

## أثر برنامج تدريبي للطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية لدى عينة من طلاب الصف التاسع الأساسي

د. موفق سليم بشارة

قسم التربية الخاصة، كلية العلوم التربوية،  
جامعة الحسين بن طلال، الأردن

### الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي للطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية لدى عينة من طلاب الصف التاسع الأساسي. تكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً من طلاب مدرسة الثورة العربية الكبرى الأساسية للبنين، وموزعين عشوائياً على المجموعة الضابطة (٣٤ طالباً)، والمجموعة التجريبية (٣٤ طالباً). وتم التطبيق القبلي والبُعدي لاختبار السرعة المعرفية، كما طُبّق البرنامج التدريبي الذي قام الباحث بإعداده لتعليم الطلاقة اللفظية على أفراد المجموعة التجريبية. أظهرت النتائج أثراً ذا دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي في تنمية السرعة المعرفية، لصالح المجموعة التجريبية. كما أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين المجموعة (الطريقة) ومستوى المعدل الدراسي في تنمية السرعة المعرفية.

وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات والاقتراحات ذات العلاقة.

### المقدمة

حظيت مهارة الطلاقة (Fluency) باهتمام عديد من الباحثين والدارسين في علم النفس المعرفي، إذ تُعد إحدى المهارات الذهنية التفكيرية التي تسهم في تقوية البناء المعرفي (Cognitive Structure)، وتنمية الأنشطة الذهنية المتنوعة، كما أنها تساعد الفرد في الانتقال بسهولة من الذاكرة طويلة المدى إلى الأفكار

والخبرات ذات الصلة بالموقف الذي يواجهه الفرد، وهذا بدوره يُعَيِّنُه على التفاعل السريع مع أية مشكلة أو موقف ومن ثم معالجتها بطرق ذهنية متنوعة.

ويواجه عديد من الطلبة مشكلات جديدة سواءً أكانت البسيطة منها أم المعقدة تتحدى قدراتهم وإمكاناتهم، أي أنها تستثير النشاط التفكيرى لديهم، ويسعون جاهدين لحلها، وهذا يلزم تفعيل مهام التجهيز والمعالجة الذهنية، أي السرعة المعرفية في التعامل معها.

ويُعد مفهوم السرعة المعرفية (Cognitive Speed) من المفاهيم الذهنية التي لم تلق الاهتمام الكافي لدى الباحثين في البيئة العربية، رغم أهميته وتأثيره المباشر على الأداء التعليمي أو التحصيلي. وبمقارنة الأدب التربوي المتعلق بالسرعة المعرفية في البيئة الأجنبية بنظيره في البيئة العربية نجد قصوراً واضحاً في كم البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال في البيئة العربية.

واختلف الباحثون والدراسون بخصوص كيفية قياس السرعة المعرفية، أي معرفة مستوى الصعوبة للمهام التي يمكن أن تعبر عن السرعة المعرفية لفرد ما فهناك دراسات تؤكد على قياس السرعة المعرفية من خلال مهام أو مواقف بسيطة لا تتأثر بالبناء المعرفي للفرد من الذاكرة طويلة المدى، أي مهام لا تتعدى مستويي الذاكرة البصرية أو التفكير البصري، في حين نجد دراسات أخرى تقيس السرعة المعرفية من خلال مهام تتطلب مهارات تفكير عليا (Higher Thinking Skills) في حل المشكلات (Cary & Carlson, 2001; Knoblich & Ohlsson, 1999).

أما بشأن العلاقة بين الطلاقة اللفظية والسرعة المعرفية فقد أشارت عديد من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة إلى أن السرعة المعرفية هي أحد المقاييس المستخدمة في قياس الطلاقة الذهنية للفرد، حيث تقاس السرعة المعرفية (سرعة التفكير) للفرد بإعطاء مفردات وكلمات في لفظ معين، كأن تبدأ أو تنتهي أو يتوسطها حرف أو مقطع معين (العنوم، وآخرون، ٢٠٠٧، Davis, 1996).

وتشير مجموعة من الدراسات السابقة إلى أن السرعة في تسمية الحروف يمكن أن تستخدم مقياساً للسرعة المعرفية، وأن هناك علاقة ارتباطية بين الذكاء اللفظي، التعبير اللفظي، معالجة الرموز اللغوية، والسرعة المعرفية للفرد (Carver, 1980; Winter & Burger, 1979; Willerman, et. al., 1991; Carver, 1992).

### الإطار النظري

تُعرف الطلاقة بأنها مهارة تفكيرية ذهنية يستخدمها الفرد بهدف توليد فكر ينساب بحرية تامة اعتماداً على عديد من الأفكار ذات العلاقة، كما أنها الخطوة الأولى نحو إمكانية حدوث ظاهرة الإبداع، فهي تتضمن أفكاراً مرتبطة بموقف مطروح (سعادة، ٢٠٠٣: ٢٧٥).

ويُنظر إلى الطلاقة على أنها القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار الجيدة والصحيحة لفكرة ما نهايتها حرة ومفتوحة. مثلما تشير إلى القدرة على استدعاء مخزوننا المعرفي عندما نحتاجه، فهي تمثل الجانب الكمي للإبداع (الشيخلي، ٢٠٠١، Runco & Albert, 1990).

وهناك من ينظر إلى الطلاقة على أنها استدعاء الأفكار المتعددة في وحدة زمنية محددة لمشكلة ما أو موقف ما (العتوم، وآخرون، ٢٠٠٧: ١٤١).

وتشير عديد من الأدبيات النفسية والتربوية إلى أن الطلاقة تأخذ عدة صور وهي (سعادة، ٢٠٠٣: المعايطة والبواليز، ٢٠٠٧: العتوم، وآخرون، ٢٠٠٧):

١ - الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات (Verbal Fluency): ويقصد بها القدرة على إنتاج الكلمات المنطوقة واستحضارها بصورة تناسب الموقف المعطى بشرط أن يتوافر في تركيب اللفظ محددات معينة.

٢ - الطلاقة الفكرية أو طلاقة المعاني (Ideational Fluency): وتعني القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار اعتماداً على شروط معينة في زمن محدد دون النظر إلى نوعية هذه الأفكار أو مستوياتها أو جوانب الغرابة فيها. وتتمثل في استدعاء المعلومات المخزنة في البناء الذاكرتي

- كلما احتاج إليها في مواقف متعددة، وتقدر بعدد الاستجابات (الأفكار) المتصلة بموقف معين في وحدة زمنية معينة.
- ٣ - **طلاقة الأشكال (Figural Fluency):** وتتمثل في القدرة على إحداث التغيير في الأشكال من خلال إضافات بسيطة، أي أنها القدرة على الرسم السريع لعدد من التعديلات أو التفاصيل عند الاستجابة لمثير وصفي أو بصري معين.
- ٤ - **طلاقة التداعي (Association Fluency):** وتتمثل في القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة من حيث المعنى.
- ٥ - **الطلاقة التعبيرية (Expressional Fluency):** وتقاس بالقدرة على التفكير السريع في الكلمات المتصلة والملائمة لموقف معين وصياغة الأفكار بشكل سليم.
- ويرى الباحث أن الطلاقة اللفظية (طلاقة الكلمات) هي القدرة على استحضار أو توليد أكبر عدد ممكن من الكلمات والمفردات اللفظية حسب موقف معطى، اعتماداً على محددات معينة في تركيب اللفظ.
- وتُقاس الطلاقة بأساليب مختلفة والتي منها (العنوم، وآخرون، ٢٠٠٧)؛ (Guilford 1985, P110, Davis, 1996) :
- ١ - سرعة التفكير بإعطاء كلمات في نسق معين، كأن تبدأ أو تنتهي بحرف أو مقطع معين.
- ٢ - القدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات لشيء ما (الجريدة اليومية مثلاً).
- ٣ - القدرة على إعطاء كلمات ترتبط بكلمة معينة، كالقدرة على إعطاء أكبر عدد ممكن من التدايعات لكلمة (نار).
- ٤ - القدرة على وضع الكلمات في أكبر عدد ممكن من الجمل والصيغ اللغوية ذات المعنى.

ويحدد (حسين، وفخرو، ٢٠٠٢) المتطلبات القَبْلِيَّة لتعلم مهارة الطلاقة وهي :

- ١ - القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.
- ٢ - القدرة على توليد البدائل.
- ٣ - القدرة على حل المشكلات.
- ٤ - القدرة على التعامل مع الاحتمالات.

وتشير الأدبيات التربوية المنشورة في مجال الإبداع والتفكير الإبداعي إلى أنه لا بد من مراعاة الأمور الآتية إذا ما أردنا تعليم وتدريب الطلبة على مهارة الطلاقة (حسين وفخرو، ٢٠٠٢) :

- ١ - إن التدريب على هذه المهارة يتطلب عدداً كبيراً من الإجابات.
- ٢ - لا يوجد رقم صحيح للإجابات، حيث إن جميع الإجابات المطروحة مقبولة.
- ٣ - يفضل ممارسة هذه المهارة التفكيرية بأسلوب شفهي.

### السرعة المعرفية Cognitive Speed:

تشير الأدبيات النفسية والتربوية في ميدان علم النفس المعرفي إلى أن بدايات تطور السرعة المعرفية ظهرت مع الاهتمام بعملية التفكير في نظرية معالجة المعلومات (Information Processing)، والتي تفترض أن الأفراد يقومون بعملية المعالجة والاحتفاظ في الذاكرة طويلة المدى لما يعرض لهم من خبرات ومعلومات نفسية وجسمية وبيولوجية من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة العاملة (Tversky & Kahneman, 1973: 207).

ويفترض كاثرين (Catherine, 2001: 35) أن الأفراد يتباينوا فيما بينهم بخصوص سرعة إجراء المعالجات الذهنية المختلفة، وتعزى هذه الفروقات إلى عدة متغيرات معرفية ومنها: الدافعية، القدرة الاستيعابية، السعة المعرفية، والبناء المعرفي الذي يمتلكه الفرد. ويضيف أن السرعة المعرفية هي السرعة في

استيعاب ما يتعلق بمشكلة ما، من حيث معطياتها بطريقة تحدث معنى لها، كما أنها السرعة التي من خلالها يكون نظام المعالجات الذهنية قادراً على إرسال واستقبال المعلومات والخبرات في وحدة زمنية معينة.

وتعرّف السرعة المعرفية على أنها عدد الوحدات الذهنية المعرفية التي يعالجها الفرد وفق وحدة زمنية محددة، وتسمى أحياناً سرعة التفكير (Speed Thinking)، مثلما تشير إلى السرعة التي يحتاجها الفرد ليتمكن من اختيار الإجابة الصحيحة لمشكلة ذهنية بسيطة (Carver, 1992).

ويرى نايسر (Neisser) المشار إليه في (شواشرة، ١٩٩٤) أن المعلومات التي يتعرض لها الفرد (المفحوص) هي أنماط من المحفزات، ويجري لها أسلوباً من المعالجة أو الترميز بعد استقبالها، حيث تتم قراءتها وحفظها في الذاكرة قصيرة المدى. وهذا ما يشار إليه بمعدل معالجة المعلومات وسرعتها، ويتحدد هذا المكون (الذهني) بالقدرة الاستيعابية أو عدد القنوات التي يستخدمها الفرد في الاستيعاب. كما أن عمليتي المعالجة والتجهيز لما يقدم من المعلومات يعتمد على أسلوب عرضها. فهل تقدم على صورة سلسلة من المعلومات، أم على صورة مفردات كل على حدة.

ويميز الباحثون والدارسون في مجال علم النفس المعرفي بين مستويين من السرعة المعرفية وهما (Carver, 1992: 13) :

- ١ - السرعة المعرفية البطيئة: وتتمثل في بقاء مهام التجهيز والمعالجة التي يجريها الفرد أثر انشغاله بالتفكير في قضايا متعددة، وهذا ما يحدث أثناء قراءة قطعة أدبية، أو الإصغاء لحديث شخص آخر.
- ٢ - السرعة المعرفية العالية: وتتمثل بسرعة عمليتي التجهيز والمعالجة التي يجريها الفرد، بحيث تمكنهم من القيام بالعديد من العمليات الذهنية خلال فترة زمنية أقل، أي أنها القدرة على إظهار أكبر عدد ممكن من المعالجات. وهذا بدوره يحقق هدفين معرفيين وهما:

أ - التخفيف من العبء على الذاكرة العاملة المتمثل بالاحتفاظ بالنواتج المعرفية لفترة أطول.

ب - إيجاد الكفاءة المعرفية والمقاسة بعدد الوحدات المنجزة في الحل، وإيجاد الحلول المناسبة لأكثر عدد من المشكلات المعروضة.

ويؤكد كارفر (Carver, 1992) أن التوقف الذهني عند نقطة ما في حالة مواجهة مشكلة ما، فإنه يقلل من السرعة الذهنية (عمليات المعالجة)، والتقليل من إمكانية الانتقال إلى عملية ذهنية أخرى.

ويرى الباحث أن السرعة المعرفية هي القدرة الذهنية التي تتمثل بالسرعة التي يحتاجها الفرد، حيث تمكنه من اختيار الإجابة الصحيحة على مسألة ذهنية بسيطة في وحدة زمنية معينة. أي أنها عدد وحدات المعالجة الذهنية الصحيحة في زمن معين اعتماداً على الإدراك البصري.

ويؤكد عديد من الباحثين والدراسين في مجال علم النفس التربوي على أن السرعة المعرفية تتطلب إيجاد مشكلة أو موقف (خبرة) جديدة تستثير البناء المعرفي للقيام بعمليات ذهنية، والتي منها عمليتي المعالجة و التجهيز. أي أن الفرد قد يكون في حالة من الحيرة أو الارتباك، وهذا ما يشار إليه بالتشويه الذهني أو المعرفي لما يواجهه. مما يتطلب منه البحث عن أسلوب في المعالجة للموقف المعروض (Ormrod, 1995; Ellis & Hunt, 1993).

أما زلازو (Zelazo, 1995) فهو من المهتمين في مجال تقصي تغيرات سرعة المعالجة الذهنية مع العمر، حيث أكد أن سرعة الاستجابة لدى الأطفال بعد مرورهم بخبرات متنوعة (مشاهدة الأحداث) تزداد مع العمر، وأشار إلى أن الكف البعدي ينحدر مع العمر، أي يقل بزيادة العمر.

وتشير الأدبيات النفسية والتربوية إلى أن هناك مجموعة من الخصائص المميزة للطلبة الأسرع في تفكيرهم (شواشرة، ١٩٩٤):

- ١ - السرعة في الفهم والاستيعاب والتعامل مع المشكلات التي تتضمن أهدافاً معرفية عليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
- ٢ - إجراء المعالجة الذهنية للمعلومات من خلال ربط الخبرة الجديدة مع الأبنية المعرفية السابقة لدى الفرد.
- ٣ - إدراك الروابط المنطقية بين المفاهيم المعطاة.
- ٤ - إدراك الخدع المتضمنة في المشكلات المعروضة عليهم.
- ٥ - الوصول إلى حالة من التوازن المعرفي (الذهني).
- ٦ - الرضا عن الذات، لكونهم يحققون نجاحات في الأداء على المهمات.
- ٧ - تكوين عزوات سببية لما يظهرون من قدرات معرفية.
- ٨ - أكثر ذكاءً وتفكيراً عند أدائهم على المهمات المعرفية.

### الدراسات السابقة

يجدر الإشارة - في حدود علم الباحث - إلى عدم وجود دراسات عربية تناولت أثر التدريب على الطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية، وندرة الدراسات الأجنبية أيضاً. وفيما يلي بعض الدراسات ذات العلاقة.

أجرى نورتن (Norton, 1971) دراسة هدفت إلى اختبار العلاقة بين السرعة المعرفية ومتغيرات أخرى (القدرة القرائية، الذكاء، العمر، والمعرفة السابقة). تكونت عينة الدراسة من (٢٧) طالباً وطالبة من المرحلة الابتدائية في (Austin) بولاية تكساس. وتم تطبيق المقاييس الآتية: الذكاء، السرعة المعرفية، وحل المشكلات. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين السرعة المعرفية (سرعة التفكير) والقدرة القرائية.

وقام ولرمان وآخرون (Willerman, et. al., 1979) بدراسة هدفت إلى تقصي العلاقة بين السرعة المعرفية (سرعة التفكير) للآباء في حل المشكلات، والذكاء اللفظي للأبناء. وتم تطبيق مقياس السرعة المعرفية والذكاء اللفظي.

أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين سرعة الآباء في حل المشكلات ومعاملات ذكاء أبنائهم الأصليين.

أما الدراسة التي أجريها ووترز وكندري (Winters & Cundari, 1979) فقد هدفت إلى اختبار السرعة المعرفية وعلاقتها بالعمر الزمني. تكونت عينة الدراسة من المراهقين المتخلفين عقلياً. وتم تطبيق مقياس السرعة المعرفية. أظهرت النتائج أن صوراً كانت قد اكتسبت مبكراً في عمر المراهقة تمت عملية تسميتها، أي استدعاء أسمائها بسرعة وبدقة أكبر عند مقارنتها بصور أخرى تم اكتساب أسمائها في مرحلة وأعمار متأخرة.

وفي دراسة أخرى أجريها ووتر وبيرجر (Winter & Burger, 1980) فقد هدفت إلى تحديد العلاقة الارتباطية بين كل من: القدرة على الترميز، العمر، التعبير اللفظي، وسرعة الاستدعاء. وتم تطبيق مقاييس المتغيرات الذهنية. أشارت النتائج إلى أن القدرة على التعبير اللفظي يرتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً مع سرعة الاستدعاء.

وأجرى كارفر (Carver, 1991) دراسة هدفت إلى التأكد فيما إذا كانت سرعة تسمية الحروف تقيس السرعة المعرفية أم لا. تكونت عينة الدراسة من (٧٤) طالباً وطالبة في الصفوف من الثاني إلى الثاني عشر. وتم تطبيق مقياس السرعة المعرفية. أظهرت النتائج أن قياس السرعة المعرفية يجب أن يكون من خلال مهام بسيطة لا تتأثر بالبنية المعرفية في الذاكرة طويلة المدى، أي يجب استبعاد أثر البناء المعرفي للفرد من التأثير في سرعة المعالجة والعمليات المعرفية، لذا فإن السرعة في تسمية الحروف يمكن أن تستخدم مقياساً للسرعة المعرفية.

وفي دراسة أخرى أجراها كارفر (Carver, 1992) هدفت إلى الكشف عن دلالات صدق وثبات مقياس سرعة التفكير، تكونت عينة الدراسة من (١٢٩) طالباً. وتم تطبيق مقياس سرعة التفكير الذي وضعه كارفر (Carver)، طُلب من المفحوص اتخاذ قرار وبسرعة فيما إذا كان الحرفان متشابهين أم مختلفين.

أظهرت النتائج أن اختبار سرعة التفكير يعطي مقياساً للسرعة المعرفية، كما أن سرعة التفكير لها ارتباط دال إحصائياً مع معدل المعالجة الذهنية للرموز اللغوية أثناء القراءة.

أما الدراسة التي أجراها هودز (Hodes, 1993) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر كل من التوضيحات البصرية، والتخيل العقلي البصري على سرعة الاستدعاء. تكونت عينة الدراسة من (١١٢) طالباً من طلبة الجامعة الذين تم تعليمهم تخيلاً. وتم تطبيق مقياس السرعة المعرفية. أشارت النتائج إلى أن درجات الطلبة الذين استخدموا التخيل بشكل كبير في سرعة الاستدعاء كانت متفوقة مقارنة مع الطلبة الآخرين الذين قل استخدامهم للتخيل.

وفي دراسة أخرى أجراها هودز (Hodes, 1994) للكشف عن العلاقة بين سرعة التعرف ودقة الاستجابة. تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً وطالبة من الطلبة المسجلين بتخصص الفنون الحرة. وتم إخضاعهم للمعالجة التجريبية (التدريس بالتخيل). أظهرت النتائج أن أفراد المجموعة التجريبية كانوا أسرع وبدلالة إحصائية في الاستدعاء عند أدائهم على المقياس البعدي لمهمة التعرف.

وقام بوسيل (Buswell) المشار إليه في (شواشرة، ١٩٩٤) بدراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين معدل التفكير والتحصيل القرائي، تكونت عينة الدراسة من (٧٧) مفحوصاً خضعوا لثلاثة اختبارات (اختبار غير لفظي، اختبار لغة يقدم من خلال وسيلة سمعية، واختبار مفردات باستخدام مسجل صوتي). أشارت النتائج إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين الأداء على الاختبارات الثلاثة ومعدل التفكير (السرعة المعرفية).

أما الدراسة التي أجراها شواشرة (١٩٩٤) فقد هدفت إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين سرعة التفكير والتحصيل الأكاديمي تبعاً لمتغيري الجنس، والتخصص. تكونت عينة الدراسة من (٧١٦) طالباً وطالبة من طلبة الثانوية العامة. وتم تطبيق مقياس سرعة التفكير. أظهرت النتائج أن العلاقة بين سرعة التفكير والتحصيل موجبة، إذ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٦٠)، وأن

هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية في سرعة التفكير بين الذكور والإناث، فالإناث أسرع تفكيراً من الذكور.

وأجرى لورنجر وآخرون (Loranger, et. al., 2002) دراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام خمس مشكلات محوسبة لقياس السرعة المعرفية. تكونت عينة الدراسة من (٦٢) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (٣ - ١٣ سنة)، ممن يعانون تخلفاً عقلياً معتدلاً. أشارت النتائج إلى أن قياس السرعة المعرفية يكون من خلال القدرة على حل المشكلات.

### تعقيب على الدراسات السابقة

يُلاحظ من خلال الدراسات السابقة توافر عدد لا بأس به من الدراسات الأجنبية، وندرة الدراسات العربية التي اهتمت بالسرعة المعرفية، وعلاقتها بالأنشطة أو العمليات الذهنية الأخرى. حيث أشارت الدراسات النفسية والتربوية إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين السرعة المعرفية وكل من: العمر العقلي، العمر الزمني، القدرة على التعبير اللفظي، القدرة على الترميز، القدرة على التخيل الذهني البصري، القدرة القرائية (المفردات والمصطلحات)، البناء المعرفي للفرد، والتحصيل الدراسي (Loranger, et. al., 2002, Zelazo, 1995; Hodes, 1994; Hodes, 1993; Winters & Burger, 1980).

وفي البيئة الأردنية فإن الميدان يبدو خالياً من أية دراسة تحاول تنمية السرعة المعرفية لدى طلبة المدارس من خلال اعتماد برامج تدريبية في الطلاقة اللفظية، لذا فإن الدراسة الحالية هدفت إلى الكشف عن أثر التدريب على الطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية، وذلك باستخدام مواقف تدريبية قام الباحث بتطويرها، ومقياس السرعة المعرفية الذي طوّره شواشرة (١٩٩٤).

كما يتضح أن عينات الدراسات السابقة جاءت من مستويات متباينة، فالبعض ركز على عينات من المرحلة الابتدائية مثل دراسة (Loranger, et. al., 2002; Norton, 1971; Carver, 1991)، وركز بعضها الآخر على عينات من

المرحلة الثانوية مثل دراسة (شواشرة، ١٩٩٤؛ Winters & Cundair, 1979)، وركزت دراسات أخرى على عينات من المرحلة الجامعية مثل دراسة (Hodes, 1993; 1994).

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة من حيث الإجراءات التي ركزت عليها، الأدوات التي استخدمتها، اختيار عينة الدراسة، صياغة مشكلة الدراسة وتأكيد أهميتها، بالإضافة إلى مناقشة النتائج مدعمة بما يتوافر في الأدب التربوي حول موضوع الدراسة الحالية.

### مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

في ضوء خلفية الدراسة والدراسات السابقة تُعد الطلاقة اللفظية والسرعة المعرفية من النتائج التعليمية التي يُراد تحقيقها لدى الطلبة، لما لهما من النشاطين الذهنيين من دور مهم في تحسين الأداء التعليمي لديهم، غير أن المؤشرات في الميدان التربوي لا تفصح عن مستوى مقبول من القدرة على هاتين القدرتين، فالتجارب العربية والمحلية تُعد محدودة في إدخال وسائل تنمية هذين النشاطين إلى المدارس، لذا فإن الرؤية الأولى لدى الباحث والتي استطاع أن يضعها هي: أنه لا بد أن تكون هنالك عوامل متسببة في تدني السرعة المعرفية (سرعة التفكير)، جزء منها متعلق بالمتعلم، وجزء متعلق بالمادة الدراسية وموضوعاتها، وجزء متعلق بالمعلم، وقد ارتأى الباحث أن يتناول بالبحث والدراسة الجزء المتعلق بالطالب، أي خصائصه المعرفية، إذ افترض الباحث أن هنالك مجموعة من العوامل تسبب هذا الضعف ومنها غياب التدريب على مهارة الطلاقة اللفظية، والتي بدورها يتوقع أن تنمي القدرة على السرعة المعرفية.

وبناءً على ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتمثل في الإحساس بأن هنالك تدنيًا في قدرة الطلبة على السرعة المعرفية، وما عزز هذا الإحساس هو ملاحظات المعلمين الذين كانوا دائمي الحديث عن ضعف المعالجة الذهنية لدى طلبتهم عند التعامل مع أسئلة الامتحانات، كما أن استراتيجيات التدريس

التقليدية لا تسهم في تطوير هذا النشاط الذهني، مما ينعكس سلباً على فهمهم واستيعابهم عند التعامل مع المشكلات (شواشرة، ١٩٩٤).

أما عن اختيار الصف التاسع الأساسي، فلأن هذا الصف يشكل نهاية حلقة وبداية مرحلة دراسية جديدة، وبما أن هذا الصف يشهد مرحلة نمو معرفي جديدة، واتجاه نحو التفكير المجرد وفقاً لما يراه بياجيه، فإنه يمكن للطلبة أن يقوموا بمهام تتطلب السرعة في التفكير أي السرعة المعرفية.

لذا فإن الدراسة الحالية تهدف إلى اختبار أثر التدريب على الطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية، كما تعد الدراسة الحالية اختباراً لوجهة نظر عديد من الباحثين والدراسين في ميدان علم النفس المعرفي (Davis, 1996; Carver, 1992)، والتي تشير إلى أن التدريب على الطلاقة اللفظية من الاستراتيجيات التي تطور السرعة المعرفية. وبناءً على ذلك تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤلين الآتيين :

١ - هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي في تنمية السرعة المعرفية ؟

٢ - هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين البرنامج التدريبي ومستوى المعدل الدراسي في تنمية السرعة المعرفية ؟

### أهمية الدراسة

تكمن الأهمية النظرية لهذه الدراسة في حداثة موضوعها، والحاجة للبحث فيه، والمتوقع إضافته من نتائج للمعرفة العلمية في هذا المجال. إذ من المتوقع أن تسهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية في إضافة جديدة للمعرفة العلمية. ولعل الفائدة المتوقعة أن تعود بها نتائج هذه الدراسة على الطلبة المشاركين فيها، وهي إمكانية تحسين السرعة المعرفية كنتاج لتدريبهم على الطلاقة اللفظية. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الدراسة ربما تكون مقدمة لدراسات ميدانية أكثر شمولاً، بحيث تعنى باتخاذ قرارات تربوية حول تعميم

برامج تدريبية وتعليمية تكفل تنمية السرعة المعرفية لدى الطلبة، باعتبار هذا الاتجاه هو الأكثر حداثة وأصاله في علم النفس المعرفي.

ولعل مما يؤكد أهمية الدراسة الحالية أن الباحث لم يعثر على دراسة مماثلة في المنطقة العربية والمحلية. تناولت بناء مواقف تدريبية تستند إلى الطلاقة اللفظية يتوقع أن تسهم في تنمية السرعة المعرفية، أي أن تتيح الفرصة للطلاب في الانتقال بيسر وسهولة من الذاكرة طويلة المدى إلى الألفاظ والأفكار ذات العلاقة، مما يسهل ويسرع من التعامل مع المشكلات، والتفكير بطرق متنوعة. لذلك قد تؤدي الدراسة الحالية إلى نتائج ذات أهمية بالغة في لفت انتباه القائمين على تعليم الطلاقة بضرورة الاهتمام بتدريب الطلبة على الطلاقة اللفظية لما لها من دور مهم في تنمية القدرات الذهنية الأخرى.

### فروض الدراسة

تستند الدراسة الحالية إلى الفرضيتين الآتيتين :

- ١ - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $\alpha \geq 0,05$ ) للبرنامج التدريبي في تنمية السرعة المعرفية.
- ٢ - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $\alpha \geq 0,05$ ) للتفاعل بين البرنامج التدريبي ومستوى المعدل الدراسي في تنمية السرعة المعرفية.

### محددات الدراسة

تتحدد نتائج هذه الدراسة بالظروف التي وفرتها الدراسة سواء فيما يتعلق باختيار عينة الدراسة من طلاب الصف التاسع الأساسي في مدرسة الثورة العربية الكبرى الأساسية للبنين بمحافظة معان، أو بالأجواء التي أحاطت بعملية تطبيق البرنامج، وبالمؤشرات التي تحققت لاختبار السرعة المعرفية من حيث صدقه وثباته، وكذلك بالتصميم الحالي للدراسة وما يتيح من صدق داخلي وصدق خارجي وما يوفره من فاعلية للباحث.

## مصطلحات الدراسة

- البرنامج التدريبي : وهو مجموعة من الأنشطة والمواقف التدريبية لتعليم الطلاقة اللفظية في ضوء أسئلة تفكيرية صممها الباحث، بحيث تضم (١٠) جلسات تدريبية، وتحتوي كل جلسة على ثلاثة أسئلة تفكيرية، وأوراق الطلاب وبطاقات العمل.
- السرعة المعرفية : وهي الدرجة التي يحققها الطالب على اختبار السرعة المعرفية الذي طوّره (شواشرة، ١٩٩٤).

## إجراءات الدراسة

## أفراد الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً من طلاب الصف التاسع الأساسي في مدرسة الثورة العربية الكبرى الأساسية للبنين والتابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة معان، والمسجلين للفصل الدراسي الأول ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨م، وذلك لتيسير هذه العينة، وتم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية لتكونا عينة الدراسة فكانتا الشعبة (أ) و (ج). بعدها تم اختيار إحدى الشعبتين عشوائياً لتكون مجموعة ضابطة والشعبة الأخرى مجموعة تجريبية، وبلغ عدد طلاب المجموعة الضابطة (٣٤) طالباً، وعدد طلاب المجموعة التجريبية (٣٤) طالباً.

## أداتا الدراسة :

لتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدم الباحث أداتي الدراسة الآتيتين :

أولاً - البرنامج التدريبي (برنامج الطلاقة اللفظية) : وهو برنامج لتعليم الطلاقة اللفظية، ويتكون من مجموعة النشاطات والتدريبات التعليمية التي صممها الباحث، بحيث يتيح للطلاب فرصة اكتساب الطلاقة اللفظية موضع الدراسة، وتم تعليمها في ضوء مواقف (أسئلة) تدريبية مختارة، ويشتمل على (١٠) جلسات تدريبية، وبواقع (٣٠) نشاطاً تدريبياً.

ولإعداد هذا البرنامج قام الباحث بالخطوات والإجراءات الآتية :

- ١ - استعراض الأطر النظرية المختلفة للبرامج الخاصة بالطلاق، وقد استقر الباحث على تبني النظرية المعرفية كأساس لبناء البرنامج، والتي ترى أن الطلاق بأشكالها المختلفة هي عملية عقلية قابلة للنمو والتطور وفق مواقف تدريبية وأنشطة منظمة ومخطط لها، يخضع لها الأفراد ويمارسون خلالها مهارات وقدرات ذهنية (قطامي، ١٩٩٠).
  - ٢ - الاطلاع على البرامج التدريبية والتعليمية التي اهتمت بموضوع الطلاق اللفظية وغيرها من مهارات التفكير وتعليمها، ومنها برنامج بورديو (Purdue)، وتورانس (Torrance)، ودونالد تريفنغر (Triffinger) بهدف التمكن من فهم العناصر الرئيسة للتدريب كالأهداف وإجراءات التدريب وتصميم الموقف (موضع التدريب)، والفترات الزمنية المخصصة للأنشطة والمواقف التي يُراد التدرب عليها (العنوم، وآخرون، ٢٠٠٧؛ حسين وفخرو، ٢٠٠٢).
  - ٣ - اعتماد المواقف والأسئلة التي صيغت للتدريب على الطلاق اللفظية على خبرات معرفية متنوعة، سواء أكانت من الخبرات المعرفية السابقة أم الخبرات المدرسية التي يُعايشها طلاب المدرسة.
  - ٤ - تصميم عشر مواقف تدريبية، يتضمن كل موقف منها ثلاثة أسئلة تفكيرية بحيث تم تدريب الطلاب من خلالها على الطلاق اللفظية.
  - ٥ - التحقق من صدق الجلسات التدريبية (مواقف التدريب).
  - ٦ - تجريب الجلسات التدريبية (مواقف التدريب).
- وفي ضوء البرامج التدريبية والتعليمية المتوفرة في مجال تعليم الطلاق التي تم الإطلاع عليها، والمعطيات النظرية في مجال الطلاق اللفظية، قام الباحث ببناء مواقف التدريب في صورتها الأولية والمكونة من (١٠) جلسات تدريبية.

## إجراءات صدق البرنامج التدريبي

تم التحقق من صدق المحتوى للبرنامج في هذه الدراسة بعرض الصورة الأولية قبل التطبيق على لجنة محكمين من أعضاء هيئة التدريس من حملة درجة الدكتوراه في أقسام علم النفس التربوي والقياس والتقويم والمناهج وأساليب التدريس في جامعتي الحسين بن طلال والجامعة الهاشمية، وطلب منهم تحديد مدى تمثيل كل موقف تدريبي للمهارة التي يُراد التدرب عليها (الطلاقة اللفظية)، ومدى صحة الصياغة اللغوية للعبارة (الموقف) التي تتضمنها الفقرات التدريبية ووضوحها، وكذلك عدد الأنشطة التدريبية والزمن المخصص لكل جلسة تدريبية، ودرجة إبراز الموقف لدور الطلاب، كما طلب إبداء أية تعديلات أخرى مناسبة، يرون ضرورة إجرائها على فقرات التدريب، حيث اعتبر إجماع (٨٠) من المحكمين كافياً لقبول الفقرة التدريبية، وإن قدمت ملاحظات من أكثر من (٢٠) اعتبر ذلك كافياً لتعديل الفقرة أو حذفها، أو إضافة فقرات جديدة، حيث أجمع المحكمون على قبول الفقرات التدريبية مع إجراء تعديلات في الصياغة اللغوية لعدد من المواقف (الأسئلة) التي أشار إليها المحكمون، حتى استقرت الأداة بصورتها النهائية والمكونة من (٣٠) نشاطاً تدريبياً، وبين الملحق رقم (١) البرنامج التدريبي.

## آلية دروس التدريب على الطلاقة اللفظية

## فقرات التدريب

تكون كل درس من ثلاثة أسئلة تم اختيارها بحيث تعكس البناء اللفظي المتوافر لدى الطالب، كما روعي في تصميمها التنوع في المواقف المقترحة ضمن فقرات التدريب.

## إجابات الطلاب

قام الطلاب بتقديم استجاباتهم، ويمثلون الطلاب ذوي التحصيل المرتفع والمتوسط والمنخفض، وتم تشجيعهم على طرح المزيد من الكلمات والمفردات

اللفظية. وتغيرت الطريقة المتبعة لجمع ما توصل إليه الطلاب من درس إلى آخر، ففي بعض الأحيان تقدم عينات مختارة من الإجابات، وفي حالات أخرى يسهم كل طالب بنقطة (إجابة) لم تذكر من الآخرين. وتخلل الدروس تقديم التغذية الراجعة التي تطلبت حسن التركيز والإصغاء، لذا تم تشجيعهم على ذلك، بالإضافة إلى تلخيص أو إعادة بعض الإجابات.

وبعد الانتهاء من خطوات التدريب، تم تكليف الطلاب بواجب بيتي وهو ما يعرف بالمشروع في جلسات التدريب، بحيث يقوم الطلاب بإحضارها في الدرس التالي، لمزيد من التدريب على المهارة التفكيرية المقصودة (الطلاقة اللفظية).

#### إجراءات تطبيق الجلسة التدريبية

- ١ - يقدم الباحث في بداية كل جلسة تدريبية تمهيداً قبل قراءة كل موقف (خبرة) تُعرض للمتدربين، بهدف توضيح الأهداف المتوخاة من تطبيق الجلسة، (٥ دقائق).
- ٢ - يقوم الباحث بعرض الموقف (السؤال) التدريبي المراد التدرب عليه في الجلسة على شفافية، ويتم توزيعه مصوراً على ورقة خاصة (مرفقة بملحق إجابات الطلاب) لكل طالب في المجموعة التي تتعرض للتدريب. بعدها يقوم الباحث بقراءة الموقف التدريبي على مسامع الطلاب، (٥ دقائق).
- ٣ - يطلب الباحث من الطلاب المشاركين السير في خطوات التدريب على الطلاقة اللفظية، بحيث تتاح الفرصة لأكبر عدد ممكن منهم للإجابة عن كل سؤال وفقاً للخطوات التدريبية، أو التعليق على الإجابات الواردة من بقية الطلاب، (٣٠ دقيقة).
- ٤ - يقدم الباحث في نهاية كل جلسة تدريبية واجباً بيتياً، بحيث يتم إحضاره في الدرس التالي بعد قراءته على مسامع الطلاب، (٥ دقائق).

ولتنفيذ النشاط التدريبي، اتبع الباحث الخطوات الآتية :

- ١ - اقرأ النشاط التدريبي التفكيرى السابق قراءة واعية بهدف الوصول إلى استيعاب دقيق للسؤال، من الأمثلة :
  - اكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات تبدأ بحرف (ص)، وتنتهى بحرف (ع).
  - اكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات التى تضم الأحرف الثلاثة الآتية : ك، أ، ن.
  - اكتب أكبر عدد من الكلمات المكونة من أربعة أحرف، وتبدأ بحرف (ج).
- ٢ - أحاول وضع جميع الحروف الهجائية من (أ - ي) على شاشة الذهن.
- ٣ - انظر إلى الحرف (الحروف) المطروحة في النشاط التدريبي.
- ٤ - أتصور ذهنياً الإجابة الأولية (أركز وأتأمل) محاولاً استحضار المفردات أو الكلمات المتجمعة السابقة لدى (ألفاظ سبق تعلمها).
- ٥ - أحاول إعادة قراءة المفردات والكلمات، محاولاً تقديم كلمات وألفاظ أخرى.
- ٦ - أتأكد بأنه لم يبق لدي إجابة أخرى (مفردات).
- ٧ - أختار الكلمات والألفاظ ذوات المعنى اعتماداً على الأحرف الهجائية التي تم تحديدها.
- ٨ - أتخيل بصرياً شكل الحرف أو الحروف الواردة في الألفاظ أو الكلمات التي تمت صياغتها.
- ٩ - أعد تنظيم الإجابة (الألفاظ والمفردات) التي توصلت إليها بصيغتها النهائية.

ثانياً - اختبار السرعة المعرفية : وهو اختبار طوّره شواشرة (١٩٩٤)، ويتكون من (٢٢٤) فقرة، وكل فقرة تحوي زوجاً من الأحرف، ويُطلب من المفحوص أن يقرر وبسرعة إذا كان الحرفان متشابهين، أم مختلفين خلال زمن

الاختبار (١٥) دقيقة، بحيث تكون المفاضلة بين أفراد الدراسة في عدد الفقرات التي تم حلها بطريقة صحيحة.

ويقيس الاختبار سرعة المعالجة الذهنية في أبسط مستوياتها، وهي القدرة الإدراكية التي تمكن الفرد من التمييز بين المتشابهات والمختلفات، حيث أن المعالجة هنا تكون بسيطة، ولا تحتاج لعمليات معرفية مجردة عليا، فهي لا تتعدى مستوى الإدراك.

واتبعت الطريقة العشوائية في ترتيب الأزواج المتضمنة في الاختبار، وعدم اللجوء إلى ظهور المنظومة المعرفية (الذهنية) Mental Set أو العملية التنبؤية بترتيب معين لدى المفحوص الذي تكون استجابته أن يقرر وبسرعة فيما إذا كان الحرفان لهما نفس الشكل أم أنهما شكلان مختلفان. حيث تحتوي الفقرة الواحدة على كلمتين بينهما حرف متشابه لفظاً، ولكنه قد يختلف كتابة حسب موقعه في الكلمة، ويلي الكلمتين أربعة بدائل، أحدهما صحيح، ويمثل الحرفين المتشابهين، والمطلوب هو تحديد هذا البديل بوضع علامة دائرة حول رمز البديل الصحيح، ويبين الملحق رقم (٢) اختبار السرعة المعرفية.

### صدق الاختبار:

يتوافر لهذا الاختبار دلالات صدق في البيئة الأردنية (شواشرة، ١٩٩٤). ولتأكيد صدق هذا الاختبار قام الباحث بعرضه على لجنة محكمين متخصصين مكونة من (٨) محكمين من أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية بجامعة الحسين بن طلال، والهاشمية، بالإضافة إلى (٦) من المدرسين والمشرفين التربويين ذوي الخبرات الطويلة في مديريات التربية والتعليم لمحافظة معان وإربد، وطلب منهم الاطلاع على تعليمات الاختبار ومحتواه من الفقرات، وإبداء آرائهم حول ما يرونه مناسباً من إضافة، أو حذف، أو تعديل، أو أية ملاحظات أخرى، وأشار المحكمون إلى صدقه دون أية تعديلات.

## ثبات الاختبار:

رغم توفر دلالات ثبات الاختبار في البيئة الأردنية (شواشرة، ١٩٩٤)، تم تأكيد ثبات هذا الاختبار، حيث قام الباحث باستخراج دلالة الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار بفواصل زمني مقداره أسبوعين على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠) طالباً من طلاب الصف التاسع الأساسي، ومن خارج عينة الدراسة الذين يتشابهون مع أفراد الدراسة الحالية في المستويات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. وبلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (٠,٨٥). وقد اعتبرت مؤشرات الصدق والثبات المتوفرة لهذا الاختبار كافية لأغراض هذه الدراسة.

## تصحيح الاختبار:

تُعطى درجة واحدة لكل استجابة صحيحة من استجابات الطلاب على فقرات الاختبار، وعددها (٢٢٤) فقرة، وعلامة (صفر) للاستجابة الخاطئة. وبهذا تكون العلامة القصوى للاختبار (٢٢٤).

## خطوات الدراسة

- حدد الباحث عينة الدراسة والتي اشتملت على شعبتين من طلاب الصف التاسع الأساسي قسمتا عشوائياً إلى مجموعة تجريبية (تعرضت للتدريب)، ومجموعة ضابطة (لا يطبق عليهم أي تدريب، ويبقوا في الحصة العادية).
- تم الحصول على الموافقة من مديرية التربية والتعليم لمحافظة معان، بخصوص تقديم التسهيلات اللازمة لإنجاح الدراسة من حيث تخصيص الوقت اللازم لتطبيق جلسات التدريب، بحيث لا يتعارض مع سير الدراسة العادية في الحصص الصفية. وبناءً عليه تم وضع برنامج أسبوعي تضمن إعطاء الطلاب جلستين أسبوعياً، كل جلسة مدتها (٤٥) دقيقة.
- تم تطبيق اختبار السرعة المعرفية القبلي على أفراد الدراسة.

- تم الاجتماع من قبل الباحث مع أفراد المجموعة التجريبية، بهدف الاتفاق على بعض الشروط اللازمة مثل الالتزام بحضور الجلسات، وتنفيذ ما يطلب من مهمات، ثم بدأ تدريب الطلاب في المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فلم يطبق عليها التدريب، واستمر تطبيق البرنامج لمدة (٥) أسابيع، وبواقع جلستين أسبوعياً، خلال اليوم المدرسي بالاتفاق مع إدارة المدرسة، وذلك اعتباراً من ٢٠٠٧/٩/٩م ولغاية ٢٠٠٧/١٠/١١م.
- تم اخضاع أفراد الدراسة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة للاختبار البُعدي (السرعة المعرفية) بعد أسبوع من انتهاء التدريب، ثم بدأ بتفريغ البيانات البُعدية، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة عن سؤالي الدراسة.

### تصميم الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية التي اعتمدت على تصميم قَبلي وبعدي لمجموعتين، حيث طُبّق التدريب على المجموعة التجريبية، وبقيت المجموعة الضابطة بدون تدريب. وكانت المتغيرات القَبلية والبعدية هي استجابة الطلاب على اختبار السرعة المعرفية.

### نتائج الدراسة

قبل الإجابة عن سؤالي الدراسة الحالية، تم اختبار التكافؤ لأداء طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية حسب الأداء القَبلي لاختبار السرعة المعرفية، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات (ت) للأداء الكلي لاختبار السرعة المعرفية حسب مجموعات الدراسة، كما هو مبين في الجدول رقم (١).

## جدول رقم (١)

نتائج اختبار (ت) لفحص الفروق بين أداء المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار السرعة المعرفية الكلي القبلي

| المجموعة  | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | مستوى الدلالة |
|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| التجريبية | ٣٤    | ١٤٠,٢٤          | ٤٨,٨٨             | ٠,٩٤     | ٠,٣٥          |
| الضابطة   | ٣٤    | ١٢٩,٥٩          | ٤٤,٢٦             |          |               |

يُلاحظ من الجدول رقم (١) وجود فروق ظاهرية محدودة بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية والضابطة. إلا أن نتائج اختبارات (ت) تظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha \geq 0,05$ ) في السرعة المعرفية بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يعني تكافؤ المجموعتين في الأداء الكلي على الاختبار القبلي للسرعة المعرفية قبل البدء بتطبيق التدريب على المجموعة التجريبية

وللإجابة عن السؤال الأول في هذه الدراسة الذي نصه: " هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي في تنمية السرعة المعرفية؟ ". فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على الاختبار الكلي البعدي للسرعة المعرفية، كما هو موضح في الجدول رقم (٢).

## جدول رقم (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار السرعة المعرفية البعدي المعدل حسب المجموعة

| المجموعة  | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-----------|-------|-----------------|-------------------|
| التجريبية | ٣٤    | ١٥٥,٦٥          | ١,٥٤              |
| الضابطة   | ٣٤    | ١٣٦,٤٠          | ١,٥٦              |

يُلاحظ من الجدول رقم (٢) أن المتوسط الحسابي لأداء أفراد المجموعة التجريبية على اختبار السرعة المعرفية البعدي (١٥٥,٦٥)، وبانحراف معياري

(١,٥٤)، كان أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لأداء أفراد المجموعة الضابطة (١٣٦,٤٠)، وبانحراف معياري (١,٥٦).

ولمعرفة ما إذا كان الفرق بين المجموعتين ذا دلالة إحصائية، فقد استخدم تحليل التباين الثنائي المصاحب (Two Way Ancova)، وذلك لتحديد أثر الفروق المحدودة في الاختبار القبلي للسرعة المعرفية، كما هو موضح في الجدول (٣).

### جدول رقم (٣)

نتائج التباين الثنائي المصاحب لفحص الفروق بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار السرعة المعرفية البعدي

| مصدر التباين       | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) المحسوبة | مستوى الدلالة |
|--------------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|---------------|
| المصاحب (القبلي)   | ٢٤٩٩٤,٧١       | ١            | ٢٤٩٩٤,٧١       | ٣٦١,٤٨            | ٠,٠٠٠         |
| المجموعة (أ)       | ٥١٤٩,٩٩        | ١            | ٥١٤٩,٩٩        | ٧٤,٤٨             | ٠,٠٠٠         |
| المعدل الدراسي (ب) | ٢٣٦,٣٥         | ٢            | ١١٨,١٨         | ١,٧١              | ٠,١٩٠         |
| التفاعل (أ x ب)    | ٧٩٨,٤١         | ٢            | ٣٩٩,٢٠         | ٥,٧٧              | ٠,٠٠٥         |
| الخطأ              | ٤٢١٧,٨٨        | ٦١           | ٦٩,١٥          |                   |               |
| المجموع            | ١٦٠٨١٤٦        | ٦٨           |                |                   |               |

يُلاحظ من الجدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في قدرة الطلاب على السرعة المعرفية البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة. وبالرجوع إلى قيم المتوسطات المعدلة لأفراد عينة الدراسة الموضحة في الجدول رقم (٢) تبين أن متوسط أداء المجموعة التجريبية كان أعلى من متوسط أداء المجموعة الضابطة، أي أن الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للتدريب على الطلاقة اللفظية.

وللإجابة عن السؤال الثاني في هذه الدراسة الذي نصه: " هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفاعل بين البرنامج التدريبي ومستوى المعدل الدراسي في

تنمية السرعة المعرفية؟". فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على الاختبار الكلي البُعدي للسرعة المعرفية، كما هو موضح في الجدول رقم (٤).

#### جدول رقم (٤)

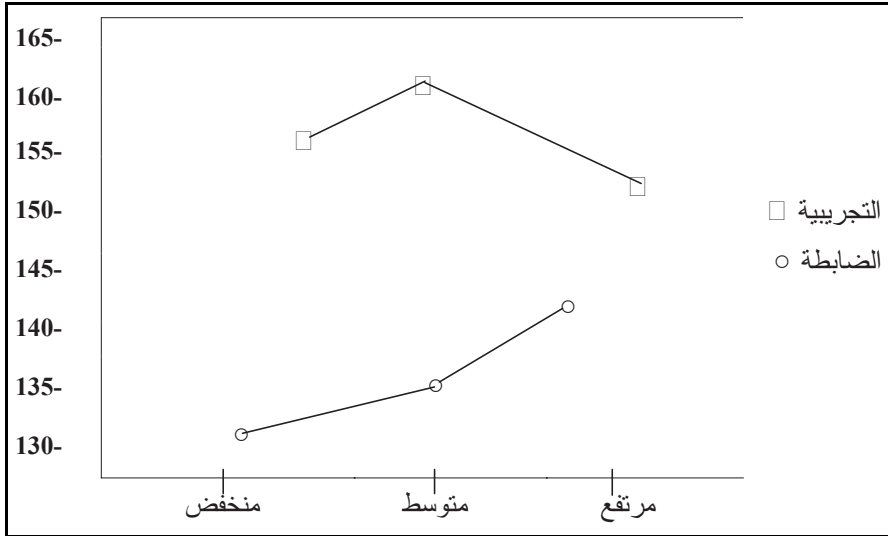
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار السرعة المعرفية البُعدي المعدل حسب المجموعة والمعدل الدراسي

| المعدل الدراسي | العدد | المجموعة  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----------------|-------|-----------|-----------------|-------------------|
| منخفض          | ٩     | التجريبية | ١٠٤,٦٧          | ٢٣,٨٧             |
|                | ٨     | الضابطة   | ٧٤,٦٣           | ٥,٩٣              |
| متوسط          | ١٧    | التجريبية | ١٦٨,٩٤          | ٣٠,٠٨             |
|                | ١٨    | الضابطة   | ١٣٠,٣٩          | ١٩,٨٥             |
| مرتفع          | ٨     | التجريبية | ٢١٢             | ١٢,٧٦             |
|                | ٨     | الضابطة   | ١٨٨,٧٥          | ١٧,٢٩             |
| المجموع الكلي  | ٣٤    | التجريبية | ١٦٢,٠٦          | ٤٦,٢٥             |
|                | ٣٤    | الضابطة   | ١٣١             | ٤٣,٠٥             |

يُلاحظ من الجدول رقم (٤) أن هنالك تبايناً في المتوسطات الحسابية حسب تباين المجموعة والمعدل لدراسي، حيث يتضح أن المتوسطات الحسابية لأداء أفراد المجموعة التجريبية أعلى من المتوسطات الحسابية لأداء أفراد المجموعة الضابطة.

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق بين متوسطات أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار السرعة المعرفية البُعدي ذات دلالة إحصائية، فقد استخدم تحليل التباين المصاحب (Two - Way Ancova). وبالرجوع إلى الجدول رقم (٣)، يُلاحظ بأنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في القدرة على الاختبار البُعدي للسرعة المعرفية يعزى إلى

التفاعل بين المجموعة ومستوى المعدل الدراسي، والشكل (١) يُظهر التفاعل بين المتغيرين السابقين.



شكل رقم (١)  
التفاعل بين المجموعة ومستوى المعدل الدراسي

يتضح من الشكل رقم (١) أن أثر التدريب يختلف باختلاف مستوى المعدل الدراسي، أي أن أداء طلاب المجموعة التجريبية أفضل على اختبار السرعة المعرفية البُعدي في حال التحصيل الدراسي من مستوى (المتوسط) بينما أداء طلاب المجموعة الضابطة فقد انخفض في مستوى (المنخفض)، وارتفع في مستوى (المتوسط)، وارتفع ثانية في مستوى (المرتفع).

### مناقشة النتائج

لقد أيدت نتائج هذه الدراسة الاتجاه النظري والدراسات السابقة من حيث إن الطلاقة بأشكالها المختلفة هي عملية عقلية قابلة للنمو والتطور وفق مواقف تدريبية وأنشطة منظمة ومخطط لها، يخضع لها الأفراد ويمارسون خلالها مهارات وقدرات ذهنية (قطامي، ١٩٩٠). كما أن هنالك علاقة ارتباطية

بين التعبير اللفظي والسرعة المعرفية لدى الفرد (Davis, 1996; Carver, 1992; Carver, 1991; Winter & Burger, 1980).

ويمكن تفسير أثر التدريب على مهارة الطلاقة اللفظية على السرعة المعرفية في ضوء ما تتضمنه هذه المهارة التفكيرية من تداخل وتشابه مع المحتوى أو المواقف التي تضمنها اختبار السرعة المعرفية. بالإضافة إلى إجراءات إعداد وتصميم الأنشطة والمواقف المعتمدة في هذه الدراسة، وعليه فإن المحاكاة بين إجراءات تصميم المواقف التدريبية، ومواقف اختبار السرعة المعرفية المستخدمة في هذه الدراسة، شجع على تنمية وتطوير السرعة المعرفية لدى الطلاب، لذا كان تحسنها لدى طلاب المجموعة التجريبية متفوقاً بدلالة إحصائية على طلاب المجموعة الضابطة التي لم تحدث لديهم مثل هذه المحاكاة فهم نتاج مجتمع لم يعتد على تعليم هذه المهارة التفكيرية داخل المدرسة أو خارجها.

وأوضحت نتائج الدراسة الحالية فعالية التدريب المقترح في إكساب الطلاب السرعة المعرفية، ويعزى هذا إلى الأثر الإيجابي في تعليم مهارة الطلاقة اللفظية المستخدمة ضمن محتوى معرفي منظم، وقد ترجع فعالية التدريب المقترح في تنمية السرعة المعرفية لعدة عوامل من بينها :

- الدور الإيجابي لطلاب المجموعة التجريبية في العمل على المادة التدريبية، حيث أظهروا مشاركة فاعلة في عملية التعلم أثناء توزيع المادة التدريبية، فهم الذين يقرءون، يستحضرون، يقدمون، يتخللون، وينظمون، مما أثار نشاطهم ودافعيتهم واندفاعاً واضحاً نحو التعلم في المجموعة التجريبية.
- إن استخدام المهارة التفكيرية المقصودة في التدريب كأداة تعليمية يدفع الطلاب للتفكير بعمق وبطريقة ذات معنى. كما ساعدت على التنوع في إجابات الطلاب وتقديمها بصورة مثيرة للاهتمام والدهشة، أي أنها أتاحت الفرصة أمام الطلاب لاستغلال ما لديهم من معارف وخبرات (البناء المعرفي)

وربطها مع الموقف الجديد الذي يُعرض لهم ضمن الموقف التدريبي، مما ساعد على تنمية السرعة المعرفية.

- إن المادة التدريبية المستخدمة في الدراسة لعبت دوراً أساسياً في زيادة فاعلية الطلاب أثناء الحصة التدريبية، وذلك لما اتصف به هذا النموذج من تسلسل في خطواته، وإمكانية تطبيقه في الحصة الصفية بسهولة ووضوح. كما شعر الباحث بالراحة والمتعة أثناء التطبيق، مما أثر إيجاباً على الطلاب بتفاعلهم مع هذا الأسلوب، وبالتالي على تنمية سرعتهم المعرفية.

- المادة التدريبية الزاخرة بالأسئلة التفكيرية، مما أثار اهتمام الطلاب وانتباههم ودافعيتهم نحو العمل على المهمات التدريبية. حتى أن الطلاب طبقوا مهارة التفكير (الطلاقة اللفظية) في أسئلة خارجة عن مادة التدريب.

ويمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في الأداء البعدي على اختبار السرعة المعرفية تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والمعدل الدراسي بأن طلاب المجموعة التجريبية بمستوياتها الثلاثة (مرتفع، ومتوسط، ومنخفض) قد استفادوا وبمقادير مختلفة من تعليمهم مهارة الطلاقة اللفظية. حيث كان التحسن عند ذوي المعدل المرتفع (١٤، ١٥٣)، والمعدل المتوسط (١٧، ١٦٢)، والمعدل المنخفض (٦٢، ١٥١). أي أن التحسن كان أعلى لدى الطلاب ذوي التحصيل المتوسط. وقد يكون السبب أن أفراد المجموعة التجريبية ذوي التحصيل المتوسط يساوي (١٧) طالباً، أي ما نسبته (٥٠)، وقد جاءت النتائج السابقة متفقة في بعض جوانبها مع نتائج دراسات كل من (Carver, 1992; Winter & Burger, 1980)، حيث أشارت بياناتها إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين القدرة على التعبير اللفظي والسرعة المعرفية.

### التوصيات والاقتراحات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، فإن الباحث يقدم التوصيات والاقتراحات الآتية :

- ١ - تطوير دراسات تربوية والبحث في أثر برامج الطلاقة الإبداعية عموماً، والطلاقة اللفظية خصوصاً في تطوير السرعة المعرفية.
- ٢ - إجراء مزيد من الدراسات حول أثر برامج الطلاقة اللفظية على تطوير السرعة المعرفية لدى الطلبة ذوي الحاجات الخاصة عموماً.
- ٣ - إجراء مزيد من الدراسات تتضمن التدريب على مهارات تفكيرية متنوعة في تنمية السرعة المعرفية لدى الطلبة.
- ٤ - توجيه المعلمين والمعلمات بالإطلاع على أدوات الدراسة، وربط مضمونها بمحتوى المواد الدراسية ذات العلاقة لغايات التدريب والكشف عن مستوى السرعة المعرفية.
- ٥ - تطوير مناهج لمرحلة التعليم الأساسي، تعتمد على المنحى التكاملي في تنمية السرعة المعرفية وتجريبه.

## **The Effect of a Trainning Program on Verbal Fluency in Developing Cognitive Speed Among A Sample of 9<sup>th</sup> Grade Students**

**Dr. Muwafaq S. Bsharah**

Dept of Special Education, Faculty of Educational Science,  
Al-Hussein Bin Talal University, H.K.J.

### **Abstract**

This study aimed at investigating the effect of a training program on verbal fluency in developing cognitive speed Among 9<sup>th</sup> grade students. The sample of the study consisted of (68) students assigned in two groups, an experimental group (34 students) and a control group (34 students). Pre and post test of cognitive speed was administrated. Results of the study showed asignificant effect of a training program on developing cognitive speed. Also there was a significant effect in the interaction between the groups (training) and students' achievement in developing cognitive speed.

The Study concluded with a number of related recommendations and suggestions.

## المراجع

- ١ - حسين، ثائر، وفخرو، عبد الناصر. (٢٠٠٢). دليل مهارات التفكير، عمان، دار الدرر.
- ٢ - سعادة، جودت. (٢٠٠٣). تدريس مهارات التفكير، عمان، دار الشروق.
- ٣ - شواشرة، عاطف. (١٩٩٤). العلاقة بين سرعة التفكير والتحصيل الأكاديمي تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص (أدبي، علمي) لدى طلبة الثانوية العامة في مديرية تربية عمان الكبرى، رسالة ماجستير، عمان، الجامعة الأردنية.
- ٤ - الشخيلي، عبد القادر. (٢٠٠١). تنمية التفكير الإبداعي، عمان، وزارة الشباب.
- ٥ - العتوم، عدنان، الجراح، عبدالناصر، وبشارة، موفق. (٢٠٠٧). تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية)، عمان، دار المسيرة.
- ٦ - قطامي، يوسف. (١٩٩٠). تفكير الاطفال وتطوره وطرق تعليمه، عمان، دار وائل.
- ٧ - المعاينة، خليل، والبوليز، محمد. (٢٠٠٧). الموهبة والتفوق، عمان، دار الفكر.
- 8 - Carver, R. (1992). Reliability and validity of the speed of thinking test. **Journal of Educational and Psychological Measurement**, 52, P.125 - 134.
- 9 - Carver, R. (1991). Using letter - naming speed to diagnose reading disability. **Remedial and Special Education**, 12 (5), 33 - 43.
- 10 - Cary, M. & Carlson, R. (2001). Distributing working memoy resources during problem - solving. **Journal of Experimental Psychology : Learning and Cognition**, 27 (3), 836 - 848.

- 11 - Catherine, F. (2001). A model of cognitive speed international. **Journal of Instructional Media**, 28 (1), P 31 - 38.
- 12 - Davis, G. A. (1996). Measuring and predicting issues and strategy, paper presented at the conference entitled " **The Role of the school, the Family and Society in the Development of Creativity** ", Doha, University of Qatar.
- 13 - Ellis, H. & Hunt, R. (1993). **Fundamental of cognitive psychology**. Boston, MC. Graw Hill.
- 14 - Guilford, J. P. (1985). Varieties of creative giftedness: their measurement and development. **Gifted Child Quarterly**, 19, 107 - 121.
- 15 - Hodes, C. (1994). The role of visualmental imagery in the speed - accuracy trade off: A preliminary investigation.  
**[http:// www.askeric.org](http://www.askeric.org) <<http://www.askeric.org>> . [on - line] Eric - No : ED 371749.**
- 16 - Hodes, C. (1993). The Effect of mental imagery on speed visual and accuracy of information. **Retrieval**.  
**[http:// www.askeric.org](http://www.askeric.org) <<http://www.askeric.org>> . [on - line] Eric - No : ED 36331.**
- 17 - Knoblich, G. & Ohlsson, S. (1999). Constraint relation and chunk decomposition in insight problem solving; **Journal of Experimental Psychology: Learning and Cognition**, 25 (6), 1534 - 1555.
- 18 - Loranger, M., Blais, M., Hopps, S; Pepin, M., Boisvert, J., & Doyon, M. (2002). Applications of measures of speed of mental operations among children with intellectual deficiency, [http:// www.askeric.org](http://www.askeric.org) <<http://www.askeric.org>> . [on - line] Eric - No : EJ 647198.
- 19 - Norton, R. (1971). A developmental study in assessing children's ability to solve problems in science, [http:// www.askeric.org](http://www.askeric.org) <<http://www.askeric.org>> . [on-line]Eric-No:ED070587.
- 20 - Ormrod, J. (1995). **Educational psychology: principles and applications**. Ohio : Merrill, and Emprint of Prentice Hall.
- 21 - Runco, M. & Albert, R. (1990). The theories of creativity. Buffalo.
- 22 - Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: a heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive Psychology**, 5, 207-232.

- 23 - Willerman, L., Loehlin, J. & Horn, J. (1979). Parental problem solving speed as a correlate of intelligence in parents and their adopted and natual children. *Journal of Educational Psychology*, 71, 627 - 633.
- 24 - Winters, J & Burger, A. (1980). Retrieval speed, age of acquisition estimates, uncertainty, and semantic dimension comparisons with mentally retarded persons. *American Journal Mental Deficiency*, 85(1), 90-93,  
**http:// www.askeric.org < http://www.askeric.org > . [on-line] Eric-No : EJ 232249.**
- 25 - Winters, J & Cundari, L. (1979). Speed of retrieving information from the lexicon of mentally retarded adolescents. **American Journal of Mental Deficiency**, 83 (6), 566 - 570.  
**http:// www.askeric.org < http://www.askeric.org > .[on - line] Eric - No: EJ 211120.**
- 26 - 26- Zelazo, P. (1995). Mental representation for visual sequences : increased speed of central processing from 22 to 32 months.  
**http:// www.askeric.org < http://www.askeric.org > . [on-line] Eric - no : Ej 504352.**

