K., The responses of good and poor readers when asked to read for different purposes, *Reading research quarterly*, 1967, 3, 53-84.
- Sternburg, R.J., Introduction: some common themes in contemporary approaches to the training of intelligent performance, In D.K. Detterman and R.J. Sternberg (Eds), *How and how much can intelligence be increased*, Norwood, New Jersey, Ablex, 1982.
- Thomas, L., The relationship between good and poor readers' awareness of reading schemata and their performance on a measure of reading comprehension, Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland.
- Twiss, F.C., The use of questions, *Educational leadership*, 1973, 30, 710-713.
- Wagoner, S.A., Comprehension monitoring: What is it and what we know about it, *Reading research quarterly*, 1983, 18, 328-346.
- Wellman, H.M., The origins of metacognition, In D.L. Forrest, Pressley et al (Eds.), *Metacognition, cognition and human performance*, vol.1, Theoretical perspectives, Orlando, Florida, Academic Press Inc., 1985.

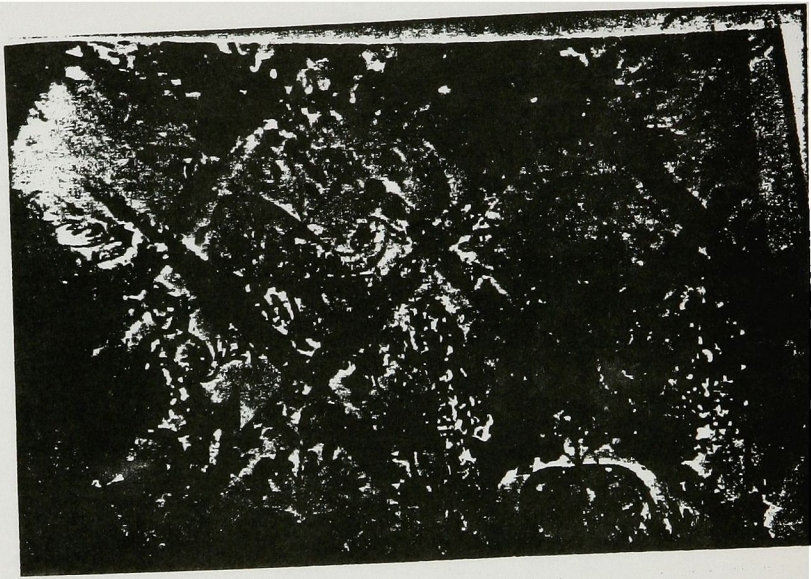


المسقط الأفقي لقصير عمرة عن «CRESWELL»









لوحة 4



لوحة 4