

## ٤ -التنشئة التربوية ودور التعليم في التنمية التكنولوجية والاقتصادية دراسة لعلاقة التميز العلمي (Excellnce) بالتنشئة التربوية.

### ١- مقدمة:

لاشك أن حضارة أي مجتمع تقاس بمدى حسن استثماره للثروة البشرية الكامنة في أبنائه وتوجيه سلوكهم الوجهة الإنشائية التي تسهم في تقدم الإنسانية. وكما أن إنسان العصر مواجه باستيعاب المعارف الجديدة إزاء التغيرات التي تحدث في العالم من تقدم علمي وتكنولوجي؛ لذا وجب علي القائمين علي أمر رعاية الطفل وتنشئته مساعدته لمواكبه هذا التقدم والتغير بالقدر الذي يسمح له به عقله حتي يتيسر له في سنوات لاحقة إمكانية السيطرة علي الموارد الطبيعية في مجتمعه باستخدام الوسائل العلمية، وكما نعلم أن الإنسان يستخدم العلم للحصول علي قدر من المعرفة عن البيئة المحيطة به حتي يمكنه التغلب علي المشكلات التي قد تجابهه في ظل هذا التغير والتقدم وذلك في إطار القيم الضابطة لسلوكه، وعندما يكتشف فكرة أو مغزي جديدا في العلم ويخضعه للتجريب العملي فإنه ينطلق بذلك إلي المجال التطبيقي. ويشير محمد رضوان (١٩٨٩) إلي أننا في مصر نشكو من اهدار الموارد البشرية وعدم الانتفاع بها الانتفاع الأمثل وننادي بضرورة تنميتها وإطلاق طاقاتها. ويذكر جون وجاردنر (١٩٨٤) في هذا الصدد: أنه في الوقت الذي يجب فيه علي الدولة أن تغير إلي أقصى حد مواردها البشرية ترانا مضطرين إلي أن نركن إلي اهدار امكانات الطاقة الكامنة. ولكي نمو كمجتمع فإن ذلك يتوقف علي قدرتنا علي تنمية مواهب شعبنا وإمكاناتهم المكنونة (John w.Gardner 1983).

وتشير الدلائل إلي بعض الدول التي أخذت بالمنهج العلمي في حل مشاكل شعوبها، واهتمت بالعلم ونشرته وعودتهم علي احترامه وحاربت الخرافات واهتمت بالتكنولوجيا والصناعة المتقدمة كوسيلة لتوفير ما يحتاجه أفرادها تعيش معيشة جيدة تحترم آدمية الإنسان في مسكن جيد وغذاء جيد لكل الأفراد كبارا وصغارا كذلك يتوافر لديهم مستوى عال من الصحة والخدمات المدرسية والطبية ونجد أيضا بتلك الدول ثقافة راقية للعقل ورياضة جيدة للجسد تجعل الإنسان يسعد بحياته ويقبل عليها، ويعيش الإنسان في تلك الدول متجا وهنيئا حتي سن الثمانين من عمره أحمد شوقي (١٩٧٥)، قدرى حفنى (١٩٧٥)، عمر المكاوى (١٩٧٥).

× هذا البحث إشتركت به الباحثة في مؤتمر تطوير التعليم في ضوء التنمية التكنولوجية بالجمعية القومية للتنمية التكنولوجية بالزمالك بالقاهرة ١٩٩٢

## ٢- تحديد المشكلة:

تحدد مشكلة البحث فى التساؤلات التالية:

١- ما الدور الذى يلعبه التعليم فى التنمية التكنولوجية .

٢- هل تختلف العوامل المساهمة فى التميز بالنسبة للباحثين العلميين والمهندسين والباحثين فى مجال الطفولة (بالنسبة لمجموعات مصرية) .

## ٣- هدف الدراسة:

التعرف على مكانة خبرات الطفولة المتمثلة فى التنشئة التربوية والتعليمية لذوى التميز العلمى والتكنولوجى المصرى حتى يمكن للقاتمين على أمر تنشئة الطفل ورعايته الاحتذاء والقذوة فى غرس الروح العلمىة والتعليمية التى تساعدهم على الاستنباط والاستنتاج والتعرف على الأشياء بأنفسهم فى محاولة لتغيير أسلوبنا مع الأطفال بالوسائل والطرق إلى واقع أفضل .

لذلك ترى الباحثة:

٤- إن أهمية هذا البحث تنطلق من زاوية التعرف على:

١- دور التعليم فى التنمية التكنولوجية.

٢- دور التنشئة التربوية لفئة من المتميزين المصريين خلال مراحل التعليم المختلفة.

أولاً: دور التعليم فى التنمية التكنولوجية:

لاشك أن التعليم يمثل أهم مقومات التنمية التكنولوجية، وبه تقاس حضارة الأمم والشعوب، وإذا كان التعليم يمثل عمليات البناء البشرى فإن مقتضيات عملية البناء تسرى عليه، ومن هذه المقتضيات: نوع التربية والتنشئة وسيكولوج المواطن الذى تتعامل معه أثناء عملية البناء، والظروف والعوامل المحيط والإمكانات المتاحة والوقوف من هذه المقتضيات موقفاً إيجابياً هو موقف الحرية على التعديل والتطوير الذى يتواءم مع التغيير المتلاحق فى كافة جوانب الحياة.

لذلك قصدت الباحثة اختيار مجموعة من النماذج البشرية الذين تأثروا بالعلم وحصلوا على قدر من التعليم أسهم في تميزهم فى مواقع مختلفة من المجتمع المصرى بكل متغيراته وظروفه، والاهتمام بهذه المجموعات المتميزة ينصب أساسا على الاهتمام بمخرجات العملية التعليمية فى ضوء احتياجنا لقدرات مدنية ومتميزة لمجابهة الحياة العصرية التى من أهم مميزاتها التعقيد التكنولوجى. ودراسة التنشئة التربوية لهذه الفئات من التميزين من الممكن أن ترشدنا عن معدل التغير فى المجال التكنولوجى والمجال الاجتماعى لأننا فى ظل هذا التغير نحتاج إلى أن ندرب أقدر أبنائنا فى المجالات الأساسية للمعرفة بما يسلحهم على تفهم التغير والتوازم معه. . نحتاج إلى قدرة عالية للتكيف مع الظروف الجديدة والقدرة على التجديد، وكما نعلم أن النظام التعليمى مطالب بوضع نهاية لكل مرحلة فى ضوء خصائص سيكولوجية الفرد ومتطلبات العصر الذى نعيش فيه. والمجتمع المصرى كجزء من المجتمع العالمى يمر بمرحلة تغير سريع وأعباء اقتصادية، ومطالب أيضا بالنظر إلى الأمام، فهو يعد الأبناء حياة تنتظرهم، لذلك كان لابد من وضع أهداف واضحة بشأن الصغار الذين سوف تتكون منهم الأجيال القادمة خاصة أن الدراسات الحديثة قد أثبتت أن هناك علاقة وثيقة بين التعليم والتنمية الإقتصادية كما أن التطوير العلمى التكنولوجى يعد مسئولاً عن ٨٧,٥٪ من التنمية (عصام الدين جلال، ١٩٩٢).

وإذا كان التخطيط التربوى يمثل الجهد العلمى الذى ينظم ويدير من أجل الوصول إلى أغراض السياسة التعليمية عن طريق الإنجازات العملية الملموسة فهو يؤدى إلى برامج محددة.

ويجب أن نضع فى اعتبارنا أن العملية التربوية عملية معقدة الجوانب فهى تربط بين التلميذ كفرد له شخصيته والمادة الدراسية والمدرسة بكل هيئاتها الفنية وغير الفنية ولايوجد عنصر أهم من الآخر، ولكن وضوح الهدف التربوى كفيل بتحديد قيمة كل عنصر، فهو يحقق الربط بين العناصر كلها، وهنا تشير الباحثة إلى تصور أحد التربويين (مصطفى عبد القادر، ١٩٩٠) حول نظام التعليم الحاضر والمستقبل:

## ١ - الاتجاهات نحو التعلم

الماضى — الحاضر — (فى مقابل) ————— المستقبل .

التعلم عمل مضمّن - منضبط - قائم على التعليم يعنى الاستمتاع الذكى ،  
التنكر .  
يقوم على اختيارات الفرد الذاتية ،  
والتعلم حياة .

---

التعليم يتم فى إطار برامج منظمة  
ومدارس ومعاهد متخصصة .  
من المحتمل أن يتم التعليم فى أى  
مكان فى المجتمع العربى : فى  
المدارس ، الملاعب ، النوادى ،  
المحلات ، المصانع ، الشارع . .  
إلخ .

---

التعليم الجيد يتيح التدريس الجيد .  
ليس بالضرورة أن يكون التعليم  
الجيد يتيح التدريس الجيد فقط بل  
يتيح التعلم الذاتى من خلال بيئة  
ثرية بالمعلومات .

---

المعلم ضرورى لانتمام عمليات التعليم  
المعلم ، بالإضافة إلى بيئة التعليم  
التي هى بمثابة معلم .

---

المعلم مصدر للمعرفة  
يتقلص دور المعلم كمصدر  
للمعرفة ويزايد باعتباره مشجعا  
وموجها للحصول على المعرفة  
ومنظما لها .

---

الكبار بعيدون عن الاستمرار فى التعلم  
الكبار لديهم دافعية للتعلم  
وموجهون بفرص أفضل لتحقيق  
النجاح الأكاديمى .

التكوين الجيد والتركيز على سنوات  
محددة للتعليم فى حياة الإنسان  
التعلم مدى الحياة مطلب من أجل  
الحصول على حياة راقية . .

## ٢- الأهداف

الماضى ————— الحاضر ————— (فى المقابل) ————— المستقبل .

التكيف مع المجتمع الراهن، الثقيف  
التطبيع، من أجل تحقيق الحضارة .  
الأساليب الاجتماعية التى تسهم  
فى تحسين نوعية الحياة، العقلية  
النافذة للثقافة، والقيم المجتمعية  
والعالمية .

المحتوى يوجه المدخل : كتب (مجموعات)  
من المعلومات .  
العمليات توجه المدخل : التأكيد  
على استخدام المعلومات .  
التعلم يفرض التوازم مع نظم التعليم  
القومية  
التعلم لفرض ابداع أنظمة تعلم  
فردية

محاولة تحقيق أهداف متفق عليها .  
إعادة تشكيل الأهداف وفق  
التطورات المعاصرة .

## ٣- المنهج

الماضى ————— الحاضر ————— المستقبل (فى المقابل) .

- ضيق ومصم سلفا ومحدد بالواقع .  
متسع ومرن وموجه للمستقبل .  
- كلاسيكى يستند إلى المبادئ والحقائق .  
طرائق ومبادئ وإبداعية وممارسة .  
- المحتوى محدد بواسطة المعلم،  
المنهج يحدد فى سياق التفاعل بين  
المعلم والطالب أو بواسطة الطالب  
الإداريين، أصحاب السلطة .  
منفردا .

- المنهج والجدول متفق عليه .
- المنهج يتطلب الدراسة المستقبلية .
- مخططو المنهج بعيدون عن عمليات التدريس والتعليم
- المنهج يتطلب فريق عمل وتفاعلا .
- مخططو المنهج بعيدون عن عمليات التدريس والتعليم
- النظرية والتطبيق منفصلان في التخطيط المنهج .
- النظرية والتطبيق يرتبطان معا والاهتمام ببحوث الفعل (الأداء) من أجل تحسين المنهج .

#### ٤- الطرائق

- الماضى ————— الحاضر ————— (فى المقابل) ————— المستقبل .
- صارمة واختيارات موقوتة واستخدام أدوات للتعليم ومصادر تقليدية للحصول على المعلومات : الكتب المكتبات ، المعلمين .
- مرونة وتجريبية ومواد مبتكرة للتعليم وبنوك للمعلومات ومكتبات الصور والصوتيات وتكنولوجيا تعليمية عالية المستوى .

- دوائر التلفزيون المغلقة .
- برامج تنقل مباشرة عبر أدوات الاتصال
- ساعات محددة لبرامج الإرسال
- برامج تعليمية متوافرة ويمكن الحصول عليها .
- التلفزيونى .

#### ٥- العلاقات بين المعلم والتلميذ

- الماضى ————— الحاضر ————— (فى المقابل) ————— المستقبل .
- علاقة نمطية سلبية .
- ابداع وتعاون ايجابى من أجل تعميم مواقف للتعليم

- المدخل الأبوي.

الطلاب والمعلمون أصدقاء في  
المواقف والمناسبات التربوية.

- طريق أحادي في الاتصال

تفاعل

- المعلم الأوحد

فريق المعلمين

- الاحترام عن طريق تحديد العلاقات . الفهم الناضج والثقة المتبادلة .

وتجد الباحثة من عرض هذا التصور تأييدا نظريا لأهمية القيام ببحثها الحالي .

حيث يتجلى في المنظومة السابقة إبرازاً لدور كل من المعلم والتلميذ والعناصر المؤثرة في العملية التعليمية والتي من الممكن أن تسهم في التميز العلمي لمجموعات الدراسة الحالية .

وتعتبر دراسة الخبرات التي يتعرض لها العلماء خلال مسيرتهم العلمية من أهم العوامل المعينة علي التقدم العلمي .

فكما يشير عبد الحليم منتصر (١٩٦٧) إلي أن دراسة تاريخ العلماء تفيد في خلق جيل جديد من العلماء لما ينطوي علي ذلك من معرفه طرائقهم في اختيار نقاط البحث والصعوبات التي واجهتهم، وكيف كان لأساتذتهم دور في حياتهم العلمية ( عبد الحليم منتصر : ص ١٢ ) .

وقد أشارت بعض الدراسات إلي أهمية بعض العوامل في التأثير علي اهتمام الطلاب بالعلم، ومنها قدره المدرس وتمكنه من المادة العلمية وحبه للعلم والاحترام بالأنشطة العلمية الإضافية والمهنية التي يرغبها الوالدان، والمهنة التي يرغبها الوالد نفسه وقدرات الطالب واستعداده ، شرجلي ( Shrigly 1974 ) .

وفي دراسة لعمر حسن (١٩٧٥) لطلاب المرحلة الثانوية وجد أن العوامل

المؤثرة علي الاهتمام بالعلم منها: تشجيع المدرسين - رغبة الوالد في مهنة معينه لابنه والمهنة التي يرغبها الوالد نفسه .

أما بيوميل - بيرجر في دراستهما علي عينه من طلاب الصف التاسع فقد وجدا أنه لا توجد علاقة بين اتجاهات الطلاب نحو العلم وبين التحصيل الدراسي، كما أن وجود خلفية واسعة عن العلم لا تضمن وجود اتجاه إيجابي نحوه . ولقد أكد هذه النتيجة أيضا ما يزر عندما وجد أنه لا توجد علاقة بين اتجاهات طلاب الكلية نحو العلم وبين الخلفية العلمية التي حصلوا عليها في المدرسة الثانوية .

أما بالنسبة للعوامل المؤثرة للمخترعين فهناك العديد من الدراسات التي أظهرت أن للأسرة دورا كبيرا في هذه العملية (ناهد رمزي ١٩٧١، سيد خير الله ١٩٧٥، عبد السلام عبد الغفار ١٩٧٧) بالإضافة لبعض العوامل الأخرى مثل قدر من التوتر النفسي، عبد الحلیم محمود (١٩٦٨)، سلوي الملا (١٩٨٨). وقد طرح جيلفورد عدداً من الفروض لعوامل التفكير الابداعي تنطبق على طرز معينه من الشخصيات المبدعة هي طراز العالم والتكنولوجي والمخترع ( جيلفورد ).

ثانياً: دور التنشئة التربوية لدى مجموعات من المتميزين المصريين خلال مراحل التعليم المختلفة:

نحن نعلم أنه يقع على المسؤولين أمانة تربية النشء وتعليمه، ومن أجل ذلك يتم تهيئة أقصى ما يستطيع من الوسائل التي توجه شخصيته ونفسيته الوجهة السليمة ونعلم أيضا أن دنيا الأطفال وحياتهم الفكرية والمعنوية والاجتماعية ما هي إلا جزء من دنيانا وحياتنا، وحينما ندرب الطفل على شيء منذ الصغر فإنه يشب وينمو عليه في الكبر، والطفل يتعلم من خلال تجاربه الأولى بكلتا يديه وكافة حواسه فبالتجارب يصحح ما يقع فيه من خطأ، وبالتجارب يسير في الطريق السليم، لذلك فلا بد أن تعطى للطفل مسئوليات في صيغة قوالب عملية أى نعطيهِ مسئولية عمل معين ونتركه يجرب بنفسه حتى يستطيع بالتناجح التي يصل إليها بنفسه وباستكشافاته مواجهة المستقبل، وتلقى هذه المسئولية على المؤسسة التعليمية منذ



مرحلة ما قبل المدرسة وخلال المدارس الأولى التى تتعهد بتربية الطفل وتعليمه فنحن فى حاجة إلى تلميذ منتج أكثر من احتياجنا إلى تلميذ مستهلك فقط فى ضوء الظروف الاقتصادية الراهنة، ويحتاج التلميذ إلى ظروف بيئية تحفزه على العمل والإنتاج منذ نعومة أظفاه حتى يشعر بجدواه، فإحساس الإنسان بعدم جدواه هو أعنف صدمة يمكن أن تواجه أى نظام ( محمد رضوان (١٩٨٩)، سيد خيرالد (١٩٧٥)، سلوى الملا (١٩٨٨) توماس (Thomas, 1982) آلفين توفلر (١٩٧٤). صائب أحمد (١٩٧٨) ، عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٥) .

من العرض السابق نجد أن فروض الدراسة يمكن أن توجز فيما يلى :

#### ٥- فروض الدراسة:

١- توجه علاقة بين خبرات الطفولة والتفوق الدراسى خلال مراحل التعليم المختلفة والاتجاه للبحث العلمى التكنولوجى .

٢- توجد علاقة بين خبرات الطفولة والعمل الاختراعى .

#### ٦- مصطلحات الدراسة:

**التمييز:** الكفاءة فى العمل المرتبطة بالجهد الدائب من أجل بلوغ أعلى المستويات فى شتى المجالات ومختلف التخصصات .

**العلم:** نشاط إنسانى هدفه الحصول على قدر من المعرفة للبيئة المحيطة الإنسان .

**البحث العلمى:** محاولة دقيقة تحليلية ناقده للتوصل إلى حلول للمشكلات التى تواجه الإنسان وتحيره وتجعله يعجز عن حلها، وذلك بقصد اكتشاف حقائق أو معلومات أو علاقات تساعد على الفهم والضبط والتنبؤ والتخطيط للمستقبل .

**الاختراع:** هو اكتشاف فكرة ذات مغزى جديد فى العلم، ويقوم على لتجريب العلمى : والتقدم فى العلم يعتمد على الاختراع والاختراع لغويا هو

المنشأ والمحدث على غير مثال مالم يسبقه إلى إنشائه أحد.

**التنمية التكنولوجية:** هي تحويل عناصر المعرفة العلمية إلى معرفة لها قيمة فى التعاملات التجارية، ويتم هذا التحويل بواسطة مستخدمين ذوى مواهب وكفاءات عالية وقدرة على الابتكار ولديهم من الابتكار والعبقريّة ما يمكنهم من التنسيق بين عناصر المعرفة العلمية وغيرها ليخرجوا منها خليطاً جديداً هو التكنولوجيا.

**التنشئة التربوية للعملية التعليمية:** هي كل العوامل الأسرية والمدرسية التى تؤثر على الطفل من بداية وعيه وإدراكه بالحياة وبنفسه والتى تدعم العملية التعليمية وتتمثل فى (المكتبات الأسرية والمدرسية، علاقة التلميذ بأسرته ومدرسيه، الورش والتجيزات والخامات والأماكن المناسبة للتجريب).

**التنمية الاقتصادية:** تتمثل فى تأثير عملية إنتاج واكتساب وتشغيل وابتكار سلع مادية وغير مادية يمكن أن تكون ذات قيمة اقتصادية من حيث إنها تشبع حاجات الإنسان فى المجتمع.

٧- منهج البحث وإجراءاته:

يتحدد البحث بالأدوات المستخدمة، وقد استخدمت الباحثة استبياناً(\*) مفتوحاً للتعرف على العوامل المساهمة فى تميز الباحثين العلميين فى تخصصات مختلفة والمخترعين والباحثين فى مجال الطفولة.

وقد طبقت بنود الاستمارة خلال المقابلة لكل فرد من أفراد العينة الممثلة فى (١٥) فرداً ممن حصلوا على براءة الاختراع عام ١٩٩٠ من أكاديمية البحث العلمى ٣٠ باحثاً علمياً يشغل كل منهم درجة أستاذ فى تخصصه بكلية الهندسة أقسام كهرباء وقوى وفيزياء ومدنى - وكلية الآداب قسم لغة إنجليزية وتاريخ وجغرافيا - ١٥ أستاذاً بكلية الطب - أما الباحثون فى الطفولة مهم ١٥ باحثاً علمياً تتراوح درجاتهم العلمية بين مدرس ومدرس مساعد ومعيد).

كان الاهتمام فى الاستبيان المفتوح بتحديد الفترة العمرية التى ظهر فيها الاهتمام

---

(\*) ملحق (١) .

العلمى أو الاختراع والجهات المسئولة عن ترسيخ الذات العلمية والظروف التى أحاطت بالباحث العلمى طيلة دراساته الأكاديمية حتى الدراسات وما بعدها من بحوث علمية فى مجال تخصصه .

وقد تم تفرغ محتويات الاستبيان وحسبت استجابات أفراد العينة بالنسبة المثوية لكل بند من بنودها .

والصفحة التالية توضح ترتيب هذه العوامل بالنسبة لكل مجموعة متميزة .

وكما هو موضح بالجداول الأربعة السن التى ظهر فيها الميل التخصصى والعوامل المساعدة على ذلك بترتيب أهميتها .

جدول (١)

| السن والعوامل لتسبب فى<br>تسبب الساعات للمنى | تخصصات علمية مختلفة (عدد الأفراد ٣٠٠) |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| عدد ظهور الفول النسبة                        | ما قبل للفرقة ٢٠٪                     |
|                                              | للفرقة الإبتدائية ٤٠٪                 |
|                                              | الاعدادية ٢٠٪                         |
|                                              | الثانوية ١٥٪                          |
|                                              | للجامعة ٥٪                            |
| حيوات الطفولة ونمى فى                        |                                       |
| الصبح                                        |                                       |
| لحرة - نوفر - مكتبة منزلية                   |                                       |
| رغبة أفراد الأسرة الأخرى                     | ٧٣٪                                   |
| حسب الاستطلاع والمصادر                       | ٥٠٪                                   |
| الاستجابات الخاصة وعمل فى                    |                                       |
| المسكن للتخصصات خارج حلق                     |                                       |
| الأسرة والعلاقات                             | ٤٨٪                                   |
| الملاحة بالأسفل                              | ٤٥٪                                   |
| القراءة                                      | ٤٧٪                                   |
| الاستعداد للتخصصات فى القرية                 |                                       |
| فى الفنون والإسراء والعصر                    | ٤١٪                                   |
| تخصصات الفنون                                | ٣٥٪                                   |
| ملاحة بين الفنون                             | ٣٤٪                                   |
| لاهتمام بالبرامج الفنية                      | ١٧٪                                   |

جدول (٢)

| السن والعوامل لتسبب فى<br>تسبب الساعات للمنى | عدد للتفرغين ١٥٠       |
|----------------------------------------------|------------------------|
| السن فى بدايتها ظهور نسو -                   | ٢١ ما قبل للفرقة       |
| العلمية                                      | للمرحلة الإبتدائية ٣٠٪ |
|                                              | للمرحلة الاعدادية ٦٩٪  |
| الاستعداد للتخصص                             | ٧٥٪                    |
| الاستطلاع وحسب الاستطلاع                     | ٧٥٪                    |
| القراءة                                      | ٧٠٪                    |
| الأسرة وخبرات الطفولة                        | ٢٠٪                    |
| الإستجابات الخاصة                            | ٦٥٪                    |
| الملاحة الشخصية                              | ٥٠٪                    |
| الاحتفاظ بطلبها الأتية                       | ٤٨٪                    |
| البرامج العلمية الخاصة                       | ٢٧٪                    |
| الاستطلاع                                    | ٢٤٪                    |

جدول (۳)

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>قسم الذي ظهر فيها دليل قسري<br/>والمرافق الخاصة للمنز القسري</p>                             | <p>قسم الذي ظهر فيها دليل قسري<br/>والمرافق الخاصة للمنز القسري</p>                                                                                            |
| <p>ما تم بحرفة 21<br/>الآخر 214<br/>الاصح 217<br/>التحفة 21<br/>نحس 21<br/>الدرست العليا 21</p> | <p>عبرت القروا:<br/>عنته في ( تنعيم القروا)<br/>حمة القروا<br/>المولد الامرية ( )<br/>القروا<br/>السمعة شخصي<br/>التميلات حية<br/>الاسماء<br/>الاسمات التي</p> |
| <p>71<br/>71<br/>71<br/>71<br/>71<br/>71</p>                                                    | <p>71<br/>71<br/>71<br/>71<br/>71<br/>71</p>                                                                                                                   |

**جدول (۴)**

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>المن كنى ذريته المثل الحلقى<br/>والفرسل للسانه على تلك</p>                                                                                                                                      | <p>قبايع السنين في محل فتمتد ن = ١٥ =</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>اللاحة للبردة<br/>خيرات الفترة<br/>البردة والاخلع<br/>حب الاستطلاع<br/>الاستعداد الحصى<br/>احضار التميز - لونه<br/>الضليل<br/><br/>التفليس<br/>الانتماءات الدينية<br/>الانتماء بالاربع نسبة</p> | <p>ما قبل الفترة - ١<br/>فترة الاصلية - ٢٧<br/>فترة الاصلية - ٢٨<br/>الفترة ٢٩<br/>الفترة ٣٥<br/>٣٧<br/>٣٨<br/>٣٩<br/>٤٠<br/>٤١<br/>٤٢<br/>٤٣<br/>٤٤<br/>٤٥<br/>٤٦<br/>٤٧<br/>٤٨<br/>٤٩<br/>٥٠<br/>٥١<br/>٥٢<br/>٥٣<br/>٥٤<br/>٥٥<br/>٥٦<br/>٥٧<br/>٥٨<br/>٥٩<br/>٦٠<br/>٦١<br/>٦٢<br/>٦٣<br/>٦٤<br/>٦٥<br/>٦٦<br/>٦٧<br/>٦٨<br/>٦٩<br/>٧٠<br/>٧١<br/>٧٢<br/>٧٣<br/>٧٤<br/>٧٥<br/>٧٦<br/>٧٧<br/>٧٨<br/>٧٩<br/>٨٠<br/>٨١<br/>٨٢<br/>٨٣<br/>٨٤<br/>٨٥<br/>٨٦<br/>٨٧<br/>٨٨<br/>٨٩<br/>٩٠<br/>٩١<br/>٩٢<br/>٩٣<br/>٩٤<br/>٩٥<br/>٩٦<br/>٩٧<br/>٩٨<br/>٩٩<br/>١٠٠</p> |

## ٨ - تفسير النتائج :

تمت مقارنة النسب المثوية المساهمة فى التميز العلمى لدى المجموعات الأربع وفقاً للجداول (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) .

توضح النسب المثوية أن خبرات الطفولة لها علاقة كبيرة في ترسيخ الذات العلمية التعليمية لهذه المجموعة وخاصة أن الميول العلمية بدأت تتضح بنسبة معينة في فترة الطفولة المبكرة والتي تعتمد اعتمادا كبيرا على استقاء الخبرات من الأسرة وبزيادة نمو الطفل نجد أن الميل العلمي يرتبط بالنمو العقلي للطفل فالأطفال في سن المدرسة الابتدائية يستطيعون إدراك العلاقات من حولهم ويقومون بالعمليات الذهنية لتنظيم العالم الخارجي، ويعرف الطفل العمليات العقلية كالضرب والقسمة والجمع والطرح، أي أنه يستطيع أن يفهم العمليات الذهنية في نطاق البنية المعرفية الرياضية ويتميز بقدرته على تفسير الظواهر بأسباب منطقية محسوسة.

ونجد أن نسبة قليلة من هذه العينة قد ظهرت لديها بداية البحث العلمى فى المرحلة الثانوية والجامعية.

ارتفاع حب الاستطلاع يرتبط بارتفاع نسبة خبرات الطفولة حيث الظروف الأسرية، فكلما كان اهتمام وتشجيع من جانب الوالدين ساعد ذلك على الاستطلاع والاستكشاف لديه (كريميان بدير ١٩٨٤، ١٩٩٠).

ونجد أن مكانة الإمكانات المادية بالنسبة للأسرة ساعدتهم من حيث توافر المكتبات المنزلية المليئة بالكتب الثقافية العامة والعلمية ومساعدة آبائهم على المناقشة والتحاور. (مهنة الوالد - المجلات والصحف والكتب - متابعة الأحداث).

أما الإمكانات المادية فتشكل نسبة كبيرة ساعدت هذه الفئة المتميزة على الاستمرار ومواصلة البحث العلمى مما يجب الأخذ به فى الاعتبار، كذلك تحظى علاقة الباحث بالأستاذ بمساهمة كبيرة فى إنجازهم العلمى.

فقد كانت العلاقة علمية دون تكليف أو تكلف يحوطها التقدير والاحترام أما الآن... فقد اختلفت القيم (\*).

وقد ظهرت فاعلية القراءة والاستعداد الشخصى بنسب متقاربة ٤٠٪، ٤١٪ وتمثلت فى رغبة كل منهم فى التفوق طوال سنوات الدراسة فى جلد وعزيمة وبذل الجهد فكان يطلع على كل جديد فى مجاله.

وهذه القيم تتضح أهميتها بالنسبة لتكوين الباحث العلمى.

كما احتلت الاهتمامات الدينية والتنافس فيما بين الزملاء نسب ٣٠٪، ٣٤٪.

وعلى اعتبار أن الاختراع مستوى من مستويات الإبداع فإنه يتطلب قدرة على إدراك علاقات جديدة غير مألوفة بين أجزاء منفصلة موجوده من قبل فإن ذلك يتطلب مرونة وخبرة وقدرا من النمو، لذلك نرى أن نسبة وجود الرغبة فى الاختراع ضئيلة جدا لانكاد تظهر فى فترة ما قبل المدرسة نسبتها ١٪ بينما ظهرت

---

(\*) الحديث للدكتور نوار. (كنية الآداب جامعة عين شمس)

بنسبة ٣٠٪ فى المرحلة الابتدائية، وظهرت فى قمتها فى المرحلة الإعدادية وهذا يفسر صدق التعريف السابق للاختراع.

أما درجة الاستعداد الشخصى التى تتساوى فى أهميتها مع حب الطفل للاستطلاع وسيطرتهما على قمة عوامل التميز الاختراعى فتؤكد نتائج الدراسات التى أوضحت العلاقة بين الاستطلاع والابتكار على اعتبار أن الاختراع يتضمن مستوى من مستويات الابتكار (شاكر عبد اللطيف ١٩٩٠) وتؤكد أيضاً على أهمية توافر خبرات تجريبية عملية منذ الطفولة المبكرة..

وأوضحت نتائج دراسة السلوك الاستكشافى وجود ميول استكشافيه لدى الطفل المصرى يزيد بتوافر إثارة معينة (الإمكانات المادية) شكلية ٦٥٪ [الإثارة البيئية].

أما الاطلاع والقراءة والتى تمثلت فى قراءات حول المخترعين والمستكشفين فقد احتلت مكانة هامة ٧٠٪ وهى فى المرتبة التالية للاستعداد الشخصى وحب الاستطلاع مما يؤكد أهميتها بالنسبة للعمل الاختراعى وتولد الاختراع.

ونجد أن خبرات الطفولة تحتل المرتبة الثالثة مما يؤكد أن الاختراع لا بد أن يكون نابعا من الشخص ذاته ويدعم من قبل الأسرة بإتاحة جو الاستطلاع وتوفير بعض الإمكانات المادية والتى ظهرت أهميتها بنسبة ٦٥٪ وكانت القيمة المادية مصدر شكوى معظم عينة المخترعين لأنها تؤجل تنفيذ اختراعاتهم.

وقد ظهر ميل المخترعين للاحتفاظ ببعض الأشياء لمعرفتهم الشخصية بأهميتها بالنسبة لهم، وكذلك توافر الملاحظات الشخصية والأهمية النسبية للبرامج العلمية، أما علاقتهم بأساتذتهم. فقد كانت غير مشجعة لأنهم قد يعرقلون نظامهم المحدد فشكلت الملاحظات الشخصية ٥٠٪

وميل الاحتفاظ بالأشياء ٤٠٪

البرامج العلمية ٢٠٪

ويلاحظ اختلاف قيمة بعض عوامل الباحثين العلميين عن عوامل المخترعين في تفوق الاستعداد الشخصي لدى المخترعين تفوقا لخبرات الطفولة لدى الباحثين العلميين، كما ارتفعت درجة حب الاستطلاع بالنسبة للمخترعين عنها لدى الباحثين العلميين رغم أهميتها الهامة. وظهور فاعلية علاقة الباحث بالاستاذ عامل هام جدا في تأكيد الذات العلمية وارتباطها العكسي لدى المخترعين.

كما ظهرت فاعلية التنافس لدى العلميين ولم تظهر لدى المخترعين.

وقد شكلت الملاحظة المباشرة وخبرات الطفولة ٧٥٪ بالنسبة لأهميتها في توكيد الذات العلمية لدى الباحثين في مجال الطفولة، يليها في الأهمية الاستعداد الشخصي والذي تمثل في القدرة على التغيير والمرونة - وهذا يؤكد فاعلية القدرة على التغيير والانفتاح على الأحداث والقدرة على النكوص لإثارة البقايا الطفلية داخل الباحث ثم العودة مرة أخرى إلى مستوى الوعي بعد استيعاب الخطوة النكوصية، وهذا يتفق مع رأى (محمد هويدى ١٩٧٩). من أن الذى يريد أن يدرس الطفل لابد أن تكون لديه القدرة على النكوص فى خدمة الذات ويقصد بها قدرة الباحث على المعاشة وليس مجرد التذكر، ولا بد أن تكون لديه القدرة على التعمص الإسقاطى بطريق غير مباشر على أشخاص أو أحداث حقيقية أو خيالية.

ونجد أن أهمية القراءة والتنافس والاهتمامات الدينية قد شكلت نفس المرتبة بالنسبة للباحثين العلميين فى تخصصات مختلفة، ذلك أنه يجب أن يكون الباحثون فى مجال الطفولة مسافرين للأحداث اليومية للإلمام بما يجرى فى الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وما يصاحبها من تغيرات فى الأفراد والجماعات، وأن يتخذوا موقفا واعيا من هذه الأحداث حتى لا يؤثر موقفهم دون وعى على الأطفال، ويكون لديه القدرة على متابعة التغيرات التى تطرأ على فكره وعواطفه وأن يكون مستعدا للتغيير من خلال احتكاكه المستمر بالأطفال وملاحظتهم وتسجيل

سلوكهم، فدراسة الطفولة تحتاج لموهبه خاصة لأنها دراسة فنية وعلمية فى نفس الوقت، وتنميتها ممكنة مثلما ننمى الإبداع والميول العلمية عند أى فرد مع الأخذ فى الاعتبار أن لكل فرد قدراته.

يتضح من الجدول الخاص بعينة المتميزين فى البحث العلمى من الأطباء أن من خبرات الطفولة تشكل ٦٥٪ من أهميتها فى تأكيد ذاتهم العلمية بما تشملها من تشجيع من الوالدين وتوفير الإمكانيات اللازمة ورغبة الوالد فى هذه المهنة والجو الأسرى السائد. وقد تفوق هذا العامل لدى عينة التخصصات العلمية المختلفة رغم أهميتها لكليهما، يلى هذا العامل بالنسبة للباحثين العلميين (أطباء). علاقة الباحث بالاستاذ وهذه العلاقة لها أهمية كبيرة للعاملين بمجال البحث العلمى.

كما شغلت الإمكانيات المادية لهذه الفئة ٤٠٪ وانخفاض نسبتها بالنسبة للباحثين من تخصصات مختلفة قد يرجع لحاجة أساتذة الهندسة لإمكانيات مادية باهظة جعلت النسبة ترتفع عنها لدى هذه الفئة.

أما الاستعداد الشخصى فيبدو أن غالبية الباحثين العلميين فى مجال الطب تسيطر عليهم رغبات والدية وعوامل أسرية أكثر من استعدادهم الشخصى وجاءت الاهتمامات الدينية هامة بنسبة ٥٪ وهذه النتائج فى مجملها تدعو إلى مزيد من الاهتمام بالباحثين العلميين فى كافة التخصصات لما يلقى على كاهل الباحث العلمى من مسئولية مستقبل.

#### مقترحات الدراسة فى ضوء النتائج:

١ - الاتجاه إلى النواحي العملية والتقليل قدر الإمكان من النواحي التقنية:

متطلباته: إعداد ورش ومعامل بالمدرسة ابتداء من الروضة حتى الجامعة تشمل كافة النواحي الزراعية والحيوانية ومصادر الوقود والطاقة



وعلوم الفضاء والميكانيكا ومختلف الآداب والفنون .

٢- يكون هناك اعتبار لمقرر يدرس على مدار السنوات الدراسية :

يهتم بتنمية الإحساس بالجمال والذوق العام واحترام الطفل لمختلف الفنون وإثارة تقديرهم للتراث القومى ابتداء من الروضة .

٢- التقليل من الاعتماد الكلى على المنهج المدرسى كمصدر للمعلومات :

يجب الاعتماد على الخبرات المباشرة فى واقعها وبيئتها الفعلية التى تهيئهم للتكسب فيما بعد عن طريق اختيار الميادين التى تتفق مع ميولهم حتى يتحقق مبدأ الحرية والايجابية والتفانى ، وهذا بدوره يؤدى إلى تعليم مستج لا تعليم مستهلك ، ويدرب الطفل على مهارات تظل مسئولة عن توجيهه لفترات طويلة أثناء الدراسة وبعد التخرج للحياة العملية .

٤- تدريب الطفل على التفكير منذ نعومة أظفاره وليس الحفظ الصم عن ظهر قلب حتى يكون له دور فى المستقبل فى التخطيط والتنفيذ والإنتاج الذى يناسب المجتمع .

٥- اعتبار القيم الروحية ضمن المقررات الدراسية لإرساء ضوابط المجتمع الاجتماعية ، لذلك يجب تهيئة عقل الطفل وروحه من خلالها لعملية نمو ليس لها نهاية .

٦- الاهتمام بصغار المخترعين ماديا وتعهدهم بالرعاية من جانب الدولة .

٧- مساعدة الباحثين العلميين فى النواحي التنفيذية والتطبيقية حتى يتسنى للدولة الانتفاع الفعلى بإنتاجهم العلمى المتميز .

الباحثة تستقدم بالشكر والتقدير للسادة الأساتذة الذين تعاونوا معها فى هذا البحث وتخص بالشكر :

رئيس قسم التخدير (طب القاهرة).  
 رئيس قسم الجراحة (طب بنها).  
 رئيس قسم هندسة قى وآلات كهربائية  
 (عين شمس).  
 رئيس قسم جغرافيا (آداب عين شمس).  
 رئيس قسم اللغة الانجليزية (آداب عين  
 شمس).

رئيس قسم التاريخ (آداب عين شمس).  
 هندسة عين شمس  
 هندسة عين شمس.  
 هندسة عين شمس.  
 هندسة عين شمس.  
 هندسة عين شمس.  
 جراحة طب القاهرة.  
 طب القاهرة.  
 هندسة عين شمس  
 رئيس قسم أمراض النساء والولادة طب  
 الأزهر  
 كلية الهندسة (قوي)  
 طب الزقازيق  
 آداب عين شمس.

|          |                    |           |
|----------|--------------------|-----------|
| القاهرة  | أيمن صبرة          | المنصورة  |
| البحيرة  | نبيل فضل           | كفر الشيخ |
| المنوفية | أكرم لبيب          | الأقصر    |
| القاهرة  | محمد نصر الملاواني | القاهرة   |
| القاهرة  | عبد الجليل محمود   | البدرشين  |
| القاهرة  | محمود محمد         | القاهرة   |

أ.د عدلى الشربيني  
 أ.د نبيل شديد  
 أ.د على كامل الخراش

أ.د محمد إبراهيم الديب  
 أ.د ماري

أ.د عبد العزيز نوار  
 أ.د محمود حشيش  
 أ.د أحمد عبد المنعم قرشى  
 أ.د أحمد عبد الستار  
 أ.د الفونس  
 أ.د أحمد الرشيدى  
 أ.د نبيل حلمي  
 أ.د مصطفى بيومي  
 أ.د طلعت الرفاعى  
 أ.د أحمد التاجي

أ.د أحمد محمد سعد  
 د محمود عبد الحميد السقا  
 د. محمد الغمار

والسادة المخترعين:

إيهاب مرتضى  
 علاء خليفة  
 زكى أحمد خضر  
 محمد عبد الله  
 شريف عطية الجريتلى  
 طارق عبد الصادق

## المراجع:

- ١ - ألفين توفلر (١٩٧٤) : صدمة المستقبل ، ترجمة محمد ناصف، النهضة العربية القاهرة.
- ٢ - أحمد شوقي عبد الغنى (١٩٧٥) : استخدام العلم فى صناعة التكنولوجيا، مجله العلم والمجتمع، سبتمبر- نوفمبر، مركز مطبوعات اليونسكو .
- ٣ - سيد خير الله (١٩٧٥) : سيكولوجية الإنسان، عالم الكتب، القاهرة.
- ٤ - سلوم الملا (١٩٨٨) : العلاقة بين أبعاد الشخصية والاختيار، مجلة علم النفس - العدد الخامس .
- ٥ - صائب أحمد (١٩٧٨) : الإتجاهات الوالدية وعلاقتها بالقدرات الابتكارية، رسالة ماجستير - المكتبة المركزية جامعة عين شمس.
- ٦ - عبد الحليم محمود (١٩٦٨) : الأسرة وابداع الأبناء، دار المعارف، القاهرة .
- ٧ - عبد الحليم منتصر (١٩٦٧) : تاريخ العلم ودور العلماء فى تقدمه، دار المعارف- القاهرة ط٢.
- ٨ - عصام الدين جلال (١٩٩٢) : مؤتمر تطوي فى ضوء التنمية التكنولوجي فبراير بالقاهرة .
- ٩ - عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٥) : التميز الموهبة والقيادة، الدار الدولية للنشر والتوزيع - القاهرة .
- ١٠ - عمر حسن (١٩٧٥) : العوامل المؤثرة على الإهتمام بالعلم، ماجستير، المكتبة المركزية جامعة عين شمس .
- ١١ - محمد محمود رضوان (١٩٨٩) : التميز الموهبة والقيادة، الدار الدولية للنشر والتوزيع - القاهرة .
- ١٢ - مصطفى عبد القادر (١٩٩٠) : إستشراف المستقبل ودور التعليم المصرى فى تحقيقه، مجله دراسات تربوية، المجلد الخامس.

- ١٣ - قدرى حفى (١٩٧٥) : العلم والإدراك السلىم ، مجله العلم والمجمع ، سبتمبر - نوفمبر .
- ١٤ - كرىمان بدىر (١٩٨٤) حب الإستطلاع عىد الأطفال ، ماجسفر كلىه النبات جامعة عىن شمس .
- 15 - Greenblat. H (1962) : An analysis subject perference of elementary school children in the midle grads, Journal Educational research P : 554 : 560 .
- 16 - John W.Gardner (1984) : Excellence , London. England .
- 17 - Jack H. Rolenson (1963) : effect of teaching with science Articles, Science education vo. 47 p.73.
- 18 - Lowery L.F (1966) : experementaional into the attitudes of fifth grad students, school science vol 67 p. 569-579.
- 19 - Robert L. shrigly (1974) : the correlation of science attitude and science knowledge of preservice elementary teachers, Science education vol 58 (2) p.101-143 .

جامعة عين شمس

كلية البنات

قسم تربية الطفل

## ملحق (١)

استبيان تعرف أثر عوامل التنشئة على التميز العلمي  
إعداد د. كريمان بدير

**عزيزي الفاضل الأستاذ الدكتور /**

نحية واحتراما وتقديراً

تلك دراسة خاصة بالعوامل المساهمة في تكوين الرواد العلميين .

ونظرا لمكانتكم السامية في مجال علمي خاص، المرجو من سيادتكم التفضل  
بالإجابة علي هذه التساؤلات لخدمة البحث العلمي فقط .

مقدمته

كريمان محمد عبد السلام بدير

مدرس بكلية بنات عين شمس

متى وكيف ظهرت لديكم بدايات البحث العلمي؟ هل لاحظتم ذلك في  
المرحلة الثانوية وبالتحديد في تخصصاتكم الحالية؟ أم كان الاهتمام شاملا كل المواد  
العلمية؟

كيف كانت تقليل تساولات الطقولة بالنسبة لكم من قِبل الأسرة؟

متي لاحظتم أن لديكم استعدادا للبحث العلمي /

من أسهم في تكوين هذا الاستعداد؟

ما هي الظروف التي أحاطت بكم آنذاك؟ والني تعتبرون أن لها دورا كبيرا في  
تأكيد وترسيخ ذاتكم العلمية؟ المرجو ذكر ذلك بالتحديد أي منها كان أكثر إسهاما  
في ذلك؟

ونشكر أية إضافات ترونها مفيدة في هذا الصدد.